

 **112**

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

**rok 2013**

**Ročník XII**



**čísla**

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12**



# 112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

25 Kč • ROČNÍK XII • ČÍSLO 1/2013



# Nová požární technika pro hasiče



V průběhu loňského roku zakoupil Hasičský záchranný sbor České republiky s využitím prostředků ze strukturálních fondů Evropské unie 10 nových autobusů pro evakuaci osob a 13 nových nakladačů. Jejich slavnostní předání hasičským záchranným sborům krajů se uskutečnilo v prosinci.

Technika byla pořízena v rámci projektů operace Zvýšení akceschopnosti Hasičského záchranného sboru České republiky pro záchranné a likvidační práce při živelních pohromách (Živelní pohroma). Tyto projekty jsou realizovány v letech 2012 až 2013 se spolufinancováním ze strukturálních fondů Evropské unie, konkrétně z Integrovaného operačního programu prostřednictvím Evropského regionálního rozvojového fondu. Jejich hlavním cílem je zvýšení mobility a akceschopnosti HZS ČR, který je jednou ze základních složek integrovaného záchranného systému, v případě mimořádných událostí, konkrétně živelních pohrom (zejména povodní a bleskových povodní), a zlepšení připravenosti sboru v rámci integrovaného záchranného systému na různé mimořádné události, zejména živelní pohromy.

V rámci projektů operace Živelní pohroma bylo pořízeno celkem 10 požárních autobusů pro HZS Středočeského, Karlovarského, Ústeckého, Libereckého, Pardubického, Královéhradeckého, Jihomoravského, Moravskoslezského a Zlínského kraje v celkové hodnotě 43 668 000 Kč, přičemž 85 % způsobilých výdajů je spolufinancováno z Integrovaného operačního programu. Dále bylo pořízeno celkem 13 nakladačů pro HZS Středočeského, Karlovarského, Ústeckého, Libereckého, Jihočeského, Plzeňského, Pardubického, Královéhradeckého, Olomouckého, Jihomoravského, Moravskoslezského a Zlínského kraje v celkové hodnotě 12 355 200 Kč, přičemž 85 % způsobilých výdajů je rovněž spolufinancováno z Integrovaného operačního programu.

Požární autobusy budou sloužit především pro evakuaci osob z míst postižených živelní pohromou, průmyslovou havárií nebo jiným ohrožením do míst nouzového přežití. Dále jsou určeny pro přepravu jednotek PO při střídání nasazených sil na místě zásahu na velké vzdálenosti nebo pro přeskupování sil HZS ČR nejen v rámci celé České republiky.

Pro účely evakuace jsou autobusy vybaveny minikuchyňkou pro ohřev stravy, chladničkou, kotvicími úchyty pro transport vozíčkářů nebo zdravotnickými nosítky. Na první pohled zaujmou bílým reflexním pruhem, světelným a zvukovým výstražným zařízením. V autobusech jsou velké rozteče sedaček, aby byl zajištěn dostatek prostoru při evakuaci. Samozřejmostí je vy-



bavení komunikačními prostředky integrovaného záchranného systému. Jelikož jde o vozidla zvláštního určení, jsou speciálně upravena a schopna jízdy rychlostí až 130 km/h.

Pořízené nakladače v požární verzi budou v kompletu s další technikou (požární kontejnerové nosiče a požární kontejnery nákladní) sloužit pro přepravu speciálních prostředků, odvoz a dovoz materiálu na místě zásahu a pro záchranné a likvidační zemní práce po povodních, při vyprošťování osob ze zřízených budov, dále pro odklizení sutě při vyhledávání a záchraně zavalených osob, provádění zemních prací, jako například zpevnování hrází místních vodních děl, budování protipovodňových hrází a zábran nebo hloubení odvodňovacích rýh.

Plošné rozmístění techniky umožňuje rychlé nasazení v rámci zásahového obvodu HZS kraje a zkvalitnění veřejné služby pro občany.

Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK, foto František ŠPAČEK



strana 6



strana 22



strana 29

## POŽÁRNÍ OCHRANA

- Letošní rok by neměl přinést snižování mezd ani početních stavů ..... 4  
 Příčinou požáru v ZOO byl úder blesku ..... 6  
 Přehled certifikátů vydaných TÚPO Praha ..... 8

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

- Analýza doby strávené jednotkami PO u zásahů  
 v Jihočeském kraji v letech 2006 až 2010. .... 12  
 Medicína katastrof vyžaduje součinnost ..... 16  
 Dobrovolnictví při mimořádných událostech ..... 19

## OCHRANA OBYVATELSTVA

- Digitální bezdrátový informační systém  
 pro varování a vyzoomění obyvatelstva ..... 20  
 Nové ochranné prostředky pro civilní obyvatelstvo a složky IZS. .... 22

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

- Spolupráce s vysokými školami v oblasti bezpečnostní problematiky .24  
 Poznatky a zkušenosti z kontrol obcí prováděných  
 podle krizového zákona ..... 26

## INFORMACE

- Bezpečná cesta k pomoci ..... 29  
 Návštěva ČLR potvrdila účelnost a prospěšnost vzájemné spolupráce. 30  
 Mezinárodní spolupráce profesních komor požární ochrany ..... 31  
 V Brně se uskutečnil XVII. sněm ČAHD. .... 32  
 Liberecký kraj ve znamení sportovních klání. .... 33

## PŘÍLOHA

Veletrhy a výstavy pořádané v České republice a v zahraničí v roce 2013

# Vzniklo nové účelové zařízení HZS ČR

**Dnem 1. prosince 2012 vzniklo sloučením Opravárenského závodu Olomouc a Základny logistiky Olomouc Skladovací a opravárenské zařízení HZS ČR (SOZ HZS ČR), které je účelovým zařízením MV-generálního ředitelství HZS ČR. Do funkce jeho ředitele byl jmenován Ing. Metoděj Tunys.**

SOZ HZS ČR ve stanoveném rozsahu provádí servis prvků jednotného systému varování a vyzoomění, opravy, zkoušky a servisní činnost prostředků osobní dozimetrie, systémového a operativního radiačního průzkumu, stacionárních hlásičů radiace, revizní činnost u HZS ČR v oblasti vyhrazených elektrických, zdvihacích a tlakových zařízení, včetně přezkušování a oprav dýchacích přístrojů a prostředků individuální ochrany. V rozsahu udělené autorizace pak zabezpečuje výkon státní správy v oblasti metrologie ionizujícího záření.

V prostorách zařízení se skladují a udržují centrální zásoby materiálu pro ochranu a nouzové přežití obyvatelstva, záchranné a likvidační práce, při vzniku havárií, krizových situací nebo živelních pohrom. V rámci plnění úkolů Národní základny humanitární pomoci zařízení přijímá, třídí a skladuje poskytnutou věcnou humanitární pomoc a expeduje ji na místo určení v ČR, do členských zemí EU, nebo jiných zemí světa.



SOZ HZS ČR rovněž skladuje pohotovostní zásoby Správy státních hmotných rezerv určené pro krizové stavy a řešení mimořádných událostí, udržuje je, vede jejich evidenci a zabezpečuje jejich obměnu a poskytuje skladové prostory také pro materiál a věcné prostředky HZS krajů a při krizových stavech dalším složkám IZS.

Ing. Metoděj TUNYS, foto Ing. Slavomil ČEŠKA

# Letošní rok by neměl přinést snižování mezd ani početních stavů

**Dnem 1. prosince 2011 převzal funkci generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba. Ohlédnutí za prvním rokem jeho působení v čele sboru, současné situaci, jako i nejbližší budoucnosti sboru jsme proto věnovali náš rozhovor.**

■ *Při slavnostním uvedení do funkce jste mimo jiné upozornil, že vzhledem k přidělenému rozpočtu čeká sbor boj o udržení a zachování jeho funkčnosti. Jak se sbor se složitou ekonomickou situací nakonec vypořádá? Měly tyto problémy dopad na plnění jeho hlavních úkolů, resp. na úroveň služeb poskytovaných občanům?*

Ve chvíli, kdy jsem přebíral funkci, byla finanční situace opravdu nelehká a výhled na další roky velmi pesimistický (rozpočet na rok 2013 měl být podle střednědobého výhledu vlády nižší o 31 % ve srovnání s rozpočtem na rok 2010). Proto moje hlavní úsilí směřovalo k odvrácení černých prognostik, které by skutečně vedly ke snížení úrovně poskytovaných služeb občanům a prakticky by neumožňovaly zachovat Hasičský záchranný sbor ČR v té podobě, na kterou jsme byli zvyklí. Mnohé analýzy, které jsme zpracovali a jednání, která jsme vedli, směřovaly k jedinému cíli - navýšit rozpočet pro další roky a najít možná úsporná opatření, která by ještě byla únosná.

Je potřeba si uvědomit, že už ve chvíli, kdy jsem se stal generálním ředitelem, bylo nutné pracovat s rozpočtem, který byl oproti roku 2010 zkrácen o 19 %. Následně rozpočet na rok 2012 byl téměř ve výši předchozího roku, nicméně již v březnu jsme byli nuceni vázat finanční prostředky tak, že se rozpočet propadl o 23 % oproti roku 2010.

Jsem rád, že v tuto chvíli mohu říci, že snahy a úsilí generálního ředitelství HZS ČR i Ministerstva vnitra nebyly marné a rozpočet na rok 2013 je v podstatě shodný s loňským rozpočtem.

■ *Je všeobecně známo, že vedení sboru nereagovalo na složitou situaci se založenýma rukama. Velké úsilí věnovalo hledání dalších zdrojů zvýšení příjmové části rozpočtu, zejména znovu iniciovalo myšlenku zapojení pojišťoven do financování jednotek PO. Má tato iniciativa tentokrát šanci na reálné prosazení?*

Myšlenka na zapojení pojišťoven do financování požární ochrany není nová. Jde o systémovou změnu, které má své historické kořeny. Novela představuje optimální nástroj k dosažení tzv. vícedrožového financování, které je běžné v jiných státech (nejen) Evropské unie.

Návrhy předložené v Parlamentu ČR předpokládají odvod z celkového příjmu pojišťoven na povinné ručení z provozu motorových vozidel. Tento model navíc dobře funguje i na Slovensku, kde je obdobný právní stav jako v České republice a kde jsou pojišťovny schopny již téměř 10 let odvádět 8 % z přijatého pojistného povinného ručení za provoz motorových vozidel. V Československé republice byl tento model zavolán v prvním řádu v obdobné podobě do roku 1945, potažmo do roku 1989 (formálně do roku 1999) ve formě Fondu zábrany škod.

V současné době prošla novela zákona o pojišťovnictví prvním čtením a probíhá rozsáhlá diskuze v jednotlivých výborech parlamentu. Souběžně probíhají i jednání s Ministerstvem financí, jejichž průběh ukazuje, že bychom mohli najít společný kompromis.

Stále věřím, že se tento legislativní krok podaří prosadit, protože jsem přesvědčen, že vícedrožové financování přispěje ke stabilizaci rozpočtu HZS ČR a zapojení pojišťoven v této snaze hraje klíčovou roli.



Kromě zapojení pojišťoven hledáme ale i další cesty navýšení příjmů a zároveň se snažíme odstranit duplicitu, například sloučení s HZS Správy železniční dopravní cesty.

■ *Zvažovaly se rovněž další zdroje spolufinancování sboru, například zpoplatnění některých činností nebo získání prostředků ze strukturálních fondů Evropské unie na pořízení nové požární techniky. Byl v těchto alternativách dosažen nějaký pokrok?*

Pro zrušení projektu výstavby Školického a výcvikového zařízení v Hradci Králové se podařilo část finančních prostředků zapojit do dvou nových projektů EÚ. Jednalo se o projekty operace Zvýšení kvality a Živelní pohroma.

V rámci projektu operace Živelní pohroma jde o 13 projektů hasičských záchranných sborů krajů, jejichž hlavním cílem je zvýšení mobility a akceschopnosti HZS ČR v případě mimořádných událostí, konkrétně živelních pohrom (zejména povodní a bleskových povodní), a zlepšení připravenosti sboru v rámci integrovaného záchranného systému na různé mimořádné události.

Tohoto cíle bude dosaženo pořízením požární techniky specializovaného určení pro HZS krajů a Záchranný útvar HZS ČR, která bude plošně rozmístěna v každém kraji České republiky mimo hl. m. Prahu a bude určena pro záchranné a likvidační práce k odvrácení bezprostředních rizik, zejména při živelních pohromách v těžce přístupném terénu tak, aby stejná kvalita, efektivnost a časová dostupnost záchranných a likvidačních prací (veřejné služby poskytované HZS ČR) byla občanům garantována ve všech regionech České republiky.

V prosinci loňského roku byla první technika, konkrétně autobusy a nakladače, slavnostně předána zástupcům HZS

krajů. V letošním roce počítáme s dodáním veškeré techniky z těchto projektů, zejména se bude jednat o požární automobily v provedení CAS 20 a CAS 30.

■ **Bylo by asi na místě připomenout, že řada úsporných opatření směřovala také dovnitř sboru. Do kterých oblastí byla zaměřena a co od nich očekáváte?**

Samozřejmě, že pokud jsme chtěli uspět při jednáních o navýšení rozpočtu, museli jsme v prvé řadě ukázat, že jsme schopni udělat úsporná opatření i na naší straně. Všechna opatření byla vždy prováděna tak, aby se nedotkla úrovně služeb poskytovaných občanům. Realizovaná opatření by se dala rozdělit do dvou skupin. Jednak jsme se snažili najít finanční úspory. Do této skupiny patří například snížení početních stavů nevyjezdových částí organizace o přibližně 300 osob, což představuje 10 % všech zaměstnanců sboru na denní směně. Dále jsme omezili rozsah některých činností vykonávaných našimi zařízeními a zahájili jsme reformu systému vzdělávání.

Na druhou stranu jsem velmi rád, že jsme nepodlehli některým tlakům a nezrušili chemické laboratoře. Metanolová kauza jasně prokázala, že zbavovat se takovýchto specifických činností, vykonávaných HZS ČR, by bylo velkou chybou.

Pokud jde o druhou skupinu opatření, nemohu zde nejmenovat zrušení celé jedné řídicí úrovně na HZS krajů (ředitelé odborů), což by mělo vést k větší efektivitě řízení a zároveň k jeho zjednodušení. Do této skupiny patří dále sloučení Opravárenského závodu Olomouc se Základnou logistiky Olomouc, stanovení jednotného systému operačních středisek HZS krajů a podobně.

Kromě řešení výše jmenovaných problémů bylo úsilí nasměrováno také do oblasti legislativy, zejména do novelizace některých právních předpisů v gesci HZS ČR. Došlo v této oblasti k nějakému posunu?

Legislativní práce pokračovaly na všech právních předpisech, které spadají do gesce generálního ředitelství HZS ČR, zejména právních předpisů v oblasti krizového řízení, požární ochrany a integrovaného záchranného systému. Nejdále jsme pokročili v zákoně o HZS ČR, který je v současné době v legislativním procesu. Půjde o zcela nový předpis, který mimo jiné řeší postavení HZS ČR v rámci současného právního řádu ČR (zejména ochrana osobních údajů, přístup do základních registrů nebo přesné vymezení činnosti sboru). Mimo jiné umožňuje nošení uniforem po ukončení činné služby. Dále se z důvodu problémů v aplikační praxi podařilo rychle a efektivně novelizovat vyhlášku týkající se jednotek PO.

■ **I když v loňském roce nepostihly naši republiku ve větším rozsahu tradiční povodně, připravenost hasičů prověřila zejména jarní série lesních požárů, která kulminovala ničivým požárem lesního porostu v prostoru tzv. Moravské Sahary. Jaké poznatky z těchto zásahů vplynuly pro hasiče?**

Velmi suché období a s ním spojený zvýšený počet požárů se vyskytuje zpravidla každý rok. Požár lesa u Bzence letos v květnu představoval raritu, protože plocha tohoto požáru byla 174 ha. Standardně jsou při požárech lesů zasaženy malé plochy a celkem bývá za celý rok při požárech lesů zasaženo 200 až 300 ha. Zásahu se účastnilo celkem 207 jednotek PO, včetně jednotek ze Slovenska. Trval sedm dní a byl velmi náročný zejména kvůli značnému riziku rychlého šíření požáru v korunách stromů. Při zásahu bylo nutné organizovat rozsáhlé logistické zázemí - střídání jednotek PO, stravování, odpočinek, opravy techniky, značné množství pohonných hmot. Obzvláště náročná byla činnost velitele zásahu a jeho štábu, protože bylo nasazeno značné množství sil a prostředků včetně letadel a vrtulníků, a povětrnostní podmínky měnily situaci v místě nasazení. Nebylo vůbec jednoduché získávat aktuální informace o činnosti složek IZS v jednotlivých úsecích. Zásah potvrdil již dříve známé aspekty, zejména, že je nutné mít dobře připravený štáb velitele zásahu, pro jehož činnost musí být připraveno nemalé množství osob, aby byly schopny se stří-

dat. Dále, že je nutné nasazovat speciální techniku i z jiných krajů (lesní speciály, čerpadla pro dálkovou dopravu vody, vozidla pro zásobování pohonnými hmotami), protože taková technika dokáže zefektivnit zásah, a že je nutné disponovat technikou na terénních podvozcích, protože i když šlo o rovinný terén, písčité povrch vyžadoval pohon všech kol.

Zásah byl specifický také tím, že se na jeho likvidaci, vedle jednotek HZS krajů, podílely i jednotky sborů dobrovolných hasičů obcí ze všech okresů Jihomoravského kraje.

■ **Zmínili jste již specifickou záležitost, do které je HZS ČR od září loňského roku zapojen, tzv. metanolovou kauzu. Masově byly zapojeny zejména chemické laboratoře HZS ČR. Jak se podařilo tento úkol zvládnout?**

Výskyt toxických alkoholických nápojů v tak značném množství si vyžádal nasazení HZS ČR, při kterém jsme plnili mimořádné úkoly, přestože se nejednalo o záchranné nebo likvidační práce. Mezi hlavní činnosti, které zajišťoval HZS ČR zejména ve spolupráci s Policií ČR a Celní správou ČR, patřila urgentní analýza dodaných vzorků prováděná v chemických laboratořích HZS ČR a servisní úkoly jednotek HZS krajů, spočívající v práci s těžkou manipulační technikou (kontejnery o objemu tisíc litrů), v přepravě zabavených zásob do skladů a v uskladnění části zabavených zásob na žádost Policie ČR ve skladech HZS ČR.

Chemické laboratoře HZS ČR od 12. září 2012 analyzovaly více než 2500 vzorků alkoholu, z nichž bylo 271 pozitivních na výskyt metanolu. Tyto výsledky značnou měrou přispěly k úspěšnému pátrání Policie ČR po pachatelích trestné činnosti. Chemické laboratoře HZS ČR, ale i ostatní součásti HZS ČR potvrdily, že jsou schopny poskytovat rychle a operativně účinnou pomoc i při jiných událostech, než které patří do standardní sféry naší činnosti. Pro další obdobné případy je nutné vyřešit způsob financování činnosti sboru při takových akcích, protože se zpravidla jedná o akce dlouhodobé a finančně náročné.

■ **Do letošního roku vstupuje sbor s rozpočtem na úrovni loňského roku a s určitými změnami v organizační struktuře. Jak by se tato situace měla odrazit uvnitř sboru, a jak se promítne do zajištění služeb pro občany?**

Všechna realizovaná opatření měli možnost v nějaké formě pocítit zaměstnanci sboru již v loňském roce, letos by již změny neměly být citelné. Stabilizace rozpočtu a přijatá opatření dovnitř sboru umožňují zachovat všechny činnosti a služby pro občany na úrovni, na kterou jsou zvyklí, a která byla poskytována v předcházejících letech. Na druhou stranu ale nemohou zastírat problémy, které sbor má. Na snížení mezd v roce 2011 navazuje jejich další stagnace. Praktické zmrazení investic mimo projekty EU zamezuje dalšímu rozvoji organizace. Všechna tato omezení mají přímý dopad na rostoucí vnitřní dluh HZS ČR.

■ **Je zřejmé, že ani letošní rok nebude pro sbor jednoduchý. Co od něj očekáváte Vy osobně a co byste na jeho prahu popřál jeho příslušníkům a občanským zaměstnancům?**

Po rozbouřených letech přijde klidnější rok, kdy se nebudu muset zabývat pouze zajištěním finančních prostředků pro fungování sboru, ale budu mít víc času na přípravu koncepčních materiálů, které v konečném důsledku povedou ke zlepšení kvality činnosti sboru.

Jsem ale rád, že mohu alespoň ujistit všechny zaměstnance sboru, že největší úsporná opatření snad máme za sebou a letošní rok by neměl přinést snižování mezd ani početních stavů.

Do nového roku bych chtěl všem popřát především hodně sil a zdraví, dále pak radost z vykonávané práce, a nezbytnou podporu ze strany rodiny.

# Příčinou požáru v ZOO byl úder blesku

V průběhu prvního srpnového víkendu loňského roku přešly přes jižní Čechy tři velmi silné srážkové a bouřkové aktivity, v jejichž důsledku bylo nutné řešit velké množství událostí, převážně typu technická pomoc.



V neděli 5. srpna 2012 ve 22.56 hodin, kdy třetí silná víkendová bouřková činnost opouštěla území Jihočeského kraje, zahájilo OPIS HZS Jihočeského kraje (dále jen „OPIS“) zpracování v pořadí šedesáté víkendové události. Řidič osobního vozidla ohlásil, že při průjezdu kolem zemědělské usedlosti v obci Borovany, místní části Dvorec, se stal svědkem úderu blesku a následného vzniku požáru.

K nahlášenému požáru jako první vyjela jednotka HZS Jihočeského kraje ze stanice Trhové Sviny. Po příjezdu na místo požáru požádal velitel jednotky OPIS o vyslání dalších jednotek PO vzhledem k tomu, že podkrovní prostory objektu v délce 20 m byly zasaženy v plném rozsahu. Průzkumem bylo zjištěno, že jde o požár střechy a obytného podkroví zemědělské usedlosti.

## Popis objektu

Zemědělská usedlost s uzavřeným obdélníkovým dvorem, o půdorysných rozměrech 29 x 27 m, byla postavena v první polovině 20. století a je využívána v současnosti jako administrativní, provozní a obytná budova ZOO – parku exotických zvířat (dále jen „zoo park“). K budově z východní strany přiléhá areál tvořený voliéry, výběhy pro chovaná zvířata, chodníky a dětským hřištěm. Na východní straně sousedí usedlost se silniční komunikací Borovany – Trhové Sviny. Na severní a jižní straně usedlosti je vzrostlý smrkový les ve stáří 80 až 100 let.

Požárem byla zasažena západní část zemědělské usedlosti. Ze stavebního hlediska jde o stavbu tvořenou kamenocihelnými obvodovými stěnami. V požárem zasažené části je strop přízemí tvořen valenou cihlovou klenbou a strop v obytném podkroví dřevěnými trámy, latěmi a sádkokartonem. Polovalbová střecha v požárem zasažené části je tvořena dřevěnou konstrukcí a kryta pálenými střešními taškami. Objekt zemědělské usedlosti není vybaven hromosvodem. Půdní a podkrovní prostor je na severní a jižní straně ohraničen štítovými stěnami z plných cihel. Přízemí požárem zasažené části zemědělské usedlosti slouží částečně k bydlení a částečně jako společenské prostory. K bydlení slouží i podkrovní prostor nad přízemím, kde bylo souběžně umístěno přibližně 20 terárií s exotickými plazy a ještěři.

## Průběh zásahu

Od okamžiku oznámení požáru se do 23.39 hodin dostavilo na místo události šest jednotek PO, které plnily úkoly stanovené velitelem zásahu. Vzhledem k tomu, že zásah probíhal v nočních hodinách, za doznívající bouře a v prostoru zoo parku exotických zvířat, byl zásah poměrně složitý. Část zoo parku, kde byli umístěni primáti, šelmy, sudokopytníci a ptáci sice požárem zasažena nebyla, ale v důsledku celkového zakouření prostoru byla některá chovaná exotická zvířata silně

podrážděna. V prostoru podkroví, nad kterým došlo ke vzniku a nejintenzivnějšímu projevu požáru, byli v zabudovaných a přenosných teráriích chováni exotičtí hadi a ještěři. Naštěstí většina z přibližně dvaceti terárií byla uzavřena, takže zde chovaná zvířata přečkala požár do okamžiku jejich evakuace. Volně se pohybující zvířata v podkrovním prostoru byla v průběhu likvidace požáru odchycována a evakuována příslušníky jednotek PO a majiteli zooparku. Jednotkám PO se naštěstí podařilo udržet požár převážně mimo podkrovní prostor, takže k destrukci krovu a narušení terárií s plazy a ještěři nedošlo.

Samotný požár byl netradiční právě přítomností volně se pohybujících hadů, ještěřů a pavouků, schopných produkovat a použít jed – toxin. Drobným útokům odchyťovaných zvířat naštěstí ochranné prostředky zasahujících hasičů odolaly a k ohrožení zdraví hasičů nedošlo. Odchycená zvířata byla evakuována v igelitových silnostěnných pytlích. Při této činnosti byly zúročeny znalosti profesionálních hasičů, získané při školení problematiky zásad manipulace se zvířaty obsažené v publikaci Záchrana zvířat II (Edice SPBI SPEKTRUM 35.). Použitím taktického postupu pro požáry střešních konstrukcí se po rozebrání střešní krytiny zabránilo šíření požáru a byly ochráněny nosné konstrukce krovu.

## Příčina vzniku požáru

Již z prvotních indicií bylo zřejmé, že příčinou vzniku požáru byl úder blesku do hřebene krovu původní zemědělské usedlosti, u jižního průčelního štítu. Úder blesku byl zaznamenán nejen očitým svědkem vně usedlosti, ale i samotnými obyvateli objektu. V přízemí, v obývacím pokoji pracující majitel nemovitosti s GPS navigací a jeho syn v podkroví pracující na notebooku, oba připojeni na rozvod elektrického proudu, pocítili úder blesku „na vlastní kůži“, slabým elektrickým výbojem. Pro všechny čtyři obyvatele objektu pak byl nepřeslechnutelný silný akustický projev úderu blesku.

Při atmosférickém výboji – blesku, se okolní vzduch ohřeje až na teplotu 30 000 °C. Tato teplota je zachována v celé dráze atmosférického výboje – kanále blesku. Výboj atmosférické elektřiny je provázen elektromagnetickými, dynamickými, akustickými a zejména tepelnými účinky. Následkem bleskového výboje dochází přímo nebo nepřímo k zapálení hořlavých předmětů a látek.

Na hoření se podílel materiál krovu - smrkové dřevo, což je hořlavý materiál s teplotou vznícení 397 °C a teplotou samovznícení 120 °C.

Šetřením na místě požáru, provedeným v den vzniku požáru a následně dne 6. srpna 2012, bylo zjištěno, že k úderu blesku došlo v místě styku hřebene a nejvyššího bodu jižní valby střechy. Toto místo bylo zároveň charakterizováno jako kriminálně ohnisko požáru s nejvyšším stupněm odhoření částí



krovu. Úderem blesku zde došlo k rozbití a odhození několika střešních tašek. Vzhledem k tomu, že v době vzniku požáru převládala v předmětné lokalitě jižní až jihozápadní vítr o síle 5 m/s, podporoval šíření požáru uvnitř půdního prostoru z jižní strany k severní. Tímto způsobem došlo k rychlému rozvoji požáru v celém půdním prostoru.

### Specifika zásahu

Zemědělská usedlost a zoopark je obklopen lesními pozemky se stromy o několik metrů převyšujícími místo úderu blesku a přibližně 80 m od místa úderu blesku je na sloupu osazena trafostanice, připojená prostřednictvím dalšího sloupu na rozvod středně vysokého napětí.

Tyto a další skutečnosti spojené se vzniklým požárem inspirovaly pozorovatele k zamyšlení nad okolnostmi, které vedly atmosférický výboj právě do místa jeho úderu. Částečným vysvětlením by mohla být informace několika pozorovatelů, kteří viděli ojedinělý atmosférický výboj, o kterém se domnívali, že právě ten inicioval požár zooparku. Jednalo se o výboj tvořený poměrně rovnou linií, kolmou k horizontu, ukončenou bíle svítilící koulí. Výboj směřoval přímo dolů a nebyl rozvětven. V takovém případě lze předpokládat, že se jednalo o, ne tak často opakovaný, tzv. teplý kulový blesk, který se nechová jako častý negativní typ výboje mrak – země.

Při požáru došlo ke zranění dvou synů majitelů nemovitosti, kteří byli popáleni a nadýchlali se zplodin hoření hlavně proto, že se před příjezdem jednotek PO snažili zachránit z hořícího podkroví co nejvíce zvířat. Ke zranění ani úhynu chovaných zvířat nedošlo.

### Pozitiva

- nikdo nebyl těžce zraněn ani usmrčen,
- rychlým zásahem jednotek PO se zabránilo rozšíření požáru na celý objekt,
- dostatečné síly a prostředky,
- dobrá spolupráce složek IZS.

### Negativa

- vysoká rychlost šíření požáru,
- přístup pro požární techniku pouze ze západní strany objektu,
- přítomnost jedovatých plazů a ještěřů na místě zásahu.

por. Bc. Josef VANĚK, HZS Jihočeského kraje, foto archiv HZS Jihočeského kraje

# VELKÉ POŽÁRY

od 6. 11. do 30. 11. 2012

6. 11. • **Netypový výškový obytný dům**, Chomutov.  
*Příčina* – nedbalost. **Škoda** – 1 000 000 Kč.  
Zachráněno 40 osob. Evakuováno 70 osob.
7. 11. • **Nákladní automobil IVECO s nástavbou na štěpkování dřeva**, Bušín, okr. Šumperk.  
*Příčina* – technická závada. **Škoda** – 2 000 000 Kč.
  - **Tahač MAN s návěsem a nákladem rolí papíru**, Podivín, okr. Břeclav. *Příčina* – technická závada. **Škoda** – 1 000 000 Kč.
10. 11. • **Skladová hala náhradních dílů pro osobní automobily**, Český Dub, okr. Liberec.  
*Příčina* – v šetření. **Škoda** – 20 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
  - **Sklad skleněných výrobků**, Desná, okr. Jablonec nad Nisou. *Příčina* – vznícení od skleněného výrobku, který působil jako lupa. **Škoda** – 1 200 000 Kč.
11. 11. • **Kabelový kanál rozvodny**, Kopřivnice, okr. Nový Jičín.  
*Příčina* – technická závada vysokonapěťového zařízení. **Škoda** – 1 000 000 Kč.
12. 11. • **Opuštěná hospoda**, Krompach, okr. Česká Lípa.  
*Příčina* – úmyslné zapálení. **Škoda** – 2 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
13. 11. • **Slévárna**, Zlín-Malenovice.  
*Příčina* – v šetření. **Škoda** – 1 500 000 Kč.
  - **Autoservis**, Velká Hleďsebe, okr. Cheb. *Příčina* – nedbalost. **Škoda** – 3 300 000 Kč.
14. 11. • **Sklady a truhlárna v bývalém cukrovaru**, Zákolany, okr. Kladno. *Příčina* – v šetření. **Škoda** – 40 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
  - **Obytný dům**, Praha 7-Holešovice. *Příčina* – v šetření. **Škoda** – 3 500 000 Kč.
17. 11. • **Autolakovna**, Praha 5-Hlubočepý.  
*Příčina* – nedbalost při broušení. **Škoda** – 2 500 000 Kč.
  - **Penzion**, Řitka, okr. Praha-západ. *Příčina* – nedbalost při svařování. **Škoda** – 1 500 000 Kč.
  - **Rodinný dům s garáží**, Kozolupy, okr. Plzeň-sever. *Příčina* – v šetření. **Škoda** – 1 000 000 Kč.
18. 11. • **Tahač Scania s návěsem**, Polánka, okr. Kutná Hora.  
*Příčina* – technická závada elektrické instalace. **Škoda** – 2 400 000 Kč.
19. 11. • **Galvanizační vana**, Čejč, okr. Hodonín.  
*Příčina* – technická závada. **Škoda** – 2 000 000 Kč.
21. 11. • **Tahač DAF s návěsem**, Jirkov, okr. Chomutov.  
*Příčina* – technická závada. **Škoda** – 1 000 000 Kč.
  - **Výrobní hala kolejových vozidel firmy LEGIOS, a.s.**, Louny. *Příčina* – v šetření. **Škoda** – 10 000 000 Kč.
26. 11. • **Výrobní a skladová hala firmy INTERRA, a.s.**, Nučice, okr. Praha-západ. *Příčina* – zanedbání bezpečnostních předpisů – vznícení od chemické reakce. **Škoda** – 20 000 000 Kč. Zraněny 2 osoby. Evakuováno 16 osob.
27. 11. • **Rodinný dům**, Řetůvka, okr. Ústí nad Orlicí. *Příčina* – technická závada elektrické instalace. **Škoda** – 1 500 000 Kč.
28. 11. • **Rodinný dům**, Rumburk-Horní Jindřichov, okr. Děčín.  
*Příčina* – v šetření. **Škoda** – 1 000 000 Kč.
30. 11. • **Rodinný dům a hospodářské stavení**, Chocnějovice-Drahotice, okr. Mladá Boleslav. *Příčina* – v šetření. **Škoda** – 1 500 000 Kč. Zraněny 2 děti.
  - **Stánek s občerstvením**, Praha 1-Nové Město. *Příčina* – vznícení od propan-butanu. **Škoda** – 2 600 000 Kč. Zraněny 2 osoby.

spolk. Ing. Vladimír VONÁSEK, MV-generální ředitelství HZS ČR



# Přehled certifikátů vydaných TÚPO Praha

(v období od 1. 1. 2011 do 15. 11. 2012)

Žadatel	Výrobek	Č. certifikátu
<b>Hasiva – 2011</b>		
Euroalarm, s.r.o.	Hasivo Novec 1230 (FK-5-1-12) pro systém plynového SHZ „Hygood SAPHIRE“	221/001/2011
Euroalarm, s.r.o.	Hasivo pro plynová SHZ: FM 200 (HFC 227 ea)	221/003/2011
KLIKA-BP, a.s.	Hasivo pro systémy plynových SHZ - HFC-236fa	221/005/2011
Esto Cheb	Hasivo – Pěnidlo – Bioversal QF	221/011/2011
LUING PYREX, spol. s r.o.	Hasivo – Pěnidlo – Moussol - APS 3/3	221/012/2011
LUING PYREX, spol. s r.o.	Hasivo – Pěnidlo – Moussol - APS F-15	221/013/2011
LUING PYREX, spol. s r.o.	Hasivo – Pěnidlo – Sthamex - AFFF F-15	221/014/2011
LUING PYREX, spol. s r.o.	Hasivo – Pěnidlo – Sthamex F-15	221/015/2011
Astra Security, a.s.	Hasivo pro systémy plynových SHZ - Novec 1203	221/040/2011
<b>Hasiva – 2012</b>		
EUROALARM, spol. s r.o.	Hasivo Novec 1230 (FK-5-1-12) pro systémy plynových SHZ	221/002/2012
Siemens, s.r.o.	Hasivo – chemický plyn Novec 1230	221/006/2012
KLIKA-BP, a.s.	Hasivo pro systémy plynových SHZ - HFC-227ea	221/025/2012
<b>Požární automobily 2011</b>		
PROGRES SERVIS SIBŘINA, spol. s r.o.	Cisternová automobilová stříkačka 15/2100/200 – L 1 R na podvozku GAZ Valdaj (CAS EN 1846-1 L-1-5-2100-10/1500-1)	221/004/2011
Profi Auto CZ	Cisternová automobilová stříkačka 20/7000/600 – S 2 LP na podvozku IVECO 6x6 (CAS EN 1846-1 S-2-3-7000-10/2000-1)	221/006/2011
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 30/9000/540 - S 2 VH na podvozku Tatra 815-7 6x6.1 (CAS EN 1846-1 S - 2 - 4 - 9000 - 10/3000-1)	221/007/2011
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 20/9000/540 – S 2 VH na podvozku Tatra 815-7 6x6.1 (CAS EN 1846-1 S - 2 - 4 - 9000 - 10/3000-1)	221/008/2011
SPS-VKP, s.r.o.	Cisternová automobilová stříkačka 20/4000/300 – S 2 Z na podvozku Scania P 4x4 CB s čerpacím zařízením THZ 3000 (CAS EN 1846-1 S-2-6-4000-10/2000-1)	221/010/2011
ZHT Group, s.r.o.	Cisternová automobilová stříkačka 15/3000/300 - M 2 R na podvozku MAN 13.280 4x4 (CAS EN 1846-1 M-2-6-3000-10/1500-1)	221/016/2011
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 30/4300/300 – S 3 R na podvozku Tatra T815-7 4x4.1 (CAS EN 1846-1 S-3-4-4300-10/3000-1)	221/017/2011
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 30/9000/800 – S 2 VH na podvozku Mercedes-Benz Actros 6x6 (CAS EN 1846-1 S-2-3-9000-10/3000-1)	221/018/2011
Požární technika KOMET, s.r.o.	Cisternová automobilová stříkačka 20/6000/0 – S 2 R na podvozku Tatra T815 PR2 22 235 6x6.1 (CAS EN 1846-1 S-2-4-6000-10/2000-1)	221/021/2011
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 20/2700/200 – S 1 T na podvozku Mercedes-Benz ECONIC 4x2 (CAS EN 1846-1 S-1-6-2700-10/2000-1)	221/022/2011
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 15/2700/200 – S 1 T na podvozku Mercedes-Benz ECONIC 4x2 (CAS EN 1846-1 S-1-6-2700-10/2000-1)	221/023/2011
SPS-VKP, s.r.o.	Automobilová plošina PMT-32D – S 1 Z na podvozku Mercedes-Benz ECONIC 4x2 (AP EN 1846-1 S-1-3-32/5-0-1)	221/025/2011
SPS-VKP, s.r.o.	Cisternová automobilová stříkačka 15/3000/300 – M 2 Z na podvozku MAN TGM 4x4 BL s čerpacím zařízením THZ 3000 (CAS EN 1846-1 M-2-6-3000-10/1500-1)	221/026/2011
VESTA AUTO, s.r.o.	Technický automobil – L 1 Z na podvozku Ford Transit LWB 350 (CAS EN 1846-1 L-1-9-0-0-0)	221/033/2011
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 30/8500/510 – S 2 Z na podvozku Tatra T815-2 6x6.2 (CAS EN 1846-1 S-2-6-8500-10/3000-1)	221/035/2011
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 20/8500/510 – S 2 Z na podvozku Tatra T815-2 6x6.2 (CAS EN 1846-1 S-2-6-8500-10/3000-1)	221/036/2011
SPS-VKP, s.r.o.	Cisternová automobilová stříkačka 30/9600/600 – S 2 VH na podvozku Mercedes-Benz Actros 6x6 s čerpacím zařízením THZ 3000	221/041/2011
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 30/9000/540 – S 3 VH na podvozku Tatra 815-7 6x6.1	221/042/2011
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 20/9000/540 – S 3 VH na podvozku Tatra 815-7 6x6.1	221/043/2011
VESTA AUTO, s.r.o.	DA - L 1 Z na podvozku Ford Transit LWB 350	221/048/2011
SPS-VKP, s.r.o.	Technický automobil – M 2 N na podvozku MAN TGM 4x4	221/050/2011
<b>Požární automobily 2012</b>		
THT, s.r.o., Polička	Dopravní automobil – M 1 Z na podvozku RENAULT MIDLUM	221/001/2012
SPS-VKP, s.r.o.	Pěnový hasicí automobil 40/2000/4000 – S 2 Z na podvozku MAN TGM 4x4 s čerpacím zařízením THZ 4000	221/003/2012
FD servis Praha, s.r.o.	Dopravní automobil – L 2 Z na podvozku Volkswagen Transporter 4x4 7J0	221/004/2012
FD servis Praha, s.r.o.	Dopravní automobil – L 2 Z na podvozku Volkswagen Transporter 4x4 7HC	221/005/2012
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 20/4000/240 – M 2 Z na podvozku Mercedes-Benz ATEGO 4X4	221/007/2012

THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 15/4000/240 – M 2 Z na podvozku Mercedes-Benz ATEGO 4x4	221/008/2012
THT, s.r.o., Polička	Technický automobil – L 1 CH na podvozku Mercedes-Benz SPRINTER	221/009/2012
THT, s.r.o., Polička	Technický automobil – L 1 CH na podvozku RENAULT MASTER	221/010/2012
IVACAR Ivančice, spol. s r.o.	Dopravní automobil – L 1 Z na podvozku IVECO DAILY 50C15-21	221/011/2012
Belohoubek, s.r.o.	Cisternová automobilová stříkačka 20/4000/240 - S 2 Z na podvozku Tatra T815-2 4x4.2	221/013/2012
FIREFIGHTING TECHNOLOGY INT., s.r.o.	Automobilový žebřík AZ 30 – M 1 Z na podvozku IVECO MAGIRUS M 32 L	221/014/2012
FIREFIGHTING TECHNOLOGY INT., s.r.o.	Automobilový žebřík AZ 37 – M 1 Z na podvozku IVECO MAGIRUS M 39 L	221/015/2012
THT, s.r.o., Polička	Rychlý zásahový automobil – L 2 Z na podvozku TOYOTA HILUX	221/016/2012
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 20/4700/300 – S 2 Z na podvozku MAN TGM 4x4	221/022/2012
THT, s.r.o., Polička	Cisternová automobilová stříkačka 15/4700/300 – S 2 Z na podvozku MAN TGM 4x4	221/023/2012
Belohoubek, s.r.o.	Cisternová automobilová stříkačka 15/2500/250 – M 1 Z na podvozku Volvo FL 290 4x2	221/033/2012
THT, s.r.o., Polička	Dopravní automobil – L 1 Z na podvozku IVECO DAILY 4x2	221/034/2012
SPS-VKP, s.r.o.	Cisternová automobilová stříkačka 20/3000/300 – M 1 na podvozku IVECO CARGO 4x2	C001/2012
SPS-VKP, s.r.o.	Automobilová stříkačka 10/1000/100 – L 1 na podvozku IVECO DAILY 4x2	C002/2012
THT, s.r.o., Polička	Kombinovaný hasicí automobil 30/5000/1000 – S 2 Z na podvozku Mercedes-Benz ACTROS 6x4	C004/2012
<b>Věcné prostředky PO 2011</b>		
STARKAM, Polsko	Stabilní hasicí zařízení – Hadicové systémy – Hydrantový systém se zploštitelnou hadicí HS STARKAM DN 52	NO/89/106/ EHS/1022/002/2011
Kovo-Lemini, s.r.o.	Stabilní hasicí zařízení – Hadicový systém – Hadicové navijáky s tvarově stálou hadicí – Hydrantový systém s tvarově stálou hadicí K-L 25 20/30	NO/89/106/ EHS/1022/009/2011
ZHT Group, s.r.o.	Požární čerpadla – Přenosné motorové stříkačky 15 – Přenosná motorová stříkačka Tohatsu VC85BS ČSN EN 14466 - PFPN 10 -1500	221/019/2011
THÖNI Industriebetriebe GesmbH	Požární hadice – Tvarově stálá hadice pro stabilní zařízení – STABILON 25 mm	221/020/2011
Technolen Bojanov, s.r.o.	Požární hadice PYROTEX 25 HYDRANT Požární hadice – Izolované zploštitelné hadice pro stabilní systémy: Požární hadice PYROTEX 25 HYDRANT	221/024/2011
Pavliš a Hartmann, s.r.o.	Požární armatury – Požární spojky – Hadicová spojka 52 s plastovým hrdlem	221/027/2011
Pavliš + H. Pavliš a Hartmann, s.r.o.	Požární armatury – Příměšovače – Požární příměšovač pěnidla 25	221/028/2011
Pavliš + H. Pavliš a Hartmann, s.r.o.	Požární proudnice – Pěnotvorná požární proudnice pro těžkou a střední pěnu – Požární pěnotvorná proudnice 25	221/029/2011
Pavliš + H. Pavliš a Hartmann, s.r.o.	Požární hadice – Izolovaná zploštitelná hadice pro stabilní systémy – PH Hydrant 52	221/030/2011
Pavliš + H. Pavliš a Hartmann, s.r.o.	Požární hadice – tvarově stálá hadice pro stabilní systémy – Požární hadice PH Hydrant Stabil DN 25	221/031/2011
Pavliš a Hartmann, s.r.o.	Požární armatury – Přítokový ventil – Nástěnný hydrant 52 MS 1,6 MPa	221/032/2011
Kovo-Lemini, s.r.o.	Stabilní hasicí zařízení – Hadicový systém – Hadicové navijáky s tvarově stálou hadicí – Hydrantový systém s tvarově stálou hadicí K-L 19 20/30	NO/89/106/ EHS/1022/034/2011
Technolen Bojanov, s.r.o.	Požární armatura – Hadicová tlaková spojka 75 T	221/037/2011
Technolen Bojanov, s.r.o.	Požární armatura – Hadicová tlaková spojka 25 T	221/038/2011
Pavliš a Hartmann, s.r.o.	Požární armatury – Požární spojky – Hadicová spojka 52	221/039/2011
Pavliš a Hartmann, s.r.o.	Požární armatury – Požární spojky – Pevná spojka 52 kovaná	221/044/2011
Pavliš a Hartmann, s.r.o.	Požární armatury – Požární spojky – Pevná spojka 75 kovaná	221/045/2011
Pavliš a Hartmann, s.r.o.	Požární armatury – Požární spojky – Hadicová spojka 52 kovaná	221/046/2011
Pavliš a Hartmann, s.r.o.	Požární armatury – Požární spojky – Hadicová spojka 75 kovaná	221/047/2011
Hastex & Hasle, s.r.o.	Pojízdný hasicí přístroj CO <sub>2</sub> , typ 1; 30 kg CO <sub>2</sub> (typ: S30H)	221/049/2011
<b>Věcné prostředky PO 2012</b>		
Pavliš a Hartmann, spol. s r.o.	Sací koš 110 pro požární sport	221/012/2012
Pavliš a Hartmann, spol. s r.o.	Sací koš 110 pro zásahovou činnost	221/017/2012
THT, s.r.o., Polička	Hydrantový nástavec 2x75-V typ 4800	221/018/2012
THT, s.r.o., Polička	Požární hadice – Tvarově stálá hadice a hadice s koncovkami (EN 1947:2002-II-B-3-25-4) typ Stabilo-Star-Super-G	221/019/2012
THT, s.r.o., Polička	Požární armatury – Přetlakový ventil typ 4682	221/020/2012
THT, s.r.o., Polička	Požární armatury – Rozdělovač 75 typ 4841	221/021/2012
Kovo-Lemini, s.r.o.	Stabilní hasicí zařízení – Hadicový systém – Hydrantový systém K-L 52 se zploštitelnou hadicí	NO/89/106/ EHS/1022/024/2012
SPS-VKP, s.r.o.	Přenosný žebřík pro hasiče: Žebřík zásahový skládací, typ THZ DZ 3M	221/026/2012
SPS-VKP, s.r.o.	Přenosný žebřík pro hasiče: Žebřík zásahový hákový, typ THZ UZ 4M	221/027/2012
SDH plus, s.r.o.	Požární armatura – Kulový rozdělovač SDH plus – extra	221/028/2012
Albeco, spol. s r.o.	Požární proudnice – Proudnice pro hadicové systémy DN 19	221/029/2012
THÖNI Industriebetriebe GesmbH	Požární hadice – Tvarově stálá hadice pro stabilní zařízení - STABILON 19 mm	221/030/2012
Pavliš a Hartmann, spol. s r.o.	Požární armatury – Požární spojky – Spojka požární pevná 52	221/031/2012
KOMFI, spol. s r.o.	Požární čerpadla – Přenosné motorové stříkačky – Přenosná motorová stříkačka 15 ČSN EN 14466 - PFPN 10 - 1500 KOMFI	221/032/2012
Pavliš a Hartmann, spol. s r.o.	Proudnice pro hadicové systémy – Požární proudnice kombinovaná 25 ekv. 10	221/035/2012
Pavliš a Hartmann, spol. s r.o.	Proudnice pro hadicové systémy – Požární proudnice kombinovaná 25 ekv. 6	221/036/2012
THT, s.r.o., Polička	Hasicí zařízení CO <sub>2</sub> typ 4690	C003/2012

# Program Smartfire a poznatky z kurzu počítačového modelování požárů

**V červnu loňského roku se na univerzitě Greenwich v Londýně uskutečnil pětidenní kurz počítačového modelování požárů, který byl mimo jiné zaměřen na práci s programem Smartfire, který pro počítačové simulace požárů využívá Technický ústav požární ochrany.**

Triceticečná skupina zabývající se požárně bezpečnostním inženýrstvím, Fire Safety Engineering Group (FSEG) působí na greenwickské univerzitě v Londýně. Zabývá se různými oblastmi činnosti, výzkumem, vývojem specializovaných softwarů, vzděláváním, vyšetřováním požárů, poskytováním konzultací v oblasti požární bezpečnosti a spoluprací na mezinárodních standardech včetně IMO (International Maritime Organization) a ISO (International Organization for Standardization). Takto široká oblast zájmů je umožněna mimo jiné odborně různorodým složením skupiny. Je tvořena specialisty v oblasti matematiky, fyziky, psychologie, požárně bezpečnostního inženýrství a informační techniky. Více informací lze nalézt na internetové stránce <http://fseg.gre.ac.uk/>.

FSEG také vyvíjí specializovaný software Smartfire určený pro počítačové modelování požárů a program Exodus k simulování evakuace osob.

## Program Smartfire

V Technickém ústavu požární ochrany používá Oddělení výzkumu a vývoje (OVV) program Smartfire určený pro počítačové simulace požárů. Použití programu spočívá ve vytvoření geometrie, která reprezentuje např. místnost, budovu nebo její část, tunel atd. a zadání požárního scénáře, především výkonu požáru nebo rychlosti odhořívání hořlavého materiálu a jeho umístění v prostoru. Výsledkem takto zadaného výpočtu je časový průběh teploty, ale také např. rychlosti proudění nebo koncentrace některých plynů (oxid uhličitý, oxid uhelnatý, kyslík) v místnosti nebo v budově. Program Smartfire OVV pořídilo v rámci řešení dílčího výzkumného úkolu (DVÚ) č. 2 „Vývoj a validace požárních modelů pro stanovení vývinu/šíření tepla a kouře, toxických plynů, tlakových vln pro simulaci/interpretaci scénářů požárů/výbuchů a jejich ničivých účinků“ výzkumného projektu č. VD20062010A07[1]. V současné době program Smartfire využívá OVV k řešení výzkumného projektu č. VF20112015021 „Výzkum efektivnosti hasiv“, DVÚ č. 4 „Počítačové modelování vybraných scénářů hašení požárů“. Program je též využíván při zjišťování příčin vzniku požárů pro ověřování různých hypotéz vzniku požárů.

## Poznatky z kurzu

Skupina FSEG pořádá pravidelně pětidenní intenzivní kurzy počítačového modelování požárů, zaměřené jak na teoretické



principy, tak na praktickou stránku věci. Na kurzu se sešlo celkem jedenáct účastníků z Velké Británie, Polska, Španělska, České republiky, Jižní Koree, Indie nebo Jihoafrické republiky, působících v různých oblastech činnosti - od pracovníků požárně bezpečnostního poradenství v komerční sféře přes členy hasičských záchranných sborů po učitele nebo studenty technicky zaměřených univerzit. Absolování kurzu tak bylo hodnotné nejen z hlediska načerpání odborných znalostí, ale velkým přínosem byla také výměna zkušeností a získání poznatků, kde a k jakým účelům je možné počítačové modelování požárů využít. V první části kurzu byl kladen velký důraz na teoretický základ programu Smartfire, včetně používaných matematických, fyzikálních a chemických vzorců. Program Smartfire pracuje stejně jako další programy používané pro počítačové simulace požárů (např. FDS) na principu tzv. počítačové dynamiky tekutin (CFD, Computational Fluid Dynamics). Během výpočtu jsou řešeny rovnice pro proudění plynů včetně rovnice pro výpočet turbulence, která významně ovlivňuje průběh hoření, rovnice pro přestup tepla prouděním, vedením a radiací; v případě výpočtu spalování konkrétních chemických látek je třeba také uvažovat chemickou reakci hořlavé látky s kyslíkem. Problematika je však velice komplexní, např. při matematickém popisu hoření konkrétní chemické látky je nutné při výpočtu rychlosti chemické reakce uvažovat také vliv turbulentního proudění, které v blízkosti plamene ovlivňuje přísun kyslíku potřebného k hoření. Při výpočtu lze uvažovat další přidavné modely, např. model hašení. Specifickou úlohou počítačové dynamiky tekutin je, že proudění, tlakové a teplotní pole je popsáno parciálními diferenciálními rovnicemi ve tva-

ru, který nelze vyřešit přímo (analyticky). Je proto nutné použít vhodné numerické metody, s čímž úzce souvisí problematika tvorby výpočetní sítě. Přestože při používání programů pro počítačové simulace požárů je v praxi pro většinu uživatelů nereálné detailně porozumět všem matematickým operacím, je velmi důležité získat znalost o postupu výpočtu a možných úskalích. Pak je uživatel schopen efektivněji reagovat na možné problémy. Jednou ze zkušeností je např. problém numerických nestabilit při výpočtu (který se projeví oznámením „error“ a zastavením výpočtu) při použití nedostatečně jemné výpočetní sítě v blízkosti otevřených oken. Stejná výpočetní síť přitom nepůsobí problémy, pokud v místnosti otevřená okna nejsou. Důvodem je, laicky řečeno, že v oblasti intenzivnějšího proudění v blízkosti oken jsou větší výpočetní nároky na získání uspokojivých nebo vůbec nějakých výsledků, což vyžaduje jemnou výpočetní síť. Na druhou stranu ale je nutné brát v potaz, že čím jemnější je výpočetní síť, tím delší je čas potřebný k výpočtu. Čas výpočtu se pak může na běžném technologickém počítači prodloužit až na několik týdnů.

Stejně důležitá jako teorie je také praktická stránka problematiky simulace požárů. Z toho důvodu byly po celou dobu semináře pro účastníky připraveny drobnější praktické úlohy, na kterých se průběžně procvičovala práce s programem Smartfire. Samostatně nebo za asistence ochotných pracovníků skupiny FSEG se tak procvičilo zadávání geometrie, volba vhodných výpočetních parametrů, ale také možnosti prezentace vypočtených výsledků. Během druhého pololetí semináře se účastníci zaměřili na samostatný projekt ve skupinách. Ve středu místnosti s otevřenými dveřmi byl umístěn metanový

hořák (tzv. Stecklerův experiment). Na tomto jednoduchém příkladu se zkoušely různé způsoby řešení problému. Kromě programu Smartfire se pro výpočet teploty horní kórké vrstvy používal také zónový model a výsledky se porovnávaly s teplotami naměřenými při experimentu. Ze zkoušek bylo patrné, že i drobná změna v nastavení simulace může ovlivnit výsledek. Na závěr semináře účastníci prezentovali své zkušenosti a výsledky a diskutovali možná další řešení.

Seminář přehledně shrnul teoretické pozadí problematiky a matematický přístup k řešení. Při výkladu teorie navíc nechybělo propojení s praktickým použitím, proto výklad pomohl k pochopení mnohých souvis-

lostí. Praktická část semináře a samostatný projekt přinesl důležité poznání, že počítačový software je velmi mocný nástroj, ale vždy je nutné přemýšlet, co všechno může mít vliv na výsledek simulace. Obezřetnost je nutná při volbě výpočetní sítě, při zjednodušování použité geometrie, ale také např. při volbě časového kroku. V případě jakýchkoliv pochybností je nezbytné vyzkoušet, jaký vliv může způsobit malá změna v zadání.

#### Použitá literatura

[1] O. Dvořák, P. Bursíková, J. Angelis, Závěrečná zpráva výzkumného projektu č. VD20062010A07 „Výzkum moderních metod pro zjišťování příčin vzniku požárů a hod-

nocení nebezpečných účinků požárů na osoby, majetek a životní prostředí“, DVÚ č. 2 „Vývoj a validace požárních modelů pro stanovení vývinu/šíření tepla a kouře, toxických plynů, tlakových vln pro simulaci/interpretaci scénářů požárů/výbuchů a jejich ničivých účinků“, 2011.

[2] O. Dvořák, J. Karl, H. Matheislová, M. Růžička, O. Suchý, L. Ševčík, M. Vyskočil, Dílčí zpráva o výsledcích řešení za rok 2011, Výzkumný projekt č. VF20112015021 „Výzkum efektivnosti hasiv“, 2012.

**kpt. Ing. Hana BUŘIČOVÁ,**  
Technický ústav požární ochrany Praha,  
foto archiv autorky

Dům techniky České Budějovice, spol. s r.o.,  
pod záštitou náměstka generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Miloše Svobody

pořádá

### 16. ročník konference požární ochrany s mezinárodní účastí

# ČERVENÝ KOHOUT

kteřá se uskuteční ve dnech 19. a 20. března 2013  
v Parkhotelu, Masarykova 602, Hluboká nad Vltavou.

Odbornými garanty konference jsou Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje,  
plk. Ing. Milan Brabec, Ing. Ladislav Karda a Ing. Jan Pavlík.

Konference je určena pro širokou odbornou veřejnost působící na úseku požární ochrany, zejména pro příslušníky a občanské zaměstnance HZS ČR, odborně způsobilé osoby a techniky požární ochrany, autorizované osoby činné v oblasti požární bezpečnosti staveb, vyučující středních a vysokých škol zabývajících se požární ochranou a ochranou obyvatelstva, pracovníky obecních úřadů, projektanty, zástupce firem vyrábějících požární techniku, věcné prostředky požární ochrany i požárně bezpečnostní zařízení a další.

#### Časový rozvrh konference

úterý 19. 3. 2013	09.00 – zahájení	středa 20. 3. 2013	08.30 – 12.30 – odborný program
	09.30 – 17.00 – odborný program		
	19.00 – společenský večer		

#### Program konference

Certifikát autorizovaného inspektora a požární bezpečnost staveb – poznatky z praxe  
(Ing. Petr Chytrý, HZS Ústeckého kraje)

Využití lokálního požáru při navrhování stavebních konstrukcí na účinky požáru  
(Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., HZS Moravskoslezského kraje)

Jímače ESE dle platné legislativy ČR – rozbor mimořádných událostí souvisejících s těmito jímači  
(Ing. Jiří Kutáč, DEHN + SÖHNE GmbH + Co.KG., organizační složka Praha)

Fotovoltaické elektrárny – praktické poznatky pro zajištění požární bezpečnosti  
(Ing. Martin Láhký, NOBILITY SOLAR PROJECTS, a.s.)

Požáry fotovoltaických elektráren a zásahy jednotek požární ochrany  
(Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, MV-GŘ HZS ČR)

Stavební konstrukce komínových systémů  
(Ivana Nahová, členka TNK 27)

Nařízení vlády č. 91/2010 Sb., o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv v praxi

(Ing. Jiří Janoušek, Společnostvo komínků České republiky)

Únik čpavku z velkoobjemového chladičového zařízení – poznatky z praxe  
(Ing. Martin Sviták, HZS Jihočeského kraje)

Požár tlakových lahví s propan-butanem ve velkoobchodním skladu  
(Lukáš Kamenský, DiS., HZS Jihočeského kraje)

Praktické zkušenosti ze zkoušek výbuchů tlakových lahví s technickými plyny  
(Ing. Václav Kratochvíl, Ph.D., HZS hl. města Prahy)

Schopnost kabelových systémů zajistit trvalou dodávku elektrické energie pro požárně bezpečnostní zařízení z pohledu CENELEC

(Pavel Šínka, PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA, s.r.o.)

Požární uzávěr jako odolný, funkční a bezpečný prvek stavebního objektu  
(Ing. Pavel Šebesta, Somati system, s.r.o.)

Zabezpečení únikových cest a únikových východů  
(Filip Zajac, HAPPY END CZ, a.s.)

Automatický varovný systém lesných požárů

(Ing. Jozef Fedorčák, Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Košiciach)

Praktické poznatky ze zásahů při povodních v letech 2002 – 2010  
(JUDr. Otakar Jirků)

Praktické zkušenosti se zásobováním požární vodou veřejnými vodovodními řadami  
(Ing. Lubor Tomanec, ČEVAK, a.s.)

Novela stavebního zákona ve vztahu k požární ochraně  
(Ing. František Konečný, VŠTE České Budějovice)

V případě zájmu kontaktujte Dům techniky, spol. s r. o., Plzeňská 2311/2a, 370 04 České Budějovice, paní Martinu Markovou,  
tel.: 387 428 195, 603 326 123, e-mail: info@dumtechnikycb.cz.

**Přihlášku, podrobnější údaje k organizaci, programu a časovému rozvrhu konference je možné nalézt na [www.cervenykohout.eu](http://www.cervenykohout.eu) a [www.dumtechnikycb.cz](http://www.dumtechnikycb.cz).**

# Analýza doby strávené jednotkami PO u zásahů v Jihočeském kraji v letech 2006 až 2010

Obsahem tohoto článku je seznámení s výsledky výzkumu, jehož cílem bylo zhodnotit a analyzovat dobu strávenou jednotkami PO u zásahů a zjistit, jaké typy zásahů jednotek PO jsou v období let 2006 až 2010 časově nejnáročnější, porovnat dobu strávenou profesionálními a dobrovolnými jednotkami PO Jihočeského kraje při likvidaci mimořádných událostí a tím zjistit, které jednotky PO stráví nejdelší dobu u zásahů.

Analýza doby strávené u zásahů za období let 2006 až 2010 byla provedena za všechny jednotky PO celkově a samostatně za profesionální a dobrovolné jednotky PO [1].

## Historie statistického sledování událostí

Statistické sledování událostí (dále jen „SSÚ“) v oblasti požární ochrany je forma statistického sběru údajů, která má své kořeny v době před několika desetiletími. V 70. letech minulého století se - tehdy zatím jen požáry - ve zcela zjednodušené formě začaly prvně zaznamenávat a sledovat na výpočetní technice. Pilotní projekt byl zahájen v roce 1973 u krajské a okresních inspekcí požární ochrany Jihočeského kraje, v celé ČSSR pak 1. ledna 1974. Od tohoto data je požární statistika zavedena ve formě strojně-početního zpracování. Začaly se sledovat okolnosti vzniku požárů a také informace o zasahujících jednotkách PO a vlivu staveb na šíření ohně nebo plodiny hoření.

Další vývoj ukázal, že již nestačí sledovat pouze požáry, ale je nutné sledovat i ostatní mimořádné události. Došlo k postupné úpravě zákonných norem, která vedla až do současné podoby, kdy je Hasičskému záchrannému sboru ČR (dále jen „HZS ČR“) svěřena oblast statistického sledování mimořádných událostí se zásahy jednotek PO, včetně požárů bez účasti jednotky PO.

S rozvojem informačních technologií a změnami legislativy se zdokonalovaly i postupy při sledování událostí výpočetní technikou. Mezníkem statistického sledování událostí byl rok 1997. Jednotkám PO bylo dáno k užívání nové počítačové prostředí WinBase602, které již splňovalo vyšší nároky na zpracování dat. Softwarové prostředí WinBase602 bylo v roce 2006 vystřídáno současným programovým vybavením, které pracuje s databázovým systémem Oracle [2]. Pro práci v oblasti statistiky událostí jsou určeny moduly zadávací, vyhodnocovací, svodka a pro pořizování dat od jednotek PO moduly off line a postupně stále více modul on line s předpokládaným využitím webového prostředí.

V současné době jsou získané informace využívány především pro statistické účely a souhrnně za jednotlivé kraje prezentovány ve statistických ročenkách, z nichž je možné získat přehled o počtech událostí podle typu zásahu, území nebo spolupráce u zásahu. Jsou ovšem také zpracovávány různé přehledy nebo analýzy k řešení konkrétních problematik. Doposud však nebyla na úrovni Jihočeského kraje zkoumána závislost mezi časovou řadou a do-



bou u zásahu na úrovni profesionálních hasičů ani na úrovni dobrovolných hasičů. Z toho také vyplývá, že dosud nebyla srovnávána doba zásahů mezi profesionálními a dobrovolnými hasiči, a to jak absolutně, tak i relativně.

## Typy zásahů

V programu SSÚ se evidují a mezi základní typy zásahů jednotek PO patří zásahy u níže uvedených typů událostí [3]:

### Požár

Požární zásah (POZAR) je zásah jednotek PO u každého nežádoucího hoření, při kterém došlo k usmrcení nebo zranění osob nebo zvířat anebo ke škodám na materiálních hodnotách. Za požár se považuje i nežádoucí hoření, při kterém byly osoby, zvířata, materiální hodnoty nebo životní prostředí bezprostředně ohroženy.

### Dopravní nehoda

Zásah jednotky PO u mimořádné události v dopravě (DN) – kolize dopravních prostředků, která vyžaduje provedení záchranných vyprošťovacích prací nebo likvidaci následků dopravní nehody. Pokud by v činnosti jednotky PO převládaly jiné činnosti, např. z důvodu úniku nebezpečné látky do životního prostředí, klasifikuje se tento zásah podle převažujícího charakteru činnosti. Zásah na dopravní nehodu s násled-

ným požárem se posuzuje jako požár. Za dopravní nehodu je považován i zásah, kdy jednotky PO dopravní prostředek pouze vyprošťovaly z prostorů mimo komunikace (odtažení vraků, vozidlo sjeté mimo komunikaci apod.), odstraňovaly pouze drobné následky dopravní nehody (očistění komunikace nebo odstranění úniků znečišťujících látek - provozních náplní vozidel apod.).

### Únik nebezpečné chemické látky

Zásah jednotky PO u mimořádné události spojené s nežádoucím uvolněním nebezpečných chemických látek včetně ropných produktů (během výroby, dopravy nebo manipulace) a ostatních látek (ÚNIK CHL). Zásah jednotek PO je veden k omezení nebo snížení rizika nekontrolovaného úniku hořlavých, výbušných, žíravých, jedovatých, zdraví škodlivých, radioaktivních a jiných nebezpečných látek, ropných produktů, případně ostatních látek do životního prostředí (zemní plyn, kyseliny a jejich soli, louhy, čpavek apod.) včetně závažných havárií dle § 2 zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů.

*Poznámka: Nebezpečná látka - viz zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.*

### ■ **Technická havárie**

Zásah jednotky PO k odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů velkého rozsahu nebo značných následků na zdraví osob, zvířat nebo majetku (mimo živelní pohromu), např. destrukce objektu. V grafech je součástí technické pomoci.

### ■ **Technická pomoc**

Technická pomoc (T.P.) je zásah jednotek PO k odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů menšího rozsahu, jde např. o vyproštění osob z výtahu, nouzové otevření bytu, odstranění překážek z komunikací i jiných prostorů, otevírání uzamčených prostorů, likvidace spadlých stromů, elektrických vodičů, odvětrání prostorů, záchrana osob a zvířat, čerpání, uzavírání a navázení vody, asistence při hledání nástražného systému, provizorní a jiné opravy, vyprošťování předmětů, osob (včetně prací na vodě), měření koncentrací nebo radiace.

### ■ **Technologická pomoc**

Zásah jednotky PO vedoucí k odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů v technologickém provozu podniků. V grafech je součástí T.P.

### ■ **Ostatní pomoc**

Zásah jednotky PO, který nelze definovat jako technickou havárii, technickou nebo technologickou pomoc, např. odvoz nebo převoz pacienta nebo lékaře, monitoring vodních toků, kontrola sjízdnosti komunikací (kromě živelní pohromy) apod. i na vyžádání jinou službou (přímo i nepřímo poskytnutá pomoc). V grafech je součástí T.P.

### ■ **Radiační havárie a nehoda**

Zásah jednotky PO u mimořádné události spojené s nepřipustným uvolněním radioaktivních látek nebo ionizujícího záření (definice viz § 2 zákona č. 18/1997 Sb. a § 5 vyhlášky č. 318/2002 Sb.). Na území Jihočeského kraje se v uvedených letech nevyskytla.

### ■ **Ostatní mimořádná událost**

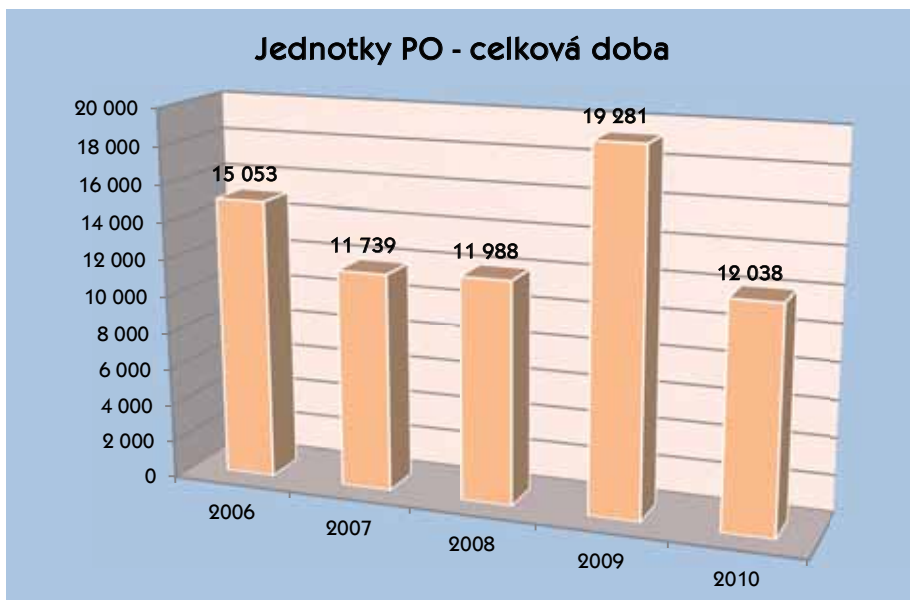
Zásah jednotky PO u jiné mimořádné události (OSTAT MU), např. epidemie nebo nákaza, zajištění podezřelých zásilek, a také všechny zásahy u událostí, které nelze klasifikovat předchozími druhy zásahů jednotek PO.

### ■ **Planý poplach**

Zásah jednotky PO vyvolaný z důvodu ohlášení požáru nebo jiné mimořádné události jednotce PO, která se nepotvrdila (PL.P.).

*Poznámka: V grafech je použita také Záchrana osob a zvířat - všechny zásahy s touto činností byly z ostatních druhů událostí vyčleněny a použity samostatně v grafech (ZACHR.)*

Hlavním cílem této činnosti je záchrana lidských životů a odstranění hrozby ohrožující život.[5, 6] Záchrana osob má přednost před záchranou zvířat.



Graf č. 1 Celková doba strávená jednotkami PO u zásahů v jednotlivých letech

### ■ **Pořizování dat**

Práci s daty programu SSÚ je možné rozdělit na dvě základní úrovně. První (základní) úroveň představuje pořizování údajů ze zásahové činnosti a druhou je kontrola dat. Údaje do programu SSÚ může buď přímo nebo nepřímo (podle toho, zda jde o velitele z HZS ČR nebo z jiného druhu jednotky) zanést velitel zásahu, příslušník pro zjišťování příčin vzniku požárů HZS ČR, příslušník pro statistiku nebo příslušník KOPIS HZS ČR.

Do druhé úrovně se řadí činnosti spojené s kontrolou správnosti údajů a kompletností dat. Odpovědným za tuto oblast je především příslušník HZS kraje pro statistiku, který kontroluje údaje a garantuje kompletnost dat programu SSÚ a zajišťuje nastavení úrovně přístupových oprávnění pro jednotlivé příslušníky HZS ČR.[3]

Na úrovni HZS Jihočeského kraje je nainstalován program „SSÚ – krajská verze“. Program je schopen provozu i na územních odborech a stanicích HZS Jihočeského kraje.

Při výzkumu byly údaje čerpány ze zpráv o zásahu, statistických ročenek HZS Jihočeského kraje a zejména z programu SSÚ za období let 2006 až 2010. Hodnoty jsou rozříděny podle jednotlivých let sledovaného období. Z důvodu měření jsou údaje rozděleny i podle jednotlivých druhů jednotek PO a jednotlivých typů událostí.

Jednotky PO Jihočeského kraje byly v rámci zkoumání a k provedení analýz údajů získaných z databáze SSÚ setříděny následovně:

- Jednotky PO – jednotky JPO I – JPO VI Jihočeského kraje,[4]
- Jednotky HZS – jednotky HZS kraje a podniků, tj. jednotky JPO I a JPO IV,
- Jednotky SDH – jednotky sborů dobrovolných hasičů (dále jen „SDH“) obcí a podniků, tj. jednotky JPO II, JPO III, JPO V a JPO VI.

Samotný počet jednotek PO není pro tuto problematiku relevantní a jde

o zásahy výhradně v Jihočeském kraji níže uvedených jednotek, tedy i bez zásahů jednotek PO ze sousedních krajů.

### ■ **Výsledky**

V další části článku jsou v grafech uvedeny výsledky výzkumu, z nichž je patrný čas (v hodinách – vždy u souřadnice y) strávený jednotkami PO Jihočeského kraje u zásahů z různých úrovní, a to podle celkové doby strávené u zásahů typu „požár“ za sledované období, podle typů událostí, jednotek PO, dále vytiženost jednotek PO v jednotlivých letech a další.

Graf č. 1 znázorňuje celkovou dobu strávenou jednotkami PO u zásahů za jednotlivé roky sledovaného období. Na základě provedené analýzy lze uvést, že nejdelší dobu za sledované období strávily u zásahů jednotky PO v roce 2009, celkem 19 281 hodin, v roce 2007 11 739 hodin, což je nejkratší doba strávená u zásahů v uvedených letech.

Graf č. 2 znázorňuje celkovou dobu strávenou u jednotlivých typů událostí jednotkami PO za sledované období. Z grafu lze vysledovat v absolutních číslech nejdelší dobu strávenou jednotkami PO u zásahů typu „technická pomoc“ za sledované období, která činila 33 766 hodin.

Z grafu č. 3 vyplývá, že jednotky PO strávily nejdelší dobu u zásahů typu „technická pomoc“ v roce 2009 v celkové délce 10 993 hodin, což je téměř třetina doby strávené jednotkami PO u tohoto typu zásahu za celé sledované období. V témže roce strávily jednotky PO druhý nejdelší čas u zásahů typu „požár“.

Graf č. 4 znázorňuje celkovou dobu strávenou u jednotlivých typů událostí jednotkami HZS ve sledovaném období. Z grafu lze vyčíst, že nejdelší dobu strávily jednotky HZS u zásahů typu „technická pomoc“, celkem se jednalo o 21 693 hodin. U zásahů typu „požár“ strávily 11 227 hodin a „dopravní nehoda“ 9351 hodin.

Graf č. 5 znázorňuje celkovou dobu strávenou u zásahů jednotlivých typů událostí jednotkami SDH za sledované období. Nejdelší dobu, kterou tyto jednotky strávily u zásahů, byla doba u zásahů typu „technická pomoc“, celkem 12 073 hodin. Velmi významná je i doba 9770 hodin strávená u zásahů typu „požár“.

Graf č. 6 znázorňuje celkovou dobu strávenou jednotkami HZS ČR a jednotkami SDH u zásahů za jednotlivé roky sledovaného období. Z provedené analýzy lze uvést, že jednotky HZS strávily nejvíce času u zásahů v roce 2009 (celkem 11 398 hodin) a v roce 2006 (10 336 hodin). V letech 2007, 2008 a 2010 strávily u zásahů 8236 hodin, 8280 hodin a 8591 hodin, tzn., že doba strávená u zásahů v těchto letech je téměř neměnná. Jednotky SDH strávily nejdelší dobu u zásahů v roce 2009 (celkem 7783 hodin). Tak jako jednotky HZS strávily i jednotky SDH v letech 2007, 2008 a 2010 u zásahů téměř stejnou dobu. V roce 2010 to bylo 3446 hodin, což je nejkratší doba, strávená jednotkami SDH u zásahů ve sledovaném období.

Graf č. 7 porovnává celkovou dobu strávenou u zásahů mezi jednotkami HZS a jednotkami SDH za období 2006 až 2010.

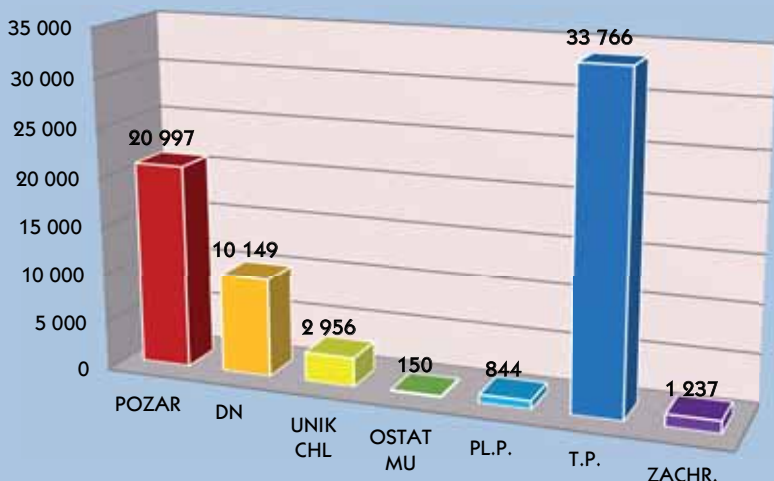
**Závěr**

Analýzou dat bylo zjištěno, že dobu strávenou u zásahů významným způsobem ovlivnily povodně, které Českou republiku, respektive Jihočeský kraj, postihly v letech 2006, 2009 a 2010. V tomto období byly časově nejnáročnější, jak u profesionálních, tak i u dobrovolných jednotek, zásahy typu „technická pomoc“.

Výsledky výzkumu přinesly nové pohledy na vytíženost jednotek PO, a to v rozřazení podle jednotlivých typů událostí. Z grafů vyplývá zanedbatelnost všech typů jednotek PO v jednotlivých letech. Nejnáročnější byl rok 2009, což souvisí s povodněmi, jak je uvedeno výše. Zajímavý je pohled na celkově strávenou dobu všemi jednotkami PO při zásazích podle typů událostí. Ve sledovaném období si nejvíce času vyžádala technická pomoc, která je následována požáry. Při porovnání celkové doby strávené u zásahů ve sledovaném období mezi jednotkami HZS a jednotkami SDH vyšlo najevo, že shodně obě skupiny jednotek PO nejdelší dobu strávily u technické pomoci a na druhém místě rovněž shodně u požárů. Z toho lze dovodit, že oba typy událostí jsou, z hlediska časového, nejnáročnější pro obě skupiny jednotek PO.

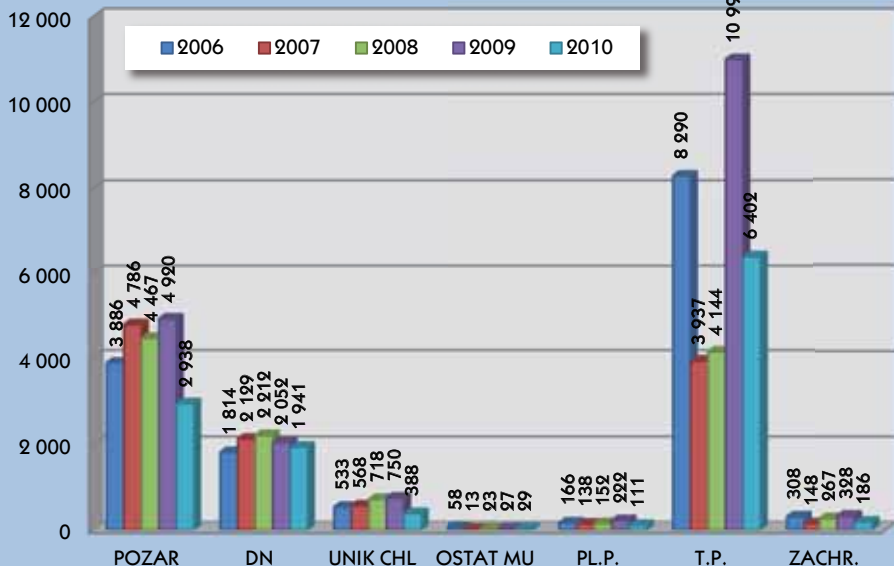
Z celkového rozboru průměrných dob strávených jednotkami PO u zásahů vychází, že jednotky PO v průměru strávily u každého zásahu ve sledovaném období v Jihočeském kraji 1,97 hodin, přičemž v průměru nejdelší dobu strávily u zásahů v roce 2009 (2,59 hodin). Jednotky HZS strávily v průměru u ka-

**Jednotky PO - porovnání za období 2006-2010**



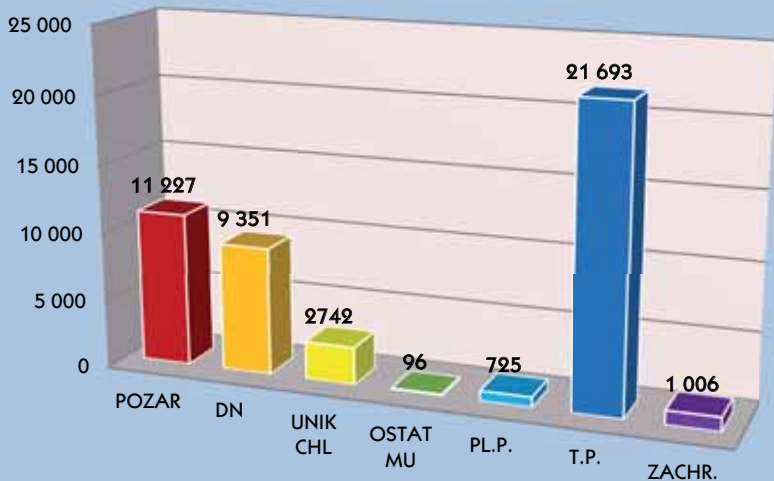
Graf č. 2 Celková doba strávená jednotkami PO u zásahů dle typů událostí za sledované období

**Jednotky PO - porovnání za období 2006-2010**



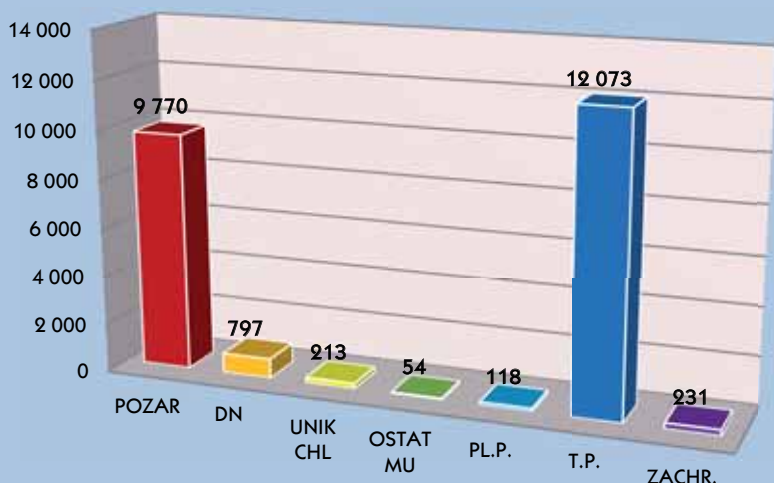
Graf č. 3 Doba strávená jednotkami PO u zásahů dle typů událostí v jednotlivých letech

**Jednotky HZS - porovnání za období 2006-2010**



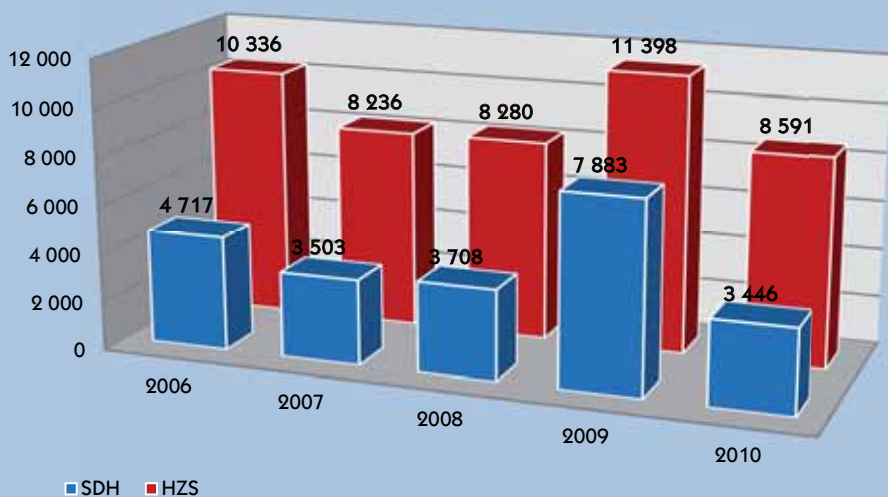
Graf č. 4 Doba strávená jednotkami HZS u jednotlivých typů událostí za sledované období

## Jednotky SDH - porovnání za období 2006-2010



Graf č. 5 Doba strávená jednotkami SDH u jednotlivých typů událostí za sledované období

## Porovnání za období 2006-2010



Graf č. 6 Celková doba strávená jednotkami HZS a SDH u zásahů za období 2006 až 2010

## POZAR - celková doba v hodinách



Graf č. 7 Doba strávená profesionálními a dobrovolnými jednotkami PO u zásahů typu „požár“

ždého svého zásahu 1,65 hodin, zatímco jednotky SDH 3,23 hodin. Při bližším pohledu na jednotlivé typy událostí z výzkumu vyplývá, že jednotky PO při 8927 zásazích u události typu „požár“ strávily v průměru u každého z nich 2,35 hodin; jednotky HZS strávily v průměru 1,93 hodin u 5809 požárů a jednotky SDH u 3118 požárů 3,13 hodin na zásah.

Při zkoumání všech ostatních zásahů dohromady (tzv. „technických zásahů“) vychází, že u každého z nich jednotky PO strávily v průměru 1,84 hodin, přičemž se jednalo o 26 180 zásahů; jednotky HZS strávily u 22 143 zásahů v průměru 1,58 hodin a jednotky SDH u 4037 zásahů v průměru 3,31 hodin.

Shrnutím poznatků z výzkumu vyplývá, že při posuzování celkové doby strávené jednotkami PO u zásahů, jsou časově nejnáročnější zásahy typu – technická pomoc – a jednotky HZS u nich strávily delší dobu než jednotky SDH.

Při porovnání průměrných dob strávených na jeden zásah, i když nelze srovnávat počty zásahů jednotek HZS a jednotek SDH, v průměrných údajích na jeden zásah vychází, že jednotky SDH strávily u každého svého zásahu delší dobu, než jednotky HZS.

## Použité zdroje

- Havlík, P.: Zhodnocení a vývoj doby strávené zasahujícími jednotkami požární ochrany při zásazích v Jihočeském kraji za posledních 5 let. České Budějovice, 2012. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Katedra radiologie a toxikologie. Vedoucí práce prof. Ing. Gustav Šafr, DrSc.
- Možnosti kartografických výstupů z databáze statistického sledování událostí v oblasti požární ochrany. In: PEŇÁZ, Tomáš. [online]. [cit. 2012-04-24].
- MV-GŘ HZS ČR. Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky č. 10/2006, kterým se stanoví pravidla statistického sledování událostí a dokumentace vedení zásahů, MV-GŘ HZS ČR, Praha, 2006.
- ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 133 ze dne 17.12.1985, o požární ochraně. In: Sběrka zákonů České republiky, 1985, částka 34.
- MV-GŘ HZS ČR. *Bojový řád jednotek požární ochrany* 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007. ISBN 978-80-7385-026-5.
- Novák, P.: *Záchrana zvířat: učební texty pro posluchače 1. a 2. ročníku oboru Požární ochrana a bezpečnost průmyslu*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 1998, 209 s. ISBN 80-861-1125-3.

**Mgr. Pavel HAVLÍK,**  
Celní úřad Strakonice,  
**Ing. Ladislav KÁRDA,**  
Jihočeská univerzity v Českých  
Budějovicích, foto archiv redakce



# Medicína katastrof vyžaduje součinnost



**Ve dnech 29. a 30. listopadu 2012 se v aule Univerzity Hradec Králové uskutečnil 9. ročník celostátní konference Medicína katastrof s podtitulem Zkušenosti, příprava, praxe. Tentokrát vystoupili také odborníci z Izraele, s nimiž byl uspořádán workshop pro lékaře a nelékařské zdravotnické pracovníky.**

Pořadatelé konference, která se konala pod záštitou velvyslance Státu Izrael v ČR Jaakova Levyho, děkana Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany prof. MUDr. Romana Chlábka, Ph.D. a ředitele Zdravotnické záchranné služby Královéhradeckého kraje MUDr. Jiřího Maška, byly Zdravotní a sociální akademie Hradec Králové, Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany, Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, Oblastní spolek Českého červeného kříže Hradec Králové a další instituce.

## ■ Zahraníční zkušenosti

Izraelský lékař **Moshe Michaelson, MD**, z Centra pro úrazy a hromadná neštěstí z Haify přednášel o činnosti záchrannářů po teroristických útocích, dopravních nehodách s velkým počtem zraněných i živelních pohromách. Zdůraznil, že je důležitá především dobrá připravenost sil i prostředků, bezchybná organizace a disciplína zúčastněných složek záchranného systému. Správné třídění zraněných může ušetřit cenné minuty při záchranně lidských životů.

**MUDr. Božetěch Jurenka** z Ústřední vojenské nemocnice Praha popsal transport českých občanů, kteří byli zraněni při havárii autobusu v červnu loňského roku na dálnici ve středním Chorvatsku. Vojenským letounem byli dopraveni do pražských nemocnic a Úrazové nemocnice v Brně. Nehoda si vyžádala osm mrtvých a více než čtyři desítky zraněných, z toho tři těžce. Část pacientů byla

převezena z nemocnice v Gospiči, část ze záhřebské nemocnice, kam byla vrtulníkem dopravena těžce zraněná žena, která navíc nevěděla o smrti svého manžela, a dvě děti. Jednoho muže lékaři odmítli předat pro těžké poranění ledviny (byl převezen později). Český tým zdravotníků neobdržel předem dostatečné informace o rozsahu jednotlivých zranění a také mu byly předány pytle se zbytky zavazadel posbíraných na místě nehody, o jejichž roztřídění se musel postarat psycholog.

Ve velmi primitivních podmínkách pracovali zdravotníci po zemětřesení na Haiti. **MUDr. Tomáš Šebek** ze společnosti Lékaři bez hranic pomáhal jako chirurg ortoped postiženým na Haiti bezprostředně po katastrofě v roce 2010 a posléze opět v roce 2012, kdy byla na místo zříčené budovy postavena nová kontejnerová nemocnice, která je neustále velmi vytížena. Nejčastějšími současnými pacienty jsou lidé zranění při dopravě. Haitané jezdí na motorkách bez přilby, autobusy nezastavují, ale naskakuje se do nich za jízdy apod. Zlomniny, popáleniny a špatně zahojené rány po zemětřesení (až 30 případů za den) řeší lékaři při teplotě 42 °C v nemocnici, kde funguje klimatizace sotva na operačním sále, denně bývá až 60 porodů (rodičky jezdí i z velké dálky).

## ■ Vzdělávání a výcvik

Stalo se to v říjnu roku 1975, ale letecké neštěstí v pražském Suchdole zanechalo ve všech přeživších a svědčících děsivé dojmy, na které se nedá zapomenout. **Bc. Alan Ryba a Mgr. Lukáš Tajčman, DiS**, ze ZZS hl. m. Prahy získali o události podrobné informace, které využívají při vzdělávání zaměstnanců záchranných služeb. Tehdy bylo v Praze k dispozici 45 až 50 sanitních vozidel, včetně těch, které uvolnily jednotlivé nemocnice (34 v provozu záchranky), zdravotníci neměli nic než bílý plášť, vlastní

obuv a nosítka, na nichž odnášeli raněné (některým museli na rozlehlém místě události hledat jejich končetiny). V letadle bylo 115 cestujících a pět členů posádky, 79 osob zahynulo a 52 osob bylo převezeno do nemocnic do 32 minut (některé zemřely později). Odborníci vyhodnotili, že vzhledem k horší průjezdnosti komunikacemi a nedostatku sanitních vozidel (za denního provozu je v permanenci u ZZS hl. m. Prahy 29 sanitních vozidel) by to dnes trvalo déle.

**Ing. Jaroslav Slezák** ze Zdravotnické záchranné služby hl. m. Prahy seznámil s Atlasem operativních karet, který po vzoru hasičů (dokumentace ke zdolávání požárů) slouží výjezdovým skupinám k rychlé orientaci v prostoru složitých objektů s výskytem většího počtu osob, jako jsou sportovní areály, nákupní centra, stanice metra, letiště nebo zoologická zahrada. Operativní karta obsahuje plán okolí s příjezdovými trasami, vyznačeným výskytem nebezpečných látek, sníženým profilem pro sanitní vozidla apod. Druhá část dokumentuje vnitřní část objektu s informacemi o umístění automatických defibrilátorů, telefonních linkách apod.

V červnu loňského roku se konalo v Teplé u Mariánských Lázní taktické cvičení složek IZS MAAFEX 2012. MV-generální ředitelství HZS ČR na cvičení vyslalo poprvé Traumateteam ČR určený pro nasazování do mezinárodních záchranných operací vytvořený ve spolupráci s Fakultní nemocnicí Brno a HZS hl. m. Prahy. **MUDr. Petr Nestrojil** z FN Brno prezentoval příjem a třídění poraněných a postižených při simulované události (třídící karty), jejich ošetření, stabilizaci celkového stavu a přípravu k odsunu do zdravotnického zařízení nebo polní nemocnice, která byla vybudována v bývalém areálu společnosti Jitona. Pracovali i v noci a potýkali se například s agresivními nebo psychicky narušenými pacienty

– namaskovanými figuranty. Nechyběl ani překotný porod.

**Mgr. Jiří Zeman** z FN Brno představil Koordinační středisko medicíny katastrof, které zajišťuje na centrální úrovni a v úzké spolupráci s odborem bezpečnosti a krizového řízení Ministerstva zdravotnictví s odbornou garancí České odborné společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS J. E. Purkyně monitoraci a evidenci informací o mimořádných událostech a katastrofách v ČR i ve světě. Organizačně zabezpečuje Traumatema ČR. Systém je veřejně dostupný na adrese [www.monitor.czert.info](http://www.monitor.czert.info).

O tom, co je to invakace, informoval **Ing. Richard Smejkal** z Českého červeného kříže (ČČK). Společně s příslušníky HZS hl. m. Prahy a Policie ČR uspořádali cvičení na pražské chodovské základní škole. Žáci i občané z okolí se ukryli v budově školy před nebezpečím hrozícím zvenčí (únik chemické látky). Pracovníci ČČK spojili cvičení s edukační činností pro žáky 32 tříd, kteří si vytvářeli samosprávu, učili se popisovat chybějící spolužáky a vyzkoušeli si předstírat, že v budově nikdo není pro případ výskytu šíleného střelce. Všichni vypnuli mobilní telefony, zhasli světla a přikrčili se na podlaže v nejvyšším patře.

#### ■ Krizová připravenost nemocnic

**MUDr. Pavel Urbánek, Ph.D.**, ze ZZS Jihomoravského kraje hodnotil, jak jsou nemocnice v ČR připraveny na příjem většího počtu pacientů při mimořádné události. Ne všude bylo zřízeno kontaktní místo s nepřetržitým provozem pro spolupráci se ZZS, které přijímá výzvu k přijetí pacienta, koordinuje jeho příjem, zajišťuje neodkladné pokračování v poskytování zdravotních služeb, je součástí urgentního příjmu nemocnice a eviduje počet volných akutních lůžek.

V krizové situaci je nutné, aby byl aktivován traumatologický plán nemocnice (ke svolávání pracovních týmů a krizového štábu slouží informační systém pro nouzové plánování EMOF), jehož zpracování je povinností pracoviště krizové připravenosti, a stanoví opatření a postupy při zajišťování a poskytování přednemocniční neodkladné péče v případě hromadných neštěstí. Ke zvládnutí všech činností pomáhá pravidelný nácvik, aby nemocnice byly při řešení krizových situací soběstačné a uměly se vypořádat například i s výpadkem elektrické energie.

**Ing. Miroslav Procházka, Ph.D.**, z Fakulty vojenského lékařství Univerzity obrany Hradec Králové hovořil o třídění postižených osob na místě mimořádné události, ke kterému se přistoupí v případě, kdy je významný nepoměr mezi počty postižených osob a zasahujících zdravotnických pracovníků. K rychlé identifikaci postižených osob a stanovení pracovní diagnózy jejich zdravotního stavu se používá identifikační a třídící karta. Poskytování a organizaci přednemocniční neodkladné péče řídí zdravotníci na místě události ve spolupráci s velitelem zásahu složek IZS. Dále zdůraznil povinnost pracoviště krizové připravenosti nemocnice, které je určeno pro koordinaci úkolů vyplývajících z krizového plánu kraje, havarijního plánu a dokumentace IZS. V poslední době vznikají potíže s financováním krizové připravenosti, které by se však nemusely vyplatit mnohonásobnými ztrátami způsobenými nevládnou mimořádnou událostí.

#### ■ Spolupráce civilního a vojenského sektoru zdravotnictví

**MUDr. Bc. Dana Hlaváčková** poukázala na rozvoj civilně vojenské medicínské spolupráce, která je patrná

především na poli medicíny katastrof, v níž se uplatňuje řada zkušeností z vojenského lékařství. Pravidla součinnosti z válečných konfliktů a některé postupy třídění a péče o pacienty převzaly civilní metodiky pro zásahy u mimořádných událostí s výskytem velkého počtu raněných a postižených. Vývoj událostí 21. století donutil tvůrce Bezpečnostní strategie České republiky 2011 zaměřit se na podporu této spolupráce. Zdravotníci plní závazky na mezinárodní úrovni v zahraničních misích a na spolupráci se připravují při různých cvičeních.

Péče o zraněné při rozsáhlých mimořádných událostech s velkým počtem postižených je blízká práci vojenských lékařů a zdravotníků, proto právě u nich nachází medicína katastrof cenné rady a poučení.

Scénáře cvičení obsahují často riziko výskytu vysoce virulentní nákazy, o nichž přednášel **MUDr. Josef Štorek, Ph.D.**, z Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví Praha. Připravenost není dostatečná, protože v takových případech často rozhoduje, jak rychle se podaří postižené izolovat. Varující nálezy nelegálních laboratoří a sklady nebezpečných látek přispěly ke vzniku „biohazard týmů“, kterým poskytuje výcvik například Centrum biologické ochrany v Těchoníně.

Vývoj urgentní medicíny a medicíny katastrof se posouvá kupředu také o nové poznatky ze cvičení i řešení následků reálných hromadných neštěstí. Proto by **MUDr. Štorek** navrhoval zřízení stále mezirezortní redakce aktualizací Typových činností složek IZS při společném zásahu.

**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,**  
foto autorka

## Přístupy ke zvládnání hromadného příjmu pacientů v Izraeli

**Zdravotní a sociální akademie a Zdravotnická záchranná služba (ZZS) Královéhradeckého kraje pořádaly 28. listopadu 2012 zajímavý workshop zaměřený na přípravu ZZS a nemocnic na hromadný příjem pacientů. Lektory byli Dr. Moshe Michaelson, vedoucí lékař traumatologického centra a vzdělávacího centra izraelské nemocnice Rambam v Haifě a vedoucí sestra těžce nemocnice Gila Hyams.**

Nemocnice Rambam, ležící asi 30 km od libanonské hranice, je největším traumatologickým centrem v zemi. Za války i po teroristických útocích musela zvládnout opakovaně hromadný příjem raněných osob. V Izraeli je 24 státních nemocnic a řada soukromých klinik. Vojenské nemocnice zde

nejdou. Po zkušenostech z posledních desetiletí byl v Izraeli vybudován jednotný systém přednemocniční péče a byly stanoveny standardní postupy pro hromadný příjem v nemocnicích.

#### ■ Hromadný příjem pacientů

Situace s hromadným výskytem postižených se dělí na dvě fáze:

1. fáze od vyhlášení poplachu do příchodu posledního pacienta poraněného při této události,
2. fáze navazuje, trvá do propuštění posledního pacienta z nemocnice.

Mimořádné události se dělí podle ohrožení na konvenční, chemické, biologické a radiační. Největší důraz se kladde na konvenční situace, se kterými se v Izraeli běžně setkávají, dále chemické a radiační hrozby. Biologické ohrožení je

řazeno zvlášť, protože po nákaze uplyne určité mezidobí (inkubační doba) a řešení situace si vyžaduje odlišný přístup. Při vstupu do nemocnice jsou pacienti rozděleni podle toho, zda utrpěli fyzické nebo psychické trauma.

Cílem je rozmístit pacienty do nemocnic podle jejich kapacit, specializace a vzdálenosti od místa neštěstí tak, aby se zachránilo co nejvíce životů. Pacienti jsou na místě neštěstí velmi rychle roztříděni podle priorit ošetření. Na místě události poskytují zdravotníci jen nejnütnější péči (postup „scoop and run“), protože při teroristických útocích hrozí další výbuch a je nutné pacienty velmi rychle transportovat do nemocnic. Během 30 minut je převezeno 20 až 30 pacientů.

Při hromadném neštěstí se volí princip „minimálního přijatelného ošetření“,

tedy nejprve se poskytuje pouze nejnutejnější život zachraňující péče.

Při hromadném příjmu se v nemocnici informace zpracovávají pomocí speciálního software. Neustále musí být přehled o počtu přijatých, počtu propuštěných atd. Pacienti jsou pro usnadnění identifikace fotografováni s přiděleným číslem. Základní informace i s fotografií jsou elektronicky předávány do Národního registru pacientů.

Nestátní organizace Magen David Adom (MDA - Červená Davidova hvězda) je od roku 1950 jediným oficiálním provozovatelem zdravotnické záchranné služby v Izraeli. Provozuje 11 operačních středisek, má 1200 zaměstnanců a spolupracuje s ní asi 7000 dobrovolníků (z toho 60 % tvoří mládež). MDA má 170 sanitních vozidel pro intenzivní péči, 470 standardních sanitních vozidel a 280 dalších vozidel pouze s řidičem. Pro hromadné neštěstí jsou k dispozici speciálně vybavená vozidla. Zaměstnanci jsou paramedici, záchranáři – řidiči a dispečerů operačního střediska. Jsou pravidelně speciálně školeni a cvičeni pro činnosti při hromadných neštěstích. Doba dojezdu na místo události prvního sanitního vozidla je do 5 minut, první pacient je odvezen do 13 minut od výzvy, poslední do 52 minut. Zaměstnanci jsou svoláváni prostřednictvím pagerů, v pohotovosti na přívolání je také 30 % dobrovolníků.

Místo mimořádné události je rozděleno na sektory. Pacienti projdou tříděním (urgentní nestabilní, urgentní stabilní a neurgentní případy), akutní případy jsou přepravovány do nejbližší vhodné nemocnice. Na místě neštěstí velí policejní velitel, zdravotníkům velí zkušený paramedik, který má také dohled nad tříděním zraněných osob. Dále je určen velitel odpovědný za transport, vytížení vozidel a distribuci pacientů. Zásadou je, aby nemocnice byly rovnoměrně vytíženy s ohledem na jejich specializaci.

### Podzemní nemocnice

Z důvodu ohrožení nemocničních budov za války nebo při ostřelování města byla vedle nemocnice Rambam postavena nouzová nemocnice se třemi podzemními podlažími. Stavba budovy byla zahájena v srpnu 2008 a dokončena v loňském roce. V běžném provozu slouží jako podzemní garáže, ale jsou v ní umístěny přívody medicínálních plynů a další vybavení. V případě ohrožení nebo válečného stavu lze stavbu velmi rychle přeměnit na nemocnici s 1500 lůžky.

Pro případ teroristického útoku nebo katastrofy s vysokým počtem postižených (např. v Madridu v roce 2004 bylo 191 mrtvých a 2062 poraněných) je v Izraeli plánován speciální postup při záchranné akci. Pro velké počty obětí se tyto situace nazývají Mega – hromadné neštěstí (Mega-MCI), v plánech jsou odstupňovány podle počtu obětí od 500, 1000 až 2000, z toho se předpokládá 15 % mrtvých, 25 % těžce a 60 % leh-



Podzemní nemocnice Rambam před dokončením

ce raněných. Intenzivní péči by potřebovalo 15 % pacientů, operaci přibližně 10 %. Do nemocnic by se nejprve převáželi pacienti s těžkým poraněním, nejbližší nemocnice by se přeměnily v tzv. třídící nemocnice. Tam by byla poskytována pouze život zachraňující péče, většina pacientů by byla po stabilizaci stavu sekundárně převezena do dalších nemocnic. V třídící nemocnici by zůstali jen pacienti, kteří se podrobili akutně nutné operaci. Lehce ranění by byli transportováni později do vzdálených nemocnic mimo postižený region. Celé záchranné akci by velel národní krizový štáb se zástupci ministerstev zdravotnictví, obrany a vnitra (policie).

### Připravenost prověřují cvičení

Cvičení je jednou z cest ke zvládnutí situací s hromadným výskytem postižených. Důraz je zde kladen především na organizaci záchranných prací. V Izraeli pravidelně školí pro tyto situace nejen zdravotníci, ale veškerý personál nemocnic. Vždy je nutné určit cíl cvičení, vhodné je se soustředit například na určitou část postupů. Procvičují a ověřují se zavedené protokoly pro standardní postupy. Rozhodčími při cvičení v nemocnicích bývají podle námětu pracovníci těchto odborností z jiných nemocnic.

Velké plošné cvičení musí být předem dobře připraveno, dává lepší představu o reálné situaci a je pro zaměstnance motivací. Jeho pořádání je však ekonomicky náročné a narušuje běžný provoz nemocnice. Tato předem ohlášená přehledová cvičení by však měla být prvním krokem při přípravě nemocnice na hromadné neštěstí.

Dalším krokem je jednodušší cvičení, které by nemělo být předem ohlášeno a procvičuje se tak například noční příjem několika poraněných na konkrétní oddělení. Ukáže se reálně, jak by byla tato situace řešena, je to však jen částečný obraz situace a tento přístup nelze aplikovat pro všechny části záchranných prací při hromadném neštěstí.

Procvičení přístupů k řešení situace „od stolu“ je tzv. štábní cvičení, které se používá pro přípravu vedoucích pracovníků, ale i pracovníků jednotlivých oddělení. Zadá se modelová situace, dostupný počet lůžek a personálu a s podporou nákresů a mapek se hledají možné problémy při řešení.

Po každém cvičení se provádí debriefink, kde se rozeberou získané zkušenosti, nové poznatky se pak zapracují do standardních postupů.

### Pozornost vzdělávání

V nemocnici Rambam se nachází celostátní vzdělávací centrum, kde probíhá vzdělávání a výcvik ošetřujícího personálu pro případ hromadných neštěstí. Účastní se lékaři, studenti medicíny, zdravotní sestry i další personál. Vzdělávací programy zahrnují základní resuscitační postupy při hromadných příjmech pacientů. Procvičuje se synchronizace úkolů týmu, které jsou prováděny současně. Pro vzdělávání slouží i počítačové simulační programy, kdy účastník kurzu volí další postupy a je upozorňován na chyby. Zvláštní pozornost je věnována školení zdravotníků z jiných než urgentních oddělení, kteří by na urgentních příjmech sloužili jako posila. Také vedoucí pracovníci procházejí školením, při kterém si v simulačních programech vyzkoušejí rozhodování v konkrétních situacích, přidělování úkolů apod.

Zpráva byla zpracována s finanční podporou Evropského sociálního fondu a rozpočtu České republiky v rámci realizace projektu Podpora spolupráce a vytvoření sítě partnerů mezi institucemi terciálního vzdělávání, vědecko-výzkumnými pracovišti a veřejným sektorem v oblasti urgentní medicíny, medicíny katastrof a hromadných neštěstí, CZ.1.07/2.4.00/17.0113.

**Ing. Vlasta NEKLAPILOVÁ,**  
Informační středisko MEKA,  
Úrazová nemocnice v Brně,  
foto archiv autorky

# Dobrovolnictví při mimořádných událostech

Dne 29. listopadu 2012 se v Borovanech konala konference „Víme o sobě - dobrovolnictví při mimořádných událostech“. Konferenci pod záštitou hejtmana Jihočeského kraje uspořádal Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje (HZS JČK) ve spolupráci s Jihočeským krajem a Vysokou školou evropských a regionálních studií. Jednání se zúčastnili také zástupci sousedních regionů z Horního Rakouska, Dolního Rakouska a Bavorska.

Konference se v Jihočeském kraji konala již podruhé, a to v návaznosti na konference pořádané v minulosti Hasičským záchranným sborem ČR. První regionální konference v roce 2010 byla zaměřena na vzájemné představení, poznávání a porovnání možností působení jednotlivých organizací v rámci mimořádných událostí. Druhá, letošní konference s podtitulem „Dobrovolnictví při mimořádných událostech“, již byla pojata více monotematicky. Téma dobrovolnictví bylo zvoleno v souvislosti s rozvíjející se činností nestátních neziskových organizací v Jihočeském kraji a jejich spolupráci s HZS JČK. Jedním z podnětů bylo také navázání na Evropský rok dobrovolnictví 2011, který práci dobrovolníků vyzdvihl a povzbudil k ní celou společnost.

Konferenci zahájil ředitel HZS JČK plk. Ing. Lubomír Bureš. Ve svém vystoupení zdůraznil nezbytnost aktivního zapojování dobrovolníků při mimořádných událostech a vyzdvihl dosavadní kladnou spolupráci s nestátními neziskovými organizacemi.

V rámci programu konference byly předneseny příspěvky k úzce vymezenému tématu dobrovolnictví, které tuto problematiku reflektovaly z pohledu HZS JČK, nestátních neziskových organizací a samosprávy. Účastníci měli rovněž možnost vyslechnout informace a seznámit se s praktickými zkušenostmi s dobrovolnictvím při mimořádných událostech v rámci regionů - Jihočeský kraj, Horní Rakousko, Dolní Rakousko a Bavorsko.

Se svým příspěvkem vystoupila také europoslankyně MUDr. Zuzana Roithová. Zdůraznila, že „dobrovolnictví je definováno různě a různě bývají i tradice s ním spojené. Všechny činnosti však spojuje jedna filozofie kdekoli na světě - pomáhat druhým a podporovat člověka v nouzi. Dávají tak dary společnosti, která jejich prací bohatne. Stejně jako samotní dobrovolníci, kterým jejich životní postoj udržuje radost v jejich srdcích. Mladým lidem zvláště pak dobrovolnické aktivity otevírají nové obzory, učí se novým věcem, rozvíjejí své dovednosti a rozšiřují si společenské zázemí, což je



*často přivádí k novým pracovním příležitostem a také vede k osobnímu a společenskému rozvoji.“*

Z pohledu letošní konference je patrný posun ve vzájemné spolupráci jednotlivých subjektů. Organizace zapojené v Panelu nestátních neziskových organizací (PANEL) upevňují své pozice ve vzniklém systému, propracovávají jednotlivé postupy, vymezují své kompetence, vzdělávají se a propojují s ohledem na společný cíl - pomoc občanům (komunitě) zasaženým mimořádnou událostí (MÚ). Setkání v Borovanech podpořilo vzájemné učení a vnímání odlišných pohledů na téma dobrovolnictví při zvládnání MÚ.

Výstupy z konference ukazují, že pojetí dobrovolnictví při MÚ čeká ještě hodně práce v oblasti vnímání ze strany společnosti a zaměstnavatelů. Na dobrovolnictví by mělo být nahlíženo jako na jeden z projevů občanské společnosti - občanskou angažovanost. Velký prostor

je stále otevřen směrem k samosprávám obcí, které jsou při MÚ hodně vytížené. Místní zastupitelé by měli vědět, co od organizací v PANELu mohou očekávat, co jim tyto organizace mohou nabídnout. Také pro složky IZS by měl být PANEL srozumitelným partnerem. V oblasti práce s dobrovolníky je důležité věnovat pozornost „náboru“ dobrovolníků - jak je získávat, jak s nimi v počátcích pracovat, jaká jsou kritéria jejich výběru, jaké nároky na ně klást.

Abyste pomohli lidem zasaženým MÚ byla účinná, je důležité, aby byla všestranná a byla poskytována ve vzájemné spolupráci všech místních zdrojů. Pro takovou spolupráci je třeba nejen „o sobě vědět“, ale také se blíže poznat, tedy poznávat konkrétní možnosti, silné stránky i slabiny. Je zapotřebí, aby organizace, které působí v PANELu, byly k sobě stále otevřené (v komunikaci, ve vzájemné spolupráci). Toto přání připomíná jeden z výstupů Vítězslava Vursta B.Th., bývalého ředitele Nadace Adra, průvodce konferencí v roce 2010: „Bez vzájemné znalosti, schopnosti komunikovat a spolupracovat nebudeme umět využít potenciál, který toto společenství má.“

V závěru konference byli za aktivní činnost oceněni vybraní dobrovolníci a osobnosti podporující rozvoj dobrovolnictví v Jihočeském kraji: Jitka Chánová a Václav Vonášek (ADRA), Radka Rybáková (ČČK ČB), Roman Tlapák (Diecézní charita ČB), Marie Mezníková (HZS JČK), Marta Spálenková a Jiří Holub (Krajský úřad Jihočeského kraje).

**plk. Mgr. Štěpán KAVAN, Ph.D.,  
mjr. PhDr. Marie MEZNIKOVÁ,  
HZS Jihočeského kraje,  
kpt. Mgr. Denisa VRBOVÁ,  
HZS Kraje Vysočina,  
foto archiv HZS Jihočeského kraje**

# Digitální bezdrátový informační systém pro varování a vyrozumění obyvatelstva

Klasické systémy pro varování a vyrozumění obyvatelstva fungují v podobě samostatných elektronických sítí nebo systémů JSVV (Jednotného systému varování a vyrozumění) nebo analogových systémů drátových a bezdrátových obecních rozhlasů s napojením na JSVV.

## Nedostatky analogových systémů

Pro lokální informační systémy integrované v rámci budov, komplexů a obcí slouží k ohlášení nebezpečných událostí v podobě požárů, povodní, úniků nebezpečných látek atd. velká podmnožina systémů.



LED panel se zprávami, venkovní hlásič, bytový hlásič

Jejich hlavní nevýhodou je zastaralost a nejednotnost, ale i nedostatečná podrobnost předávané informace určené pro cílovou skupinu lidí. U samostatných rotačních sítí jde pouze k ohlášení poplachu a druhu ohrožení, ale zasažení lidé již nejsou informováni o tom, jak mají postupovat. U analogových systémů BOR (bezdrátových obecních rozhlasů) je sice již možné hlášením informovat zasažené o podrobnostech ohrožení, avšak tato varianta obnáší v drtivé většině lidskou interakci se systémem. To způsobuje v mnoha reálných situacích kritické zpoždění, které činí následné varování poměrně málo efektivním, neboť pro maximální účinnost varování je důležité, aby bylo iniciováno ihned poté, co byla krizová situace zachycena monitorovacím systémem. Podobně jako u požárů, je i u povodní a dalších krizových situací významná každá vteřina. Navzdory těmto známým faktům jsou časové nároky na vyvolání varování, které by bylo doplněno požadovaným množstvím relevantních informací potřebných pro organizaci včasné evakuace osob, značně vysoké. Jedním z důvodů je skutečnost, že existující subsystémy jsou momentálně řešeny nejčastěji jako samostatná oddělená pracoviště, jejichž propojení je nedostatečné.

## Problémem nedostatek kmitočtů

Současným problémem stárnoucích analogových bezdrátových systémů je skutečnost, že už nejsou dostatečně schop-

ny řešit další potřebné interaktivní doplňkové služby, které bude naopak lehe možné implementovat do systémů plně digitálních. Potřeba zavedení plně digitálního bezdrátového místního informačního systému (BMIS) má dnes stejné opodstatnění jako digitalizace televizního vysílání. V této souvislosti je třeba upozornit na skutečnost, že někteří výrobci a dodavatelé komunikačních systémů schválených pro JSVV tyto převážně z komerčních důvodů označují jako „plně digitální“. Realita je taková, že informační systémy JSVV, označené nepravem jako digitální, používají digitální kódování pouze pro ovládání a signalizaci, přičemž k přenosu akustické informace je i nadále používána standardní forma úzkopásmové frekvenční modulace (NBFM), tedy klasická modulace analogová. Právě pro tento „omyl“ dodavatelů BMIS již bylo několik pokusů o neoprávněné využití sady kmitočtů, určených národním regulátorem (ČTÚ) pro plně digitální provoz BMIS, vymístěno do úseků kmitočtů přidělených pro provoz BMIS využívajících modulaci NBFM. Skutečnost je taková, že dnes již technicky překonaná forma analogové modulace (především ve spojitosti s dále národním regulátorem nedoplňovanou „sadou analogových kmitočtů“) velmi komplikuje nové instalace BMIS. Především z důvodu vysoké penetrace přidělených frekvencí, nebo překrývání jednotlivých vysílačů. Volba volného kmitočtu je velmi složitá a často nemožná. Používaná modulace a maximálně použitelný výkon neumožňuje na základě všeobecného oprávnění spolehlivě pokrýt signálem budovy nebo složité komplexy tak, aby bylo možné systém nasadit. Racionální restrikce technických východisek pak někteří dodavatelé systémů BMIS řeší „mírným“ zvýšením vysílacího výkonu. Při současném vybavení systémů informačních technologií je to nevhodný přístup a pro provozovatele představuje potenciální zdroj komplikací!

## Digitální systémy

Na základě problémů vzniklých převážně v souvislosti s nedostatkem kmitočtů určených pro analogové systémy BMIS byly vyvinuty dva plně digitální patentované systémy DBOR-D a DBOR-T. Oba plně digitální informační systémy byly vyvinuty na počátku zavádění unikátní bezdrátové technologie do komunitních informačních systémů s původním označením BOR (bezdrátový obecní rozhlas), který byl na veletrhu UR-BIS v roce 1998 oceněn hlavní cenou časopisu Moderní obec - Zlatý Urbis. Systémy byly vyvíjeny několik let ve spolupráci s Fakultou bezpečnostního inženýrství Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava a s využitím zkušeností HZS ČR a Policie České republiky.

Oba systémy jsou funkčně identické, avšak využívají odlišné systémy pro distribuci signálu.



Ilustrační foto klientské stanice

První systém DBOR-D využívá úzkopásmové digitální modulace DRM na kmitočtech vyhrazených pro digitální bezdrátové obecní rozhlas. Systém vyžaduje výstavbu malých lokálních vysílačů pro každou obec nebo zabezpečený komplex budov. Jednotlivé vysílače mohou být mezi sebou provázány a tak lze zajistit možnost plošného vyznění ve více obcích nebo krajích.

Systém je plně centralizovaný a jeho jádro je tvořeno serverem, který přijímá, zpracovává a odesílá hlášení do přijímacích bodů. Zaslání je realizováno přes zabezpečené webové stránky pomocí jakéhokoliv počítače, tabletu nebo chytrého telefonu, který má připojení na internet nebo do stejné sítě jako server. Tím odpadají náklady na specializované odbavovací pulty pro každé pracoviště a značně se redukuje náklady na zálohování systému, které je potřeba provést pouze v jednom bodě. Vysílané hlášení je možné přijímat prostřednictvím venkovních přijímačů, bytových přijímačů, světelných led panelů nebo je možné tímto vysíláním ovládat bezdrátové moduly jako například sirény, světelné majáky, otevírání únikových východů a mnoho dalších.



Venkovní hlásič

Venkovní přijímače se zesilovačem jsou situovány ve vodětěsné kovové skříně a umožňují standardně připojit až čtyři venkovní tlakové reproduktory. Počet reproduktorů lze zvýšit podle požadavků. Přijímač je vybaven akumulátorem nabíjeným ze sítě veřejného osvětlení, který slouží jako zdroj napájení a zároveň zálohuje jednotku pro případ dlouhodobého výpadku elektrické energie. Pro lokality bez možnosti využití rozvodné sítě je možné přijímač napájet pomocí solárního panelu, čímž se stává zcela nezávislým na jakémkoliv vedení.



Bytový hlásič

Bezdrátový bytový přijímač je řešen jako multimediální přehrávač, který umožňuje přehrávání formátů MP3, AAC, WAV, OGG a FLAC z SD karty, kterou lze zasunout, nebo paměťového zařízení, které je možné připojit do USB rozhraní. Záro-

veň je možné využít přijímač k poslechu rozhlasu na FM nebo AM pásmu. Jakmile je systémem DBOR-D vysíláno hlášení, přijímač se automaticky zapne a hlášení je odvysíláno, i když byl přijímač vypnutý. Zároveň je na integrovaném záznamníku toto hlášení uloženo pro pozdější přehrávání uživatelem. Přijímač disponuje také LCD displejem, který odeslanou zprávu opakovaně zobrazuje do okamžiku dalšího hlášení. Díky tomuto sofistikovanému řešení je možné jednoduše informovat i jednotlivce s poruchou sluchu. Bezdrátový bytový přijímač je standardně napájen z elektrické sítě s možností zálohování pomocí baterie.



Interaktivní LED panel

DBOR-D umožňuje kromě přenosu do venkovních a bytových přijímačů přenášet také textové informace, které je možné zobrazovat na informačních (z anglického Light-Emitting Diode - dioda emitující světlo) LED panelech různých provedení. Díky této funkci je možné na veřejně dostupných místech bezdrátově aktualizovat důležité systémové informace, které jsou neustále k dispozici (světelné noviny), ať už se jedná o informační panely obcí, sdělovací systém v podnicích nebo navigační panely ve větších komplexech a výstavištích. Díky jednoduché obsluze a spolehlivému plně digitálnímu přenosu je možné v případě poplachu využít panely pro okamžité zobrazení postupu pro evakuaci případně dalších instrukcí pro zamezení paniky.



Periferie - majáky, sirény

Systém DBOR-T využívá k šíření informací zemské digitální televizní vysílání DVB-T, kde je v podobě rozhlasové služby přenášen datový audio kanál obsahující zprávu. Pokud by tato technologie využila pro šíření signálu například MUX1, který využívá i Česká televize, bylo by okamžitě zajištěno téměř 100% pokrytí České republiky a umožněno tak hlášení v jakékoliv obci vybavené DBOR-T přijímači s pokrytím tohoto multiplexu. Kromě automatického hlášení prostřednictvím speciálních přijímačů je možné poslouchat hlášení i prostřednictvím digitálního televizního přijímače bez nutnosti pořízení jakéhokoliv speciálního systému.

Použití tohoto systému pro distribuci signálu je na základě historických zkušeností jedním z nejspolehlivějších způsobů, jak zajistit nepřerušovaný přenos signálu i v období plošného ohrožení a katastrof. Důvodem je fakt, že TV vysílače pro pozemní vysílání bývají zpravidla instalovány na vyvýšených místech a jsou obvykle zajištěny nezávislým zdrojem energie a zálohováním. Pro vyznění a varování obyvatelstva při mimořádných událostech tvoří systém DBOR-T jednu z doplňujících forem stávající infrastruktury.

Ing. Jiří OTISK, foto archiv autora

# Nové ochranné prostředky pro civilní obyvatelstvo a složky IZS



Přestože uplynulo již mnoho let od doby, kdy byly pro civilní obyvatelstvo vyrobeny a úspěšně zavedeny ochranné prostředky (např. dětské vaky DV-65 a DV-75, dětská kazajka DK-88, ochranné masky pro děti DM-1 a CM-3/3h a pro dospělé CM-4, CM-5 a CM-6), je snaha vyvinout ochranné prostředky nové a modernější, neboť stávající stárnou a současným potřebám již tolik nevyhovují a ve skladech civilní ochrany je jich omezené množství. Stát však za současných podmínek s jejich masivním nakupováním do skladových zásob nepočítá.

V současné době jsou pro civilní obyvatelstvo vyvinuty a připraveny do výroby následující ochranné prostředky:

- CleanAIR Smart-Baby s dětským vakem,
- CleanAIR Smart-Child s dětskou kazajkou.

Pro složky IZS, zejména pro případy, kdy je člověk zasažen biologickými činiteli, byla k ochraně ošetřujícího personálu před nakažením vyvinuta ochranná kukla Clean-Air Medical - varianta „Doctor“ a k zamezení šíření těchto biologických činitelů vydechovaným vzduchem do okolního ovzduší ochranná kukla Clean-Air Medical - varianta „Patient“.

## Clean-AIR Smart

Systém je založen na principu přetlakové filtroventilace.

Filtroventilační jednotka (FVJ) poháněná lithiovým akumulátorem je vybavena filtrem ABEK2PSL. Tento systém lze použít jak k ochraně před viry a bakteriemi, tak i před průmyslovými a vojenskými toxickými chemickými látkami a též před zamořením radiací. Jak dětský vak, tak i dětská kazajka vyhovují požadavkům evropské normy EN 12941.

Použití filtroventilační jednotky CleanAIR Smart musí vyhovovat následujícím požadavkům: minimální množství kys-

### Technické parametry FVJ Clean-AIR Smart

Minimální průtok vzduchu	70 <sup>1)</sup> (l.min <sup>-1</sup> )
Hmotnost FVJ s filtrem	910 g
Hlučnost	55 – 65 dB
Skladovatelnost lithiové baterie	maximálně 10 let
Doba provozu	přibližně 10 hodin
Velikost opasku	40 – 130 cm po obvodu pasu
Doporučený teplotní rozsah při práci	10 – 40°C
Doporučený rozsah vzdušné vlhkosti při práci	20 – 80 % Rh

<sup>1)</sup> S plně nabitou baterií a s novým filtrem.



líku v okolní atmosféře nesmí klesnout pod 17 %, musí být znám druh a množství škodliviny ve vzduchu, FVJ nesmí být používána v uzavřených prostorech a ve výbušném prostředí a smí se používat pouze tehdy, pokud je zapnuta.

V případě, že ventilátor je z jakéhokoli důvodu vypnut, ochrana dýchacích orgánů je minimální nebo žádná a uživatel musí urychleně opustit kontaminované pracoviště. Navíc může docházet k nárůstu oxidu uhličitého a snížení obsahu kyslíku. Při velmi namáhavé práci může také docházet k vytváření podtlaku a tím ke snižování ochranného faktoru. Určité nebezpečí představuje i vzduchová hadice, která může vytvářet smyčky nebo se zachytávat o vyčnívající předměty v okolí.

Vlastní sestavení obou typů ochranných prostředků - CleanAIR Smart-Baby s dětským vakem a CleanAIR Smart-Child s dětskou kazajkou není nijak náročné a je podle přiloženého návodu snadno proveditelné. Je pouze nezbytné zasunout přiloženou baterii do jednotky. Průtok vzduchu se zpočátku pohybuje okolo 70 l.min<sup>-1</sup>, což je dostatečné množství jak pro vlastní dýchání, tak i pro vytváření mírného přetlaku (zvyšuje ochranný faktor) a snazšího odvodu vydechovaného oxidu uhličitého a vodní páry (ovlivňují především vnitřní klima vaku). Vyšší množství dodávaného vzduchu také příznivě ovlivňuje teplotní podmínky uvnitř vaku. Postupně, tak jak je filtr zanášen, však průtok vzduchu klesá.

V průběhu provozu dochází také k poklesu napětí baterie, které je elektronickým systémem FVJ vyrovnáváno. Přibližně 15 minut před ukončením chodu začne jednotka vydávat akustický a světelný varovný signál.

Před použitím obou typů ochranných prostředků je nezbytné zkontrolovat jejich celistvost, neporušenost a čistotu, správné upevnění jednotlivých komponent a dostatečný přísuv vzduchu. Údržbu a čištění je nutné provádět podle zásad zacházení s biologicky a chemicky kontaminovaným materiálem. Je nepřipustné, aby voda vnikla do FVJ. **Filtr a baterie jsou určeny pouze na jedno použití!**

### Clean-Air Medical

#### Varianta „Doctor“

Filtroventilační systém je určen k ochraně dýchacích cest proti biologické kontaminaci. Jeho využití se předpokládá především v infekčních odděleních nemocnic, v hygienických stanicích, ve zdravotnické záchranné a veterinární službě a především ve složkách IZS.

Ochrana uživatele spočívá v odfiltrování nebezpečných pevných a kapalných částic, včetně virů a bakterií prostřednictvím FVJ s připojeným filtrem třídy P3. Vzduch nasávaný touto FVJ prochází skrz filtr a s mírným přetlakem je vhnán do kukly. Přetlak zabraňuje vniknutí virů a bakterií z okolí a navíc zvyšuje též uživatelský komfort. Přebytky vzduchu pak vydechovacím ventilkem uniká zpět do okolní atmosféry. Ochranný faktor celého systému je vyšší než 500.

Varianta „Doctor“ se skládá z následujících částí:

- ochranná kukla - vyznačuje se lehkou konstrukcí a variabilitou nastavení, neboť se vyrábí pouze v jedné univerzální velikosti. Lze ji nosit i s použitím brýlí,
- filtroventilační jednotka - malá, lehká a kompaktní, umísťuje se na opasek.

Součástí FVJ je dobíjecí Li-iontový akumulátor a indikátor nízkého napětí, který v případě nízkého napětí baterie akusticky i vizuálně upozorňuje na nebezpečí jejího úplného vybití. Akumulátor společně s FVJ tvoří vodotěsný celek, který může

#### Technické parametry FVJ Clean-AIR Medical

Průtok vzduchu	160 – 180 <sup>1)</sup> (l.min <sup>-1</sup> )
Hmotnost FVJ s filtrem	650 g
Hmotnost kukly „Doctor“ i „Patient“	285 g
Baterie: typ životnost	Li-Ion; 7,2 V/2; 20 Ah 500 nabíjecích cyklů
Doba provozu	4,5 hodin
Krytí	IPS
Norma	EN 12941 TH3PSL

<sup>1)</sup> S plně nabitou baterií.



být dezinfikován jak ultrazvukem, tak i pomocí dezinfekčních prostředků,

- filtr - HEPA filtr s účinností vyšší než 99,99 %, typ P3.

#### Varianta „Patient“

Tento filtroventilační systém je určen k ochraně dýchacích cest před nákazou infekcí. Umožňuje okamžitou izolaci infikovaných osob, a tím i ochranu okolí před přenosem infekce.

Jeho využití se předpokládá především pro transport infikovaných osob a k zamezení přenosu infekce.

Ochrana je založena na tom, že při nádechu se čistý vzduch dostane do vnitřního prostoru kukly (pacient se nezadusí) jednocestným nádechovým ventilem a při výdechu, kdy je vydechovaný vzduch kontaminován, je kontinuálně odsáván FVJ přes filtr a čistý je vyfukován zpět do okolního prostředí.

Varianta „Patient“ se skládá z těchto částí:

- ochranná kukla - vyznačuje se lehkou konstrukcí, variabilitou nastavení, neboť se vyrábí pouze v jedné univerzální velikosti, lze ji nosit také přes brýle a mohou ji používat i ležící pacienti. Pod kuklu je možné zavést též kyslíkovou masku,
- filtroventilační jednotka - malá, lehká a kompaktní, umísťuje se na opasek.

Součástí FVJ je dobíjecí Li-iontový akumulátor a indikátor nízkého napětí, který v případě nízkého napětí baterie akusticky i vizuálně upozorňuje na nebezpečí jejího úplného vybití. Akumulátor společně s FVJ tvoří vodotěsný celek, který může být dezinfikován pomocí dezinfekčních prostředků a sterilizován parami formaldehydu,

- filtr - HEPA filtr s účinností vyšší než 99,99 %, typ P3.

Všechny tyto ochranné prostředky plně vyhovují požadavkům současné doby na jednoduchý, snadno použitelný, cenově dostupný a účinný ochranný prostředek.

**pplk. Ing. Vlastimil SÝKORA, CSC.,** Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, foto archiv autora



# Spolupráce s vysokými školami v oblasti bezpečnostní problematiky

**Systém vzdělávání odborníků v oblasti krizového řízení je v České republice nastaven Konceptí vzdělávání v oblasti krizového řízení<sup>1)</sup>. Její součástí je mimo jiné i vzdělávání k získání kvalifikace cestou vysokoškolského studia.**

Podle internetového serveru Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy je v České republice registrováno celkem 74 vysokých škol<sup>2)</sup>. Z uvedeného počtu je 46 vysokých škol soukromých, 26 veřejných a dvě státní. Bezpečnostní problematiku v různých podobách lze studovat celkem na 22 z výše uvedeného počtu vysokých škol.

S cílem dosáhnout větší provázanosti a sjednocení obsahové stránky při výuce bezpečnostní problematiky na našich vysokých školách, přijala Bezpečnostní rada státu dokument „Společné minimum pro potřeby vzdělávání odborníků v oblasti bezpečnosti“<sup>3)</sup>. Dokument obsahuje doporučující znalostní rámec z bezpečnostní problematiky, který je nutné respektovat při sestavování studijních programů vysokých škol při jejich akreditaci a reakreditaci. Potřeba poskytovat dotčeným vysokým školám jednotné informace z oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva vedla Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen „MV-GŘ HZS ČR“) k navázání spolupráce s těmito vysokými školami<sup>4)</sup>.

## Rozšíření spolupráce

Naplnění Konceptu vzdělávání v oblasti krizového řízení se průběžně vyhodnocuje, a to předkládáním „Zprávy o plnění Konceptu vzdělávání v krizovém řízení“ na jednání Bezpečnostní rady státu<sup>5)</sup>. V závěru zprávy z roku 2007 bylo stanoveno prohloubení spolupráce s vysokými školami, které mají nebo žádají o akreditaci studijních programů s bezpečnostní tematikou. V hodnotící zprávě z roku 2011 bylo konstatováno, že se spolupráce zintenzivnila.

Rok 2011 přinesl do oblasti bezpečnosti několik významných změn. Jednalo se zejména o novelu krizového zákona<sup>6)</sup> a prováděcích předpisů k němu<sup>7)</sup> a o přijetí nové Bezpečnostní strategie ČR<sup>8)</sup>. To bylo důvodem k dalšímu rozšíření spolupráce např. formou nabídky speciálních odborných seminářů.

## Odborný seminář – 1. ročník

První odborný seminář pro vysoké školy vzdělávající odborníky v oblasti bezpečnosti (dále jen „seminář“) zorganizovalo MV-GŘ HZS ČR v listopadu 2011 v Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč. Jeho cílem bylo seznámení zástupců vysokých škol především s novou „krizovou“ legislati-



vu a strategickými dokumenty v oblasti bezpečnosti. Účast na semináři byla nabídnuta 17 vysokým školám, této nabídce využilo 11 z nich. Do programu semináře byla zařazena následující témata, která prezentovali zástupci MV-GŘ HZS ČR:

- bezpečnostní systém ČR,
- aktualizovaná Bezpečnostní strategie ČR,
- novela krizového zákona,
- novela nařízení vlády č. 462/2000 Sb.,
- nařízení vlády č. 432/2010 Sb., o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury,
- Metodika zpracování krizových plánů,
- Směrnice Ministerstva vnitra ke krizovým štábům<sup>9)</sup>,
- Komplexní strategie ČR k řešení problematiky kritické infrastruktury,
- Národní program ochrany kritické infrastruktury,
- aktivity EÚ v oblasti kritické infrastruktury,
- vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva,
- připravované změny v oblasti ochrany obyvatelstva,
- civilní ochrana v EÚ a NATO.

<sup>1)</sup> Koncepte vzdělávání v oblasti krizového řízení, schválená usnesením BRS ze dne 16. 11. 2004 č. 14.

<sup>2)</sup> Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Celkový přehled akreditovaných studijních programů*. Dostupné z [www: <http://www.msmt.cz/file/15150/>](http://www.msmt.cz/file/15150/), [cit. 2012-12-22].

<sup>3)</sup> Společné minimum pro potřeby vzdělávání odborníků v oblasti bezpečnosti, schválené usnesením BRS ze dne 3. 7. 2007 č. 32.

<sup>4)</sup> <http://www.hzscr.cz/clanek/vzdelavani-v-oblasti-krizoveho-rizeni.aspx?q=Y2hudW09Mw%3d%3d>.

<sup>5)</sup> Zpráva o zhodnocení průběhu plnění Konceptu vzdělávání v oblasti krizového řízení a stanovení dalšího postupu, schválená usnesením BRS ze dne 6. 11. 2007 č. 50.

Zpráva o zhodnocení průběhu plnění Konceptu vzdělávání v oblasti krizového řízení, schválená usnesením BRS ze dne 20. 10. 2011 č. 33.

<sup>6)</sup> Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů.

<sup>7)</sup> Nařízení vlády č. 462/2000 Sb. k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 432/2010 Sb., o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury.

<sup>8)</sup> Bezpečnostní strategie ČR, schválená usnesením vlády ČR ze dne 8. 9. 2011 č. 665.

<sup>9)</sup> Směrnice Ministerstva vnitra ze dne 21. listopadu 2011 č.j. MV-117572-2/PO-OKR-2011, kterou se stanoví jednotná pravidla uspořádání krizového štábu kraje, krizového štábu obce s rozšířenou působností a krizového štábu obce (Věstník vlády pro orgány kraje a orgány obcí, ročník 2011, částka 6).

<sup>10)</sup> <http://www.hzscr.cz/clanek/instrukce-metodicka-zamestnani.aspx?q=Y2hudW09OQ%3d%3d>.

<sup>11)</sup> 52. schůze VCNP konaná dne 20. března 2012.

Závěrečná diskuse a uspořádaná anketa přinesly pro další spolupráci následující podněty:

- zpřístupnit prezentace přednášek na webových stránkách MV-GR HZS ČR<sup>10)</sup>,
- ustanovit kontaktní osobu pro vysoké školy,
- zpracovat a zaslat kontaktní seznam účastníků semináře,
- zavést „informační servis“ – odesílání e-mailových zpráv s upozorněním na nově zveřejněné materiály na webových stránkách MV-GR HZS ČR,
- uspořádat obdobný seminář v roce 2012.

O průběhu a odborném zaměření semináře byla podána informace členům Výboru pro civilní nouzové plánování<sup>11)</sup>.

### Odborný seminář – 2. ročník

Zatím druhý odborný seminář pro vysoké školy se uskutečnil ve dnech 8. a 9. listopadu 2012 opět v Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč. Byli pozváni zástupci 18 vysokých škol, semináře se zúčastnili zástupci 14 vysokých škol.

Program byl rozčleněn do tří tematických bloků – ochrana obyvatelstva, operační a informační střediska IZS, energetická a surovinová bezpečnost. Zástupci MV-GR HZS ČR a Správy státních hmotných rezerv prezentovali následující problematiku:

- opatření ochrany obyvatelstva s důrazem na varování obyvatelstva,
- činnost operačních a informačních středisek IZS,
- energetická a surovinová bezpečnost z pohledu ochrany obyvatelstva,
- důsledky výpadku elektrizační soustavy (výsledky studie),
- ropná bezpečnost v České republice.

Z průběhu závěrečné diskuse a uspořádané ankety byly identifikovány následující závěry a podněty:

- model spolupráce s vysokými školami, nastavený v roce 2011, se plně osvědčil,
- výsledky ankety přinesly také zajímavé odborné dotazy, které po zodpovězení jistě přispějí k lepší prezentaci zmíněných problémů ve výuce,



- požadavek na možnost aktivního zapojení zástupců vysokých škol např. formou workshopu k výměně zkušeností z výuky.

### Závěr

Značný počet vysokých škol, které vyučují bezpečnostní problematiku, vytváří konkurenční prostředí. V zájmu veřejné správy, která patří k potenciálním zaměstnavatelům absolventů těchto studijních oborů je, aby byl z hlediska obsahu zajištěn pokud možno jednotný výklad a provázanost zájmové problematiky. Pro MV-GR HZS ČR je to motivace k přípravě a organizování pravidelných setkání se zástupci vysokých škol a k zabezpečování jejich informovanosti a předávání zkušeností z praxe v této oblasti.

**pplk. Mgr. Věra KOSOVÁ,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto archiv autorky

# Doc. Ing. Josef Janošec, CSc.

(13. 11. 1951 – 4. 12. 2012)

**Dne 4. prosince 2012 tragicky zahynul doc. Ing. Josef Janošec, CSc., ředitel Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč a člen redakční rady časopisu 112.**

V čele tohoto zařízení stál pět let a ve funkci vystřídal dlouholetého ředitele doc. RNDr. Petra Linharta, CSc., na jehož činnost úspěšně navázal a ve všech směrech ji rozvinul.

Celý svůj profesní život věnoval problematice teorie obrany státu, bezpečnosti a v posledním období ochraně obyvatelstva a požární ochraně. S touto problematikou spojil také svoji vědeckou a zejména pedagogickou činnost. Za svého externího působení na vysokých školách (Univerzita obrany v Brně, Fakulta bezpečnostního inženýrství Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, Fakulta ekonomicko-správní Univerzity Pardubice, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích a Fakulta logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně) přispěl k výchově celé řady bakalářů, magistrů a doktorandů. Jako autor řešil řadu projektů bezpečnostního výzkumu, problematiku teorie obrany státu a ochrany obyvatelstva, je autorem a spoluautorem četných vědeckých, odborných, popularizačních a jiných publikací. Byl členem vědeckých rad řady vysokých škol, odborných komisí a dalších grémií s celostátní působností. V roce 2008 založil vědecký recenzovaný časopis s názvem The Science for Population Protection, který byl v roce 2010 zařazen na Seznam recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR, intenzivně pracoval na získání impaktního koeficientu pro tento časopis.



Jeho odchodem ztrácí ochrana obyvatelstva v České republice nepřehlédnutelnou osobnost, vědecká komunita aktivního a iniciativního pracovníka, studenti oblíbeného pedagoga a spolupracovníci náročného a pracovitého ředitele.

**Čest jeho památce.**

# Poznatky a zkušenosti z kontrol obcí prováděných podle krizového zákona

## Obce se ke kontrolám staví vstřícně

Hasičský záchranný sbor kraje provádí podle ustanovení § 33 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů, kontroly obcí a obcí s rozšířenou působností (ORP).

Kontroly ORP jsou prováděny v součinnosti s krajským úřadem a kontroly obcí v součinnosti s příslušným obecním úřadem ORP. Formálně a procesně se tyto kontroly řídí zákonem č. 552/1991 Sb., o státní kontrole, ve znění pozdějších předpisů, a od října roku 2012 také pokynem generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky. Předmětem kontrol jsou ustanovení týkající se povinností ORP a obcí vycházející z krizového zákona, z nařízení vlády č. 462/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a směrnice Ministerstva vnitra, kterou se stanoví jednotná pravidla organizačního uspořádání krizového štábu kraje, krizového štábu obce s rozšířenou působností a krizového štábu obce (dále jen „směrnice Ministerstva vnitra“). Plán kontrol ORP a obcí na příslušný rok projevňuje a posuzuje bezpečnostní rada kraje.

### Způsob provádění kontrol

Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje (dále jen „HZS kraje“) začal provádět kontroly podle krizového zákona ve druhém pololetí roku 2011, protože v průběhu prvního pololetí bylo potřeba se na kontroly připravit po stránce procesní a formální, zejména vytvořit vzory dokumentů pro zvládnutí celého procesu kontroly (vzor k pověření ke kontrole, vzor oznámení kontroly a vzor kontrolního protokolu). Na tvorbě vzorů se podílel odbor (nyní oddělení) ochrany obyvatelstva a krizového řízení ve spolupráci s oddělením kontrolní činnosti a s pracovištěm právním ředitelství HZS kraje (dále jen „krajské ředitelství“). Vše bylo ještě konzultováno s pracovníky Krajského úřadu Středočeského kraje (dále jen „krajský úřad“), kteří měli zkušenosti s těmito kontrolami z předchozích let. Kontroly u ORP v rámci kraje prováděli příslušníci a občanskí zaměstnanci krajského ředitelství, u obcí příslušníci územních odborů HZS kraje. Uvažuje se, že by se v letošním roce zúročovali kontroly u ORP také příslušníci územních odborů, a to z toho důvodu, že v souladu s krizovým zákonem již byly zpracovány a schváleny krizové plány ORP.

Při tvorbě plánu kontrol bylo mimo jiné nutné brát do úvahy velikost kraje, resp. počet obcí v kraji (celkem 1146 obcí, z toho 26 je ORP), a to ve vztahu k personálním a časovým možnostem HZS kraje a s ohledem na plnění dalších úkolů. Dalším limitujícím faktorem byl také rozdílný počet obcí ve správních obvodech jednotlivých ORP, který se pohybuje v rozmezí od necelých deseti až do téměř stovky obcí. Při plánování kontrol bylo tedy dohodnuto, že bude v daném kalendářním roce provedeno šest až sedm kontrol ORP (vycházelo se z počtu kontrol, které v minulosti prováděl krajský úřad). Pokud jde o obce, bylo stanoveno, že budou s kratší periodou kontrolovány obce, na jejichž katastrech bylo identifikováno významnější ohrožení, zejména přirozenými a zvláštními povodněmi, úniky nebezpečných látek nebo rozsáhlými lesními požáry. Pro názornost je plánovaný počet kontrol ORP a obcí na rok 2012 a 2013, členěný podle územních odborů HZS kraje, uveden v tabulce.

V případě kontrol ORP bylo s krajským úřadem dohodnuto, že souběžně s kontrolou podle krizového zákona provede krajský úřad kontrolu podle zákona č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky, ve znění pozdějších předpisů, a podle zákona č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních



pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Tento postup byl konzultován s pracovníky krizového řízení obecních úřadů ORP a doposud všem vyhovoval. V případě kontrol obcí se osvědčilo a bylo často realizováno souběžné provedení kontroly podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, kterou realizovali příslušníci oddělení požární prevence územních odborů HZS kraje. Nejméně 14 dnů před termínem zahájení (provedení) kontroly bylo obcím nebo ORP zasláno oznámení o kontrole a program kontroly. Pověření ke kontrole bylo určeným příslušníkům HZS kraje vystaveno na celý kalendářní rok. Kontrolující sepisovali kontrolní protokol na místě a po seznámení se závěry z kontroly jej podepisovali spolu se zástupcem kontrolované obce nebo ORP.

### Pojetí kontrol

Ačkoliv se jedná o státní kontrolu, snahou HZS kraje, krajského úřadu a ORP v kraji bylo a nadále bude poskytovat obcím, starostům a pracovníkům krizového řízení také metodickou pomoc v oblasti přípravy na řešení krizových situací, včetně poskytnutí dostupných písemných materiálů. Zejména u obcí jsou tyto kontroly prováděny s vědomím, že někteří starostové byli poprvé seznámeni se skutečností, že mají krizovým zákonem vymezeny působnosti a úkoly v oblasti krizového řízení a že by měli být připraveni na řešení případných krizových situací. V rámci následujících (periodických) kontrol bude mít HZS kraje možnost ověřit, nakolik byla takto poskytnutá metodická pomoc účinná, tedy zda bude zaznamenán znatelný posun v úrovni připravenosti dané obce na řešení krizových situací, pokud mezitím nedojde k praktickému ověření při vzniku reálné krizové situace.

### Poznatky z provedených kontrol ORP

Všeobecně lze konstatovat, že připravenost ORP na řešení krizových situací je na vyšší úrovni než u obcí, současně však lze vyhodnotit rozdílnou úroveň připravenosti mezi jednotlivými ORP. Odvíjí se to jak od stupně ohrožení správních obvo-

## Počet kontrol ORP a obcí plánovaný na rok 2012 a 2013

Kontrolující osoba	Počet ORP nebo obcí	Počet kontrol v roce 2012	Počet kontrol v roce 2013
Krajské ředitelství	26 (ORP)	6	7
Územní odbor Kladno	258	34	34
Územní odbor Benešov	112	8	8
Územní odbor Beroun	83	16	17
Územní odbor Kolín	142	10	10
Územní odbor Kutná Hora	86	10	9
Územní odbor Mělník	66	9	9
Územní odbor Mladá Boleslav	175	18	25
Územní odbor Nymburk	80	8	8
Územní odbor Příbram	118	8	10
<b>Celkem</b>	<b>1 146</b>	<b>127</b>	<b>137</b>

dů jednotlivých ORP, tak od počtu pracovníků krizového řízení a jejich pracovní náplně, která se zpravidla netýká jen oblasti krizového řízení. V rámci doposud provedených kontrol nebyly u ORP zjištěny zásadní nedostatky. Nejvíce výhrad ze strany kontrolovaných ORP zaznívá k vytvoření účelové rezervy finančních prostředků dle ustanovení § 25 krizového zákona na přípravu a řešení krizových situací a také k přípravě a provádění cvičení krizových štábů. ORP většinou nemají v rámci svého rozpočtu finanční rezervu vyčleněnou výhradně na přípravu a řešení krizových situací, ale je zahrnuta v rámci jiných položek či rezerv, které jsou všeobecně určeny ke krytí neplánovaným výdajů v průběhu během roku. Tento stav je ze strany HZS kraje akceptován, neboť je pro ORP funkční a naplňuje smysl výše citovaného ustanovení krizového zákona. Vyčleňovaná finanční rezerva se obvykle pohybuje ve výši do 100 tis. Kč.

Při kontrolách bylo dále zjištěno, že v ORP není prováděna pravidelná odborná příprava členů krizových štábů. Podle dříve platné směrnice Ministerstva vnitra (čj. PO-365/IZS-2004 ze dne 8. října 2004) měl proběhnout nejméně jedenkrát v roce nácvik svolání krizového štábu a jeho uvedení do pracovního stavu. Stávající směrnice Ministerstva vnitra, která nabyla účinnosti dne 15. prosince 2011, ukládá povinnost organizovat odbornou přípravu členů krizového štábu formou školení a cvičení, organizovaných příslušnými orgány krizového řízení. Předseda krizového štábu (v případě ORP je to starosta ORP) nařídí cvičení krizového štábu, pokud během uplynulého roku nebyl krizový štáb svolán při cvičení složek integrovaného záchranného systému nebo při cvičení orgánů krizového řízení nebo k řešení reálné mimořádné události nebo krizové situace.

### Poznatky z provedených kontrol obcí

U kontrol obcí je situace různorodější zejména v závislosti na ohrožení obce. Významným faktorem je i samotná osoba starosty – zda je pro výkon funkce uvolněný, nebo neuvolněný (vykonává ji vedle svého zaměstnání), neboť v těchto případech bylo ze strany HZS kraje nutné řešit dobu provedení kontroly a respektovat přítomnost těchto starostů na obecních úřadech až v pozdních odpoledních hodinách. Důležitá je také skutečnost, jak často a v jaké kvalitě probíhá komunikace s ORP v této oblasti a celková situace v obci. Obecně lze konstatovat, že starosta obce má na pořadu dne celou řadu úkolů souvisejících se zajištěním „běžného“ chodu obce, které odsouvají problematiku připravenosti obce na řešení krizové situace do pozadí. Přesto lze konstatovat, že v průběhu kontrol nebyla zaregistrována vyložená averze nebo neochota se touto problematikou zabývat. Starostové malých obcí naopak vítají každou pomoc a radu, jak připravenost v konkrétních podmínkách obce zabezpečit. Současně lze vyhodnotit, že jsou v kraji obce, které, ačkoli nejsou na základě analýzy rizik bezprostředně ohroženy např. vznikem povodně nebo únikem nebezpečných látek ze stacionárních zdrojů, jsou připraveny perfektně a starostové i zaměstnanci obce mají v oblasti připravenosti na řešení krizových situací dobrý přehled. Za pozitivum bylo možné považovat i to, že s narůstajícím počtem kontrol se zvyšovala úroveň připravenosti obcí, což dokládá, že se starostové obcí o průběhu a výsledku kontrol vzájemně informovali. Na základě závěrů z kontrol obcí lze identifikovat stejný problém

jako u ORP, a to otázku vytvoření účelové rezervy finančních prostředků na přípravu a řešení krizových situací, umocněnou tím, že tyto obce ve většině případů hospodaří s podstatně nižším rozpočtem, než ORP nebo velká města. Proto je tato rezerva také často řešena v rámci obecní rezervy a není vyčleňována jako samostatná položka. Občas ze strany obcí zazní argument, že by v případě nutnosti finanční prostředky na řešení krizové situace uvolnili rozpočtovým opatřením. Diskusibilní záležitostí je určení výše finanční rezervy, která z krizového zákona nevyplývá a její určení by možná bylo vhodným námětem pro jiný článek.

Některé obce nedostatečně informují své občany o možném ohrožení a připravených krizových opatřeních, ať již s využitím úřední desky, webových stránek obce nebo jiným v místě obvyklým způsobem. Je tedy snahou přimět obce, aby se informace z této oblasti takto zveřejňovaly. Naopak existují i obce, které považují za ohrožení vše, co je v jejich okolí. Jako příklad lze uvést obec, u které se nachází ve vzdálenosti 3,5 km objekt s uzavřenou technologií výroby zařazený do skupiny typu A dle zákona o prevenci závažných havárií (zákon č. 59/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Zástupce obce nechtěl přijmout tvrzení, že tímto objektem není obec přímo ohrožena a důrazně požadoval po HZS kraje, ORP a po provozovateli objektu přístup k bezpečnostní dokumentaci.

Diskuze v průběhu kontrol obcí také často směřovala k problematice jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí, což není předmětem kontroly podle krizového zákona, nicméně se ukázalo za vhodné přizvat ke kontrole také např. velitele staniče HZS kraje příslušného hasebního obvodu.

### Závěr

Kontroly dle krizového zákona jsou pro HZS kraje novým úkolem, a stále se proto sbírají zkušenosti a nastavují nejvhodnější podmínky pro jejich provádění. I přesto proběhly již vykonané kontroly v rámci Středočeského kraje bez vážnějších organizačních problémů. Jednotlivé náležitosti ke kontrolám byly sladěny a dohodnuty podle požadavků všech zúčastněných. V současné době je již v platnosti pokyn generálního ředitele HZS ČR, který sjednocuje provádění kontrol dle krizového zákona, upravuje postup při kontrolách a stanovuje vzory jednotlivých dokumentů používaných při kontrole.

Jedním z nejčastěji diskutovaných problémů v rámci kontrol byla otázka vyčleňování účelové rezervy finančních prostředků na přípravu a řešení krizových situací. Co se týká výše této rezervy, stálo by za zvážení stanovit postup, jak ji určovat např. v závislosti na velikosti obce, počtu obyvatel či na míře ohrožení obce. Z pohledu HZS kraje by vyhovovalo řešení alespoň formou metodiky, která by sice nebyla závazná, ale byla by alespoň nějakým konkrétním vodítkem. Potěšujícím faktem je skutečnost, že obce se ke kontrolám staví vstřícně, a přestože úroveň připravenosti na řešení krizových situací není vždy ideální, příslušné orgány obcí se o tuto problematiku zajímají a snaží se zjištěné nedostatky napravit, a oceňují snahu HZS kraje poskytovat souběžně s kontrolou také metodickou pomoc. Pro HZS kraje je to signálem, že takto nastavená cesta je správná.

**pik. RNDr. Tomáš HOLEC, HZS Středočeského kraje,**  
foto archiv redakce

# Kontroly v Karlovarském kraji již podle nových metodických postupů

V Karlovarském kraji byly ve 4. čtvrtletí roku 2012 provedeny kontroly u všech obecních úřadů obcí s rozšířenou působností (ORP) již podle metodických postupů a vzorů stanovených v Pokynu generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky č. 39/2012, kterým se stanovují pravidla provádění kontrol hasičskými záchrannými sbory krajů podle § 33 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů.

## ■ Přípravné období

Celý proces kontroly byl zahájen koordinací schůzkou kontrolních orgánů, a to zástupců Hasičského záchranného sboru Karlovarského kraje (dále jen „HZS kraje“) a zástupců Krajského úřadu Karlovarského kraje (dále jen „krajský úřad“), na které byly domluveny zejména termíny a místa provedení kontrol a složení kontrolní skupiny. Současně bylo dohodnuto, že se kontroly uskuteční mimo hlavní úřední dny (tedy v úterý nebo ve čtvrtek) s cílem nezatěžovat příslušné pracovníky ORP v době, kdy se ve zvýšené míře stýkají s veřejností. Kontroly byly zaměřeny na období let 2011 a 2012. Před zahájením kontroly zaslal HZS kraje kontrolovaným ORP v dostatečném předstihu oznámení o kontrole a členům kontrolní skupiny byla vydána pověření ke kontrole. Za HZS kraje prováděl kontroly výhradně ředitel odboru ochrany obyvatelstva a krizového řízení krajského ředitelství, za krajský úřad určení zaměstnanci odboru bezpečnosti a krizového řízení.

Kontroly se uskutečnily v říjnu a listopadu 2012 v ORP Karlovy Vary, Ostrov, Aš, Sokolov, Mariánské Lázně, Kraslice a Cheb.

## ■ Průběh kontrol

Kontrola byla vždy zahájena osobním jednáním s tajemníkem městského úřadu (magistrátu), který zastřešuje výkon státní správy v přenesené působnosti. Byla předána jednotlivá pověření ke kontrole a bylo provedeno seznámení s předmětem kontroly. Vlastní kontrolní činnost začala problematikou krizového řízení a poté následovala kontrola dalších oblastí podle zvláštních právních předpisů - integrovaný záchranný systém, hospodářská opatření pro krizové stavy, zajišťování obrany. (Pozn.: tento článek se zabývá pouze kontrolami v oblasti krizového řízení). Zabezpečit zdárný průběh kontroly bylo složité zejména ze strany kontrolovaných ORP, protože kontroly byly realizovány u každé obce v jediném dnu. Pracovníci, kteří zabezpečují oblast krizového řízení, předkládali k jednotlivým bodům kontroly potřebnou dokumentaci (plán činnosti bezpečnosti rady ORP, zápisy z jednání, statut a jednací řád, dokumentace cvičení krizového štábu, dílčí části krizového plánu ORP apod.).

## ■ Výstupy z provedených kontrol

U šesti ze sedmi kontrolovaných ORP byly shledány pouze dílčí nebo žádné nedostatky. V jednom případě byly zjištěny zásadnější nedostatky a závěr kontroly zněl, že obec plní úkoly v oblasti připravenosti na řešení krizových situací s výhradami. Nejčastěji zjištěným nedostatkem byla skutečnost, že ve stále pracovní skupině krizového štábu ORP není zástupce HZS kraje, jak to vyžaduje ustanovení § 13 nařízení vlády č. 462/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a dále upravuje čl. 4 Směrnice Ministerstva vnitra č. j. MV-117572-2/PO-OKR-2011, ze dne 24. listopadu 2011, kterou se stanoví jednotná pravidla organizačního uspořádání krizového štábu kraje, krizového štábu obce s rozšířenou působností a krizového štábu obce. Bylo to způsobeno zejména tím, že nová směrnice ještě nebyla zcela zažita a nebyla zapracována do statutů a jednacích řádů krizových štábů ORP. Mezi další dílčí nedostatky patřil obsah jednání bezpečnostních rad ORP (nebyly projednávány všechny záležitosti uvedené v ustanovení § 8 nařízení vlády č. 462/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů). V jednom případě se neuskutečnil žádný nácvik činnosti krizového štábu ORP, což kontrolní skupina považovala za závažný nedostatek.

Naopak za kladné lze považovat zjištění, že v bezpečnostních radách všech ORP byly projednávány další záležitosti týkající se bezpečnosti území (např. vývoj kriminality, realizace bezpečnostních projektů, novelizace krizové legislativy, statut a jednací řád krizového štábu ORP, velké akce typu Mezinárodní filmový festival, ovlivňující bezpečnost na území správního obvodu ORP, dále nahlášené akce radikálních skupin obyvatelstva apod.). Za další pozitivum lze označit velmi dobré materiální zabezpečení činnosti krizových štábů všech ORP v kraji. Standardem je diktafon, mobilní telefony, připravené složky pro jednotlivé pracovní skupiny nebo členy krizového štábu s formalizovanou dokumentací a potřebnými materiály pro činnost. Všechny krizové štáby ORP mají svá hlavní pracoviště zabezpečena náhradním zdrojem elektrické energie. Velkým kladem je vyčlenění dostatečného množství finančních prostředků na přípravu a řešení krizových situací podle ustanovení § 25 krizového zákona

a jejich projednání v bezpečnostní radě ORP a zapracování do rozpočtu. V jednom případě byla tato finanční rezerva stanovena obecně závaznou vyhláškou města s trvalou platností ORP, a tak nemusí být opakovaně projednávána bezpečnostní radou, což se jeví jako velmi praktický krok.

Závěr každé kontroly byl proveden opět za přítomnosti tajemníka městského úřadu (magistrátu), kdy po seznámení s výsledkem kontroly (kontrolních zjištění) byl podepsán a předán kontrolní protokol včetně poučení o námitkách.

## ■ Závěr

Všechny ORP v Karlovarském kraji, kromě jediné, plní svoje úkoly v oblasti krizového řízení bez závažných nedostatků a jsou připraveny na řešení možných krizových situací. Jak se tento stav bude dále vyvíjet, bude moci HZS kraje a krajský úřad ověřit v rámci kontrol plánovaných na rok 2013 (v bezpečnostní radě kraje již byl projednán plán kontrol). Kromě ORP budou v druhé polovině roku provedeny také kontroly obcí, a to v součinnosti s pracovníky příslušného obecního úřadu ORP. Do plánu kontrol byla v každém správním obvodu ORP vybrána a zahrnuta jedna obec.

plk. Ing. Zdeněk KOCO,  
HZS Karlovarského kraje

**FIRE JACK**

**STABILNÍ HASIČÍ ZAŘÍZENÍ  
AEROSOLOVÉ**

**PROJEKT • MONTÁŽ • SERVIS**

spolehlivý systém zabezpečení  
prostor a zařízení proti požárům

vhodný do archivů, serveroven a prostředí  
s nebezpečím výbuchu

**ENOLOGICKÉ • EKONOMICKÉ • EFEKTIVNÍ**



**BESYCO spol. s r.o.**  
Kvapilova 9/958  
150 00 Praha 5  
Tel./fax: +420 257 215 632  
GSM: +420 775 225 061  
e-mail: besyco@besyco.cz  
www.besyco.cz

# Bezpečná cesta k pomoci

Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje spolu se Státní požární ochranou Polské republiky v Opoli jsou partnery projektu č. CZ.3.22/3.3.07/12.03121 „Hasič – záchranář – bezpečná cesta k pomoci. Speciální odborná příprava řidičů záchranářů“. Projekt je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj prostřednictvím Fondu mikroprojektů Euroregionu Praděd v rámci Operačního programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Polská republika 2007 – 2013.



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ / EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO  
PŘEKRAČUJEME HRANICE / PRZEKRACZAMY GRANICE



V období od 19. října 2012 do 12. listopadu 2012 se v rámci projektu uskutečnilo šest jednodenních výcvikových kurzů bezpečné jízdy pro profesionální hasiče. Celkem 120 hasičů strojní služby (80 z HZS Olomouckého kraje a 40 z SPO Opole) absolvovalo tři hodiny teoretické přípravy a tři hodiny praktického výcviku na speciálním polygonu Centra bezpečné jízdy v Ostravě.

V teoretické části výcviku byli účastníci seznámeni s novinkami z oblasti

silniční legislativy, rozbořem dopravní nehodovosti u HZS ČR, s teorií ovládnání vozidel za ztížených podmínek a s pravidly bezpečnosti při praktické části, která na teorii navazovala.

Praktická část probíhala na třech stanovištích, kde řidiči plnili vždy několik disciplín. Na prvním stanovišti řidiči cvičili na vozovce se sníženými adhezními podmínkami (jízda v aquaplaningové vaně). Trénovali zde vyhýbací manévry a krizové brzdění.

Druhé stanoviště bylo zaměřeno na nácvik smyku na kruhové kluzné ploše při jízdě zatáčkou, vyhýbání se překážkám a přejezdy ze suché na mokrou plochu a na plochu se sníženými adhezními vlastnostmi.

Na třetím stanovišti hasiči trénovali úhybný manévry před překážkou a jízdou se simulací smyku na přímé kluzné ploše.

Výcvik probíhal s technikou hmotnostní kategorie od 14 t do 22 t. Důraz byl kladen na zvládnutí krizových situací při složitých nebo střídajících se adhezních podmínkách. Obsah kurzu přesahoval standardní odbornou přípravu řidičů záchranářů a s ohledem na podmínky a situace, při kterých hasiči zasahují, byl výcvik velkým přínosem a přispěl k bezpečnosti řidičů záchranářů i občanů v daných krajích.

Rozpočet společného projektu činil 24 529,80 EUR, dotace z Evropského fondu pro regionální rozvoj byla schválena ve výši 20 850,33 EUR.

Na závěr projektu se v Jeseníku uskutečnilo společné pracovní setkání zástupců obou partnerských států, na kterém proběhlo vyhodnocení projektu.

por. Bc. Ing. Vladimíra HACSIKOVÁ,  
HZS Olomouckého kraje, foto archiv  
HZS Olomouckého kraje



# Návštěva ČLR potvrdila účelnost a prospěšnost vzájemné spolupráce

Na základě pozvání generálního ředitele pro zahraniční vztahy Úřadu pro zemětřesení a řešení mimořádných událostí Čínské lidové republiky (China Earthquake Administration, dále jen CEA) navštívil v listopadu loňského roku ČLR generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba s doprovodem.

Účelem pracovní cesty bylo získání poznatků z oblasti řešení následků mimořádných událostí (MÚ) v Čínské lidové republice a z přípravy a činnosti týmů pro vyhledávání a záchranu (USAR). Cesta byla reciproční akcí k návštěvě České republiky viceadministrátorem CEA s doprovodem, která se uskutečnila v září loňského roku.

Českou delegaci nejprve přijal generální ředitel CEA pro samosprávné město a oblast Šanghaj. Z přednesených prezentací vyplynuly následující poznatky:

- CEA pro samosprávné město a oblast Šanghaj se zabývá především monitorováním a předpovědí zemětřesení, koordinací činnosti SAR týmů a řešením velkých mimořádných událostí,
- po rozsáhlém zemětřesení v roce 2008 byl v roce 2010 zřízen v Šanghaji jeden SAR tým (z příslušníků Armády ČLR se 180 členy a těžkou technikou), v roce 2011 pak druhý v rámci hasičského sboru (450 členů, s částí záchrannou, logistickou, zdravotnickou a experty na vyhodnocování následků MÚ),
- telefonní číslo nouzového volání 119 bylo transformováno na univerzální číslo 110,
- CEA v Šanghaji provádí sběr informací a předává hlášení o výsledcích monitorování (s důrazem na následné otřesy) a vyhodnocení situace na ústředí do Pekingu a orgánům státní správy a samosprávy města,
- důraz je kladen na spolupráci všech bezpečnostních a záchranných složek, zejména armády a hasičů,
- pokud není možné likvidovat MÚ prostředky provincie, dochází ke spolupráci na úrovni oblasti (ČLR je rozdělena z hlediska řešení MÚ na šest oblastí), u značně rozsáhlých MÚ na celostátní úrovni.

V rámci návštěvy Šanghaje si česká delegace prohlédla Centrum monitorování zemětřesení samosprávného města a oblasti Šanghaj, které se zabývá především monitorováním, shromažďováním a vyhodnocováním dat o zemětřesení. Poznatky zaslá do Centra monitorování zemětřesení ČLR, které se mimo výše uvedených činností podílí i na aplikovaném výzkumu v této oblasti, a to i z historických záznamů o zemětřeseních, které byly v Číně vedeny za posledních čtyři



tisíce let. Centrum získává data ze sítě 152 hlavních a 752 vedlejších seismologických stanic pokrývajících celé území ČLR. Je povinno do 15 minut zpracovat prvotní vyhodnocení, do 25 minut vyhodnocení s doporučeními, do 30 minut pak zpracovat souhrnnou informaci o situaci v zasažené oblasti. Varování/informace o zemětřesení se zpracovává pro vládu, orgány státní správy i pro obyvatelstvo. Právo oficiálně vyhlásit varování o budoucím zemětřesení mají jen orgány státní správy.

Česká delegace navštívila v Šanghaji také jednotku PO, složenou z vojáků tzv. náhradní služby, která trvá dva roky. Technika i vybavení jsou srovnatelné s HZS ČR. Délka služby v jednotce a věk se odrážejí v nižší úrovni cvičenosti příslušníků jednotky, na druhé straně odpadají problémy s udržováním pohotovosti a dosažitelnosti většího počtu hasičů, protože kromě vycházek jsou příslušníci na stanici stále v pohotovosti.

Po ukončení návštěvy Šanghaje česká delegace navštívila město Kunming. Toto město, které má přibližně 6,5 milionu obyvatel a je administrativním a ekonomickým centrem provincie Junnan, bylo vybráno vzhledem k tomu, že oblast vykazuje největší počet zemětřesení v ČLR a s nimi spojených následných mimořádných událostí. Delegace byla ubytovaná v moderně a účelně vybaveném Výcvikovém středisku hasičů provincie Junnan, které se nachází nedaleko centra města. Prezentace proběhly na Operačním středisku CEA provincie Junnan a vyplynuly z nich následující poznatky:

- provincie Junnan má rozlohu 394 000 km<sup>2</sup> a 61 milionů obyvatel,

- ve 20. století došlo v provincii k 333 zemětřesením, 69 z nich mělo intenzitu vyšší než 6 stupňů RichtEROVY stupnice, 16 pak vyšší než 7 stupňů,
  - území, kde hrozí zemětřesení o síle přesahující 7 stupňů RichtEROVY stupnice, tvoří 84 % rozlohy provincie,
  - v provincii jsou zřízeny tři profesionální SAR týmy, které mají celkem 1200 členů (týmy zahrnují specialisty na seismologii a geofyziku, ženisty, spojaře, záchrannáře, chemiky a zdravotníky, armádní SAR, kynology se psy a těžkou techniku),
  - SAR týmy pracují podle metodiky UN OCHA (Úřad pro koordinaci humanitární pomoci OSN),
  - SAR týmy jsou rovněž připravovány na činnost ve výškových budovách, nebo v podzemí,
  - hasičský sbor provincie Junnan má 8000 profesionálních hasičů, dále zde působí 120 000 dobrovolných hasičů (všichni jsou začleněni do 11 000 jednotek PO),
  - v posledních třech letech provedl sbor průměrně 50 000 zásahů za rok.
- Návštěva české delegace ukázala, že je účelné ve spolupráci s CEA v rámci možností pokračovat. Na závěr pobytu byla proto dohodnuta odborná náplň „Memoranda o spolupráci mezi CEA a HZS ČR“, které by mohlo být podepsáno při návštěvě představitelů CEA v ČR v letošním roce. Bylo by základem pro možnou účast omezeného počtu expertů a záchranářů na případném výcviku v čínských centrech a recipročně čínských hasičů a záchranářů u HZS ČR.

Ing. Milan HRON,  
MV-generální ředitelství HZS ČR  
foto archiv autora

# Mezinárodní spolupráce profesních komor požární ochrany



Trend zaštitit rozvoj podnikání v oblasti požární ochrany odbornou profesní organizací se neprojevuje pouze v České republice, kde tuto roli plní Profesní komora požární ochrany (PKPO). Obdobné instituce fungují také na Slovensku, Ukrajině, v Polsku, Maďarsku a dalších zemích bývalého východního bloku. Nezávislá však jen v této roli - jednotlivé národní organizace spolupracují i mezi sebou navzájem.

S myšlenkou mezinárodní spolupráce v této oblasti přišel prezident maďarské asociace požární ochrany János Zellei ve své prezentaci, kterou přednesl na první české národní konferenci Profesní komory požární ochrany (PKPO) v roce 2004. Po řadě konzultací prezidentů národních komor z České republiky, Slovenska, Ukrajiny, Polska a Maďarska byla 4. října 2007 podepsána první dohoda o spolupráci na mezinárodní konferenci na Jaltě, kterou pořádala ukrajinská asociace. Byly tak položeny základy organizace East-Central Europe Fire Association (ECEU FIRE). V roce 2010 pak požádaly o přistoupení Rumunsko, Chorvatsko a Slovinsko, zájem je i z Bulharska a Ruska.

## Důvody spolupráce

„Prvořadým cílem je zprostředkovávat informace z oboru požární ochrany členům každé národní organizace, a tím podpořit jejich podnikání na území členských států. Také se chceme pokusit sjednotit podmínky a pravidla v oblasti požární ochrany pro jednotlivé členské státy,“ říká František Kregl, prezident PKPO, který stál v čele mezinárodní organizace v letech 2009 až 2012. „Věříme, že to členským firmám pomůže získat obchodní výhody v jejich regionu a třeba se prosadit i v mezinárodním měřítku,“ dodává.

Kontakty mezinárodních komor také pomáhají vytvářet nové kontakty mezi jednotlivými členy a přináší firmám, které se v národních komorách sdružují, aktuální informace o normách a právní úpravě v oblasti požární ochrany v jiných zemích. „Dalším z cílů je prosadit, abychom měli vliv na koncipování a tvorbu právních předpisů v jednotlivých zemích a abychom se podíleli na tvorbě různých předpisů, norem a nařízeních. Příkladem mohou být třeba jednotlivé doklady ke stavbě, o které většína členských zemí projevíla zájem a rády by je také aplikovaly,“ konstatuje František Kregl.



## ECEU FIRE

ECEU FIRE je neregistrovaná asociace, která má právní subjektivitu, členové neplatí žádný členský příspěvek. Úředními jazyky jsou angličtina a ruština. Každé dva roky je zvolen předsedající prezident, tzv. Chairman-In-Office, který ve svém volebním období řídí jednání asociace. V této funkci se zatím vystřídal prezidentů národních komor - v letech 2007 až 2009 Boris Platkevič (Ukrajina) a v letech 2009 až 2012 František Kregl (Česká republika). Letos do této funkce nastoupil Piotr Grabowski (Polsko), který byl zvolen do čela ECEU FIRE na léta 2012 až 2014.

Prezidenti národních komor se společně setkávají nejméně jednou za rok, každé dva roky se setkání účastní také představitelé hasičských záchranných sborů jednotlivých zemí, protože s nimi národní komory úzce spolupracují a vnímají je jako významné partnery ve svých aktivitách. Historicky první setkání tohoto druhu proběhlo v roce 2009 v Brně za účasti generálního ředitele HZS ČR genmjr. Ing. Miroslava Štěpána, další se konalo v roce 2011 ve Varšavě. Třetí setkání se uskuteční v roce 2013 na Ukrajině.

Prezidenti navzájem navštěvují významné konference a další akce v ostatních zemích a obvykle na nich také vystoupí s vlastní prezentací. Tak je tomu každoročně na Jaltě, sešli se také v Českém Krumlově nebo v Budapešti. Pokud je to možné, účastní se konferencí a výstav i členové národních komor. Společných akcí přibývá, například v roce 2012

se uskutečnilo jarní setkání ve Visegrádu (HZS ČR zastupoval plk. Ing. Rudolf Kaiser, ředitel odboru prevence MV-generálního ředitelství HZS ČR) a následně říjnová konference na Jaltě, kterou zorganizovala ukrajinská asociace.

Funguje rovněž výměna informací z oboru - prezidenti národních komor zasílají do zainteresovaných institucí informační dopisy, které jsou distribuovány členské základně. Členové národních komor tak dostávají například zprávy o nových požárních metodách a technikách a dalších novinkách z oboru, čímž získávají ve svém podnikání konkurenční výhodu.

## Společný webový portál

Představitelé jednotlivých národních organizací připravují společný webový portál. Letošní rok přinesl v této věci posun - webové stránky ECEU FIRE se již připravují a zájemci je mohou najít na adrese eceufire.org. Jejich administrací je pověřena česká Profesní komora požární ochrany, stránky mají anglickou a ruskou mutaci a v současné době jsou naplňovány obsahem. Na jejich přípravě spolupracuje také ukrajinská asociace, která zajišťuje překlad potřebných textů do ruštiny. K dispozici budou informace o aktuálním dění v ECEU FIRE, v jednotlivých národních asociacích, zveřejněny budou také důležité kontakty v oblasti požární ochrany v jednotlivých členských zemích.

**Mgr. Ing. Jarka KOVAŘÍKOVÁ,**  
tajemnice PKPO, foto archiv PKPO



# V Brně se uskutečnil XVII. sněm ČAHD

Ve Školním a výcvikovém zařízení HZS ČR v Brně se 23. listopadu loňského uskutečnil XVII. řádný sněm České asociace hasičských důstojníků (dále jen „ČAHD“ nebo „asociace“). Hlavní pozornost byla zaměřena na zhodnocení činnosti za uplynulý rok a projednání úkolů a zaměření aktivit asociace v roce 2013.

V úvodu jednání prezident ČAHD plk. Ing. Vladimír Vlček, Ph.D., přivítal hosty sněmu – náměstka generálního ředitele HZS ČR plk. Mgr. Slavomíra Bella, prezidenta Moravské hasičské jednoty Zdeňka Milana a Ing. Leo Kuběnu ze Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska.

## Všestranné aktivity

Po schválení programu jednání, volbě pracovních orgánů sněmu a přijetí nových členů byly předneseny zprávy o činnosti orgánů ČAHD - zpráva o činnosti prezidenta, viceprezidenta a rady ČAHD a doklady vedoucích odborných skupin asociace – prevence a vzdělávání, IZS a sportu, technických disciplín, informatiky a odborné skupiny hasičských veteránů.

Z přednesených hodnotících materiálů vyplynulo, že úkoly, které si asociace stanovila na XVI. sněmu, byly v převážné míře splněny nebo jsou plněny průběžně. Ve spolupráci s MV-generálním ředitelstvím HZS ČR se její členové podíleli na zkvalitňování odborné přípravy profesionálních a dobrovolných hasičů, např. na rozvoji systému výcviku hasičů v podmínkách požáru v uzavřených prostorech nebo systému e-learningového vzdělávání zpracováním e-learningového kurzu zaměřeného na problematiku vyprošťování osob z havarovaných vozidel.

Členové ČAHD se v loňském roce aktivně podíleli na realizaci projektů SIMPROKIM a FIRESAFE řešených v rámci bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra. Byly podány nové projekty zaměřené na problematiku požární prevence, protivýbuchové prevence a technických prostředků. Další aktivity byly směřovány do oblasti zahraničních projektů. ČAHD se stala partnerem projektu H4R (Heli for Rescue), jehož cílem je nalézt možnosti využití speciální letecké techniky (vtulníky, vzducholodě, bezpilotní prostředky) při záchranných operacích. V loňském roce se rovněž zapojila do přípravy mezinárodního projektu OCYPUS zaměřeného na sdílení informací při záchranných operacích, identifikaci polohy osob v sutinách, stav objektů apod. Oba projekty jsou realizovány v rámci programu Evropské unie FP7.

ČAHD zajišťovala i organizaci kurzu pro členy modulu vysokokapacitního čerpání „BaltFloodCombat“, který je tvořen hasiči z Lotyšska, Litvy a Estonska.

Z hlediska dlouhodobých projektů se členové asociace i v loňském roce výrazně podíleli například na výcviku hasičů ve flashover kontejnerech, na organizaci řady soutěží (vyprošťování osob z havarovaných vozidel, soutěže záchranářů Slezská Harta a Rallye Hamry, soutěže v disciplínách TFA nebo v požárním sportu) a výrazně se angažovala v preventiv-



ně výchovné činnosti, např. zpracováním propagačních a metodických materiálů, organizováním tradičního Dne požární bezpečnosti nebo podílem svých členů na budování Expozice požární ochrany HZS ČR ve Zbirohu.

## Zaměření činnosti v roce 2013

Své aktivity předpokládá asociace rozvíjet a prohlubovat i v letošním roce. Hlavní úsilí chce zaměřit zejména na hledání nových zdrojů pro financování aktivit ČAHD, zapojení asociace do nových národních a mezinárodních projektů a na realizaci již započatých projektů zaměřených na oblast požární ochrany, IZS, ochrany obyvatelstva a krizového řízení. Jedním z aktuálních úkolů je uzavření dohody o spolupráci mezi ČAHD a MV-generálním ředitelstvím HZS ČR.

V průběhu sněmu byla předána ocenění udělená ČAHD za spolupráci s asociací a za aktivní práci členů. Plakety ČAHD byly uděleny Fakultě bezpečnostního inženýrství VŠB-TU Ostrava a Sdružení požární bezpečnostního inženýrství, Medaile ČAHD I. stupně pak převzali členové asociace Ing. Břetislav Janošek a Jan Vrzal.

*Podrobné informace o průběhu XVII. sněmu ČAHD jsou k dispozici na [www.ca hd.cz](http://www.ca hd.cz).*

plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL, foto archiv ČAHD

# Nový ředitel HZS Kraje Vysočina



Do funkce ředitele Hasičského záchranného sboru Kraje Vysočina byl dnem 1. ledna 2013 jmenován plk. Ing. Petr Beneš. Ve funkci nahradil plk. Ing. Miroslava Šimona, který po dvačtyřiceti letech služby odešel k 31. prosinci 2012 do důchodu.

Plk. Ing. Petr Beneš, který u Hasičského záchranného sboru Kraje Vysočina pracuje od roku 2001, je absolventem Vysoké školy zemědělské. Od roku 2002 působil jako ředitel odboru ochrany obyvatelstva a krizového řízení. Do funkce ředitele HZS Kraje Vysočina byl jmenován na základě výsledků výběrového řízení.

kpt. Ing. Petra MUSILOVÁ, foto archiv HZS Kraje Vysočina

# Liberecký kraj ve znamení sportovních klání

V Libereckém kraji střídá jedno sportovní klání druhé. Ještě před koncem roku 2012 se v jablonecké Lezecké aréně Makak konal již desátý ročník Přeboru Hasičského záchranného sboru ČR v lezení na obtížnost na umělé stěně, na konci ledna pak odstartuje tradiční Liberecký Skiatlon 2013.



Pořadatelem lezeckého přeboru byl HZS Libereckého kraje ve spolupráci s MV-generálním ředitelstvím HZS ČR, statutárním městem Jablonec nad Nisou a Horskou službou ČR. Záštitu nad akcí převzali primátor statutárního města Jablonec nad Nisou Ing. Petr Beitl a náměstek generálního ředitele HZS ČR plk. Ing. František Zadina.

Lezecké závody jsou zahrnuty mezi tzv. speciální tělesnou přípravu v souladu s ustanovením § 38 odst. 1 vyhlášky č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany.

Přeboru v lezení, který se řídil pravidly pro závody ve sportovním lezení na obtížnost stylem „FLASH“ a „ON SIGHT“, se zúčastnilo 54 lezců (včetně příslušníků Armády ČR, kteří se zúčastnili

v nesoutěžní kategorii). Pro postup do finálového závodu bylo potřeba zdolat dvě kvalifikační výstupové cesty s obtížností 6a+ a 6b+/6c. Patnáct nejlepších lezců dále postupovalo do finále, kde na ně „čekala“ výstupová cesta s obtížností 7b. I přes skutečnost, že obtížnost gradovala (autoři finálové výstupové cesty předpokládali, že nebude pokořena), ani na této výstupové cestě si lezci „nevylámali zuby“.

Do závěrečného superfinále, ve kterém bylo nutné zdolat nesmírně náročnou výstupovou cestu obtížnosti 7c, postoupili čtyři nejlepší závodníci z finálového závodu. I tuto výstupovou cestu se jim podařilo zdolat.

O první místo se nakonec podělili dva závodníci - Jaroslav Petečel z HZS

hl. m. Prahy a Ondřej Ďoubal z HZS Moravskoslezského kraje.

Pro lezce, kteří do finále nepostoupili, organizátoři přeboru připravili volný závod v lezení na rychlost. V tomto klání nakonec zvítězil Zdeněk Jirouš z HZS Libereckého kraje, který zdolal výstupovou cestu časem 20,26 s.

Velmi zajímavá byla doplňková hlasovací soutěž, ve které si mohli lezci a přítomní hosté tipovat počet „chytů“, které jsou osazeny na lezecké stěně v rámci 88 instalovaných výstupových linií (cest) s celkovou plochou přibližně 2000 m<sup>2</sup>. Správnou odpovědí bylo 12 500 chytů.

por. Mgr. Zdenka ŠTRAUCHOVÁ,  
HZS Libereckého kraje,  
foto archiv autorky

## Hasičský záchranný sbor Libereckého kraje, stanice Liberec a Sbor dobrovolných hasičů Liberec-Sever zve všechny milovníky bílé stopy zřad profesionálních i dobrovolných hasičů na



**LIBERECKÝ SKIATLON 2013**

**Závod se koná 31. ledna 2013,  
v areálu SKP Jablonex  
v Jablonci nad Nisou-Břízkách**

**Přihlášky zasílejte  
e-mail: radeksoptik@seznam.cz  
fax: 950 471 105  
poštou na adresu HZS Libereckého kraje,  
Sumavská 414/11, 460 01 Liberec 3**

# Summary

## New equipment for firefighters

In December 2012 regional Fire Rescue Services were given 10 buses and 13 loaders. This equipment that will be used in cases of natural disasters for rescue and liquidation work was purchased from the Structural Funds of the European Union. p. 2

## Interview with Director General of the Fire & Rescue Service of the Czech Republic

On 1 December 2011 Col. Eng. Drahoslav Ryba took over as the Director General of the Fire & Rescue Service of the Czech Republic. An interview published in the editorial is dedicated to his looking back at the first year of his work at this position, evaluation of the current situation, and on the foreseeable future. p. 4

## Fire in zoo

In August last year an extensive fire occurred in the area of the zoo in the Dvorec village near Borovany, South Bohemia, originated from a stroke of lightning. The intervention was complicated by the presence of freely moving exotic animals with the capacity to produce and use poison - a toxin. p. 6

## Emergency fire activity

The article describes the results of a research aimed to evaluate and analyse the time spent by fire units of both, professional and volunteer firefighters, in interventions, and determine what types of interventions are the most time-consuming. p. 12

## Disaster Medicine requires cooperation

In November 2012, the 9th Disaster Medicine Annual National Conference, subtitled Experience - Preparation - Practice was held in Hradec Králové, Eastern Bohemia. In the seminar also experts from Israel shared experience with Czech rescuers. p. 16

## We know each about others

In November 2012, the conference called We know each about others was held in Borovany near České Budějovice, South Bohemia. The conference was focused on issues of volunteering in emergencies. Representatives from the neighbouring regions of Austria and Bavaria also attended the meeting. p. 19

## Warning systems

Since the previously used conventional analogue systems for warning and informing the population in emergencies are faced with some technical problems, they are gradually replaced by digital systems. p. 20

## Cooperation with universities

Sizable number of colleges that teach safety disciplines creates a competitive environment. It is in the interest of public administration, that teaching of these subjects should be ensured with consistent interpretation, and consistency with the issue in practice. p. 24

## Safe way to help

The Olomouc Fire & Rescue Service and the State Fire Service in Opole, Poland, are partners in the international project called Firefighter - Paramedic - A safe way to help - Special training of drivers rescuers. As a part of the project, six courses of safe driving for firefighters from both services were held in Ostrava during October and November last year. p. 29

## Neue Technik für Feuerwehrleute

Im Dezember wurden zehn Busse und dreizehn Lademaschinen den Feuerwehren der Bezirke überreicht. Technik, die in Notlagen zu Rettungs- und Räumungsarbeiten nach Naturkatastrophen genutzt wird, wurde dank der Finanzmittel der Strukturfonds der EU erworben. S. 2

## Gespräch mit dem Generaldirektor des Feuerwehr-Rettungskorps der Tschechischen Republik

Am 1. Dezember 2011 ist der Generaldirektor des Feuerwehr-Rettungskorps der Tschechischen Republik Oberst Dipl. - Ing. Drahoslav Ryba in Amt getreten. Dem Rückblick auf das erste Jahr an der Spitze des Korps, der aktuellen Lage, sowie dem Ausblick auf die nächste Zukunft des Korps wird das Gespräch in der Anleitung der Zeitschrift gewidmet. S. 4

## Brand im ZOO

Im August des vergangenen Jahres brach infolge eines Blitzschlags ein sich schnell ausbreitender Brand im Areal des ZOO in Dvorec bei Borovany in Südböhmen aus. Den Einsatz erschwerte die Anwesenheit von exotischen, zum Teil Gift produzierenden Tieren, die sich auf dem Gelände frei bewegten. S. 6

## Einsätze der Feuerwehren

Der Artikel präsentiert die Ergebnisse der Forschung, deren Ziel es war, die von den Einheiten der Berufsfeuerwehren und der Freiwilligen Feuerwehren im Einsatz verbrachten Zeiten auszuwerten und zu analysieren, um festzustellen, welche Typen Einsätze am zeitaufwändigsten sind. S. 12

## Medizin der Katastrophen erfordert das Zusammenwirken

Im November 2012 fand in Hradec Králové der 9. Jahrgang der gesamtstaatlichen Konferenz Medizin der Katastrophen mit dem Untertitel Erfahrungen, Vorsorge, Praxis statt. Fachleute aus Israel teilten ihre Erfahrungen mit tschechischen Rettungskräften auf einem Seminar. S. 16

## Wir wissen voneinander

Im November 2012 fand in Borovany bei České Budějovice die Konferenz mit dem Titel Wir wissen voneinander statt. Das Thema der Konferenz: die Hilfe der freiwilligen Helfer in Notlagen. An der Veranstaltung nahmen auch Vertreter der benachbarten Regionen aus Österreich und aus Bayern teil. S. 19

## System für die Warnung der Bevölkerung

Weil die in der Vergangenheit angewandten klassischen Analogsysteme der Warnung und Benachrichtigung der Bevölkerung gewisse technische Mängel aufweisen, werden sie schrittweise durch digitale Systeme ersetzt. S. 20

## Zusammenarbeit mit Hochschulen

Eine beträchtliche Zahl von Hochschulen, die in ihren Programmen die Sicherheitsproblematik vermitteln, schafft ein Konkurrenzmilieu. Es ist im Interesse der öffentlichen Verwaltung, dass bei der Vermittlung dieser Fachrichtungen einheitliche Auslegung der Problematik und Kontakt mit der Praxis gesichert werden. S. 24

## Sicherer Weg zur Hilfe

HZS des Bezirkes Olomouc und die Berufsfeuerwehr der Polnischen Republik in Opole sind Partner des internationalen Projektes „Feuerwehrmann - Rettungskraft - sicherer Weg zur Hilfe, spezielle Ausbildung der Rettungs-Fahrer“. Im Rahmen des Projektes fanden im Oktober und im November in Ostrava sechs Fahr-Ausbildungsmaßnahmen für die Feuerwehrleute beider Korps statt. S. 29

**Vydávák:** MV-generální ředitelství HZS ČR Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414 • **Redakce:** šéfredaktor - plk. Dr. Jaroslav Vykoukal - 950 819 949; redaktoři - Mgr. Zuzana Cikhartová - 950 819 951, kpt. Mgr. Jana Kemrová - 950 819 947, Mgr. Zbyněk Koukolík - 950 819 950

**Sídlo:** Kloknerova 26, 148 01 Praha 414, fax: 950 819 969, e-mail: redakce@grh.izscr.cz

**Redakční rada:** Ing. Lubomír Pešek - předseda, plk. Ing. Zdeněk Ráž - místopředseda, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, plk. Ing. Jiří Chalupa, Ph.D., plk. Ing. Lakis Jordanidis, plk. Ing. Rudolf Kaiser, Ing. Ladislav Karda, plk. Ing. Ivan Koleňák, kpt. Bc. Zdeněk Ondráček, plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., plk. Ing. Luděk Prudil, kpt. Ing. Ivana Svitáková

**Grafická úprava a předtisková příprava:** ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I • **Tisk:** POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Předplatné a distribuce:** Moraviapress, a.s., U póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 176, zelená linka: 800 100 314, fax.: 519 321 417, e-mail: 112@moraviapress.cz

**Inzerce:** Inzerce přijímá redakce • **Povoleno MK ČR pod číslem E-132 94** • ISSN: 1213-7057 • Vychází 12 x ročně, cena: 25 Kč, roční předplatné 300 Kč • Redakční uzávěrka: 17. prosince 2012 • Číslo 1/2013 vychází 15. ledna 2013 • Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Redakční úprava článků vyhrazena. Články jsou lektorovány.

[www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

**Foto na titulní straně:** por. Martin KASAL, HZS Karlovarského kraje

# Riziková biologická agens a toxiny

**Příspěvek je úvodem k seriálu věnovanému biologické oblasti. Konkrétně půjde o zpracování problematiky spojené s (vysoce) rizikovými biologickými agens a toxiny z pohledu významu pro ochranu obyvatelstva, kterou zajišťují složky IZS.**

Seriál si neklade za cíl podrobně seznamovat s jednotlivými agens a onemocněními, která působí. Tyto skutečnosti již byly mnohokrát publikovány. Pro zájemce o danou oblast doporučuji zejména seriál ve slovenském časopise Civilná ochrana (1), kde jsou jednotlivá agens velmi dobře a podrobně popsána. Ve svých příspěvcích bych se spíše chtěl zabývat aspekty biologického zabezpečení, bezpečnosti a připravenosti, včetně praktického naplnění těchto oblastí v České republice a v zahraničí, a to z pohledu příslušníka HZS ČR.

Pro správné pochopení zpracovávaného tématu je vhodné definovat cílovou skupinu organizmů. Podle zákona č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a o změně živnostenského zákona, ve znění pozdějších předpisů, jsou jako vysoce riziková agens a toxiny definována biologická agens a toxiny, která mají takové vlastnosti nebo schopnosti, že mohou být aplikována jako zbraň. Jako riziková je pak označena skupina, se kterou je možné za určitých podmínek nakládat jako se zbraní. Klíčem ke konkrétnímu seznamu těchto agens a toxinů je pak vyhláška č. 474/2002 Sb., kterou se provádí zákon č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a o změně živnostenského zákona. Jedná se o výčet toxinů, jedovatých látek biologického původu, a vybraných biologických agens, původců nakažlivých a závažných onemocnění. Toxin je obecné označení biologického jedu. Označení biologické agens má širší význam, ale v CBRN terminologii je jím míněn patogenní mikroorganismus. U nás se pro tuto skupinu vžil termín B-agens. Jsou to mikroorganismy (bakterie, rickettsie, chlamydie, viry a mikroskopické houby) a jejich toxiny, které mohou vyvolat infekční onemocnění nebo otravy lidí, zvířat nebo rostlin. Seznam dle zmíněné vyhlášky je obdobou dělení dle amerického centra pro kontrolu nemocí CDC na skupiny A, B a C (<http://emergency.cdc.gov/bioterrorism/>). Američané dělí agens dle bezpečnostních hledisek, např. do nejrizikovější skupiny A patří agens, která představují přímé riziko pro národní bezpečnost země. Nejzávažnější agens bývají označovány jako dirty dozen čili „špinavý tucet“. První desítky agens se ve zdrojích různých organizací víceméně neliší.

V anglických textech se také setkáváme s výrazem biowarfare nebo biological warfare agents (BWA), který lze vystihnout naším termínem biologické bojové prostředky. V tomto směru je dobré rozlišovat mezi samotnou aktivní složkou (zvoleným agens) a biologickou zbraní, která zahrnuje také technické prostředky šíření použitelné v ozbrojeném konfliktu. Vojenská agens mají svůj původ v existujících mikroorganismech, ze kterých byly vyšlechtěny pro rezistenci vůči antibiotikům, pro lepší přežívání v prostředí nebo jinak upraveny. Na tomto poli otevírá nové možnosti genové inženýrství a molekulárně biologické metody. Vojenská agens způsobují onemocnění podobná původním nakažlivým, liší se v dostupnosti a účinnosti léčby. Velmi dobrý přehled o historii využívání biologických agens a vývoje biologických zbraní lze najít v publikaci CBRN Biologické zbraně (2).

V současnosti je přímý útok biologickými zbraněmi v rozporu s mezinárodní Úmluvou o zákazu vývoje, výroby a hromadění zásob bakteriologických a toxinových zbraní a o jejich zničení. Toto úmluvu podepsalo 171 zemí, z nichž 16 ji ještě neratifikovalo (viz [www.opbw.org](http://www.opbw.org)). Mezi 23 zeměmi, které nejsou signatáři, je technologicky nejvyspělejší Izrael, který má potenciál na vlastní vývoj. Úmluvě bohužel dosud chybí verifikační mechanismy, jak je známe z Úmluvy o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a o jejich zničení. Z těchto důvodů nelze ani útok biologickou zbraní zcela vyloučit.

Běžná patogenní agens nebo agens vojenská mohou být mimo biologické zbraně zneužita také pro účely biologického te-



**Hledání optimálních cest v oblasti rizikových biologických agens není snadné**

rorizmu. Tato hrozba je vzhledem k bezpečnostní situaci ve světě považována za pravděpodobnější. Reálná hrozba bioterorizmu má několik předpokladů. Je třeba vybrat agens či toxiny, které budou ve zvolené situaci účinné. Dalším předpokladem je zdroj vybraných agens. Tím mohou být místa, kde se dosud endemicky vyskytují dané choroby. Vzorky patogenních agens jsou rovněž uloženy v mikrobiologických sbírkových kulturách, ke kterým byl ale po událostech z roku 2001 přístup značně omezen. Specifickou oblastí jsou vojenské mikrobiologické sbírky, kde je nutný ještě přísnější režim. Neznámou v tomto směru představuje možnost získání agens z míst, kde historicky probíhaly experimenty s vývojem biologických zbraní (např. ostrov Vozrožděnie ve vysychajícím Aralském moři). Problematické jsou i agens a toxiny tzv. dvojího užití, které se využívají pro kosmetické nebo lékařské účely. Biotechnologické provozy, které s nimi pracují, mohou představovat riziko úniku biologických agens. Nutným předpokladem je kultivace agens a toxinů. Problém představuje udržení požadovaných vlastností a zabezpečení procesu kvůli možnosti nákazy vlastních aktérů. Komerčně dostupná zařízení pro velkoobjemové kultivace mikroorganismů jsou sice sledovaným zbožím, s podomácku sestrojenými aparaturami ale teoreticky lze připravit biologický materiál. Posledním krokem, se kterým se je nutné u mnoha agens vypořádat, je šíření agens do prostředí. Efektivita tohoto procesu je spojena s vhodnou konzistencí biologického materiálu a může vyžadovat specifické technické prostředky. Pro mnoho agens je neúčinnější formou útoku vytvoření dýchacího (respirabilního) aerosolu, který může zasáhnout velké množství osob na značné ploše. Vlastnosti živých organizmů, jimiž agens jsou, v některých případech umožňují značný dopad i při zasažení malého počtu osob. Nejvýraznějším specifikem patogenních agens, v porovnání s ostatními oblastmi CBRN, je totiž možnost jejich dalšího šíření a množení. Často nepozorovaně – v období latence (doba před projevem příznaků onemocnění) nebo v průběhu prvních nespecifických příznaků.

V nedávné historii nalezneme příklady realizovaného bioterorizmu většinou v malém měřítku. Lze narazit na odhady, podle kterých je možné očekávat další bioteroristické útoky v průběhu několika let. Obavy také vyvolává možnost zasažení velkého množství lidí a rozvoj epidemie nebo pandemie v celosvětovém měřítku. Proto je zapotřebí sledovat možnosti realizace takového útoku, dopady, které by s sebou nesl, a také možnosti přípravy protiopatření. Výpočet nákladů na zásah proti biologickému útoku by měl být nahrazen pohledem na uchráněné hodnoty ve vztahu k vynaloženým prostředkům a efektivitě jednotlivých opatření.

# Nadace završila desetiletí své činnosti

V loňském roce uplynulo deset let od vzniku Nadace policistů a hasičů – vzájemná pomoc v tísní, jejímž posláním je zlepšit životní podmínky dětem po policistech a hasičích, kteří zahynuli při výkonu služby a policistům a hasičům těžce tělesně postiženým v důsledku zranění utrpěného při výkonu služby nebo v přímé souvislosti s ní. Výročí vzniku nadace bylo završeno tradičním předvánočním setkáním „nadační rodinky“ v Praze.



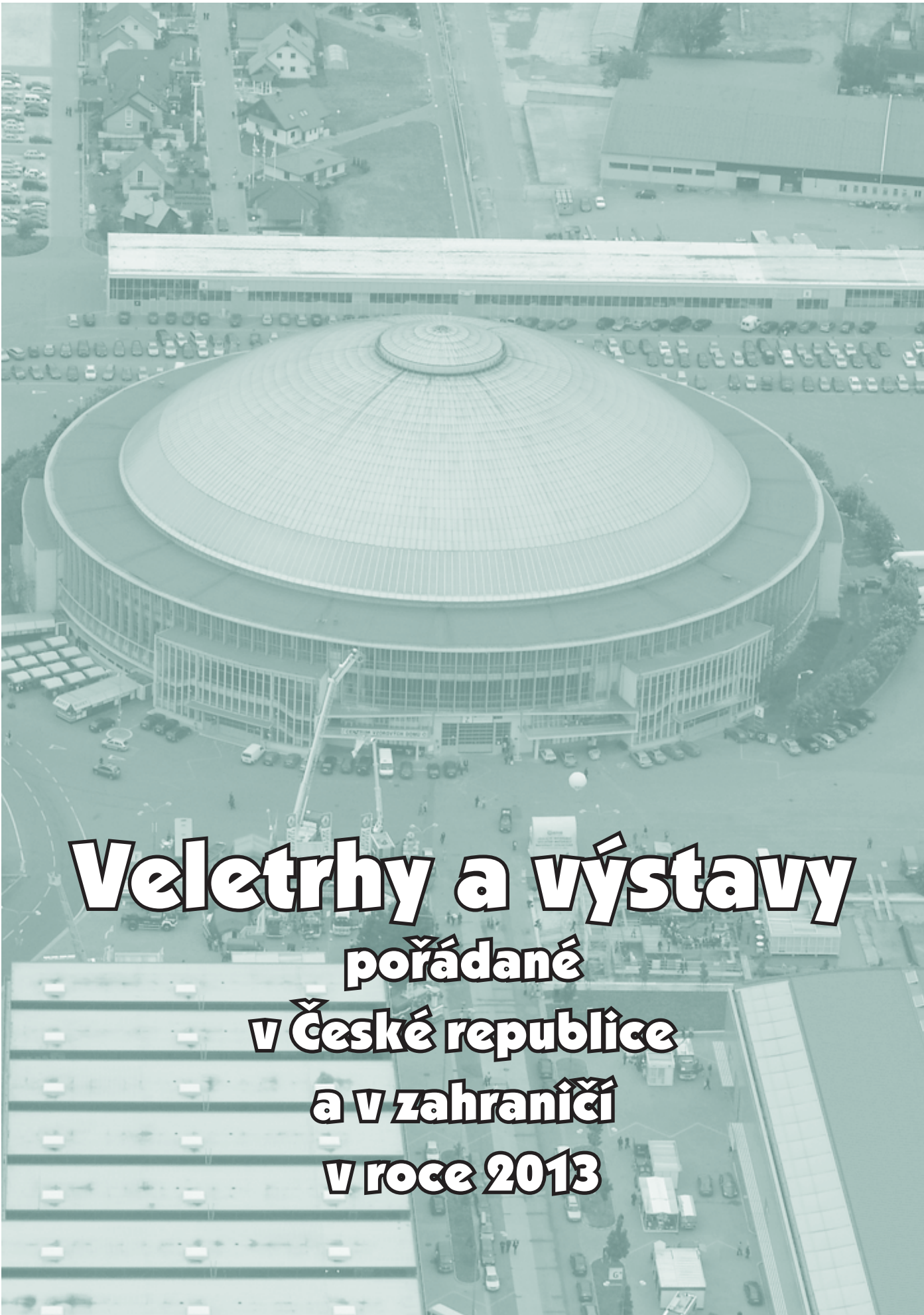
Dvoudenní program byl zahájen v areálu Muzea Policie ČR pietním aktem u pomníku padlých policistů a hasičů, kterého se zúčastnili ministr vnitra Jan Kubice, členové vedení nadace a další hosté. Za zemřelé byla následně v přilehlém kostele sloužena krátká ekumenická mše.

První den nadačního setkání završil slavnostní předvánoční koncert, který se uskutečnil v Národním domě na Vinohradech. O vánoční atmosféru se postaraly Hudba Hradní stráže a Policie ČR, zpěvačka Jitka Zelenková a okouzlivý dětský pěvecký sbor Harmonie Kraslice a GymsoChoir Sokolov. V průběhu koncertu předali nadací sponzorské šeky na částku převyšující jeden milion korun zástupci Nadace ČEZ, Ergo pojišťovny, a.s., České podnikatelské pojišťovny, a.s., a společnosti Hermod, a.s. Vyvr-

cholením večera se stal křest publikace vydané u příležitosti desátého výročí jejího vzniku a křest ke stejné příležitosti vydaného prezentačního DVD.

Program druhého dne setkání pokračoval návštěvou Expozice požární ochrany HZS ČR ve Zbirohu. Dvoudenní akce byla zakončena setkáním s vedením nadace v budově Ministerstva vnitra spojeným s vánoční nadílkou, na které každé dítě a každý tělesně postižený převzal z rukou policejního prezidenta plk. Mgr. Martina Červíčka kromě dárků také peněžitý dar. „Pomoci si velice vážíme. Nadace je vlastně naší druhou rodinou a pomáhá nám ze všech sil,“ shrnula paní Ivana Jahelková.

redakce, foto Milan VÁVRŮ



**Veletrhy a výstavy**  
pořádané  
v České republice  
a v zahraničí  
v roce 2013

Termín konání	Název akce	Místo konání	Zaměření	Pořadatel
<b>Česká republika</b>				
14.-17.1.	<b>INFOTHERMA 2013</b>	Ostrava Výstaviště Černá louka	Největší specializovaná výstava k vytápění a úsporám energie	Agentura Inforpres, s.r.o. Riegrova 857 738 02 Frýdek-Místek Tel.: 558 622 524, 602 727 219 Fax: 558 622 524 bujakova@inforpres.cz www.inforpres.cz
25.- 26.1.	<b>STAVÍME - BYDLÍME HODONÍN</b>	Hodonín Dům kultury Horní Vály	Stavební výstava pro region Slovácka	Omnis Olomouc, a.s. Horní lán 10a 779 00 Olomouc Tel.: 588 881 444, 776 711 499 Fax: 588 881 445 fuglickova@omnis.cz www.omnis.cz
6.-9.2.	<b>FOR PASIV 2013</b>	Praha PVA Letňany	Veletrh nízkoenergetických, pasivních a nulových staveb	Střechy Praha, s.r.o. Jeremiášova 1422/7b 155 00 Praha 13 Lenka Fohlová Tel.: 602 356 143 Fax: 296 397 307 lfohlova@střechy-praha.cz www.střechy-praha.cz
6.-9.2.	<b>SOLAR PRAHA 2013</b>	Praha PVA Letňany	9. výstava specializovaná na fotovoltaické systémy	Střechy Praha, s.r.o. Jeremiášova 1422/7b 155 00 Praha 13 Lenka Fohlová Tel.: 602 356 143 Fax: 296 397 307 lfohlova@střechy-praha.cz www.střechy-praha.cz
6.-9.2.	<b>STŘECHY PRAHA</b>	Praha PVA Letňany	15. mezinárodní veletrh střešních krytin, materiálů, doplňků, řemesla a služeb pro stavbu	Střechy Praha, s.r.o. Jeremiášova 1422/7b 155 00 Praha 13 Lenka Fohlová Tel.: 602 356 143 Fax: 296 397 307 lfohlova@střechy-praha.cz www.střechy-praha.cz
15.-17.2.	<b>STAVITEL 2013</b>	Lysá nad Labem Výstaviště	19. národní výstava stavebních materiálů a technologií	Výstaviště Lysá nad Labem, s.r.o. Masarykova 1727 289 22 Lysá nad Labem Eduard Markovič Tel.: 325 553 203, 724 395 809 markovic@vll.cz www.vll.cz
21.-24.2.	<b>MODERNÍ VYTÁPĚNÍ</b>	Praha Výstaviště Praha-Holešovice	8. mezinárodní veletrh moderního vytápění, geotermální a solární techniky	TERINVEST, s.r.o., veletržní správa Tel.: 221 992 123, 724 612 060 Fax: 221 992 149 kupcova@terinvest.com www.terinvest.com, www.modernivytapeni.cz
21.-24.2.	<b>DŘEVOSTAVBY</b>	Praha Výstaviště Praha-Holešovice	8. mezinárodní veletrh dřevěných staveb, konstrukcí a materiálů	TERINVEST, s.r.o., veletržní správa Martin Přivětivý Tel.: 221 992 151 Fax: 221 992 149 drevostavby@terinvest.com www.terinvest.com
21.-24.2.	<b>KRBY A KAMNA</b>	Praha Výstaviště Praha-Holešovice	3. veletrh krbů, kamen a designového vytápění	TERINVEST, s.r.o., veletržní správa Martin Přivětivý Tel.: 221 992 151 Fax: 221 992 149 drevostavby@terinvest.com www.terinvest.com
28.2.-2.3.	<b>STŘECHY, PLÁŠTĚ, IZOLACE 2013</b>	Ostrava Výstaviště Černá louka	22. ročník odborného stavebního veletrhu	Ostravské výstavy, a.s. 728 26 Ostrava Tel.: 596 167 117 Fax: 596 167 125 andrea.bilkova@cerna-louka.cz www.cerna-louka.cz
28.2.-2.3.	<b>VÝTAHY A ZDVIHACÍ TECHNIKA</b>	Ostrava Výstaviště Černá louka	3. bienále specializované stavební výstavy	Ostravské výstavy, a.s. 728 26 Ostrava Tel.: 596 167 120 Fax: 596 167 125 janka.vojackova@cerna-louka.cz www.cerna-louka.cz
8.-9.3.	<b>STAVÍME - BYDLÍME UHERSKÉ HRADIŠTĚ</b>	Uherské Hradiště Klub kultury	Stavební výstava pro oblast Slovácka	Omnis Olomouc, a.s. Horní lán 10a 779 00 Olomouc Tel.: 588 881 424 Fax: 588 881 445 omnis@omnis.cz, povysilova@omnis.cz www.omnis.cz

Termín konání	Název akce	Místo konání	Zaměření	Pořadatel
19.-22.3.	<b>AMPER 2013</b>	Brno Výstaviště	21. mezinárodní veletrh elektrotechniky a elektroniky	TERINVEST, s.r.o., veletržní správa Tel.: 221 992 134 Fax: 221 992 139 www.terinvest.com, www.amper.cz
4.-5.4.	<b>BAZÉNY A SAUNY</b>	Olomouc Výstaviště Flora	XIII. ročník výstavy bazénů, whirlpoolů a saun	Omnis Olomouc, a.s. Horní lán 10a 779 00 Olomouc Tel.: 588 881 427, 776 711 499 Fax: 588 881 445 omnis@omnis.cz, fuglickova@omnis.cz www.omnis.cz
4.-6.4.	<b>STAVOTECH OLOMOUC</b>	Olomouc Výstaviště Flora	Stavební a technický veletrh	Omnis Olomouc, a.s. Horní lán 10a 779 00 Olomouc Tel.: 588 881 422, 608 711 422 Fax: 588 881 445 omnis@omnis.cz, nasadil@omnis.cz www.omnis.cz
10.-11.4.	<b>STAVÍME - BYDLÍME ÚSTÍ NAD ORLICÍ</b>	Ústí nad Orlicí Kulturní dům	Stavební výstava pro oblast Orlicka	Omnis Olomouc, a.s. Horní lán 10a 779 00 Olomouc Tel.: 588 881 432, 608 968 158 Fax: 588 881 446 omnis@omnis.cz, nevtipilova@omnis.cz www.omnis.cz
19.-21.4.	<b>MOBIL SALON</b>	České Budějovice Výstaviště	21. ročník Auto, moto, garážová a servisní technika	Výstaviště České Budějovice, a. s. Husova 523 370 21 České Budějovice Tel: 387 714 911 Fax: 387 714 263 info@vcb.cz www.vcb.cz
23.-26.4.	<b>ENVI BRNO</b>	Brno Výstaviště	Mezinárodní veletrh pro tvorbu a ochranu životního prostředí	Veletrhy Brno, a.s. Výstaviště 1 647 00 Brno Tel.: 541 152 888 Fax: 541 152 889 www.bvv.cz
23.-27.4.	<b>IBF</b>	Brno Výstaviště	Mezinárodní stavební veletrh	Veletrhy Brno, a.s. Výstaviště 1 647 00 Brno Tel.: 541 152 888 Fax: 541 152 889 ibf@bvv.cz www.ibf.cz, www.bvv.cz
23.-27.4.	<b>DSB</b>	Brno Výstaviště	Dřevo a stavby	Veletrhy Brno, a.s. Výstaviště 1 647 00 Brno Radim Tichý Tel.: 541 152 888 Fax: 541 152 889 ibf@bvv.cz www.bvv.cz
30.4.-1.5.	<b>STAVÍME - BYDLÍME ŠUMPERK</b>	Šumperk Dům kultury	Stavební výstava pro oblast Jeseníků	Omnis Olomouc, a.s. Horní lán 10a 779 00 Olomouc Tel.: 588 8881 432, 608 968 158 Fax: 588 881 446 omnis@omnis.cz, nevtipilova@omnis.cz www.omnis.cz
14.-17.5.	<b>MEDICAL FAIR BRNO</b>	Brno Výstaviště	Mezinárodní veletrh zdravotnické techniky a zdraví	Veletrhy Brno, a.s. Výstaviště 1 647 00 Brno Věra Menšíková Tel.: 541 152 806 Fax: 541 153 067 vmensikova@bvv.cz www.bvv.cz
22.-24.5.	<b>PYROS/ISET</b>	Brno Výstaviště	Mezinárodní veletrh požární a bezpečnostní techniky a služeb	Veletrhy Brno, a.s. Výstaviště 1 647 00 Brno Jiří Rousek Tel.: 541 152 960 Fax: 541 153 044 jrousek@bvv.cz www.bvv.cz



Termín konání	Název akce	Místo konání	Zaměření	Pořadatel
22.-24.5.	<b>IDET</b>	Brno Výstaviště	Mezinárodní veletrh obranné a bezpečnostní techniky	Veletrhy Brno, a.s. Výstaviště 1 647 00 Brno Jiří Rousek Tel.: 541 152 960 Fax: 541 153 044 jrousek@bvvcz www.bvvcz
21.-28.7.	<b>ICS 2013</b>	Brno Výstaviště	16. mezinárodní speleologický kongres	Veletrhy Brno, a.s. Výstaviště 1 647 00 Brno Ing. Jan Klimeš Tel.: 541 152 862 Fax: 541 152 542 jklimes@bvvcz www.speleo2013.com, www.bvvcz
29.8.-3.9.	<b>EKOSTYL</b>	České Budějovice Výstaviště	Tvorba a ochrana životního prostředí, ekologické technologie, ekologické stavby, alternativní zdroje energie, bioprodukty a zdravý životní styl	Výstaviště České Budějovice, a.s. Husova 523 370 21 České Budějovice Tel: 387 714 911 Fax: 387 714 263 info@vcb.cz www.vcb.cz
6.-8.9.	<b>TŘI DNY SE ZÁCHRANÁŘI 2013</b>	Lysá nad Labem Výstaviště	12. výstava představující integrovaný záchranný systém	Výstaviště Lysá nad Labem, s.r.o. Masarykova 1727 289 22 Lysá nad Labem Eduard Markovič Tel.: 325 553 204, 724 395 809 markovic@vll.cz www.vll.cz
7.-8.9.	<b>CIAF</b>	Hradec Králové	Mezinárodní letecký den	CZECH AIRSHOW AGENCY, s.r.o. Ocelářská-Matějkovy domy 799 190 00 Praha 9 Tel.: 266 034 683 agency@airshow.cz www.airshow.cz
11.-14.9.	<b>EUROTRANS</b>	Brno Výstaviště	Nový mezinárodní dopravní veletrh silniční a železniční dopravy a logistiky	Veletrhy Brno, a.s. Výstaviště 1 647 00 Brno Jiří Číkl Tel.: 541 152 915 Fax: 541 153 042 jcikl@bvvcz www.bvvcz
17.-21.9.	<b>FSDays 2013 Prague Fire &amp; Security Days 2013</b>	Praha PVA Letňany	5. mezinárodní veletrh nejnovějších trendů v oboru protipožární a zabezpečovací techniky, systémů a služeb	Mascotte, s.r.o. Husovo náměstí 193 253 01 Hostivice, Praha-západ Tel.: 222 353 846 info@mascotte.cz www.mascotte.cz, www.fsdays.cz
17.-21.9.	<b>FOR ARCH 2013</b>	Praha PVA Letňany	24. mezinárodní stavební veletrh	ABF, a.s. František Přivětivý Tel.: 225 291 126, 728 866 220 Fax: 225 291 198 forarch@abf.cz www.abf.cz www.forarch.cz
17.-21.9.	<b>FOR THERM 2013</b>	Praha PVA Letňany	4. veletrh vytápění, alternativních zdrojů energie a vzduchotechniky	ABF, a.s. Bc. Vendula Peisertová Tel.: 225 291 120, 724 267 382 Fax: 225 291 199 fortherm@abf.cz www.abf.cz, www.for-therm.cz
17.-21.9.	<b>FOR WOOD 2013</b>	Praha PVA Letňany	8. veletrh dřevostaveb a využití dřeva pro stavbu	ABF, a.s. František Přivětivý Tel.: 728 866 220 Fax: 225 291 198 privetivy@abf.cz www.forarch.cz, www.abf.cz
17.-21.9.	<b>FOR WASTE 2013</b>	Praha PVA Letňany	8. mezinárodní veletrh nakládání s odpady, recyklace, čištění a ekologie	ABF, a.s. Ing. Simona Urbánková Tel.: 225 291 238, 724 137 914 Fax: 225 291 199 waste@abf.cz www.abf.cz, www.forwaste.cz
7.-11.10.	<b>MSV 2013</b>	Brno Výstaviště	Mezinárodní strojírenský veletrh	Veletrhy Brno, a.s. Výstaviště 1 647 00 Brno Jiří Rousek Tel.: 541 152 960 Fax: 541 153 044 jrousek@bvvcz www.bvvcz

Termín konání	Název akce	Místo konání	Zaměření	Pořadatel
23.-25.10.	<b>PRAGOMEDICA</b>	Praha Výstaviště Praha-Holešovice	35. mezinárodní zdravotnický veletrh	Incheba Praha, spol. s r.o. Areál Výstaviště 67, P.O. BOX 44 170 90 Praha 7-Holešovice Ing. Marcela Benešová Tel.: 220 103 491 Fax: 220 103 492 m.benesova@incheba.cz www.incheba.cz
23.-25.10.	<b>PRAGOALARM/ PRAGOSMART</b>	Praha Výstaviště Praha-Holešovice	20. ročník veletrhu zabezpečení, požární ochrany a inteligentních řešení	Incheba Praha, spol. s r.o. Areál Výstaviště 67, P.O. BOX 44 170 90 Praha 7-Holešovice Jan Novotný Tel.: 220 103 235 Fax: 220 103 492 info@incheba.cz www.incheba.cz
14.-16.11.	<b>CZECH BUS</b>	Praha Výstaviště Praha-Holešovice	3. střeoevropský veletrh autobusů a hromadné dopravy	Incheba Praha, spol. s r.o. Areál Výstaviště 67, P.O. BOX 44 170 90 Praha 7-Holešovice Jan Novotný Tel.: 220 103 235 Fax: 220 103 492 info@incheba.cz www.incheba.cz
19.-21.11.	<b>FOR ELEKTRON 2013</b>	Praha PVA Letňany	3. mezinárodní veletrh elektrotechniky, elektroniky a energetiky	ABF, a.s. Ing. Vanda Yousifová Tel.: 225 291 136, 739 003 144 Fax: 225 291 198 electron@abf.cz www.abf.cz, www.elektroncz.cz
19.-21.11	<b>FOR ENERGO 2013</b>	Praha PVA Letňany	2. mezinárodní veletrh výroby a rozvodů elektrické energie	ABF, a.s. Ing. Vanda Yousifová Tel.: 225 291 136, 739 003 144 Fax: 225 291 198 electron@abf.cz www.abf.cz, www.forenergo.cz
19.-23.11.	<b>VODA-KLIMA- VYTÁPĚNÍ 2013</b>	Praha PVA Letňany	Mezinárodní veletrh technického zařízení budov	Progres Partners Advertising, s.r.o. Opletalova 55 110 00 Praha 1 Tel.: 224 213 905, 224 234 274, 224 236 506 Fax: 224 218 312, 224 235 033 vkv@ppa.cz www.ppa.cz
22.-24.11.	<b>BOAT EXPO</b>	Praha Výstaviště Praha-Holešovice	Veletrh lodí a vodních sportů	TERINVEST, s.r.o., veletržní správa Tel.: 221 992 134, 606 817 540 Fax: 221 992 137 chmelik@terinvest.com, www.terinvest.com
<b>Zahraníčí</b>				
15.-17.1.	<b>INTERSEC</b>	Dubaj, Spojené arabské emiráty	Mezinárodní výstava bezpečnostní techniky	Epoc Messe Frankfurt GmbH One Sheik Zayed Road The H-Hotel Office Tower, 14th floor P.O. Box 26761, Dubai, UAE Tel.: +971 4 389 4500 Fax: +971 4 358 5511 www.intersecexpo.com
19.-27.1.	<b>EUROCIS</b>	Düsseldorf, Německo	Mezinárodní odborný veletrh komunikační, informační a zabezpečovací techniky v obchodu	Veletrhy Brno, a.s., výhradní zastoupení Messe Düsseldorf pro ČR a SR Výstaviště 1, 647 00 Brno Tel.: 541 152 921 Fax: 541 153 051 hnemynarova@bvv.cz www.bvv.cz/representatives
29.1.-1.2.	<b>BUDMA</b>	Poznaň, Polsko	Mezinárodní veletrh stavebnictví	Miedzynarodowe Targi Poznańskie Sp. z o.o. Glogowska 14, PL-60-734, Poznaň Tel.: +48/61/8692 000 Fax: +48/61/8692 957 budma@mtp.pl www.mtp.pl
5.-8.2.	<b>VODA, KLIMA, VYKUROVANIE</b>	Trenčín, Slovensko	Mezinárodní veletrh úspor za teplo, plyn a vodu	Progres Partners Advertising, s.r.o. Opletalova 55, 110 00 Praha 1 Tel.: 224 213 905, 224 234 274, 224 236 506 Fax: 224 218 312, 224 235 033 vkv@ppa.cz www.ppa.cz
5.-8.2.	<b>AQUA-THERM MOSKVA</b>	Moskva, Rusko	Mezinárodní odborný veletrh vytápění, dodávek vody, ventilace, sanitární, klimatizační a bazénové techniky	Progres Partners Advertising, spol. s r.o. (zastoupení M.S.I. Vertriebs GmbH) Opletalova 55, 110 00 Praha 1 Tel.: 224 218 403, 224 234 274 Fax: 224 218 312, 224 235 033 vav@ppa.cz www.ppa.cz

Termín konání	Název akce	Místo konání	Zaměření	Pořadatel
7.-10.2.	<b>BAUEN+WOHNEN</b>	Salzburg, Rakousko	Veletrh stavebnictví, bydlení a úspor energií	Progres Partners Advertising, spol. s r.o. (zastoupení Reed Exhibitions) Opletalova 55, 110 00 Praha 1 Ing. Olga Pešková Tel.: 221 602 324 www.ppa.cz
12.-15.2.	<b>AQUA-THERM NITRA 2013</b>	Nitra, Slovensko	15. mezinárodní odborný veletrh vytápění, větrání, klimatizační, měřící, regulační, sanitární a ekologické techniky	AGROKOMPLEX - VÝSTAVNÍCTVO NITRA, š.p. Výstavná 4, 949 01 Nitra Tel.: +421 37 6572 111 agrokomplex@agrokomplex.sk www.agrokomplex.sk
12.-15.2.	<b>SECURITY &amp; SAFETY TECHNOLOGIES</b>	Moskva, Rusko	18. mezinárodní výstava bezpečnostní techniky	Groteck Business Media / LLC „Groteck“ 123007, Moscow, PO Box 82 Office: 123007, Moscow, 3-Magistralnaya street, house 30. Tel.: +7 (495) 647-04-42 (multichannel) Fax: +7 (495) 221-0862 www.security-moscow.com
20.-21.2.	<b>AVIONICS EXPO EUROPE</b>	Mnichov, Německo	Mezinárodní výstava leteckých přístrojových systémů	AVIONICS EUROPE Karina Pharoah Exhibit Services Manager Tel.: +44 (0) 1992 656 615 Fax: +44 (0) 1992 656 700 KarinaP@pennwell.com www.avionics-erest.com
21.-24.2.	<b>BAUEN+ENERGIE WIEN</b>	Vídeň, Rakousko	Mezinárodní veletrh stavebnictví, zdravého a ekologického bydlení, modernizace a úspory energií	Progres Partners Advertising, s.r.o. Opletalova 55, 110 00 Praha 1 Tel.: 224 213 905, 224 234 274, 224 236 506 Fax: 224 218 312, 224 235 033 info@ppa.cz www.ppa.cz
4.-7.3.	<b>HELI-EXPO</b>	Las Vegas, Nevada, USA	Mezinárodní výstava vrtulníkové techniky	Helicopter Association International 1635 Prince Street Alexandria, VA 22314 Tel.: (703) 683-4646 Fax: (703) 683-4745 heliexpo@rotor.com www.heliexpo.com, www.rotor.com
5.-8.3.	<b>SECURITY SHOW</b>	Tokio, Japonsko	Výstava zabezpečovacích zařízení	Space Media Japan 5-1-2F, Kojimachi, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0083 Japan Tel.: +81 3 3512 5670 Fax: +81 3 3512 5680 tradefairs2012@smj.co.jp www.smj.co.jp
6.-9.3.	<b>SECURITY 2013</b>	Sofia, Bulharsko	Mezinárodní specializovaná výstava - bezpečnost a ochrana	Bulgarian Chamber Of Commerce And Industry 42, Parchevich, Sofia, Bulgaria-1058 Tel.: +359 2/981 66 26, 989 72 40 fairs@bccibg www.bccibg
12.-13.3.	<b>BORDER SECURITY EXPO 2013</b>	Phoenix, Arizona, USA	Výstava bezpečnosti a ochrany, spojená s konferencí	National Center for Border Security and Immigration, University of Arizona John Moriarty Tel.: 1-203-221-2730 JMoriarty@EagleEyeExpo.com www.bordersecurityexpo.com
20.-21.3.	<b>Infosecurity.be &amp; Storage Expo Belgium</b>	Brusel, Belgie	Výstava bezpečnostní techniky	Reed Exhibitions UK Gateway House 28 The Quadrant, Richmond, Surrey TW9 1DN, UK Tel.: +44/20/8271 2134 Fax: +44/20/8910 7823 rxinfo@reedexpo.co.uk www.reedexpo.com www.reedexhibitions.com
25.-27.3.	<b>DIHAD</b>	Dubaj, Spojené arabské emiráty	Mezinárodní výstava prostředků pro humanitární pomoc	Conferences & Exhibitions Organisation Est. P.O. Box: 13636, Dubai - UAE Dubai Health Care City. Block B, Office no. 303. Tel: +971 4 3624717 Fax: +971 4 3624718 index@emirates.net.ae, dihad@index.ae www.index.ae, www.dihad.org
2.-4.4.	<b>GLOBAL SECURITY ASIA 2013</b>	Singapur	Mezinárodní výstava a konference Boj proti terorismu a bezpečnost Suntec Singapore International Convention & Exhibition Centre	Andrew Marriott GSA Exhibitions Pte Ltd Lonsdale House 7 - 9 Lonsdale Gardens Tunbridge Wells Kent TN1 1NU, UK Tel.: +44 (0) 1892 519 462, +44 (0) 7799 890 438 Fax: +44 (0) 1892 618 296 andrewmarriott@globalsecasia.com www.globalsecasia.com

Termín konání	Název akce	Místo konání	Zaměření	Pořadatel
9.-13.4.	<b>CONECO/ RACIOENERGIA 2013</b>	Bratislava, Slovensko	Mezinárodní veletrhy stavebnictví a využití energie	INCHEBA, a.s. Viedenská cesta 3-7, 851 01 Bratislava 5 Tel.: +421/2/6727 1111 Fax: +421/2/6241 1838 incheba@incheba.sk, coneco@incheba.sk www.incheba.sk
9.-13.4.	<b>CLIMATHERM</b>	Bratislava, Slovensko	17. mezinárodní veletrh chladicí a klimatizační techniky	INCHEBA, a.s. Viedenská cesta 3-7, 851 01 Bratislava 5 Tel.: +421/2/6727 1111 Fax: +421/2/6241 1838 incheba@incheba.sk, coneco@incheba.sk www.incheba.sk
10.-12.4.	<b>ISC West 2013 International Security Conference West</b>	Las Vegas, Nevada, USA	Bezpečnost staveb, požární ochrana a nové technologie v průmyslu	Reed Exhibitions USA 383 Main Avenue Norwalk, CT 06851, USA Tel.: +1/203/840 4800 Fax: +1/203/840 5805 inquiry@isc.reedexpo.com www.reedexpo.com, www.iscwest.com
15.-18.4.	<b>MIPS</b>	Moskva, Rusko	Mezinárodní výstava bezpečnosti a požární ochrany	ITE LLC Moscow 15, Zubarev lane, bldg. 1 Moscow, 129164, Russia Tel.: +7 (495) 935-7350 Fax: +7 (495) 935-7351 www.mips.ru
23.-25.4.	<b>EXPO SEGURIDAD MEXICO</b>	Mexico City, Mexiko	Mezinárodní výstava bezpečnosti a ochrany	S.A. de C.V., Tzenzonties, No. 560, Col. San Jemo 64630 Monterrey Tel.: 0052/81/8347 8560 eugenia.santamaria@giprex.com www.exposeguridadmexico.com
23.-25.4.	<b>INFOSECURITY EUROPE</b>	Londýn, Anglie	Výstava zabezpečení informací, informačních technologií a zdrojů	Reed Exhibitions UK Gateway House 28 The Quadrant, Richmond, Surrey TW9 1DN, UK Tel.: +44/20/8271 2134 Fax: +44/20/8910 7823 rxinfo@reedexpo.co.uk www.reedexpo.com www.reedexhibitions.com
23.-26.4.	<b>PRO ARCH SLOVAKIA 2013</b>	Banská Bystrica, Slovensko	Mezinárodní stavební veletrh	BB Expo, s.r.o. ČSA 12, 947 01 Banská Bystrica Tel.: +421/48/4154492 Fax: +421/48/4152691 bbexpo@bbexpo.sk www.bbexpo.sk
23.-28.4.	<b>AUTOSALÓN</b>	Bratislava, Slovensko	23. mezinárodní salón automobilů	INCHEBA, a.s. Viedenská cesta 3-7, 851 01 Bratislava 5 Tel.: +421/2/67272218, +421/2/67271111 Fax: +421/2/62272227, +421/2/62272055 +421/2/62247101 incheba@incheba.sk www.incheba.sk
24.-25.4.	<b>COUNTER TERROR EXPO</b>	Londýn, Velká Británie	Mezinárodní výstava a konference k boji proti terorismu	www.counterterrorexpo.com
24.-27.4.	<b>AERO</b>	Friedrichshafen, Německo	Mezinárodní výstava všeobecného letectví	Messe Friedrichshafen GmbH Neue Messe 1 88046 Friedrichshafen, Německo PO Box 2080, 88010 Friedrichshafen, Německo Tel.: +49 7541 708-0, +49 7541 708-110 info@messe-fn.de www.aero-expo.com
2.-4.5	<b>FIRECO 2013</b>	Trenčín, Slovensko	11. ročník mezinárodní výstavy hasičské, záchranné a zabezpečovací techniky	EXPO CENTER, a.s. Pod Sokolicami 43, Trenčín Tel.: +421-32-7704 325, +421 915 771 269 Fax: +421-32-7704 324 masarykova@expocenter.sk www.expocenter.sk
21.-24.5.	<b>Mezinárodní strojařský veletrh</b>	Nitra, Slovensko	20. mezinárodní strojařský veletrh	AGROKOMPLEX - VÝSTAVNÍCTVO NITRA, š.p. Výstavná 4, 949 01 Nitra Tel.: +421 37 6572 111 agrokomplex@agrokomplex.sk www.agrokomplex.sk
24.-26.7.	<b>Security 2013</b>	Sydney, Austrálie	Výstava technologií zabezpečení, bezpečnosti IT, služeb a systémů	Exhibition Enquiries and Sales – Australia & New Zealand Kylie McRorie Exhibition Sales Executive kmcrorie@divexhibitions.com.au Tel.: +61 3 9261 4504 www.securityexpo.com.au

Termín konání	Název akce	Místo konání	Zaměření	Pořadatel
13.-17.8.	<b>FIRE - RESCUE International 2013</b>	Chicago, Illinois, USA	Mezinárodní výstava požární a záchranné techniky	International Association Of Fire Chiefs (IAFC) 4025 Fair Ridge Drive Suite 300 Fairfax, VA 22033-2868 Fairfax, VA United States Of America Tel.: +(1)-(703)-2730911 Fax: +(1)-(703)-2739363 www.iafc.org
2.-5.9.	<b>MSPO</b>	Kielce, Polsko	Mezinárodní výstava obranného průmyslu	TARGI KIELCE S.A. ul. Zakładowa 1, 25-672 Kielce Tel.: 41 365 12 22 Fax: 41 345 62 61 biuro@targikielce.pl www.msपो.pl
11.-13.9.	<b>KAZAKHSTAN SECURITY SYSTEMS</b>	Astana, Kazachstán	Bezpečnost a ochrana	www.astana-expo.com
24.-26.9.	<b>FIRETECH 2013</b>	Kyjev, Ukrajina	VII. mezinárodní specializovaná výstava protipožárních technologií	IEC - International Exhibition Centre Ltd. 15, Brovarsky Ave., UA-02660 Kiev Tel.: +380/44/2011161 zbroya@iec-expo.com.ua reklama@iec-expo.com.ua www.iec-expo.com.ua
24.-26.9.	<b>PROTECTION TECHNOLOGIES 2013</b>	Kyjev, Ukrajina	XII. mezinárodní výstava bezpečnostních technologií	IEC - International Exhibition Centre Ltd. 15, Brovarsky Ave., UA-02660 Kiev Tel.: +380/44/2011161 zbroya@iec-expo.com.ua reklama@iec-expo.com.ua www.iec-expo.com.ua
25.-27.9.	<b>INFOSECURITY MOSKVA</b>	Moskva Rusko	Výstava zabezpečení informací, informačních technologií a zdrojů	Reed Exhibitions UK Gateway House 28 The Quadrant, Richmond, Surrey TW9 1DN, UK Tel.: +44/20/8271 2134 Fax: +44/20/8910 7823 rxinfo@reedexpo.co.uk www.reedexpo.com www.reedexhibitions.com
25.-28.9.	<b>ARMS AND SECURITY</b>	Kyjev, Ukrajina	Zbraně a ochrana - mezinárodní veletrh	IEC - International Exhibition Centre Ltd. 15, Brovarsky Ave., UA-02660 Kiev Tel.: +380/44/2011161 zbroya@iec-expo.com.ua reklama@iec-expo.com.ua www.iec-expo.com.ua
26.-28.9.	<b>SLOVMEDICA</b>	Bratislava, Slovensko	15. ročník výstavy zdravotnictví	INCHEBA, a.s. Viedenská cesta 3-7, 851 01 Bratislava 5 Tel.: +421/2/6727 1111 Fax: +421/2/6241 1838 www.incheba.sk
4.-7.11.	<b>DEFENSE &amp; SECURITY 2013</b>	Bangkok, Thajsko	Asijská mezinárodní výstava vojenské a bezpečnostní techniky	Defense & Security 2011 Contact person: Ms. Anna Vichvech 503/23 KSL Tower 14th Floor Sri Ayuthaya Road Phyathai Bangkok 10400, Thailand Tel.: +66(0) 2642 6911 Ext. 121 Fax: +66(0) 2642 6919-20 info@asiandefense.com www.asiandefense.com
5.-8.11	<b>A+A</b>	Düsseldorf, Německo	Mezinárodní veletrh osobní ochrany, podnikové bezpečnosti a zdraví při práci	Veletrhy Brno, a.s., výhradní zastoupení Messe Düsseldorf pro ČR a SR Výstaviště 1, 647 00 Brno Tel.: 541 152 921 Fax: 541 153 051 hnemynarova@bv.cz www.bv.cz/representatives
19.-22.11.	<b>MILIPOL PARIS 2013</b>	Paříž, Francie	Mezinárodní výstava vnitřní bezpečnosti státu	EDS MILIPOL Immeuble Le Wilson 70, avenue du Général de Gaulle 920058 Paris - La défense, France Tel.: +33 (0)1 49 68 49 34 Fax: +33 (0)1 53 30 95 40 EDS MILIPOL - 70 info@milipol.com www.milipol.com



# 112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

25 Kč • ROČNÍK XII • ČÍSLO 2/2013





Sdružení pro obnovu  
a zachování historických  
hasičských tradic



VI. celorepublikový sraz hasičstva s výstavou historické hasičské techniky

# Hasičské slavnosti Litoměřice 2013

7. až 8. červen Výstaviště Zahrada Čech

Pořadatelem je Sdružení pro obnovu a zachování  
historických hasičských tradic,  
ve spolupráci s městem  
Litoměřice, HZS ČR  
a SH ČMS

## Na slavnostech uvidíte:

- Výstavu historické hasičské techniky - ruční stříkačky, parní stříkačky, automobily
- Prezentaci současné nejmodernější hasičské a vojenské záchranné techniky
- Výstavu sběratelů hasičských doplňků - přileb, uniforem, tiskovin, modelů
- Hasičskou hudební fontánu
- Ukázky práce s technikou
- Den otevřených dveří stanice profesionálních hasičů v Litoměřicích
- Ojedinělý nástup a průvod hasičů s technikou na litoměřickém náměstí
- Bohatý kulturní program
- Čtvrtý ročník soutěže o nejlepší webové stránky SDH



**TĚŠÍME SE NA VAŠI NÁVŠTĚVU**



strana 6

Realizovaná úsporná opatření neměla dopad na rozsah a úroveň služeb poskytovaných občanům ..... 4

## POŽÁRNÍ OCHRANA

Požár fotovoltaické elektrárny umístěné na střeše skladové haly ..... 6  
Unikátnost TÚPO chceme udržet i do budoucna ..... 10  
Spolupráce v oblasti vyšetřování příčin vzniku požárů je prioritou ... 12

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Taktické cvičení složek IZS ve Věznici Jiřice ..... 14  
Typová činnost složek IZS při poskytování psychosociální pomoci. ... 16  
Aktualizace Bojového řádu jednotek PO ..... 16  
Biologický tým ZZS Plzeňského kraje ..... 17

## OCHRANA OBYVATELSTVA

Ochrana obyvatelstva v Kanadě ..... 18  
Invakace – tak trochu jiná evakuace ..... 20

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Aktualizace Pandemického plánu Ministerstva vnitra ..... 23  
Systém řízení bezpečnosti ..... 26  
Činnost VCNP v roce 2012 ..... 30  
Předsednictví Kypru a Irska v Radě EU v oblasti civilní ochrany ..... 31

## INFORMACE

Integrovaný operační program napomáhá zvýšení kvality řešení mimořádných událostí ..... 32  
Pátá propagační jízda startuje z Horažďovic ..... 33

## PŘÍLOHY



strana 10



strana 17



strana 32

Stabilní hasicí zařízení  
Kalendář hlavních sportovních soutěží na rok 2013

# Dva zápasy - tři vítězství pro HC Sparta Praha

Již počtvrté realizoval HC Sparta Praha svůj projekt „Sparta vzdává hold“, kterým vyjadřuje své uznání práci zdravotnických záchranářů, hasičů, policistů a vojáků.

Letošní akce byla odstartována dvěma zápasy, které Sparta odehrála na domácím ledě 18. a 21. ledna proti Liberci a Chomutovu, a na něž umožnila bezplatný vstup příslušníkům a zaměstnancům uvedených složek.

První vítězství si před více než deseti tisíci diváky domácí připsali v duelu s Bílými Tygry Liberec, kterým nasázeli osm branek.

Přibližně stejný počet přítomných pak očekával, že sérii vítězných zápasů prodlouží i v nedělním duelu proti poslednímu celku tabulky, chomutovským Pirátům. Zápas, kterému předcházela slavnostní nástup zástupců jednotlivých záchranářských složek a Armády ČR, odehráli domácí v unikátních dresech s logy jednotlivých složek a se speciálně pro tento zápas připravenými



puky. Dresy, spolu s dalšími částmi výstroje a puky, jsou nyní draženy a výtěžek z aukce bude věnován Nadaci policistů a hasičů – vzájemná pomoc v tísni, která se v současnosti stará o více než 60 dětí ze 39 rodin policistů a hasičů, kteří zahynuli při výkonu služby a 45 trvale tělesně těžce postižených bývalých příslušníků těchto složek. O přestávce zápasu generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahoš Ryba s ředitelem Nadace PhDr. Vladimírem Šuterou, CSc., převzali z rukou předsedy představenstva HC Sparta Praha Petra Brízy šek pro Nadaci v hodnotě 91 418 korun a unikátní dres.

Dárkem pro přihlížející záchranáře byl pak samotný zápas, ve kterém Sparta nakonec zvítězila až po samostatných nájezdech.

Další tři symbolické body za vítězství si pak HC Sparta Praha určitě zaslouží za svůj unikátní projekt.

plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL, foto archiv HC Sparta Praha



# Realizovaná úsporná opatření neměla dopad na rozsah a úroveň služeb poskytovaných občanům



**Dne 28. ledna 2013 se v budově MV-generálního ředitelství HZS ČR uskutečnila tradiční bilanční tisková konference, na které generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba a jeho náměstci seznámili zástupce médií s výsledky činnosti sboru v uplynulém roce.**

V úvodu tiskové konference generální ředitel HZS ČR zdůraznil, že hlavním úkolem uplynulého roku bylo zajistit, aby snížený rozpočet (pozn. red.: prvotní rozpočet byl ve srovnání s rokem 2010 o 23 % nižší) neměl dopad na rozsah a úroveň služeb, které HZS ČR poskytuje občanům. Z tohoto důvodu vedení generálního ředitelství HZS ČR počátkem loňského roku zpracovalo analytický dokument „Informace o možných dopadech rozpočtového výhledu na akceschopnost Hasičského záchranného sboru ČR v letech 2013 a 2014“, který byl schválen ministrem vnitra. Cílem zmiňovaného materiálu bylo podat informaci o personální, organizační a ekonomické situaci sboru, upozornit na faktické dopady některých úsporných opatření a předložit návrh úsporných opatření realizovaných v rámci HZS ČR. V této souvislosti generální ředitel HZS ČR ocenil skutečnost, že realizovaná úsporná opatření neměla dopad na úroveň služeb, které HZS ČR poskytuje občanům.

Souběžně s úspornými opatřeními byly hledány i možnosti navýšení příjmové části rozpočtu. Za nejvýznamnější z nich plk. Ing. Drahošlav Ryba označil získání prostředků z fondů Evropské unie na financování výdajů HZS ČR a zejména iniciaci zapojení pojišťoven do financování požární ochrany.

## Zásahová činnost

Jednotky PO v roce 2012 zasahovaly u celkem 103 985 událostí. Proti roku 2011 jde o 3% nárůst. Nejčastěji hasiči zasahovali u technických havárií (např. likvidace následků živelních pohrom, vyprošťování a záchrana osob nebo zvířat, otevírání uzavřených prostor, odstraňování překážek na komunikacích), kterých bylo 52 084, což představuje nárůst o 4 %. Z celkového počtu událostí se zásahem jednotek PO tvořily technické havárie 50,1 %. Jednotky PO zasahovaly u 18 910 dopravních nehod, což je o 11 % více než v roce 2011. Dopravní nehody se na zásahové činnosti jednotek PO podílely 18,2 %.

Hasiči likvidovali nebezpečné látky v 5106 případech, z toho ve 3990 případech šlo o únik ropných produktů.

Z celkového počtu událostí se zásahem jednotek PO tvořily úniky nebezpečných látek 4,9 %.

Zásahová činnost jednotek PO probíhala v 98 474 případech v součinnosti s ostatními složkami IZS. Nejčastěji s Policií ČR (59,5 %), dále zdravotnickou záchrannou službou (21,5 %) a obecní policií (9,8 %).

Nejvíce událostí vznikalo ve čtvrtek (15,1 %) a v červenci (12 %), nejméně v neděli (13,5 %) a v listopadu (6,4 %). Ve všech krajích kromě Ústeckého, Moravskoslezského a Kraje

## Počet událostí se zásahem jednotek PO

Druh události	2011	2012	Index % 2012/11
Požáry s účastí jednotky PO	20 511	19 908	97
Dopravní nehody	17 061	18 910	111
Úniky nebezpečných látek z toho „ropných produktů“	5 285 4 251	5 106 3 990	97 94
Technické havárie	50 035	52 084	104
Radiační havárie a nehody	1	1	100
Ostatní mimořádné události	6	67	1 017
Plané poplachy	8 202	7 909	96
<b>UDÁLOSTI CELKEM</b>	<b>101 101</b>	<b>103 985</b>	<b>103</b>

## Počet požárů podle nejčastějších příčin vzniku požáru

Příčina	2011	2012	Index % 2012/11
Úmyslné zapálení	1 838	1 609	88
Hra dětí s ohněm	246	178	72
Nedbalost dospělých	2 665	2 733	103
Závady komínů	291	300	103
Závady topidel	135	142	105
Technické závady (mimo komínů a topidel)	2 794	2 766	99
Samovznícení	112	86	77
Výbuchy	16	18	113
Blesky	60	69	115
Dopravní nehody	140	126	90
Dále nedošetřované požáry	11 806	11 531	98
Ostatní příčiny	37	37	100
Neobjasněno, v šetření	985	897	91
<b>CELKEM</b>	<b>21 125</b>	<b>20 492</b>	<b>97</b>

Vysočina byl zaznamenán nárůst počtu mimořádných událostí.

Planých poplachů bylo zaznamenáno 7909. Tvořily 7,6 % z celkového počtu událostí a oproti roku 2011 klesl jejich počet o 4 %.

#### ■ Požáry

Jednotky PO likvidovaly celkem 19 908 požárů. Proti roku 2011 klesl jejich počet o 3 %.

Škody způsobené požáry se vyšplhaly na 2,86 miliard Kč.

Hasiči před požárem uchránili majetek za více než deset miliard Kč.

Nejvíce požárů (2684) vzniklo v domácnostech a obytných domech. Nejčastějšími příčinami vzniku požárů byly technické závady (2766) a nedbalost dospělých (2733). Oproti roku 2011 se snížil počet požárů úmyslně založených na 1609, což je o 229 méně než v roce 2011. Mírný vzestup zaznamenaly požáry způsobené závadami komínů (300) a topidel (142). Ve 178 případech byla příčinou vzniku požáru hra dětí s ohněm.

Oproti roku 2011 narostl počet požárů v odvětvích lesnictví, ubytování a stravování, domácnostech a obytných domech. Ve zbývajících odvětvích počet požárů poklesl nebo stagnoval.

#### ■ Následky na zdraví, záchrana, evakuace

Jednotky PO bezprostředně zachránily nebo evakovaly z ohrožených prostor 68 690 osob, což je o 26 324 osob více než v roce 2011. Při zásahové činnosti přišel o život jeden dobrovolný hasič a dalších 454 hasičů bylo zraněno, z toho 332 profesionálních. Při zásazích jednotky PO manipulovaly s 2255 usmrčenými osobami, předlékařská pomoc byla poskytnuta 18 787 zraněným osobám.

Bylo evidováno 1286 osob zraněných při požárech. Oproti roku 2011 se tento počet zvýšil o 134 osob. Při požárech zemřelo 125 osob. Ve srovnání s rokem 2011 se tento počet snížil o čtyři osoby.

Nejvíce usmrčených při požárech je evidováno ve Středočeském kraji (30 případů), nejméně v Olomouckém kraji (2 případy).

#### ■ Výkon státního požárního dozoru

V roce 2012 bylo realizováno celkem 13 995 kontrolních akcí na dodržování povinností stanovených předpisy o požární ochraně. Kontrolní akce obsáhly 1170 komplexních kontrol, 9348 tematických kontrol a 3477 kontrolních dohlídek. Většina kontrol byla provedena u právnických a podnikajících fyzických osob (12 768). V oblasti stavební prevence bylo orgány SPD vydáno 80 140 stanovisek, zúčastnily se 2234 územních a stavebních řízení a 30 062 řízení o uvedení stavby do užívání. Bylo vydáno 381 správních rozhodnutí, z nichž se 12 týkalo vyloučení věci z užívání a 91 zákazu činnosti. V oblasti zjišťování příčin vzniku požárů orgány SPD zpracovaly 8861 spisů o požárech a bylo vypracováno 507 požárně technických expertíz (Technickým ústavem požární ochrany, chemickou laboratoří i orgány Policie ČR).

Ve spolupráci s Národním památkovým ústavem byly provedeny prohlídky 50 památkových objektů ve správě NPÚ.

#### ■ Tísňová volání

Na linkách 112 a 150 bylo přijato 4 099 649 volání (oproti roku 2011 o 2,4 % více). Na lince tísňového volání 112 bylo v loňském roce přijato 3 627 706 volání, na lince 150 celkem 466 746 volání. Mimo telefonní centra tísňového volání bylo uskutečněno 5197 tísňových volání.

#### ■ Methanolová kauza

Úsnesením vlády České republiky č. 675 ze dne 12. září 2012 byl ustanoven dočasný krizový štáb pro řešení problematiky výskytu otravy methylalkoholem. Mezi hlavní činnosti příslušníků HZS ČR patřila urgentní analýza dodaných vzorků prováděná v chemických laboratořích HZS ČR. Celkem bylo přijato 1715 vzorků, z toho bylo 251 pozitivních.

#### ■ Personální stav

V HZS ČR bylo k 31. prosinci 2012 systemizováno 9330 služebních míst příslušníků HZS ČR a 1113 pracovních míst občanských zaměstnanců, celkem 10 443 plánovaných míst.

Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK, foto Milan VÁVRŮ

Dům techniky České Budějovice, spol. s r.o.,  
pod záštitou náměstka generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Miloše Svobody

pořádá

16. ročník konference požární ochrany s mezinárodní účastí

## ČERVENÝ KOHOUT

kteřá se uskuteční ve dnech 19. a 20. března 2013  
v Parkhotelu, Masarykova 602, Hluboká nad Vltavou.

Konference je určena pro širokou odbornou veřejnost působící na úseku požární ochrany, zejména pro příslušníky a občanské zaměstnance HZS ČR, odborně způsobilé osoby a techniky požární ochrany, autorizované osoby činné v oblasti požární bezpečnosti staveb, vyučující středních a vysokých škol zabývajících se požární ochranou a ochranou obyvatelstva, pracovníky obecních úřadů, projektanty, zástupce firem vyrábějících požární techniku, věcné prostředky požární ochrany i požárně bezpečnostní zařízení a další.

#### Časový rozvrh konference

úterý 19. 3. 2013	09.00 – zahájení	středa 20. 3. 2013	08.30 – 12.30 – odborný program
	09.30 – 17.00 – odborný program		
	19.00 – společenský večer		

V případě zájmu kontaktujte Dům techniky, spol. s r. o., Plzeňská 2311/2a, 370 04 České Budějovice, paní Martinu Markovou, tel.: 387 428 195, 603 326 123, e-mail: info@dumtechnikycb.cz.

**Přihlášku, podrobnější údaje k organizaci, programu a časovému rozvrhu konference je možné nalézt na [www.cervenyykohout.com](http://www.cervenyykohout.com) a [www.dumtechnikycb.cz](http://www.dumtechnikycb.cz).**

# Požár fotovoltaické elektrárny umístěné na střeše skladové haly



Dne 25. srpna 2012 došlo k rozsáhlému požáru fotovoltaické elektrárny umístěné na střeše skladové haly v areálu logistického centra PointhPark Prague D1 Kunice-Strančice ve Středočeském kraji. Na jeho likvidaci se podílelo celkem 12 jednotek PO a více než 60 hasičů.

## Popis objektu

Fotovoltaické elektrárny (dále jen „FVE“) se nacházejí na střechách skladových hal DCA, DCB a DCC v logistickém areálu PointPark Prague D1. Skladové prostory uvnitř hal jsou pronajímány jednotlivým právním subjektům. Založení objektu je na železobetonových vetknutých pilotách, které jsou v horní části ukončeny železobetonovým kalichem pro osazení sloupů skeletu. Mezi sloupi v obvodových osách jsou ocelová. Opláštění tvoří sendvičová fasáda. Nosnou konstrukci střechy tvoří trapézový plech uložený na železobetonové vaznici. Na plechu je provedena střecha ve skladbě parozábrana, minerální tepelná izolace, polystyren a fóliová hydroizolace. Skladované zboží je většinou ukládáno na paletách do regálových polí a dále

je skladováno na zemi. Haly jsou vybaveny SHZ a EPS s ústřednou umístěnou v místnosti ostrahy (vrátnice).

Na FVE Southpoint je použita technologická koncepce FV modulů CIGS, zapojení je přes kovové rozvaděče a kovové rozvodnice. Tenkovrstvý fotovoltaický panel obsahuje 72 tenkovrstvých solárních článků a 3,2 mm silné tvrzené sklo, fólii EVA nepodléhající stárnutí a zadní stranu z vysoce odolné TPT, rám z eloxovaných hliníkových profilů. Fotovoltaické panely jsou na střeše upevněny podpěrnou konstrukcí, která je sestavena ze stavebnicových modulů z plechu. V rozvodnách je umístěn rozvaděč pro FVE, ze kterého je vyveden Central Stop. Rozvodny jsou uzamčeny centrálním klíčem, který je umístěn v obálce na vrátnici. Areál je vybaven

hydrantovou sítí a nádrží SHZ o objemu 2 x 500 m<sup>3</sup>, požární žebříky jsou vybaveny nezavodněným požárním potrubím.

## Průběh zásahu

Požár byl nahlášen v 09.22 hodin dne 25. srpna 2012 na operační a informační středisko HZS Středočeského kraje (dále jen „OPIS“) s tím, že hoří střecha skladové haly v logistickém areálu PointhPark Prague D1 Kunice-Strančice. Na místo zásahu byla vyslána jednotka HZS Středočeského kraje ze stanice Říčany s CAS 15, CAS 32 a AP 27 a jednotky SDH obcí Senohraby s CAS 32, SDH Mnichovice s CAS 25 a SDH Říčany s CAS 32. Již při jízdě k místu události byl na několik kilometrů daleko vidět sloup černého kouře. Na základě informací OPIS získaných od vrátného areálu bylo zjištěno, že



jde o požár fotovoltaické elektrárny umístěné na střeše skladové haly DCC. Velitel zásahu (VZ) požádal OPIS o vyslání další výškové požární techniky. Jednotka ze stanice Říčany na vrátnici převzala centrální klíč od rozvodny. Ve spolupráci se správcem objektu byla vypnuta elektrická energie a odpojena FVE. Do prostoru střechy byly v první fázi nasazeny dva útočné proudy C 52, zasahující hasiči byli vybaveni dýchacími přístroji. Zásah byl prováděn přerušovaným roztrášeným vodním proudem s ohledem na zkušenosti z předešlého požáru FVE na stejném objektu, který jednotka stanice Říčany likvidovala přibližně před dvěma týdny. Během hasebních prací bylo zjištěno, že dochází k prohořívání a skapávání světlíků a následnému šíření požáru na uskladněné zboží v regálech uvnitř haly. VZ požádal OPIS o vyhlášení 2. stupně poplachu. Místo zásahu bylo rozděleno na dva hasební úseky. Síly a prostředky byly postupně nasazovány jak do prostoru skladu, kde byly postupně zřízeny dva proudy C 52 a jeden vysokotlaký proud k likvidaci požáru uskladněného zboží, tak do prostoru střechy objektu. Použití výškové techniky při hasebních pracích se ukázalo, vzhledem k povětrnostním podmínkám a vzdálenosti oblasti hoření od okraje objektu, jako neefektivní. Automobil AP 27 byl použit pro provádění průzkumu, po AZ 30 byl veden další

proud C 52 do oblasti hoření za účelem zastavení dalšího šíření požáru. Dodávka vody byla zajištěna z místní hydrantové sítě. Přírozené odvětrání zakouřené skladové haly bylo zajištěno otevřením světlíků mimo zónu hoření. Po dohašení všech ohnisek v prostoru střechy jednotky PO spolupracovaly s příslušníkem oddělení zjišťování příčin vzniku požárů při odebrání vzorků. Likvidace požáru byla nahlášena na OPIS ve 12.33 hodin. Požárem, který způsobil škodu ve výši 17 milionů korun, byla zasažena plocha o výměře přibližně 1600 m<sup>2</sup>. Dohled nad místem požáru vykonávala místní jednotka SDH. Na místě události zasahovaly jednotky HZS Středočeského kraje ze stanic Říčany, Kolín a Benešov posílené o jednotky SDH obcí Mnichovice, Senohraby, Říčany, Všestary, Struhařov, Turkovice, Lensedly, Mukařov a Těptín ve spolupráci s Policií ČR.

#### ■ Příčina vzniku požáru

Jako příčina vzniku požáru bylo stanoveno poškození izolace kabelů (*podrobněji viz „Příčina vzniku požáru fotovoltaické elektrárny“*).

#### ■ Specifika zásahu

##### ■ Pozitiva

- velmi dobrá akceschopnost a úroveň jednotek SDH obcí,

- funkční a dostatečná hydrantová síť v areálu,
- velmi dobrá spolupráce se správcem objektu a majitelem FVE,
- nedošlo ke zranění osob ani zasahujících hasičů.

##### ■ Negativa

- na vrátnici nebyla k dispozici operativní karta, předán pouze centrální klíč od rozvodny bez informace, kde se rozvodna nachází,
- i po vypnutí elektrické energie a odpojení FVE bylo solární zařízení stále pod napětím a hrozilo nebezpečí úrazu elektrickým proudem,
- hrozilo nebezpečí pádu zasahujících hasičů ze střechy objektu,
- hrozilo nebezpečí zřícení střešní konstrukce,
- FVE byla nainstalována bez označených komunikačních cest mezi solárními panely,
- při hašení FVE docházelo k poškozování požárních hadic o ostré hrany podpěrné konstrukce fotovoltaických panelů,
- hrozilo nebezpečí zřícení uhašeného zboží z horních vrstev regálů uvnitř skladové haly.

ppor. David KREJCÁREK,  
HZS Středočeského kraje,  
foto archiv HZS Středočeského kraje

## Příčina vzniku požáru fotovoltaické elektrárny



Požár byl prvotně zpozorován a ohlášen řidičem vozidla, projíždějícím po dálnici D1, který v telefonickém hovoru na tísňovou linku uvedl, že vidí požár na střeše skladovací haly. V době jízdy zásahové jednotky na místo události byl vidět požár, šířící se po střešním pláště ve směru proudění vzduchu – t.č. východním směrem. Z popisovaných informací bylo svědecké ohnisko označeno v západním okraji místa požáru. Následným ohledáním místa požáru v době lokalizace a provádění hasebního zásahu

bylo určeno požární ohnisko, které bylo v jeho západním okraji, v místě, kde je na ocelové konstrukci elektrárny plastový box, sloužící jako svorkovnice celkem šesti řad panelů po devíti kusech (stringy) – tj. sběrnice 54 kusů fotovoltaických panelů – nazýván A-box. V tomto místě byly nalezeny termické stopy, typické pro ohnisko vzniku požáru, zejména tepelné vyžhání podkladové ocelové konstrukce a směr šíření požáru z místa ohniska ve směru proudění větru. Prostor popisovaného A-boxu byl následně

označen jako kriminalistické ohnisko vzniku požáru. Na místo události byli přivoláni příslušníci Technického ústavu požární ochrany v Praze (dále jen „TÚPO“) a bylo provedeno šetření, spočívající ve výpovědi zástupců provozovatelů FVE, zástupce majitele skladovací haly a zajištění stop. Šetřením bylo zjištěno, že popisované A-boxy byly původně využívány pouze jako svorkovnice, ale průchod proudu zpět do panelů způsoboval jejich poškození. Proto provozovatel FVE po odsouhlasení výrobce



Ohnisko vzniku požáru



Detail ohniska vzniku požáru



Zajištěné zbytky podkladu a A-boxu

FVE přistoupil k montáži tzv. diodových můstků do A-boxů. Provedenou požárně-technickou expertizou a modelovou zkouškou v laboratorních podmínkách příslušníky TÚPO bylo zjištěno následující. Cit.<sup>1)</sup>: „*Vyhodnocením poznatků zjištěných šetřením na místě požáru, výsledků laboratorních zkoušek a posouzením relevantních informací lze konstatovat, že příčina vzniku požáru spočívá ve ztrátě dielektrických vlastností izolace výstupních kabelů z předmětného A-boxu v důsledku nespécifikovaného poškození. Negativně ovlivněna byla zejména elektrická pevnost a izolační odpor ochranné izolace.*

*Při postupném nárůstu osvitu fotovoltaických panelů slunečním zářením byla instalovanou technologií generována elektrická energie vytvářející vzájemný potenciál mezi výstupními kabely (až 900 V). Narůstající elektrický potenciál způsobil elektrický průraz izolace v poškozeném místě a tím vznik vodivé cesty pro průchod svodového proudu. Průtokem proudu se projevil tepelné ztráty na propojovací desce s plošnými spoji ve vnitřním prostoru A-boxu. Protože generace tepelné energie v uzavřeném plastovém krytu rozvodnice byla vyšší než schopnost konstrukce A-boxu odvádět teplo do okolí (chlazení), vzrůstala postupně i vnitřní teplota až ke kritické hodnotě, která způsobovala tepelný rozklad (tání) a následně degradaci plastu (Polystyrol) na hořlavé produkty (plyny, páry atd.). Situace tak gradovala iniciací hoření krytu A-boxu, ze kterého se požár rozšířil na střešní konstrukci skladovací haly.“*

### Rozšíření požáru

Požár, který vznikl uvnitř plastového A-boxu, se vlivem narůstající teploty na kritickou hodnotu (na teplotu vznícení plastového obalu A-boxu) rozšířil na plastový obal A-boxu. Postupným odhoříváním plastu docházelo k odkapávání hořících částí do prostoru hořlavé skladby střešního pláště – prvotně do prostoru hydroizolační vrstvy. Působením povrchového tepla odpadávajících žhavých částí na hořlavou hydroizolační vrstvu střechy, působením oxidovacla hoření – přítomnosti vzdušného kyslíku a přítomností hořlavých materiálů v bezprostřední blízkosti odpadávajících hořících částí docházelo k postupnému rozšiřování požáru po hořlavé konstrukci střešního pláště ve směru proudění větru (východním směrem). Plamenným hořením docházelo k postupnému termickému poškození technologie FVE a poškození plastových krytů střešních světlíků, vlivem čehož docházelo k propadávání hořících částic do vnitřních prostor skladovací haly. Vlivem dýmení odpadávajících částic do vnitřních prostor skladovací haly došlo k sepnutí čidel systému EPS a k aktivaci stabilního hasičího zařízení, čímž byl poškozen obalový materiál a část uskladněného zboží pod sprinklerovými hlavicemi.

### Zjištěné nedostatky a přijatá opatření

V době schvalování projektové dokumentace a výstavby skladovací haly nebyla zvažována možnost umístění

dalších zařízení na střechu haly, která mohou zvýšit požární zatížení nebo způsobit požár (nebyly stanoveny požadavky na požární odolnost střešního pláště a světlíků z vrchní části). Součástí stavebního řízení v době výstavby skladovací haly bylo provedení zkoušky hořlavosti střešního pláště haly pouze ze spodní části (tj. v případě vzniku požáru uvnitř haly) společností PAVÚS, a.s. – požární zkušebna Veselí nad Lužnicí. Z protokolu č. Pr-05-1.02.047 je patrné, že střešní plášť nešíří požár, jestliže plameny nedosáhly žádného okraje zkušebního vzorku; celková zuhelnatělá nebo spálená plocha zkušebního vzorku není větší než 0,25 m<sup>2</sup>; ze zkušebního vzorku nespádávají nebo nespapávají hořící nebo doutnající částice vzorku; na spodní straně zkušebního vzorku se neobjeví plamen nebo otvory vzniklé prohořením větší než 25 mm<sup>2</sup>, případně trhliny v celé tloušťce, širší než 1 mm.

Rozmach instalací fotovoltaických systémů v roce 2010 předstihl vývoj a tvorbu technických norem, zabývajících se podkladovými materiály fotovoltaických systémů. Instalace elektráren byla prováděna bez ohledu na podklad a bez ohledu na skutečnost, zda se jedná o elektrárnu na volném prostranství nebo na hořlavých pláštích střešních objektů. Úseky stavební prevence neměly možnost při schvalování dokumentace usměrnit, ovlivnit či zakázat instalace na hořlavé skladby střešních. Z toho důvodu nebyla ani v popisovaném případě provedena zkouška hořlavosti střešního pláště z vrchní části a v době schvalování umístění FVE na střechu haly nebylo k hořlavosti střešního pláště přihlédnuto. Z důvodu



<sup>1)</sup> Zdroj: Technický ústav požární ochrany v Praze, Odborné vyjádření vypracované v rámci požární technické expertizy, č.j. MV-95432-2/TÚPO-2012, vypracoval: kpt. Ing. Petr Michut a kpt. Bc. Ondřej Sanža Šafránek.

bezprostředního nebezpečí dalšího vzniku a rozšíření požáru byla FVE na základě doporučení HZS Středočeského kraje odstavena do doby realizace stanovených opatření.

HZS ČR v průběhu vyšetřování požáru dospěl k závěru, že největší riziko vzniku a rozšíření požáru představuje plastový A-box, umístěný bezprostředně nad hořlavým pláštěm střechy skladovací haly. Opětovné spuštění elektrárny doporučil po eliminaci rizikových faktorů a následném schválení odbornými pracovníky, provedení revize elektro a zapracování opatření do požárně-bezpečnostního řešení. V této souvislosti provozovatel FVE mimo jiná opatření vyvinul ve spolupráci s TÚPO A-box v hliníkovém provedení včetně kabelových průchodek,

uvnitř kterých jsou instalovány bimetalové termočlánky, zajišťující permanentní snímání teploty uvnitř A-boxu a případné včasné alarmování trvalé obsluhy. Současně je případný odpadový prostor podložen plechovými vanami, umístěnými na geotextilní podložce, oddělující hořlavý plášť střechy od případně odpadávajících částic. Provedené modelové zkoušky potvrzují dostatečnost přijatých opatření, díky kterým zůstává případně vzniklý požár lokalizován uvnitř A-boxu bez možného rozšíření.

kpt. Mgr. Libor POSPÍŠIL, HZS Středočeského kraje,  
foto autor a archiv HZS Středočeského kraje

# VELKÉ POŽÁRY

od 30. 11. 2012  
do 14. 1. 2013

3. 12. • **Rekreační chata**, Rajnochovice-Vičanov, okr. Kroměříž.  
*Příčina* - technická závada elektroinstalace. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
- **Herna Casso v suterénu domu**, Plzeň.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 4 200 000 Kč. Evakuováno 9 osob.
- **Výrobní hala plastových oken**, Druztová, okr. Plzeň-sever.  
*Příčina* - vznícení od kotle na pevná paliva. **Škoda** - 5 000 000 Kč.
- **Obytný panelový dům**, Český Krumlov-Latrán.  
*Příčina* - nedbalost při vaření potravin. **Škoda** - 1 000 000 Kč. Zraněny 3 osoby. Evakuováno 17 osob.,
6. 12. • **Rodinný dům**, Ražice, okr. Písek. *Příčina* - sebevražedný úmysl. **Škoda** - 1 000 000 Kč. Usmrcena 1 osoba.
7. 12. • **Skladová hala dřeva a podlahovin**, Luleč, okr. Vyškov.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 19 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
9. 12. • **Objekt dřevovýroby**, Hrobice, okr. Zlín.  
*Příčina* - úmyslné zapálení. **Škoda** - 1 500 000 Kč.
- **Úbytovna MOTOBAR**, Benešov. *Příčina* - nedbalost při manipulaci s hořlavou kapalinou. **Škoda** - 5 000 000 Kč.
10. 12. • **Prodejna květin, zeleniny, ovoce a chovatelských potřeb**, Kralupy nad Vltavou, okr. Mělník.  
*Příčina* - úmyslné zapálení. **Škoda** - 1 300 000 Kč.
- **Rodinný domek**, Ledenice, okr. České Budějovice.  
*Příčina* - nedbalost při manipulaci se žhavým popelem. **Škoda** - 1 000 000 Kč. Zranění 2 hasiči.
11. 12. • **Rodinný dům**, Vřeskovice, okr. Klatovy. *Příčina* - technická závada elektroinstalace. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
13. 12. • **Hala bývalých mrazíren**, Mochov, okr. Praha-východ.  
*Příčina* - nedbalost. **Škoda** - 4 900 000 Kč. Zraněny 4 osoby.
14. 12. • **Oddělení dialýzy nemocnice**, Kolín. *Příčina* - vznícení éteru. **Škoda** - 4 000 000 Kč. Zraněno 6 osob. Evakuováno 10 osob. Zachráněny 2 osoby.
15. 12. • **Kalící pece výrobní haly firmy Jihlavan, a.s.**, Jihlava.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 10 000 000 Kč.
18. 12. • **Stodola**, Blížejov-Lštěň, okr. Domažlice.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 2 000 000 Kč.
- **Zlatnická dílna**, Kralupy nad Vltavou, okr. Mělník.  
*Příčina* - technická závada tiskárny. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
- **Restaurace**, Železná Ruda-Špičák, okr. Klatovy.  
*Příčina* - nedbalost při obsluze elektrického variče. **Škoda** - 1 085 000 Kč.
- **Obytný dům**, Odolena Voda, okr. Praha-východ.  
*Příčina* - nedbalost při vznícení adventního věnce od hořící svíčky. **Škoda** - 2 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba. Evakuováno 13 osob. Zachráněny 2 osoby.
19. 12. • **Rodinný dům**, Otročin-Brť, okr. Karlovy Vary. *Příčina* - závada komínového tělesa. **Škoda** - 2 500 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
- **Sklad sena a slámy a zemědělské stroje**, Borotín, okr. Tábor.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 3 300 000 Kč.
20. 12. • **Rodinný dům**, Příbram. *Příčina* - vznícení oleje při fritování. **Škoda** - 1 500 000 Kč. Zraněno 7 osob.
22. 12. • **Tkalcovna firmy MILETA, a.s.**, Hořice, okr. Jičín.  
*Příčina* - technická závada zářivkového tělesa. **Škoda** - 250 000 000 Kč. Zraněn 1 hasič.
23. 12. • **Kabína kamionu**, Praha 4. *Příčina* - technická závada autoelektriky. **Škoda** - 4 500 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
25. 12. • **Vepřín a 1 400 ks prasat**, Borek, okr. Havlíčkův Brod.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 5 500 000 Kč.
28. 12. • **Osobní automobil Mercedes**, Praha 4-Michle.  
*Příčina* - úmyslné zapálení. **Škoda** - 1 500 000 Kč.
- **Rodinný dům a stodola**, Rychnov na Moravě, okr. Svitavy.  
*Příčina* - vznícení dřevěné konstrukce instalované v těsné blízkosti komínového tělesa. **Škoda** - 2 200 000 Kč.
29. 12. • **Rodinný dům a stodola**, Horšovský Týn-Podražnice, okr. Domažlice. *Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
30. 12. • **Sklad osiva**, Čejč, okr. Hodonín.  
*Příčina* - úmyslné zapálení. **Škoda** - 13 230 000 Kč.
31. 12. • **Rodinný dům**, Loučeň, okr. Nymburk.  
*Příčina* - technická závada lednice. **Škoda** - 2 000 000 Kč.
- **Rekreační chata**, Liberec-Doubí.  
*Příčina* - úmyslné zapálení. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
1. 1. • **Sklad**, Opočnice, okr. Nymburk.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
2. 1. • **Střecha obytného domu**, Praha-Bubeneč.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 2 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
4. 1. • **Slévárna vakuového lítí firmy KOVOHUTĚ, a.s.**, Rokycany-Nové Město. *Příčina* - nepředpokládané změny provozních parametrů. **Škoda** - 10 000 000 Kč.
7. 1. • **Garáž s dílnou u rodinného domu**, Vodňany, okr. Strakonice.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 100 000 Kč.
9. 1. • **Sklad elektroniky**, Zlín. *Příčina* - v šetření. **Škoda** - 450 000 000 Kč. Zraněny 3 osoby. Požár likvidovalo 55 jednotek PO.
10. 1. • **Sklad kartonů a PUR panelů mrazíren**, Modřice, okr. Brno-venkov. *Příčina* - závada elektroinstalace. **Škoda** - 5 000 000 Kč. Evakuováno 357 osob.
- **Byt v přízemí panelového domu**, Olomouc.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
11. 1. • **Penzion Klárka**, Horní Malá Úpa, okr. Trutnov.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 2 500 000 Kč.
- **Rodinný dům**, Černošice, okr. Praha západ.  
*Příčina* - nedbalost při zapalování prskavky na vánočním stromku. **Škoda** - 2 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
12. 1. • **Prodejna potravin**, Sezemice, okr. Pardubice.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 2 800 000 Kč.
- **Střechy výrobní haly a skladu firmy ŽDAS, a.s.**, Žďár nad Sázavou. *Příčina* - v šetření. **Škoda** - 10 000 000 Kč.
14. 1. • **Truhlárna**, Nový Bor-Arnultovice, okr. Česká Lípa.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.

spik. Ing. Vladimír VONÁSEK, MV-generální ředitelství HZS ČR

# Unikátnost TÚPO chceme udržet i do budoucna



**Technický ústav požární ochrany (dále také „TÚPO“ nebo „ústav“) je technickým zařízením Ministerstva vnitra-generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky pro výzkum a vývoj na úseku požární ochrany, zkoušení a posuzování shody požární techniky a vybraných věcných prostředků požární ochrany a provádění požárně technických expertiz. První kapitoly své historie začal psát před dvaceti lety.**



## Zrod ústavu

Na základě Rozkazu náčelníka hlavní správy Sboru požární ochrany Ministerstva vnitra a životního prostředí ČR č. 37/1989 byl k 1. listopadu 1989 zřízen odbor technického rozvoje. Jeho součástí byla i požárně technická laboratoř Městské správy Sboru požární ochrany Národního výboru hl. m. Prahy, delimitovaná na hlavní správu v roce 1987. K 1. květnu 1992 byl odbor technického rozvoje reorganizován na Technický ústav na úrovni odboru hlavní správy Sboru požární ochrany MV ČR.

Významným datem v existenci Technického ústavu požární ochrany se stal 1. leden 1993. K tomuto datu byl Rozkazem náčelníka hlavní správy Sboru požární ochrany MV ČR č. 40/1992 zřízen Technický ústav požární ochrany MV ČR jako zálohový útvar hlavní správy Sboru PO.

Novodobá historie ústavu je spjata s přijetím zákona č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, na jehož základě se TÚPO dnem 1. ledna 2001 stal technickým zařízením MV-generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR.

O zrod TÚPO a jeho další rozvoj se významně zasloužili plk. Ing. Ivo Masařík, CSc., který stál v jeho čele do května 2004, a plk. Ing. Vasil Silvestr Pekar, Ph.D., který působil ve funkci jeho ředitele do konce roku 2011.

## Široké spektrum činnosti

Technický ústav požární ochrany je autorizovanou osobou č. 221 pro posuzování shody požární techniky, věcných prostředků požární ochrany a osobních ochranných

prostředků pro hasiče, které podléhají povinnému posouzení shody na základě zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Současně je ústav v rámci Evropské unie notifikovanou osobou č. 1022 pro oblast osobních ochranných prostředků pro hasiče a požárních hadicových systémů pro první zásah.

V rámci Technického ústavu požární ochrany jako autorizované osoby č. 221 působí nezávislý certifikační orgán pro certifikaci výrobků, akreditovaný Českým institutem pro akreditaci pod č. 3080.

Laboratoře Technického ústavu požární ochrany tvoří akreditovaná zkušební laboratoř č. 1011.2, která splňuje požadavky ČSN EN ISO/IEC 17025 „Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří“.

Technický ústav požární ochrany je výzkumnou organizací podle § 2 odst. 2 písm. b) zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů.

Technický ústav požární ochrany je zapsán Ministerstvem spravedlnosti do II. oddílu seznamu znaleckých ústavů. Je kvalifikován pro znaleckou činnost v oboru Požární ochrana - příčiny požárů, hořlavost materiálů a výrobků, toxicita plyných zplodin hoření, technické prostředky požární ochrany.

TÚPO se podílí na zabezpečování úkolů spadajících do působnosti Ministerstva vnitra podle § 24 odst. 1 písm. j), k) a r) a podle § 24 odst. 2 zákona č. 133/1985 Sb., o požární



Ramanův spektrometr



Zkušební komora pro zkoušení odolnosti zásahových oděvů proti teplu



Odebírání vzorků pro požárně technickou expertizu

ochraně, ve znění pozdějších předpisů. Činnost TÚPO je proto zaměřena na tři stěžejní oblasti:

- ověřování shody a certifikace vybraných prostředků požární ochrany,
- zabezpečování, koordinace a provádění výzkumu, vývoje a inovací v rámci požární ochrany,
- účast při zjišťování příčin vzniku požárů v závažných případech, vypracování požárně technických expertiz – odborných vyjádření a znaleckých posudků.

Kromě výše uvedených základních činností se TÚPO vyjadřuje k návrhům předpisů, norem a dokumentů týkajících se požárně technického zkušebnictví, certifikace a výzkumu a vývoje v požární ochraně, podílí se na činnosti tuzemských (4 technické normalizační komise při ÚNMZ) a mezinárodních komisí a institucí (celkem 12 komisí nebo pracovních skupin) zabývajících se požárně technickým zkušebnictvím, certifikací, požární vědou a výzkumem a vývojem v požární ochraně a spolupracuje s obdobnými výzkumnými a vědeckými ústavy v tuzemsku a zahraničí. Dále se podílí na tvorbě koncepce vědy a výzkumu v rámci Ministerstva vnitra a Programu bezpečnostního výzkumu pro potřeby státu.

V TÚPO je k 1. lednu 2013 celkem 29 systemizovaných míst (22 příslušníků a 7 občanských zaměstnanců). Vnitřně se člení na:

- oddělení výzkumu a vývoje,
- oddělení požárně technických expertiz,
- oddělení technických prostředků požární ochrany,
- oddělení provozně ekonomické,
- pracoviště autorizovaných výkonů.

Do činnosti akreditované zkušební laboratoře se od roku 2008 zahrnuje podle příručky kvality kromě oddělení technických prostředků požární ochrany i oddělení výzkumu a vývoje a oddělení požárně technických expertiz.

Odborná pracoviště se ve své činnosti řídí a postupují v souladu s desítkami právních a technických předpisů a mají vypracováno celkem 239 akreditovaných zkušebních postupů a metodik, které jsou každoročně prověřovány kontrolními orgány Českého institutu pro akreditaci a Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

**Za uplynulých dvacet let může TÚPO vykázat následující výsledky v základních oblastech své činnosti:**

• V oblasti vědy a výzkumu *bylo vyřešeno celkem 8 výzkumných projektů*, které byly následně využity v praxi. Od roku 2011 *jsou řešeny dva nové výzkumné projekty* z „Programu bezpečnostního výzkumu pro potřeby státu v letech 2010-2015“.

• Bylo *zpracováno celkem 1216 protokolů ze zkoušek*, z toho 180 protokolů ze zkoušek hasiv, 278 protokolů ze zkoušek požárních automobilů, 675 protokolů ze zkoušek věcných prostředků požární ochrany a 83 protokolů ze zkoušek osobních ochranných prostředků, tj. v průměru 61 protokolů ročně.

• Bylo *vydáno celkem 1043 certifikátů* na požární techniku, věcné prostředky požární ochrany, hasiva a osobní ochranné



Zkouška účinnosti hašení pěnovým ručním hasicím přístrojem

prostředky pro hasiče, tj. v průměru 52 certifikovaných výrobků ročně (Pozn.: Do roku 1998 byly v TÚPO prováděny i zkoušky a certifikační řízení pro oblast hořlavých kapalin – počty nejsou zahrnuty do tohoto přehledu).

• Bylo *vypracováno celkem 2484 požárně technických expertiz*, tj. v průměru 138 expertiz ročně (údaj je za roky 1995-2012).

V březnu 2005 vypracoval TÚPO novou koncepci k zajištění své činnosti včetně výzkumu a vývoje po vstupu ČR do Evropské unie.

Od roku 1997 bylo a je řešeno celkem 10 výzkumných projektů a záměrů s celou řadou dílčích výzkumných úkolů. Jejich výsledky byly využity jak v další výzkumné činnosti TÚPO, tak i v činnosti jednotek požární ochrany, v oblasti vypracování požárně technických expertiz a v oblasti státního zkušebnictví.

### Maximální sepětí s praxí

Každý rok jsou požáry příčinou vysokého počtu usmrcených a zraněných osob a vysokých škod na majetku. Ke snížení těchto trendů musí významně přispět moderní vědecké přístupy, kterými disponuje požární věda, požárně technické inženýrství, základní a aplikovaný výzkum. Požární prevence a jednotky požární ochrany čelí novým výzvám v oblasti civilní ochrany a teroristických hrozeb pro širokou veřejnost. Český průmysl je vystaven širší konkurenci výrobků a služeb při globalizaci obchodu s neustálým růstem nároků na spotřebitelskou bezpečnost. V návaznosti na tyto požadavky bude TÚPO zaměřovat činnost v oblasti vědy, výzkumu a inovací tak, aby co nejvíce výsledků bylo aplikovatelných v praxi. Jejich využití by mělo vést ke zvyšování efektivity hasebních postupů s cílem dále zvyšovat ochranu životů a zdraví občanů i zasahujících hasičů a snižovat přímé i následné škody na majetku vzniklé v důsledku požárů.

Nepřetržitý vznik nových technických předpisů a požadavků jak na národní úrovni, tak i na úrovni celé Evropské unie, vyvolává potřebu jejich analyzování a zohlednění ve zkušebních postupech akreditované zkušební laboratoře a výstupech certifikačního orgánu. Tyto stále složitější úkoly a vysoká náročnost na kvalitu jejich plnění znamenají i neustálou potřebu doplňování znalostí pro udržení vysoké odborné úrovně pracovníků TÚPO.

Unikátnost TÚPO, spočívající v komplexnosti nabízených služeb při posuzování a zkoušení požární techniky a věcných prostředků požární ochrany, chceme udržet i do budoucna. Vysoká odborná úroveň a orientace pracovníků TÚPO v požární problematice je nesporným kladem při posuzování technických a věcných prostředků požární ochrany, používaných profesionálními i dobrovolnými jednotkami požární ochrany v České republice.

**plk. Ing. Zdeněk RÁŽ,**  
ředitel Technického ústavu požární ochrany,  
foto archiv TÚPO



# Spolupráce v oblasti vyšetřování příčin vzniku požárů je prioritou



**S příslušníky Hasičského záchranného sboru ČR při vyšetřování příčin vzniku požárů velmi úzce spolupracují znalci Kriminalistického ústavu Praha (KÚP). Významnou oblastí jejich praxe jsou expertizy požární chemie, zkoumání příčin a podmínek vznícení a hoření.**

Vyšetřovat příčinu vzniku požáru začínají kriminalisté souběžně se záchrannými pracemi. Jejich úkolem je vyhledat, shromáždit a zajistit stopy a věcné důkazy, které mají vztah k mimořádné události, jejímu vzniku, průběhu nebo případně k pachateli. Znalci KÚP velice úzce spolupracují s příslušníky HZS ČR, kteří provádějí zjišťování příčin vzniku požárů. V průběhu vyšetřování si vzájemně poskytují písemné podklady, zvukové záznamy, fotografie nebo videodokumentaci a informují se o zajištěných stopách včetně výsledků analýz odebraných vzorků. Využíván je potenciál kriminalistických metod a postupů a laboratorních analýz, doplněných o poznatky modelových zkoušek. V některých případech znalci KÚP spolupracují také s odborníky z Technického ústavu požární ochrany. Součinnost upravuje Dohoda o spolupráci mezi HZS ČR a Policií ČR.

## Specifika vyšetřování příčin vzniku požárů

Požáry vznikají úmyslným jednáním, z nedbalosti i z objektivních příčin bez cizího zavinění. Pachatelé úmyslně založených požárů používají často iniciátory s časovým zpožděním, aby nemuseli být v čase vzniku požáru na místě činu. Příčinou nedbalostních požárů je nejčastěji porušení bezpečnostních a požárních předpisů.

Účelem ohledání místa požáru je stanovit kriminalistické ohnisko požáru, zjistit zdroj ohně a prostředky, které byly k založení požáru nebo k jeho rozšíření použity, stopy svědčící o činnosti pachatele a také rozsah škody na majetku.

„Základním předpokladem objasnění příčiny vzniku požáru je správně provedené ohledání místa činu a rovněž správně a odborně odebraný vzorek,“ uvádí pplk. Mgr. Veronika Sekyrová z oddělení chemie a fyziky odboru technických a přírodovědných zkoumání KÚP.

„Pozornost při odběru vzorků z místa požáru je zapotřebí věnovat také faktorům, které negativně ovlivňují jejich původní vlastnosti. Abychom zabránili kontaminaci, odběr vzorků provádíme zásadně s čistými vzorkovacími nástroji,“ upřesňuje pplk. Sekyrová.



Pplk. Mgr. Veronika Sekyrová

Při vyšetřování příčin vzniku velkých požárů od roku 2006 znalci KÚP využívají systém Spheron (sférická kamera Spheron s programy R2S a SceneCase), který jim umožňuje vytvořit kompletní digitální kriminalistickou dokumentaci místa činu. Tento systém byl využit například při vyšetřování příčin vzniku požáru v tržnici SAPA v Praze 4 i při požáru levého křídla Průmyslového paláce na pražském Výstavišti.

Na základě deduktivních a indukčních postupů jsou vytvářeny verze o vzniku požáru a možném pachateli (časová osa, vyšetřovací pokus). Nejdůležitějšími informačními zdroji jsou výslechy svědků (kdy, kde a co vnímali – zápach, dým, zvuky, osoby apod.), poškozených osob (kdy byly na místě činu, co tam dělaly) a osob podezřelých (způsob spáchání nebo nedbalostní zavinění události). U úmyslných skutků



Číselné označení stop

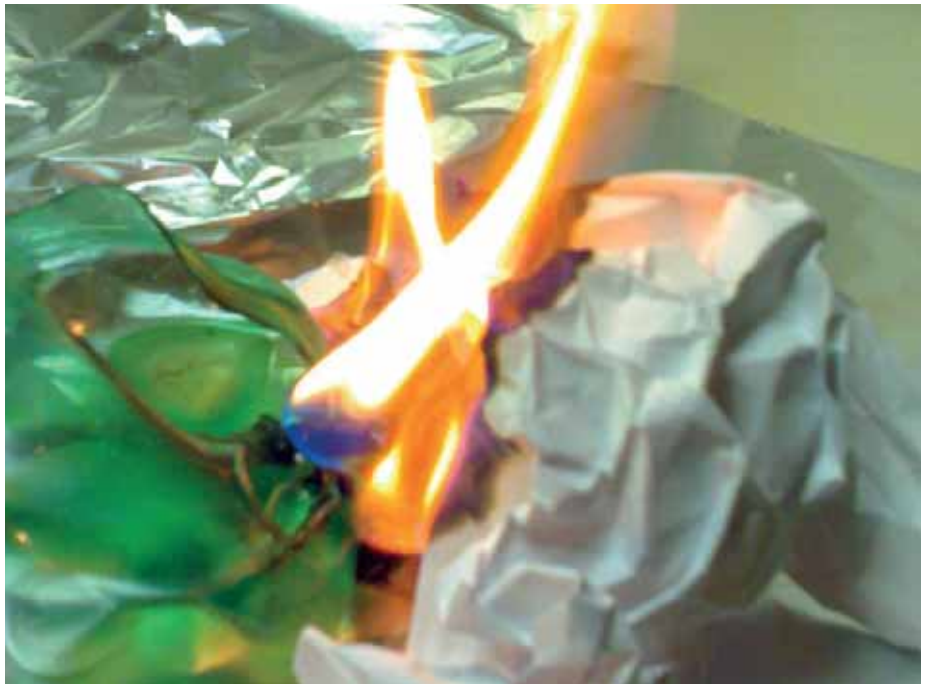
je prokazován i motiv trestního jednání pachatele jako jeden ze znaků skutkové podstaty trestného činu.

Závěry vyšetřování příčiny vzniku požáru a výsledky analýz jsou zaznamenávány do znaleckých posudků nebo do odborných vyjádření, které tvoří součást spisu o požáru. Tyto dokumenty pak slouží pro potřeby Policie ČR a také HZS ČR v případech, že byly porušeny předpisy na úseku požární ochrany.

### Prevence

„Poznatky, které zjistíme v rámci zkoumání při šetření příčin vzniku mimořádných událostí, nám pomáhají následně v preventivní činnosti. Tyto informace předáváme také kolegům z HZS ČR, kteří je využívají pro výkon státního požárního dozoru,“ dodává pplk. Sekyrová. Ve své praxi se znalci často setkávají s případy nedodržení technologie výroby, kdy při použití nevhodného materiálu dochází k událostem s tragickými následky. Jako příklad lze uvést chybné použití polypropylenové textilie v hořlavém prostředí místo doporučené nylonové textilie, což vedlo k výbuchu a těžkému zranění tří osob. Důvodem výbuchu byly elektrostatické vlastnosti polypropylenové textilie, jejíž použití v hořlavém prostředí (prostředí nasyceném hořlavými parami) je z těchto důvodů absolutně nevhodné.

V jiném případě uhořelo devět osob (v budově u nádraží Florenc – v bývalém objektu Geodézie) poté, co zde přespávající bezdomovci použili k osvětlení prostoru svíčky umístěné v PET lahvích. Jak prokázal experiment provedený v KÚP, při hoření dojde ke spečení plastu a tím k „obnažení“ plamene, pro který je následně velmi snadné zapálit hořlavé látky v jeho okolí (papíry, textilie apod.). Pokud je svíčka umístěna například ve



Obnažený plamen v přítomnosti hořlavé látky

sklenici, která je vyšší než svíčka, tak k podobné situaci nemůže dojít.

Při jiném experimentu, který měl pomoci odpovědět na otázku příčiny vzniku požáru v místnosti, kde byly uskladněny přípravky bazénové chemie, znalci zjistili, že při jejich nevhodném uskladnění vlivem smísení chemických složek a působením vlhkého prostředí může snadno dojít k samovznícení. Tyto i další poznatky jsou konzultovány a předávány zainteresovaným subjektům k přijetí případných preventivních opatření.

Znalci KÚP pořádají instrukčně metodická zaměstnání, semináře, podílejí se na školení složek IZS. Dostatek času věnují také oblasti zvyšování kvalifikace

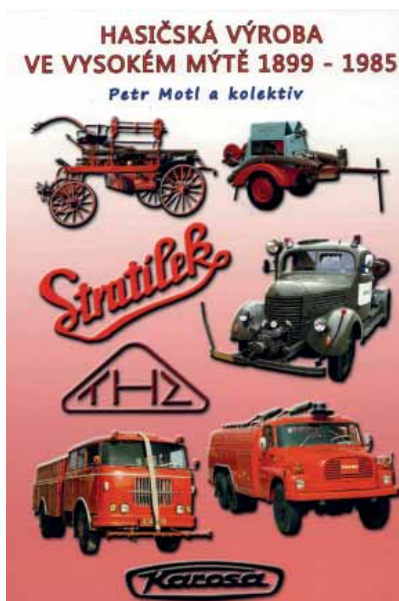
odpovědných osob a zaměstnanců, dodržování bezpečnostních předpisů i zveřejňování poznatků kolegů z jiných pracovišť Policie ČR (odborů kriminalistické techniky a expertiz) a HZS ČR.

### Zahraniční spolupráce

Oddělení chemie a fyziky KÚP spolupracuje také se zahraničními kriminalistickými (forenzními) institucemi. Výměna cenných informací probíhá v rámci pracovních skupin ENFSI (European Network of Forensic Science Institutes) i v rámci trojstranné spolupráce se slovenskými a polskými kolegy.

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK,**  
foto archiv Policie ČR

## Hasičská výroba ve Vysokém Mýtě 1899-1985



**Pod tímto názvem vyšla na přelomu roku ve Vydavatelství FIJEPO poutavá a zajímavá publikace určená všem zájemcům o hasičskou historii, především fandům a milovníkům historické hasičské techniky.**

Autoru knihy Petru Motlovi se s spolu s kolektivem spoluautorů podařilo zevrubně zmapovat historii výroby požární techniky ve Vysokém Mýtě. Publikace ve své podstatě částí čtenářům nabízí možnost detailního seznámení s produkcí firmy zakladatele výroby hasičské techniky v tomto městě - Václava Ignáce Stratílka, která až do jejího znárodnění v roce 1948 v podstatě vévodila výrobě hasičské techniky v tehdejší Československé republice a její výrobky (stříkačky všech druhů nebo věcné prostředky požární ochrany) patří dnes mezi klenoty historické požární techniky. Další část publikace je věnována

výrobnímu programu podniků THZ, n.p. a Karosa, n.p., ve kterých pokračovala výroba požární techniky po roce 1948. Požární technika vyrobená v podniku Karosa do roku 1985 je dodnes široce využívána zejména jednotkami sborů dobrovolných hasičů.

Publikace o rozsahu 330 stran byla vydána ve formátu A4. Kromě poutavého textu v ní čtenář nalezne 390 černobílých fotografií a vyobrazení (nákrsky, plány, technické popisy, protokoly o výsledcích zkoušek), 48 barevných stran přílohy a dovětěk v anglickém i německém jazyku.

**Zájemci si mohou publikaci objednat na adrese:**

FIJEPO - Josef Jendřišák  
Ostravská 66, 737 01 Český Těšín  
Tel.: 558 737 412, mobil: 604 641 222,  
e-mail: fijepo@volny.cz  
**Blíže informace: [www.volny.cz/fijepo](http://www.volny.cz/fijepo).**

# Taktické cvičení složek IZS ve Věznici Jiřice

Na základě zkušeností se zásahy jednotek PO v objektech Věznice Jiřice (okr. Nymburk) a vzhledem k novým skutečnostem, předpisům a potřebám spolupráce při zásazích, byla v létě roku 2012 zahájena první jednání zástupců HZS Středočeského kraje, ÚO Nymburk, a Věznice Jiřice. Jejich předmětem bylo provedení taktického cvičení složek IZS v místě se speciálním režimem.

Věznice Jiřice je koncipována jako věznice s ostrahou a s oddělením pro výkon trestu pro dospělé muže s kapacitou pro 725 odsouzených. Vznikla v 90. letech v několika postupných krocích rekonstrukcí kasárenských objektů po bývalé Sovětské armádě. Kapacita věznice je dlouhodobě využívána na více než 108 %.

## Popis místa cvičení

Ubytování v dozorové části věznice je ložnicového typu. Ložnice se nezamkají, vězni mají možnost volného pohybu po oddíle zabezpečeném kovovou mříží. V rámci oddílu užívají společné sociální zařízení a kulturní místnost. V ostrahové části věznice jsou odsouzení ubytováni v celách, které jsou vybaveny hygienickým zařízením, odděleným od zbyvajících prostorů cely. Kolektiv odsouzených na jednotlivých ubytovnách je soustředěn podle stanovených kritérií, která odpovídají požadavku vnitřní diferenciaci a konkrétním metodám zacházení s vězni. Ložnice a cely jsou vybaveny stanoveným počtem postelí, uzamykatelných skříněk, přiměřeným počtem stolů a stoliček převážně kovových. Ve všech oddílech jsou zřízeny kulturní místnosti. Součástí vybavení je televize, jejíž sledování určuje řád výkonu trestu.



## Námět a cíl cvičení

Pro účel taktického cvičení byl vytvořen demonstrativně založený požár v cele odsouzených ve 2. NP objektu SO 028 cely 213A, 212A s nutnou evakuací odsouzených ze všech přilehlých oddílů a objektů příslušníky Vězeňské služby České republiky (dále také „VS“) a při následném zásahu jednotek PO ve spolupráci s příslušníky VS.

Cílem taktického cvičení bylo:

- nacvičit organizaci vjezdu a výjezdu techniky nasazených jednotek PO především s ohledem na evidenci zasahujících příslušníků a členů jednotek PO,
- procvičit spolupráci jednotek PO a VS v souladu s platnými řády jednotek PO, taktickými postupy zásahu

a současně s vnitřními bezpečnostními a požárními předpisy VS,

- prověřit komunikační a rozhodovací proces velitelů všech zúčastněných jednotek PO,
- nacvičit činnost hasičů a příslušníků všech složek při evakuaci a záchraně odsouzených a likvidaci požáru ve střežných objektech.

Samotný termín pro taktické cvičení byl zvolen na středu 3. října, 08.00 hodin, s ohledem na režim pohybu odsouzených ve věznici a počet příslušníků VS v normálním denním režimu.

Vybraná cely jsou situovány ve 2. NP objektu s ostrahou v centrální části věznice. Figuranti v roli odsouzených iniciovali v cele demonstrativní požár



simulovaný vyvíječem kouře a hořlavými materiály zablokovali vstup.

### Průběh zásahu

Po zjištění požáru příslušníkem VS a současně kamerovým systémem, se příslušníci VS pokusili o jeho likvidaci vlastními silami s použitím PHP. Operační středisko VS současně vyhlásilo pohotovost a předalo telefonicky informaci na tísňovou linku 112. Aktivovány byly jednotky HZS Středočeského kraje ze stanic Nymburk a Benátky nad Jizerou.

Příslušníci VS při pokusu o hašení a evakuaci museli reagovat na problém se zablokovanou mříží. Správně proto alternativně volili jinou náhradní evakuační cestu přes 3. NP. Následovala (v tomto případě dobrovolná) kompletní evakuace všech odsouzených po jednotlivých oddílech, přesně podle evakuačního plánu objektu a v souladu s interními předpisy, na stanovená místa evakuace jižně a severně vně ohrožených objektů. Další připravená komplikace se vyskytla, když se zasahující příslušník VS nadýchal zplodin hoření a v jedné z kontrolovaných cel zkolaboval. Požár byl v této době stále ve fázi volného rozvoje.

Celá evakuace všech objektů trvala 25 minut a bylo evakuováno celkem 450 odsouzených. Již ve 20. minutě byly před hlavní vjezdovou branou soustředěny všechny povolání jednotky PO včetně výškové techniky. Režim vjezdu jednotek PO do areálu věznice byl upraven rozkazem tak, že při současném odblokování obou křídel vjezdových bran mohly automobily volně vjíždět do areálu k místu zásahu. Pouze při průjezdu branou velitel vozidla do připravených schránek odevzdal mobilní telefony a ostraze nahlásil počet hasičů ve vozidle. Po vjezdu posledního vozidla byla brána opětovně uzavřena a cvičení vstoupilo do druhé fáze. Jako velmi důležitý prvek se osvědčila spolupráce řídicího důstojníka HZS ČR a inspektora strážní služby operačního střediska věznice při koordinaci posloupnosti jednotlivých činností.

### Specifika zásahu

Již v minulosti, na základě spolupráce věznice a HZS Středočeského kraje, ÚO Nymburk, byli vybráni příslušníci VS proškoleni jako nositelé dýchacích přístrojů (DP) a právě v této fázi zásahu se prokázalo, že je to jedno ze správně zvolených řešení. Příslušníkovi VS byl v této fázi vzduchový dýchací přístroj zapůjčen ze zásahového vozidla.

Hlavní zásahová komunikace je osazena značným počtem dveří a mříží a právě příslušník VS, který má u sebe prostředky k jejich otevírání a má dobrou místní znalost značně přispívá ke zrychlení celého průzkumu a zahájení zásahu. Až překážka v podobě ocelové mříže se zalomeným klíčem v zámku brzdila zásahové práce. Došlo k nasazení přetlakových ventilátorů na zásahovou cestu a současně byla rozbrušovacím



agregátem odstraněna mříž. Samotný požár byl postupně likvidován dvěma proudy C 52. Již při likvidaci požáru byly prohledávány všechny cely v sekci zasažené požárem s cílem nalezení zraněného příslušníka VS a eventuálně dalších zraněných nebo ukrytých osob. Všechny následující činnosti probíhaly podle zadaných taktických postupů - vyhledání zraněné osoby, osvětlení místa požáru a uhašení ohniska požáru, následné odvětrávání a celkový průzkum při zásahu i závěrečný pečlivý průzkum. Současně se zásahovou činností uvnitř budovy byla ze západní strany objektu přistavena mobilní výšková technika a byl zde simulován zásah z vně objektu proudem vody přes rozbité, ale zamřížované okno cely zachvácené požárem. I tato varianta se jeví jako velice schůdná a bezpečná především s ohledem na stavební charakter objektu a možná bezpečnostní rizika.

Jako zdroj požární vody pro zásah byl využit systém podzemních hydrantů, který zajišťuje dostatečné množství vody pro zásah ve všech částech areálu.

Čas od zahájení hasebních prací až do likvidace požáru byl 55 minut.

### Poznatky ze cvičení

#### Negativa

V první řadě lze za negativum označit chybějící DP a vybavení příslušníků VS osobními ochrannými pracovními prostředky tak, aby byli při zásahu dostatečně chráněni a byli současně identifikovatelní a mohli tak přímo koordinovat postup jednotek v místě nasazení. Po vyhodnocení cvičení bylo konstatováno, že ne všechny věznice mají stejné podmínky, a to především materiální. V některých jsou DP k dispozici v dostatečném množství, v některých nejsou vůbec, v některých věznicích je značně

redukován kamerový systém. Je nutné ověřit konkrétní stav právě například taktickým cvičením složek IZS.

Zásadním problémem při podobném zásahu je kumulace rizik s ním spojených: komplikovaný samotný vstup do strážných areálů, zatarasené (zamřížované, zabarikádované) zásahové a evakuační cesty, velký počet osob se zvláštním režimem, neznalost místního prostředí, bezpečnostní rizika pro příslušníky při zásahu v areálu věznice, nezbytnost dodržovat stanovené taktické postupy v součinnosti Policie ČR, Vězeňské služby ČR a HZS ČR. Při demonstračním zapálení cely lze předpokládat nepokoje mezi odsouzenými, a tím i prvotní zásah pořádkových složek, který bude v takovém případě značně ztížen minimálně zplodinami hoření.

#### Pozitiva

Pozitivem při zásahu jednotek v areálech VS je činnost jejich příslušníků a jejich dobrá teoretická a praktická příprava pro zásahy i v případě krizových situací. Aktuálnost a odborná kvalita dokumentace PO je rovněž na dobré úrovni. Pravidelným proškolením a cvičením je zajišťována její realita. Cvičení není možné pouze formálně připravit a jednoduše provést. Je nutné ho uvést do souladu s realitou. „Bdělé“ oči přítomných musejí zaznamenat, že složky IZS, které se na cvičení podílejí, mají své úlohy perfektně zvládnuty a nacvičeny, že jsou vždy připraveny jednat tak, aby jakákoliv nepředvídaná událost byla v co nejkratším čase profesionálně zvládnuta.

**mjr. Bc. Zdeněk VLASÁK,**  
HZS Středočeského kraje,  
foto archiv Vězeňské služby  
České republiky

# Typová činnost složek IZS při poskytování psychosociální pomoci

**Soubor typové činnosti složek integrovaného záchranného systému STČ 12/IZS při společném zásahu „Typová činnost složek IZS při poskytování psychosociální pomoci“ (dále jen „STČ 12/IZS“) je určen pro řešení mimořádné události, kdy může docházet také k psychosociálním dopadům na zasažené osoby, stejně tak jako na záchranáře a další zasahující.**

Pomoc obětem mimořádných událostí a posttraumatická péče o hasiče patří od vzniku psychologické služby HZS ČR mezi základní oblasti její činnosti, přičemž na tomto poli spolupracuje především s psychologickou službou Policie ČR a se zástupci nestátních neziskových organizací. Poskytnutí psychosociální pomoci není závislé pouze na závažnosti situace a počtu zasažených, ale vždy je nutné zvážit aktuální stav jednotlivce

a jeho potřeby a reakce na danou událost. Psychosociální pomoc se poskytuje jak při mimořádné události menšího rozsahu (individuální neštěstí), tak při velkých mimořádných událostech.

Z obsahového hlediska upravuje typová činnost poskytování a řízení psychosociální pomoci, rozdělení činnosti na místě mimořádné události a způsob předávání informací. Listy jednotek PO HZS ČR, Policie ČR a Armády ČR přesně vymezují povinnosti a kompetence jednotlivých složek a poskytovatelů psychosociální pomoci při mimořádné události; list nestátních neziskových organizací obsahuje přehlednou tabulku činností, které jsou jednotlivé organizace schopny při mimořádné události nabídnout. Součástí typové činnosti je také přiložený užitečný monitorovací dotazník při mimořádné události a kroky první psychické pomoci využitelné i neproškoleným laikem.

V nejbližší době bude STČ-12/IZS zveřejněn v Katalogu typových činností, který je v současné době v tisku a již nyní je umístěn na webových stránkách HZS ČR.

V souvislosti s vydáním tohoto souboru typové činnosti dojde v nejbližší době k úpravě pokynu generálního ředitele HZS ČR č. 30/2008, kterým se zřizuje systém poskytování posttraumatické péče příslušníkům a občanským zaměstnancům Hasičského záchranného sboru České republiky, kteří prožili traumatizující událost v souvislosti s plněním služebních nebo pracovních úkolů, a stanoví se postup při posttraumatické péči o oběti mimořádné události, aby byl obsahově i terminologicky uveden do souladu s typovou činností a aktuálními poznatky psychologické služby.

**plk. PhDr. Zuzana VRBOVÁ,**  
vedoucí psycholog HZS ČR

## Aktualizace Bojového řádu jednotek PO

**Na přelomu starého a nového roku byla Pokynem generálního ředitele HZS ČR č. 57/2012 provedena další aktualizace Bojového řádu jednotek požární ochrany, který byl vydán pokynem č. 40/2001. Tentokrát aktualizace přináší šest nových metodických listů zasahujících do dvou kapitol tohoto řádu.**

První kapitolou, které se dotýká aktualizace Bojového řádu jednotek požární ochrany, je kapitola P - požáry. Metodický list č. 45 ze dne 30. listopadu 2007 se nahrazuje novým metodickým listem č. 45/P Plynárenská zařízení - Plynovody a regulační stanice, dále byl vydán zcela nový list č. 46/P Plynárenská zařízení - Těžební sondy. Oba tyto metodické listy vznikly na základě iniciativy plynárenských společností, které chtěly lépe popsat plynovody přepravních soustav, přípojky místních sítí, regulační stanice a těžební sondy zásobníků nebo ložisek plynu a zejména spolupráci mezi velitelem zásahu a provozovatelem plynovodů.

Další dvojice nových metodických listů kapitoly P Bojového řádu jednotek požární ochrany se věnuje zásahům jednotek PO na požáry, kde se vyskytují fotovoltaická zařízení (metodické listy č. 47/P Požáry střešních konstrukcí s fotovoltaickým systémem a č. 48/P Požáry fotovoltaických elektráren). Už názvy naznačují varianty možných požárů, metodické listy popisují prvky těchto fotovoltaických zařízení a zvláštnosti funkce fotovoltaických článků, které mají podstatný vliv na nebezpečí u požárů zásahu. Oba metodické listy také navazují na metodické listy č. 14/N Nebezpečí úrazu elektrickým proudem a č. 25/P Hašení vodou elektrických zařízení a vedení pod napětím do 400 V. Uvedené systémy jsou sice hojně instalovány, ale zkušenosti z požárů se získávají postupně. Skutečnost, že se nedá zajistit beznapěťový stav na fotovoltaických panelech, činí zásahy, zejména v kombinaci s krytinou nebo konstrukcí střech, hodně složitými. K nepřehlednosti v této oblasti ještě přispívají různé konstrukční zvláštnosti v provedení fotovoltaických panelů. Proto se očekává další sběr poznatků v uvedené oblasti a možné úpravy nebo rozšíření uvedených metodických listů v dalších letech.

Druhou kapitolou, které se dotýká aktualizace Bojového řádu jednotek požární ochrany, je kapitola D - dopravní nehody. Ta je nyní rozšířena o poměrně aktuální problematiku alternativních pohonů motorových vozidel. Nový metodický list č. 5/D Automobily s palivem CNG, LPG popisuje konstrukční prvky automobilů zpravidla se spalovacím (benzinovým) motorem kombinující dva druhy paliva: stlačený zemní plyn, tzv. „Compressed Natural Gas“ (CNG) nebo zkapalněný ropný plyn, tzv. „Liquefied Petroleum Gas“ (LPG) a automobilový benzin.

Dalším metodickým listem je č. 6/D Automobily s hybridním pohonem, tedy automobily s hybridním pohonem kombinující dva druhy pohonů, spalovací motor (benzinový nebo naftový) a elektromotor.

Oba metodické listy popisují komponenty pohonů, stanovují postup jednotky PO při dopravní nehodě bez požáru nebo s požárem automobilu. I zde, u automobilů s alternativními pohony, existuje řada specifických řešení pohonů a umístění komponentů alternativních pohonů v automobilu, které metodický list nemůže zcela popsat. Metodické listy jsou koncipovány na základě zobecněného konstrukčního řešení automobilů a obecných pravidel postupu jednotek PO.

Metodické listy jsou koncipovány na základě zobecněného konstrukčního řešení automobilů a obecných pravidel postupu jednotek PO.

Znění metodických listů lze nalézt na webové stránce MV-generálního ředitelství HZS ČR [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz), nebo na nově vznikající stránce pro odbornou přípravu jednotek PO [www.hasici-vzdelavani.cz](http://www.hasici-vzdelavani.cz). Budou také v první polovině letošního roku v tištěné podobě distribuovány na HZS krajů a jsou rovněž součástí novelizované podoby CD s metodickými materiály pro jednotky PO, které každoročně vydává Česká asociace hasičských důstojníků.

Témata uváděná v uvedených metodických listech jsou také obsahem v Základním zaměření pravidelné odborné přípravy jednotek PO a příslušníků HZS ČR na rok 2013, které stanovilo MV-generální ředitelství HZS ČR.

**plk. Dr. Ing. Zdeněk HANUŠKA,** MV-generální ředitelství HZS ČR

# Biologický tým ZZS Plzeňského kraje

**Bio Hazard Tým (BHT), který by zasahoval v případě ohrožení nebezpečnou nákazou, byl u Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje založen před pouhým rokem. Mobilní biologický tým tvoří osm záchrannářů a čtyři řidiči, všichni z řad dobrovolníků.**

Myšlenku zřídit BHT uvedl do života MUDr. Pavel Hrdlička ze ZZS Plzeňského kraje. V rámci konference konané v září roku 2011 v Plzni zasedl ke stolu se zástupci Centra biologické ochrany Těchonín, Společnosti krizové připravenosti zdravotnictví České lékařské společnosti J. E. Purkyně a položil pomyslný základní kámen BHT. Důvodů k založení týmu specializovaného na řešení vysoce virulentních nákaz (VVN) bylo několik. Nárůst terorismu ve světě na začátku tisíciletí v podobě antraxových obálek, prasečí nebo ptačí chřipka.

Cílem je včasné rozpoznání a případná izolace pacienta s vysoce nebezpečnou nákazou bez ohrožení dalších neúčastných osob a poskytnutí maximální zdravotní péče infikovanému pacientovi. Za vysoce nebezpečné nákazy jsou považovány infekce vyvolané biologickými činiteli.

Důležitá je příprava na transport pacienta s podezřením na vysoce virulentní nákazu, ale i na převoz pacientů, které je naopak nutné od případné nákazy z okolí chránit. V současné době existuje reálné riziko, že si některý cestovatel ze své exotické dovolené přiveze nepěkný suvenýr v podobě například hemoragické horečky.

## ■ Vybavení týmu

Základní vybavení, zdravotnické zabezpečení pro krizové stavy, měla ZZS k dispozici již od roku 2008. To ovšem



leželo ve skladu bez využití a jakékoli koncepce. Biovak EBV 30 na vakuové matraci byl pouze vak, který se přesouval z místa na místo. Členové BHT se však již seznámili s možnostmi jeho využití a také s osobními ochrannými pracovními prostředky, jako jsou jednorázové kombinézy, polomasky, ochranné brýle a roušky.

## ■ Odborná příprava

V září 2011 absolvoval tým domluvený kurz v Centru biologické ochrany Těchonín. V tomto armádním zařízení byl perfektně připraven program rozčleněný do několika bloků. Kurz byl zaměřen na problematiku zvládnutí mimořádné události spojené s výskytem nebezpečné nákazy a připravenost složek IZS na zvláštní práce v režimu individuální ochrany v prostředí vysokého stupně biologického zabezpečení. Po prohlídce areálu následoval blok přednášek na téma vysoce virulentní nákazy. Nezůstalo jen u suché teorie. Účastníci kurzu si vyzkoušeli činnosti na úseku operačního

řízení. Poprvé si navlékli ochranné oděvy a zjistili, že to, co dělají bez potíží na výjezdu RZP (rychlé záchranné péče), je najednou v režimu biologické bezpečnosti (na stupni BSL 3 až BSL 4) mnohem náročnější. Pečovat o pacienta, komunikovat s okolím nebo řídit sanitní vozidlo nebylo tak snadné, ale vše se podařilo zvládnout. Do Plzně se vraceli bohatší o četné zkušenosti získané mezi biology Armády ČR, kteří jsou nejen skvělými odborníky, ale i trpělivými učiteli.

Členové týmu se setkávají každý měsíc v učebně ZZS Plzeňského kraje, kde probíhá dvě hodiny měsíčně teoretická i praktická příprava. Cvičí se v pracovních postupech při riziku nákazy, seznamují se s aktuálním stavem výskytu infekčních agens apod. Pouze pravidelné opakování a procvičování udrží tým akceschopným.

V září roku 2012 se na letišti v Líních konalo cvičení CIMIC, které poskytlo příležitost ověřit si znalosti a schopnosti BHT v součinnosti se složkami IZS, zejména s pracovníky Centra biologické ochrany Těchonín a Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany.

S nabídkou na aktivní spolupráci v rámci sekundárních transportů oslovili Hematoonkologické oddělení a Anesteziologicko-resuscitační kliniku FN Plzeň a také Nadaci Kapka naděje.

## ■ Plány do budoucna

V roce 2013 chtějí členové týmu prohloubit spolupráci nejen s ostatními BHT v ČR, ale i nadále spolupracovat se složkami IZS. Z prostředků určených na krizovou připravenost plánují zakoupit kvalitnější osobní ochranné pracovní prostředky (na ochranu dýchacích cest) a biobox pro uložení nakaženého pacienta v izolaci ve speciální mobilní podtlakové komoře (pro jednu i více osob) včetně zabezpečení dekontaminace.

**Martin BREJCHA**, ZZS Plzeňského kraje, foto archiv autora



# Ochrana obyvatelstva v Kanadě

Kanada je součástí stabilního a bezpečného severoamerického regionu. Členství v NATO je jedním z pilířů její obrany. Charakteristickým znakem kanadské zahraniční politiky je multilaterální diplomacie.

## ■ Bezpečnostně-politická situace

Přímý vojenský útok vůči Kanadě je dnes velmi málo pravděpodobný. Současné hrozby mají především asymetrický charakter a vycházejí z kontextu globálního bezpečnostního prostředí. V minulosti občas sílily autonomní snahy radikálních jedinců usilujících o osamostatnění frankofonní části obyvatelstva v provincii Québec, které však nepředstavovaly závažné ohrožení bezpečnostních zájmů země. Významným zdrojem ohrožení jsou přírodní a člověkem způsobené katastrofy.

V poslední době je v rámci bezpečnostní dimenze zahraniční politiky země věnována zvýšená pozornost území Arktidy. Vzhledem k rozsáhlým zdrojům nerostných surovin a zvyšování jejich dostupnosti vlivem globálních klimatických změn je arktický region předmětem kanadských zájmů. Svě nároky zde rovněž uplatňují např. Ruská federace, Spojené státy americké, Dánské království, Norské království a celá problematika tak postupně získává významný sekuritizační (bezpečnostní) náboj.

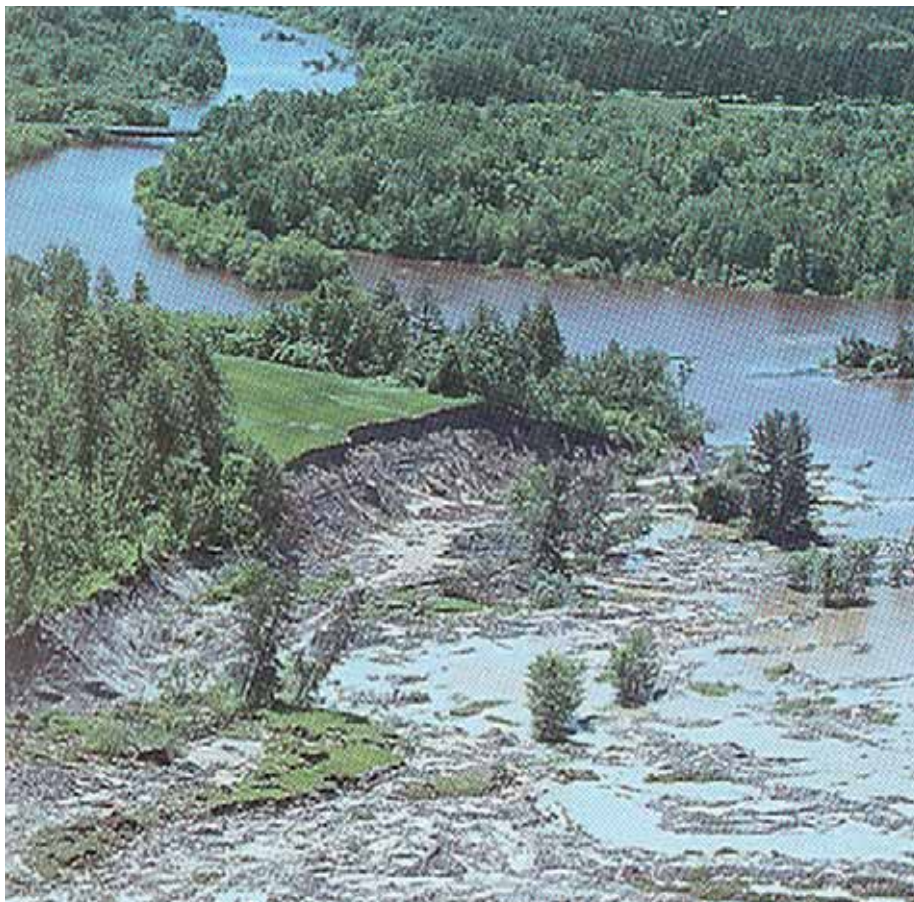
Kanada nemá vypracovaný zastřešující dokument bezpečnostní politiky v podobě národní bezpečnostní strategie. V současnosti sílí hlasy požadující jeho zpracování. Jedním z východisek nové strategie by měl být rámcový dokument s názvem Otevřená a bezpečná společnost: Zásady bezpečnostní politiky Kanady (2004). Obranné otázky jsou rozpracovány v tzv. První obranné strategii Kanady (2008), která je klíčovým dokumentem transformace ozbrojených sil. Prosazování zájmů Kanady v arktickém regionu je předmětem Kanadské severské strategie (2009) doplněné o Prohlášení zahraniční politiky Kanady (2010).

## ■ Nouzový management

Kanadský systém nouzového managementu je komplexně zaměřen na všechny druhy mimořádných událostí. Ze zákonného vymezení vyplývá, že jeho realizace probíhá v následujících etapách:

- prevence a mitigace,
- připravenost,
- odezva,
- obnova.

Východiska nouzového managementu jsou formulována v koncepčním dokumentu s názvem Federální politika nouzového managementu (2009). Pro úpravu spolupráce a zavedení



jednotného přístupu byl vypracován společný Rámec nouzového managementu (dále jen „Rámec“), který respektuje autonomii provincií a teritorií a je spíše obecným návodem. Jeho současné vydání z roku 2011 nahradilo předchozí verzi z roku 2007.

Rámec vymezuje základní principy nouzového managementu a blíže specifikuje opatření přijímaná v jeho jednotlivých fázích.

## ■ Prevence a mitigace

Prevenčí se rozumí opatření přijímaná za účelem zamezení vzniku negativních důsledků spojených s hrozbou. Na preventivní činnost navazuje mitigace jako soubor opatření vypracovaných k odstranění nebo postupnému zmírnění dopadů nouzových situací. Mitigační opatření lze rozlišit na činnosti strukturální a nestrukturální povahy. Strukturální zahrnují investiční záměry (např. výstavba protipovodňových hrází); nestrukturální se týkají organizačních opatření (např. efektivní využívání potenciálu půdy v územním plánování za účelem snižování dopadů povodní).

Za účelem prevence a mitigace jsou plněny úkoly v následujících oblastech:

- zpracování analýz rizik, jejich hodnocení,
- užívání osvědčených postupů a udržování zásad interoperability,

- tvorba programů za účelem snižování rizik plynoucích z hrozeb,
- zajišťování spolupráce a využívání získaných zkušeností.

Principy prevence a mitigace jsou blíže rozpracovány v příslušném strategickém dokumentu s názvem Kanadská národní strategie mitigace katastrof (2008).

## ■ Připravenost

Připravenost spočívá v zajištění schopnosti účinně reagovat v případě potřeby. Jedná se o neustálý proces udržování, obnovování a přípravy sil a prostředků.

Připravenost zahrnuje zejména:

- udržování připravenosti složek a dostatečnosti zdrojů na požadované úrovni,
- podílení se na cvičeních k ověření připravenosti podle nouzových plánů,
- implementaci poznatků získaných z pořádaných cvičení do plánovacího procesu,
- poskytování informací vládnímu operačnímu středisku,
- poskytování informací o provedených cvičeních a zásadách za účelem jejich analýzy a možného zlepšení.

Proces připravenosti respektuje odlišný přístup jejího zajišťování u záchranných složek a u odborné a laické veřejnosti.

Na připravenosti záchranných složek významně participuje Kanadská

akademie nouzového managementu se sídlem v Ottawě. Akademie je federální vládní institucí poskytující své služby v oblasti vzdělávání již od roku 1954. Posluchačům nabízí vzdělávání v programech zabývajících se oblastí nouzového managementu nebo problematikou CBRN.

Na zvýšení povědomí veřejnosti o možných nebezpečích a připravenosti na ně se podílí řada institucí. Významnou úlohu v této oblasti zaujímá Kanadské centrum pro nouzovou připravenost se sídlem ve městě Burlington (provincie Ontario). Jedná se o federální neziskovou organizaci poskytující služby v oblasti osvěty a poradenství a umožňující setkávání odborné veřejnosti.

### ■ Odezva

Odezva je fází nouzového managementu odpovídající řešení bezprostředně hrozících nebo již vzniklých mimořádných událostí s následky na životech, zdraví, majetku a životním prostředí.

Za účelem zajištění odezvy je nutné zejména:

- reagovat na nouzovou situaci v souladu se zpracovanou dokumentací,
- reagovat na situace vyžadující koordinaci z federální úrovně,
- podporovat federální instituce,
- uvádět informace vládnímu operačnímu středisku za účelem operačního řízení a koordinace.

Princip odezvy je rozvíjen prostřednictvím Národního systému nouzové odezvy. Obecný rámec postupu vymezuje Federální plán nouzové odezvy (2011).

Operační součinnost ze strategické úrovně zajišťuje Vládní operační centrum, které je kontaktním místem poskytujícím nepřetržité služby.

### ■ Obnova

Ve fázi obnovy je úkolem opětovně zajistit přijatelné podmínky po odeznění nouzové situace. Zkušenosti získané s řešením nouzových situací je nutné dále začlenit do plánovacího procesu a zohlednit při činnostech vykonávaných ve fázi prevence a mitigace.

Za účelem sanace škod jsou na federální úrovni vytvářeny specifické skupiny finančních nástrojů, jedná se o Programy pomoci při katastrofách, Dohody o finanční pomoci při katastrofách a Federální iniciativu pomoci při katastrofách. Úvedené finanční nástroje jsou určeny pouze pro podporu teritorií nebo provincií.

### ■ Řídící struktury

Řízení systému ochrany obyvatelstva je třístupňové. Mimořádné události jsou nejprve řešeny lokálně. V případě potřeby může být poskytnuta pomoc na podporu jejich řešení z teritoriální a provinční úrovně. Pokud jsou však síly a prostředky i nadále nedostačující, je zapojena federální úroveň. Pomoc je



poskytována na základě požadavku formulovaného federální vládě a koordinována Ministerstvem veřejné bezpečnosti a nouzové připravenosti (dále jen „ministerstvo“).

Ministerstvo, které vzniklo v roce 2003, plní úkoly v následujících oblastech:

- nouzového managementu,
- národní bezpečnosti,
- prevence kriminality,
- vymáhání práva,
- nápravy nezákonného jednání.

Ministerstvo nese odpovědnost za zajištění národní bezpečnosti a řešení nouzových situací; sjednocuje přístupy všech federálních ministerstev a úřadů podílejících se na zajištění bezpečnosti občanů. Za řízení nouzového managementu je na federální úrovni přímo odpovědný ministr veřejné bezpečnosti a nouzové připravenosti.

Za účelem dosažení lepší integrace přístupu, spadá do kompetence ministerstva koordinace vybraných federálních služeb a institucí, které mají přímou vazbu na veřejnou bezpečnost.

Jedná se o:

- Královskou kanadskou jízdní policii,
- Kanadskou bezpečnostní zpravodajskou službu,
- Kanadskou nápravnou službu,
- Národní výbor pro podmíněné propuštění,
- Kanadskou agenturu pohraničních služeb.

Na nižším stupni řízení působí jednotlivé expozitury ministerstva, které intenzivně spolupracují s příslušnou vládou. Náplní jejich činnosti je realizace základních principů nouzového managementu na nižší správní úrovni. V současnosti je na území Kanady celkem třináct těchto pevných řídicích struktur, z toho jedenáct je regionálních a dvě jsou bez územního určení. Poskytují podporu místním organizacím nouzového managementu, kterých je celkem třináct

a jsou zřízeny v každém teritoriu a provincii.

Na nejnižším stupni řízení jsou orgány municipalit.

### ■ Legislativa

Základními právními dokumenty upravujícími oblast ochrany obyvatelstva na federální úrovni jsou zákon o nouzovém managementu a nouzový zákon. Vedle zmíněných předpisů jsou na úrovni teritorií a provincií vytvářeny vlastní zákonné normy.

Zákon o nouzovém managementu (Emergency management act) nabyl účinnosti 3. srpna 2007. Předpis vymezuje povinnosti všech federálních ministrů v oblasti nouzového managementu a jasně upravuje kompetence ministra veřejné bezpečnosti a nouzové připravenosti v oblasti nouzového managementu a ochrany kritické infrastruktury. Zákon posiluje spolupráci mezi subjekty nouzového managementu a usnadňuje vzájemné sdílení informací. Předpis dále upravuje vztah generálního guvernéra k nouzovému managementu.

Nouzový zákon (Emergencies Act) z roku 1985 vešel v platnost 21. července 1988. Vymezuje jednotlivé druhy „nouzových stavů“, možnosti jejich vyhlášení a kompetence federální vlády.

Zákon rozlišuje čtyři druhy nouzových stavů:

- ohrožení obyvatelstva,
- ohrožení veřejného pořádku,
- mezinárodní ohrožení,
- válečné ohrožení.

Vedle zmíněných oblastí upravuje i poskytování kompenzací za škody vzniklé v souvislosti s řešením situace. Zákon se rovněž zabývá otázkou parlamentní kontroly a možností zrušení nouzového stavu.

**Mgr. František PAULUS,**  
Institut ochrany obyvatelstva Lázně  
Bohdaneč, foto archiv autora



# Invakuace – tak trochu jiná evakuace

**V objektu Základní školy Mikulova na pražském Jižním Městě se uskutečnila cvičná invakuace (tzv. inverzní evakuace, kdy nebezpečí není uvnitř budovy, ale naopak mimo ni a je tak nutné obyvatelstvo, v tomto případě děti, ochránit uvnitř budovy). Poprvé tak bylo vyzkoušeno něco, co se v zahraničí v posledním desetiletí běžně cvičí jako reakce na nové druhy nebezpečí, které v moderní společnosti vznikají, například chemická havárie, blackout, útok šíleného střelce apod.**

Námětové cvičení se konalo v loňském roce ve spolupráci Českého červeného kříže (ČČK), oddělení krizového řízení Úřadu Městské části Praha 11 (ÚMČ), Hasičského záchranného sboru hl. m. Prahy, Policie ČR, Zdravotnické záchranné služby hl. m. Prahy (ZZS), Městské policie hl. m. Prahy (MP), Sboru dobrovolných hasičů obce Praha 11-Chodov (SDHO) a vedení Základní školy Mikulova. Nelze opomenout též řadu pozorovatelů z Ministerstva vnitra, Policejního prezidia ČR, Magistrátu hl. m. Prahy a dalších.

V oblasti bezpečnosti občanů a problematiky ochrany obyvatelstva, zejména z pohledu řešení a reakce na mimořádné události, krizového řízení, bezpečnosti a krizové připravenosti, není nutné nijak blíže představovat termín evakuace, stejně tak jako další odvozené pojmy s evakuací spojené (evakuační zavazadlo, evakuační středisko atd.). Zcela jiná situace však panuje v případě vymezení poměrně nového termínu „*invakuace*“, který zatím není v podmínkách ČR příliš známý a teprve postupně hledá cestu do širšího povědomí jak jednotlivých složek integrovaného záchranného systému, tak i veřejnosti. Oproti evakuaci vyžadují však postupy týkající se problematiky invakuace zcela jiné pojetí včetně běžných zažitých opatření.

## Invakuace

Termín invakuace, který vychází z anglického vzoru a lze se s ním setkat např. v ucelené řadě bezpečnostních studií britského království, zejména pak Národního bezpečnostního úřadu pro boj proti terorismu (NaCTSO) působícího v rámci Centra pro ochranu národní infrastruktury (CPNI).

Daný pojem zná již i Oxfordský slovník, který jej stručně definuje jako nemožnosti odchodu osob z prostoru, který je bezpečný nebo naopak zabránění vpuštění osob do prostoru, který není zcela bezpečný. S ohledem na situace, ve kterých se používá, je možné se s tímto pojmem setkat například i v rámci nového pojetí v souvislosti s problematikou karantény. Své opodstatnění nalézají i v případě velmi blízkého a neoddelitelně příbuzného termínu „*lockdown*“ neboli uzamčení.

Termín invakuace byl také konzultován s Ústavem pro jazyk český Akademie věd ČR, v.v.i., na základě čehož byl v ústavním časopise Naše řeč publikován článek, věnující se invakuaci z odborného jazykového hlediska.



Skupina krizového řízení vyhodnocuje bezpečnostní situaci v budově a přechod do režimu invakuace

Na základě výše uvedeného můžeme ještě před oficiálním uvedením termínu do terminologického slovníku blíže vymežit termín invakuace jako: „*uzavření skupiny obyvatel (zaměstnanců, návštěvníků, dětí) uvnitř konkrétní budovy (škola, administrativní budova, nákupní centrum atd.) z důvodu hrozícího nebezpečí v bezprostředním nebo širším okolí této budovy.*“ Toto nebezpečí může být způsobeno např. chemickou havárií nebo jinou mimořádnou událostí, která nedovoluje volný pohyb osob venku a z těchto důvodů je potřeba se ukrýt nebo přímo nouzově ubytovat v dané budově.

## Námět cvičení

Námětem připraveného cvičení byla invakuace dětí a celého vedení základní školy s důrazem na procvičení a nacvičení postupů jednotlivých složek integrovaného záchranného systému při této modelové situaci. Obdobný postup lze posléze využít například v případě povodní, pokud rodiče nemohou hlídat své děti nebo se o ně v danou chvíli postarat. V tomto případě došlo ve školském zařízení k inverzní evakuaci, tedy situaci, kdy nebezpečí nehrozí uvnitř budovy, ale naopak v jejím bezprostředním okolí a je nebezpečné např. žáky nebo zaměstnance pustit volně ze školy. Učitelé, vedení školy, záchranáři, ale i samotní žáci se této specifické situaci musí přizpůsobit s ohledem na zajištění

nouzového provozu a případně i ubytování a stravování ve škole, a to na dobu nezbytně nutnou.

Za námět cvičení byl zvolen scénář havárie nákladního automobilu přepravujícího nebezpečné látky, které se po havárii uvolnily do ovzduší a ohrožují širší okolí školy. Samotná škola a její bezprostřední okolí zatím nejsou v ohrožení. Děti, kterým právě končí výuka, proto nemohou z bezpečnostních důvodů opustit školu a odejít do svých domovů. Na základě zhoršující se situace vně školy se zjistilo, že je potřeba zajistit jejich uspořádaný přesun z jednoho pavilonu do druhého, který umožňuje vyšší stupeň ochrany. Samotný pohyb na hranicích pozemku školy není zatím nebezpečný.

Pro náročný úkol jakým bezsporně invakuace základní školy s přibližně 400 dětmi byla, se musela spojit řada bezpečnostních a záchranných složek. Svým námětem a rozsahem šlo o náročné a v České republice ojedinělé cvičení vycházející z britského vzoru.

## Preventivně výchovná činnost v základní škole

Souběžně s taktickým cvičením probíhala i didaktická část směřovaná k žákům a učitelům s cílem seznámit je nejen se zásadami chování v takovéto situaci, ale i ve snaze je aktivně zapojit do průběhu cvičení. Při reálné invakuaci by didaktická část byla vynechána.

## Průběh invakuace

V 08.15 hodin byla zahájena evakuace celé školy. Pod vedením členů jednotky SDHO byli evakuováni všichni žáci, učitelé i zaměstnanci. Cílem evakuace bylo přesunout všechny osoby z budov školy na shromaždiště 100 m od hlavní budovy školy. Proběhla kontrola počtu osob a předání hlášení řediteli školy a veliteli jednotky SDHO. Evakuace přímo s invakucí nesouvisela, pouze se využila příležitost k jejímu náviku.

V 08.25 hodin z oddělení krizového řízení ÚMČ přichází informace o hrozbě chemického nebezpečí a je nařízena okamžitá invakuace do školních budov. Přesun probíhá po jednotlivých třídách pod dohledem příslušníků SDHO. Prostřednictvím krajského operačního střediska dochází k povolání Policie ČR a ZZS.

V 08.30 hodin je uvnitř školní budovy otevřeno přijímací středisko ČČK. Probíhá evidence příchozích skupin, počtení doprovázejících učitelů a rozmístění skupin do tříd.

V 08.35 hodin je ve sborovně zahájena činnost Skupiny krizového řízení (SKŘ) ve složení zástupce školy, ČČK, SDHO, ÚMČ, Policie ČR a MP. Ředitel školy pověřuje vedením SKŘ zástupce ČČK. První pokyny jsou směřovány k zjištění aktuálního počtu invakuovaných, bezpečnostní situace uvnitř budovy a kapacitních možností objektu (pro denní provoz, ubytování a stravování).

V 08.45 hodin jsou ustanovena stabilní stanoviště ČČK na každém patře budovy, každého pavilonu, zřízena ošetrovna a psychosociální stanoviště ČČK (ve spolupráci s psychologem HZS hl. m. Prahy), stanoviště pro přípravu nouzového ubytování v tělocvičně (ČČK), stanoviště pro zajištění nouzového stravování ve školní jídelně (personál jídelny a ČČK). Zároveň jsou ustanoveny mobilní týmy z řad dobrovolníků ČČK s úkolem monitorovat situaci v jednotlivých pavilonech a operativně řešit vzniklé problémy. Bezpečnost budovy je zajištěna ze strany MP a Policie ČR. Současně je zřízena krizová telefonní linka určená pro rodiče a příbuzné žáků.

Žáci byli po dobu invakuace ponecháni ve třídách bez možnosti volného pohybu mimo třídu (s výjimkou WC). Učitelé nesli odpovědnost za počty žáků a jejich pohyb. Komunikace byla umožněna jednak formou rozhlasového hlášení (ve směru od SKŘ k učitelům a žákům) a jednak prostřednictvím stanovišť ČČK na jednotlivých patrech (směrem od učitelů k SKŘ nebo při žádosti o poskytnutí asistence – zdravotní nebo psychosociální).

V 08.50 hodin hlásí SKŘ přijímací středisko ČČK dva pohřešované žáky a jednoho učitele (součást scénáře cvičení). SKŘ předává oznámení zástupci Policie ČR, který zahajuje nezbytné úkony vedoucí k vyhlášení pátrání, včetně vytěžování informací od spolužáků. Pátrání probíhá i v širším okolí školy.



Situace v budově se zhoršuje – invakuace přechází do fáze „lockdown“

Od 09.00 do 11.00 hodin probíhá „klidový“ režim invakuace, během něhož dochází k několika plánovaným i neplánovaným událostem, na které musejí jednotlivá stanoviště a SKŘ adekvátně reagovat. Mezi tyto události patří příchod nehlášených osob do budovy, zdravotní komplikace a zranění, psychologické obtíže, vyřizování příchozích hovorů na krizové lince, přesun vybraných skupin žáků do prostor nouzového ubytování a nouzového stravování, kolaps učitelky apod.

V 11.00 hodin přijíždí jednotka HZS hl. m. Prahy a monitoruje stav ovzduší v bezprostředním okolí budovy. Následně velitel zásahu nařizuje okamžitý přesun osob do bezpečných prostorů

s ohledem na proudění větru a postupující chemickou hrozbu. Je vyhlášen *lockdown*, tedy okamžité uzavření budovy a řízený přesun žáků, učitelů a personálu (včetně ošetrovny a psychosociálního stanoviště) do vyšších pater a do tříd nejvíce vzdálených od postupu chemického nebezpečí. Přesun probíhá pod vedením velitele zásahu a pod dohledem MP a Policie ČR. Nařízena je i vhodná poloha při ukrytí a ochraně žáků, aby případné škodlivé vlivy působící na budovu, způsobily co nejmenší škody na zdraví a životech invakuovaných osob.

Po skončení chemické hrozby a na základě pokynu velitele zásahu v 11.20 hodin ukončuje SKŘ fázi *lockdown* a nařizuje řízený návrat zpět do tříd. Probíhá kontrola počtu žáků ve třídách, zdravotního a psychického stavu a cvičení je ukončeno.

## Prověрка provozu školy

Kapacitní možnosti ČČK byly úmyslně nadlimitní (pro čtyřhodinovou invakuaci), neboť smyslem bylo prověřit provoz budovy se stovkami invakuovaných žáků v podmínkách vícedenního trvání krizového stavu [více vyhláška č. 281/2001 Sb., kterou se provádí § 9 odst. 3 písm. a) zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění vyhlášky č. 237/2003 Sb.]. Naopak v době *lockdown* byla úloha ČČK potlačena do pasivity, neboť tento stav spíše odpovídá situaci, která může ve škole nastat nejen bez přítomnosti druhořadových, ale i prvořadových složek (náhlý útok pachatele, okamžité nebezpečí apod.).

Průběh časové upraveného cvičení v rozsahu téměř čtyř hodin simuloval činnosti a opatření, které by byly v reálném čase rozvrženy na dobu převyšující 24 hodin. Evakuace a následně invakuace se zúčastnilo přes třicet tříd. Všechny



Poskytování psychické pomoci bylo primárně určeno žákům školy

třídy se invakovaly skupinově, pouze jedna třída individuálně z důvodu simulace umělé a náhodně vytvořené třídy z dětí pohybujících se v okolí školy.

Samotné cvičení se skládalo z několika základních částí neboli bloků, které měly z důvodu časového plánu simulovat široký rozsah prováděných opatření. V první řadě bylo nutné zajistit chod školy v průběhu samotné invakuační a následného nouzového režimu školy v podobě přípravy invakuačního centra a jeho provozu pro případ krizové situace (tedy přizpůsobení vnitřních prostor školy a centra potřebám invakuační včetně zajištění vnější bezpečnosti centra a provozu v okolí).

Nedílnou součástí cvičení byla i simulace problémových situací (zdravotní komplikace, psychické obtíže, zprostředkování kontaktu s rodiči) a zátěžových prvků (zranění u dětí, poskytnutí první psychické pomoci dětem, chemické ohrožení, ztracené děti, vystrašená matka atd.) včetně samotné organizace činnosti jednotlivých zasahujících složek.

*Základní prvky zajištění chodu školy lze shrnout do následujícího přehledu:*

- zajištění evidence dětí a její předání MP/Policii ČR,
- vyhledání dětí podle seznamu mezi evakuovanými,
- předání vybraných dětí rodičům,
- vytvoření samosprávy ve třídách (z řad dětí),
- zajištění stravování – rotace tříd v jídelně,
- příprava na večerní hygienu,
- příprava na večerku,
- příprava prostředků individuální ochrany a evakuačního zavazadla.

*V případě zahájení provozu i v samotném průběhu fungování invakuačního centra v režimu krizové situace bylo potřeba klást důraz zejména na:*

- příchod invakuovaných,
- bezpečnost objektu (vnitřní i vnější),
- základní provoz (ubytování, hygiena, stravování, úklid),
- řídicí a komunikační uzel (vedení centra),
- evidence invakuovaných, kontakty s příbuznými a blízkými,
- zdravotnická a psychosociální péče,
- vnitřní samospráva,
- náhradní program pro invakuované,
- předání invakuovaných osob.

Jak již bylo naznačeno výše, klasický chod základní školy byl v důsledku cvičení během chvíle „přepnut“ do zcela jiného režimu doprovázeného dalšími plánovanými i neplánovanými událostmi, např. ztrátou dvou žáků, kdy si jejich spolužáci mohli vyzkoušet společně s policisty sestavit jednoduchý identikit a jejich popis. Byla též zřízena informační linka pro kontakt rodičů se školou nebo ošetřovna a psychologické pracoviště. Nechyběl ani nácvik přenocování dětí v prostorách tělocvičny, kde byla připravena lehátka, nácvik ukrytí ve třídách „lockdown“ pro případ přímého



Fázi „lockdown“ zvládli i ti nejmenší – třída v patře budovy

ohrožení přímo v objektu školy nebo ve sborově zřízené zázemí pro jednání a práci krizového štábu, který se staral o průběh nasimulované mimořádné události.

### **Hodnocení výsledků a zpětná vazba**

Realizace cvičení by zcela jistě nebyla možná bez zapojení a vstřícnosti vedení Základní školy Mikulova, které se nezaleklo nelehkého úkolu v prozatím neznámé oblasti invakuační a všech činností s ní spojených, stejně tak bez všech zúčastněných složek, které se nového úkolu velmi úspěšně zhostily. Velký dík patří též velkému počtu dobrovolníků z pohotovostní složky humanitární jednotky Českého červeného kříže Praha 1, na nichž zůstala klíčová a nelehká část samotné organizace.

Cvičení, které bylo velmi zajímavou prověrkou připravenosti nejen jednotlivých složek integrovaného záchranného systému, ale též samotných žáků a vedení školy, bylo velmi pozitivně hodnoceno z mnoha stran. O přínosu v dané oblasti svědčí i jednotlivá vyjádření hlavních aktérů:

Starosta Městské části Praha 11 Mgr. Dalibor Mlejnský komentoval cvičení slovy: „*Je potřeba, abychom podobné akce zkoušeli, nacvičovali a byli na ně připraveni. I když bych byl samozřejmě raději, kdybychom naše zkušenosti v tomto směru nemuseli v budoucnu vůbec využít.*“

Slova *prevence* a *připravenost* jsou v dané oblasti opravdu klíčová. Nejen jednotlivé školy, ale též další obdobné subjekty by měly být připraveny na různé mimořádné události a vše, co je může při každodenní běžné činnosti potkat. Někdy stačí opravdu málo, aby se potřebné informace dostaly k lidem bez ohledu na

to, zda se bude konat takto rozsáhlé cvičení. Vždy jsou důležité informace a zkušenosti, jejich následná aplikace v praxi s důrazem na nepodcenění a nepodceňování řady důležitých detailů. Připravenost jednotlivých škol, např. v duchu plánů krizové připravenosti, může být v reálné situaci zcela zásadní. Odpovědnost za děti, mládež nebo běžné návštěvníky, kteří školská, zábavní, kulturní nebo nákupní zařízení navštěvují, je na vedení (managementu) daného objektu, které musí samo zvážit do jaké míry je na tyto situace připraveno. Je nutné vědět o možných následcích a ztrátách, které již nelze posléze vrátit.

### **Závěr**

Organizátoři cvičení věří, že se jednotlivé kroky spojené s nácvičkem invakuační stanou zcela běžnou součástí výcviku jednotlivých složek integrovaného záchranného systému v takové míře, jaká dnes funguje v případě evakuace a dalších oblastí zaměřených na ochranu občanů. Současně autoři nabízejí možnost i jiným školám nebo subjektům krizového řízení využít získané zkušenosti s organizací invakuační, metodiku zpracovanou pro vedení škol a i doporučení na složení nouzových kontejnerů, kterými je vhodné vybavit školské školy. Stejně tak v oblasti *lockdown* jsou autoři připraveni předat zkušenosti příslušným subjektům, a to zejména vedení škol, kterých se tato problematika nejvíce dotýká.

**Ing. Richard SMEJKAL,**  
Humanitární jednotka OS ČČK Praha 1,  
**Mgr. et Bc. Pavel KRČÍLEK, DiS.,**  
Oddělení krizového řízení  
Úřadu Městské části Praha 11,  
foto archiv  
Úřadu Městské části Praha 11

# Aktualizace Pandemického plánu Ministerstva vnitra

Vláda České republiky svým usnesením ze dne 14. září 2011 č. 682 k Pandemickému plánu České republiky uložila ministrům a vedoucím ostatních ústředních správních úřadů provést do 31. prosince 2012 novelizaci rezortních pandemických plánů. Tento příspěvek shrnuje postup zpracování Plánu opatření v rezortu Ministerstva vnitra pro případ pandemie chřipky vyvolané novou variantou chřipkového viru.

## Vymezení úkolu a zahájení zpracování

Vzhledem k tomu, že gesce ke zpracování původního Pandemického plánu Ministerstva vnitra (dále také „pandemický plán“) byla již v roce 2006 udělena MV-generálnímu ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (MV-GŘ HZS ČR), byli ke splnění tohoto úkolu generálním ředitelem HZS ČR osloveni příslušní náměstci ministra vnitra a policejní prezident, a v dubnu 2012 byla vytvořena rezortní pracovní skupina, jejímž řízením byl pověřen ředitel odboru ochrany obyvatelstva a krizového řízení MV-GŘ HZS ČR a člen Ústřední epidemiologické komise za Ministerstvo vnitra. Dále v této pracovní skupině byly zastoupeny odbor bezpečnostní politiky (OBP) v působnosti 1. náměstka ministra vnitra pro vnitřní bezpečnost, odbor zdravotnického zabezpečení (OZZ) a Zdravotnické zařízení Ministerstva vnitra (ZZ MV) v působnosti náměstkyně ministra vnitra pro ekonomiku a provoz a dále oddělení krizového řízení Policejního prezidia. Pracovní skupina se k prvnímu jednání sešla 30. května 2012, aby upřesnila stanovené zadání, projednala úkoly ke zpracování podkladů a dílčích částí pandemického plánu a schválila harmonogram zpracování.

Ministerstvo vnitra plní v souladu s ustanovením § 83 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, úkoly státní správy v oblasti ochrany veřejného zdraví nejen ve prospěch útvarů ministerstva, HZS ČR, Policie ČR a dalších organizačních složek státu a příspěvkových organizací zřízených v jeho působnosti, ale také ve prospěch dalších bezpečnostních sborů podle služebního zákona<sup>1)</sup>, s výjimkou Vězeňské služby České republiky. Jde o Úřad pro zahraniční styky a informace, Bezpečnostní informační službu, Generální ředitelství cel a Generální inspekci bezpečnostních sborů. Při zpracování pandemického plánu byla navázána součinnost s příslušníky těchto sborů, kteří mají v náplni služební činnosti problematiku krizového řízení. V zásadě šlo o vymezení počtu osob (příslušníků a zaměstnanců) zahrnutých do počtu určených k vakcinaci v rámci rezortu Ministerstva vnitra.

Jedním z prvních úkolů podle harmonogramu bylo stanovení osnovy pandemického plánu včetně gesce ke zpracování jednotlivých částí, což bylo zrealizováno do konce července a jednotliví členové pracovní skupiny mohli zahájit zpracování podkladů. Při zpracování pandemického plánu se vycházelo zejména z:

- Pandemického plánu Ministerstva vnitra, č.j.: PO-121-27/OOB-2007, ve znění pozdějších aktualizací (zpracován na základě usnesení vlády České republiky ze dne 8. listopadu 2006 č. 1271);
- Pandemického plánu České republiky (schválen usnesením vlády České republiky ze dne 14. září 2011 č. 682);
- Pandemického plánu resortu zdravotnictví, č.j. MZDR 21615/2012/OVZ (projednán Ústřední epidemiologickou komisí dne 4. června 2012, schválen ministrem zdravotnictví);
- dokumentů a zkušeností při řešení pandemie chřipky v roce 2009 způsobené virem Pandemic (H1N1) v rezortu Ministerstva vnitra.

## Cíl nového pandemického plánu

Cílem zpracovávaného nového pandemického plánu bylo stanovit základní opatření, postupy a systém reakce pro případ pandemie chřipky vyvolané novou variantou chřipkového viru. Primárním cílem protiepidemických opatření zaváděných v rezortu Ministerstva vnitra, obdobně jako v ostatních rezortech, je zamezení ztrátám na lidských životech, minimalizace dopadů na zdraví obyvatel a zachování akceschopnosti útvarů a složek ministerstva, HZS ČR, Policie ČR a dalších bezpečnostních sborů tak, aby bylo zajištěno plnění úkolů v rozsahu jejich působnosti. Vzhledem k variantním možnostem vzniku a průběhu pandemie a zkušenostem z řešení pandemie chřipky způsobené virem Pandemic (H1N1) nebylo možné, ani účelné plánovat detailně veškerou činnost a postupy řešení. V případě některých opatření bude nutné pružně reagovat na vzniklou situaci a přijímat odpovídající závěry ad hoc. Proto si pandemický plán klade za cíl stanovení pouze základních úkolů a zásad k řešení situace vzniklé v důsledku pandemie chřipky a obsahuje údaje v rozsahu, který v době pandemické situace odpovídá potřebám zachování základních funkcí rezortu Ministerstva vnitra.

## Z obsahu pandemického plánu

Při zpracování základní části pandemického plánu byly primárně brány v úvahu možné dopady pandemie chřipky, které jsou, jako v případě celé populace nevyhnutelné, avšak efektivním plánováním připravenosti a reakce na ně lze dosáhnout zmírnění jejich rozsahu a dopadu. Plánování pro případ pandemie je složitou záležitostí, jelikož existuje jen málo poznatků o pravděpodobném dopadu, údaje jsou nejisté a postrádají společné znaky. Na základě informací z předchozích pandemií, konzultací s odborníky a teoretického modelování bylo možné dospět k následujícím předpokladům:

- nepřítomnost v zaměstnání v důsledku nemoci – lze předpokládat, že během tří měsíců od počátku pandemie nebude přítomno v zaměstnání až 30 % příslušníků a zaměstnanců rezortu po dobu pěti až osmi pracovních dnů;
- vzhledem k nutnosti poskytování péče členům rodiny a jiným osobám ze strany některých příslušníků a zaměstnanců lze předpokládat, že se nepřítomnost v zaměstnání v rámci rezortu ještě zvýší;
- návštěva lékaře – lze předpokládat, že 50 % nemocných osob vyhledá odbornou zdravotní péči, zejména u praktického lékaře;
- počet hospitalizovaných osob - lze předpokládat, že pro akutní dýchací a související potíže bude hospitalizováno navíc 1 % nemocných;
- smrtost na chřipku (poměr počtu zemřelých v důsledku chřipky z celkového počtu nemocných) – většina národních plánů zakládá své předpoklady na odhadu, který zohledňuje zkušenosti z pandemie v letech 1957 a 1958, a předpokládá se, že během pandemického období by mohlo na chřipku zemřít až 0,37 % populace.

Takto odhadované zdravotní dopady se v průběhu pandemie H1N1 v roce 2009 sice nenaplnily, nicméně pandemická připravenost musí být v obecném měřítku nastavena tak, aby zaručovala dostatečnou flexibilitu systému v každé situaci.

Zpracovaný pandemický plán se, stejně jako Pandemický plán České republiky a jiné u nás zpracovávané pandemické plány, opírá o popis pandemických fází podle Světové zdravotnické organizace - World

<sup>1)</sup> Zákon č. 361/2003 Sb., o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů, ve znění pozdějších předpisů.

**Health Organisation (WHO).** Již v únoru 2006 vydala pracovní skupina ECDC ve Stockholmu doporučení pro členské státy Evropské Unie (EU) přecíslovat a přizpůsobit pandemické plány globálnímu plánu WHO, aby nedocházelo při vyhlášení jednotlivých fází pandemie k nedorozumění. Umožňuje to rovněž předávání správných informací uvnitř země a mezi členskými státy a institucemi ustanovenými EU a WHO a přenášení nezkrácených informací prostřednictvím médií. Jednotlivé fáze pandemické pohotovosti jsou uvedeny v tabulce.

V pandemickém plánu byla k jednotlivým fázím upřesněna činnost orgánů ochrany veřejného zdraví v rezortu Ministerstva vnitra, která spočívá zejména v:

- týdním shromažďování a analýze dat nemocnosti akutních respiračních infekcí/chřipky a chřipce podobných onemocnění,
- upřesňování plánovaných opatření pro případ vzniku pandemie (aktualizace pandemického plánu),
- vydávání odborných pokynů orgánů ochrany veřejného zdraví rezortu,
- aktivaci vakcinačních center a vakcinačních míst v působnosti rezortu,
- vytipování okruhů osob k případnému preventivnímu podání antivirotik,
- případném preventivním podání antivirotik osobám vytipovaným okruhu,
- distribuci pandemické vakcíny do vakcinačních center a vakcinačních míst v působnosti rezortu,
- upřesňování počtu osob (výběr podle stanovených kritérií) v závislosti na množství dávek vakcíny v jednom balení, která je k dispozici pro rezort Ministerstva vnitra,
- vakcinaci osob v působnosti rezortu podle vakcinační strategie stanovené Ministerstvem zdravotnictví (MZ),
- vyhodnocení průběhu a následků pandemie v rezortu,
- přijetí opatření na základě zkušeností a poznatků z průběhu pandemie,
- obnově běžného režimu zdravotnického zabezpečení v působnosti rezortu Ministerstva vnitra.

## Vakcinační strategie

Pandemický plán obsahuje, mimo jiné, **vakcinační strategii**, kterou se rozumí celý postup při očkování prepan-demickou nebo pandemickou vakcínou od obdržení první dodávky od výrobce, přes vlastní očkování vybraných skupin osob až po likvidaci nespotebovaných dávek. Jednotlivé kroky musí být předem naplánovány, aby v případě, že bude pandemická vakcína k dispozici, došlo v co možná nejkratším čase k co nejefektivnějšímu využití očkovací látky.

Kromě vakcinace lze významného snížení zdravotních dopadů pandemie chřipky na populaci dosáhnout ještě

## Fáze pandemické pohotovosti podle WHO

Fáze	Popis
1	Žádný zvířecí chřipkový virus nezpůsobil humánní infekci.
2	Zvířecí chřipkový virus, cirkulující u domácích nebo divoce žijících zvířat, způsobil izolovanou humánní infekci, a je tudíž považován za potenciální pandemickou hrozbu.
3	Chřipkový virus (zvířecí nebo reasortanta lidského a zvířecího viru) způsobil sporadické případy nebo malé epidemie onemocnění u lidí, ale nevyústil v mezilidský přenos dostatečný pro zapříčinění epidemii na úrovni komunit.
4	Mezilidský přenos chřipkového viru (zvířecího nebo reasortanty lidského a zvířecího viru) schopného způsobit epidemie na úrovni komunit.
5	Virus způsobil epidemie na úrovni komunit ve dvou nebo více zemích jednoho WHO regionu.
6	Virus způsobil epidemie na úrovni komunit ve dvou nebo více zemích jednoho WHO regionu a navíc v alespoň jedné zemi jiného WHO regionu.
Post-peak fáze	Výskyt pandemické chřipky se ve většině zemí s adekvátní surveillance dostal za vrchol.
Možná nová vlna	Výskyt pandemické chřipky se ve většině zemí s adekvátní surveillance dostal znovu na vrchol.
Post-pandemická fáze	Výskyt pandemické chřipky se ve většině zemí s adekvátní surveillance vrátil na úroveň výskytu sezónní chřipky.

další metodou medicínské intervence, a to správnou **aplikací antivirotik**. Obojí musí být prováděno nejefektivnějším způsobem v souladu s doporučeními WHO s přihlédnutím k národním podmínkám. Nejdůležitější metodou prevence chřipky a jejích případných závažných komplikací však zůstává již zmíněná vakcinace, jejíž účinnost byla opakovaně prokázána (umožňuje snížit počty nemocných i zemřelých v souvislosti s chřipkovou epidemií/pandemií), a jejímž cílem je předejít vzniku onemocnění (oproti antivirotikům, která mají při pandemii své místo zejména v léčbě). Vakcinace je nejúčinnější reakcí v oblasti ochrany veřejného zdraví zmírňující pandemii a za její hlavní cíle jsou považovány:

- ochrana zdravotnického systému a zachování jeho funkčnosti (a dalších nezbytných veřejných služeb) v závislosti na závažnosti infekce,
- snížení úmrtnosti a nemocnosti na chřipku,
- omezení přenosu onemocnění v populaci.

Zahájení výroby pandemické vakcíny je v praxi vázáno na **vyhlášení fáze 6 pandemické připravenosti WHO**, která rovněž dodává výrobcům kandidátní kmen pro výrobu vakcíny a s prvními dodávkami vakcíny je možné počítat nejdříve šest měsíců poté. K jednotlivým krokům vakcinační strategie patří:

- rezervace nebo nákup prepan-demické/pandemické vakcíny (řeší MZ a vláda ČR),
- logistika prepan-demické/pandemické vakcíny (v rezortu MV řeší MV-GR HZS ČR v součinnosti s OZZ, Zařízením služeb pro MV a ZZ MV, na základě pokynů MZ),
- výběr míst určených k provádění aplikace prepan-demické/pandemické

vakcíny (v rezortu MV řeší OZZ v součinnosti se ZZ MV, na základě pokynů MZ),

- výběr osob určených k vakcinaci a jejich informování (v rezortu MV řeší příslušní vedoucí zaměstnanci a služební funkcionáři),

- aplikace prepan-demické/pandemické vakcíny osobám vybraných cílových skupin určených k vakcinaci (v rezortu MV řeší ZZ MV v součinnosti s nasmlouvanými zdravotnickými zařízeními, podle pokynů MZ a zdravotních pojišťoven),
- sledování vybraných parametrů (v rezortu MV řeší OZZ v součinnosti se ZZ MV, na základě pokynů MZ).

Podle vakcinační strategie stanovené MZ se předpokládá **prioritní očkování třech skupin populace**, kterými jsou:

- vybrané skupiny zdravotnických pracovníků a pracovníků zdravotně-sociálních služeb,
- skupiny rizikových pacientů,
- skupiny osob zajišťujících chod státu (nezbytné veřejné služby).

## Organizace a řízení vakcinace

Velmi důležitou částí pandemického plánu je **popis organizace a řízení činnosti v rámci rezortu Ministerstva vnitra**, kde je mimo jiné uvedeno, že v případě řešení pandemie budou v rámci rezortu využívány standardně nastavené postupy v souladu s příslušným nařízením<sup>2)</sup> a v případě vzniku krizové situace budou použity standardní nástroje krizového řízení rezortu popsané v Krizovém plánu Ministerstva vnitra. V pandemickém plánu jsou proto uvedena pouze konkrétní opatření a specifické údaje pro případ pandemie. V souladu se Statutem Komise pro řešení výskytu závažných infekčních onemocnění v ČR (Ústřední epidemiologická komise), schváleným

<sup>2)</sup> Nařízení Ministerstva vnitra č. 6 ze dne 11. ledna 2010, k zajištění plnění úkolů za stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu a přípravě na jejich řešení.

usnesením vlády ČR ze dne 14. září 2011 č. 682, je členem této komise zástupce Ministerstva vnitra, který informuje o výstupech z jednání komise vedení ministerstva a po konzultaci s OBP a OZZ navrhuje případnou aktivaci krizového štábu ministra vnitra.

Rozvoz pandemické vakcíny z centrálního skladu určeného MZ organizačně zabezpečuje MV-GŘ HZS ČR (určí příslušníka a vybaví ho plnou mocí k převzetí pandemické vakcíny) v součinnosti s OZZ (provádí odborný dozor nad dodržováním podmínek pro přepravu vakcíny) a Zařízením služeb pro MV (vyčlení vozidlo vybavené chladičím zařízením). Rozvoz je realizován do oblastních zdravotnických středisek ZZ MV, která zabezpečí jejich předání do oblastních očkovacích center a očkovacích míst. Pokyny pro sledování a kontrolu teploty při skladování a přepravě vakcíny vydává Státní ústav pro kontrolu léčiv.

V působnosti rezortu Ministerstva vnitra budou vytvářena **očkovací centra** (vyhrazené ordinace), zpravidla jedno v rámci každého oblastního zdravotnického zařízení. Očkovací centra budou klíčovými místy, v nichž budou aplikovány vakcíny v souvislosti s preventivními opatřeními při výskytu a šíření nového typu chřipkového viru nebo prováděny další preventivní aktivity. Dále budou vytvářena **očkovací místa**, zpravidla ordinace „služebních“ lékařů, v nichž budou podle aktuální potřeby aplikovány vakcíny v souvislosti s preventivními opatřeními při výskytu a šíření nového typu chřipkového viru nebo prováděny další preventivní aktivity. Služby budou poskytovány zpravidla v těch ordinacích, které zajišťují v daném oblastním zdravotnickém zařízení pracovní lékařské služby. Výběr osob určených k vakcinaci vychází z toho, že rezort Ministerstva vnitra je zahrnut do sektoru nezbytných veřejných služeb a lze tedy předpokládat, že k vakcinaci budou určeni všichni příslušníci a zaměstnanci rezortu. Počty osob (příslušníků a zaměstnanců bezpečnostních sborů) zahrnutých do pandemického plánu rezortu tak budou započítávány na centrální úrovni a nebudou již, z důvodu zabránění dvojího započítávání, uváděny v pandemických plánech jednotlivých krajů.

V případě, že nebude k dispozici potřebný počet dávek v balení pandemické nebo prepandemické vakcíny, bude i v rámci rezortu Ministerstva vnitra nezbytné provést **výběr osob určených k vakcinaci** podle těchto kritérií:

- úzká specializace zaměstnance v příslušném oboru,
- nezastupitelnost vykonávané profese,
- návaznost a provázanost jednotlivých odvětví mezi sebou,

- zajištění služeb pro potřeby obyvatelstva.

### Nezbytné veřejné služby

Neméně důležitou částí pandemického plánu je **způsob koordinace činnosti v sektoru nezbytných veřejných služeb**. Jedním z principů, na kterých je postaven Pandemický plán České republiky, je role všech sektorů společnosti (vláda, zdravotnický sektor, sektor nezbytných veřejných služeb, média, civilní organizace a sdružení, rodiny a jednotlivci). Sektor nezbytných veřejných služeb musí poskytovat esenciální činnosti a služby během pandemie, aby byl omezen dopad na zdraví populace a dopad sociální i ekonomický. Pokud není společnost efektivně připravena, hrozí sociální a ekonomické výpadky, ohrožení kontinuity nezbytných veřejných služeb, omezení výroby, distribuční obtíže a nedostatek základních výrobků. Mezi **nezbytné veřejné služby** se řadí zejména:

- subjekty kritické infrastruktury určené podle zvláštního právního předpisu<sup>3)</sup>,
- subjekty z odvětví energetiky, vodního hospodářství, potravinářství a zemědělství, zdravotnictví, dopravy, komunikačních a informačních systémů, finančního trhu a měny, nouzových a sociálních služeb, veřejné správy, zajištění vnitřní a vnější bezpečnosti státu a zahraniční politiky, které nejsou zároveň subjektem kritické infrastruktury podle první odrážky.

Nezbytné veřejné služby stanovují věcně příslušné rezorty a kraje ve svých pandemických plánech.

Podle kompetenčního zákona<sup>4)</sup> je Ministerstvo vnitra ústředním orgánem státní správy mimo jiné ve věcech vnitřního pořádku a bezpečnosti, krizového řízení, civilního nouzového plánování, ochrany obyvatelstva a integrovaného záchranného systému. Přísluší mu proto koordinace činností a opatření v sektoru nezbytných veřejných služeb (zejména stanovení počtu osob určených k vakcinaci). Tato koordinace probíhá cestou Ústřední epidemiologické komise, v níž je zastoupeno Ministerstvo vnitra a dotčené rezorty.

Mezi nejdůležitější dokumenty obsažené v **přílohové části** pandemického plánu patří obligátní přehledy kontaktů na pracovníky krizového řízení rezortu a bezpečnostních sborů zabezpečovaných v působnosti Ministerstva vnitra, přehled počtů příslušníků a zaměstnanců rezortu (včetně dotčených bezpečnostních sborů) určených k vakcinaci a přehled spádových území oblastních očkovacích center a očkovacích míst vytvářených v působnosti Ministerstva vnitra.

### Finální fáze zpracování pandemického plánu

Podle schváleného harmonogramu se rezortní pracovní skupina sešla na dalším jednání 15. září 2012, aby projednala aktuální stav zpracování pandemického plánu a zejména upřesnila způsob stanovení počtů osob, určených k vakcinaci v působnosti rezortu Ministerstva vnitra. Následně se uskutečnila jednání vedoucího pracovní skupiny se zástupci zabezpečovaných bezpečnostních sborů. Do konce října 2012 byl návrh pandemického plánu zpracován a se členy pracovní skupiny byly podle potřeby individuálně dořešeny a zpracovány jejich připomínky. Pandemický plán byl předložen ministru vnitra, který jej schválil 30. října 2012.

Pandemický plán byl zařazen do pomocné části aktualizovaného Krizového plánu Ministerstva vnitra. Souhrnná aktualizace pandemického plánu bude prováděna v čtyřletých cyklech od jeho schválení, vždy v rámci aktualizace krizového plánu. Pokud dojde v období mezi souhrnnými aktualizacemi ke změně, která má zásadní dopad na obsah pandemického plánu, provede se jeho aktualizace bezodkladně (první aktualizace byla provedena v závěru minulého roku na základě organizačních změn v rámci HZS ČR, realizovaných k 1. prosinci 2012).

Pro potřeby hasičských záchranných sborů krajů byl MV-GŘ HZS ČR vyhotoven a zoslán výpis z pandemického plánu, který se stal součástí nově zpracovaných plánů krizové připravenosti jednotlivých HZS krajů.

### Použití zdroje

Pandemický plán České republiky  
Pandemický plán Ministerstva vnitra (aktualizace 2012)

plk. Ing. Ivan KOLEŇÁK,  
MV-generální ředitelství HZS ČR

FIRE JACK

STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ  
AEROSOLOVÉ

PROJEKT • MONTÁŽ • SERVIS

spolehlivý systém zabezpečení  
prostor a zařízení proti požárům

vhodný do archivů, serveroven a prostředí  
s nebezpečím výbuchu

EKOLOGICKÉ • EKONOMICKÉ • EFEKTIVNÍ



BESYCO spol. s r.o.

Kvapilova 9/958  
150 00 Praha 5  
Tel./fax: +420 257 215 632  
GSM: +420 775 225 061  
e-mail: besyco@besyco.cz  
www.besyco.cz

<sup>3)</sup> § 4 odst. 1 písm. e) a § 9 odst. 3 písm. c) zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění zákona č. 430/2010 Sb.

<sup>4)</sup> § 12 odst. 1 zákona č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

# System řízení bezpečnosti

Ve většině velkých havárií z posledních třiceti let byly dopředu známy a často také implementovány technické informace o potřebné prevenci havárií. Při mimořádné události se však ukázalo, že tyto informace a možnosti řešení nebyly využity v důsledku nedostatků v organizaci a v jejím řízení [1].

Všeobecně je nepravděpodobné, že kterákoliv jednotlivá podmínka/faktor může být rozhodující, nebo dokonce postačující pro selhání složitého systému a vznik havárie. Ve většině systémů, které byly konstruovány s náležitou péčí o jejich bezpečnost, budou nehody a havárie nebo selhání i v budoucnu záviset na mnohonásobnosti příčinných faktorů a na složitých kombinacích podmínek technických, personálních, organizačních a sociálních.

*Vysoká četnost havárií, které měly komplexní příčiny, vyplývá pravděpodobně ze skutečnosti, že konkurenční organizační struktury a inženýrské disciplíny eliminují jednodušší příčiny.* Pozitivní je, že obrovská složitost nehodových procesů umožňuje najít mnoho příležitostí zasáhnout včas a nechat zamezit, nebo eliminovat její následky. Proto je užitečné průřezové zvažování všech podmínek vedoucích k nehodám.

## ■ Bezpečnostní systémy

Komplexní ochranu chráněných aktiv zajistí pouze způsob řízení rizika zaměřený na bezpečí a udržitelný rozvoj aktiv uvnitř i vně objektu chápaného jako systém, tj. řízení bezpečnosti [2]. Účelem a cílem všech typů řízení rizik je jejich snížení na přijatelnou úroveň. Jakmile je na základě stanovení ohrožení nebezpečí jednou identifikováno, musí být nejvyšší prioritou jeho eliminace, anebo jeho spolehlivé řízení. Cílem systému řízení bezpečnosti (Safety Management System - někdy též systémové řízení bezpečnosti nebo jen krátce systémová bezpečnost) je zvyšovat bezpečnost, a to také na základě snižování rizik na úroveň přijatelného rizika [3,4]. Široce akceptované priority systému, jak zvládnout nebezpečí:

1. eliminovat zdroje nebezpečí,
2. redukovat (omezit) možné dopady, tj. možná nebezpečí pro chráněná aktiva, zájmy/rizika,
3. zvládnout rizika,
4. lokalizovat a zmírňovat škody.

Uvedené priority neznamenají, že stačí, aby byla při daném projektu aplikována jen jedna z nich, nebo skutečnost, že nejvyšší prioritou je nejžádanější. Pokud není možné kompletně eliminovat zdroj rizika, je dalším nejlepším výběrem ochrana před dopady spojenými s realizací rizika, a to minimalizováním vzniku realizace rizika bezpečnostním ochranným opatřením (bezpečnostní systémy – Safety Systems) přímo zabudovaným jak do projektu zařízení, tak i do podmínek provozu projektovaného zařízení. Dalšími v akceptovatelném pořádku priorit jsou zařízení na zvládnutí nebezpečí a na



26. 4. 1986 - Jaderná elektrárna Černobyl na Ukrajině - nejzávažnější havárie v dějinách jaderné energetiky

zmírnění jeho dopadů (systémy spojené s bezpečností – Safety Related Systems), které mají jen ochranné funkce. Jsou to např. pojistné ventily, které chrání před nedovoleným přetlakem v případech, ve kterých se nedovolenému zvýšenému tlaku v zařízení nedá úplně zabránit [1,5].

*Bezpečnostní systémy jsou konstruovány jako pasivní anebo aktivní.* Neefektivnějšími bezpečnostními zařízeními jsou zařízení pasivní, která fungují na bázi fyzikálních principů (např. gravitace) a pro uvedení do činnosti nepotřebují žádný přidaný impuls. Příkladem pasivního bezpečnostního systému je železniční semafor, jehož rameno automaticky spadne do polohy „stop“ vždy, když se přeruší ovládací proud v přírodním kabelu.

Aktivní bezpečnostní zařízení/systémy jsou méně vhodné, protože pro jejich aktivaci pro zabránění havárie anebo zmírnění jejich dopadů jsou potřebné zvláštní iniciační impulsy. Jejich vytvoření zahrnuje detekci nebezpečí a rozpoznání odpovídající bezpečnostní procedury. Příkladem aktivního bezpečnostního systému může být detektor kouře propojený se stabilním hasicím zařízením (sprinklery).

Současné technické poznání dovoluje používat hybridní bezpečnostní systémy, které se samostatně vypínají, když podmínky nejsou v rozsahu stanoveném pro provoz aktivních systémů; příkladem je ochrana důležitých objektů před velkým zemětřesením známá z Japonska, Nového Zélandu a z dalších seismicky aktivních oblastí [6].

Systém řízení bezpečnosti musí být vždy vybaven opatřením pro minimalizaci škod v případech, že bezpečnostní opatření a bezpečnostní systémy selžou,

anebo se vyskytne neidentifikované nebezpečí. Minimalizování škod může mít podobu varovné a výstražné signalizace, výcviku, pokynů a procedur pro chování v nebezpečných situacích, nebo izolace nebezpečných zařízení od osídlených center. Opatření před nehodami včetně nouzového plánování musí být vypracováno ještě před tím, než bude zařízení spuštěno do provozu [1,7].

Správné porozumění určité problémové oblasti vyžaduje pochopení její historie, vědeckého základu, kulturního a sociálního prostředí, ve kterém byla vyvinuta a ve kterém se využívá. Systém řízení bezpečnosti má svoje kořeny v inženýrství průmyslové bezpečnosti, která se krok za krokem rozvíjí už od 19. století. Relativně nová disciplína zabývající se systémem řízení bezpečnosti (nebo v českém inženýrském slangu systémovou bezpečností) je odpovědí na podmínky, které vznikly po 2. světové válce, když se vyvinuly její „rodičovské“ disciplíny, a to systémové inženýrství a systémová analýza, které vznikly pro řešení nových a komplexních inženýrských problémů. Vědecká báze všech těchto nových proudů inženýrství spočívá v teorii systémů, jejíž vývoj začal ve 30. letech minulého století [8].

## ■ Vybrané aspekty systému řízení bezpečnosti

Systém řízení bezpečnosti využívá teorii systémů a systémové inženýrství pro prevenci předvídatelných havárií a pro minimalizování dopadů nepředvídatelných havárií [1]. Zajímá se všeobecně o ztráty a škody a nejen o smrtelné úrazy, anebo o zranění, např. o poškození majetku, nesplnění poslání (mise, účelu), anebo škody na životním prostředí. Klíčovým bodem je považovat ztráty za dostatečné

vážná na to, aby na jejich prevenci bylo věnováno dostatek času, úsilí a prostředků. Velikost investic vynaložených na předcházení haváriím, anebo jejich dopadům, je vždy závislá na sociálních, politických a ekonomických faktorech.

Prvotním zájmem systému řízení bezpečnosti je řízení rizik [4]. V roce 1968 vzniká nová disciplína „inženýrství řízení bezpečí systému (systémová bezpečnost)“ jako „organizované veřejné mínění“. Jde o plánovaný, osvojený a systematický přístup k identifikaci, analýze a kontrole rizik během celého životního cyklu systému za účelem snížení pravděpodobnosti výskytu nehod a minimalizace jejich dopadů. Na konci 70. let vzniká další disciplína, a to řízení zaměřené na bezpečnost (v první fázi bylo cílem jen bezpečí systému a ve druhé bezpečí systému i jeho okolí) [8].

Základem pokrokového řízení bezpečnosti je aplikace programu na zvyšování bezpečnosti pomocí systému řízení bezpečnosti, který musí zabezpečovat přesně stanovený postup metodické kontroly bezpečnostních aspektů a hodnotit projekt zařízení ve smyslu identifikace možných zdrojů rizik a předepsání časově i nákladně efektivních nápravných zásahů. Program zajišťuje:

- bezpečí a funkce zařízení, které odpovídají jeho poslání,
- identifikaci, vyhodnocení, eliminaci anebo regulování možných rizik na akceptovatelné úrovni u všech zařízení přidružených k systému, podsystemu a k jednotlivým částem,
- řízení dopadů od ohrožení, která představují všechny možné druhy mimořádných událostí ze zdroji uvnitř i vně systému, která nemohou být eliminována, přičemž musí být zajištěna ochrana personálu, lidí v okolí, zařízení a majetku,
- použití nových materiálů, anebo výrobků a testovacích technik způsobem, který je spojen jenom s minimálním rizikem,
- včlenění bezpečnostních faktorů již během tvorby systému, tj. minimalizace dočasných, nápravných opatření, která vedou ke zlepšení,
- zvážení všech vhodných historických údajů o zajištění bezpečí, které byly generované podobnými programy na zvyšování bezpečnosti.

Průmyslová odvětví si buď adaptovala program na zvyšování bezpečnosti pomocí systému řízení bezpečnosti z vojensství anebo NASA, anebo samostatně vyvinula své vlastní programy podle zkušeností, které byly získány z výstavby elektráren, z výroby složitých nebezpečných a nákladných zařízení. Čekání na výskyt havárií a následné eliminace příčin je neekonomický a neakceptovatelný způsob úprav a zdokonalování systémů.

Budování mnohých dnešních komplexních systémů vyžaduje integraci částí (podsystemů a komponent) zhotovených různými samostatnými dodavateli a organizacemi. I když každý z dodavatelů dodrží požadovanou kvalitu svých částí,

kombinování podsystemů do systému vnáší nové chyby a nebezpečí, které nejsou vidět, pokud se na jednotlivé části díváme jako na oddělené objekty. V mnohých průmyslových odvětvích se potvrdilo, že zabudování bezpečnosti do zařízení nebo výrobků může zredukovat celkové náklady na jejich životní cyklus, a že dosažení akceptovatelné úrovně bezpečnosti vyžaduje systémové přístupy.

Aktivita související se systémem řízení bezpečnosti začínají hned v nejranějších stádiích vývoje koncepce systému a pokračují přes všechny projekční činnosti, výstavbu, výrobu, testování, provoz a odstavení. Podstatný aspekt, který odlišuje přístup založený na systému řízení bezpečnosti od ostatních přístupů k bezpečnosti je prvořadý důraz na včasnou identifikaci a klasifikaci nebezpečí tak, aby mohly být přijaty nápravy pro jejich eliminování nebo minimalizování ještě před konečným projektovým rozhodnutím.

I navzdory tomu, že je systém řízení bezpečnosti relativně novou a ještě stále se vyvíjející disciplínou, má své základní ideje, které jsou zachovány ve všech jejich projevech. Odlišují ji od ostatních přístupů k řízení bezpečnosti a k řízení rizika, které je podstatou celého přístupu. Zásady systému řízení bezpečnosti:

- zdůrazňuje budování bezpečnosti a ne její přidávání do vytvořeného systému,
- sleduje objekt jako systém, tj. ne jako soubor podsystemů a komponent,
- pojímá ohrožení a s nimi spojená nebezpečí širěji, než jen jako chyby obsluhy,
- klade důraz na analýzu, než na později získanou zkušenost a na dodatečně vytvořené standardy,
- upřednostňuje kvalitativní přístupy před kvantitativními,
- rozpoznává důležitost změn a konfliktů cílů v projektu systému a je více, než jen systémové inženýrství.

**Nejdůležitějším aspektem systému řízení bezpečnosti je souvislostech s prevencí havárií jsou procedury řízení bezpečnosti.** Účinné řízení bezpečnosti spočívá ve stanovení politiky a v definování cílů bezpečnosti - v plánování úloh a procedur, definování odpovědnosti a určení kompetencí, dokumentování a v průběžném sledování ohrožení a z nich plynoucích nebezpečí včetně kontrol, udržování bezpečnostního informačního systému včetně zpětné vazby a forem hlášení poruch/havárií, apod.

Systém řízení bezpečnosti je odpovědný za zajištění bezpečnosti systému jako celku včetně analýzy interface mezi komponentami. Aktivita na úrovni bezpečnosti komponent, jako např. bezpečnost raketové odpalovací rampy, mohou být součástí všeobecné odpovědnosti za systém řízení bezpečnosti, anebo mohou být částí inženýrského řešení komponent při velkých a komplexních projektech. Pro vymezené druhy nebezpečí, jakými mohou být požáry, únik nebezpečných látek anebo výbušné prostředí, může být požadováno další členění odpovědnosti

za bezpečnost. Při jakémkoli odstupňování rozčlenění úsilí o kvalitní systém řízení bezpečnosti mají odpovědnost za integraci jednotlivých bezpečnostních aktivit a informací inženýři systému řízení bezpečnosti. Systém řízení bezpečnosti je obvykle provázán s odpovídajícími inženýrskými, anebo vědeckými disciplínami (inženýrství spolehlivosti, zajištění kvality, lidský faktor apod.) [2].

## Bezpečnost a spolehlivost

Jaké procesy a úlohy systému řízení bezpečnosti se provádějí v konkrétním projektu, závisí na jeho velikosti a úrovni rizika projektovaného systému. Všeobecně platí, že bezpečnost a spolehlivost spolu úzce souvisí. Přitom platí, že bezpečné zařízení nebo bezpečný systém musí být spolehlivý, ale spolehlivý systém ještě nemusí být bezpečný. Spolehlivostní inženýrství se přednostně zabývá chybami a redukováním četnosti jejich výskytu. Spolehlivost je definována jako charakteristika daného objektu, která je vyjádřena pravděpodobností, že sledovaný objekt bude vykonávat specifikovaným způsobem funkce, které jsou na něm požadovány během stanoveného časového intervalu a za stanovených resp. předpokládaných podmínek.

Reprezentativními technikami spolehlivostního inženýrství zaměřeného na minimalizaci chyb komponent, a tím i chyb komplexních systémů, které byly zapříčiněny chybami komponent, jsou paralelní redundance, zálohovací zařízení, koeficient bezpečnosti, snižování počtu přetížení a limitování doby použití. Uvedené techniky jsou prokazatelně efektivní pro zvýšení spolehlivosti, ale podle výše uvedených faktů bezpečnost nevyhnutelně nezvyšují, ba dokonce za jistých okolností ji mohou redukovat (např. vložení mnoha záloh vytvoří zdroje vnitřních vazeb, tzv. interdependences, přes která se šíří kaskádovitá selhání systémů [4,5,9]). Analýzy rizik prováděné u systému řízení bezpečnosti se dívají na interakce a nezaměřují se jen na chyby anebo jistoty inženýrského řešení. Spolehlivostní inženýři často považují spolehlivost a bezpečnost za synonyma. To je pravda ale pouze v některých případech. Běžně mají spolehlivost a bezpečnost mnoho společných vlastností. Všeobecně má však bezpečnost širší/vyšší význam.

Mnohé havárie nastanou bez toho, že by selhaly některé komponenty. Právě naopak, častokrát všechny komponenty při haváriích fungovaly podle očekávání a bezchybně [1]. Taktéž se může stát, že komponenty mohou selhat (mít poruchu) bez toho, aby došlo k havárii. Havárie a nehody mohou být zapříčiněny provozem zařízení mimo povolené rozsahy hodnot parametrů nebo časových limitů, ze kterých vycházejí analýzy bezpečnosti nebo analýzy spolehlivosti. To znamená, že systém může mít vysokou spolehlivost a přece může dojít k havárii. Navíc, generalizované pravděpodobnosti a analýzy spolehlivosti se nemohou



přímo aplikovat na specifické, anebo lokální podmínky. Nejdůležitější je, že havárie a nehody mnohdy nejsou důsledkem jednoduchých kombinací chyb (selhání) komponent [1].

Bezpečnost je vlastnost, která vystupuje na úrovni systému, když jsou komponenty provozovány společně. Události vedoucí k havárii mohou být složitou kombinací chyby zařízení, nesprávné údržby, problémů informačního a řídicího systému, zásahů člověka, konstrukčních chyb. Analýzy spolehlivosti se zabývají jen pravděpodobnostmi havárií a nehod souvisejících s chybami. To znamená, že nevyšetřují potenciální škody, které může způsobit správná činnost (provoz) jednotlivých komponent.

Není tudíž možné, aby spolehlivostní inženýrství nahrazovalo systém řízení bezpečnosti, může ji ale doplnit. Musí to však být provedeno s jasným vědomím, že konečným cílem je zvýšení odolnosti systému vůči nebezpečím spojeným s výskytem náhodných chyb. Je vždy lepší, když se zařízení (systém) navrhuje tak, že individuálně náhodné chyby nemohou způsobit havárii, i kdyby se vyskytly. To však není vždy možné.

Velká opatrnost je nutná při aplikování technik odhadování spolehlivosti pro posuzování bezpečnosti. Pokud nejsou havárie nevyhnutelně zapříčiněné událostmi, které se dají vyjádřit pravděpodobnostmi, nelze pro ně všeobecně používat míry pravděpodobnosti rizika. Odhady pravděpodobnosti měří pravděpodobnost náhodných chyb a ne rizik a nehod anebo havárií. Když se při analýzách systému řízení bezpečnosti najde projektová chyba, je daleko účinnější ji odstranit, než někoho přesvědčovat pomocí vypočítaných pravděpodobností, že tato chyba nikdy nezpůsobí havárii. Nízké hodnoty pravděpodobnosti výskytu havárie nezaručují bezpečnost a bezpečnost nevyžaduje mnohdy ultra vysokou spolehlivost zařízení.

Hlavním nedostatkem pravděpodobnostních modelů nejčastěji není to, co zahrnují, ale to, co nezahrnují. Nízké hodnoty pravděpodobnosti jednoduše hovoří o tom, že systém neselže uvažovaným způsobem, ale naopak, selže s daleko vyšší pravděpodobností způsobem, o kterém uvažováno nebylo. Odlišování rizika nehody od chyb je podstatné proto, abychom porozuměli rozdílu mezi bezpečností a spolehlivostí.

**Z praktických důvodů musí být přístupy systému řízení bezpečnosti efektivní a cenově dostupné.** Návrhovatelnost nákladů na program systému řízení bezpečnosti se dosáhne tehdy, když se zabráni haváriím. Efektivnost programu na zvyšování bezpečnosti pomocí systému řízení bezpečnosti se prokazuje velmi těžko, protože měřit něco, co se nestalo, je těžké.

Jeden z nepřímých způsobů měření efektivnosti programu na zvyšování bezpečnosti pomocí systému řízení bezpečnosti, byť i ne celkem uspokojivý pro nedostatek porovnávaných faktorů, je



8. 4. 2011 - Požár výrobní haly v Chropyni způsobil škodu ve výši 270 milionů korun

porovnávání systémů, které měly program na zvyšování bezpečnosti pomocí systému řízení bezpečnosti s těmi, které ho neměly. Jiný způsob je vykazování nebezpečí, které bylo korigováno ještě předtím, než došlo k havárii, anebo bylo jinak zjištěno.

Třetí cestou odhadování efektivnosti programu na zvyšování bezpečnosti pomocí systému řízení bezpečnosti je zkoumání případů, při kterých nebylo respektované doporučení pro zvyšování bezpečnosti a došlo k haváriím.

Zvýšený tlak na efektivnost a ekonomičnost podnikání se promítá i do systémů řízení bezpečnosti [2]. Souhrnně lze vztah bezpečnost (riziko) versus ekonomika vidět ve třech rovinách:

1. náklady vynaložené na eliminaci ztrát a škod převyšují náklady na snížení rizika, úkolem řídicích pracovníků (managementu) je nalézt a podpořit prostředky směřující k jejich snížení,
2. snižování rizik je nákladné z hlediska výsledků analýzy nákladů a ztrát, ale je vyžadováno veřejností, což může výrazně ovlivnit výši nákladů do řízení bezpečnosti s cílem zvýšit bezpečí a zajistit udržitelný rozvoj základních veřejných chráněných zájmů,
3. ekonomické náklady na zlepšení pracovních podmínek jsou vyžadovány právními předpisy, a je velmi obtížné nalézt ekonomické stimuly.

Dnes však lidé mají mnohem vyšší požadavky než v minulosti. Vyžadují, aby riziko bylo známé a kontrolované v takové míře, jak jen je to prakticky možné. V podnicích jsou stanovena práva zaměstnanců a spotřebitelů a veřejnost se dozvídá, s jakými riziky se setkává a kdo je za ně odpovědný.

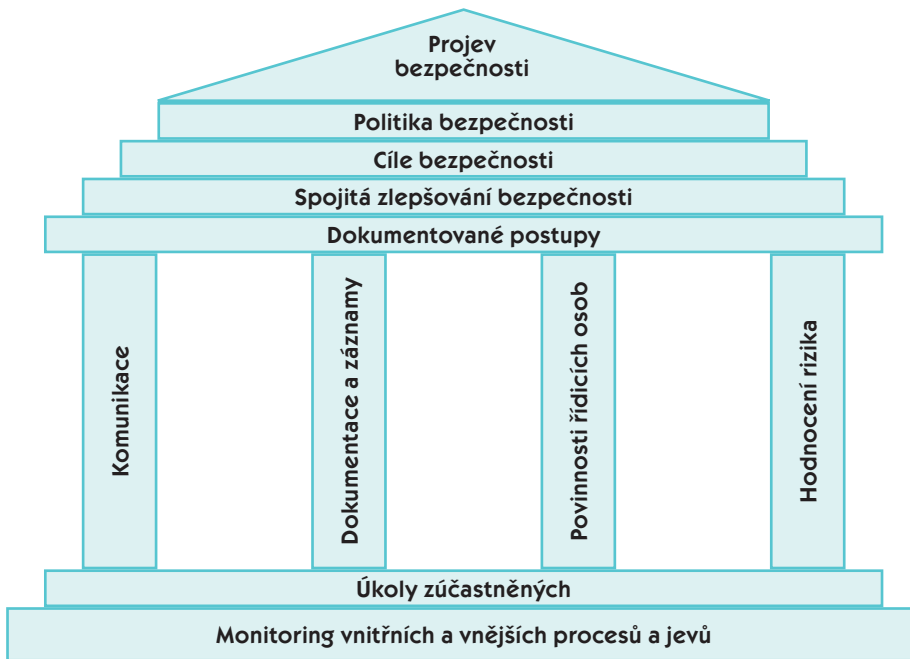
Posun od čistě osobní odpovědnosti k veřejné, nebo podnikové odpovědnosti za rizika, je současným převládajícím fenoménem. Na počátku minulého století se od dělníků očekávalo, že si zabezpečí svoje vlastní nástroje, znají rizika spojená se svou prací a přejímají odpovědnost za svoji vlastní bezpečnost. Zmíněný postoj

byl částečně odůvodnitelný skutečností, že pracující věnovali celou svou kariéru výrobě jednoho, nebo dvou produktů. Svoji práci důkladně znali a měli pod kontrolou vše, co souviselo s jejím vykonáváním.

V oblasti bezpečnosti jsou dnes lidé daleko více závislí na svých zaměstnavatelích, což přirozeně vyvolává přesun odpovědnosti za bezpečnost na zaměstnavatele. Ve většině průmyslových zemí se od nich požaduje, aby zajistili maximálně bezpečné pracovní prostředí včetně zařízení pro jeho udržování. Navíc, změny zákonů a odpovědnost za jejich plnění vedou k programům bezpečných produktů, které chrání jak zaměstnance při jejich výrobě, tak i spotřebitele.

## Model kvalitního systému řízení bezpečnosti organizace

Je jasné, že pokud jde o riziko, dnešní složitá, technologicky orientovaná společnost požaduje, aby důvěra veřejnosti byla založena na znalostech expertů. V uvedeném smyslu je odpovědnost za detekci a ochranu před nebezpečím přenesena z obyvatelstva na stát, management podniků, inženýry, bezpečnostní experty a na jiné odborníky. Není ale rozumné úplně se vzdát osobní odpovědnosti. V některých případech, jako např. při havárii v chemickém provozu nadnárodní firmy Union Carbide (USA) v Bhopálu (Indie, 1984) se obyvatelstvo při nouzovém plánování a účinném chování při havárii zcela spolehlo na instituce, což mělo tragické následky. Chemická továrna Bhopal Union Carbide byla provozována tak, že bylo jisté, že v ní musí dojít k vážné havárii [1]. Také nouzové plánování, evakuační plán, trénink a pomůcky byly neadekvátní možnému nebezpečí. Okolní obyvatelstvo nebylo varováno před možným i vzniklým nebezpečím a nikdo mu neoznámil ani jednoduchá opatření (např. dát si na obličej vlhký šátek), která by mohla tehdy zachránit lidem život. Katastrofické havárie předemtného druhu vyburcovaly veřejnost v otázkách rizika k větší zainteresovanosti [2].



Obecný model systému řízení bezpečnosti reálných objektů

Naopak, zájem veřejnosti o problémy, které minulá generace považovaly za zajištěné, jako např. nebezpečí související se zdravotnictvím, dopravou a průmyslem, vede ke státní regulaci a k vytváření veřejných sdružení pro kontrolu nebezpečí.

Na základě současného stupně poznání [1,2,9-11] byl sestaven přehledný model systému řízení bezpečnosti (viz obr.), který platí pro systémy s nepříliš složitou strukturou a s jasně definovanými vztahy a toky mezi elementy systému. Vzhledem k rozmanitosti systémů, které jsou objektem řízení, je nutné každý konkrétní systém řízení bezpečnosti rozpracovat podle konceptu. Koncept musí respektovat konkrétní strukturu a specifiky systému, jímž nahrazujeme objekt, který chceme řídit. Uvedeným konceptem určujeme, jaká rizika sledujeme a jakým způsobem je zvažujeme, tj. zda rozhodování při řízení provádíme podle

výsledků hodnocení rizik dílčích, integrovaných nebo integrálních. Pouze integrální rizika zahrnují průřezová rizika, která jsou spojena s vnitřními závislostmi mezi vzájemně propojenými aktivy systému nebo mezi vzájemně propojenými jednotlivými systémy v případě tzv. systému systémů (SoS – System of Systems) [4].

#### Závěr

Pokrokové řízení objektů (podniků i územních celků) je založeno na řízení projektů. Každý projekt se skládá až z dvanácti procesů [10], které dohromady koordinuje proces řízení bezpečnosti (PSM – proces safety management).

#### Literatura

[1] Procházková, D., Bumba, J., Sluka, V., Šesták, B.: *Nebezpečné chemické látky a chemické přípravky a průmyslové nehody*. Praha: PA ČR, 2008, 420p., ISBN 978-80-7251-275-1.

[2] Procházková, D.: *Ochrana osob a majetku*. Praha: ČVUT, 2011, 246p., ISBN 978-80-01-04843-6.

[3] Procházková, D.: *Metody, nástroje a techniky pro rizikové inženýrství*. Praha: ČVUT, 2011, 369p., ISBN 978-80-01-04842-9.

[4] Procházková, D.: *Analýza a řízení rizik*. Praha: ČVUT, 2011, 405p., ISBN 978-80-01-04841-2.

[5] IAEA: *Safety Guides*. IAEA, Vienna 1954-2012.

[6] Procházková, D.: *Seismické inženýrství na prahu třetího tisíciletí*. Ostrava: SPBI SPEKTRUM XII, 2007, 25p.+CD-ROM, ISBN 978-80-7385-022-7.

[7] Procházková, D.: *Bezpečnostní plánování (územní, nouzové a krizové plánování)*. České Budějovice: VŠERS o.p.s., 2009, 200p., ISBN 978-80-86708-80-5.

[8] Procházková, D.: *Postupy a metody inženýrských disciplín zaměřených na bezpečnost*. Ostrava: SPBI, 2012, 2 části – kniha – 176p. + CD ROM – 164p., v tisku, ISBN 978-8654-02.

[9] Procházková, D.: *Strategické řízení bezpečnosti území a organizace*. Praha: ČVUT, 2011, 483p., ISBN: 978-80-01-04844-3.

[10] OECD: *Guidance on Safety Performance Indicators. Guidance for Industry, Public Authorities and Communities for developing SPI Programmes related to Chemical Accident Prevention, Preparedness and Response*. Paris: OECD, 2002, 191p.

[11] McGuinnwess, E., Utne, I. B., Kelly, M.: *Development of a Safety Management System for Small and Medium Enterprises (SME's)*. In: *Advances in Safety, Reliability and Risk Management*. CRC Press, Taylor & Francis Group, a Balkema Book, ISBN 978-0-415-68379-1 – Hbk, pp 1791-1799.

**Doc. RNDr. Dana PROCHÁZKOVÁ, DrSc.,**  
ČVUT v Praze, Fakulta dopravní,  
foto archiv redakce

## Jmenován nový ředitel Institutu



**Do funkce ředitele Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč byl dnem 1. února 2013 jmenován plk. Ing. Mgr. Rostislav Richter, který dosud působil v Institutu jako vývojový pracovník a od 1. ledna 2013 byl pověřen výkonem funkce jeho ředitele.**

Plk. Ing. Mgr. Rostislav Richter, který je příslušníkem HZS ČR od roku 2004, je absolventem České zemědělské univerzity v Praze a Univerzity Hradec Králové. V Institutu působí od roku 1991.

Podílel se na transformaci předchozího systému civilní obrany v civilní ochranu, jako i na vytváření a rozvoji ochrany obyvatelstva a krizového řízení. Jako člen odborných pracovních skupin, sdružení a organizací je zapojen do řešení řady národních a mezinárodních projektů v oblasti bezpečnostního výzkumu.

Pedagogicky působí v oblasti krizového řízení, IZS a kritické infrastruktury a podílí se na přípravě nejen našich, ale i zahraničních odborníků.

Plk. Ing. Mgr. Rostislav Richter je autorem řady monografií a desítek odborných článků a textů v oblasti krizového řízení, bezpečnostního systému, ochrany obyvatelstva, požární ochrany, ochrany kritické infrastruktury, bezpečnosti území a regionálního rozvoje.

**plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL**

# Činnost VCNP v roce 2012

**Jednání Výboru pro civilní nouzové plánování (dále jen „VCNP“), jednoho z pracovních orgánů Bezpečnostní rady státu (dále jen „BRS“), se uskutečnila v loňském roce 2012 celkem třikrát (52. – 54. schůze), a to v březnu, září a v prosinci. Všechny tři řádné schůze řídil výkonný místopředseda VCNP, jímž je 1. náměstek ministra vnitra pověřený předsedou VCNP, ministrem vnitra.**

Organizační a administrativní přípravu schůzí VCNP zabezpečoval sekretariát VCNP. Výkonem funkce sekretariátu je v rámci Ministerstva vnitra pověřen odbor civilní nouzové připravenosti a strategií MV-generálního ředitelství HZS ČR.

Na program jednotlivých jednání byly zařazeny materiály jednak vyplývající ze schváleného plánu práce VCNP na rok 2012, jež byl projednán a odsouhlasen v závěru roku 2011, dále byly do programu schůzí zařazovány dokumenty, které členové VCNP (ministerstva a ústřední správní úřady) požadovali podle svých potřeb projednat nad rámec schváleného plánu. Celkem v uplynulém roce členové VCNP řešili a posuzovali na tři desítky materiálů. Kromě pravidelných kontrolních a výročních zpráv byly projednávány i koncepční a strategické dokumenty, které byly dále určeny pro jednání BRS a vlády ČR.

K řadě významných dokumentů projednávaných v roce 2012 na zasedáních VCNP patří:

- **Koncepce environmentální bezpečnosti 2012 – 2015 s výhledem do roku 2020** (předkladatel Ministerstvo životního prostředí)

Úkol připravit Koncepci environmentální bezpečnosti (dále jen „Koncepce“) před působením zdrojů rizik antropogenního a přírodního původu, které by mohly způsobit rozsáhlé poškození životního prostředí, vyplynul z Harmonogramu realizace opatření ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020 schváleného vládou dne 25. února 2008. Cílem Koncepce je navrhnout opatření, která povedou k omezení rizik vzniku krizových situací vyvolaných vzájemným působením životního prostředí a společnosti. Po projednání na schůzi VCNP dne 20. března 2012 byl materiál předložen ke schválení 18. června 2012 na schůzi BRS.

- **Zpráva o průběžné realizaci úkolů vyplývajících z Ministerské směrnice civilního nouzového plánování NATO na léta 2010 až 2013** (předkladatel Ministerstvo vnitra)

Ministerská směrnice civilního nouzového plánování NATO (dále jen „Směrnice“) představuje plánovací dokument Výboru pro civilní nouzové plánování NATO (CEPC), který stanoví úkoly a zdůrazňuje priority pro civilní nouzové plánování na čtyři roky. Obsahem dokumentu je bezpečnostní prostředí, vývoj ve strategii NATO, schopnosti, zdroje, cíle a úkoly s podporou vojenských orgánů NATO a národních úřadů a spolupráce s partnery a s mezinárodními organizacemi. Tuto

Směrnici převádějí do svých pracovních plánů formou konkrétních úkolů členové VCNP (ministerstva a ústřední správní úřady), kterou rozpracovávají na základě vlastních podmínek. Ministerská směrnice civilního nouzového plánování (CNP) NATO na léta 2010 až 2013 byla schválena 4. prosince 2009 prostřednictvím tiché procedury v Severoatlantické radě (NAC). Obsahem zprávy o průběžné realizaci úkolů vyplývajících z Ministerské směrnice CNP NATO na léta 2010 až 2013 je stav realizace úkolů za první období platnosti Směrnice, tj. za roky 2010 až 2011.

- **Stav plnění optimalizace současného bezpečnostního systému České republiky** (předkladatel Ministerstvo vnitra)

Dokument představuje pokračování řešení strategického materiálu Optimalizace bezpečnostního systému ČR, který vypracovaly pověřené rezorty a který obsahoval 42 návrhů na optimalizaci současného bezpečnostního systému ČR v 15 oblastech. Předkládaný materiál je zaměřen na posouzení úkolů, které zůstaly ponechány k řešení po provedené aktualizaci tohoto strategického dokumentu v roce 2008. Odborná mezirezortní pracovní skupina zřízená při VCNP s úkolem vyhodnotit plnění jednotlivých oblastí bezpečnostního systému ČR na základě výsledků svého jednání doporučila neuzavírat sedm úkolů patřících pod oblast Parlamentu ČR, vlády ČR, krizového řízení, integrovaného záchranného systému, Hasičského záchranného sboru ČR, obrany a ochrany občanů a majetku v zahraničí. Kontrolní zpráva o plnění těchto zbývajících sedmi úkolů je navrhována k předložení na schůzi vlády ČR do 31. prosince 2015. Materiál Stav plnění optimalizace současného bezpečnostního systému ČR byl projednáván členy VCNP 18. září 2012, následně na schůzi BRS 3. prosince 2012 a na jednání vlády ČR byl zařazen v lednu 2013.

- **Průběžná informace o plnění Národního programu ochrany kritické infrastruktury** (předkladatel Ministerstvo vnitra)

Předkládaný materiál sumarizuje aktuální poznatky o současném stavu a řešení ochrany kritické infrastruktury v České republice včetně údajů o vývoji této problematiky na úrovni Evropské unie. Dokument současně informuje o splnění zbývajících otevřených úkolů vyplývajících z Harmonogramu dalšího postupu zpracování dokumentů Komplexní strategie České republiky k řešení problematiky kritické infrastruktury a Národního programu ochrany kritické infrastruktury. Průběžná informace o plnění Národního programu ochrany kritické infrastruktury byla po projednání členy VCNP zařazena na program jednání BRS 3. prosince 2012. Materiál byl projednán na zasedání vlády ČR v lednu 2013.

- **Směrnice pro jednotný postup při vzniku mimořádné události podléhající Mezinárodním zdravotnickým předpisům (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci na palubě letadla přistávajícího ve vstupním místě pro leteckou dopravu a Směrnice pro jednotný postup při vzniku mimořádné události podléhající Mezinárodním**

**zdravotnickým předpisům (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci ve zdravotnickém zařízení poskytovatele zdravotních služeb** (předkladatel Ministerstvo zdravotnictví)

V říjnu 2011 schválila vláda Národní akční plán České republiky (dále jen „Národní akční plán“) pro případ vzniku události podléhající Mezinárodním zdravotnickým předpisům (2005) a současně i harmonogram realizace opatření Národního akčního plánu. Z uvedeného harmonogramu vyplynul, mimo jiné, úkol přijmout obě směrnice pro zajištění jednotného postupu při podezření na výskyt vysoce nakažlivé infekční nemoci v souvislosti s leteckou dopravou a v podmínkách zdravotnického zařízení poskytovatele zdravotních služeb.

Předmětem první směrnice je v součinnosti s dotčenými rezorty a správními úřady úprava podmínek při podezření na vysoce nakažlivou nemoc u osoby nalézající se na palubě letadla s letištěm určení v ČR. Druhá směrnice upravuje podmínky součinnosti dotčených subjektů zjišťujících opatření při výskytu vysoce nakažlivé nemoci ve zdravotnickém zařízení poskytovatele zdravotních služeb. Hlavním cílem součinnosti je eliminace dalšího šíření vysoce nakažlivých nemocí a zajištění ochrany veřejného zdraví v souladu s požadavky platných Mezinárodních zdravotnických předpisů (2005). Obě směrnice budou cestou BRS předloženy ke schválení na schůzi vlády ČR.

- **Plán cvičení orgánů krizového řízení – upřesnění na léta 2013 – 2015** (předkladatel Ministerstvo vnitra)

V souladu se Zásadami pro přípravu a provedení cvičení orgánů krizového řízení ČR se každý rok ve spolupráci se členy mezirezortní pracovní skupiny zpracovává Plán cvičení orgánů krizového řízení (dále jen „Plán“). Představuje střednědobý výhled, cíle a obsahová zaměření cvičení, která jsou plánována příslušnými ústředními správními úřady na následující tři roky. Plán, který byl projednáván členy VCNP v minulém roce, zahrnoval cvičení plánovaná na období 2013 až 2015. Materiál bude začátkem roku 2013 předložen ke schválení na schůzi BRS.

## Závěr

Výše uvedené stručné informace o významných dokumentech projednávaných v uplynulém roce 2012 na zasedáních VCNP byly získány z obsahu jednotlivých materiálů uložených v archivu sekretariátu VCNP.

Termíny konání schůzí VCNP v roce 2012 spolu s úplným přehledem všech projednávaných a informativních materiálů lze vyhledat na internetových stránkách HZS ČR ([www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)) v části CNP a strategie, kde jsou současně připojena usnesení přijatá k projednávaným materiálům. Rychlý přístup k této části internetových stránek umožní vytvořená zkrácená adresa <http://www.hzscr.cz/vcnp>.

**kpt. Ing. Ilona ŠTĚPÁNKOVÁ,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR

# Předsednictví Kypru a Irska v Radě EU v oblasti civilní ochrany



## Předsednictví Kypru

Kypr převzal předsednictví v Radě EU dne 1. července 2012 od Dánska. Priority kyperského programu byly součástí společného programu předsednického tria, jenž kromě Kypru tvořilo Polsko a právě Dánsko. Předsednictví v Radě EU Kypr převzal v nelehkém období, které navíc ještě zhoršilo několik mimořádných událostí velkého rozsahu. Ukázalo se také, že vzájemné závislosti infrastruktur a složitosti mimořádných událostí nemohou být efektivně zvládnuty bez mezinárodní a regionální spolupráce. Z tohoto důvodu usilovalo kyperské předsednictví o užší spolupráci členských států EU z důvodu maximální efektivity záchranných operací EU a překlenutí eventuálních nedostatků na národní úrovni jednotlivých států.

Civilní ochrana získala v agendě EU na důležitosti, což je demonstrováno mimo jiné vytvořením právního základu, tj. článkem 196 Lisabonské smlouvy. Tento právní základ usiluje o vytvoření komplexního a efektivního systému krizového managementu Unie založeného na principu odpovědnosti členské státy za ochranu svých obyvatel a na vyjádření vzájemné solidarity mezi členskými státy v případě, že mimořádná událost vyžaduje nasazení větších zdrojů, než jsou dostupné na národní úrovni, nebo v případech, kdy mimořádná událost zasáhne větší počet členských států. Rada EU jasně deklarovala svůj zájem vytvořit strategický přístup k prevenci katastrof a nadále pracovat na zkvalitnění připravenosti a odezvy pro zlepšení nástrojů civilní ochrany a koordinace pomoci od členských států při respektování principu národní odpovědnosti.

Z tohoto důvodu během kyperského předsednictví pokračovaly práce na kompromisním znění návrhu Evropské komise (dále jen „Komise“) ohledně Mechanismu civilní ochrany Unie. Pracovní skupině pro civilní ochranu Rady EU (PROCIV) byl poprvé předložen v lednu 2012 během dánského předsednictví. Obecnou snahou Komise v novém návrhu Mechanismu civilní ochrany Unie je sladit činnosti upravené v Mechanismu civilní ochrany Unie s článkem 196 Lisabonské smlouvy. Zásadní změnou tohoto návrhu je především sloučení Mechanismu civilní ochrany a Finančního nástroje. V současnosti veškeré akce civilní ochrany v rámci Mechanismu civilní ochrany a finančního nástroje podle Komise čelí třem hlavním výzvám, a to neustálému zvyšování počtu, intenzity a komplexnosti katastrof, rozpočtovému omezení vzhledem ke stávající hospodářské situaci a systémovému omezení spojenému se současným mandátem Mechanismu civilní ochrany, jež snižuje účinnost, účelnost a soudržnost reakce EU na katastrofy.

Kyperské předsednictví předložilo ve dnech 25. a 26. října 2012 na jednání Rady pro spravedlnost a vnitřní záležitosti (Rada

JHA) informační zprávu o současném stavu projednávání nového Mechanismu civilní ochrany Unie. Tato informační zpráva o návrhu Komise byla zároveň podkladem pro orientační debatu ministrů. V současnosti jsou některé pasáže nového Mechanismu civilní ochrany Unie schváleny na úrovni pracovní skupiny PROCIV. Dále bude zahájeno společné jednání s Evropským parlamentem. Návrh Komise by měl být schválen nejpozději do 31. prosince 2013, kdy uplyne doba platnosti Rozhodnutí Rady o zřízení finančního nástroje pro civilní ochranu.

Kypr podporuje dobrovolnictví v rámci civilní ochrany a humanitárních intervencí. Ve dnech 15. a 16. listopadu 2012 byl proto v Nikósii uspořádán seminář zaměřený na zkušenosti s pomocí dobrovolníků v oblasti civilní ochrany a humanitární pomoci. Seminář byl zaměřen na posílení dobrovolnictví jak na národní, tak i na mezinárodní úrovni. Diskutovaly se podmínky fungování a nasazení dobrovolníků, jejich řízení a výcvik a také otázka dobrovolných humanitárních jednotek (EVHAC). Semináře se zúčastnila i Kristalina Georgieva, evropská komisařka pro mezinárodní spolupráci, humanitární pomoc a krizovou odezvu.

Jednou z hlavních priorit kyperského předsednictví byla problematika chemických, biologických, radiačních a nukleárních (CBRN) látek. Ve dnech 2. a 3. října 2012 byla uspořádána ve švédském městě Malmö strategická EU CBRN konference, která v souvislosti s akčním plánem EU v oblasti CBRN a akčním plánem EU o posilování bezpečnosti výbušnin dala nový impuls směrem k nové agendě pro CBRN bezpečnost v oblasti výbušnin. Na základě této konference byly vytvořeny závěry Rady vyzývající Komisi, aby využila Akční plán EU pro oblast CBRN a Akční plán o posilování bezpečnosti výbušnin jako základ pro vytvoření revidované strategie. Tato strategie by měla využít synergií mezi výše uvedenými Akčními plány, aby podpořila rozvoj prevence a detekčních opatření, zvýšení informovanosti a výzkum o bezpečnosti materiálů CBRN a výbušnin, stejně jako výměnu informací a znalostí souvisejících s řízením a zacházením s materiály CBRN a výbušninami. Cílem je také poskytnout vysoce kvalitní a profesionální vzdělávací kurzy pro příslušné zúčastněné strany na veřejné i soukromé úrovni, a tím přispět k vyšší úrovni znalostí o rizicích spojených s látkami CBRN a výbušninami.

Z dalších významných akcí konaných za kyperského předsednictví lze vyzdvihnout 29. setkání generálních ředitelů civilní ochrany EU. Jednání se konalo ve dnech 29. a 30. října 2012 v Nikósii a nosnými tématy byla aktualizace legislativy civilní ochrany v EU, řešení nedostatečných kapacit, finanční aspekty návrhu nové legislativy civilní ochrany EU, nové technologie v oblasti civilní ochrany, informace z nedávných

mimořádných událostí a mezinárodní spolupráce v oblasti civilní ochrany.

## Předsednictví Irska

Dnem 1. ledna 2013 převzalo předsednictví v Radě EU Irsko, které společně s Litvou a Řeckem vytvořilo nové předsednické trio.

Priority irského předsednictví byly představeny na jednání pracovní skupiny PROCIV v prosinci loňského roku. Toto předsednictví se bude opírat o spolupráci s Evropskou komisí a udržovat úzké kontakty s Evropským parlamentem.

I během irského předsednictví budou pokračovat práce na novém Mechanismu civilní ochrany Unie. Do popředí se dostane komunikace s Evropským parlamentem tak, aby v ideálním případě bylo v polovině roku 2013 dosaženo kompromisního textu. Druhá polovina roku 2013, tj. během litevského předsednictví, by pak měla být věnována tvorbě prováděcích předpisů k novému Mechanismu civilní ochrany Unie.

Pozornost bude věnována i revizi Směrnice Rady 2008/114/ES ze dne 8. prosince 2008 o určování a označování evropských kritických infrastruktur a o posouzení potřeby zvýšit jejich ochranu. Po očekávané zprávě Komise bude tato problematika diskutována v pracovní skupině PROCIV, a to včetně případné změny rámcové strategie EU v oblasti ochrany kritické infrastruktury.

Ve spolupráci s pracovní skupinou Rady EU pro terorismus se bude pokračovat v revizi akčního plánu v oblasti CBRN.

Smlouva o fungování Evropské unie obsahuje nové opatření, tzv. „klauzuli solidarity“ (článek 222 Lisabonské smlouvy) zavádějící ustanovení: „Pokud se členský stát stane cílem teroristického útoku nebo obětí živelní nebo technické mimořádné události, Unie a její členské státy budou konat společně v duchu vzájemné solidarity“. Po předložení návrhu Komise ohledně článku 222 Lisabonské smlouvy zajistí irské předsednictví řádnou diskusi v pracovní skupině PROCIV a následně přijme příslušná opatření v rámci svých kompetencí.

Tradiční, již 30. setkání generálních ředitelů civilní ochrany, se tentokrát uskuteční ve dnech 22. a 23. května 2013 v Dublinu.

Velmi důležitou akcí v tomto pololetí bude také konání Fóra civilní ochrany v Bruselu v květnu 2013. Jde o čtvrté pokračování (poslední se konalo v roce 2009), a to pod názvem „Směrem k Evropě odpovědné solidarity“. Diskutovat se bude spolupráce státní správy a občanské společnosti pro vytvoření silnější, lepší a efektivnější prevence katastrof, připravenosti a odezvy v rámci EU i mimo ni.

Dne 1. července 2013 převzeme předsednictví v Radě EU, včetně předsednictví v pracovní skupině PROCIV, Litva.

**pplk. Ing. Daniel DITTRICH,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR

# Integrovaný operační program napomáhá zvýšení kvality řešení mimořádných událostí



V rámci oblasti intervence 3.4 Služby v oblasti bezpečnosti, prevence a řešení rizik Integrovaného operačního programu je v letech 2012 a 2013 realizováno celkem 28 projektů spočívajících v pořízení techniky a technologií pro Hasičský záchranný sbor České republiky (HZS ČR) s cílem zvýšit akceschopnost, mobilitu a efektivitu jeho působení. Hlavním dopadem realizace projektů je zkvalitnění veřejné služby poskytované HZS ČR pro občany.

Jedná se o projekty operace Zvýšení akceschopnosti HZS ČR pro záchranné a likvidační práce při živelních pohromách (ve zkratce „Živelní pohroma“) a o projekty operace Pořízení moderní techniky a technologií HZS ČR pro zvýšení kvality řešení mimořádných událostí (ve zkratce „Zvýšení kvality“).

## Živelní pohroma

Hlavním cílem projektů operace Živelní pohroma je zvýšení mobility a akceschopnosti HZS ČR, který je jednou ze základních složek integrovaného záchranného systému (IZS), v případě mimořádných událostí, konkrétně živelních pohrom (zejména povodní a bleskových povodní), a zlepšení připravenosti HZS ČR v rámci IZS na různé mimořádné události, zejména živelní pohromy.

## Zvýšení kvality

Hlavním cílem projektů operace Zvýšení kvality je zvýšení kvality řešení mimořádných událostí HZS ČR, jehož posláním je záchrana životů osob, zvířat, majetku a ochrana životního prostředí a zvýšení jeho akceschopnosti, mobility a efektivitu při řešení mimořádných událostí různých typů. Nově pořízená požární technika umožní HZS ČR účinně reagovat na nové typy mimořádných událostí a nové trendy v zásahové činnosti (nové hrozby), vytvoří pro zásahovou činnost nové technické, technologické a provozní podmínky a rozšíří spektrum použití pro různé typy mimořádných událostí.

## Dotační titul

V Integrovaném operačním programu je na projekty operace Živelní



pohroma a Zvýšení kvality určena celkem 1 mld. Kč, přičemž 85 % způsobilých výdajů bude spolufinancováno prostřednictvím Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Příjemci dotace jsou HZS všech krajů mimo HZS hl. m. Prahy, dále Záchranný útvar HZS ČR a také Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava.

Projekty byly schváleny a byla jim přidělena dotace z Integrovaného operačního programu v období červen až srpen 2012.

Realizací obdobných projektů ve všech krajích České republiky (mimo hl. m. Prahy) dojde k synergickému nadregionálnímu efektu obou operací.

## Aktuální stav projektů

V současné době probíhá realizační fáze projektů – výroba a nákup techniky. V roce 2012 byla nakoupena a předána do užívání první část techniky v rámci operace Živelní pohroma. Konkrétně šlo

o autobusy pro evakuaci osob, nakladače a technické kontejnery.

Pořízené autobusy budou HZS krajů sloužit především pro evakuaci osob z míst postižených živelní pohromou, průmyslovou havárií nebo jiným ohrožením do míst nouzového přežití. Dále jsou určeny pro přepravu jednotek PO při střídání nasazených sil na místě zásahu na velké vzdálenosti nebo pro přeskupování sil HZS ČR v rámci nejen celé České republiky.

Pořízené nakladače budou HZS krajů používat v taktickém celku s další technikou (požární kontejnerové nosiče a požární kontejnery nákladní) pro přepravu speciálních prostředků, odvoz (dovoz) materiálu na místě zásahu a provádění záchranných a likvidačních zemních prací po povodních (zpeřování hrází místních vodních děl, budování protipovodňových hrází a zábran, hloubení odvodňovacích rýh), při vyprošťování osob ze zřícených budov, dále pro odklizení sutě při vyhledávání a záchraně zavalených osob.

Pořízené technické kontejnery budou sloužit pro vyprošťovací práce v místech sesuvů a závalů, z prostor mimo komunikace, z vodních toků a dále pro technologické a technické práce při zásazích.

Tiskové zprávy z předání techniky jsou k dispozici na:

- <http://www.hzscr.cz/clanek/zpravodajstvi-listopad-2012-nova-technika-pro-hasice.aspx>
- <http://www.hzscr.cz/clanek/zpravodajstvi-prosinec-2012-trinact-novych-nakladacu.aspx>

plk. Ing. Vladimíra KRACÍKOVÁ,  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto František ŠPAČEK

# Pátá propagační jízda startuje z Horažďovic

Propagační jízdy Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska se už staly tradicí. Poprvé vyjeli hasiči s historickými požárními automobily na týdenní pouť 10. června 2009 z Centra hasičského hnutí v Příbyslavi, aby přivezli na stadion v Ostravě-Vítkovicích oheň XIV. mezinárodní hasičské soutěže CTIF.



Přesně na den po roce vedla trasa jízdy z Lán do Litoměřic, při které byly postupně na praporec zavěšovány stuhy Lidic, Velvar a Terezína. V pořadí třetí propagační jízda byla pořádána k 120. výročí založení Zemské ústřední hasičské jednoty království Českého, a to ve dnech 24. až 27. srpna 2011 pod heslem „Jedeme na Pyrocar!“. Vedla z Bílých Poličan do Příbyslavi. Zatím poslední tato akce, tentokrát na počest 20. výročí znovuoobnovení činnosti Hasičské vzájemné pojišťovny se uskutečnila ve dnech 29. června až 2. července 2012. Vzhledem k účasti slovenských a polských hasičů se stala mezinárodní propagační jízdou dobrovolných hasičů.

Od loňského podzimu se úspěšně rozběhly přípravy na v pořadí pátou propagační jízdu, která je plánována na dny 31. května až 2. června 2013. Pojede se z Horažďovic přes Plzeň, Chomutov a Krupku. Slavnostní finále by mělo vyvrcholit 8. června v programu Hasičských slavností Litoměřice 2013. Jízda však není orientována pouze k VI. celorepublikovému srazu hasičstva a výstavě hasičské techniky, ale je také součástí oslav 135. založení SDH v Horažďovicích, které daly českému hasičskému hnutí dva jeho zakladatele – bratry Mayerovy. Zvláště pak Matěje Mayera, který byl druhým starostou Zemské ústřední hasičské jednoty království Českého. Z nedalekých Přeštic zase pochází jeden z prvních hasičských novinářů a zakladatel prvního hasičského muzea Václav Vrabčík.

Velké oslavy se očekávají také v západočeské metropoli, kde byla před 130 lety založena Plzeňská župa. Při zastávkách jízdy v Chomutově a v Krupce připomenou hasiči 140. výročí SDH obou obcí.

Plzeňským krajem bude projíždět Škoda 154 z SDH Blovice a Ústecký kraj bude křížovat škodovka z roku 1928 z Libochovic. Do cíle jízdu doveze pragovka z roku 1934 z Centra hasičského hnutí Příbyslav na litoměřické Mírové náměstí s praporem jízdy, který opět věnuje firma Alerion.

## Plánované zastávky

31. května: Horažďovice – Přeštice – Plzeň,  
 1. června: Kaznějov – Kožlany (předání praporce mezi kraji) – Podbořany – Krásný Dvůr – Maššov – Kadaň – Málkov – Chomutov,  
 2. června: Žatec – Postoloprty – Louny – Obora – Košnice – Teplice – Krupka,  
 8. června: Litoměřice.

Josef NITRA, SH ČMS, foto archiv autora

**17. -21. 9. 2013 | PVA EXPO PRAHA**

**5. ročník mezinárodního veletrhu nejnovějších trendů protipožární a zabezpečovací techniky, systémů a služeb**

**Téma: „DIGITÁLNÍ BEZPEČNOST“**

**FIRE&SECURITY  
IT PROTECTION  
SAFE TRAFFIC  
RESCUE PRAGUE**

**Souběžně s 24. mezinárodním stavebním veletrhem**

**FOR ARCH**

Organizátor



Záštita

Mediační partner



[www.fsdays.cz](http://www.fsdays.cz)

# Summary

## Balance Press Conference

On 28<sup>th</sup> January 2013, the balance press conference was held in the General Directorate of the Fire & Rescue Service of the Czech Republic. The statistics on all the activities of staff in 2012 were presented to media. p. 4

## Fire of photovoltaic power plant

In August last year an extensive fire of a photovoltaic power plant located on the roof of a logistics centre occurred in Central Bohemia region. More than 60 firefighters were involved in the intervention of the fire that caused damage of 17 mil CZK (i.e. 0.68 mil EUR). p. 6

## Cooperation in investigation of fire causes

Members of the Fire & Rescue Service of the Czech Republic cooperate very closely with experts from the Forensic Institute in Prague in investigating the causes of fires. Fire chemistry expertises, and examining causes and conditions of ignition and combustion are important areas of their practice. p. 12

## Providing psychosocial support

The set of methodological materials for intervening IRS components, which regulates provision and management of psychosocial assistance on-site of emergencies, was newly published in December last year. p. 16

## Mobile biological team

The Emergency Medical Services of the Pilsen region created last year a mobile biological team for special use in case of highly dangerous infection. p. 17

## What about invacuation?

A special theme exercise with so called inverse evacuation took place in a building of an elementary school in Prague. This is a case where the real danger is not inside the building, but outside it, and persons in the building must be protected against. p. 20

## Pandemic plan updated

This paper summarizes the progress on the Action Plan of the Ministry of the Interior for a pandemic influenza caused by a new variant of the influenza virus. p. 23

## Safety Management System

The objective of the Safety Management System is to increase safety, above others based on reducing risks to an acceptable risk level. p. 26

## New projects

Total of 28 projects were realized as a part of the Integrated Operational Programme for the Years 2012 and 2013. Procurement of equipment and technologies for the Fire & Rescue Service of the Czech Republic was aimed at increasing mobility, efficiency and fighting powers of interventions in major emergencies. p. 32

## Stable fire extinguishing device

To install stable fire extinguishing device that put down fire shortly after its development, so under optimal conditions, is one of possibilities how to reduce number of fires and property damages. Supplement

## Bilanzpressekonferenz

Am 28. Januar fand in der Generaldirektion Feuerwehr-Rettungskorps der Tschechischen Republik die Bilanzpressekonferenz statt. Es wurde die Statistik der Einsätze des Korps im Jahr 2012 präsentiert. S. 4

## Brand des photovoltaischen Kraftwerkes

Im August vorigen Jahres brach im Bezirk Mittelböhmen ein gewaltiger Brand eines photovoltaischen Kraftwerks auf dem Dach eines Logistik-Centers aus. An der Bekämpfung des Brandes beteiligten sich mehr als 60 Feuerwehrleute. Der Brand richtete einen Sachschaden in der Höhe von 17 Millionen CZK an. S. 6

## Zusammenarbeit bei der Ermittlung der Brandursachen

Die Angehörigen des HZS ČR arbeiten bei der Ermittlung von Brandursachen mit Sachverständigen des Kriminalistischen Instituts Praha sehr eng zusammen. Einen bedeutenden Teil ihrer Tätigkeit bilden Expertisen auf dem Gebiet der Brandchemie und Untersuchung der Ursachen und der Bedingungen der Entflammung und des Brennens. S. 12

## Gewährleistung der psychosozialen Hilfe

Im Dezember vorigen Jahres wurde ein methodisches Handbuch für die Kräfte des Integrierten Rettungssystems herausgegeben, das die Gewährleistung und Management der psychosozialen Hilfe am Einsatzort regelt. S. 16

## Mobiles biologisches Team

Im letzten Jahr gründete der Medizinische Rettungsdienst des Bezirkes Plzeň ein mobiles biologisches Team, das sich auf die Behandlung der Fälle von gefährlichen Seuchen spezialisiert. S. 17

## Evakuierung

Im Objekt der Grundschule in Prag fand eine Übung für die sog. inverse Evakuierung statt. Es ging dabei um Fälle, in denen die reale Gefahr nicht im Inneren des Gebäudes droht, es ist aber nötig, die sich im Gebäude befindlichen Personen zu schützen. S. 20

## Aktualisierung des pandemischen Plans

Der Artikel fasst die Vorgehensweise bei der Erarbeitung des Plans für die Maßnahmen im Ressort des Innenministeriums für den Fall der Grippe-Pandemie zusammen, die durch eine neue Variante des Grippe-Erregers hervorgerufen wurde. S. 23

## System des Sicherheitsmanagements

Das Ziel des Systems des Sicherheitsmanagements (Safety Management System) ist es, die Sicherheit zu erhöhen, außer anderem durch die Einschränkung der Risiken bis zum akzeptablen Niveau. S. 26

## Neue Projekte

Im Rahmen des Integrierten Operationsprogramms werden in den Jahren 2012 und 2013 insgesamt 28 Projekte umgesetzt. Die Projekte sind auf die Beschaffung der Technik und Technologien für das Feuerwehr-Rettungskorps der Tschechischen Republik ausgerichtet mit dem Ziel, die Einsatzbereitschaft, Mobilität und Effizienz des Korps in folgenschweren Notlagen zu erhöhen. S. 32

## Stabile Löschanlagen

Eine der Möglichkeiten der Begrenzung der Zahl der Brände und der Sachschäden ist die Installation von stabilen Löschanlagen, die den Brand kurz nach seiner Entstehung – d.h. unter optimalen Bedingungen – liquidieren. Anlage

**Vydávák:** MV-generální ředitelství HZS ČR Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414 • **Redakce:** šéfredaktor - plk. Dr. Jaroslav Vykoukal - 950 819 949; redaktoři - Mgr. Zuzana Cíkhartová - 950 819 951, kpt. Mgr. Jana Kemrová - 950 819 947, Mgr. Zbyněk Koukolík - 950 819 950

**Sídlo:** Kloknerova 26, 148 01 Praha 414, fax: 950 819 969, e-mail: redakce@grh.izscr.cz

**Redakční rada:** Ing. Lubomír Pešek - předseda, plk. Ing. Zdeněk Ráž - místopředseda, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, plk. Ing. Jiří Chalupa, Ph.D., plk. Ing. Lakis Jordanidis, plk. Ing. Rudolf Kaiser, Ing. Ladislav Karda, plk. Ing. Ivan Koleňák, kpt. Bc. Zdeněk Ondráček, plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., plk. Ing. Luděk Prudil, kpt. Ing. Ivana Svitáková

**Grafická úprava a předtisková příprava:** ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I • **Tisk:** POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Předplatné a distribuce:** Moraviapress, a.s., U póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 176, zelená linka: 800 100 314, fax.: 519 321 417, e-mail: 112@moraviapress.cz

**Inzerce:** Inzerce přijímá redakce • **Povoleno MK ČR pod číslem E-132 94** • **ISSN: 1213-7057** • Vychází 12 x ročně, cena: 25 Kč, roční předplatné 300 Kč • Redakční uzávěrka: 21. ledna 2013 • Číslo 2/2013 vychází 11. února 2013 • Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Redakční úprava článků vyhrazena. Články jsou lektorovány.

[www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

**Foto na titulní straně:** nrap. BcA. Roman PECHÁČEK, HZS Moravskoslezského kraje

# Koncept biologické ochrany

**Biologická ochrana je velmi široká a stále aktuální oblast. Zahrnuje vojenské nebo teroristické hrozby, dotýká se i celé řady činností běžného života. Měla by být spojena s bezpečností práce v provozech, které nakládají s infekčním biologickým materiálem, bezpečnou produkcí potravin, dopravou biologického materiálu, veterinární a rostlinolékařskou správou a v neposlední řadě s ochranou veřejného zdraví.**

Chyba v koncepci bezpečnosti v kterémkoliv z těchto bodů představuje riziko a může vést k nutnosti aktivace protipatření složek IZS, škodám na zdraví občanů nebo ztrátám na životech. Rozvoj schopností obrany proti hrozbě biologických zbraní hromadného ničení je jedním z bodů strategie prevence a potlačování bezpečnostních hrozeb Bezpečnostní strategie ČR. Terorismus je v tomto dokumentu uveden jako hrozba s trvale vysokým rizikem. Od útoku dopisy s antraxovými spory v roce 2001 uběhla už celá dekáda, ovšem hrozbou biologického terorizmu stále trvá. Dnes jsou reálnou hrozbou i vysoce virulentní nákazy (VVN) s cestovatelskou anamnézou, které s dostupností letecké dopravy umožňují bleskový import nemoci do České republiky v podstatě z jakéhokoliv místa na světě.

**Biologickou ochranu lze rozdělit na biologickou bezpečnost, biologické zabezpečení a na biologickou připravenost.**

**Biologická bezpečnost (biosafety)** se týká systému opatření pro ochranu osob při práci s (vysoce) rizikovými agens (VRA) a obecněji bezpečnosti práce v provozech zpracovávajících jakýkoliv biologický materiál. Tato oblast je poměrně rozvinutá, ale požadavky a postupy je nutné průběžně vyhodnocovat z hlediska aktuálních poznatků. Na základě právních norem a vnitřních provozních předpisů zajišťuje biologickou bezpečnost každý dotčený subjekt.

**Biologické zabezpečení (biosecurity)** se týká opatření, která mají znemožnit, aby byly VRA a toxiny odcizeny z legálních zdrojů a zneužity pro vývoj zbraní hromadného ničení nebo jako nástroj bioterorizmu. Velká pozornost musí být věnována zabezpečení citlivých informací o kultivačních postupech a biotechnologiích, zejména ve vztahu k VRA. Čím dál složitější je sledování nárůstu zneužitelných prostředků, které může vést k odhalení teroristických buněk. Kvalita na internetu dostupných postupů k sestavení improvizovaných kultivačních zařízení je dnes totiž poměrně vysoká a existují stránky zaměřené přímo na toto téma. Zneužitelnost je nasnadě. Neustálá aktualizace standardů zabezpečení a mezinárodní spolupráce je klíčová. Mezinárodní verifikační mechanismus bohužel neexistuje. Klíčovou roli v biologickém zabezpečení sehrávají Státní úřad pro jadernou bezpečnost (kontrola nakládání, evidence), Policie ČR (vyšetřování a sběr informací) a tajné služby.

**Biologická připravenost (biopreparedness)** v České republice znamená schopnost reakce zdravotnického řetězce a IZS při podezření na útok, nehodu nebo jinou událost spojenou s výskytem biologických agens nebo toxinů včetně (vysoce) rizikových. Do této oblasti lze zařadit také reakci na jimi způsobený výskyt onemocnění. Způsob rozšíření agens je pro postup složek IZS klíčový. Mohou nastat v zásadě dva scénáře.

**1. Úmyslné šíření** bude oznámeno útočnickou nebo odhaleno náhodným pozorovatelem nebo šetřením bezpečnostních složek, případně bude identifikován pacient nebo zvíře s podezřením na **onemocnění způsobené VRA nebo VVN při vstupu do České republiky**. V takovém případě budou aktivovány složky IZS, činnosti řízeny na základě rozhodnutí příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví (OOVZ) nebo podle zpracovaných souborů typových činností složek IZS, budou provedena nutná opatření, odebrány vzorky pro detekci a identifikaci agens, případně specialisté provedou identifikaci vybraných VRA a toxinů na místě zásahu. Bude zabezpečena průběžná dekontaminace zasahujících, zasažených osob a techniky. Zasažené osoby poté obdrží na místě poučení o dalším postupu, které bude stanoveno zástupcem OOVZ. Rozhodnutí mohou být režimová (izolace, karanténa, observace, lékařský dohled) nebo

preventivní (chemoprofylaxe – antibiotika a antivirotika, aktivní imunizace očkovaním).

**2. Po nepozorovaném rozšíření** bude rozvoj agens zjištěn na základě hlášení nemocných a podezřelých z nákazy od praktických lékařů a poskytovatelů zdravotní péče a upřesněn epidemiologickým šetřením. Pokud nedojde k zachycení VRA v počátcích, může se, v závislosti na vlastnostech agens, původně ohnisková nákaza rozšířit do podoby epidemie a později pandemie. Pro tyto případy by vláda, zdravotnický sektor a další dotčené složky postupovaly podle zásad popsanych v pandemických plánech s přihlédnutím k specifickým vlastnostem daného VRA a v koordinaci se světovou zdravotnickou organizací (WHO).

Biologická připravenost se přímo dotýká základních složek IZS, a to zdravotnické záchranné služby (ZZS) a HZS ČR. Vnímání bezpečnostního aspektu ZZS a její krizové připravenosti je přítom u některých zřizovatelů slabé. Vybavenost ochrannými prostředky a praktická připravenost posádek ZZS je pro bezpečné zvládnutí incidentu s výskytem VRA nebo vysoce virulentní nákazy nejednotná a často nedostatečná, přestože ZZS poskytuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči v první linii. HZS ČR provádí na místě události záchranné a likvidační práce. Zajišťuje organizaci a velení sil a prostředků na místě zásahu, buduje stanoviště pro dekontaminaci osob a techniky a většinou také provádí odběr vnějších vzorků biologického materiálu k dalším analýzám. Policie ČR provádí zabezpečení místa události a při podezření na spáchání trestného činu provádí specialista na problematiku CBRN zajištění důkazů pro trestní řízení. Zjištění přítomnosti vybraných VRA na místě v terénu a identifikaci v laboratorních podmínkách zajišťují svými prostředky ostatní složky IZS, a to Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany a Ústřední vojenský zdravotní ústav. Při výskytu nebezpečných zoonóza a epizootií se zapojují síly a prostředky Státní veterinární správy.

Velmi podstatnou roli v systému biologické připravenosti má příslušný OOVZ. Disponuje ze zákona kompetencemi se vztahem k biologické připravenosti. Na základě podezření nebo zjištění výskytu rizikového agens OOVZ rozhodne o druhu a způsobu provedení protiepidemických opatření v ohnisku nákazy nebo na místě zásahu. Vyžaduje-li to naléhavost situace, může osobám rozhodnutí oznámit ústním vyhlášením. Osoby se vůči rozhodnutí mohou odvolat do tří dnů, ale toto odvolání nemá odkladný účinek. Fyzická osoba, která onemocněla infekčním onemocněním nebo je podezřelá z nákazy, je podle povahy infekčního onemocnění povinna podrobit se izolaci, podání specifických imunologických preparátů nebo chemoprofylaktik, potřebnému laboratornímu vyšetření, lékařské prohlídce a karanténním opatřením a zdržet se činnosti, která by mohla vést k dalšímu šíření infekčního onemocnění, pokud je běžnou součástí života, vykonávat ji tak, aby se riziko šíření snížilo. OOVZ požádá určeného poskytovatele zdravotních služeb o provedení protiepidemických opatření. Možnost volby poskytovatele a zdravotnického zařízení se nevztahuje na nařizenou izolaci nebo karanténu. Z uvedených skutečností je zřejmé, že odbornou roli OOVZ nemůže suplovat jiná složka IZS.

Bezpečné zajištění izolačních režimových opatření pro osoby podezřelé z nákazy VRA vyžaduje hospitalizační kapacitu pro potřebný stupeň biologického rizika (BSL3 a vyšší). V úvahu připadají pouze CBO Armády ČR Těchonín (přibližně 40 pacientů, BSL4) a Klinika infekčních, parazitárních a tropických nemocí Nemocnice Na Bulovce (osm pacientů, BSL3). Kapacita těchto zařízení je limitovaná a je žádoucí ji doplnit na základě analýzy rizik. Existují rovněž mobilní systémy pro izolaci pacientů, které ovšem vyžadují čas na transport a ustavení v požadované lokalitě.

Zajištění biologické ochrany obyvatelstva je citlivá oblast, ve které bychom měli být na základě aktuálních hrozeb soběstační minimálně v akutních protipatřeních.





**PYROS**



**22. - 24. 5. 2013**  
**BRNO - VÝSTAVIŠTĚ**

**16. mezinárodní veletrh požární  
a bezpečnostní techniky a služeb**

Současně probíhá:



12. mezinárodní veletrh  
obraně a bezpečnostní techniky

Veletrhy Brno, a.s.  
Výstaviště 1  
647 00 Brno  
Tel.: +420 541 152 944  
Fax: +420 541 153 054  
E-mail: pyros-iset@bv.v.cz  
www.pyros-iset.cz



BVV  
Veletrhy  
Brno

# STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ



**Ing. Pavel RYBÁŘ**



# STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ

Ukazuje se, že přes řadu opatření preventivního charakteru požárů neubývá. Statistiky napovídají, že k významné příčině patří „nedbalost“, jinými slovy selhání lidského činitele, které se podílelo v roce 2011 na 12,6 % počtu požárů (na 23,85 % pokud jde o přímé škody). Zvláště varující je žhářství, jehož podíl na majetkových škodách činí za posledních pět let 16 %.

## Jaké se nabízí řešení?

Jednou z možností je omezování počtu požárů a majetkových škod instalací stabilních hasicích zařízení, která likvidují požár krátce po jeho vzniku, tudíž za optimálních podmínek. A to i požáry založené žhářmi. Výsledkem je významné omezení nejen přímých, ale i nepřímých škod. Ty jsou mnohdy vyšší než škody přímé. Nelze opominout ani škody ekologické způsobené kontaminací zeminy, spodních vod a ovzduší. V neposlední řadě, instalace adekvátních stabilních hasicích zařízení může být i jedním z opatření podmiňujících zrušení jednotky HZS podniku, k čemuž z ekonomických důvodů průběžně v praxi dochází.

Stabilní hasicí zařízení (dále jen SHZ) obvykle sestávají z nádrže nebo tlakového zásobníku na hasivo, čerpacího zařízení, potrubních rozvodů s řídicími ventily a výstřikových koncovek účelně rozmístěných v chráněném prostoru nebo na technologickém zařízení. Nedílnou součástí většiny SHZ je detekční, řídicí, monitorovací a poplachové zařízení.

U samočinných SHZ se předpokládá, že jsou uvedena do činnosti co nejdříve po vzniku požáru. Vždy by to mělo být před dosažením celkového vzplanutí.

SHZ se navrhuje pro konkrétní požární nebezpečí dané zejména požárně technickými charakteristikami hořlavých látek (výrobků), jejich rozložením v chráněném prostoru a pro konkrétní provozní podmínky jako je teplota, prašnost a vlhkost.

Prakticky ve stejné komponentní skladbě jako SHZ se v praxi používají požárně bezpečnostní zařízení, která požár přímo nehasí, ale zajistí omezení šíření sálavého tepla nebo ochlazování povrchu konstrukcí a plášťů budov a zvýší tím jejich vlastní požární odolnost.

Podle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) patří SHZ do skupiny vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení. Z toho vyplývá, že pro jejich projektování, instalaci, provoz, kontrolu a údržbu platí zvláštní požadavky.

SHZ jsou v širokém rozsahu reflektována v normách požární bezpečnosti staveb třídy 7308xx, a to jak z hlediska vlivu na požární zatížení, tak i podmínek jejich použití při ochraně výrobních i nevýrobních objektů.

## Vodní SHZ

Nejpočetnější skupinu představují vodní SHZ. Hasivem je voda, jejíž předností je velmi dobrá ochlazovací schopnost, snadná dostupnost, relativně nízká cena a ekologická nezávadnost. V některých případech jsou tato SHZ uzpůsobena i pro hašení pěnou. Tím se zvýší účinnost při hašení plastů, kabelů, plastových přepravků, syntetických tkanin nebo nádob s hořlavými kapalinami.

Vodu lze aplikovat několika způsoby, které mají své specifické výhody. Liší se především velikostí kapek a způsobem aplikace, kdy se výstřikové koncovky uvádí do činnosti postupně nebo současně.

Do skupiny vodních SHZ patří:

- hadicové systémy,
- sprinklerová zařízení,
- sprejová zařízení,
- mlhová zařízení,
- parní zařízení,
- zařízení se stabilními lafetovými proudnicemi.

## Hadicové systémy

Hadicové systémy představují jednoduché, velmi účinné a okamžitě dosažitelné prostředky pro hašení požáru. Hasi-

vem je obvykle voda nebo pěna. Mají snadnou obsluhu a rychle uvedení do činnosti. Včasným použitím mohou podstatně snížit požárem způsobené škody a ohrožení osob.

Hadicové systémy jsou podle provedení:

- se zploštitelnou hadicí,
- s tvarově stálou hadicí.



Hadicový systém se zploštitelnou hadicí



Hadicový systém s tvarově stálou hadicí

## Sprinklerová zařízení

Sprinklerová zařízení patří prokazatelně k neúčinnějším aktivním prostředkům ochrany osob a majetku před požáry.

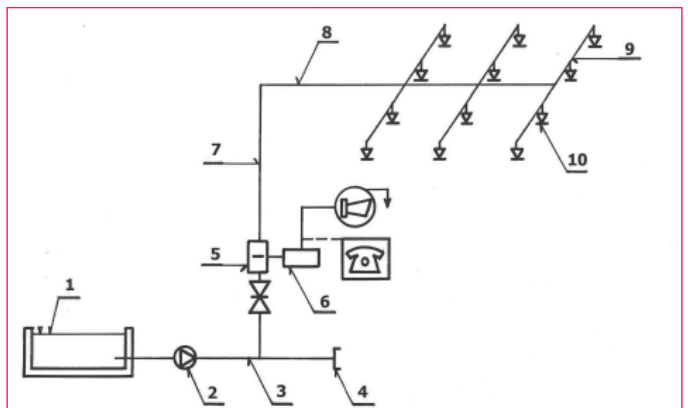
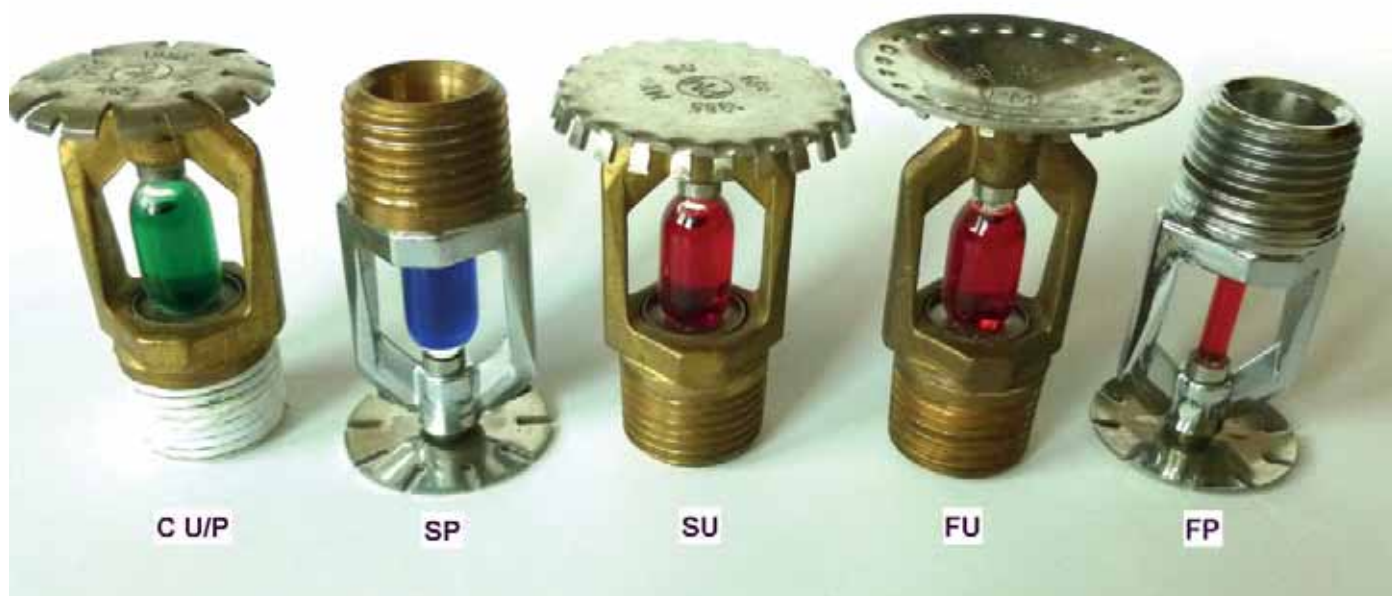


Schéma sprinklerového zařízení



Typické provedení sprinklerů s různou reakcí na teplo, otevírací teplotou a určením pro závěsnou montáž (FP, SP) nebo stojatou montáž (SU, FU)  
Vysvětlivky: C U/P – normální stojatý/závěsný; SP – sprejový závěsný; SU – sprejový stojatý; FU – s plochým výstřikem stojatý; FP – s plochým výstřikem závěsný

Požár hasí vodou ve formě sprchového proudu aplikovaného výstřikovými koncovkami označovanými jako sprinklery. Do činnosti se uvádí sprinklery samočinně teplem z požáru, a to pouze ty, které se ohřejí na tzv. otevírací teplotu. Hlavní hasičí účinek je ochlazovací, částečně dusivý. Sprinklerové zařízení má kromě funkce hasit požár i funkci ohlásit požární poplach na místo se stálou obsluhou.

Sprinklerové zařízení se spouští samočinně, odstavuje se ručně.

## ■ Provedení

Sprinklerové zařízení sestává ze zásobování vodou, případně pěnnotvorným roztokem, zásobování elektrickou energií, ventilových stanic, poplachových zařízení a sprinklerových soustav opatřených na konci rozváděcích potrubí sprinklery. Součástí sprinklerového zařízení je poplachové a monitorovací zařízení, které průběžně monitoruje např. tlak vody a vzduchu, hladiny v nádržích nebo polohu uzavíracích armatur.

Při požáru dojde k zahřátí tepelné pojistky sprinkleru na otevírací teplotu, což způsobí její prasknutí (skleněné pojistky) nebo roztavení (tavné pojistky) a otevření sprinkleru s následným poklesem tlaku v přírodním potrubí. To je impulsem pro otevření ventilové stanice a uvedení do činnosti zařízení pro zásobování vodou. Současně se uvádí do činnosti poplachový zvon a na místě se stálou obsluhou se signalizuje otevření ventilové stanice.

Sprinklerové zařízení se navrhuje i v provedení bez zásobování vodou. To zajišťuje mobilní požární technika. Toto provedení se označuje jako polostabilní sprinklerové zařízení. Jeho předností je podstatně nižší cena. Podle zahraničních zvyklostí patří do této kategorie i tzv. doplňková sprinklerová zařízení, u nichž má nádrž na vodu menší objem, než jaký stanovuje ČSN EN 12845. Předpokládá se, že vodu, jako u polostabilního provedení, budou po vyčerpání nádrže, dodávat cisternové automobilové stříkačky.

Průtok sprinkleru se vyjadřuje K faktorem, což je průtok v l/min při tlaku na sprinkleru 1 bar. Základní řada standardních sprinklerů má K 57, K 80 a K 115. Sprinklery s vyšším K než 115 se využívají především pro ochranu skladů. Sprinklery jsou opatřeny skleněnou nebo tavnou tepelnou pojistkou. Obvykle mají otevírací teplotou 68 °C, čemuž odpovídá červená barva kapaliny ve skleněné baňce. Vyrábí se však sprinklery i s otevíracími teplotami 79 °C, 93 °C, 141 °C a 180 °C. Podle reakce na teplotu se sprinklery rozdělují na sprinklery s tepelnou odezvou standardní, speciální nebo rychlou. Sprinklery

s rychlou tepelnou odezvou neboli reakcí na teplo, se označují písmeny „QR“.

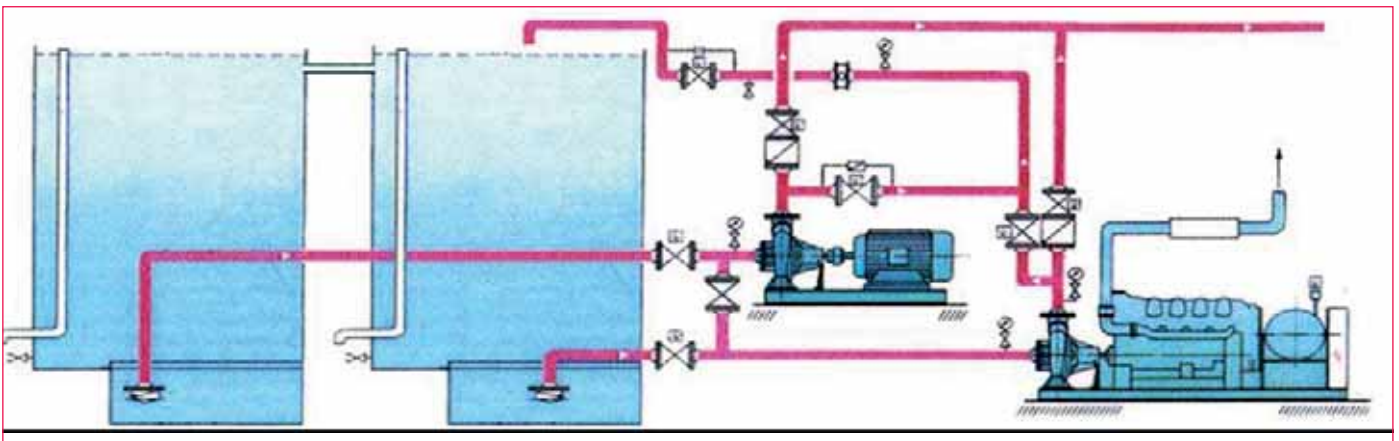
Podle výstřikového tvaru a provedení má projektant k dispozici širokou škálu sprinklerů, z nichž lze uvést např. sprejové, zapuštěné, zakryté, s prodlouženým výstřikem nebo sprinklery ESFR (Early Suppression Fast Response), určené pro ochranu skladů (stropní ochrana). Sprinklerové zařízení se v závislosti na teplotě ovzduší v chráněném prostoru navrhuje se soustavou mokrou, suchou nebo předstihovou. V prvním případě je celý potrubní rozvod až ke sprinkleru zavodněn. U soustavy suché je část potrubí od řídicího ventilu až ke sprinklerům naopak natlakovaná vzduchem. Proto může být vystavena teplotám pod bodem mrazu nebo vyšším teplotám než 100 °C. Její nevýhodou je delší čas otevření řídicího ventilu tudíž pomalejší reakce na požár. Pro speciální případy se používá sprinklerové zařízení kombinované s elektrickou požární signalizací (EPS). Označuje se jako sprinklerové zařízení s předstihovou soustavou nebo předstihovým řízením. EPS má za účel blokovat talíř řídicího ventilu v zavřené poloze do doby než je potvrzen požár ústřednou EPS nebo urychlit otevření ventilové stanice v případech, kdy se předpokládá rychlé šíření požáru.

Evropská filozofie navrhování sprinklerových SHZ je založená na zvyšování intenzity dodávky vody úměrně s vyskytujícími se nebezpečím. V úvahu přicházejí následující třídy požárního nebezpečí:

- malé LH,
- střední OH / OH 1, OH 2, OH 3, OH 4,
- vysoké - výrobní HHP / HHP1, HHP 2, HHP 3, HHP 4,
- vysoké - skladování HHS / HHS I, HHS II, HHS III, HHS IV.

Pro účinné nasazení sprinklerového zařízení má zásadní význam zařízení pro zásobování vodou. Provedení zásobování vodou je:

- jednoduché, jako je např. veřejná vodovodní síť,
- jednoduché se zvýšenou spolehlivostí, např. zásobní nádrž, která musí mít plný objem vody stanovený hydraulickým výpočtem a dvě nebo více čerpadel. Tento druh zásobování vodou se považuje za prioritní. Obvykle je jedno čerpadlo poháněno elektrickým motorem a druhé dieselmotorem,
- zdvojené zásobování vodou sestává ze dvou jednoduchých zásobování vodou, kde každé zásobování je na druhém nezávislé,
- kombinované zásobování vodou je určeno pro zásobování více než jednoho stabilního hasičího zařízení, např. kombinace hydrantů, hadicových systémů a sprinklerových soustav.



Zásobování vodou se zvýšenou spolehlivostí

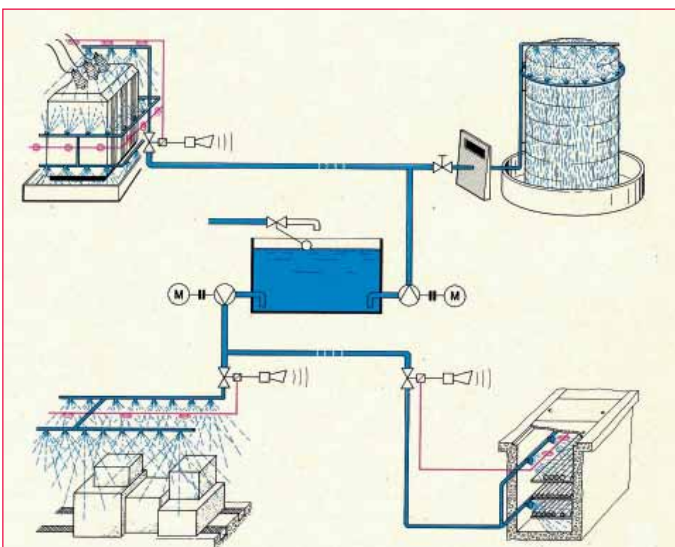
Zásobní nádrže na vodu se navrhují na plný nebo reduovaný objem. K zásobování vodou lze využít i nevyčerpatelné zdroje, jako je jezero, řeka nebo za zvláštních podmínek rybník. Plný objem je podle ČSN EN 12845 stanoven hydraulickým výpočtem pro dobu činnosti 30 min u nebezpečí LH, 60 min u nebezpečí OH a 90 min u nebezpečí HHP a HHS.

### ■ Rozsah použití

Sprinklerová zařízení nacházejí uplatnění v ochraně hotelů, textilních závodů, pečovatelských domů, nemocnic, výrobních technologií, výškových budov, nejrůznějších druhů skladů, hromadných a zakladačových garáží, hyper a super marketů, multifunkčních budov a bezpočtu dalších aplikací. Jsou to i knihovny, archivy a další aplikace, kde jsou ze strany uživatelů obvykle obavy ze škody způsobené únikem vody. Toto nebezpečí lze eliminovat použitím předstihové soustavy.

Sprinklerová zařízení se nesmějí používat pro hašení sil nebo zásobníků obsahujících látky, které při styku s vodou zvětšují svůj objem nebo jinak reagují s vodou. Nelze je instalovat v blízkosti průmyslových pecí, sušáren a tavných licích pánví jakož i v dalších případech, kde by voda vytékající ze sprinklerů mohla představovat nebezpečí. Jako příklad lze uvést fritézy nebo elektrická zařízení, jako jsou rozvaděče apod.

### ● Vodní a pěno-vodní sprejová zařízení



Sprejová zařízení a hlavní možnosti jeho použití

Vodní sprejová zařízení slouží k aplikaci vody ve formě sprchového proudu otevřenými výstřikovými koncovkami. Hašení je možné vodou nebo pro zvýšení účinnosti pěnou. Podle toho jde o vodní sprejová zařízení nebo pěno-vodní sprejová zařízení. Od sprinklerových zařízení se liší tím, že u nich po

spuštění dochází k současnému výstřiku vody ze všech sprejových hubic. Hlavní hasicí účinek je chladicí.

### ■ Provedení

Sprejová zařízení mají většinu komponentů shodných se sprinklerovými zařízeními. K výstřiku vody nebo pěnotvorného roztoku používají otevřené sprejové hubice, otevřené standardní sprinklery nebo clonové hubice. Pokud je požadováno hašení pěnou, je součástí sprejového zařízení přiměšovací zařízení, řízení dodávky vody je provedeno prostřednictvím zaplavovacího řídicího ventilu. Sprejová zařízení se spouští ručně nebo samočinně. Detekční a spouštěcí zařízení může být elektrické, pneumatické nebo hydraulické.



Sprejové hubice různého provedení

Sprejové hubice se liší konstrukcí, úhlem výstřiku, průtokem vyjádřeným jako u sprinklerů K faktorem, tvarem výstřiku a výstřikovou rychlostí.

Návrh sprejových zařízení vychází z intenzity dodávky vody stanovené návrhovým dokumentem pro konkrétní aplikaci. Z hlediska zajištění trvalé provozuschopnosti je nutné eliminovat náchylnost sprejových hubic, pokud nevyužívají nárazový způsob tříštění vodního proudu, k zanášení mechanickými nečistotami, např. použitím sít a potrubí z nerezové oceli.

### ■ Rozsah použití

Sprejová zařízení mají obvykle deklaraci uvedení požáru pod kontrolu. Často se navrhují jako ochlazovací zařízení za účelem zabránění šíření sálavého tepla nebo zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.

K typickým aplikačním oblastem patří ochrana nejrůznějších technologických zařízení, jako jsou transformátory, kabelové kanály a šachty, síla na štěpku, zařízení na výrobu dřevotřískových desek, pásové dopravníky, eskalátory, zásobníky na uhlí, spalovny odpadů, vysokotlaké olejové potrubní rozvody nebo olejové hospodářství. Z dalších aplikací lze uvést ochranu papírenských nebo tiskařských strojů. Protijiskrová hasicí zařízení, patřící svou podstatou do skupiny sprejových SHZ, se navrhují k zamezení vzniku požáru od jisker v pneu-



Fáze hašení požáru sprejovým hasičím zařízením



matických dopravních potrubích, na hoblovacích strojích, tabetovacích lisech nebo nádržích na biolih.

Jednou z variant sprejových zařízení určených k zamezení šíření sálavého tepla nebo rozšíření požáru jsou vodní clony. K rozšířené aplikaci patří ochrana kulových zásobníků zkapalněných plynů, plášťů skladovacích nádrží na hořlavé kapaliny, stáčecích stanovišť, ocelových nechráněných konstrukcí nebo plášťů budov. Sprejová SHZ lze za předem stanovených podmínek použít i pro hašení zařízení pod proudem.

Omezení použití sprejových zařízení z hlediska reakce vody na konkrétní látky jsou obdobná jako u sprinklerových zařízení.

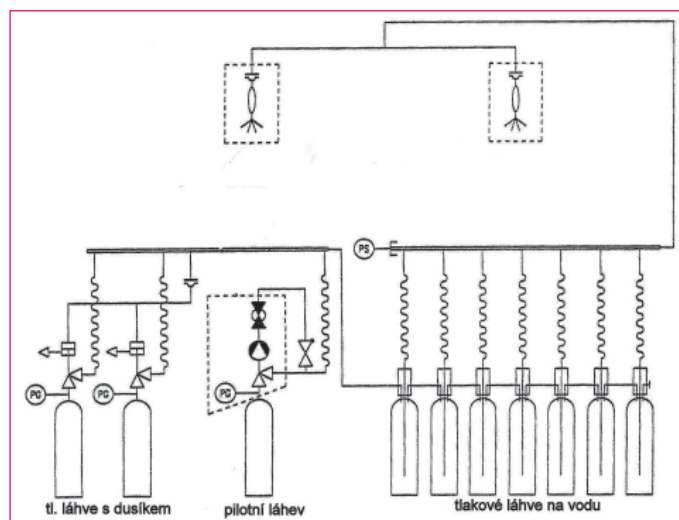
## Mlhová zařízení

K reminiscenci hašení mlhou ve formě stabilních hasičích zařízení došlo v EU po roce 1990. Nejdříve v námořních aplikacích a posléze i v aplikacích pozemních. Hlavním rozdílem od sprejových a sprinklerových zařízení je velikost kapek, která je u mlhových SHZ menší než 1 mm. U vysokotlakých mlhových SHZ je to přibližně 0,2 mm - 0,025 mm. Tím se dosahuje vysoké hasičí účinnosti mlhového proudu s řadou dalších efektů, z nichž lze uvést zejména menší požadavky na množství vody a tudíž i velikost nádrží, rozměry strojovny, včetně minimálních ekologických škod. K hašení dochází kombinací chladicího a dusivého účinku při přeměně vody na páru. Tyto efekty se dostávají zejména v uzavřeném prostoru.

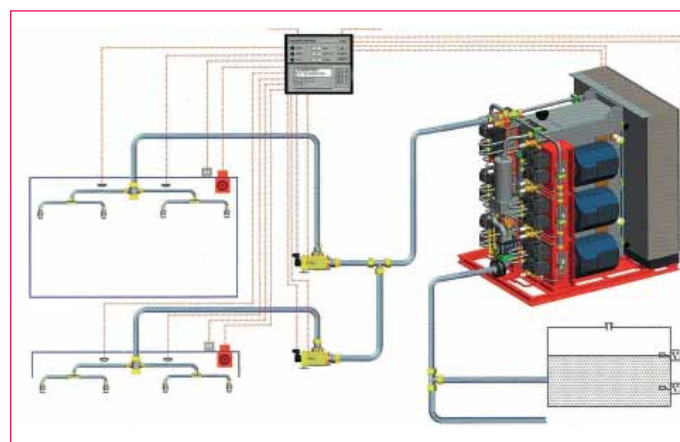
## Provedení

Podle tlaku jsou mlhová zařízení resp. mlhové hubice a čerpací zařízení:

- nízkotlaká s tlakem maximálně 1,25 MPa,
- středotlaká s tlakem maximálně 1,25 MPa až 3,5 MPa,
- vysokotlaká s tlakem vyšším než 3,5 MPa.



Vysokotlaké mlhové SHZ akumulčního typu s pilotní řídicí láhví



Vysokotlaké mlhové SHZ typu SPU HI-FOG určené pro ochranu dvou chráněných úseků

U vysokotlakých mlhových SHZ jde o specifický soubor komponentů. Oproti sprinklerovým zařízením se používá potrubí z nerezové oceli o malých průměrech, místo robustních ventilových sprinklerových stanic se průtok vody řídí solenoidovými ventily. Namísto odstředivých čerpadel, pokud není zásobování provedeno s využitím vysokotlakých láhví, používají se vysokotlaká pístová čerpadla. Výstřikovými koncovkami jsou otevřené mlhové vysokotlaké hubice nebo samočinné vysokotlaké mlhové sprinklery.

Zásobování vodou se u vysokotlakých mlhových zařízení navrhuje jako:

- systém SPU s pístovými čerpadly poháněnými elektromotory,
- systém GPU s pístovým čerpadlem na plyn a zásobníky vody ve formě tlakových láhví,
- systém MAU (akumulační) bez čerpadla - voda a výtlačný plyn (dusík) je uložen v tlakových láhvích tvořících kompaktní jednotku.

Výchozím dokumentem pro návrh mlhových SHZ je návrhový manuál a normativní dokument, který stanovuje rámcové požadavky. Tato SHZ lze navrhovat jenom pro aplikace, pro které je konkrétní mlhové SHZ certifikováno na základě zkoušek hasičí schopnosti. Pro mlhová SHZ platí, že i malá pochybení a odchylky od návrhových požadavků mohou mít za následek nesplnění předpokládané deklarace uvedení požáru pod kontrolu nebo jeho uhašení.

Vysoké požadavky se kladou na čistotu vody.

## Rozsah použití

Podle deklarace jsou mlhová SHZ určená pro uvedení požáru pod kontrolu nebo ve specifických případech k jeho uhašení. K dosažení dusivého efektu se upřednostňuje použití mlhových SHZ v uzavřených prostorech. Vysoce účinná jsou při hašení požárů s velkou tepelnou energií, což je případ požárů hořlavých kapalin. Pro zvýšení hasičího účinku se používá pěnidlo AFFF.



Výstřikové koncovky vysokotlakého mlhového SHZ HI-FOG

K typickým aplikacím nízko a středotlakých mlhových SHZ patří ochrana kabelových kanálů, zkušeben motorů, strojoven lodí, plynových turbin a zauhlovacích mostů. Vysokotlaká mlhová zařízení nacházejí uplatnění v ochraně kabin letadel, generátorů, parních a plynových turbin, zkušebních stolic, hromadných garáží, tunelů, kolejových vozidel, elektronických zařízení nebo telefonních ústředěn. Široké uplatnění nacházejí v ochraně památek, kde umožňují minimalizovat zásahy do stavby interiéru. Postupně se prosazují v typických sprinklerových aplikacích zahrnujících malé a střední požární nebezpečí (LH, OH 1 až OH 4), jako jsou hotelové pokoje, kanceláře, knihovny, archivy apod. Nelze opominout ani využití mlhových zařízení ke zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí a k zamezení šíření sálavého tepla. V této aplikaci má mlha podstatně vyšší schopnost „zadržet“ tepelné záření než sprchový proud vytvořený sprinklery.

Mlhová SHZ se nesmějí používat v případě látek, které reagují s vodou, jako jsou reaktivní kovy.

## Pěnová zařízení

Pěnová SHZ jsou určena pro hašení požáru pěnou, která se aplikuje různým typem výstřikových zařízení nebo koncovek na povrch hořlavé kapaliny nebo do chráněného prostoru. Hasicí účinek pěny je založený na omezení přístupu kyslíku k povrchu hořlavé kapaliny.

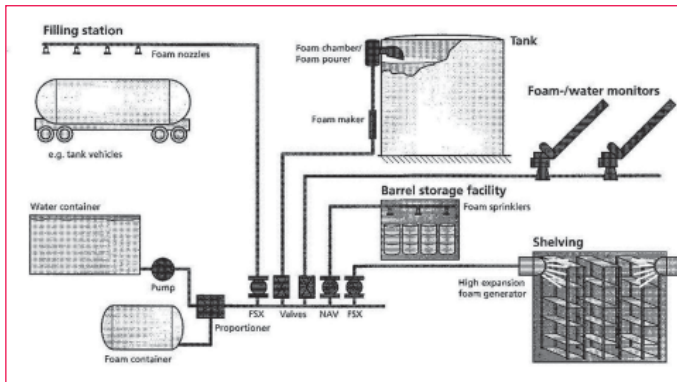


Schéma pěnového SHZ a typické možnosti jeho použití

## Provedení

Systémové řešení pěnového SHZ závisí zejména na způsobu aplikování pěny, který může být proveden:

- standardními sprinklery,
- standardními sprejovými hubicemi,
- pěnovými sprejovými hubicemi nebo pěnovými otevřenými sprinklery,
- pěnотvornými soupravami na těžkou pěnu,
- proudnicemi na střední pěnu,
- pěnovými generátory na lehkou pěnu,
- jednotkami pro podpovrchovou dodávku,
- lafetovými proudnicemi na těžkou pěnu,
- hadicovými systémy na pěnu.

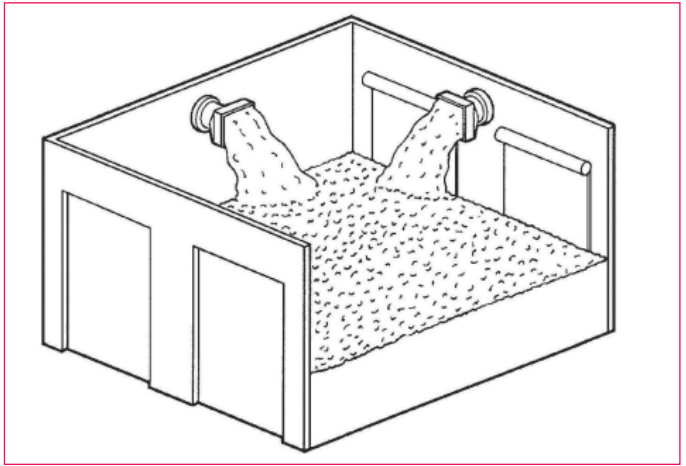


Schéma hašení skladu lehkou pěnou

Podle druhu pěny rozeznáváme pěnová zařízení na:

- těžkou pěnu s číslem napěnění do 20,
- střední pěnu s číslem napěnění 21 až 200,
- lehkou pěnu s číslem napěnění více než 200.

Pěnová SHZ mají základní skladbu komponentů a montážních celků obdobnou jako zařízení sprinklerová nebo sprejová. Navíc je jejich součástí zařízení pro zásobování pěnотvorným roztokem. To sestává obvykle z nádrže na pěnídlo, tlakového zdroje a přiměšovače.

Při hašení lehkou pěnou se k vytvoření pěny používají generátory na pěnu, jelikož samonasávacím účinkem, typickým pro výstřiková zařízení na těžkou a střední pěnu, by se nedosáhlo požadovaného stupně napěnění.

Možná je i přímá aplikace pěnотvorného roztoku standardními sprinklery nebo sprejovými hubicemi. Tato varianta hašení těžkou pěnou předpokládá použití pěnídla typu AFFF nebo FFFP.

V praxi je rozšířené i polostabilní provedení, u něhož se neinstaluje nákladné zásobování vodou a pěnотvorným roztokem. Toto řešení nachází uplatnění ve velkých petrochemických a chemických závodech, kde je jednotka HZS podniku vybavena velkými pěnovými požárními automobily a má k dispozici odpovídající rozvod požární vody.

Zásadním návrhovým požadavkem je u pěnových SHZ vytvořit na povrchu hořlavých látek (obvykle hořlavé kapaliny) homogenní vrstvu pěny o intenzitě dodávky stanovené pro dané nebezpečí. K tomu účelu musí být vybráno, v závislosti na typu pěnového SHZ, vhodné pěnídlo.

Zvláštní pozornost se u pěnových SHZ musí věnovat korozivním účinkům pěnídel. Řešením je potrubí z nerezové oceli, dále nádrže na pěnídlo z plastů a vybavení hasicího zařízení vhodnými armaturami pro jeho proplach po skončeném zásahu nebo funkční zkoušce.



Ochrana záchytné jímky skladovací nádrže pěnovým SHZ na těžkou pěnu - detail pěnového hrnce a směšovací trubky



## ■ Rozsah použití

Pěnová SHZ mají obvykle deklaraci uhašení požáru. Možná je i deklarace uvedení požáru pod kontrolu, případně potlačení uvolňování hořlavých par. Navrhují se zejména pro hašení třídy požárů B, za určitých okolností i požárů třídy A. Může jít také o požáry 2D, což jsou požáry rozlitých hořlavých kapalin v nádržích nebo zachytných jímkách nebo požáry 3D, jako jsou požáry skladů nebo přečerpávacích stanic.

K typickým aplikacím pěnových SHZ na těžkou pěnu patří skladovací nádrže hořlavých kapalin, výrobní prostory, zachytné jímky, hangáry, opravny letadel, přečerpávací stanice, nakládací a vykládací doky, sklady pneumatik a plastů, recyklace odpadů apod. Specifickou aplikaci představuje hašení kuchyňských fritéz.

Střední pěna je využitelná pro ochranu jímek skladovacích nádrží na hořlavé kapaliny, přečerpávacích stanic a zkvalněných uhlovodíkových plynů LPG.

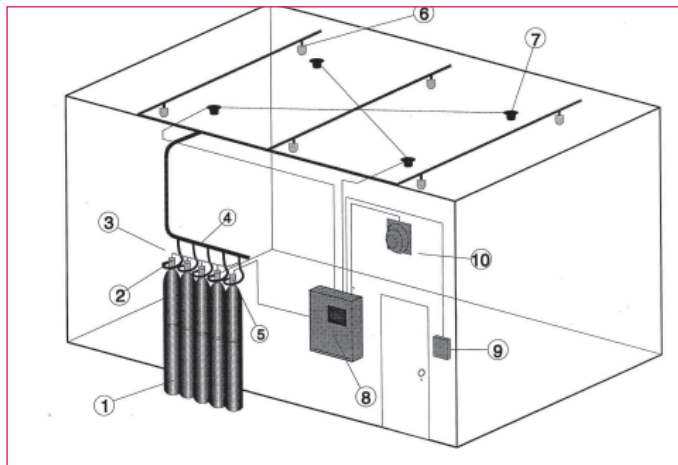
Pěnová SHZ na lehkou pěnu lze použít pro ochranu zachytných jímek na LPG a LNG, výrobních prostorů, hangárů, přečerpávacích stanic, skladů plastových výrobků, skladů pneumatik, kabelových kanálů a šachet.

Pěnová SHZ jsou nevhodná pro hašení celulózky nebo oxidací činitel, které podporují hoření, elektrických zařízení pod napětím, kovů a látek které reagují s vodou, jako jsou sodík, draslík nebo fosforpentoxid a pro hašení hořlavých kovů jako je hliník nebo hořčík.

## ■ Plynová hasičí zařízení

Plynová SHZ jsou určena pro zaplavení chráněných úseků hasicím plynem nebo pro lokální hašení možných ohnisk požáru v technologických zařízeních. Uhašení požáru je podmíněně dosažením hasičí koncentrace v požadovaném čase po spuštění zařízení a její udržení po stanovenou dobu.

V posledních letech doznala tato hasičí zařízení značného rozšíření v souvislosti s dramatickým rozvojem nejrůznějších elektronických systémů a technologií. Tam představují optimální způsob ochrany, jelikož používají tzv. čistá hasiva, která po hašení nezanechávají žádná rezidua, jsou elektricky nevodivá a ekologicky nezávadná.



Dispoziční provedení vysokotlakého plynového SHZ

## ■ Provedení

Standardní plynové SHZ je obvykle samočinné zařízení sestávající z detekční, řídicí a hasičí části, které musejí tvořit jeden integrální celek. Řídicí funkce zajišťuje samostatná tzv. hasičí ústředna nebo ústředna EPS certifikovaná pro ovládní hasičí části.

K detekci požáru se používá nejčastěji EPS. Detekční část má za úkol zjistit požár a na základě hlášení minimálně dvou hlásičů předat příslušný signál do řídicího zařízení, které způsobí spuštění hasičího zařízení, aktivuje poplachová zařízení, odstavuje vzduchotechnické zařízení a spouští požární klapky a požární uzávěry. Pokud je instalováno, aktivuje se zpoždovací zařízení, které umožní zpožděné zaplavení chráněného prostoru, což umožní bezpečné opuštění chráněného prostoru.



Zařízení pro zkoušku těsnosti chráněného úseku (Door Fan Test)

Výsledné vlastnosti plynových SHZ podstatným způsobem ovlivňuje hasivo. Skladuje se obvykle v tlakových láhvích, nádobách nebo zásobnících. Podle tlaku se plynová SHZ dělí na:

- nízkotlaká, u nichž se hasivo nachází v zásobníku ve zkvalněném stavu,
- vysokotlaká, u nichž je hasivo obvykle v tlakových láhvích.

Inertní plyny se skladují při tlaku 200 bar nebo 300 bar a chemické plyny při tlaku 25 bar nebo 42 bar.

Podle druhu hasiva jsou plynová SHZ rozdělena na:

- CO<sub>2</sub>,
- inertní plyny, jako argon, dusík nebo jejich směsi, jako je Aragonite nebo Inergen,
- halonové alternativy, halogenované uhlovodíky typu HFC např. hasivo FM 200 nebo hasiva na bázi ketonů, jako je hasivo NOVEC nebo Sapphire.

Kromě plynových SHZ zaplavovacího typu jsou velmi častá zařízení pro objektové lokální hašení, kdy se hasivo aplikuje do místa předpokládaného výskytu požáru.

Návrh plynových SHZ určených pro objemové hašení patří k nejkomplicovanějším. Musí být proveden podle relevantního návrhového dokumentu a doložen kromě jiného hydraulickým výpočtem. Musí řešit ochranu zdraví osob v chráněném úseku, tlakovou bezpečnost a hasičí účinnost.

V souvislosti se zaplavením chráněného úseku plynem může dojít k přetlaku nebo podtlaku. Zejména přetlak, typický pro inertní plyny, je třeba eliminovat instalací přetlakových klapek. V opačném případě hrozí nebezpečí destrukce chráněného prostoru nebo budovy.

## ■ Rozsah použití

Plynová SHZ mají obvykle deklaraci uhašení požáru. Z tohoto důvodu nacházejí uplatnění v ochraně elektrických a elektronických zařízení, kde se požaduje prokazatelné uhašení požáru a rychlé obnovení činnosti bez nutnosti nákladné a zdlouhavé sanace.

Hlavní aplikační oblasti plynových SHZ jsou serverovny, rozvodny, telekomunikační zařízení nebo řídicí systémy, muzea, galerie, kulturní památky, ale i hořlavé a zkvalněné plyny. Z aplikací určených pro objektové hašení lze uvést ochranu lakoven, číslicově řízených obráběcích strojů, strojů na obrábění slitin hořčíku, větrných elektráren a serverů nebo racků,

závodních automobilů, automobilů VIP, lokomotiv, bojových vozidel nebo letadel.

Tam, kde je limitovaná hmotnost hasicího zařízení nebo prostoru pro jeho instalaci, jako jsou motory letadel nebo bojových vozidel, se používají plynová SHZ s halonovými náhradami.

Plynná hasiva se nesmějí používat bez příslušných zkoušek na hašení požárů chemikálií, které obsahují vlastní množství kyslíku, směsí, které obsahují oxidační látky, chemikálií s autotermálním rozkladem, jako jsou některé organické peroxidy, reaktivních kovů a reaktivních hybridů nebo amidů kovů.

## Prášková zařízení

Práškové SHZ hasí požár hasicím práškem, který se aplikuje o stanovené intenzitě dodávky po stanovenou dobu činnosti na hořící objekt otevřenými práškovými hubicemi.

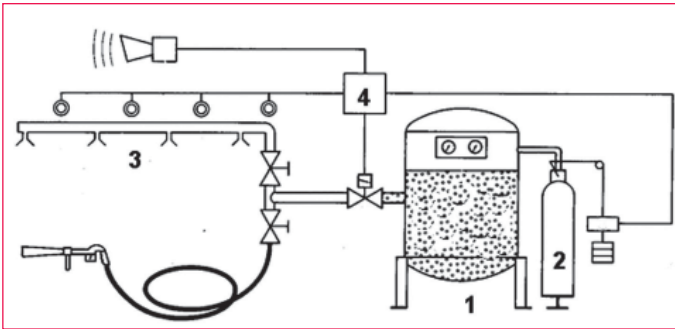


Schéma práškového SHZ

## Provedení

Prakticky jde o „velké práškové hasicí přístroje“. Výtlačným plynem je nejčastěji dusík uložený v tlakových láhvích. Po aktivaci se hasivo vytlačuje plynem z nádrže do chráněného prostoru nebo na otevřená technologická zařízení práškovými hubicemi ve formě práškového oblaku. K aplikaci prášku na venkovní technologie lze použít i práškové lafetové proudnice nebo hadicové systémy s ruční práškovou proudnicí.

Nádrže na prášek tvoří ocelové tlakové nádoby o objemu 50 kg až 3000 kg prášku. Řídicí a sekční ventily se ovládají pneumaticky výtlačným plynem nebo ručně. Doba od spuštění práškového SHZ do vyprázdnění výpočtového množství je maximálně 30 s. Pracovní tlak v zásobníku je obvykle 14 bar, maximálně 25 bar.

Součástí samočinného práškového SHZ je detekční, řídicí a hasicí zařízení. Provedení řídicího zařízení je obdobné jako u plynových hasicích zařízení. Spouštění je ruční nebo samočinné prostřednictvím EPS.

Klíčovým návrhovým parametrem je tzv. základní množství prášku, které činí u objemového hašení  $0,65 \text{ kg/m}^3$  a doplňkové množství, kterým se kompenzuje velikost otvorů v chráněném prostoru, velikost chráněné plochy a všechny větrací systémy, které nelze vypnout.

## Rozsah použití

Prášková SHZ mají deklaraci uhašení požáru. Typickou aplikační oblastí je chemický a petrochemický průmysl. Používají se pro ochranu čerpadel na hořlavé kapaliny, kompresorů v tlakových stanicích zemního plynu, přečerpávacích stanic, mlýnů, zkušebních stanovišť, hydraulických systémů a recyklačních technologií.

Praxe potvrdila, že jde o vysoce účinné hašení požárů v případech, kde ostatní hasiva jsou málo účinná. Prášková SHZ jsou za určitých podmínek využitelná i pro hašení hořlavých látek, jako je naftalen nebo asfalt, látek, které se při požáru taví a látek, jako dřevo nebo papír.

Prášková SHZ se nesmějí používat k hašení chemických látek, které obsahují kyslík jako je nitrát celulózy a hořlavých látek, u kterých může být ohnisko požáru pro hasicí prášek nedosažitelné, jako jsou dutiny nebo zakryté prostory. Použití prášku ABC se nedoporučuje na požáry mykacích strojů v textilních provozech a elektrických zařízení.

## Aerosolová zařízení

Aerosolová SHZ hasí požár aerosolem. Ten vzniká při procesu hoření pevné směsi v generátoru aerosolu a zaplňuje chráněný úsek obdobně jako je tomu u práškových nebo plynových SHZ. Aerosol vykazuje vyšší účinnost než hasicí prášek. Použití je možné jenom v uzavřených prostorech za řady dalších omezujících podmínek. Typická pro tato SHZ je jednodušost, snadná montáž a nízká cena.



Generátor aerosolu

## Provedení

Aerosolové SHZ sestává z generátoru hasicího aerosolu, detekčního a řídicího zařízení. Vlastní generátor aerosolu tvoří plechové pouzdro, v němž je hasicí směs ve formě pevných tablet a iniciační zařízení k zapálení hasicí směsi. To může být provedené topnou spirálou, zápalnou šňůrou, nejčastěji pyropatronou. Aerosolový generátor nemá žádné pohyblivé součásti, potrubí a tlakové medium nebo čerpadlo obvyklé u ostatních hasicích zařízení. Studený generátor aerosolu je opatřen chladičem, který snižuje povrchovou teplotu generátoru, jakož i teplotu aerosolu vypouštěného do chráněného prostoru.

Aerosol jako takový je netoxický, nevodivý a ekologicky nezávadný. Za výchozí návrhový parametr se považuje množství hasiva v gramech na  $1 \text{ m}^3$ . Minimální hodnota je  $23 \text{ g/m}^3$  až  $32 \text{ g/m}^3$ . Zvýšenou pozornost je třeba věnovat ochraně zdraví osob, pokud se nacházejí v chráněném úseku. Podle potřeby se aplikují obdobná bezpečnostní opatření jako u plynových a práškových SHZ.

U aerosolových generátorů dochází v důsledku hoření hasicí směsi k ohřátí pláště generátoru. Dodavatel musí i u generátorů moderní konstrukce stanovit hraniční bezpečné vzdálenosti od otvorů aerosolového generátoru s teplotami  $75 \text{ °C}$ ,  $200 \text{ °C}$  a  $400 \text{ °C}$  platné pro bezpečný pohyb osob, rozmístění hořlavých látek a od stavebních konstrukcí. Teplota pláště aerosolového generátoru nesmí být vyšší než  $400 \text{ °C}$ .

## Rozsah použití

Aerosolová hasicí zařízení mají deklaraci uhašení požáru. Jsou určena pro aplikaci s úplným zaplavením obvykle v neobývaných a nepřístupných prostorech. V závislosti na výsledcích zkoušek hasicí schopnosti je lze použít pro hašení třídy požárů A, B a C. K typickým příkladům použití patří ochrana elektrických zařízení, hořlavých kapalin a plynů. K možným použitím patří i ochrana kabelových kanálů, které splňují podmínku těsného prostoru.



Kontrola stavu potrubí inspektorem VdS



Stav potrubí sprinklerového zařízení po 25 letech

Podstatnou nevýhodou hašení aerosolem je znečištění chráněného prostoru vsudy přítomnými zbytky hasiva. Aerosolová SHZ se obecně nesmějí používat k hašení chemikálií, které obsahují vlastní množství kyslíku jako je nitrát celulosy, směsí, které obsahují oxidační látky, chemikálií s autoterminálním rozkladem, reaktivních kovů a látek, které nehoří plamenem. Nedoporučují se ani pro hašení v objektech obsazených osobami se sníženou pohyblivostí, s velkým počtem osob, kulturních a historických památek a všude, kde by usazeniny po hašení nebo teploty generátoru měly za následek poškození uměleckých děl a cenných předmětů nebo ohrožení zdraví osob.

## Závěr

Stabilní hasičí zařízení mají trvalý trend rozvoje. To se týká především sprinklerových, mlhových a plynových SHZ. Tyto klasické technologie hašení se postupně rozšiřují o aerosolová SHZ a nejnověji o inertizační systémy. Významnou okolnos-



Zanesený výstřikový otvor sprinkleru



Namátkově odebraných 20 sprinklerů v rámci kontroly sprinklerové instalace staré 25 let - většina obsahuje usazeniny ovlivňující průtok, a tím i účinnost hašení

tí je zpracování návrhových dokumentů na základě ohňových zkoušek v reálném měřítku. To je cesta ke zvýšení účinnosti a ekonomickému návrhu SHZ. Nejdále jsou v tomto směru návrhové požadavky na sprinklerová zařízení. Lze očekávat, že v blízké budoucnosti dojde k celosvětové unifikaci návrhových požadavků pro tato zařízení na základě ohňových zkoušek prováděných v USA.

I nadále platí, že žádné SHZ nemá univerzální použití. U každého druhu SHZ je nutné znát jeho optimální rozsah použití a vnímat SHZ jako jedno z významných, nicméně, pouze jedno z mnoha opatření k zajištění požární bezpečnosti staveb a technologií. Zásadní podmínkou je, aby SHZ byla účinná a provozuschopná. To předpokládá provádět jejich údržbu ve stanoveném rozsahu a na odpovídající odborné úrovni.

Cestou ke zvýšení přínosu SHZ v ČR je zavedení systematických přejímacích a průběžných inspekčních prohlídek třetí nezávislou osobou podle některého z ověřených zahraničních systémů kvality.





# Kalendář hlavních sportovních soutěží



na rok 2013

Mgr. Jan DVOŘÁK, MV-generální ředitelství HZS ČR  
foto Milan VÁVRŮ

## Vysvětlivky:

- <sup>1)</sup> Uvedené datum nebo místo konání se může změnit, případně v době vydání sportovního kalendáře nebylo ještě přesně stanoveno.
- <sup>2)</sup> Další vybraná soutěž v požárním sportu, na které může být dosažen národní rekord v souladu s pravidlem 13, odst. 4 Pravidel požárního sportu.
- MS** Oficiální Mistrovství HZS ČR, mistrovství ESF a MSFHZ.
- PS** Soutěže v požárním sportu.
- TF** Soutěže v TFA a v disciplínách s prvky záchranářské, lezecké činnosti a práce na vodě.
- OS** Soutěže v ostatních sportech.

Datum a místo konání soutěže	Název soutěže	Disciplíny, kategorie, účast	Pořadatel soutěže, kontakt
<b>leden 2013</b>			
<b>20.-21.1.</b> Vysoké nad Jizerou	<b>Přebor HZS ČR a Mistrovství ČHSF ve sjezdovém lyžování</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>obří slalom - lyže, snowboard</li> <li>kat. muži do 40 let, muži nad 40 let</li> <li>ženy</li> </ul>	SK Hasiči Praha, ČHSF, Jiří Kotáb, 603 296 816, jirikotab69@hotmail.com, jiri.kotab@hzspraha.cz, www.pozary.cz a www.skhasicipraha.cz
<b>31.1.</b> Jablonec nad Nisou	<b>Liberecký skiatlon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>přísl. a zaměstnanci HZS ČR, HZSP, členové JSDH obcí</li> <li>muži 8 + 8 km (klasicky+volně)</li> <li>ženy 4 + 4 km</li> </ul>	HZS Libereckého kraje, stanice Liberec, Sbor dobrovolných hasičů Liberec-Sever, Radek Musil, 777 346 505, radek.musil@hzslk.cz Jan Mandl, 725 773 515, fax: 950 471 105
<b>únor 2013</b>			
<b>20.2.</b> Bedřichov	<b>6. ročník „O pohár ředitele HZS hl. m. Prahy v běhu na lyžích“</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 km volně</li> <li>kat. muži do 34 let, 35-49, nad 50 let</li> <li>ženy</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR, HZSP, členové JSDHO</li> </ul>	SK Hasiči Praha, ČHSF, HZS hl. m. Prahy, Květa Valentová, 731 450 097, 950 850 423, kvetoslava.valentova@hzspraha.cz
<b>březen 2013</b>			
<b>7.3.</b> Králov Dvůr	<b>Krajský přebor ve florbalu 2. ročník</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>družstva</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS SČK</li> </ul>	HZS Středočeského kraje, ÚO Beroun, SK HZS SČK, nrap. Martin Tomásek, 724 179 879, martin.tomasek@sck.izscr.cz
<b>15.3.</b> Vítkov	<b>O pohár ředitele HZS MSK, ÚO Opava</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>turnaj ve stolním tenisu</li> <li>tříčlenná družstva</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR, HZSP</li> </ul>	SK HZS MSK, ÚO Opava, ČHSF, František Koch, 724 178 457, frantisek.koch@hzsmsk.cz
<b>20.-22.3.</b> Toruň, Polsko	<b>Mezinárodní zimní mistrovství Polska v požárním sportu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>reprezentační družstvo HZS ČR</li> </ul>	MV-GR HZS ČR a HZS krajů
<b>duben 2013</b>			
<b>6.4.</b> Praha	<b>Prague International Marathon Hervis 1/2 maraton</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21 097 m, jednotlivci, štafety</li> <li>kategorie záchranných a bezpečnostních složek (KZBS)</li> </ul>	on-line přihlášky hasičů a info na <a href="http://www.praguemarathon.com/2013/volkswagen-maraton-praha/beh-zachrannych-a-bezpecnostnich-slozek/o-zavode">http://www.praguemarathon.com/2013/volkswagen-maraton-praha/beh-zachrannych-a-bezpecnostnich-slozek/o-zavode</a>
<b>10.4.</b> Týnec nad Sázavou	<b>Vodácký závod Jarní splutí Sázavy 2013</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>R4, R6, C2</li> <li>trať Týnec n. S. – Pikovice - 16,5 km</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR</li> </ul>	SK Hasiči Praha, ČHSF, Petr Tatiček, 603 207 747, petrtaticek@seznam.cz
<b>13.-14.4.</b> Kladno	<b>Přebor HZS ČR a 4. mistrovství ČHSF v badmintonu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR</li> <li>dvouhra a čtyřhra mužů a žen</li> </ul>	SK Hasiči Praha, ČHSF, Marek Schoř, 737 175 370, schormarek@seznam.cz
<b>13.-14.4.</b> Jablonec nad Nisou	<sup>2)</sup> <b>27. ročník halové soutěže v požárním sportu - Hala Jablonec nad Nisou 2013</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 m s překážkami</li> <li>štafeta 4x100 m s překážkami</li> <li>muži, ženy</li> <li>přísl. zam. a členové SDH, JSDHO, HZSP, HZS ČR, has. jedn. AČR</li> </ul>	OSH ČMS Jablonec nad Nisou a HZS Libereckého kraje, ÚO Jablonec nad Nisou, Ing. Jiřina Brychcí, 604 369 773, 721 182 496, osh.jablonec@quick.cz, brychci@volny.cz
<b>27.4.</b> Andriův Chlum	<b>Ohnivá rozhledna Andriův Chlum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Český pohár v disciplínách TFA</li> <li>profesionální hasiči</li> </ul>	HZS Pardubického kraje, ÚO Ústí nad Orlicí, Pavel Zámečník, 606 792 973, Zamecnik.P@seznam.cz
<b>duben</b> <b>Hořice</b>	<sup>1)</sup> <b>„O hořickou trubičku“</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>závod v lezení na umělé stěně na obtížnost</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR</li> <li>muži, ženy</li> </ul>	SK hasičů Královéhradeckého kraje, ČHSF, HZS Královéhradeckého kraje, mj. Ing. Ladislav Oborník, 950 530 321, ladislav.obornik@hkk.izscr.cz
<b>květen 2013</b>			
<b>3.5.</b> Praha	<b>Jarní běh Kunratickým lesem 4. ročník</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>muži 18-34, 35-49, nad 50 let, ženy</li> <li>5,2 km a 10,4 km</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR, HZSP, členové JSDHO</li> </ul>	SK Hasiči Praha, ČHSF, Květa Valentová, 731 450 097, 950 850 423, kvetoslava.valentova@hzspraha.cz
<b>11.-12.5.</b> Praha	<b>Prague International Marathon Volkswagen maraton</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>42 195 m, jednotlivci, štafety</li> <li>kategorie záchranných a bezpečnostních složek (KZBS)</li> </ul>	on-line přihlášky hasičů a info na <a href="http://www.praguemarathon.com/2013/volkswagen-maraton-praha/beh-zachrannych-a-bezpecnostnich-slozek/o-zavode">http://www.praguemarathon.com/2013/volkswagen-maraton-praha/beh-zachrannych-a-bezpecnostnich-slozek/o-zavode</a>
<b>11.5.</b> Praha	<sup>2)</sup> <b>O pohár HVP, a.s.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 m s překážkami</li> <li>Český pohár 2013</li> </ul>	SH ČMS, MSH Praha
<b>13.-14.5.</b> Karviná	<b>Přebor HZS ČR v hokejbalu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>turnaj v hokejbalu</li> <li>družstva HZS krajů</li> </ul>	SK HZS Moravskoslezského kraje, Vojtěch Novotný, 728 558 392, novovo@centrum.cz
<b>14.5.</b> Olomouc	<b>TFA Olomouc</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Český pohár v disciplínách TFA</li> <li>jednotlivci do 40 a nad 40 let</li> <li>členové JSDHO bez kategorií</li> <li>tříčlenná družstva</li> <li>příslušníci a zam. HZS ČR, PČR, HZSP, ZZS, JSDHO</li> </ul>	HZS Olomouckého kraje, ČAHD, SK HZS Olomouckého kraje, Věra Pumprlová, 950 770 025, sport.club@hzsol.cz



Datum a místo konání soutěže	Název soutěže	Disciplíny, kategorie, účast	Pořadatel soutěže, kontakt
15. 5. Karlovy Vary	<sup>2)</sup> Karlovarská věž	<ul style="list-style-type: none"> <li>výstup do 4. podlaží cvičné věže</li> <li>profesionální hasiči a členové JSDHO</li> <li>kategorie do 40 let a nad 40 let</li> </ul>	HZS Karlovarského kraje, SK HZS Karlovarského kraje, 950 371 197, dusan.uhlik@kvk.izscr.cz
16. 5. Trnava (Třebíč)	Soutěž denních pracovníků a příslušníků HZS ČR	<ul style="list-style-type: none"> <li>požární útok</li> <li>muži, ženy</li> </ul>	HZS Kraje Vysočina, ÚO Třebíč, Mgr. Pavel Maslák, 602 790 978, pavel.maslak@hasici-vysocina.cz
16. 5. Rokycany	VIII. ročník Memoriálu Jindřicha Šmause	<ul style="list-style-type: none"> <li>vyprošťování a poskytování předlékařské pomoci při dopravních nehodách</li> </ul>	HZS Plzeňského kraje, mj. Ing. Jan Hora, 950 325 162, jan.hora@hzspk.cz
16. 5. Dneboh (u Mnichova Hradiště)	<sup>2)</sup> Velká cena ČR v požárním útoku - 1. závod	<ul style="list-style-type: none"> <li>profesionální hasiči</li> </ul>	MV-GR HZS ČR, HZS Středočeského kraje, SK HZS SčK a ÚO Mladá Boleslav, 950 861 275, 724 180 582, jaroslav.prelovsky@sck.izscr.cz
17. 5. Ústí nad Orlicí	<sup>2)</sup> Orlická věž	<ul style="list-style-type: none"> <li>výstup do 4. podlaží cvičné věže</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> <li>kategorie do 40 let a nad 40 let</li> </ul>	HZS Pardubického kraje, ÚO Ústí nad Orlicí, Pavel Zámečník, 606 792 973, Zamecnik.P@seznam.cz
18. 5. Most	MTB Specialized EXTRÉM BIKE maraton	<ul style="list-style-type: none"> <li>horská kola</li> </ul>	KL sport Most, PČR Most, HZS ÚK ÚO Most, SKH Ústeckého kraje, www.hzsoul.cz, Radomír Krejčík, 724 178 593
24. 5. Mošnov	<sup>2)</sup> Velká cena ČR v požárním útoku - 2. závod	<ul style="list-style-type: none"> <li>profesionální hasiči</li> </ul>	AVHZSP, HZS podniku BIOCEL, a.s., Paskov, 558 462 363, 604 269 812, metodej.popov@biocel.cz
25. 5. Bludov	<sup>2)</sup> Bludovská stovka	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 m s překážkami</li> <li>Český pohár 2013</li> </ul>	SH ČMS, SDH Bludov
25. 5. Slezská Harta	Pohár ředitele HZS MSK - Hartaman	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž v disciplínách TFA</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	SK HZS MSK, ČHSF a JSDHO Rázová, Jiří Roller, 602 893 133, jirka.roller@seznam.cz
31. 5. Plzeň	<sup>2)</sup> XXIV. ročník Memoriálu Milana Kružíka	<ul style="list-style-type: none"> <li>PS - 100 m s překážkami a výstup do 4. podlaží cvičné věže</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> <li>Český pohár ve dvojboji</li> <li>věž - kategorie do 40 a nad 40 let</li> </ul>	HZS Plzeňského kraje, Ing. Jan Kolář, 950 331 164, 725 045 350, jan.kolar@hzspk.cz
31. 5.-2. 6. Kružberk	Atlas Adventure 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>extrémní outdoorový závod dvojic</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	SK HZS MSK, ÚO Opava, ČHSF, Radek Zeman, 724 178 458, radek.zeman@hzsmsk.cz
<b>červen 2013</b>			
1. 6. Krchleby u Čáslavi	<sup>2)</sup> Krchlebská věž, 12. ročník	<ul style="list-style-type: none"> <li>výstup do 4. podlaží cvičné věže,</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	HZS Středočeského kraje, ÚO Kutná Hora, SDH Krchleby, HSK Kutná Hora, mj. Bc. Zdeněk Voseček, 602 387 247, zdenek.vosecek@sck.izscr.cz
1. 6. Pastviny	Mistrovství Pardubického kraje záchranných posádek na vodě	<ul style="list-style-type: none"> <li>posádky složek IZS</li> </ul>	HZS Pardubického kraje, VZS ČČK, HSK Ústí nad Orlicí
2. 6. Písková Lhota	<sup>2)</sup> Polabské stovkování	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 m s překážkami</li> <li>Český pohár 2013</li> </ul>	SH ČMS, SDH Písková Lhota
6. 6. Zlín	18. ročník Memoriálu Františka Fraitá	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž s prvky lezecké a záchranářské činnosti</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	HZS Zlínského kraje, SKH Zlín, OSH, www.hzszlk.eu, Adam Hubík, 603 708 634, adam.hubik@zlk.izscr.cz
6. 6. České Budějovice	<sup>2)</sup> Memoriál plk. JUDr. Josefa Blažka	<ul style="list-style-type: none"> <li>PS - dvojboj</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> <li>Český pohár ve dvojboji</li> <li>kategorie do 40 let a nad 40 let</li> </ul>	HZS Jihočeského kraje, Mgr. Štěpán Kavan, 950 230 126, stepan.kavan@jck.izscr.cz
6. 6. Brtnice	Přebor HZS ČR v nohejbalu dvojic	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR</li> </ul>	HZS Kraje Vysočina, Ing. Jan Bross, 602 720 524, jan.bross@hasici-vysocina.cz
6. 6. Hořovice	Krajská soutěž ve vyprošťování osob z havarovaných vozidel	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž JPO HZS a HZSP Středočeského kraje</li> </ul>	HZS Středočeského kraje, ÚO Beroun, nrap. Zdeněk Laube, 607 921 112, zdenek.laube@sck.izscr.cz
7.-8. 6. Mönchengladbach	Mistrovství Evropy v TFA	<ul style="list-style-type: none"> <li>reprezentační družstvo HZS ČR</li> </ul>	MV-GR HZS ČR
7.-9. 6. České Budějovice	ME policejních sborů 2013 v OB Přebor HZS ČR v orientačním běhu	<ul style="list-style-type: none"> <li>7. 6. štafety,</li> <li>8. 6. klasické tratě</li> <li>9. 6. sprint</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR, HZSP</li> </ul>	SKP České Budějovice, HZS Jihočeského kraje, Zdeněk Blabla, 603 946 589, imep2013@gmail.com, http://www.imep2013.cz/z-mcr-hzs.aspx
8. 6. Praha-Troja	15. ročník závodu posádek HZS ČR na raftových člunech	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušníci HZS ČR</li> <li>slalom a sjezd se záchranářskou činností, čtyř a šestičlenné posádky</li> </ul>	HZS hl. m. Prahy, Josef Hájek, josef.hajek@hzspraha.cz, chmelarova@hzmepnet.cz
10.-11. 6. Klatovy	Krajská soutěž v požárním sportu	<ul style="list-style-type: none"> <li>všechny disciplíny PS</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS Plzeňského kraje</li> </ul>	HZS Plzeňského kraje, plk. Ing. Aleš Bucifal, 950 321 120, ales.bucifal@hzspk.cz

Datum a místo konání soutěže	Název soutěže	Disciplíny, kategorie, účast	Pořadatel soutěže, kontakt
<b>12.6.</b> Slezská Harta Bruntál	<b>Slezská Harta 2013</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž ve vodním záchranářství</li> <li>profesionální hasiči</li> <li>členové jednotek SDH obcí</li> <li>členové VZS ČČK</li> </ul>	HZS Moravskoslezského kraje, ÚO Bruntál, ČAHD, plk. Ing. Jiří Patrovský, 950 740 110, jiri.patrovsky@hzsmsk.cz
<b>12.6.</b> Podbořany	<b>Krajská soutěž v požárním sportu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>všechny disciplíny PS</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	HZS Ústeckého kraje, 950 431 365, miroslav.palan@ulk.izscr.cz
<b>13.6.</b> Valašské Meziříčí	<b>Krajská soutěž v požárním sportu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>všechny disciplíny PS</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS a HZSP Zlínského kraje</li> </ul>	HZS Zlínského kraje, ÚO Vsetín, HSK Vsetín, www.hzszlk.eu, Ing. Pavel Kvasnica, 724 029 752, pavel.kvasnica@zlk.izscr.cz
<b>14.6.</b> Česká Třebová	<sup>2)</sup> <b>Velká cena ČR v požárním útoku - 3. závod</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>profesionální hasiči</li> </ul>	HZSP SŽDC Česká Třebová, Luboš Číž, 972 325 865, 725 098 000, ciz@szdc.cz
<b>15.6.</b> Bohdaneč u Zbraslavic	<b>II. krajská soutěž v disciplínách TFA - rozhledna Bohdanka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podle pravidel TFA</li> <li>jednotlivci i družstva HZS ČR a HZSP</li> <li>souběžně krajská soutěž HZS SČK</li> </ul>	HZS Středočeského kraje, obec Bohdaneč, SK HZS SČK, mj. Ing. Lukáš Fousek, 724 979 487, lukas.fousek@sck.izscr.cz
<b>15.6.</b> Vratimov	<b>Pohár ředitele HZS MSK - Vratimov Cup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž v disciplínách TFA</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	SK HZS MSK, ČHSF, JSDHO Vratimov, Radim Biedroň, 604 474 680, radim.vr@seznam.cz
<b>18.6.</b> Šumperk	<b>Mistrovství HZS ČR v nohejbalu trojic - 16. ročník turnaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nohejbal trojic</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR, PČR, MP, ZZS, JSDHO</li> </ul>	MV-GR HZS ČR, HZS Olomouckého kraje, SK HZS OLK, ČHSF, sport.club@hzsol.cz, Věra Pumpřlová, 950 770 025
<b>27.-29.6.</b> Polsko	<b>Mezinárodní mistrovství Polska v TFA a Combat Challenge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>reprezentační družstvo HZS ČR</li> </ul>	MV-GR HZS ČR a HZS krajů
<b>28.6.</b> Hranice	<sup>2)</sup> <b>Hranická věž</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>výstup do 4. podlaží cvičné věže</li> <li>profesionální hasiči</li> <li>Český pohár ve dvojboji</li> <li>kategorie do 40 let a nad 40 let</li> </ul>	HZS Olomouckého kraje, ÚO Přerov, SK HZS OLK, ČHSF, sport.club@hzsol.cz, Arnošt Lenoš, 950 781 063, 602 410 571
<b>červen</b> Ostrava	<sup>1)</sup> <b>Přebor HZS ČR v plážovém volejbalu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž dvojic</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR, HZSP</li> </ul>	SK HZS NSK, Miloš Střelka, 724 178 644, milos.strelka@hzsmsk.cz
<b>červenec 2013</b>			
<b>1.-3.7.</b> Pardubice	<b>Přebor HZS ČR v tenisu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dvouhra a čtyřhra</li> <li>muži do 35, 36-49 a nad 50 let, ženy</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR, HZSP</li> </ul>	MV-GR HZS ČR IOO Lázně Bohdaneč, ČHSF, Tomáš Čapoun, 950 580 330, 724 179 520, tomas.capoun@ioolb.izscr.cz
<b>3.-5.7.</b> Czeszochowa, Polsko	<b>Mezinárodní zimní mistrovství Polska v požárním sportu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>reprezentační družstvo HZS ČR</li> </ul>	MV-GR HZS ČR a HZS krajů
<b>12.7.</b> Plzeň	<b>Pohár ředitele HZS Plzeňského kraje v disciplínách TFA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž v disciplínách TFA</li> <li>profesionální hasiči, členové JSDHO</li> </ul>	HZS Plzeňského kraje, plk. Ing. Pavel Musil, 950 331 120, pavel.musil@hzspk.cz
<b>14.-21.7.</b> Francie	<b>Hasičská olympiáda CTIF 2013</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>všechny disciplíny PS</li> <li>klasické disciplíny CTIF</li> <li>reprezentační družstva HZS ČR a SH ČMS</li> </ul>	MV-GR HZS ČR, SH ČMS
<b>26.7.</b> Uherský Brod	<sup>2)</sup> <b>Zlínská věž, 9. ročník</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>výstup do 4. podlaží cvičné věže</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> <li>kategorie do 40 let a nad 40 let</li> </ul>	HZS Zlínského kraje - KŘ, www.hzszlk.eu, Ing. Štefan Hrtús, 724 190 313, stefan.hrtus@zlk.izscr.cz
<b>27.7.</b> Horní Suchá	<b>Pohár ředitele HZS MSK - Hornosušská věž - Memoriál Rudolfa Moldrzyka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž v disciplínách TFA</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	SK HZS MSK, ČHSF a JSDHO Horní Suchá, Tomáš Štefan, 731 188 124, tomasstefany@seznam.cz
<b>27.7.</b> Horní Lideč	<sup>2)</sup> <b>Stovky Horní Lideč</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 m s překážkami</li> <li>Český pohár 2013</li> </ul>	SH ČMS, SDH Horní Lideč
<b>srpen 2013</b>			
<b>9.-11.8.</b> Kružberk	<b>Black Hill Trophy - terénní štafeta trojic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>běh, horské kolo, kajak</li> <li>tříčlenná družstva, jednotlivci</li> <li>profesionální i dobrovolní hasiči</li> </ul>	SK HZS MSK, Tomáš Petreček, 777 868 673, tomas@tomaspetrecek.cz
<b>10.8.</b> Kamenec	<sup>2)</sup> <b>Večerní stovka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 m s překážkami</li> <li>Český pohár 2013</li> </ul>	SH ČMS, SDH Kamenec u Poličky
<b>10.8.</b> Lázně Bělohrad	<b>Přebor IZS v závodech horských kol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>horská kola 49 km</li> <li>muži do 39 let a nad 40 let</li> <li>ženy bez rozdílu věku</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR, HZSP, PČR, ZZS a členové JSDHO</li> </ul>	SK hasičů Královéhradeckého kraje, ČHSF, HZS Královéhradeckého kraje, Jiří Berger, 604 620 815, www.podkrkonosskymaraton.cz
<b>16.8.</b> Hradec Králové	<sup>2)</sup> <b>XXXIX. ročník Memoriálu Josefa Romportla a Vlastimila Málka v disciplínách požárního sportu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Český pohár ve dvojboji</li> <li>všechny disciplíny PS</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR</li> <li>členové JSDHO</li> </ul>	HZS Královéhradeckého kraje, mj. Bc. Rudolf Jelínek, 950 530 713, souteze@hkk.izscr.cz
<b>17.8.</b> Horní Lhota	<b>Pohár ředitele HZS MSK - Hornolhotský železný hasič</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž v disciplínách TFA</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	SK HZS MSK, ČHSF, JSDHO Horní Lhota, Jan Chudík, 773 359 838, janchudik@seznam.cz

Datum a místo konání soutěže	Název soutěže	Disciplíny, kategorie, účast	Pořadatel soutěže, kontakt
<b>23.-25.8.</b> Mladá Boleslav	<b>XXXII. mistrovství ČR v požárním sportu družstev HZS ČR a SH ČMS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>všechny disciplíny PS</li> <li>profesionální i dobrovolní hasiči</li> </ul>	HZS a SK HZS Středočeského kraje, MV-GR HZS ČR, SH ČMS
<b>25.8.</b> Klíný	<b>MTB Krušnoborec 2013</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>horská kola</li> </ul>	HZS Ústeckého kraje, ÚO Most, SKH Ústeckého kraje, www.hzsoul.cz, Radomír Krejčík, 724 178 593
<b>31.8.</b> Ostrava	<b>TFA Ostravská věž</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Český pohár v disciplínách TFA</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	SK HSZ MSK, ČAHD, Leopold Hejneš, 950 732 011, leopoldh@seznam.cz
<b>září 2013</b>			
<b>4.9.</b> Ústí nad Labem	<b>Krajská soutěž ve vyprošťování osob z havarovaných vozidel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušníci HZS Ústeckého kraje</li> </ul>	HZS Ústeckého kraje, 950 431 365, miroslav.palan@ulk.izscr.cz
<b>5.9.</b> Dobruška	<b>Dobrušský pohár v nohejbalu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nohejbal trojic</li> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR</li> </ul>	HZS Královéhradeckého kraje, SK hasičů Královéhradeckého kraje, ČHSF, Vít Klouček, DIS., 950 530 683, vit.kloucek@hkk.izscr.cz
<b>6.9.</b> Odolena Voda	<sup>2)</sup> <b>Velká cena ČR v požárním útoku - 4. závod</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>profesionální hasiči</li> </ul>	AVHZSP, HZSP Letiště Vodochody, a.s., Ing. Jaroslav Vlašic, 255 763 139, fax: 255 763 222, jaroslav.vlasic@aero.cz
<b>7.9.</b> Štramberk	<b>Pohár ředitele HZS MSK Štramberská Trúba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž v disciplínách TFA</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	SK HZS MSK, ČHSF, JSDHO Štramberk, Tomáš Melčák, 724 178 433, tomas.melcak@hzsmsk.cz
<b>10.-11.9.</b> Žamberk	<b>Přebor profesionálních hasičů, PČR a zaměstnanců MV v orientačním běhu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR, PČR a MV</li> </ul>	HZS Pardubického kraje, stanice Žamberk, HSK Ústí nad Orlicí
<b>12.9.</b> Havlíčkův Brod	<sup>2)</sup> <b>Velká cena ČR v požárním útoku - 5. závod</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>profesionální hasiči</li> </ul>	HZS Kraje Vysočina, MV-GR HZS ČR, AVHZSP, Ing. Bc. Zdeněk Šach, 606 448 615, zdenek.sach@hasici-vysocina.cz
<b>12.9.</b> Kroměříž	<b>13. ročník Hasičského sedmiboje „O putovní pohár krajského ředitele“</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Český pohár v disciplínách TFA</li> <li>soutěž s prvky disciplín TFA</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	HZS Zlínského kraje, ÚO Kroměříž, www.hzszi.k.eu, Ing. Vladimír Pitner, 602 550 261, vladimir.pitner@zlk.izscr.cz
<b>13.9.</b> Ostrava	<sup>2)</sup> <b>Ostravská věž</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>výstup na cvičnou věž</li> <li>100 m s překážkami</li> <li>profesionální hasiči a členové JSDHO</li> <li>Český pohár ve dvojboji</li> </ul>	HZS MSK, MV-GR HZS ČR, ČAHD, Ing. Tomáš Lefner, 602 562 532, tomas.lefner@hzsmsk.cz
<b>13.9.</b> Plzeň	<sup>2)</sup> <b>XVIII. ročník soutěže seniorů a denních příslušníků v PÚ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>požární útok</li> <li>profesionální hasiči starší 40 let</li> <li>denní příslušníci a zaměstnanci HZS ČR</li> </ul>	HZS Plzeňského kraje, plk. Ing. Pavel Musil, 950 331 120, pavel.musil@hzspk.cz
<b>14.9.</b> Vodochody	<b>FF FENZY CUP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž v disciplínách TFA</li> <li>profesionální hasiči</li> </ul>	AVHZSP, HZSP Letiště Vodochody, a.s., Ing. Jaroslav Vlašic, 255 763 139, fax: 255 763 222, jaroslav.vlasic@aero.cz
<b>14.9.</b> Praděd	<b>Časovka na Praděd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cyklistická a běžecká časovka</li> <li>profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	SK HZS MSK, ČHSF, Karel Děkan, 950 740 122, karel.dekan@hzsmsk.cz
<b>14.9.</b> Ostrava - Poruba	<sup>2)</sup> <b>Ostravská stovka - finále ČP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 m s překážkami</li> <li>Český pohár 2013</li> </ul>	SH ČMS, SDH Kozlovice
<b>18.9.</b> Ústí nad Orlicí	<b>Mistrovství HZS ČR v disciplínách TFA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>družstva HZS krajů</li> <li>profesionální hasiči</li> <li>Český pohár v disciplínách TFA</li> </ul>	MV-GR HZS ČR, ČAHD, HZS Pardubického kraje, ÚO Ústí nad Orlicí, Pavel Zámečník, 606 792 973, Zamecnik.P@seznam.cz
<b>19.9.</b> Bořitov	<b>Pohár Moravského krasu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>požární útok</li> <li>denní zaměstnanci a příslušníci HZS ČR</li> </ul>	HZS Jihomoravského kraje, ÚO Blansko, Mgr. Martin Ujezský, 950 611 120, 724 143 893, martin.ujezsky@jmk.izscr.cz
<b>21.9.</b> Telč (Jihlava)	<b>XII. ročník Hasičského pětibojce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž v disciplínách TFA</li> </ul>	HZS Kraje Vysočina, stanice Telč, Bc. Jiří Fišara, 774 150 363, jiri.fisara@hasici-vysocina.cz
<b>28.9.</b> Dvůr Králové nad Labem (Trutnov)	<b>Mistrovství ČR v klasických disciplínách CTIF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>příslušníci a zaměstnanci HZS ČR</li> <li>členové JSDHO, SDH</li> <li>disciplíny CTIF</li> <li>družstva mužů a žen</li> </ul>	Sdružení hasičů ČMS, Ing. Jan Aulický, 222 119 504, 606 690 376, kancelar@dh.cz, HZS Královéhradeckého kraje, 950 530 226, 724 178 387, pavel.marschal@hkk.izscr.cz
<b>září</b>	<sup>1)</sup> <b>Mistrovství ČHJ a MHJ v požárním sportu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>všechny disciplíny PS</li> <li>muži, ženy</li> </ul>	Česká hasičská jednota, Vladimír Komínek, 608 518 310, v.kominek@centrum.cz

Datum a místo konání soutěže	Název soutěže	Disciplíny, kategorie, účast	Pořadatel soutěže, kontakt
<b>říjen 2013</b>			
<b>1.-6.10.</b> Jižní Korea	<b>Mistrovství světa hasičů a záchranářů v PS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reprezentační družstvo HZS ČR v požárním sportu</li> </ul>	MV-GR HZS ČR
<b>9.10.</b> Praha 10-Strašnice	<b>19. ročník Memoriálu Fr. Kohouta ve vyprošťování osob z havarovaných vozidel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• profesionální hasiči</li> </ul>	HZS hl. m. Prahy, Mgr. Miloš Němec, 950 850 063, 603 520 361, nemec@hzs.mepnet.cz
<b>11.10.</b> Uherský Brod	<b>Noční soutěž v požárním útoku</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• profesionální a dobrovolní hasiči</li> </ul>	HZS Zlínského kraje, ÚO Uherské Hradiště, HSK Uh. Hradiště, www.hzszlk.eu, Ing. Petr Svízela, 607 735 999, petr.svizela@zlk.izscr.cz
<b>18.10.</b> Pustevny	<b>Totman - běh do vrchu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jednotlivci</li> <li>• příslušníci a zaměstnanci HZS ČR, HZSP</li> </ul>	SK HZS MSK, ČHSF, Ing. Tomáš Melčák, 724 178 433, tomas.melcak@hzsmask.cz
<b>21.-22.10.</b> Nymburk	<b>Mistrovství HZS ČR ve volejbalu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• šestkový volejbal,</li> <li>• muži popř. smíšená družstva,</li> <li>• příslušníci a obč. zaměstnanci HZS ČR</li> </ul>	HZS Středočeského kraje, ČHSF, MV-GR HZS ČR, mjr. Bc. Zdeněk Vlasák, 602 407 348, zdenek.vlasak@sck.izscr.cz
<b>24.-25.10.</b> Vysoké Mýto	<b>Přebor HZS ČR ve futsalu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• příslušníci a zaměstnanci HZS ČR,</li> <li>• družstva HZS krajů</li> </ul>	HZS Pardubického kraje, stanice Vysoké Mýto, HSK Ústí nad Orlicí, Pavel Zámečník, 606 5792 973, Zamecnik.P@seznam.cz
<b>říjen</b> Ostrava	<sup>1)</sup> <b>Přebor HZS ČR ve stolním tenisu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• turnaj ve stolním tenisu</li> <li>• tříčlenná družstva</li> <li>• příslušníci a zaměstnanci HZS ČR, HZSP</li> </ul>	SK HZS MSK, ČHSF, Miroslav Fabián, 736 155 050, miroslav.fabian@hzsmask.cz
<b>říjen</b> Praha	<sup>1)</sup> <b>Vyhlášení nejlepšího sportovce a družstva HZS ČR za rok 2013</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spolu s vyhlášením nejlepších sportovců MV a PCR</li> </ul>	MV-GR HZS ČR, jiri.rosenkranz@grh.izscr.cz
<b>listopad 2013</b>			
<b>listopad</b>	<sup>1)</sup> <b>Přebor HZS ČR v lezení na umělé stěně na obtížnost</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• příslušníci a zaměstnanci HZS ČR</li> </ul>	MV-GR HZS ČR
<b>prosinec 2013</b>			
<b>6.-7.12.</b> Ostrava	<b>Ostrava Cup 2013</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• turnaj ve futsalu</li> <li>• příslušníci a zaměstnanci HZS ČR, HZSP</li> </ul>	SK HZS MSK, Marek Pohorelli, 950 730 133, marek.pohorelli@hzsmask.cz
<b>leden 2014</b>			
<b>leden</b>	<sup>1)</sup> <b>Liberecký skiatlon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přísl. a zaměstnanci HZS ČR, HZSP, členové JSDH obcí,</li> <li>• muži 8 + 8 km (klasicky+volně),</li> <li>• ženy 4 + 4 km</li> </ul>	HZS Libereckého kraje, stanice Liberec, Sbor dobrovolných hasičů Liberec-Sever, Radek Musil, 777 346 505, radek.musil@hzslk.cz, Jan Mandl, 725 773 515, fax: 950 471 105





# 112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

25 Kč • ROČNÍK XII • ČÍSLO 3/2013





Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR

vyhlašuje

5. ročník soutěže v rámci projektu



# „DÁVAJÍ ZA NÁS RUKU DO OHNĚ“

pod záštitou generálního ředitele HZS ČR plk. Ing. Drahošlava Ryby

soutěž pro všechny nadšené a nadané literáty na téma:

## 112 V TEXTU, 112 VE VERŠÍCH

*Už jste někdy volali na tísňovou linku? Víte, jak se to správně dělá? Proč tam vlastně voláte?  
K jakým událostem na základě vašeho telefonátu hasiči vyjíždějí?*

Nechte se inspirovat, popustěte uzdu své fantazii a stvořte jedinečné literární dílo!

**Průběh soutěže:** Zahájení: 11. února 2013

Ukončení: 30. června 2013 (nejpozdější termín zaslání příspěvků)

Vyhodnocení příspěvků odbornou porotou: do 15. srpna 2013

Ocenění vítězů: 7. září 2013 v Expozici požární ochrany HZS ČR ve Zbirohu

Vítězové budou vyhlášeni na **slavnostní akci konané 7. září 2013** v Expozici požární ochrany HZS ČR ve Zbirohu.

### Soutěžní kategorie – literární styly:

**báseň, rýmovačka, veršovačka • povídka, pohádka • novinový článek, sloupek, fejeton**

Na textu bude porota hodnotit: nápad, originalitu zpracování, srozumitelnost, obsahovou správnost, celkový umělecký dojem a výstižnost tématu.

### Věkové kategorie:

**předškoláci • žáci 1. stupně základních škol • žáci 2. stupně základních škol  
středoškoláci • tvořiví dospělí**

**Podmínky účasti:** • zaslání soutěžního textu spolu s vyplněnou přihláškou • do každé kategorie lze zaslat pouze jeden příspěvek • rozsah textu přibližně 200 až 250 slov (půl strany formátu A4) • vyplněná přihláška musí obsahovat všechny informace • přiložit podepsaný souhlas s poskytnutím autorských práv (součást přihlášky).

**Bez těchto náležitostí nebude možné příspěvky do soutěže zařadit.**

**Vše zašlete nejpozději do 30. června 2013 na e-mailovou adresu:**

katerina.hlavackova@grh.izscr.cz

(do předmětu e-mailu uveďte heslo soutěže „Dávají za nás ruku do ohně“)

S dotazy se obraťte na katerina.hlavackova@grh.izscr.cz, tel: 950 819 717, mobil: 777 478 975



Partnerem soutěže je Nakladatelství Fraus, s.r.o.,  
vydavatel encyklopedií

**CO-JAK-PROČ**

Soutěže, hry, zajímavosti na [www.cojakproc.cz](http://www.cojakproc.cz)



**Podrobné informace o soutěži a přihlášku naleznete na [www.hzscr.cz/soutez](http://www.hzscr.cz/soutez).**



strana 4



strana 16



strana 22



strana 30

## POŽÁRNÍ OCHRANA

Požár areálu služeb a skladů .....	4
Sluneční záření jako zdroj zapálení .....	6
Hasičí schopnost a provozuschopnost SHZ .....	8

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Tradiční setkání záchranářů na Lipensku .....	11
Hlavním tématem hromadné postižení zdraví .....	12
Vyšla učební skripta Chemická služba .....	14
Souhrn metodických předpisů pro činnost jednotek požární ochrany .....	15
Přetlakový ventil pro požární sport .....	15
Hasiče ve Vodochodech čekají velké změny .....	16

## OCHRANA OBYVATELSTVA

Ochrana obyvatelstva 2013 – DEKONTAM. ....	18
Ochranné masky pro zvířata .....	20

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Cvičení ZÓNA 2013 se blíží .....	22
Výsledky projektu FOCUS .....	23
Krizové řízení na Ministerstvu financí .....	26

## INFORMACE

Zahraněční spolupráce HZS ČR v roce 2012 .....	28
Otavský Plamínek – projekt (spolu)práce s dětmi .....	30
Soutěže v roce 2013 - pokračování tradice i zahájení nových seriálů ..	32

## PŘÍLOHA

Statistická ročenka 2012

# Prohloubení spolupráce v příhraničních oblastech

**Další krok ke vzájemné pomoci v příhraničních oblastech Královéhradeckého kraje a Dolnoslezského vojvodství učinili 25. února 2013 ve Wroclawi představitelé Královéhradeckého kraje, HZS Královéhradeckého kraje, Dolnoslezského vojvodství a Krajského velitelství Státní požární ochrany Polské republiky (KW PSP) ve Wroclawi.**

Hejtman Královéhradeckého kraje Lubomír Franc a vojvoda Dolnoslezského vojvodství Aleksander Marek Skorupa, ředitel HZS Královéhradeckého kraje plk. František Mencl a velitel KW PSP st. bryg. Andrzej Szcześniak podepsali dodatek „Dohody o spolupráci a vzájemné pomoci při katastrofách, živelních pohromách a jiných mimořádných událostech“ ze dne 21. února 2012.

Dodatek „Záchranný plán poskytnutí příhraniční pomoci mezi jednotkami požární ochrany Dolnoslezského vojvodství a Královéhradeckého kraje“ upřesňuje řadu zásad a jasně definuje vzájemné závazky, které budou usnadňovat spolupráci obou stran v případě ohrožení života, zdraví a majetku obyvatel na české nebo polské straně hranice. Obě strany se budou navzájem informovat o vzniklých nebo pravděpodobných ohrožení, které mohou mít příhraniční účinky a v případě potřeby poskytnout veškerou nezbytnou pomoc. Dodatek obsahuje důležité informace jako je typ události, seznam sil a prostředků k předurčeným typovým plánům (např. požár



lesa, požár objektu, vichřice apod.), seznam kontaktních bodů a kontakty na operační střediska, charakteristiku jednotek požární ochrany české i polské strany (popis požární techniky včetně popisu speciálního zařízení). Všechny údaje uvedené v dodatku usnadní komunikaci a rychlé rozhodování mezi českými a polskými hasiči v případě vzniku mimořádné události.

por. Bc. Martina ŽAHOURKOVÁ,  
foto archiv HZS Královéhradeckého kraje



# Požár areálu služeb a skladů

**Dne 14. listopadu 2012 došlo v ranních hodinách k rozsáhlému požáru v areálu bývalého cukrovaru v Zákolanech u Kralup nad Vltavou. Třípodlažní budova historického charakteru byla využívána jako skladiště a zároveň jako výrobní prostory. U požáru zasahovalo 143 hasičů, škoda byla vyčíslena na čtyřicet milionů korun.**

## Popis objektu

Objekt skladové haly byl vyprojektován a postaven v roce 1871, původně jako cukrovar, který byl v provozu do roku 1928. Od roku 1935 byl objekt využíván jako droždárna. V průběhu druhé světové války měli v prostorách cukrovaru němečtí vojáci uskladněnu válečnou kořist z bývalého SSSR. Od roku 1951 byly v objektu sklady n.p. Energostav, který byl následně přejmenován na Energovod. V roce 2008 objekt zakoupil současný majitel, který celý areál a sklady upravil a změnil účel užívání na skladovací, průmyslový a logistický areál. Od roku 2009 je v areálu celkem 17 nájemců, kteří objekt využívají jako sklad drogerie, výzkumnou laboratoř, kovářskou dílnu, truhlárnu, sklad filmových kulis, sklad instalatérského zboží, dílnu tuninových úprav vozidel apod. Volné prostranství areálu je využíváno dopravní k parkování vozidel a prodejci mobilních domů jako odstavná plocha.

Dotčený hlavní objekt je halový třípodlažní, rozdělen na tři křídla - levé o třech nadzemních podlažích bez podsklepení, střední o třech nadzemních podlažích a pravé o třech nadzemních podlažích a jednom podzemním podlaží. Patrová hala původně sloužila plně pro výrobní a skladové potřeby tehdejšího provozu (tj. výroby a expedice cukru). Doprava a komunikace mezi přízemím a jednotlivými patry haly je zajištěna několikaletými schodišti a dopravními výtahy.

Jde o klasický zděný částečně podsklepený třípodlažní objekt, jehož nosnou stavební konstrukcí je kombinace zděných konstrukcí a železokeramických nosných pilotů, zastřešený sedlovými střechami s plechovými střešními krytinami bez valeb s částečně využívanými půdními prostory. Celý hlavní objekt se skládá ze tří lodí, půdorysně postavených v jedné přímce o celkových rozměrech 85 m x 17 m - levé křídlo 32 m x 15 m, střední křídlo 15 m x 17 m, pravé křídlo 34 m x 15 m. V roce 2010 byla na jižní stranu střechy objektu instalována fotovoltaická elektrárna, v rámci které byla vybudována nová elektrorozvodna uvnitř objektu.

## Průběh zásahu

Požár byl ohlášeno na krajské operační a informační středisko Středočeského kraje v Kladně ve 04.05 hodin. K zásahu vyjela jednotka stanice Kralupy nad Vltavou s CAS 20 a CAS 32 a jednotky SDH obcí Zákolany a Brandýsek. Během cesty k zásahu informovalo operační a informační středisko Mladá Boleslav o možném výskytu osob v přilehlých prostorách objektu. Prvotním průzkumem bylo zjištěno, že hoří v budově o rozměrech 50 m x 15 m. Požár se již při příjezdu první jednotky PO nacházel mezi 2. a 3. fází s rychlým šířením na další části třípatrové budovy. Velitel zásahu (VZ) společně s Policií ČR Obvodní oddělení Kladno provedl průzkum bytových jednotek sousedících s objektem zasaženým požárem, v nichž se

měli nacházet nájemníci, tato skutečnost se však nepotvrdila. Mezitím byly nasazeny dva proudy C 52 na hašení hlavního ohniska. S použitím rozbrušovací pily hasiči násilně vstoupili přes plechové dveře do objektu. Po zahájení zásahu došlo k prohoření všech tří pater a sklepních prostor a propadnutí části střechy, na které byly instalovány fotovoltaické panely. Následovalo rozšíření požáru na další části stavebně složitěho a nepřehledného objektu. VZ vyhlásil II. stupeň požárního poplachu a nařídil zasahujícím jednotkám PO zahájit požární obranu. Kolem budovy zasažené požárem bylo zaparkováno několik autobusů, dodávkových i osobních automobilů, které ztěžovaly ustavení výškové techniky a samotný požární zásah. Jedno ze zaparkovaných dodávkových vozidel umístěných před objektem bylo nutné za přítomnosti Policie ČR násilně otevřít a odsunout mimo dosah sálavého tepla, protože hrozilo rozšíření požáru i na toto vozidlo.

Vzhledem k následnému rozšíření požáru VZ vyhlásil III. stupeň požárního poplachu. Vlivem velkého sálavého tepla bylo nutné přeskupit síly a prostředky na místě zásahu. To VZ rozdělil na tři úseky. Na každý úsek byla přidělena výšková technika na lokalizaci požáru střešní konstrukce a vnitřních částí budovy. V zadní části pravého křídla budovy, která zatím nebyla požárem zasažena, se podle informací nacházela truhlárna. Zasahující hasiči násilně vstoupili do prostoru truhlárny, aby zabránili rozšíření požáru do těchto nezasazených prostor. K zajištění dostatku požární vody bylo zřízeno čerpací stanoviště na místním rybníku čerpadlem jednotky stanice Kladno. Od čerpadla bylo možné zásobovat místo požáru třemi proudy B 75 dopravním vedením a zároveň doplňování vody do CAS, které bylo prováděno kyvadlovou dopravou vody na vzdálenější úseky. Na druhém úseku byl požární útok veden dvěma proudy C 52 do prostoru autopopravy a skladu drogerie, kam byl znemožněn vstup pro nekontrolovatelné výbuchy tlakových nádob. Při provádění hasebních a likvidačních prací byl





zásah zejména na druhém úseku ztěžován nestabilitou nosných konstrukcí a obvodových stěn, které hrozily pádem.

V 09.45 hodin VZ nahlásil lokalizaci požáru a přeskupení sil a prostředků včetně vystřídání zasahujících jednotek. Následně se jednotky PO soustředily na hašení ohnisek požáru nacházejících se ve skladu filmových rekvizit vyrobených z polystyrenu a dřeva a na likvidaci požáru.

Dohašování skrytých ohnisek a dohlídka nad místem požáru trvala dva dny (do 16. listopadu 2012), kdy bylo místo zásahu po závěrečném průzkumu písemně předáno majiteli objektu.

Zásahu se zúčastnilo celkem 25 jednotek PO, 143 hasičů, 26 CAS a čtyři AP.

#### Příčina vzniku požáru

Požár byl zpozorován v prostoru prvního nadzemního podlaží, které bylo využíváno jednotlivými nájemci jako sklad a automobilová dílna. V době příjezdu příslušníka pro zjišťování příčin vzniku požárů na místo události byl požár ve třetí fázi – intenzivní hoření, přičemž nejvyšší intenzita požáru byla patrna ve středové části objektu, která byla zjištěna jednak vizuálně a současně bylo místo nejvyšší intenzity potvrzeno snímkem z termokamery. Požárem byl zcela zasažen vnitřní prostor objektu v místech skladu instalatérství, drogerie a autodílny a docházelo k postupnému rozšiřování do prostoru střešní konstrukce. Postupným šetřením bylo zjištěno, že objekt je zajištěn bezpečnostním a kamerovým systémem, který byl v době vzniku požáru v činnosti. Analýzou záznamů z bezpečnostních kamer bylo zjištěno, že do objektu do vnitřních prostor skladů vnikla neznámá osoba. Při jejím odchodu je patrný vznik a intenzivní rozvoj požáru. Z popisovaných důvodů byla stanovena jako příčina vzniku požáru verze úmyslné založení požáru neznámým pachatelem a případ je v součinnosti vyšetřován Policií ČR jako trestný čin poškození cizí věci.

#### Specifika zásahu

##### Pozitiva

- k čerpání a dodávce vody na místo zásahu byl použit místní rybník sousedící s areálem cukrovaru,
- nedošlo ke zranění zasahujících hasičů.

##### Negativa

- složité podmínky pro zásah, složitý a nepřehledný objekt,
- nepřítomnost hydrantové sítě v areálu,
- špatná komunikace s ostrahou a majitelem objektu vlivem šoku a vzhledem k jeho zdravotnímu stavu,
- výbuchy tlakových lahví během zásahu a následné rozšíření požáru mezi jednotlivými prostory a křídly objektu,
- nedostatek CAS v počátku zdolávání požáru,
- špatný signál na RDST Matra, veškerá komunikace probíhala prostřednictvím mobilního telefonu,
- velká spotřeba tlakového vzduchu pro dýchací přístroje.

nprap. **Josef JÍROVÝ**, por. **Martin POUR**,  
kpt. Mgr. **Libor POSPÍŠIL**, nstržm. **Tomáš MOTYČKA**, DiS.,  
foto **Libor POSPÍŠIL**, HZS Středočeského kraje

# VELKÉ POŽÁRY

od 15. 1. do 24. 2. 2012

1. **Rodinný dům**, Kamenec u Poličky, okr. Svitavy.  
*Příčina* – technická závada kouřovodu krbu.  
*Škoda* – 5 000 000 Kč.
1. **Zemědělská usedlost**, Krchleby, okr. Šumperk.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
1. **Rodinný domek**, Nečtiny, okr. Plzeň sever.  
*Příčina* – vznícení lůžkovin od elektrické lampičky.  
*Škoda* – 2 500 000 Kč. Usmrcena 1 osoba.
1. **Restaurace u koupaliště**, Libčice nad Vltavou, okr. Praha-západ.  
*Příčina* – technická závada elektroinstalace.  
*Škoda* – 5 000 000 Kč.
- Rodinný dům**, Břehe, okr. Pardubice.  
*Příčina* – závada kominového tělesa. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
2. **Stodola a zemědělské stroje**, Soutice-Kalná, okr. Benešov.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 2 260 000 Kč.
2. **Rodinný dům**, Jívová, okr. Olomouc.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 000 000 Kč.  
Zraněna 1 osoba. Zachráněna 1 osoba.
2. **Sauna hotelu Krystal**, Luhačovice, okr. Zlín.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 4 000 000 Kč. Evakuováno 2 osoby.
2. **Kompresorovna dmyhadla elektrárny**, Poříčí, okr. Trutnov.  
*Příčina* – technická závada. *Škoda* – 1 750 000 Kč.
2. **Hala zpracování kaučuku firmy Continental Barum**, spol. s r.o., Otrokovice, okr. Zlín.  
*Příčina* – technická závada ve výrobním procesu.  
*Škoda* – 2 470 000 Kč.
2. **Rodinný domek a hospodářské stavení**, Lišnice, okr. Šumperk.  
*Příčina* – úmyslné zapálení. *Škoda* – 1 100 000 Kč.  
Zraněna 1 osoba. Zachráněna 1 osoba.
2. **Ranč**, restaurace a přilehlé chatky, Česká Ves, okr. Jeseník.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 5 000 000 Kč.
- Obytný dům**, Krásná Lípa, okr. Děčín.  
*Příčina* – závada kominového tělesa. *Škoda* – 5 000 000 Kč.
- Nákladní automobil MAN**, Hodolany, okr. Olomouc.  
*Příčina* – technická závada. *Škoda* – 3 000 000 Kč.
2. **Rodinný domek**, Počenice-Tetětice, okr. Kroměříž.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 3 900 000 Kč.
2. **Obytný třípodlažní panelový dům**, Frenštát pod Radhoštěm, okr. Nový Jičín,  
*Příčina* – úmyslné zapálení, *Škoda* – 10 000 000 Kč, usmrceno 6 osob, zraněno 12 osob, zachráněno 11 osob, evakuována 1 osoba.
2. **Prodejna zahradní a čistící techniky**, Dyje, okr. Znojmo,  
*Příčina* – v šetření, *Škoda* – 1 500 000 Kč.

spolk. Ing. **Vladimír VONÁSEK**, MV-generální ředitelství HZS ČR

# Sluneční záření jako zdroj zapálení

**Co má společného optika se zjišťováním příčin vzniku požárů? Po přečtení tohoto článku zjistíte, že mnoho. Uvádíme některé skutečnosti z oblasti paprskové optiky, které mohou být za určitých podmínek rozhodujícími činiteli při vzniku požárů.**

Příčinou vzniku požárů se stávají optické soustavy s kulovým dutým zrcadlem a soustavy s dvojnásobnou čočkou. Přestože jsou níže popsány případy požárů poměrně kuriózní, není na škodu si příčiny jejich vzniku objasnit a upozornit na nebezpečí, které si člověk běžně ani neuvědomuje.

## Optická soustava s kulovým dutým zrcadlem

Z pohledu fyzikální optiky soustava s kulovým dutým zrcadlem vzniká tehdy, když poloha předmětu před zrcadlem ve vazbě na vzdálenost předmětu od ohniska zrcadla vytváří pro pozorovatele reálný, vzpřímený a zvětšený obraz. V praxi se s touto optickou soustavou můžeme setkat např. v podobě kosmetického zrcátka, které poskytuje uživateli výhodu zvětšeného obrazu. Jak bude dále uvedeno, může být i tato věc denní potřeby nebezpečná z pohledu možnosti vzniku požáru.

Dne 28. září 2012 byl nahlášen požár v rodinném domě v Janově nad Nisou v okrese Jablonec nad Nisou. V průběhu zjišťování příčiny vzniku požáru byla po vyloučení všech reálných možností potvrzena verze, že ke vzniku požáru došlo právě kombinací kosmetického zrcátka a slunečního záření. Oboustranné stojací kosmetické zrcátko o průměru 25 cm, které z jedné strany fungovalo jako zrcadlo rovinné a z druhé strany jako zrcadlo zvětšující, obyvatelka domu odložila do takové polohy a na takové místo, že došlo jeho vlivem k odrazu a soustředění slunečních paprsků od Slunce nacházejícího se nízko nad obzorem do jednoho bodu - do optického ohniska. V tomto optickém ohnisku se nacházelo čalouněné křeslo. Vlivem zvýšené teploty od soustředěných slunečních paprsků došlo ke vznícení textilního potahu křesla a ke vzniku požáru. S ohledem na skutečnost, že byl požár zpozorován v rané fázi svého vzniku, nedošlo k větším škodám na zařízení domu ani na jeho stavebních konstrukcích. Druhý den po události byla v předmětném prostoru objektu provedena rekonstrukce možného děje před vznikem požáru. Byl prokazatelně sledován „chod Slunce po obloze“ v časových intervalech, které odpovídaly časové ose doby možného vzniku požáru a jeho ohlášení. Zároveň byl proveden reálný pokus se zrcátkem, aby bylo zjištěno, za jakých podmínek je schopné zapálit hořlavé předměty vlivem odražených



▲ Obr. 1  
Pokus -  
postavení  
kosmetického  
zrcátka  
a hořlavého  
předmětu



◀ Obr. 2  
Pokus -  
kosmetické  
zrcátko  
a vznícení  
textilu



▼ Obr. 3  
Pohled do  
skládky na  
regálu u okna  
se skleněnými  
koulemi

a soustředěných slunečních paprsků (obr. 1).

Na základě několika pokusů bylo prokázáno, že lze ve vzdálenosti asi 1,20 m od zrcátka vytvořit optické ohnisko schopné bez problémů zapálit novinový papír v době do 35 sekund, bílý kancelářský papír do 75 sekund a hrubší tmavý textil do 25 sekund (obr. 2). Pokusem byla potvrzena i optická ohnisková vzdálenost odpovídající vzdálenosti zrcátka od křesla v případě popisovaného požáru. Zjišťováním příčiny vzniku požáru na základě provedené rekonstrukce byla verze potvrzena.

Předmětné kosmetické zrcátko bylo zakoupeno v „asijském“ obchodě bez podrobnějšího návodu k používání. Někteří renomovanější prodejci obdobných kosmetických zrcátek však v návodech k používání upozorňují na nebezpečí vzniku požáru. V souvislosti s obvyčejností tohoto předmětu se jeví upozornění pro uživatele jako zanedbatelné až banální, jak však dokazuje popsáný příklad z praxe, skutečnost může být zcela jiná.

### Optická soustava s dvojjvypuklou čočkou

Z pohledu fyzikální optiky jde o soustavu, kdy optické ohnisko dvojjvypuklé čočky (spojky) leží mimo její hmotu. Profil zakřivení spojky pak určuje vzdálenost ohniska od jejího povrchu. V praxi se s touto optickou soustavou můžeme setkat např. v podobě zvětšovacích skel, kulatých skleněných těžitek nebo jiných dekoračních plných skleněných předmětů oválného tvaru.

Dne 10. listopadu 2012 vznikl požár ve skladu výrobního objektu v Desné v okrese Jablonec nad Nisou, a to vlivem průchodu a soustředění slunečních



Obr. 4 Pokus – skleněná koule a vznícení novin

paprsků přes dvojjvypuklou čočku. Na regálu u okna skladu byl umístěn skleněný dekorační předmět ve tvaru slona tvořený dvěma plnými zcela čirými skleněnými koulemi. Větší z nich o průměru 22 cm (obr. 3) vytvářela téměř dokonalou dvojjvypuklou čočku s optickou ohniskovou vzdáleností 5 cm. Právě v místě, kde při průchodu slunečních paprsků skleněnou koulí vznikalo optické ohnisko, byly uskladněny kartonové krabice s hotovými výrobky. Na krabicích bylo vyšetřováním nalezeno kriminalistické ohnisko požáru. Po vyloučení všech možných verzí vzniku požáru a po sestavení poměrně přesné časové osy chodu slunečního záření přes okno v obvodové stěně do prostoru skladu, byla verze vznícení kartonových krabic od slunečních paprsků procházejících skleněnou koulí určena jako jediná možná. Pravdivost verze opět potvrdil skutečný pokus. Ve vzdálenosti asi 5 cm od skleněné koule se podařilo při průchodu slunečních

paprsků vytvořit ideální optické ohnisko schopné zapálit novinový papír v čase do jedné sekundy (obr. 4) a kartonový papír v čase do tří sekund.

Pro úplnost popisu lze dodat, že vlivem nedostatku kyslíku způsobeným pomalým a nedokonalým odhoříváním hořlavých materiálů a s přispěním minimální výměny vzduchu, požár sám uhasl. Přesto došlo vlivem emisivity zplodin nedokonalého hoření a vlivem konvence při požáru k poměrně silné tepelné degradaci stavebních konstrukcí ohraničujících sklad a k poškození uskladněných hotových výrobků připravených k expedici.

Závěrem lze konstatovat, že i tak obvyčejné předměty denní potřeby, jako jsou kosmetické zrcátko, skleněná ozdoba, skleněné těžítka apod., mohou být za určitých podmínek svému uživateli a okolí nebezpečné z hlediska vzniku požáru.

mjr. Ing. Jan ONDRÁČEK,  
HZS Libereckého kraje, foto autor

## Požární inženýrství při plnění úkolů HZS ČR



**Pod výše uvedeným názvem vydalo MV-generální ředitelství HZS ČR v lednu letošního roku odbornou publikaci autorů Petra Kučery, Tomáše Pavlíka, Jiřího Pokorného a Rudolfa Kaisera.**

Kolektiv autorů se snaží reagovat na stále častější výskyt situací, při kterých je využití standardních postupů neefektivní nebo téměř nemožné a v publikaci nabízí jednu z možných cest řešení těchto situací, kterou je využití *požárně inženýrských metod*.

Kapitoly publikace jsou členěny do několika logických celků, které úvodem představí filozofii a možné použití odlišného postupu posuzování od postupů stanovených „standards“ a jeho dílčí část, kterou je požární inženýrství. Ačkoli je využití požárně inženýrských metod zpravidla spjata s posuzováním staveb, je zde prezentováno v širších

souvislostech, například při zjišťování příčin vzniku požáru nebo řešení mimořádných událostí.

Stěžejní část publikace je věnována principům požárně inženýrských aplikací s vazbou na stávající technické předpisy, především na situace, kdy předpisy odkazují na zpracování expertních nebo jiných podrobných hodnocení.

Závěrečná část popisuje profesní spolupráci při využití požárně inženýrských metod a zejména postavení, kompetence a doporučený postup orgánu vykonávajícího státní požární dozor. Pozornost je dále zaměřena na rozsah podkladů a očekávaných výstupů při těchto nestandardních postupech řešení.

Autoři věří, že publikace bude dalším „můstkem“, který umožní širší uplatnění požárního inženýrství v České republice.

Publikace bude v následujícím období distribuována hasičským záchranným sborům krajů.

# Hasicí schopnost a provozuschopnost SHZ

**Zajištění trvalé provozuschopnosti a hasicí schopnosti stabilních hasicích zařízení (SHZ) je předpokladem pro dosažení očekávaného snížení škod způsobených požárem a zajištění požadované úrovně ochrany osob.**

## ■ Hasicí schopnost

O hasicí schopnosti (hasicí účinnosti) SHZ rozhoduje především kvalifikovaný návrh podle normativních požadavků vyplývajících z relevantních normativních dokumentů. Za takové se považují dokumenty, které odrážejí stav vědy a techniky v daném oboru, jsou veřejně dostupné a jsou v posledním platném znění. Prioritně jsou to požadavky obsažené v platné české technické normě, v evropských normách nebo technické specifikaci jako jsou VdS, NFPA nebo Factory Mutual. Kromě toho musí projektant postupovat v souladu s návrhovými manuály výrobců, které jsou např. pro plynová, prášková nebo inertizační zařízení zpracovány nositeli know how na základě výsledků zkoušek hasicí schopnosti. Prakticky jde o prováděcí podmínky platné pro daný typ SHZ a konkrétní aplikaci v návaznosti na příslušné normativní dokumenty a zkoušky hasicí schopnosti.

Podle § 5 odst. 5 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), se u vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení a tudíž i SHZ zabezpečuje projektování „prostřednictvím osoby způsobilé pro tuto činnost, která získala oprávnění k projektové činnosti podle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků

činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů.“

Předpokladem kvalitního návrhu je vysoká odborná způsobilost projektantů a relevantní reference. Průkazem, že je konkrétní SHZ navrženo v souladu s návrhovými požadavky, je pouze výsledek inspekční prohlídky provedené nezávislou akreditovanou organizací označovanou jako „třetí“ osoba. Tyto prohlídky se zaměřují nejen na skutečné provedení instalovaného SHZ, ale i na projektovou dokumentaci, jejíž součástí musí být hydraulický výpočet. Bez přejímací inspekční prohlídky by neměly být uvedeny do užívání především samočinná plynová, prášková, aerosolová a inertizační SHZ, kde je třeba věnovat odpovídající pozornost ochraně osob, součinnosti a systémové integritě s ostatními požárně bezpečnostními zařízeními (PBZ) a dalšími instalovanými technickými a technologickými zařízeními.

Na hasicí účinnost má nezanedbatelný vliv i kvalita montáže. Shora citovaná vyhláška (§ 6) v této souvislosti stanovuje následující požadavky:

- „při montáži PBZ musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě podrobnější dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce“,
- „osoba, která provedla montáž PBZ, potvrzuje splnění požadavků uvedených výše písemně“.

## ■ Systémová integrita a součinnost PBZ

Nedílnou součástí návrhu SHZ je vyřešení systémové integrity a součinnosti s ostatními PBZ. To předpokládá úzkou spolupráci s řešitelem požárně bezpečnostního řešení při vzájemném respektování odpovědnosti a odbornosti.

Systémová integrita vnitřní se týká zejména samočinných SHZ ovládaných EPS v případech, že hasicí a detekční část jsou od různých dodavatelů. Systémová integrita vnější se týká všech instalovaných PBZ a dalších technologických zařízení, která musí plnit bez závadově svoji funkci v rámci požárně bezpečnostního konceptu při všech v úvahu přicházejících scénářích.

Řešení součinnosti má za cíl vyloučit vzájemné negativní ovlivňování dvou a více instalovaných PBZ, potažmo SHZ. Typickým příkladem je součinnost mezi sprinklerovým zařízením a zařízením pro odvod kouře a tepla (ZOKT). První potřebuje teplo k aktivaci, druhé ho odvádí.

Zvláštní pozornost je nutné v souvislosti s uvedenou problematikou věnovat zejména:

- součinnosti sprinklerového zařízení ESFR, mlhových, plynových a inertizačních zařízení se ZOKT;
- systémové integritě SHZ řízených EPS, jako jsou mlhová, plynová, aerosolová a inertizační zařízení se zaměřením na součinnost se ZOKT a systémovou integritu s EPS.

Pokud jde o součinnost, stanovuje vyhláška č. 246/2001 Sb. (§ 5 odst. 2) následující požadavky: „V případě souběhu dvou a více požárně vzájemně se ovlivňujících požárně bezpečnostních zařízení musí být projektem řešeny jejich základní funkce a stanoveny priority (např. pořadí a způsob uvádění jednotlivých prvků systému do činnosti). Koordinací zabezpečuje zpracovatel požárně bezpečnostního řešení stavby“.

## ■ Provozuschopnost

Po uvedení SHZ do provozu rozhoduje prioritně o jeho trvalé provozuschopnosti a účinnosti provozovatel a potažmo

Výchozí normativní dokumenty ČSN EN pro navrhování, instalaci a údržbu SHZ

Druh SHZ	ČSN EN
Sprinklerová zařízení	ČSN EN 12845 +A2 Stabilní hasicí zařízení. Sprinklerová zařízení - Navrhování, instalace a údržba
Sprejová zařízení	ČSN P CEN/TS 14816 Stabilní hasicí zařízení. Vodní sprejová zařízení - Navrhování, instalace, údržba
Mlhová zařízení	ČSN P CEN/TS 14972 Stabilní hasicí zařízení. Mlhová zařízení - Navrhování a instalace
Pěnová zařízení	ČSN EN 13565-2 Stabilní hasicí zařízení. Pěnová zařízení - Část 2: Navrhování, konstrukce a údržba
Plynová hasicí zařízení	ČSN EN 15004-1-10 Stabilní hasicí zařízení. Plynová hasicí zařízení - Část 1: Návrh, instalace a údržba, Část 2-10 Plynná hasiva
Prášková zařízení	ČSN EN 12416-2 +A1 Stabilní hasicí zařízení. Prášková zařízení - Část 2: Navrhování, konstrukce a údržba
Aerosolová zařízení	ČSN P CEN/TR 15276-2 Stabilní hasicí zařízení. Aerosolová zařízení - Část 2: Navrhování, instalace a údržba
Hadicové systémy	ČSN EN 671-1 Stabilní hasicí zařízení-Hadicové systémy - Část 1: Hadicové navijáky s tvarově stálou hadicí
	ČSN EN 671-2 Stabilní hasicí zařízení-Hadicové systémy - Část 2: Hydrantové systémy se zploštitelnou hadicí
	ČSN EN 671-3 Stabilní hasicí zařízení-Hadicové systémy - Část 3: Údržba hadicových navijáků s tvarově stálou hadicí a hydrantových systémů se zploštitelnou hadicí



Kontrola sprinklerového potrubí inspektorem VdS

i personál obsluhující technologická, skladovací a manipulační zařízení a osoby pověřené zajišťováním údržby, kontrol a oprav instalovaných SHZ. V neposlední řadě i osoby odpovědné za přijetí signálu požární poplach a porucha, což jsou obvykle trvalé obsluhy ohlašených požárů nebo zaměstnanci bezpečnostní agentury. Ti všichni musí být seznámeni s účelem instalovaného SHZ, jeho funkcí a způsobem reakce po jeho spuštění a obdržení poplachových signálů.

Provozovatel SHZ musí určit osobu odpovědnou za provoz SHZ s definovanou odpovědností, která po prokazatelném zaškolení u dodavatele SHZ zajišťuje kontroly, údržbu a opravy instalovaných SHZ v předepsaném rozsahu a na odpovídající odborné úrovni, jakož i školení dalších dotčených osob.

Výchozím podkladem pro tyto činnosti jsou zejména:

- vyhláška č. 246/2001 Sb.,
- provozní kniha SHZ,
- návody k obsluze a údržbě na systému a komponenty,
- další právní předpisy týkající se např. životního prostředí, ochrany zdraví osob, provozování a kontrol tlakových nádob apod.

Vyhláška č. 246/2001Sb. stanovuje povinnost provádět kontroly provozuschopnosti minimálně jednou za rok, pokud výrobce nebo další vyhláškou specifikovaná dokumentace nestanoví lhůtu kratší (§ 7 odst. 4). To může být např. v textilních závodech, v zaulovacích mostech, lakovnách a dalších provozech s vysokou prašností nebo vlhkostí.

Kontrola provozuschopnosti se provádí podle právních předpisů, normativních dokumentů a průvodní dokumentace výrobce. Např. u sprinklerových SHZ v rozsahu jednorocní prohlídky definované v ČSN EN 12845, pokud v průvodní dokumentaci nejsou

přísnější požadavky. V žádném případě nelze za tuto kontrolu považovat pouze vizuální prohlídku a spuštění čerpadla.

Provozuschopnost instalovaného SHZ se prokazuje dokladem o:

- montáži,
- funkční zkoušce, případně koordinační funkční zkoušce (viz ČSN 34 2710 a ČSN 73 0875),
- kontrolu provozuschopnosti,
- údržbě a opravách.

Kontrola provozuschopnosti se prokazuje také záznamy v provozní dokumentaci, kterou je např. provozní kniha. Ta je jedním ze zásadních dokumentů dokladujících aktuální stav SHZ jak pro pracovníky státního požárního dozoru, tak i risk manažery pojišťoven.

Doklad o kontrole provozuschopnosti musí obsahovat:

- údaj o firmě - jméno, název a další,
- adresu objektu, ve kterém byla kontrola SHZ provedena,
- umístění, druh, označení výrobce, typové označení a další,
- výsledek kontroly provozuschopnosti, zjištěné závady včetně způsobu a termínu jejich odstranění a vyjádření o provozuschopnosti zařízení,
- datum, jméno, příjmení a podpis osoby, která kontrolu provedla.

Opatření, které na potřebné odborné úrovni a nezpochybnitelným způsobem poskytne informaci o skutečném stavu dotčené instalace, jsou opakovaně inspekční prohlídky prováděné nezávislou expertní organizací (**Pozn. autora:** Inspekční prohlídky nejsou podle platné legislativy v oblasti PO povinné). V České republice je to zatím pouze VdS nebo FM. Zásadní význam mají tyto prohlídky u „starých“ vodních a pěnových SHZ. Důvodem je očekávatelná pokročilá koroze potrubí a závadová funkce sprinklerů. U pěnových SHZ je třeba počítat s korozí nejen úměrnou stáří instalace, ale i z důvodu používání pěnového

roztoku, který je silně korozivní. Proto se tyto kontroly provádějí častěji, v termínech uvedených v návodu k obsluze a údržbě.

Provozovatel SHZ by měl uzavřít servisní smlouvu pouze s firmou, která má prokazatelně proškolené zaměstnance u nositele know how, kterým je obvykle dodavatel nebo výrobce SHZ. Měla by být držitelem ISO 9000, mít prokazatelné reference pro daný typ SHZ, vybudované školicí zařízení a call centrum. Pro opravy musí mít potřebné náhradní díly.

### ■ Kontroly vyžadující zvláštní pozornost

#### ■ *Kontroly zaměřené na volný výstřik z hubic a hlavíc*

U všech SHZ by měl být výstřik hasiva volný, bez překážek. Zvláště citlivé na překážky jsou vodní SHZ, jelikož voda neteče za roh. K nedostatečnému výstřiku hasiva z výstřikové koncovky nebo jejímu zablokování může dojít např. v důsledku zanesení prachem, textilními částicemi, barvou, olejovým nánosem z fritéz nebo zakrytím igelitovými pytlíky, které nebyly odstraněny po malování. Zvýšenou pozornost proto vyžadují lakovny, textilní závody, dřevovýroba nebo kuchyňské fritézy. Výstřik může být omezen dodatečně instalovanými osvětlovacími tělesy, podhledy a vдуchotechnickým potrubím. To je typické zejména pro obchodní domy a butiky, kde s novými nájemci dochází ke změně interiéru. Specifická je v tomto směru situace u skladů, kde je často překážkou ve výstřiku zboží skladované v regálech v těsné blízkosti sprinklerů.

#### ■ *Kontroly funkce detekčních, monitorovacích a řídicích zařízení a signalizace jejich stavů na místo se stálou obsluhou*

Tyto kontroly jsou důležité zejména u samočinných SHZ. Zkušenosti z inspekčních prohlídek prováděných VdS signalizují vysoký počet nedostatků v signalizaci provozních stavů a reakci osob odpovědných za provoz SHZ na přijímané signály. Řada velkých škod vznikla neadekvátní reakcí na signál „požární poplach“. Výsledkem bylo pozdní ohlášení požáru jednotce PO s negativním dopadem na výši škody. Špatná reakce na signál „porucha“ může vést k fatální škodě např. čerpacího zařízení. V konkrétním případě dosáhla jednoho milionu korun.

#### ■ *Kontroly chráněného úseku z hlediska změn majících vliv na funkčnost a hasící schopnost SHZ*

Tyto kontroly se týkají zejména skladů, kde se mění často nájemci a s nimi skladované komodity a způsob skladování. Obdobně je tomu u nájemců obchodních ploch. Odpovídající pozornost je třeba věnovat i změnám stavebního



Sprinkler obalený vlákny bavlny



Stav řídicího ventilu u nekontrolovaného sprinklerového zařízení



Fatální porušení způsobu skladování bez šance pro sprinklerovou ochranu



Změna skladované komodity, pro kterou nebyla sprinklerová ochrana navržena

provedení, vytápění a osvětlení. Dodatečně instalované technologie, topidla nebo výkonná osvětlovací tělesa mohou u sprinklerových zařízení způsobit nežádoucí otevření sprinkleru, jelikož původní otevírací teplota sprinkleru je příliš nízká nebo není dodržena bezpečná vzdálenost od možného zdroje tepla. Výsledkem může být nežádoucí škoda doprovázená obvykle přerušením činnosti. Je proto nutné adekvátně reagovat na uvedené změny a podle jejich závažnosti nechat provést revizi dotčeného SHZ.

■ **Kontroly „starých“ vodních a pěnových SHZ**

V České republice se prakticky neprovádějí. To by mělo být pro provozovatele a pojišťovny varující. Podle VdS CEA 4001 se musí podrobit kontrole sprinklerová zařízení s mokrou soustavou starší než 25 let a se suchou soustavou starší než 12,5 roku. ČSN EN 12845 uvádí jediný termín, a to 25 let, což lze již považovat za překonaný požadavek.

Zkušenosti z inspekčních prohlídek ukazují, že u 25 % instalací se vyskytuje silná koroze potrubních rozvodů vyžadující jejich výměnu. U 45 % instalací se vyskytuje střední rozsah koroze. Pokud jde o sprinklery, pak u 4 % kontrolovaných sprinklerů se vyskytují závažné nedostatky v jejich funkci a otevírací teplotě. Závady menšího rozsahu se vyskytují

u 10 % kontrolovaných sprinklerů. Je zřejmé, že bez kontrol zaměřených na stav „starých“ instalací, je jejich přínos pro ochranu majetku a osob více než problematický.

Tyto kontroly mohou provádět pouze specialisté, kteří na základě zjištěných výsledků a dlouholeté zkušenosti mohou odpovědně navrhnout, které části potrubí se musí vyměnit čímž výrazně ovlivňují provozní náklady spojené s údržbou.

Neprovedení uvedené kontroly „staré sprinklerové instalace“ se hodnotí při dotazníkové prohlídce podle Manuálu České asociace pojišťoven jako obzvláště závažný nedostatek. Je zřejmé, že jenom zaměření se na staré instalace je způsob, jak zdůvodněně iniciovat provádění uvedených prohlídek a tím přispět ke zlepšení účinnosti a provozuschopnosti ne nepodstatného množství sprinklerových zařízení.

■ **Opravy, rekonstrukce a rozšiřování SHZ**

Pro uvedené činnosti lze používat jenom náhradní díly odpovídající technickým podmínkám výrobce nebo projektové dokumentaci výrobce. To se týká i rozšíření SHZ, výměny komponentů, ale i hasiva.

Pokud u starších SHZ již původní dodavatel neexistuje, postupuje se

podle technických podmínek výrobce technicky nebo funkčně srovnatelného druhu zařízení, který má odpovídající odbornou úroveň podloženou referencemi.

■ **Odstavení SHZ z používání**

Před celkovým nebo částečným odstavením SHZ je nutné zkontrolovat všechny části objektu, aby se ověřilo zda někde nejsou požární závady. V budovách a členitých komplexech, kde je provedena ochrana společným sprinklerovým zařízením nebo soustavami, vyzní se o zamýšleném uzavření vody všichni uživatelé nebo nájemci. Provozovatel je povinen hasicí zařízení a prostor, kde je instalováno, zřetelně označit jako nefunkční stav a realizovat náhradní technicko organizační opatření až do doby uvedení hasicího zařízení do provozuschopného stavu. Tyto zásady platí jak pro plánované odstávky zařízení, tak pro případy, kdy se hasicí zařízení náhle stane nefunkčním. Uvedené zásady je žádoucí aplikovat i na zařízení, která nemají klasifikaci SHZ, např. vodní clony nebo zařízení pro zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo hasicí zařízení nepodmiňující požární bezpečnost budov.

Ing. Pavel RYBÁŘ,  
foto archiv autora

# Tradiční setkání záchranářů na Lipensku

Ve dnech 7. února až 9. února se do Dolní Vltavice na Lipensku sjeli záchranáři z celé České republiky, aby si společně se zahraničními kolegy vyměnili zkušenosti při nácviu záchraně osob ze zamrzlé vodní hladiny.



Tato akce je každoroční událostí zimní sezóny, kterou organizuje místní skupina Vodní záchranné služby Český Krumlov (VZS ČR) pod záštitou hejtmána Jihočeského kraje ve spolupráci s Vodní záchrannou službou Horního Rakouska, obcí Černá v Pošumaví, Jihočeským krajem a také SDH obcí Hořice na Šumavě a Černá v Pošumaví. Setkání se uskutečnilo v Česko-rakouském výcvikovém středisku a základně vodní záchranné služby v Dolní Vltavici.

Členové skupiny VZS ČR zde přivítali další záchranné skupiny, dobrovolné hasiče, zdravotníky, kynology a také studenty oboru záchranář Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity.

Stejně jako v loňském roce byl součástí setkání také „Kongres mimořádné události v urgentní medicíně“. Poznatky z praktického semináře, který následoval, využili jeho účastníci při společném navazujícím cvičení. Kongres a seminář byly uspořádány za finanční podpory programů Evropské územní spolupráce Rakousko – ČR 2007 - 2013. Svě zkušenosti prezentovali nejen odborníci z oboru záchranné služby, ale také firmy, které se zabývají vývojem a prodejem záchranných pomůcek. První blok přednášek byl věnován hypotermii (účinkům chladu na organismus). Účastníci si vyzkoušeli na vlastní kůži podchlazení, kdy se v plavkách ponořili do ledové vody, poté následovala



praktická ukázka poskytnutí první pomoci. Druhý blok přednášek byl věnován způsobům poskytování první pomoci v případě tonutí a nejčastějších úrazů, zejména krční páteře, použití fixačních pomůcek ve fyzicky náročných podmínkách.

Získané zkušenosti záchranáři prezentovali také návštěvníkům z řad širší veřejnosti.

Zaujaly ukázky zásahu s vrtulníkem společnosti ALFA-HELICOPTER, spol. s r.o. (záchrana osob prostřednictvím podvěsu) a leteckých záchranářů Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje. Diváci měli možnost sledovat v praxi použití speciálních i improvizovaných pomůcek, například motorových čtyřkolek, žebříků, různých typů nafukovacích člunů, ledových saní, nafukovacích lávek, speciálních bodců, i nasazení záchranných psů.

Akce se účastnilo 31 organizací z České republiky, Polska a Rakouska v celkovém počtu 135 osob a desítky diváků. Přispěla ke zlepšení vzájemné spolupráce českých, rakouských i polských záchranářů a složek IZS. Za spolupráci, připravenost a zásahy je namístě pochválit příslušníky profesionálních a členy dobrovolných hasičů, se kterými se vodní záchranáři potkávají nejčastěji.

Zvláštní poděkování patří partnerům akce, především Zdravotní pojišťovně ministerstva vnitra ČR a společností MOLD VIN CZ, s.r.o., ALFA-HELICOPTER, spol. s r.o., Lipno servis, s.r.o., Stezka korunami stromů, s.r.o., místnímu hotelu Relax, za materiálovou a finanční pomoc, která přispěla ke zdárnému průběhu kongresu a semináře.

Ing. Milan BUKÁČEK, VVZ ČR, foto archiv VVZ ČR





# Hlavním tématem hromadné postižení zdraví

Ve dnech 7. a 8. února letošního roku se v hotelu Holiday Inn uskutečnil VIII. kongres s mezinárodní účastí **Medicína katastrof Brno 2013**, kterou uspořádaly Úrazová nemocnice Brno a Lékařská fakulta Ostravské univerzity v Ostravě. Mezi hlavní témata patřilo hromadné postižení zdraví, pozornost byla věnována také bezpečnosti nemocnic a spolupráci složek IZS.



Doprovodným programem byla prezentace firem nabízejících zdravotnický materiál, které mimo jiné doporučovaly správné postupy, pomůcky a techniky k prevenci infekcí a k jejich likvidaci.

## Hromadná otrava metanolem v České republice

Hlavní hygienik ČR MUDr. Vladimír Valenta, Ph.D., prezentoval proces činnosti orgánů veřejného zdraví v kauze metanol tak, jak se odvíjel od prvního výskytu otravy v září 2012 (6. září došlo k prvnímu úmrtí) včetně spolupráce s Celní správou ČR, Policií ČR, HZS ČR a dalšími institucemi. S obavami informoval o přibližně 5000 litrech zatím nedohledaných kontaminovaných lihovin v distribuční síti. Při mimořádné předvánoční kontrolní akci, kdy si občané mohli nechat zdarma vyšetřit přinesené lihoviny, bylo přijato více než 6600 vzorků, z toho na obsah metanolu nevyhovělo kolem 200 vzorků a na 2-propanol asi 370 vzorků. Tragická bilance otrav je nyní 41 zemřelých.

Na situaci v ČR rychle reagovali toxikologové z Norska, kteří mají velké zkušenosti ze zvládnání obdobných situací s metanolem v Norsku a Estonsku, jak referovala prof. MUDr. Daniela Peclová, CSc., z Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (VFN) z Kliniky nemocí z povolání 1. LF UK: „Získali jsme pro postižené antidotum Fomepizol, jehož první dávky přivezl osobně (12. 9.) jako dar z Norska (více než 100 balení) Dr. Knut Erik Hovda, který ochotně den po příjezdu (13. 9.) přednášel pro české lékaře o diagnostice a léčbě pacientů s otravou metanolem na semináři zorganizovaném Toxikologickým informačním střediskem VFN v Praze. Další den (14. 9.) navštívil pacienty v nemocnicích v Ostravě a Havířově. O rychlé metodě detekce kyseliny mravenčí v krvi při akutní intoxikaci metanolem poskytl rozhovor také redakci České televize.“

Toxické účinky a orgánová poškození nevyvolává samotný metanol, ale kyselina mravenčí, na kterou metanol metabolizuje. Nejčastějšími příznaky byly zrakové poruchy, dušnost, kóma a bolest na hrudi. Těžší průběh otravy měli pacienti s vyšší kyselostí krve (nízké pH krve). Přibližně polovině těch, kteří otravu přežili, zůstaly větší nebo menší následky na zdraví a budou nadále pod lékařskou kontrolou.

## Psychosociální intervence

Při mimořádných událostech jsou účastny také osoby, které sice neutrpí tělesné zranění, ale jsou zasaženy emocionálně akutní stresovou reakcí, například jako svědkové tragické události nebo smrti blízkého člověka a potřebují poskytnout aktuální informace a psychickou podporu. Chaos, hlasité projevy bolesti, devastace člověka, zejména obličeje a postižení dětí neblaze působí však také na psychiku záchranářů.

Projekt „První psychická pomoc ve zdravotnictví“ představil PhDr. Lukáš Humpl z Územního střediska záchranné služby Moravskoslezského kraje. Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně připravilo vzdělávací program pro pracovníky zdravotnické záchranné služby a urgentních oborů nemocnic (ARO, JIP, urgentní příjmy nemocnic). Finanční prostředky byly získány v rámci Operačního programu „Vzdělávání pro konkurenceschopnost“. Absolventi budou schopni poskytovat odbornou intervenci tzv. sekundárně zasaženým obětem mimořádných událostí nadlimitně zátěžového charakteru. Zvládnou praktické zásady komunikačních technik v krizové situaci, poskytování prvků krizové intervence a emoční podpory.

PhDr. Ivana Fialová z Lékařské fakulty Ostravské univerzity v Ostravě hovořila o projektu studentů společně s příslušníky z HZS Moravskoslezského

kraje, kteří si při cvičení Zával 2012 prověřili emocionální působení zásahu vyprošťování zavalených osob v sutinách zříceného objektu na zúčastněné. Například je pro stresové situace typické subjektivní vnímání času (odhad délky doby činnosti). Zvláště obtížná byla práce s nepřímou obětí, která má silnou citovou vazbu k přímé oběti (partnerka muže v závalu). Nejdůležitější pro úspěšné zvládnutí zásahu je bezchybná komunikace mezi složkami IZS.

Na linku tísňového volání v Bratislavě volal příslušník Policie SR s dotazem, jak si má počínat s bezdomovkyní, kterou našel ležet samotnou v lesíku a zjistil, že žena začíná rodit. PhDr. Kamila Varjassyová z Operačního střediska ZZS SR Bratislava komentovala zvukový záznam vedení porodu lékařkou po telefonu, kdy bylo nutné uklidňovat i povzbuzovat volajícího a přesnými pokyny přiměřeným slovníkem dávat snadno splnitelné instrukce a dovést tak porod ve špatných hygienických podmínkách do zdravého konce.

Společné cvičení složek integrovaného záchranného systému v novém Královopolském tunelu v Brně prověřilo připravenost na mimořádné situace a také umožnilo zkoumat psychiku řidiče při jízdě v uzavřeném prostoru, při změně viditelnosti při vjezdu z denního světla do umělého osvětlení, monotónním vjemu okolí, náročnosti vizuálního vyhodnocení rychlosti vůči okolí, například dodržení bezpečné vzdálenosti mezi vozidly, nemožnosti úniku apod. MUDr. Rudolf Zvolánek ze ZZS Jihomoravského kraje uvedl, jak dochází ke stresovým reakcím, když se řidiči špatně orientují v zakouřeném prostředí při vzniku požáru. Zejména stresující je pak čekání zaklíněného řidiče ve vozidle následkem dopravní nehody na pomoc. Proto je nutné nechávat volný jízdní pás pro rychlý průjezd složek IZS.

„Jaké obrazy má smrt“ zněl název přednášky doc. MUDr. Jarmily



**Drábkové, CSc.**, z Fakultní nemocnice v Motole. Rozlišila konec života např. na smrt přirozenou, násilnou, očekávanou, klinickou (srdeční zástava zvrtná neodkladnou resuscitací), náhlou (při embolii plicnic, při ruptuře stěny myokardu), zdánlivou (Lazarův fenomén - bezvědomí, absence reflexů, porucha srdeční činnosti, abnormálně zpomalené dýchání, podchlazení), oddálenou (z jiné příčiny než původně, např. na sepsi), biologickou (zánik všech buněk), smrt mozku (dýchání a krevní oběh obstarávají přístroje), sociální smrt (naprostá izolovanost vědomí od kontaktu s okolím, pacient v mozgovém komatu nebo jen s občasnou bdělostí). Tzv. woodoo smrt může vyvolat u senzitivních jedinců náhlý vysoce stresový emoční moment, kdy dojde k akutnímu selhání funkce nadledvin (deprese, apatie a nehybnost). Nemožnost úniku při požárech ve vysokých budovách nutí postižené skákat z mimořádných výšek do prázdna. Někteří umírající si dlouho zachovávají vědomí a popisují pocit ztráty vlastního těla. Smrt bývá chápána jako přestup do jiné reality (světlo v tunelu) a povinností zdravotníka je, aby nebolela. Při extrémních situacích katastrof, kdy je nutné volit triage z nedostatku technického vybavení pro záchranu života, nesmí chybět empatie a lékařská etika. Přednost má záchrana záchranářů.

### Rizika hromadného postižení zdraví

**MUDr. et Bc. Dana Hlaváčková** ze Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof České lékařské společnosti J. E. Purkyně ve svém příspěvku upozornila, že lze vyzvat praktické lékaře k součinnosti při řešení zdravotních následků mimořádných událostí, protože jejich odborné kompetence jsou dány vzdělávacím programem pro všeobecné praktické lékařství, kterým získávají způsobilost i v tomto oboru (péče o duševní zdraví obětí, ohledání těl obětí v terénu). Navrhuje postupné smluvní začleňování praktických lékařů do plnění úkolů medicíny katastrof podle příslušných právních norem.

Mezi zvláště rizikové objekty, které vyžadují dobrou připravenost na mimořádné situace, patří

různá zařízení sociálních služeb, domovy pro seniory, apod. V těchto budovách se pohybují ve větší míře lidé s určitým stupněm demence, se špatnou mobilitou, mnohdy zmatení a nejdí, kteří mohou způsobit požár nebo vážnou poruchu chodu zařízení. Může však také dojít k hromadnému postižení zdraví, například šířením infekčních chorob. **Ing. Roman Krbata, Ph.D.**, z Centra sociálních služeb Skalka nad Váhom se podělil s nepříjemnými zkušenostmi z likvidace parazitárně infekčního kožního onemocnění svrabu (rozoč zákožka svrabová). U klientů se vyskytla vyrážka (do krve rozškrábaná pokožka), a když byl identifikován svrab, začalo se s protiepidemickými opatřeními (důsledná dezinfekce ohnisek nákazy, přísná tělesná hygiena, častější výměna prádla), kterou úzkostlivě dodržovali po dobu dvou měsíců všichni obyvatelé zařízení včetně personálu. Bylo nutné denně klienty prohlížet a izolovat ty, u nichž vyskytl parazitární přetrvával.

### Připravenost nemocnic na evakuaci

**MUDr. Pavel Urbánek** z Fakultní nemocnice Brno poukázal na skutečnost, jak problematické bývá a kolik času zabere např. pokojné, plánované vyklizení jednoho oddělení před malovaním. Návčik evakuace celé nemocnice je prakticky vyloučen, proto se cvičí pouze po jednotlivých odděleních. Je však důležité mít připravený evakuační plán popisující všechny činnosti pro rychlý a plynulý přesun do předem určených a adekvátním způsobem vybavených náhradních prostor. Každý musí předem znát přesně svoje úkoly. Pro transport většinou nestačí vlastní vozidla, je nutné mít nasmlouvané dopravní prostředky, a to podle počtu a stavu pacientů. „*Nezvládnutá evakuace by v konečném důsledku stála zdraví a život mnoho lidí,*“ zdůraznil MUDr. Urbánek.

**Ing. Vlasta Neklapilová** z Úrazové nemocnice Brno uvedla, že podle studie analyzující 275 evakuací nemocnic v USA v letech 1971 až 1999 bylo při evakuaci zaznamenáno celkem devět úmrtí pacientů a u sedmi případů evakuací více než 10 poranění. Nejčastější příčinou evakuace byl požár, únik

nebezpečných látek přímo v nemocnici, přírodní katastrofy, hrozba bombou a výpadek proudu. V roce 2007 hrozil po telefonu německy s arabským přízvukem neznámý muž bombovým útokem Vojenské nemocnici v Ulmu (7 bombových náloží) ve spolkové zemi Bavorsko. Okamžitě byl vytvořen krizový štáb, dokončeny dvě déle trvající operace a během 80 minut se podařilo evakuovat celou nemocnici s 600 pacienty a asi 800 zaměstnanci. Postupovali podle dobře připraveného evakuačního plánu, lehké případy přemístili do blízkého sportovního areálu, těžší do sousedních nemocnic. Celý den prohledávali policisté areál nemocnice se psy, žádnou nálož nenašli. Návrat do nemocnice trval déle než vyklizení.

### Traumatologické plány

Před zahájením kongresu byl do programu zařazen workshop na téma „Traumatologické plánování v roce 2013“, jehož cílem bylo seznámení všech zpracovatelů traumatologických plánů s novými i stávajícími právními předpisy a upozornit na jejich vzájemnou provázanost.

**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,**  
foto autorka

FIRE JACK

STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ  
AEROSOLOVÉ

PROJEKT • MONTÁŽ • SERVIS

spolehlivý systém zabezpečení  
prostor a zařízení proti požárům

vhodný do archivů, serveroven a prostředí  
s nebezpečím výbuchu

EKOLOGICKÉ • EKONOMICKÉ • EFEKTIVNÍ



BESY CO spol. s r.o.

Kvapilova 9/958  
150 00 Praha 5

Tel./fax: +420 257 215 632  
GSM: +420 775 225 061

e-mail: besyco@besyco.cz  
www.besyco.cz

# Vyšla učební skripta Chemická služba

V lednu 2013 byla vydána nová publikace **Chemická služba**. Publikace vyšla nejen v podobě skript, ale vyjde rovněž elektronicky na webových stránkách HZS ČR v odkazu **Chemická služba**.

## Zásadní změny v úkolech chemické služby

V posledních letech došlo k zásadní změně v úkolech chemické služby HZS ČR. Stalo se tak zejména v souvislosti s teroristickými útoky, nebezpečím použití bojových chemických látek, B-agens nebo špinavé bomby. Roste riziko vzniku průmyslových havárií a vzrůstající hustota nákladní silniční a železniční přepravy zvyšuje nebezpečí dopravních nehod s únikem nebezpečných chemických látek, nebo zdrojů ionizujícího záření.

Technici chemické služby sice stále plní tradiční úkoly, které vždy plnili jako službu hasičům, ale přibýly jim úkoly nové. To způsobilo změny, které se promítly do legislativy a do cílů, které byly stanoveny *Koncepcí chemické služby HZS ČR*. Chemicko-technická služba se rozdělila na službu chemickou a technickou, byl vydán nový *Řád chemické služby HZS ČR*, ve vztahu k zásahům s výskytem nebezpečných látek byly vydány relevantní typové činnosti a metodické listy *Bojového řádu jednotek požární ochrany*. Do výuky hasičů byly zařazeny nové kurzy týkající se dekontaminace, detekce a odběru vzorků a zásad chování v kontaminovaném prostoru. Dále byly vydány nové osnovy kurzů *Radiační ochrana* a *Technik chemické služby*.

Průběžně se pořizují nové technické prostředky požární ochrany. Jednotky HZS krajů jsou vybavovány protiplynovými automobily, stanovišti dekontaminace osob a techniky, technickými automobily chemickými, technickými automobily s rozšířenou detekcí, technickými automobily chemickými v provedení vozidel chemického a radiačního průzkumu, novými izolačními dýchacími přístroji, protichemickými ochrannými oděvy atd. Společně s ochrannými prostředky jsou pořizována sofistikovaná zkušební a diagnostická zařízení. Vznikají bezpečně vybavené provozní prostory chemické služby pro plnění tlakových lahví. V roce 2008 byly pořízeny z finančních prostředků určených na předsednictví České republiky Evropské unii prostředky chemického a radiačního průzkumu, což znamenalo plošné pokrytí ČR zásahovými a osobními dozimetry a vybavení jednotek HZS krajů nejmodernějšími přenosnými analyzátory nebezpečných chemických látek. V souvislosti se zásahy s výskytem nebezpečných látek patří HZS ČR v současnosti k nejlépe vybaveným sborům v Evropě.

## Základní studijní materiál

Publikace, na jejímž zpracování se podílel široký kolektiv autorů, je určena hlavně pro účastníky kurzů ve Školním a výcvikovém zařízení HZS ČR, zejména kurzů *Technik chemické služby*, *Dekontaminace* nebo *Nebezpečné látky*. Lektori Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč nebo chemických laboratoří HZS krajů ji mohou využít v kurzech *Radiační ochrana* nebo *Detekce, monitorování a odběr vzorků nebezpečných látek*. Dalšími uživateli mohou být samotní technici chemické služby a hasiči-technici HZS krajů. Publikaci mohou využít také lektori odborné přípravy jednotek PO, protože mnoho věcných prostředků chemické služby spadá do jejich kompetence. Rovněž pro lektory, kteří učí jiné předměty, mohou být skripta důležitým průvodcem.

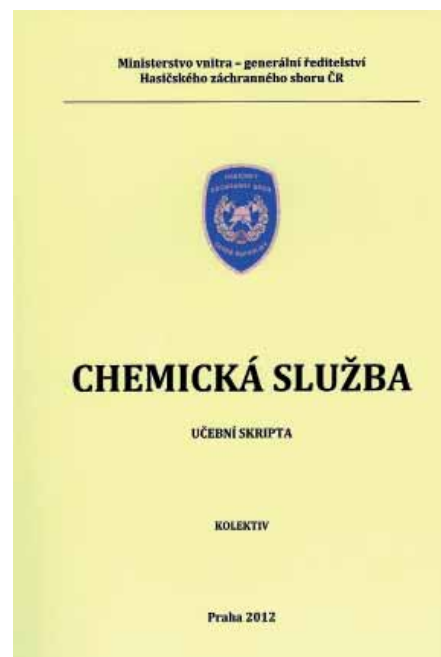
Pro lepší orientaci v textu jsou kapitoly řazeny do čtyř úrovní, důležité pasáže nebo pojmy jsou zdůrazňovány tučnou nebo jednoduchou kurzívou, naopak méně důležité údaje nebo ilustrační informace jsou uvedeny menším písmem. Na více než tři sta dvacetí stranách použili autoři bohatý ilustrační materiál v podobě více než 150 obrázků, tabulek, grafů nebo příloh. Na závěr každé kapitoly je několik témat k praktickému procvičení nebo výcviku a profilové otázky, jejichž cílem je, aby si účastník kurzu sám kladl zásadní – profilové otázky a hledal na ně odpovědi.

V roce 2006 vydalo MV-generální ředitelství HZS ČR osnovy kurzů *Technik chemické služby*, které byly v roce 2010 novelizovány. Nové osnovy se výrazně liší od předchozích osnov náplní a časovým rozvrhem jednotlivých předmětů a reflektují nové podmínky chemické služby. Osnovy by se měly promítnout do vyučovacích hodin ve Školním a výcvikovém zařízení HZS ČR, kde se výše zmíněné kurzy vyučují. Základním cílem autorů publikace proto je, aby se stala užitečnou pomůckou ve vzdělávacím procesu hasičů.

Učební skripta *Chemická služba* jsou základním studijním materiálem pro kurz chemické služby, určitě ne však jediným. Pro studijní blok *Chemická služba* je nejdůležitějším materiálem *Řád chemické služby HZS ČR*, vydáný MV-generálním ředitelstvím HZS ČR v roce 2006.

V roce 2007 vyšla učebnice základů obecné a anorganické chemie pod názvem *Příručka chemie pro hasiče* (autoři Matějka, Liščák), kterou studenti mohou využít v bloku *Základy chemie, fyziky a toxikologie*.

Zdrojem informací z oblasti dekontaminace a pro zvládnutí studijního bloku *Dekontaminace* je nepochybně kniha *Dekontaminace v požární ochraně*



(Kotinský, Hejdová), kterou Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství vydalo v edici SPBI Spektrum pod č. 34 v roce 2003.

V roce 2008 vydalo MV-generální ředitelství HZS ČR publikace *Prostředky pro ochranu dýchacích cest* (Sýkora) a *Speciální chemie pro požární ochranu* (Brumovská), které mohou být dalším zdrojem informací pro studijní blok *Dýchací přístroje, resp. Informační podpora o nebezpečných látkách*. V neposlední řadě je třeba zmínit některé tituly z konseptů odborné přípravy: *Požární taktika – Činnost jednotky požární ochrany při zásahu s přítomností nebezpečných látek* (Žemlička) a *Věcné prostředky – Používání vzduchových dýchacích přístrojů u jednotek požární ochrany* (Mlčoušek). Informace o taktických postupech při zásahu s výskytem nebezpečných látek nebo dekontaminaci lze získat z metodických listů *Bojového řádu jednotek požární ochrany*. Společný postup složek IZS v případě nálezu předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů nebo uskutečněné a ověřené použití radiologické zbraně nebo likvidace velkochoví nakažených chřipkou ptáků najdeme v *Katalogovém souboru typových činností složek IZS při společném zásahu*. Byla zahájena práce na typové činnosti týkající se chemického útoku v pražském metru. Metodické listy a typové činnosti je možné získat z webových stránek HZS ČR.

Učební skripta byla distribuována do HZS krajů a vzdělávacích, technických a účelových zařízení MV-generálního ředitelství HZS ČR.

pplk. Ing. Jiří MATĚJKA,  
MV-generální ředitelství HZS ČR

# Souhrn metodických předpisů pro činnost jednotek požární ochrany

Česká asociace hasičských důstojníků, o.s., ve spolupráci s MV-generálním ředitelstvím HZS ČR opět vytvořila v rámci odborné přípravy „Souhrn metodických předpisů pro činnost jednotek požární ochrany“.

CD-ROM s aktualizací „Prosinec 2012, 9. vydání“ obsahuje aktuální a souhrnný přehled předpisů z oblasti Cvičebního a Bojového řádu jednotek požární ochrany, Řádů odborných služeb HZS ČR, Typové činnosti složek IZS při společném zásahu a ostatní metodiky pro činnost nejenom hasičů na místě zásahu.

V uvedeném aktuálním vydání jsou provedeny následující změny:

- Doplněn Cvičební řád jednotek požární ochrany - technický výcvik, metodický list „7/VÝS - Jištění a sebejištění v záchraném koši“.
- Doplněn Bojový řád jednotek požární ochrany - taktické postupy zásahu - Dopravní nehody, metodický list „5/D - Automobily s palivem CNG, LPG“ a metodický list „6/D - Automobily s hybridním pohonem“.
- Doplněn Bojový řád jednotek požární ochrany - taktické postupy zásahu - Požární zásah, metodický list „45/P - Plynárenská zařízení, Plynovody a regulační stanice“, metodický list „46/P - Plynárenská zařízení, Těžební sondy“, metodický list „47/P - Požáry střešních konstrukcí s fotovoltaickým

systemem“ a metodický list „48/P - Požáry fotovoltaických elektráren“.

- Aktualizován seznam platných rozkazů a pokynů uveřejněných ve Sbírce pokynů náčelníka HS Sboru PO MV ČR, Sbírce interních aktů řízení vrchního požárního rady ČR, Sbírce interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR a náměstka ministra vnitra a Sbírce interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR se stavem ke dni 1. prosince 2012.
- Doplněno několik metodických předpisů jako např.
  - Podmínky pro zřízení služební kynologie u HZS ČR.
  - Způsoby zajištění nepřetržité dostupnosti vedoucích služebních funkcionářů HZS ČR, pravidla výkonu služby řídicích důstojníků a působnost velitelů při mimořádných událostech.
  - Zásady nakládání s malými ochrannými filtry.
  - Plnění úkolů v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při výkonu služby a při práci u HZS ČR.
  - Typová činnost „06-IZS - Technoparty“ - aktualizace.
  - Typová činnost „12/IZS - Poskytování psychosociální pomoci.
  - Základní témata, která mají být v roce 2013 proškoleni v rámci pravidelné odborné přípravy příslušníků jednotek HZS krajů, zaměstnanců jednotek HZS podniků, na úseku operačního

řízení, příslušníků Záchraného útvaru HZS ČR, členů jednotek SDH obcí a členů jednotek SDH podniků.

Na CD-ROM je rovněž umístěna „Pomůcka velitele jednotky požární ochrany“. Jedná se o karty, které lze zalaminovat a dále používat jako „rychlou“ nápovědu pro velitele a ostatní hasiče z jednotek PO na místě zásahu. Karty jsou doplněny v oblasti kontrolních listů typových činností (Psychosociální pomoc + postup a dotazník), zdravotnická pomoc (Polohování postižených, Doporučené postupy resuscitace pro hasiče) a slovníků (Slovník odborných zdravotních výrazů).

Výše uvedené změny, včetně starších souborů, jsou jednotně zpracovány v PDF formátu.

Zpracování a distribuce CD-ROM jsou zajišťovány prostřednictvím České asociace hasičských důstojníků, o.s.

Ministerstvo vnitra podpořilo tento projekt grantem, z něhož je zajištěno bezplatné předání tohoto souhrnu předpisů pro potřeby HZS ČR. Ostatní zájemci si mohou Souhrn předpisů pro činnost jednotek PO objednat na e-mailové adrese: milada.nevrla@cahd.cz, nebo na tel. čísle: 950 730 300.

Obsah je přístupný také prostřednictvím [www.cahd.cz](http://www.cahd.cz) (odkaz vpravo nahoře).

**Ing. Martin ŽAITLIK**, Česká asociace hasičských důstojníků, o.s.

## Přetlakový ventil pro požární sport

**Blíží se doba, kdy se opět naplno rozběhnou soutěže v požárním sportu na všech úrovních, nevyjímaje požární útoky mladých hasičů.**

Připomeňme si, že pravidla požárního sportu (*pravidlo 47, odstavec 10, Nářadí pro požární útok*), předepisují, mimo jiné, použít při soutěžích dospělých a dorostu přetlakový ventil nastavený na maximální tlak 1,2 MPa (12,0 bar). Pro soutěže dětí je stanovena hodnota tlaku na 0,3 MPa (3,0 bar).

Dále je v pravidle 48 Nářadí, odstavci 4 uvedeno: „Pro zvýšení bezpečnosti disciplíny požární útok se od data, které stanoví MV-generální ředitelství HZS ČR, v pravidlech nově zavádí povinné použití přetlakového ventilu.“

Právě toto pravidlo, ale také připomínky některých všímavých vedoucích mladých hasičů (např. z SDH Čimelice, okr. Písek), mne přiměly k napsání tohoto článku.

V minulých letech jsem uveřejnil v Hasičských novinách a časopise 112 několik článků o funkci a činnosti přetlakových ventilů při jejich použití. Je potřeba mít stále na paměti, že se jedná pouze o klasický přetlakový ventil, bez jakékoliv úpravy. Je pouze nastaven a zaaretován na určené hodnotě tlaku. Tento ventil, ať již tuzemské nebo zahraniční výroby (např. AWG), byl zkonstruován na eliminování případného tlakového rázu v hadicovém vedení s cílem zabránit poškození hadic nebo čerpadla. Jinou funkci nemá a neumí. Pokud se ventil použije v praxi, vkládá se do dopravního vedení vždy za první výtlačnou hadici prvního stroje. Umístění

přímo na stroji, jak tomu je při soutěžích, považuji za nešťastné řešení. Dojde-li k tlakovému rázu, není dostatek prostoru k vyrovnání tlakových vln. Dalším negativem je jeho pevné nastavení a zaplombování. Po použití ventilu je vždy potřeba povolit seřizovací mechanismus na nejnižší hodnotu tlaku a tím uvolnit předpětí pružiny. Pokud zůstává pružina stále pod zátěží, dochází časem k její únavě a změně její charakteristiky. To se pak projeví v činnosti ventilu. Také je potřeba zmínit hysterezy tohoto hydraulického prvku (*Hystereze - fyzikální jev, kdy se účinek zpožďuje za příčinou*). V minulosti byl přetlakový ventil AWG upraven ve společnosti THT Polička, s.r.o., jako „omezovač výkonu pro požární stříkačku PS 12“. V praxi se však nikdy nepoužil z důvodů, které jsem uvedl v předchozích článcích.

Pokud při plnění dopravního a útočného hadicového vedení nedojde ke zmiňovanému tlakovému rázu (např. zauzlování hadic, ponechání uzavřeného rozdělovače apod.), je nutné počítat s tím, že tlak vody v hadicích bude vyšší, než je nastavená hodnota na ventilu. Ventil na tento pozvolný nárůst tlaku nebude vždy reagovat. To se týká hlavně, jak jsem zmínil v úvodu, mladých hasičů. V mnohých případech používají, i když to pravidla výslovně zakazují, upravené stříkačky svých starších kolegů. V takovém případě je nebezpečí úrazu ještě mnohem, mnohem vyšší. **Přesně tak, jak je v pravidle 48, odst. 4 uvedeno, jedná se pouze o zvýšení bezpečnosti disciplíny, nikoliv o její plné zajištění.**

**Ladislav CIGLER**

# Hasiče ve Vodochodech čekají velké změny



**Velký rozvoj čeká s největší pravděpodobností v příštích letech letiště Vodochody nedaleko obce Odolena Voda. V souvislosti s možným rozvojem se změny dotknou také podnikové jednotky hasičů. Hasičský záchranný sbor podniku Letiště Vodochody, a.s., (dále jen „HZSP“ nebo „jednotka“) je společný jak pro letiště, tak pro podnik Aero Vodochody, a.s.**

Dnešní podnik Aero Vodochody, a.s., má své kořeny v období těsně po vzniku Československé republiky. V únoru roku 1919 byl poprvé registrován v Obchodním rejstříku jako Aero - továrna letadel. Prošel dlouhým vývojem, jeho vlastníkem je private equity skupina Penta Investments. Podnik je v současnosti největším výrobcem letecké techniky v České republice. Zaměřuje se především na spolupráci s předními leteckými výrobci v rámci mezinárodních kooperačních projektů - např. Sikorsky Aircraft Corporation (vrtulník S-76C), Alenia Aeronautica (střední část křídla C-27J Spartan), Sonaca (vývoj části křídla pro nový letoun Bombardier CSeries), Latecoere (podsestavy Embraer 170/190), Saab (závěsníky JAS-39 Gripen), Spirit Aerosystems (díly a podsestavy B767), EADS (podsestavy A320/340) atd. V rámci svého vojenského programu je historicky největším výrobcem proudových cvičných letadel na světě a partnerem několika armád, zejména Armády České republiky [1]. V současné době v podniku, který se rozkládá na ploše téměř 1000 m<sup>2</sup>, pracuje přibližně 1500 zaměstnanců.

Cílem sousedícího Letiště Vodochody je vybudovat zde mezinárodní letiště. Hlavní město Praha tak získá druhé veřejné mezinárodní letiště, jež podpoří další rozvoj metropole a regionu. Letiště ve Vodochodech by mělo sloužit především nízkonákladovým a charterovým přepravcům. V současné době je projekt ve stadiu projednávání studie dopadů projektu na životní prostředí (EIA). Finální stanovisko Ministerstva životního prostředí k záměru očekává letiště, s ohledem na zákonem stanovené lhůty, nejspíše do konce prvního pololetí letošního roku. Provoz pro nízkonákladovou dopravu plánuje spustit na přelomu let 2014 a 2015 [2]. Zatím má Letiště Vodochody celkem 48 zaměstnanců,

to by se však v budoucnu v souvislosti s plánovaným rozvojem mělo změnit.

## Specifika činnosti

V současné době sídlí HZSP v areálu podniku Aero Vodochody, a.s. Stanice je vybavena vlastním operačním střediskem. V jednotce slouží celkem 28 lidí ve třech směnách po devíti hasičích, kteří drží 24hodinové služby. „Početní stav členů jednotky je hraniční, z hlediska časově náročného získávání odborné způsobilosti, dovolených a podobně musíme občas doplňovat počty i hasiči z jiných směn,“ uvedl velitel HZSP Ing. Jaroslav Vlašic.

Jednotka zajišťuje požární ochranu nejen pro dvě zmíněné společnosti, ale na základě smluv také pro několik



okolních obcí a tří soukromé firmy. „Kromě toho máme podle smlouvy s HZS Středočeského kraje na starost i část dálnice D8, konkrétně dohlížíme na asi dvanáctikilometrový úsek Zdiby - Nová Ves, který je z hlediska četnosti dopravy velmi exponovaný,“ doplnil Ing. Jaroslav Vlašic. „Pokud dojde k větší nehodě na dálnici nebo k požáru, omezíme provoz na letišti. Vše podřizujeme bezpečnosti,“ dodal.

Vzhledem k charakteru výroby podniku Aero Vodochody, a.s., se nebezpečné látky vyskytují hlavně v eloxovně, kde se povrchově upravují komponenty speciálními přípravky. „Na to všechno bereme při práci zřetel. Hodně důležitý je také, vzhledem k probíhajícím





vojenským programům výroby, dozor bezpečnostní agentury," upřesnil velitel HZSP.

V současné době funguje Letiště Vodochody, které původně vzniklo jako tovární letiště, v režimu mezinárodního neveřejného letiště. Jednotka zajišťuje v rámci požární ochrany i prevenci všech letů, a v poslední době má na starost některé povinnosti v rámci bezpečnosti práce. „Zatím na letišti nemáme žádné pravidelné linky, takže přistát zde může kdokoli, kdo má oprávnění létat, ale je nutné se předem objednat. Ve spolupráci s celníky letiště přijímá a odbavuje také zahraniční lety,“ vysvětlil Ing. Jaroslav Vlašic. Jen za loňský rok zaznamenali 19 500 pohybů (vzletů nebo přistání). Kromě toho letiště zajišťuje výcvik vzletů a přistání pro Armádu ČR na travnaté ploše na letadle typu CASA, protože plocha letiště má dobrou únosnost a je na ní jak asfaltová, tak zmiňovaná travnatá dráha.

Jednotka zasahuje v průměru u jedné události denně. „Kromě technické pomoci a hašení požárů jezdíme často i k dopravním nehodám, v areálu letiště i podniku zajišťujeme také předlékařskou pomoc. Máme vlastní sanitní vozidlo a jednoho hasiče, který má vzdělání určené pro posádku záchranného vozidla. Postiženým vždy poskytneme první pomoc a přivoláme zdravotnickou záchrannou službu. Pro období, než dojde k rozvoji letiště, bychom si rádi zapůjčili sanitní vozidlo od ZZS Středočeského kraje, nyní probíhají jednání. V budoucnu bude muset být na mezinárodním veřejném letišti výjezdové stanoviště zdravotnické záchranné služby. Stejně tak se počítá se stavbou nové stanice a navýšením počtu sloužících hasičů,“ nastínil velitel jednotky budoucí záměry.

V rámci požární prevence zajišťuje HZSP v podniku Letiště Vodochody, a.s., kontroly, pravidelné školení zaměstnanců a technologickou pomoc. V areálu

AERO Vodochody požární hlídky nebo technické dohlídky při některých činnostech vykonává najatá externí firma. Je zde instalováno i polostabilní hasicí zařízení, v hale uskladněných letadel jsou EPS a zařízení pro odvod tepla a kouře.

Do areálu firem jezdí hasiči na nepravidelné kontroly mimo pracovní dobu.

### Výcvik

Praktický výcvik jednotky probíhá v místních prostorách nebo se účastní námětových a prověřovacích cvičení. „Vloni jsme pořádali námětové cvičení ve spolupráci s Výzkumným ústavem jaderného výzkumu v Řeži. V rámci výcviku například pokládáme pěnovou koberec na přistávací plochu. Ten se používá v případě přistání letadla bez podvozku, protože pěna dusí jiskry vznikající třením. V továrně Aera Vodochody zase nacvičujeme evakuaci velkých objektů, zásahy v lakovně, v kanálech apod.,“ uvedl velitel HZSP. Jednotka má také vlastní lezeckou skupinu. „Lezci pomáhají například při shazování vysokých pokrývek sněhu ze střechy haly s uskladněnými letadly. Významně se například podíleli i na pátrání po zmizelé Aničce, kdy se slaňovali do studni a pomáhali i v terénu,“ přiblížil další činnosti hasičů Ing. Jaroslav Vlašic.

Zájem o práci v HZSP Vodochody Airport je velký, velitel má na stole množství žádostí o zaměstnání. Vysoký zájem podle něj nesouvisí s nezaměstnaností, ale spíše s tím, že tato práce je vnímána jako prestižní. „Záleží na aktuálním stavu jednotky, někdy se vyplatí přijmout vyškoleného hasiče, který přinese zkušenosti, jindy máme zájem o někoho, kdo neví o hasičině vůbec nic a odborníka z něj raději vychováme,“ upřesnil pravidla výběru uchazečů Ing. Vlašic. Podle jeho slov musí každý člen jednotky znát dokonale nejen hasební obvod, ale i konstrukci letadel, u kterých by hasiči mohli na letišti

potenciálně zasahovat. „Musíme znát umístění a funkci nouzových systémů v letadlech, nouzové vypínače, prostor, kudy se dá do letadla uniknout zvenku a podobně. Máme možnost vše cvičit přímo na letadlech, i když výrobce dodává ke každému stroji také havarijní karty, kde je uvedeno umístění palivové a kyslíkové nádrže, nebezpečného prostoru za tryskou, před sáním do motoru, místa, kde se vypínají systémy atd.,“ popsal požadavky na odborné vědomosti.

„Nyní jsme schopni svými prostředky zajistit přistání letadla do kategorie 5 (např. ATR 42; kategorie letadel se odvíjí od rozměrů letadla). Občas se stává, že při přistání stroji praskne pneumatika, nebo už dopředu pilot hlásí nezvyklé zvuky z motoru. Většinou se jedná o preventivní zásahy, které nejsou časté,“ doplnil Ing. Jaroslav Vlašic.

Osvojení všech potřebných odborných znalostí podle jeho vyjádření trvá nováčkově ve směně zhruba rok.

### Technika

Jednotka je vybavena dvěma automobily CAS 32 na podvozku T 815, jedním CAS 25 na podvozku Liaz, sanitním vozidlem a technickým automobilem. K dispozici má také přívěs na požární pěnu a, vzhledem k blízkosti Vltavy, i člun. „V budoucnu plánujeme pořízení kombinovaného hasičiho automobilu a uvidíme, co bude dál, vzhledem k možné změně statusu letiště,“ podtrhl na závěr Ing. Jaroslav Vlašic.

### Zdroj

[1] <http://www.aero.cz/cs/company-profile.html>

[2] <http://www.vodochodyairport.cz/cs/o-projektu/>

kpt. Mgr. Jana KEMROVÁ,  
foto archiv HZSP Letiště Vodochody,  
a.s., a autorka

# Ochrana obyvatelstva 2013 – DEKONTAM

Pod stejnojmenným názvem se v aule Vysoké školy báňské-Technické univerzity Ostrava (VŠB-TU) uskutečnil ve dnech 29. a 30. ledna letošního roku 12. ročník konference Ochrana obyvatelstva. Její součástí byl také workshop věnovaný úloze jednotek SDH obcí v ochraně obyvatelstva.

Pořadatelem konference byly již tradičně Fakulta bezpečnostního inženýrství VŠB-TU a Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, záštitu převzali rektor VŠB-TU prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc., generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba a předsedkyně Státního úřadu pro jadernou bezpečnost Ing. Dana Drábová, Ph.D.

V úvodním slově náměstek generálního ředitele HZS ČR pro prevenci a civilní nouzovou připravenost brig. gen. Ing. Miloš Svoboda zdůraznil potřebu interdisciplinárního přístupu a spolupráce s vysokými školami v oblasti ochrany obyvatelstva. „Věřím, že setkání prakticků s akademickou obcí podpoří další rozvoj vědy a vzdělávání v této oblasti. Naším dlouhodobým záměrem je podpora bezpečnostního výzkumu,“ uvedl.

## Nová koncepce ochrany obyvatelstva

Plk. Ing. Ivan Koleňák a plk. Ing. Daniel Miklós z MV-generálního ředitelství HZS ČR se zaměřili na cíle a úkoly nové koncepce ochrany obyvatelstva, která bude zpracována v letošním roce (v současnosti je platná Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020). MV-generální ředitelství HZS ČR, jako gestor zpracování, zahájilo přípravné práce na nové koncepci v září roku 2012 s myšlenkou provázání její strategické a koncepční části do jednoho celku. Strategická část bude platná a de facto neměnná po celou dobu platnosti (tedy nejméně do roku 2020). V rámci koncepční části budou identifikovány jednotlivé úkoly, jež budou popsány prostřednictvím hlavních a dílčích cílů. Tyto cíle budou dále upřesňovány na základě periodické zprávy o stavu ochrany obyvatelstva zpracované v gesci Ministerstva vnitra a předkládané každé dva roky k projednání a schválení vládě České republiky. Bude se tedy jednat o jakési „živé“ udržování koncepce a úpravu cílů podle aktuálních podmínek a prostředí.

Na inovace v legislativě o ochraně obyvatelstva navázal Ing. Otakar Mika, CSc., z Vysokého učení technického v Brně. Uvedl, že význam ochrany obyvatelstva je natolik závažný, že je možné doporučit přípravu a přijetí samostatné legislativy (zákona o ochraně obyvatelstva). Zákon by navazoval na „soubor krizových zákonů“, které byly přijaty



v polovině roku 2000, s účinností od 1. ledna 2001.

Změny v materiálně technickém zabezpečení úkolů ochrany obyvatelstva byly tématem vystoupení plk. Ing. Petra Volného a pplk. Ing. Luboše Votípky z MV-generálního ředitelství HZS ČR. Specifikovali vývoj v materiálním vybavení civilní ochrany od roku 1989, které je stále více přizpůsobováno potřebám záchranných složek a obyvatelstva při mimořádných událostech. V současné době jsou ve skladech uloženy zejména prostředky pro nouzové přežití a materiál určený pro využití při záchranných pracích a likvidaci následků mimořádných událostí a krizových situací. V rámci přípravy nové koncepce ochrany obyvatelstva byla vypracována SWOT analýza, jejíž výsledky se promítnou také do oblasti materiálního vybavení, množství a sortimentu skladovaného materiálu, způsobu jeho uložení a výdeje pro případné použití.

## Ochrana kritické infrastruktury

Oblasti vodního hospodářství, které je nedílnou součástí kritické infrastruktury, se ve svém příspěvku věnovala Ing. Jana Caletková, Ph.D., ze společnosti AF-Cityplan, s.r.o. Prezentovala prvotní výsledky projektu řešeného v rámci programu „Bezpečnostní výzkum pro potřeby státu v letech 2010 až 2015“ (BV II/1 – VZ) „Posuzování bezpečnosti prvků kritické infrastruktury a alternativní možnosti zvýšení zabezpečení měst a obcí pitnou vodou při vzniku živelních pohrom a rozsáhlých provozních havárií“. Společně s identifikací nebezpečí a kvantifikací rizik se podařilo sestavit „Achillovy paty“ systému zásobování pitnou vodou jako vstupní informace pro zvýšení odolnosti vodohospodářské kritické infrastruktury. Na základě provedených analýz a vyjádření expertů byl dále sestaven výčet osmnácti prvků vodohospodářské infrastruktury,

kteří jsou pro zásobování pitnou vodou zásadní. Následuje výběr zmírňujících a preventivních opatření nevhodnějších s ohledem na ekonomickou situaci dotčené lokality a soustavy zásobování pitnou vodou. Výsledkem budou certifikovaná metodická doporučení určená také složkám IZS.

Z příspěvků k problematice ochrany kritické infrastruktury zaujala analýza specifických problémů obnovy infrastruktur, kterou provedla doc. RNDr. Dana Procházková, DrSc., z ČVUT v Praze. Mimo jiné poukázala na nutnost obnovy kybernetické infrastruktury moderní (postmoderní) informační společnosti s důrazem na integritu bezpečnosti. Budování integritní bezpečnosti vyžaduje účast mezinárodních subjektů a je zároveň považováno za součást „globálního vládnutí“.

## Analýza rizik

Ing. Ladislava Navrátilová, Ph.D., z Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč prezentovala výsledky experimentálního měření rozptylu toxické látky při simulované mimořádné události v obchodním centru, které představuje nejvíce ohrožený typ veřejné budovy. Do klimatizovaného objektu byla rozptýlena vhodná imitační látka jako náhrada za v realitě zneužitou toxickou látku. Za reálných provozních podmínek bylo měřeno šíření imitační látky fotoionizačními detektory na prodejní ploše. Hlavním cílem bylo zjistit rychlost a směr šíření látky (amylacetátu). Při porovnání naměřených dat byla potvrzena hypotéza nejrizikovějšího rozptylu toxické látky z exteriéru (vzduchotechnická sací jednotka), neboť je šířena po prodejním prostoru rychleji a rovnoměrně jej kontaminuje. Rozptyl látky ovlivňují zároveň teplotní a vlhkostní podmínky klimatizovaného objektu.

Specifika destrukčních vlivů vybraných kyselin na izolační ochrannou fólii



izolačních oděvů přiblížili **doc. Ing. Stanislav Florus, CSc.** a **Ing. Pavel Otrisal, Ph.D.**, z Univerzity obrany v Brně. Bylo prokázáno, že odolnost testovaného materiálu použitého v případě izolačních oděvů využívaných HZS ČR a Armády ČR je relativně vysoká, výjimku tvoří pouze vliv kyseliny dusičné. Je nutné trvale pracovat s myšlenkou, že normované údaje se vážou spíše ke komerčním účelům a více hodnotí produkty z pohledu jejich prodejnosti. Z analýzy odolnosti materiálu vyplývá, že bez dokonalé dekontaminace a ošetření po zásazích vzniká riziko významné redukce a v některých případech až úplné ztráty ochranných vlastností izolační fólie.

S výsledky testování vlastností ochranných masek dostupných na českém trhu seznámil **plk. Ing. Vlastimil Sýkora, CSc.** z Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč. Za účelem posouzení ochranných vlastností masek bylo provedeno měření průniku hexafluoridu sírového do vnitřního prostoru lícnice. Bylo provedeno osmnáct masek (5 českých a 13 zahraničních). Testování se zúčastnilo 74 osob, u kterých byly změřeny parametry jejich obličeje a určen jeho tvar. Na základě provedených měření lze konstatovat, že je na českém trhu poměrně široká škála ochranných masek, které je možné účelně použít. Řada z nich je však vyráběna pouze v jedné nebo ve dvou velikostech a pro řadu uživatelů by vzhledem k jejich fyziologickým parametrům a tvaru obličeje nespĺnily svůj účel. Z výsledků testování také vyplynulo, že masky určené pro potřeby civilní ochrany jsou do značné míry nevyhovující zejména pro ženy.

Na rizika „netoxických“ chemických látek upozornili **Ing. Václav Vopálenký, CSc.** a **Ing. Zdeňka Fabiánová, Ph.D.**, ze Státního úřadu pro jadernou bezpečnost. Nakládání s těmito látkami, které jsou běžně používány i ve velkých množstvích v různých průmyslových odvětvích, je nutné věnovat náležitou pozornost, neboť některé mohou být

snadno zneužity jako prekurzory pro získání vysoce nebezpečných chemických látek použitelných pro teroristické účely. Tyto látky jsou již také podchyceny v seznamech Úmluvy o zákazu chemických zbraní, CBRN EU a Australské skupiny.

O zkušenosti s organizací a průběhem cvičení PLYN 2012 (společného cvičení složek IZS a orgánů krizového řízení Statutárního města Olomouc a společnosti RWE Distribuční služby, s.r.o.) se podělil **plk. Ing. Petr Ošlejšek, Ph.D.**, z HZS Olomouckého kraje. Námětem bylo omezení dodávky plynu do části města Olomouc v důsledku požáru na vysokotlaké regulační stanici plynu. Byla přerušena dodávka plynu pro téměř 3300 odběratelů, včetně sociálních a zdravotnických zařízení. Cvičení se skládalo ze dvou částí, taktického cvičení jednotek PO a cvičení štábů. Jeho vyhodnocení potvrdilo efektivitu nastavených procesů při řešení mimořádných událostí velkého rozsahu. Na základě zjištěných dílčích nedostatků je zapotřebí zejména optimalizovat složení stálé pracovní skupiny krizového štábu a také zpracovat odbornou analýzu k řešení vstupu do objektů, jejich zpětného zajištění a předávání vlastníkovu po ukončení zásahu.

S projektem Humanitární pohotovosti seznámil **Ing. Richard Smejkal** z Humanitární jednotky Oblastního spolku Českého červeného kříže Praha 1. Vznik projektu, spočívajícího v zapojení kvalifikovaných dobrovolníků do pomoci poskytované při mimořádných událostech, podpořil HZS hl. m. Prahy. V srpnu roku 2011 byla již první jednotka nasazena při ostrém zásahu (evakuace obyvatel z hořícího panelového domu) a pozitivně hodnocena také v rámci součinnostních cvičení IZS. Humanitární jednotka OS ČČK Praha 1 má celkem 55 členů, z nichž 30 je zařazeno do odřadu Humanitární pohotovosti. Každý člen je pojištěn pro potřeby zásahu, veškeré nasazení sil a prostředků je bezplatné a plně financované z vlastních prostředků OS ČČK

Praha 1. Humanitární sklad a materiálně technická základna jsou umístěny v prostorách HZS hl. m. Prahy s časově neomezenou dostupností. Spolupráce probíhá na základě Dohody o plánované pomoci na vyžádání mezi HZS hl. m. Prahy a OS ČČK Praha 1.

Další prezentace byly věnovány například možnostem zajištění nouzového přežití obyvatelstva při narušení dodávek energetických produktů, připravenosti českého zdravotnictví na teroristický útok s následkem radiačního ozáření obyvatelstva, nebo významu celosvětové iniciativy Evropské unie v boji za snížení CBRN rizika s důrazem na minimalizaci radiologické hrozby.

### Úloha jednotek SDH obcí

Na závěr konference se uskutečnil workshop věnovaný úloze jednotek SDH obcí při ochraně obyvatelstva. S jejich úlohou a zapojením seznámil **Mgr. Bohumír Martínek, Ph.D.**, ze Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska (SH ČMS). Informoval o dosavadních výsledcích realizace projektu „Zabezpečení přípravy lektorů dalšího vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva při mimořádných událostech v Moravskoslezském kraji“, jehož cílem je vytvoření špičkového výukového zázemí pro vzdělávání nových lektorů-školiců ochrany obyvatelstva. Byla vytvořena expertní skupina, proveden výběr managementu a lektorů, stanoven profil absolventů a obsah kurzů. Ve svém vystoupení dále upozornil na význam dokumentu „Metodika a zásady odborného vzdělávání členů Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska v oblasti ochrany obyvatelstva“, který byl vydán také pro účely stanovení podmínek pro získávání jednotlivých stupňů odbornosti v rámci SH ČMS – technik ochrany obyvatelstva a specialista ochrany obyvatelstva v oblasti přípravy a provádění opatření ochrany obyvatelstva. Diskutovány byly například možnosti zvýšení role dobrovolných hasičů v oblasti řešení mimořádných událostí, jejich uplatnění v činnosti krizového štábu obce, povodňové komise, včetně využití absolventů kurzů pořádaných SH ČMS.

### Prezentace výrobků pro záchranné systémy

Součástí konference byla již tradiční prezentace firem zabývajících se výrobou a prodejem materiálů souvisejících s ochranou obyvatelstva. Mezi výrobky určenými pro záchranné systémy zaujaly produkty společnosti Gumotex Břeclav, a.s., zejména příslušenství Rescue Systems (nafukovací záchranné stany, dekontaminační sprchy, dekontaminační bazény, ochranný oblek Sunit, záchranné ostrůvky, nafukovací záchranná lávka, univerzální záchranný člun), vyvinuté ve spolupráci s hasiči a záchranáři k použití za ztížených až extrémních podmínek.

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK**, foto autor



# Ochranné masky pro zvířata

**Moderní pojetí války, až na drobné výjimky, se zvířaty příliš nepočítá. V minulosti však jejich využití hrálo podstatně vyšší roli. Koně byli používáni pro transport, psi pro ochranu a detekci a ptáci pro spojení. V té době byla zvířata ohrožována, tak jako lidé, různými nemocemi, např. morem a především válečnými zbraněmi. Protože používání zvířat bylo nezbytné, armády je chránily různým brněním, popř. dalšími prostředky.**

Období I. světové války znamenalo také převrat v používání atypického způsobu vedení boje - masově se začaly používat chemické látky, proti kterým se museli chránit nejen samotní vojáci, ale i jejich zvířata s cílem přežít a pokračovat v boji. Všechna tato zvířata potřebovala (koně, muly, psi a holubi) ochranu před účinky chemických zbraní (<http://www.gasmasklexikon.com/Page/USA-Mil-Animals.htm>).

Každé zvíře však vyžadovalo jiný přístup při řešení své ochrany. Koně např. dýchají nozdry, ale ne tlamou, takže ochranná maska chránila pouze jejich nozdry. Původně také nebyla požadována ochrana očí, neboť ty u koní nejsou ovlivněny lacrimátory (slznými látkami). U psů ale toto neplatilo, protože ti dýchají jak čenichem, tak tlamou, takže jejich ochrana musela zahrnovat obojí, včetně ochrany očí, protože psi oči jsou účinky lacrimátorů ovlivněny. Holubi, využívaní hlavně pro spojení, představovali pro svou velikost další problém. Pro jejich ochranu nebyly masky nikdy reálně vyrobeny, jsou představeny pouze na obrázcích. Ochrana holubů vyžadovala ochranu celého ptáka.

Prakticky neznámé bylo používání koz, které byly intenzivně využívány zejména pro testování účinků chemických látek. Proto byly i pro ně vyvinuty ochranné prostředky.

## Masky pro koně

Během I. světové války Spojené státy americké (USA) uveřejnily dvě masky pro koně, první byla britská (americká kopie) a druhá americká. Rozdíl spočíval v odlišných materiálech používaných pro výrobu filtrů masek. Britská maska, známá pro svou vysokou hodnotu dýchacího odporu, byla vyrobena ze dvou vrstev jemného flanelu impregnovaného „komplexenem“. Nosný rám se skládal z plátěného vaku o velikosti 5 x 14 palců a měl tvar kachního zobáku. Dýchací odpor však omezoval její použití, zejména u koní používaných k přesouvání zásob a vybavení po bojišti.

Americká koňská maska byla vyrobena z vícevrstvé tenké látky impregnované také „komplexenem“ (6 vrstev) a „simplexenem“ (8 vrstev) a vyznačovala se malým dýchacím odporem. Vzhledem k tomu, že koně neměli rádi vůni této směsi, byla mezi náustek a tenkou látkou vložena vrstva nepromokavé tkaniny. Rám americké masky představoval také vak z pytlouiny o velikosti 10 x 14 palců. Americké expediční sbory používaly britskou masku pro koně do doby, dokud nebyly dodány americké masky. Britská maska byla standardem během I. světové války. V tomto období „The Fifth Avenue Uniform Company of New York City“ vyrobila 377 881 koňských masek všech typů.

Americká koňská maska byla v roce 1925 formálně označena jako plynová koňská maska MII. Britský typ koňské masky na bázi jemného flanelu byl označen jako MI. Tyto masky sloužily americké armádě v 20. letech 20. století. Masky MII byla dále modifikována a dostala označení jako MIII koňská maska. Masky MIII měla kovový náustek (místo dříve používaného plátěného), velmi dobře seděla a měla výstupní ventilek. U masky MIIIAI byl tento vnější ventilek odstraněn. Tato maska sloužila americké armádě během 30. let minulého století. Protože koně byli v této době důležitou součástí americké armády, vedly se nepřetržité testy k jejímu zlepšení. Do konce 30. let byl základním tvarem koňské masky původní typ „bag over the nose“ (vak přes nos). Na konci 30. let bylo



využito nového nápadu - mít oddělený filtr. Tento nový nápad byl s úspěchem odzkoušen.

Maska M4, přijatá v roce 1941, představovala radikální odklon od předchozích masek. Chemické látky nebyly již likvidovány reakcí s látkami obsaženými v masce, ale byly absorbovány dvěma velkými válcovými filtry umístěnými na plecích koně (pod označením MI). Umístění filtru MI na levé pleci (rameni) koně bránila zbraň, což znamenalo, že maska M4 byla určena pouze pro tažné koně. Dvě hadice přiváděly vzduch od filtrů k T-konektoru, který spojoval oba proudy a posílal je do masky. Masky M4 byla vyrobena z pryže a kompletně chránila nos a ústa zvířete.

Součástí masky byl i pryžový náustek, aby se kůň mohl zakousnout. Rám masky visel na hrušce koně. Těchto masek bylo vyrobeno velmi málo a vyráběly se pouze do doby, dokud se vyskytovala potřeba chránit přepravní koně.

Masky M4 a M5 byly stejné, ale lišily se umístěním filtrů. U masky M5 byly oba filtry zavěšeny na pravém rameni koně. U masky M4 byl na každém rameni zavěšen pouze jeden filtr. Masky M5 byla navržena pro kavalérii. Vojáci na koních měli standardně zbraň umístěnou na levém rameni koně. Během II. světové války bylo dohromady vyrobeno 39 159 těchto masek.

Masky M4 a M5 představovaly během I. světové války standard. Zkušenosti s transportem zvířat letadly ukázaly, že koně potřebují dodávat vzduch, aby se zabránilo jejich nadměrnému fyzickému a nervovému vypětí. V roce 1950 „the Chemical Corps Technical Committee“ stanovil, že bude požadován vhodný adaptér mezi maskou a vzduchovou hadicí. Koně, kterým byl takto během letu dodáván vzduch, mohli být ihned po přistání použiti k tažení. Zkoušky ukázaly, že koně potřebují minimálně 4,6 l.min<sup>-1</sup> vzduchu při rychlosti kolem 5 km.h<sup>-1</sup> a 13,7 l.min<sup>-1</sup> vzduchu při rychlosti kolem 10 km.h<sup>-1</sup>, aby u nich nedošlo ke stresu.

V roce 1951 byla zavedena poslední koňská maska nesoucí označení M6. Tato modifikace masky M4 zahrnovala mosazný bajonetový adaptér pro připojení ke kyslíkovému systému letadla. To umožňovalo přepravovat koně v beztlakovém letadle (obvykle vrtulovém) ve vysokých nadmořských výškách, aniž by došlo k jejich zranění nebo uhynutí z nedostatku kyslíku, popř. je chránit před nebezpečnými chemickými látkami. Masky byly zavedeny jako masky kyslíkové a ochranné, koňská M6. V následujícím desetiletí byli koně a přidružený materiál z nově vznikající mechanizované a motorizované armády odstraněni.

### Masky pro psy

Maska pro psy z období I. světové války kryla celou hlavu a obsahovala osm vrstev chemicky ošetřené tenké tkaničky. Měla dvě celulózové oční čočky, aby pes viděl, kryty uší, prostor pro pracující čelisti a široký krční pásek s upínacími popruhy pro upevnění kolem krku. Během války "the Bureau of Mines and the Chemical Warfare Service" prováděl na této masce testy a zkoušky.

Využití masky americkou armádou však bylo velmi omezené, proto mezi oběma válkami nebyly prováděny téměř žádné experimentální práce.

Během II. světové války byli na bojišti používáni vojenští psi a bylo pro ně odzkoušeno několik experimentálních masek. Osvědčily se zejména masky E12R8 a E43R3. Lícnice těchto dvou masek si byly velmi podobné, lišily se pouze upevněním filtrů. E12R8 používala filtr připojený zpředu, E43R3 používala dva filtry (určené pro civilní obyvatelstvo a námořnictvo) připojené na obou stranách lícnice. Masky E43R3 byla standardizována jako maska M6 pro psy.

Tato maska používala kultivovaný, širokou páskou potažený plátěný náhubek, s jedním velkým, lepeným, nepatrně vybouleným zorníkem vyrobeným z acetátu celulózy. Masky M6 se nasazovala na hlavu psa, výstupní ventil se nacházel přímo pod čenichem. Masky používala dva filtry M12 (E40R1) umístěné přímo po stranách pod zorníkem. Třípopruhový postroj držel masku na hlavě. Masky byly známy jako protiplynová masky M6 určené pro ochranu psů pod označením M6-12-8. Během I. světové války bylo vyrobeno 1409 kusů. Vojenští pracovní psi byli později ještě používáni během války ve Vietnamu. Tito psi potřebovali ochranu dýchacích cest, ale masky M6 již déle nebyly používány. Psi používání ozbrojenými silami nemohli masky M6 nosit. Nebylo to jen kvůli správné velikosti masky, ale bylo k dispozici pouze 32 kusů těchto masek a ty byly navíc ve špatném stavu. To znamenalo buď obstarat jiné, což nemohlo být akceptováno díky malé velikosti masky M6, nebo vyvinout novou masku. Vývoj nové ochranné masky nebyl schválen a v roce 1969 byla maska M6 prohlášena za zastaralou.



### Vaky pro holuby

Holubi používaní během I. světové války byli chráněni stejným jemným flanelovým materiálem, jaký měly masky pro koně. Plynotěsný ochranný přehoz (o rozměrech 15 x 15-24 palců) sloužil k zakrytí klecí v případě chemického útoku. Pokud tyto přehozy nebyly k dispozici, byli holubi vypouštěni z klecí, aby mohli létat nad oblakem plynu a mohli tak uniknout z jeho dosahu. Teorie během I. světové války říkala, že holubi mohou být použiti během plynového útoku, neboť mohou plynu rychle uniknout.

Holubi byli také během I. světové války používáni jako důležitý komunikační prvek. V této době bylo v zahraničí nasazeno 36 000 holubů. Pokud by tedy byla zahájena chemická válka, museli by být tito holubi chráněni. Byly používány tři druhy ochrany. Ochranný vak M1 určený pro holuby - byl dostatečně velký na to, aby se do něho vešla malá klec pro holuba. Vak byl vybaven hadicí vedoucí ke vzduchovému čerpadlu (na principu harmoniky) s připojeným filtrem. Ochranný vak M2 o rozměrech 65 x 22 x 14 palců byl vybaven velkým zorníkem na bázi acetátu celulózy umístěným na boku vaku a vak obsahoval velkou klec. Vak M3 měl menší klec a zorníky byly umístěny na obou koncích vaku. Vaky M2 a M3 používaly pro přívod vzduchu měchy připojené k filtru M1. Z těchto třech vaků pouze vak M2 zůstal po válce k dispozici a stal se standardem v této oblasti.

Po válce byly klece pro holuby vyráběny ve standardních velikostech. Tyto nové klece nebylo možné pro vaky M2 používat, a proto byly v roce 1948 prohlášeny za zastaralé.

Ochranný vak E7 byl navržen se standardními modely holubích kontejnerů PG-103/CB, PG-105/CB, PG-107/CB. Během dalších pěti let byly prováděny různé úpravy základního vzoru, což vyústilo v lehký, odolný vak (o rozměrech 12<sup>1/4</sup> x 14<sup>1/2</sup> x 9 palců) vybavený popruhy pro snadnější nošení, hadicí pro přívod vzduchu vedoucí ke dmýhací jednotce s připojeným filtrem M11. Obsluha musela každých pět minut po dobu čtyř hodin pumpovat měchy, aby se čerstvý vzduch dostal do ochranného krytu. Větší přepravky na holuby PG-49 (12 ptáků) a PG-50 (20 ptáků) vyžadovaly větší ochranný vak. Tento vak (E8; o rozměrech 33 x 19 x 9 palců) mohl obsahovat větší bedny pro ubytování holubů. V roce 1951 byly vaky M4 (E7R2) a M5 (E8R2) přijaty do výbavy armády. Holubi a přidružená zařízení však v příštím desetiletí byli z této výbavy vyjmuti.

### Masky pro kozy

Kozy nebyly ve válce téměř používány, ale Spojené státy je používaly k testování účinků chemických toxických látek. V roce 1945 byla v USA vyvinuta maska pro kozy. Ačkoli nebyla nikdy formálně zavedena, nesla označení E46. Používala standardní vojenský filtr M10A1 a byla uložena v obalu E12. Pro zkoušení jich bylo vyrobeno nejméně 25. Ukončením testů chemických toxických látek prostřednictvím koz v otevřeném terénu skončila také potřeba této masky.

pplk. Ing. Vlastimil SÝKORA, CSC., Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, foto archiv autora



# Cvičení ZÓNA 2013 se blíží

Ve dnech 26. až 28. března 2013 se uskuteční cvičení ZÓNA 2013, které je po cvičeních ZÓNA 2008 a ZÓNA 2010 již třetím tohoto typu, zaměřeným na zajištění krizové připravenosti ústředních správních úřadů, orgánů územní samosprávy, základních a ostatních složek integrovaného záchranného systému (IZS) a dalších subjektů pro případ vzniku havárie na některé z jaderných elektráren v České republice, a je organizováno z ústřední úrovně.

## Téma cvičení

Povinnost procvičovat opatření stanovená ve vnějších havarijních plánech v zónách havarijního plánování jaderných elektráren vyplývá z ustanovení § 28 odst. 2 vyhlášky č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. Zabezpečit přípravu a provedení samotného cvičení ZÓNA 2013 (dále jen „cvičení“) bylo uloženo ministru vnitra v součinnosti s předsedkyní Státního úřadu pro jadernou bezpečnost a tehdejšími místopředsedou vlády a ministrem obrany v dokumentu „Plán cvičení orgánů krizového řízení – upřesnění na léta 2012-2014“, který schválila Bezpečnostní rada státu usnesením ze dne 20. října 2011 č. 32. Zároveň toto cvičení velmi úzce navazuje na poznatky a závěry z cvičení ZÓNA 2010, které se uskutečnilo v zóně havarijního plánování Jaderné elektrárny Temelín. Tématem cvičení bude činnost ústředních správních úřadů, správních úřadů Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina, složek IZS a dalších dotčených subjektů při řešení mimořádné události vzniklé v souvislosti se simulovanou havárií v Jaderné elektrárně Dukovany.

## Příprava cvičení

Gesce za realizaci cvičení byla stanovena Ministerstvu vnitra-generálnímu ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR a pro přípravu, provedení a následné vyhodnocení cvičení byla sestavena řídicí skupina, v níž jsou i zástupci dalších zainteresovaných subjektů: Státního úřadu pro jadernou bezpečnost, Ministerstva obrany, ČEZ, a.s. – Jaderné elektrárny Dukovany, Krajského úřadu Kraje Vysočina, Krajského úřadu Jihomoravského kraje, HZS Kraje Vysočina a HZS Jihomoravského kraje, dále odboru bezpečnostní politiky Ministerstva vnitra, Policejního prezidia ČR a Úřadu vlády ČR. Výsledkem dosud provedených šesti jednání řídicí skupiny a dvou plánovacích porad, na kterých byla řídicí skupina rozšířena o ostatní účastníky cvičení (Správa státních hmotných rezerv, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo dopravy, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo financí, Český hydrometeorologický ústav), je základní plánovací dokumentace, a to záměr k provedení cvičení s přílohou (harmonogram přípravy, provedení a vyhodnocení cvičení), schválený ministrem vnitra dne 2. prosince 2011, a dále plán provedení cvičení s přílohami (námet cvičení,



způsob mediálního zabezpečení cvičení, časový průběh cvičení a údaje pro spojení), schválený ministrem vnitra dne 27. listopadu 2012.

## Plán cvičení

Cílem cvičení bude prověřit a procvičit činnosti časově rozvržené do tří období. Podle námětu bude cvičení zahájeno v momentu vzniku mimořádné události 2. stupně v Jaderné elektrárně Dukovany. Událost bude oznámena podle vnitřního havarijního plánu, následně budou svolány a aktivovány příslušné krizové štáby a zahájena činnost a vzájemná komunikace mezi orgány krizového řízení všech úrovní.

Ve druhém období bude mimořádná událost 2. stupně překlasifikována na mimořádnou událost 3. stupně – jadernou havárii. Dotčené orgány budou opět vyzooměny v souladu s vnitřním havarijním plánem jaderné elektrárny, varování a informování obyvatelstva v zóně havarijního plánování proběhne podle zpracovaného vnějšího havarijního plánu, bude však cvičně použit zkušební tón, nikoli varovný signál. V tomto období cvičení zasednou krizové štáby krajů, které hejtmanům připraví návrh opatření pro řešení vzniklé situace. V odpoledních hodinách se pak sejde pracovní orgán vlády pro řešení krizových situací – Ústřední krizový štáb, vedený ministrem vnitra.

V posledním období cvičení je plánován nácvik činnosti celostátní radiační

monitorovací sítě včetně využití mobilních skupin a v případě příznivých povětrnostních podmínek také letecké monitorovací skupiny. Krizové štáby krajů a obcí s rozšířenou působností budou procvičovat činnost při přijímání neodkladných opatření k ochraně obyvatelstva na základě vydaných doporučení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.

Kromě již zmíněného monitoringu bude procvičen také zásah složek IZS u dopravní nehody v zóně havarijního plánování v době úniku radioaktivních látek, budou vybudována tři stanoviště pro dekontaminaci osob a techniky ze sil a prostředků HZS ČR a Armády ČR k zabezpečení dekontaminace obyvatelstva a civilních vozidel a také zasahujících složek IZS a jejich techniky. Rovněž bude procvičena činnost přijímacích středisek evakuovaných osob a v průběhu celého cvičení budou řešeny otázky komunikace s veřejností cestou hromadných sdělovacích prostředků.

Podle schváleného harmonogramu bude na základě podkladů rozhodčí služby, cvičících složek a dalších dotčených subjektů zpracováno vyhodnocení cvičení, které bude cestou řídicí skupiny předloženo k projednání ve Výboru pro civilní nouzové plánování.

**kpt. Mgr. Kristýna VOJTÍŠKOVÁ,**  
**plk. Ing. Ivan KOLEŇÁK,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto archiv autorů

# Výsledky projektu FOCUS

**Bezpečnostní situace v Evropě, ve světě a v každém území se spojitě mění v čase, proto je nutné formulovat novou kulturu bezpečnosti, která zvažuje aktuální znalosti a zkušenosti s vnitřními závislostmi mezi veřejnými aktivy, která vedou k extrémním sociálním krizím (v historii např. velké hladomory).**

Na základě historického vývoje existuje řada preventivních a zmírňujících opatření, která jsou zavedena do praxe legislativou, technickými standardy, normami a veřejnými pravidly, systémy odezvy a způsoby obnovy. Jejich účinnost však klesá s časem, protože vznikají nová rizika a zranitelnost lidí a dalších aktiv s časem roste.

## Data a metody specializovaného výzkumu

Pro zkoumání mimořádných událostí a úrovní jejich řízení byla použita původní data a výsledky specializovaných projektů, např. PLANAT – Švýcarsko, US FEMA, Kanada, Holandsko, EMA (Austrálie), OCHA, ČR, MAAE, OECD, OSN atd. – odkazy jsou v práci [1] a v pracích v ní citovaných. Pro získání původních výsledků byly použity:

- historické katalogy, databáze, archivy a originální články o jevech, které způsobily škody a ztráty na veřejných aktivech od dob historických až do dneška (povodně, zemětřesení, chemické havárie, epidemie, epidemie nemocí domácích zvířat, selhání dodávek energie), které obsahovaly detailní výsledky,
- různé metody od jednoduchých až pro vysoce vědecké.

Na základě dílčích výsledků, které byly publikovány a jsou citovány, jsou čistě vědeckými metodami (analýza a syntéza publikovaných výsledků o mimořádných událostech; specifická studia katastrof analytickými a heuristickými metodami, přičemž použité heuristické metody byly nejprve otestovány na reálných datech, zda jsou vhodné pro řešení bezpečnostních úkolů; specifická šetření úrovně řízení krizových situací prostřednictvím specifických dotazníků; a specifické výzkumy zacílené na identifikaci kritických bodů řízení v území s ohledem na přežití lidí speciálně vyvinutým nástrojem pro projekt FOCUS [2]) vytvořeny výsledky popsané v dalších odstavcích. Detailní popisy použitých dat a metod s odkazy jsou uvedeny v citovaných publikacích.

## Bezpečnostní výzvy

Syntéza výsledků získaných v podrobných studiích mimořádných situací a jejich řízení citovaných v práci [3].

## Výsledky výzkumu

Bezpečnostní výzvy, které by měly být důkladně zváženy při plánování výzkumu, protože by mohly mít velké dopady na Evropské společenství do roku 2035.

## Nedostatké v řízení mimořádných událostí z pohledu konceptu „bezpečná komunita“

Seznam sledovaných mimořádných událostí je nutné doplnit o jevy:

- **živelní** - geomagnetické bouře, zasolování půdy, pád kosmického tělesa, písečné bouře a náhlé změny počasí (studená vlna nebo teplá vlna),
- **technologické** - organizační havárie v technologických objektech; havárie spojené s biotechnologiemi; zneužití technologií – jaderných, nano a IT; zneužití genetického inženýrství; zneužití látek CBRNE,
- **způsobené nedokonalostí v řízení lidských činností** - selhání vzdělávací infrastruktury; selhání infrastruktury výzkumu; selhání veřejné správy; selhání dodavatelských řetězců,
- **v životním prostředí (včetně člověka)** - pohyby zemních desek; rychlé poklesy povrchu; poruchy cirkulace vody v životním prostředí; poruchy cirkulace látek v životním prostředí; poruchy potravního řetězce člověka; poruchy zemského tělesa v důsledku planetárních procesů; poruchy zemského tělesa

v důsledku interakcí mezi solárními a galaktickými procesy; nevyčísitelné nemoci u lidí, rostlin a zvířat,

- **spojené s reakcemi životního prostředí na lidské činnosti** - poklesy povrchu v důsledku poddolování; interakce způsobené militarizací vesmíru,
- **v lidské společnosti** - ilegální výroba a distribuce narkotik a psychotropních látek; ilegální migrace; šíření zbraní hromadného ničení.

## Bezpečnostní výzvy, které by měly být v plánech výzkumu pro období do 2035, z důvodu jejich závažnosti /kritičnosti

Poradí mimořádných událostí podle kritičnosti jejich dopadů:

- **živelní** - dopad velkého kosmického tělesa; extrémní zemětřesení; extrémní povodeň; extrémní požár lesa; a extrémní sucho,
- **technologické** - nadprojektová havárie s přítomností radioaktivních látek; nadprojektová havárie s přítomností látek mutagenních, karcinogenních a ohrožujících reprodukci,
- **způsobené nedokonalostí v řízení lidských činností** - korupce; zneužití moci; zneužití pravomoci; nedostatečné respektování veřejného zájmu; selhání vzdělávací infrastruktury; selhání výzkumné infrastruktury; selhání veřejné správy (organizační havárie); selhání dodavatelských řetězců; malá robustnost technické a finanční infrastruktury, která má za následek dlouhodobé výpadky dodávek energií, pitné vody, potravin a nepořádek na finančním trhu,
- **v životním prostředí (včetně člověka)** - poruchy cirkulace vody v životním prostředí; poruchy cirkulace látek v životním prostředí; velké pandemie a epidemie, a nevyčísitelné nemoci u lidí, zvířat nebo rostlin,
- **spojené s reakcemi životního prostředí na lidské činnosti** - kontaminace ovzduší, vody, půdy a horninových masivů, nekontrolovatelná populační exploze, migrace velkých skupin lidí, militarizace vesmíru a variace klimatu,
- **v lidské společnosti** - zneužití moci; rozpad společnosti na netolerantní skupiny; zneužití technologií; zneužití pravomoci; nelegální vstupy do informačních systémů; kybernetická kriminalita; teroristické útoky; korupce ve vládě a veřejné správě včetně politické sféry; závažná ekonomická kriminalita zahrnující praní špinavých peněz a daňové úniky; obchodování s lidmi a ilegální migrace; ilegální výroba a distribuce psychotropních látek; extremismus; všechny formy diskriminace a netolerance.

## Výzvy pro budoucí bezpečnostní výzkum v oblasti prevence, připravenosti, odezvy a obnovy

1. Implementovat systém řízení založený na integrální bezpečnosti a vylepšit prevenci, připravenost, odezvu a obnovu.
2. Vybudovat systematický přístup k odezvě na mimořádné události na úrovni EU (jednotlivé členské státy mají systémy odezvy na různých úrovních, které nejsou vzájemně provázány).
3. Speciálně vylepšit odezvu na kritické situace, protože extrémní mimořádné události způsobují velké ekonomické a sociální dopady (viz poučení z havárie Fukushima). Ovlivňují totiž infrastrukturu (budovy, dopravu, energii, vodu), což způsobuje velké škody a ztráty v hustě obydlených oblastech.
4. Krizové řízení je nutné zacílit na zvládnutí extrémních situací.
5. Vytvořit normy a standardy pro infrastruktury, které zajistí jejich dostatečné kapacity, posílí jejich robustnost a pružnou odolnost.
6. Posílit řízení sektorů a napříč sektory – zvažovat průřezová rizika a zvládnout je.
7. Zavést robustní preventivní opatření proti zneužití technologií.
8. Zavést systémy včasného varování u všech pohrom, u kterých jsou známy symptomy, které umožňují varování.

9. Připravit nástroje pro systematickou regulaci procesu obnovy, tj. plán obnovy a plán na prevenci ztrát při obnově.
10. Vylepšit humanitární pomoc v případě extrémních mimořádných událostí.
11. Zajistit systematické používání pojištění pro případ mimořádných událostí.
12. Zvýšit pozornost degradaci území – je nedostatečná legislativa a chybí cíle pro ochranu půdy.
13. Vylepšit připravenost EU na klimatické změny, protože může přesáhnout schopnost adaptace (v kontrastu k péči o příčiny skleníkového efektu); zvýšit pozornost adaptaci na hranicích (např. možnost mezinárodní koordinace při výstavbě přehrad a rezervoárů) – pozornost zaměřit nejen na ekonomická, ale i sociální kritéria.
14. Zlepšit řízení sociálních nepokojů – prevence není systematicky prováděna pro žádoucí z nich, je dokumentována řadou smluv, konvencí nebo bilaterálních / multilaterálních dohod, ale v realitě chybí účinné nástroje. Je nutné zkvalitnit těsnou interdisciplinární spolupráci všech zúčastněných stran na národních úrovních a zajistit důslednou spolupráci s dalšími centrálními institucemi ve státech EU, používat zásady dobré praxe, kontinuální vzdělávání a výcvik odpovědných panevropských expertů. Připravenost na zvládnutí konkrétních mimořádných událostí je často dobře rozpracována na teoretické úrovni, v praxi však závisí na ekonomické stabilitě daného členského státu a úroveň detekce (zpravodajské služby, technické prostředky a úroveň expertů) je proměnná a není mezi členskými státy propojená. Protože vysoce nepříjemné dopady má v EU dlouhodobá ekonomická krize, je třeba najít efektivní nástroj pro přežití lidí a stabilizaci ekonomické situace, kterou vyvolávají mimořádné události rozsahu katastrof.
15. Posílit procesní řízení – typ „just in time“ není vhodný pro zboží, opatření a činnosti, na kterých závisí životy lidí.

#### **Hlavní zranitelnosti, které by měly být sledovány v budoucím výzkumu**

1. Většina infrastruktur a objektů je chráněna pouze do úrovně projektové pohromy, tj. při extrémních mimořádných událostech dochází k jejich selhání, což představuje vysoké konkrétní nebezpečí v hustě obydlených územích. Situace na mořském pobřeží může být ještě zhoršena vzdušným vlnitím hladiny.
2. Nedostatečná úroveň civilní ochrany při kritických situacích, kterou zajišťuje veřejná správa.
3. Malá podpora denním potřebám lidí ze strany veřejné správy.
4. Neschopnost obyvatel pečovat o sebe a svou rodinu, zabezpečit svůj majetek, mít jídlo a vodu alespoň na 24 hodin.
5. Nekorektní chování lidí při kritických situacích.
6. Územní plánování, ani na kontinentu, ani na pobřeží nezahrnuje strategický a dlouhodobý přístup v oblasti dopravy, regionálního rozvoje, průmyslu, turismu a energetiky.
7. Malá pozornost je věnována degradaci krajiny – je nedostatečná legislativa a chybí cíle pro ochranu půdy.
8. Nedostatečná připravenost EU na klimatickou změnu, která může přesáhnout míru, na kterou se lze adaptovat (současná situace připravenosti neodpovídá důrazu na příčiny skleníkového efektu).
9. Nedostatečná znalost o napjatosti a pohybu zemních desek, rychlých přírodních poklesech povrchu, cirkulaci vody v životním prostředí, potravním řetězci, planetárních procesech, interakcích solárních a galaktických procesů.
10. Malá pozornost přeshraničním problémům – nepřihlíží se k sociálním a ekonomickým kritériím.
11. Poznatky o zranitelnosti chráněných aktiv při různých pohromách jsou útržkovité.
12. Nedostatečné zacílení krizového řízení na kritické situace, které by mohly způsobit - nadprojektové jaderné havárie, dlouhodobý výpadek elektrické energie; dlouhodobý výpadek dodávek pitné vody, a dlouhodobé selhání finanční infrastruktury.
13. Nedostatek systémů pro včasné varování v případě mimořádných událostí, pro které jsou známy symptomy, na jejichž základě je varování možné.

14. Nedostatek technických zdrojů, neadekvátní znalosti a výcvik řídicího personálu, špatné řízení odezvy a nedostatek financí.
15. Špatná organizace dodavatelských řetězců při nouzových a kritických podmínkách.
16. V mnoha případech je nedostatečná prevence vůči lidským chybám ve zpracovatelských podnicích a ve veřejné správě.

#### **Hlavní znalostní mezery, na které by měl být zaměřen budoucí bezpečnostní výzkum**

1. Chybějící systematický sběr dat o pohromách všech typů a o jejich dopadech.
2. Zajistit důkladný výzkum mimořádných událostí založený na datech - chybí ucelené datové katalogy pro pohromy a kvalifikovaný monitoring řady pohrom. Speciální pozornost je třeba věnovat sociálním krizím, protože data pro jejich výzkum jsou chudá, sběr a zpracování dat je na nízké metodické úrovni, a proto je třeba vytvořit konzistentní datové soubory, efektivní konzultační a koordinační postupy a jejich flexibilní adaptaci na rychle se vyvíjející globální (transnacionální) podmínky, které přinášejí nové scénáře mimořádných událostí; je nutné aplikovat adekvátní spolehlivé metody, kterými se určí spolehlivé scénáře pro potřeby rozhodování s cílem zvýšit bezpečí.
3. Nedostatek znalostí pro řešení nedostatku pitné vody, surovin, zdrojů, energie a potravy v případě nekontrolované populační exploze a migrace velkých skupin lidí.
4. Nedostatek nástrojů pro robustní krizové řízení v případě extrémních mimořádných událostí.
5. Odstranit špatný metodický postup, který tkví v tom, že se neověřují výsledky před zavedením do praxe, a to oponentem z veřejné správy a experty, kteří prokážou profesionalismus, objektivitu a podporu veřejného zájmu – jde o aplikaci způsobu, který zabrání lobbismu a korupci a ochrání veřejný zájem.
6. Chybí normované metody pro stanovení scénářů pro identifikaci, analýzu, hodnocení a řízení rizik a pro vyjednávání s riziky; nejsou standardy, které garantují, že výsledky různých metod jsou srovnatelné.
7. Chybí data a metody pro zkoumání vnitřních závislostí, pravidel koexistence pro překrývající se systémy a pro řízení a vypořádání průřezových rizik.

#### **Navrhované typy budoucího bezpečnostního výzkumu**

1. Monitoring všech druhů mimořádných událostí a jejich dopadů.
2. Najít způsob, jak implementovat do praxe strategické řízení integrální bezpečnosti, které je systematické a proaktivní, podporuje veřejný zájem a není ovlivněno lobbyisty a jinými nátlakovými skupinami.
3. Najít způsob, jak implementovat strategické řízení bezpečnosti v dynamicky proměnném světě, ve kterém budou zvaženy aspekty spojené s:
  - životy a zdravím lidí z pohledu ochrany osob, potravy, pití, komfortu a domova,
  - bezpečím lidí z pohledu ochrany před psychickou újmou a ztrátou bezpečí,
  - majetkem z pohledu ochrany u budov a příslušenství – ztráta, poškození; u domácích zvířat – usmrcení, ztráta,
  - veřejným blahem z pohledu ochrany před zhoršením vztahů a atmosféry mezi lidmi a před ztrátou bezpečí,
  - životním prostředím z pohledu ochrany ovzduší, povrchové vody, podzemní vody, půdy, horninových masívů, krajiny, lesa, flóry a fauny,
  - infrastrukturami a technologiemi z pohledu ochrany při selhání dodávek energie (elektrina, teplo, plyn), dodávek vody pitné, dodávek vody užitkové, dopravní sítě, kybernetické infrastruktury (komunikačních a informačních sítí); bankovního a finančního sektoru, nouzových služeb (policie, hasiči, zdravotníci), základních služeb v území (dodávky jídla, nakládání s odpadem, sociální služby, pohřební služby), průmyslu, zemědělství nebo veřejné správy, tj. oblasti řízení lidské společnosti. Stanovit principy plánů kontinuity a plánů odezvy na nepředvídané situace.

4. Najít způsob, jak zajistit stabilitu finančního a bankovního sektoru v dynamicky proměnném světě.
5. Najít způsob, jak uplatňovat profesionální znalosti ve prospěch veřejného zájmu.
6. Najít způsob, jak zabránit velkým dopadům odlivu znalostí při odchodu specialistů, tj. jak vytvářet databáze zkušeností.
7. Najít způsob, jak posílit spolupráci v bezpečnostním výzkumu, implementaci existujících směrnic a legislativy a jednotlivé nástroje odezvy EU na příslušné mimořádné události.
8. Najít způsob, jak ustavit efektivní nástroje a legislativu pro prevenci, připravenost, odezvu a obnovu – např. jak při špatném řízení věcí veřejných zavést sankce, jak požadovat, aby výzkum byl založen na reálných a kvalifikovaných datech a jak posílit roli vzdělání.
9. Zajistit sběr kvalifikovaných dat (monitoring, kvalifikované katalogy), výběr metod na zpracování dat dle jejich vlastností a vytvoření standardů a norem, které budou kodifikovány legislativou.
10. Zajistit kvalifikovaný výzkum mimořádných událostí zaměřený na lidské bezpečí a na vylepšení příslušné vzdělanosti populace.
11. S ohledem na poučení z havárie ve Fukušimě vylepšit metodou spojené s určováním zadávacích podmínek pro projekt, výstavbu a provoz technologických budov, zařízení a infrastruktur, tj. doplnit deterministické a stochastické přístupy expertními úsudky, které zvažují vliv znalostních nejistot (tj. neurčitostí).
12. Vylepšit systém řízení území a objektů a řízení integrálního rizika, protože postupy aplikované doposud nezvažují průřezová rizika, která jsou příčinou kaskádovitých selhání komplexních systémů.
13. Provozovat systematický monitoring mimořádných událostí, vytvářet legislativu pro prevenci, připravenost, odezvu a obnovu se speciálním zřetelem na odezvu na kritické situace (krizové řízení, varovací systémy apod.).
14. Studovat detailně charakteristiky mimořádných událostí, vylepšit vzdělání populace s cílem zredukovat její zranitelnost vůči mimořádným událostem.
15. Navrhnout a do praxe zavést sankce za kontaminaci ovzduší, vody, půdy a horninových masívů.
16. Navrhnout plány odezvy na zvládnutí eroze půdy a eroze skalních masívů.
17. Najít protiopatření, která zabrání uniformitě krajiny.
18. Aplikovat efektivní ochranná opatření a činnosti pro dodavatelské řetězce.

#### Očekávané náměty budoucího bezpečnostního výzkumu

1. Najít způsob, jak implementovat do praxe strategické řízení integrální bezpečnosti, které je systémové a proaktivní a které není ovlivněné lobbisty a jinými nátlakovými skupinami.
2. Najít způsob, jak systematicky implementovat profesionální znalosti ve prospěch veřejného zájmu.

3. Specifikovat případy, ve kterých je nemožné z důvodu přežití lidí při řízení používat nástroj „JUST IN TIME“.
4. Najít způsob, jak redukovat velké dopady odchodu odborníků – jak vytvářet zkušenostní databáze, eliminovat důvody pro migraci jako jsou chudoba, klimatická změna a hlad, zřídit rozumnou migrační politiku – např. opatření a činnosti pro případ rychlé změny klimatu, odlesnění, rozšíření pouští, ztrátu biodiversity apod.
5. Navrhnout opatření proti mimořádným událostem a jejich dopadům tam, kde je to možné.

#### Závěr

Formulace úkolů pro budoucí výzkum, který podporuje udržitelný rozvoj, je založena na filozofii, že každá odpovědná vláda musí chránit obyvatele denně a při kritických situacích, tj. EU musí také dbát o zachování základních funkcí státu; reálné úkoly pro každé veřejné aktívum jsou uvedeny v práci [4]. Hlavní nedostatky v řízení mimořádných událostí v EU jsou: přístup All Hazard Approach není systematicky aplikován; některé mimořádné události jsou podceňovány (hlavně v sociální oblasti); systémové, strategické a proaktivní řízení není implementováno do praxe; není sledována koexistence systémů o různé podstatě; jsou mezery v řízení rizik, inženýrství rizika a ve vyjednávání s riziky; výzkum neurčuje prioritní orientace, jeho cíle jsou ovlivňovány politiky nebo lobbisty; postupy aplikace a orientace strategií nejsou pravidelně ověřovány; chybí rozumná strategie pro řízení mimořádných událostí; řízení mimořádných událostí často nerespektuje cyklus výskytu mimořádných událostí; chybí důraz na řešení problémů, je jen mnoho diskusí o problémech; je nedostatek zdrojů pro implementaci lidských potřeb; je nedostatek nástrojů pro zajištění finanční stability EU a je nedostatek nástrojů řízení, které podporují ochranu obyvatelstva a udržitelný rozvoj.

#### Literatura

- [1] D. Procházková: *Results of Selected Methods Evaluation*. ISSN: 1211-6920, ISSN: 1804-1639. SPEKTRUM, 11(2012), 2, pp 47-51.
- [2] D. Procházková: *Methodika pro hodnocení nákladů na obnovu majetku postiženého živelní nebo jinou pohromou*. In Czech. SPBI SPEKTRUM XI Ostrava 2007, ISBN 978-80-86634-98-2, 251p.
- [3] D. Procházková: *Jevy, které narušují bezpečí Evropy a úkoly budoucího výzkumu*. In: *Role integrovaného záchranného systému v kontextu budoucích hrozeb*. Institut ochrany obyvatelstva. Lázně Bohdaneč 2012, 17p., v tisku.
- [4] D. Procházková et al.: *FOCUS project study* – FOCUS website <http://www.focusproject.eu/documents/14976/-5d763378-1198-4dc9-86ff-c46959712f8a>.

doc. RNDr. Dana PROCHÁZKOVÁ, DrSc.,  
ČVUT v Praze, Fakulta dopravní

## Bez Hasičských novin se opravdový hasič neobejde.



## Ještě dnes si je objednejte!

Objednávejte na e-mailu [distribuce@hasicisro.cz](mailto:distribuce@hasicisro.cz) nebo tel. 491 474 150.



Roční předplatné 299,- Kč.

DVAKRÁT MĚSÍČNĚ SE DOZVÍTE AKTUALNÍ INFORMACE:

- ✓ Budete mít přehled o mimořádných událostech a činnosti jednotek
- ✓ Najdete v nich mnoho inspirací pro zlepšení činnosti sboru a jednotky
- ✓ Při pravidelném čtení vám neunikne žádný nový předpis týkající se PO
- ✓ Budete pravidelně informováni o jednání vřcholných orgánů Sdružení hasičů
- ✓ Nezanedbatelná pozornost je věnována i hasičské mládeži a jejím aktivitám
- ✓ Na stránkách Hasičských novin se dozvíte o všech novinkách v požární technice

WWW.HASICSKENOVINY.CZ

# Krizové řízení na Ministerstvu financí

**Základní působností krizového řízení Ministerstva financí, kromě řešení krizových stavů nebezpečí a nouzového stavu, je zpracovávání nouzového a válečného státního rozpočtu, zpracovávání mimořádného státního závěrečného účtu a řízení likvidity státní pokladny.**

K dalším úkolům patří vypracovávání návrhů regulačních opatření k omezení obchodování s cennými papíry, pro daň z přidané hodnoty, pro spotřební daň, pro daň z příjmu, pro správní poplatky, soudní poplatky a silniční daň, navrhování osvobození od dovozního cla zákonem vyjmenovaných komodit. Ministerstvo v součinnosti s Českou národní bankou rovněž připravuje návrhy regulačních opatření v měnové a devizové oblasti.

## Organizace krizového řízení ministerstva

### Krizový štáb Ministerstva financí

Rozhodnutím ministra je zřízen krizový štáb ministerstva jako pracovní orgán ministra pro přípravu a realizaci opatření k řešení hrozící krizové situace a po vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu, válečného stavu nebo vzniku jiné závažné mimořádné události nebo havárie. Úvedeným rozhodnutím je stanoveno personální (funkční) složení krizového štábu a jeho jednací řád a dále organizační struktura jeho operačního střediska, systém ustanovení a činnosti jeho odborných pracovních skupin a odborných pracovních komisí.

Zasedání krizového štábu ministerstva jsou neveřejná a probíhají buď nepřetržitě nebo ad hoc, aby pokud možno nebyla omezena činnost ministerstva při plnění běžných úkolů.

Krizový štáb ministerstva zejména:

- operativně koordinuje opatření na úseku finančního zabezpečení krizového řízení podle krizové legislativy (zákon o krizovém řízení, zákon o integrovaném záchranném systému, zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy, atd.), prováděná podle pokynů rozhodnutí vlády a na základě jejího zmocnění ministrem financí. Operativně navrhuje v neodkladných případech a podle platných právních předpisů uvolňování finančních prostředků z rezerv státního rozpočtu,
- operativně ve své působnosti koordinuje opatření prováděná zejména Ústředním krizovým štábem a ústředními orgány a správními úřady. Při řešení krizových situací přímo postihujících území ČR spolupracuje s krizovými štáby těchto orgánů a úřadů. Přitom posuzuje vývoj situace, obsah a přiměřenost



opatření ke splnění úkolů krizového řízení správních úřadů a informuje příslušné ústřední orgány,

- posuzuje, projednává a koordinuje přijímání opatření, spadajících do kompetence ministerstva, navrhovaná a realizovaná po linii krizového řízení ústředními orgány a správními úřady,
- připravuje ve své působnosti Ústřednímu krizovému štábu návrhy opatření k řešení krizových situací a podklady pro přijímání rozhodnutí vyžadujících schválení vládou, případně i parlamentem. Spolupracuje operativně při navrhování a přijímání opatření na úseku financí s orgány krizového řízení České národní banky.

**Operační středisko krizového štábu ministerstva** zajišťuje požadované odborné úkoly, činnost nebo součinnost s orgány krizového řízení (Ústřední krizový štáb, Bezpečnostní rada státu, Výbor pro civilní nouzové plánování, Výbor pro obranné plánování a jejich složky) buď ve své působnosti, nebo (přesahuje-li jeho působnost) formou organizačního zabezpečení, v souladu s příslušným rozhodnutím ministra, prostřednictvím předsedy, místopředsedů a členů krizového štábu, kteří přijímají úkoly stanovené krizovým štábem a zabezpečují jejich realizaci v působnosti svého útvaru; odborných pracovních skupin a odborných pracovních komisí.

### Odbor Bezpečnost a krizové řízení

Organizace a výkon krizového řízení ministerstva, včetně činnosti pracoviště krizového řízení, zabezpečení chodu krizového štábu a jeho operačního střediska a zpracování krizového plánu ministerstva je v působnosti odboru Bezpečnost a krizové řízení.

Základním okruhem činnosti tohoto útvaru je zajišťování plnění úkolů při hrozící nebo vzniklé krizové situaci ve smyslu zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém

řízení o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů, plnění úkolů krizového řízení při jiné mimořádné události ovlivňující zásadním způsobem činnost ministerstva nebo jeho rezortních organizací:

- zabezpečení normotvorné, metodické, koncepční, vyhodnocovací a kontrolní činnosti v rámci plnění úkolů krizového řízení uvnitř i vně rezortu Ministerstva financí,
- zpracovávání, vedení a aktualizace stanovené dokumentace krizového plánu ministerstva, plánu krizové připravenosti subjektu kritické infrastruktury a navazující dokumentace krizového řízení,
- zajištění úkolů ministerstva a koordinace příslušných útvarů ministerstva a rezortních organizací při aktivaci, zaujetí, dočasném užívání a deaktivaci záložních pracovišť ministerstva určenými zaměstnanci ministerstva a rezortních organizací,
- spolupráce s ostatními ústředními správními úřady v oblasti krizového řízení, integrovaného záchranného systému, hospodářských opatření pro krizové stavy a ochrany obyvatelstva,
- výkon činnosti pracoviště krizového řízení ministerstva, zabezpečení chodu krizového štábu ministerstva a zajištění souvisejících služeb,
- zajištění a koordinace účasti ministerstva a jeho rezortních organizací na vnitrostátních cvičeních orgánů krizového řízení a na mezinárodních cvičeních orgánů krizového řízení EU a NATO na území ČR,
- spolupráce s Ministerstvem vnitra při řešení věcných a finančních otázek a komplexních opatření v oblasti činnosti Hasičského záchranného sboru ČR, Policie ČR, případně dalších složek integrovaného záchranného systému, projednávání rozpočtových prostředků pro krizové řízení, včetně prostředků v kapitole č. 398 Všeobecná pokladní správa a prostředků z fondů a rozpočtů EU,

- organizace a zajišťování spolupráce s ostatními útvary ministerstva při vypracování a přípravě materiálů nebo zpracování stanovisek a podkladů pro Bezpečnostní radu státu, Výbor pro civilní nouzové plánování, Výbor pro obranné plánování a Ústřední krizový štáb a jejich mezirezortní pracovní skupiny nebo komise.

### Zajištění akceschopnosti a operativního krizového řízení

Akceschopnost a operativní krizové řízení ministerstva při hrozbě vzniku krizové situace nebo po vyhlášení krizového stavu jsou řešeny v působnosti odboru Bezpečnost a krizové řízení ustanovením krizového štábu ministerstva a ustanovením jeho operačního střediska. Pro zapojení celého aparátu ministerstva do soustavné i operativní činnosti krizového řízení jsou vnitřními předpisy ministerstva stanoveny základní pravomoci a kompetence jednotlivých úrovní řízení ministerstva, zejména při:

- rozhodování o opatřeních a postupech při hrozbě nebo při vzniklé krizové situaci ve smyslu zákona č. 240/2000 Sb. nebo při jiné mimořádné situaci, která zásadním způsobem ovlivňuje činnost a provoz ministerstva nebo jeho rezortních organizací,
- rozhodování o aktivaci a činnosti krizového štábu ministerstva,
- rozhodování o činnosti zvláštních skupin 1 a 2 určených zaměstnanců

ministerstva a rezortních organizací, zajišťujících základní působnosti ministerstva,

- rozhodování o aktivaci, zaujetí, dočasném užívání a deaktivaci záložních pracovišť ministerstva,
- rozhodování při mezinárodních cvičeních orgánů krizového řízení EU a NATO na území ČR o zabezpečení účasti ministerstva a jeho rezortních organizací,
- koordinace práce příslušných útvarů ministerstva a účasti zaměstnanců útvarů na týmové práci při řešení vybraných a operativních úkolů krizového řízení.

### Vzdělávání v oblasti krizového řízení

Vzdělávání zaměstnanců ministerstva probíhá formou školení a kurzů, prováděných orgány krizového řízení nebo vysokými školami nebo jsou v rámci vzdělávacích aktivit ministerstva organizovány ministerstvem ve spolupráci se vzdělávacími zařízeními rezortních organizací. Při přípravě těchto aktivit jsou využívány rovněž znalosti a zkušenosti pracovníků krizových řízení jiných ministerstev, např. Ministerstva zdravotnictví, Ministerstva vnitra (generálního ředitelství HZS ČR) a Ministerstva životního prostředí. Zaměstnanci ministerstva se rovněž zúčastňují postgraduální formou dlouhodobých kurzů pořádaných např. Institutem krizového managementu při Vysoké škole ekonomické v Praze.

Naopak se Ministerstvo financí aktivně podílí na procesu vzdělávání v oblasti krizového řízení přednáškami svých odborníků např. na Masarykově univerzitě v Brně, na Vysoké škole ekonomické v Praze nebo na seminářích pořádaných MV-generálním ředitelstvím HZS ČR.

### Zapojení ministerstva do cvičení orgánů krizového řízení

Ministerstvo a jeho rezortní organizace Generálního ředitelství cel jsou z titulu své nezastupitelné působnosti často navrhovány a následně schvalovány k účasti na přípravě a průběhu vnitrostátních mezirezortních cvičeních orgánů krizového řízení. Velmi aktivně se ministerstvo zúčastňuje všech mezinárodních cvičení orgánů krizového řízení EU a NATO na území ČR, v posledních cvičeních dokonce jako jeden z mála nesilových orgánů i zastoupením v ředitelstvích těchto cvičení. Odbornou náplní účasti ministerstva na mezinárodních cvičeních je zejména simulace činnosti a řešení vojenských a nevojenských situací krizového řízení, spojených s přípravou a vydáním rozhodnutí vlády a s následným provedením rozpočtových opatření a převodů finančních prostředků státního rozpočtu, určených k úhradě nákladů spojených s nasazením sil a prostředků ČR v operacích EU a NATO.

Ing. Alexander MINÁŘ,  
Ministerstvo financí  
foto archiv redakce

**FS Days**  
Prague Fire & Security Days 2013

17. – 21. 9. 2013 | PVA EXPO PRAHA

5. ročník mezinárodního veletrhu  
nejnovějších trendů protipožární  
a zabezpečovací techniky,  
systémů a služeb

Téma: „DIGITÁLNÍ BEZPEČNOST“

Souběžně s 24. mezinárodním  
stavebním veletrhem  
**FOR ARCH**

Organizátor

Záštita

Mediální partner

[www.fsdays.cz](http://www.fsdays.cz)



# Zahraníční spolupráce HZS ČR v roce 2012

Ministerstvo vnitra-generální ředitelství HZS ČR (dále jen „GR HZS ČR“) naplánovalo na rok 2012 (z důvodu nárůstu úkolů o 11 % více než v roce 2011, avšak z důvodu úsporných opatření o 69 % méně než v roce 2010) 111 zahraničních cest.

Uspělo se více, a to 154 cest (což bylo o 3,5 % více než v roce 2011, ale o 48 % méně než v roce 2010). V této částce jsou zahrnuty i náklady související s přípravou a vlastním průběhem pilotního projektu HeERO, humanitární pomocí poskytnutou Afghánistánu a rozvojovou pomocí poskytnutou Moldávii, které byly hrazeny jinými subjekty než GR HZS ČR. Ozdravné pobyty příslušníků HZS ČR v zahraničí nebyly v roce 2012 rovněž z úsporných důvodů organizovány.

Dále bylo na rok 2012 naplánováno 24 přijetí zahraničních subjektů (o 20 % méně než v roce 2011 a o 50 % méně než v roce 2010), bylo však přijato pouze 17 zahraničních návštěv (o 29 % méně než v roce 2011 a o 64 % méně než v roce 2010).

Finanční limit na zahraniční cesty a přijetí návštěv nebyl v roce 2012 překročen, protože cesty, u kterých to bylo možné a efektivní, byly podniknuty služebními automobily a minimalizovat náklady se podařilo také u ostatních aktivit. Řadu cest nebylo nutné připravovat a vykonat, protože HZS ČR na jednáních zastupoval český delegát Ministerstva vnitra pro oblast civilní nouzové připravenosti, který sídlí trvale při Stálém zastupitelství ČR při EU a NATO v Bruselu. Lze konstatovat, že byly dodrženy zásady hospodárnosti a minimalizace vynakládaných finančních prostředků.

Prioritami zahraniční spolupráce GR HZS ČR byly především aktivity v rámci EU, NATO a spolupráce se sousedními zeměmi. Dále byl položen důraz na spolupráci s vyspělými zeměmi.

## Nejvýznamnější akce realizované GR HZS ČR

### Zahraníční pracovní cesty

- 28. setkání generálních ředitelů pro civilní ochranu EU v Dánsku,
- 29. setkání generálních ředitelů pro civilní ochranu EU na Kypru,
- plenární zasedání Výboru pro civilní nouzové plánování NATO,
- VII. mistrovství světa v požárním sportu v Turecku,
- jednání generálního ředitele HZS ČR s partnery na Slovensku, v Polsku a SRN,
- seminář „Nejlepší zkušenosti s pomocí dobrovolníků v oblasti CO a humanitární pomocí“ v SRN.

### Přijetí zahraničních návštěv

- jednání generálních ředitelů zodpovědných za CO a požární ochranu členských zemí Visegrádské čtyřky,
- delegace z Čínské lidové republiky,
- delegace Ministerstva pro mimořádné události Ázerbájdžánu,



Česká delegace na jednání představitelů civilní ochrany zemí Visegrádské čtyřky

- vedoucí představitel Státní požární ochrany Polské republiky,
- mezinárodní kurz pořádaný ve prospěch Organizace pro zákaz chemických zbraní,
- odborný kurz pro hasiče z Moldávie (výuka práce s řezacím a hasicím zařízením CCS Cobra).

V roce 2012 byla silami a prostředky HZS ČR poskytnuta humanitární pomoc do zahraničí, a to do Afghánistánu, kam byla vyslána dvojice odborníků za účelem zavedení systému pro řešení mimořádných událostí, dále rozvojová pomoc Moldávii, financovaná z prostředků Rozvojové agentury Ministerstva zahraničních věcí, jejímž cílem je zvýšení úrovně techniky a výcvik hasičů a záchranářů z Moldávie.

GR HZS ČR připravilo dvě mezinárodní ujednání, která jsou v gesci Ministerstva vnitra:

- Ujednání s Ministerstvem vnitra Sasko ke smlouvě mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo o vzájemné pomoci při katastrofách a velkých haváriích,
- Ujednání s Ministerstvem vnitra Bavorska ke smlouvě mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo o vzájemné pomoci při katastrofách a velkých haváriích.

Tato ujednání jsou z české strany připravena k podpisu, který však oddálila změna na straně Svobodného státu Bavorsko.

Pokračovala spolupráce s UN-OCHA (Úřad pro koordinaci humanitárních záležitostí OSN) a spolupráce v rámci INSARAG (Mezinárodní poradní skupina pro vyhledávací a záchranné operace).

GR HZS ČR zabezpečovalo rovněž činnost Českého národního výboru Mezinárodní asociace hasičských a záchranných služeb (dřívější název Mezinárodní technický výbor pro prevenci a hašení požárů, francouzská zkratka CTIF), jehož předsedou je generální ředitel HZS

ČR. CTIF sdružuje hasičské a záchranné služby a sdružení zabývající se požární ochranou a ochranou obyvatelstva ze 40 zemí celého světa.

## Zahraníční styky s okolními státy

Se sousedními státy ČR docházelo k pravidelným jednáním, na kterých se upřesňovala pravidla pro přeshraniční spolupráci, zásahy při mimořádných událostech v příhraničních oblastech, ochrana příhraničních toků, opatření pro ochranu obyvatel, zapojení ČR do záchranných operací, humanitární pomoci a námětových cvičení.

Generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba se ve sledovaném období v rámci bilaterálních jednání setkal s plk. JUDr. Alexandrem Nejedlým, prezidentem Hasičského a záchranného sboru Slovenské republiky, s Albrechtem Broemem, prezidentem THW SRN, s genmjr. Wieslawem Lesniakiewiczem, hlavním velitelem Státní požární ochrany Polské republiky, s genpor. Etibarem Mizajevem, náměstkem ministra pro mimořádné situace Ázerbájdžánu a s Liu Yuchenem, vice-administrátorem Agentury pro zemětřesení a řešení mimořádných událostí Čínské lidové republiky.

Operační a informační středisko GR HZS ČR bylo zapojeno do mezinárodních cvičení pořádaných NATO, EU a Mezinárodní agenturou pro atomovou energii a plnilo úkoly při zapojování do mezinárodních záchranných operací a poskytování humanitární pomoci do zahraničí.

## Zahraníční aktivity v oblasti IZS

- mezinárodní cvičení EU COMMAND POST 2012 ve Francii (účastnilo se 13 příslušníků HZS ČR),
- vyslání klasifikátorů na klasifikační cvičení ÚSAR odřadů v rámci INSARAG (Finsko, Rakousko),
- účast v kurzech Mechanismu civilní ochrany společenství - 20 styčných



Plk. Ing. Roman Hlinovský a plk. Ing. Milan Zobač při výcviku afghánských hasičů

důstojníků HZS ČR předurčených pro nasazení v mezinárodních záchranných operacích,

- mezinárodní cvičení ÚSAR odřadů OSTRAVA 2012, kterého se zúčastnili ÚSAR týmy z Polska a Slovenska a pozorovatelé z Belgie, Velké Británie, Německa, Polska, Slovinska a Slovenska,
- taktické cvičení složek IZS MAAFEX 2012, kterého se zúčastnil odřad THW (Spolková služba technické pomoci) ze SRN.

#### Zahraníční aktivity technických, vzdělávacích a účelových zařízení GR HZS ČR

Technický ústav požární ochrany Praha (TÚPO) realizoval zahraniční aktivity, kde se jeho odborní pracovníci z pověření Úřadu pro normalizaci a měření ČR (ÚNMZ) aktivně zúčastnili jako delegáti za ČR:

- kurz „Principles and practice of fire modelling“ v Anglii,
- účast na 19. jednání společné pracovní skupiny technických komisí ISO/TC 28 a 35 a CEN/TC 19 a 139,
- přijetí francouzské delegace složené z vedoucích pracovníků CO s cílem poskytnout informace o činnosti TÚPO,

- účast ve 3. kole mezinárodních mezilaboratorních porovnávacích zkoušek.

Hlavním přínosem je skutečnost, že dlouholeté poznatky TÚPO z oblasti požárního výzkumu a vývoje a zkušebnictví jsou průběžně uplatňovány při tvorbě nových mezinárodních a evropských požárních zkušebních a hodnotových norem. V některých požárně zkušebních normách EN jsou části (články, kapitoly, přílohy) vypracované odbornými pracovníky TÚPO.

Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč pořádal, nebo se podílel na následujících nejvýznamnějších aktivitách:

- mezinárodní výcvikový kurz specialistů v oblasti ochrany proti chemickým zbráním a terorismu pod hlavičkou Organizace pro zákaz chemických zbraní (OPCW - Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons), která sídlí v Haagu a v gesci SÚJB, který je národním úřadem, odpovědným za uvedenou oblast. Kurz proběhl v květnu v Lázních Bohdaneč za účasti 15 posluchačů ze 13 zemí,
- činnost v rámci validační skupiny pro tvorbu Centrální analytické databáze

chemických látek v rámci Organizace pro zákaz chemických zbraní (OPCW),

- činnost v organizaci Energy Infrastructure Security Network (EISN) - Asociace na ochranu energetické infrastruktury,
- činnost v mezinárodní asociaci krizových manažerů IAEM (International Association of Emergency Managers),
- účast v odborných kurzech Organizace pro zákaz chemických zbraní.

**Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku** je zapojena do činnosti Sdružení evropských požárních škol EFSCA (European Fire Rescue Service Colleges' Association), kam byly kandidátské země EU poprvé přizvány v roce 2003. V roce 2004 byla přijata za řádného člena EFSCA a od roku 2006 zabezpečuje její odborný pracovník funkci pokladníka.

**Školní a výcvikové zařízení HZS ČR** pokračovalo v bilaterálních kontaktech s obdobnými subjekty zejména v Polsku, v Rakousku, na Slovensku, v Bělorusku a v Moldávii, zaměřených na získávání poznatků z organizace, provozu a obsahové náplně výuky. Podněty z návštěv výcvikových zařízení, polygonů a trenažerů jsou přenášeny do podmínek HZS ČR a zároveň některé české zkušenosti jsou přebírány partnerskými školami v zahraničí.

Zařízení v roce 2012 zorganizovalo Mezinárodní kurz práce s řezacím a hasicím zařízením CCS Cobra, kterého se zúčastnilo deset hasičů a záchranářů z Moldávie. Vzhledem k tomu, že v uvedené zemi se žádné obdobné zaškolování nikdy neuskutečnilo, byl kurz velmi kladně oceněn. Pro hasiče a záchranáře z Polska byla provedena ukáзка výcviku v ohňovém trenažeru.

#### Další aktivity

Z hlediska propagace HZS ČR byla důležitá účast na VII. mistrovství světa v požárním sportu profesionálních hasičů a záchranářů v Turecku, kde se reprezentační družstvo HZS ČR umístilo na 2. místě ze 16 týmů z celého světa.

Uskutečnila se řada jednodenních přijetí zahraničních delegací spojených s prezentací HZS ČR, IZS a seznámením s činností operačních středisek v nových podmínkách nebo zaměřených na likvidaci mimořádných událostí a zkušeností z nich vyplývajících.

#### Závěr

Lze konstatovat, že všechny úkoly stanovené v oblasti zahraniční spolupráce na rok 2012 byly splněny. Nevyskytly se žádné závažnější nedostatky. Veškeré aktivity směřovaly k dalšímu zdokonalování systému požární ochrany, ochrany obyvatelstva a civilní nouzové připravenosti v ČR.

**Ing. Milan HRON,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto archiv redakce



Kurz práce se zařízením CCS Cobra, organizovaný pro záchranáře z Moldávie

# Otavský Plamínek – projekt (spolu)práce s dětmi



**Otavský Plamínek - tak se nazývá projekt, který v roce 2008 zahájil HZS Jihočeského kraje, územní odbor Strakonice. Otavský Plamínek je příkladem naší práce s dětmi a mládeží a formou spolupráce všech zainteresovaných subjektů okresu Strakonice.**

Projekt byl založen se záměrem zvýšit úroveň vzdělanosti a připravenosti obyvatelstva, zejména pak dětí a mládeže v oblasti požární ochrany, ochrany obyvatelstva, krizového řízení a integrovaného záchranného systému. Organizátoři si od samého počátku vytyčili cíl v podobě podpory a pomoci rozvíjet mimoškolní aktivity dětí, jejich znalosti, vědomosti a dovednosti v celém širokém spektru požární ochrany a souvisejících oblastí. Naší snahou je děti a mládež motivovat i mimo jiné k získání odborných dovedností v požárně-technických disciplínách a prezentovat tak jednu z dalších možností volnočasových aktivit dětí ve městě i okrese Strakonice.

Za pět let své existence se Otavský Plamínek rozhořel z malé jiskřičky v pořádný plamen. Od původní jednorázové akce jsme v průběhu pěti let dospěli až k celoročnímu projektu, jehož aktivity jsou určeny všem dětem předškolního i školního věku.

V rámci projektu Otavský Plamínek v současné době nabízíme:

- uspořádání soutěže kolektivů mladých hasičů v požárním sportu,
- uspořádání místního kola soutěže Mladý záchranář,
- pořádání Dětského dne na stanici Strakonice nebo v areálu školy,
- Den otevřených dveří na stanicích v rámci ÚO Strakonice,
- pořádání besedy na téma Požární ochrana a ochrana obyvatel s využitím výukových CD projektu Záchraný kruh.

## Soutěžní Plamínek

Na počátku naší snahy byla soutěž kolektivů mladých hasičů sborů dobrovolných hasičů obcí (dále jen „sborů“) okresu Strakonice, pořádaná za účelem podpory jejich činnosti. Soutěžní Plamínek je i nadále nosnou součástí celého projektu. Připravujeme ho ve vzájemné spolupráci se SH ČMS okresu Strakonice a je zařazena do celkového seriálu dětských soutěží v daném roce. V květnu se setkají mladí hasiči v centru města Strakonice na akci, která je tradičně první soutěží nadcházející mládežnické sezony. Zastoupeny jsou děti v kategoriích mladší (6 až 11 let) a starší (11 až 15 let). Od roku 2010 přibýly i nejmenší děti v kategorii přípravek (3 až 6 let).



V letošním roce se na břehu řeky Otavy sejdeme společně již při VI. ročníku, který se uskuteční 4. května (svátek sv. Floriána, patrona hasičů).

V loňském roce se soutěže zúčastnilo celkem 38 družstev ze 17 obcí celého okresu. Soutěž byla navíc obohacena o hosty z okresu Klatovy (Plzeňský kraj) a dvě družstva ze Soběšic. Rovná čtyřicítka soutěžících týmů znamenala více než tři stovky soutěžících dětí a tím i rekordní účast v dosavadních ročnících.

O stoupajícím zájmu svědčí i fakt, že v minulém roce přijelo soutěžit o osm družstev více než v roce 2011, kdy jich bylo 32 a o celých 26 více než při prvním ročníku soutěže v roce 2008 (v tabulce 1 je uvedena účast na dosavadních pěti ročnících soutěžního Plamínku).

V současné době s dětmi ve strakonickém okrese aktivně pracuje 19 sborů, což představuje 633 dětí ve věku do 15 let. V šesti sborech mají i přípravku. Od roku 2011 udělují organizátoři projektu speciální cenu, kterou je celodenní výlet do ZOO Ohrada v Hluboké nad Vltavou, kde pořádá dětský den Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra ČR ve spolupráci se ZOO, složkami IZS a dalšími partnery. Jako první z okresu se této akce zúčastnili mladí hasiči z Čepřovic, v minulém roce to byl kolektiv ze Střelských Hoštic. Díky podpoře našich partnerů se nám podařilo část finančních



prostředků přímo převést ve prospěch sborů, které s mladými hasiči pracují. Finanční prostředky jsou účelově vázány na nákup a pořízení technických prostředků a vybavení. V roce 2011 jsme poprvé jako ceny do soutěže pořídili soutěžní hadice, vloni jsme formou poukazů motivovali sbory a přispěli tak k nákupu vybavení, které potřebují děti ke své činnosti. V letošním roce chceme v této podpoře i podle našich možností nadále pokračovat.

Tabulka 1

Rok	Přípravka	Mladší	Starší	Celkem družstev	Celkem soutěžících
2008	-	5	9	14	98
2009	-	12	8	20	140
2010	3	14	11	28	196
2011	4	15	13	32	224
2012	6	17	17	40	320

Soutěž je každoročně zařazena i v oficiálním programu nejvýznamnějších kulturních a sportovních akcí města Strakonice a termínem konání zapadá do celkového koloritu májových oslav. Proto chceme v rámci doprovodného programu divákům i mladým hasičům ukázat kromě vlastního soutěžního klání i něco z naší činnosti. V prvních třech ročnících nechyběly například ukázky práce lezecké skupiny, vyprošťování zraněné osoby z vozidla, nebo hašení požáru pěnou. V roce 2008 se představili divákům policejní kynologové, od roku 2010 se akce účastní rovněž příslušníci 25. protiletadlové a raketové brigády Armády ČR ze Strakonice.

V roce 2008 jsme se spojili se strakonickou skupinou mažorettek Miniotavanky a ty nás provází celou historií Otavského Plamínku.

### Plamínek v akci

Pod logem Otavského Plamínku se kromě soutěže registrovaných kolektivů mladých hasičů skrývá celá řada dalších aktivit, organizovaných v rámci preventivněvýchovné činnosti. Naše akce se nesou v duchu hesla „Otavský Plamínek



Tabulka 2

Rok	Mladý záchranář		Den otevřených dveří na stanicích ÚO Strakonice		Dětský den na stanicích Strakonice		Ostatní akce v rámci projektu	
	Počet akcí	Účast	Počet akcí	Účast	Počet akcí	Účast	Počet akcí	Účast
2008	3	195	5	169	0	0	3	730
2009	4	255	3	520	1	450	7	1 815
2010	6	505	2	410	1	340	11	1 828
2011	5	465	5	607	1	470	8	2 705
2012	8	837	3	645	1	250	12	3 283
Celkem	26	2 257	18	2 351	4	1 510	41	10 361

s dětmi dosahují družstva výborných výsledků v rámci kraje a v minulosti uspěla i na celostátní úrovni. Republikové záchranářské finále bylo v letech 2002 a 2005 pořádáno i ve Strakonících.

Na organizaci školních soutěží účinně spolupracujeme i s dalšími složkami, jako jsou Policie ČR, Oblastní spolek ČČK a zejména Klub svazu civilní ochrany.

První červnový den je mezinárodně věnován dětem a na tuto skutečnost nezapomíná ani Otavský Plamínek. Akce „Dětský den s Plamínkem, aneb záchranáři dětem“ je určena dětem předškolního a školního věku. Dětský den je zajišťován ve spolupráci s Policií ČR a od roku 2010 i Armádou ČR. V rámci programu představujeme činnost zúčastněných složek IZS.

Dětem jsou otevřeny i dveře tří stanic našeho územního odboru. Naše stanice navštívily rovněž některé kolektivy mladých hasičů, které se podrobně seznámily s naší činností a vybavením. V období letních prázdnin naopak my vyjíždíme za dětmi, které tráví svůj volný čas v dětských táborech. Výčet našich dalších aktivit v rámci projektu je uveden v tabulce 2.

Projekt Otavský Plamínek se od svého počátku setkal s velkým ohlasem ze strany oslovených firem, institucí a organizací, které ho svou účastí a finanční podporou pomáhají mimorozpočtově zajistit a zabezpečit. Projekt významně

podporuje město Strakonice. Od roku 2010 převzal nad projektem záštitu senátor Parlamentu České republiky Ing. Bc. Miroslav Krejča, CSc. Při mediální propagaci s námi spolupracují regionální periodika a strakonická televize.

V letošním roce chceme naše aktivity v rámci projektu rozšířit i mezi další skupiny obyvatel. Spojili jsme se územním Sdružením zdravotně postižených ve Strakonících a chystáme společně besedy a akce i pro členy této organizace.

Otavský Plamínek představuje celoroční systematickou práci s dětmi a mládeží, jejíž výsledky se pozitivně odrážejí ve vědomostech a dovednostech dětí. Důležité je například to, že došlo k obnově činnosti některých kolektivů mladých hasičů, které ji v minulosti přerušily nebo ukončily. Věříme, že i naše projektové aktivity přispěly k znovuoživení a k navázání na tradici práce s dětmi na úseku požární ochrany. Je to dobře pro všechny, neboť v mladé generaci, která zná hasičskou problematiku i oblast ochrany obyvatelstva, jsou mnohdy nástupci současných profesionálních nebo dobrovolných záchranářů.

Informace o projektu Otavský Plamínek naleznete na [www.otavskyplaminnek.cz](http://www.otavskyplaminnek.cz).

plk. Ing. Ota ŠMEJKAL,  
HZS Jihočeského kraje, foto archiv  
HZS Jihočeského kraje



- radí a pomáhá“. K tomuto účelu byly například vyrobeny i propagační materiály, které jednoduchou a názornou formou vzdělávají. Otavský Plamínek tak pomáhá všem dětem získat základní znalosti a orientaci v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva.

Během roku se v rámci projektu průběžně zabýváme organizováním soutěže ve znalostech z oblasti ochrany obyvatelstva pod názvem „Mladý záchranář“. Soutěž má v okrese Strakonice mnohaletou tradici a je prováděna jako podpora výuky tématu „Ochrana člověka za mimořádných situací“. Na základních školách organizujeme jednotlivá místní kola jako přípravu na květnové okresní finále, jehož 13. ročník se konal v roce 2012 za účasti 23 družstev ze základních škol celého strakonického okresu. Díky dlouhodobé práci

# Soutěže v roce 2013 - pokračování tradice i zahájení nových seriálů

**Nejkratší časy dosažené souhrou družstva i úsilím jednotlivce, fyzická kondice, zručnost a smysl pro sportovní soutěžení, to vše a více nabízejí celorepublikové soutěže pro HZS krajů i podniků, členy jednotek SDH obcí. V kalendáři se vedle tradičních soutěží objevují i soutěže, kterým v tomto roce patří první ročník.**

## Tradiční závody v požárním útoku

V polovině května odstartuje již 16. ročník seriálu Velké ceny České republiky v požárním útoku družstev HZS krajů a HZS podniků. Velké ceny se může zúčastnit družstvo HZS kraje a jedno družstvo z každého územního odboru HZS kraje nebo jednotky HZS podniku na základě přihlášky podané v určeném termínu u příslušného pořadatele.

### Termíny a místa konání

- **16. května:** Dneboh u Mnichova Hradiště (pořadatel HZS Středočeského kraje)
- **24. května:** Mošnov (HZS podniku BIOCEL, a.s., Paskov)
- **14. června:** Česká Třebová (HZS podniku SŽDC, s.o., stanice Česká Třebová)



- **6. září:** Odolena Voda (HZS podniku Letiště Vodochody, a.s.)
- **12. září:** Havlíčkův Brod (HZS Kraje Vysočina)

## Putovní pohár pro vítěze

Z pěti závodů se družstvům do celkového vyhodnocení započítají body ze čtyř nejlepších výsledků. Vítěz převeze putovní pohár generálního ředitele HZS ČR. Družstvo, které v průběhu celé soutěže dosáhne nejlepšího času, obdrží cenu prezidenta Asociace velitelů HZS podniků.

## Český pohár ve dvojboji

Soutěž ve dvojboji není nic nového, ale rok 2013 začíná psát novou tradici dvojboje, určeného pro příslušníky nebo zaměstnance HZS ČR, zaměstnance HZS podniků nebo členy jednotek SDH obcí na základě přihlášky podané v určeném termínu u příslušného pořadatele.

Hlavními organizátory dvojboje jsou MV-generální ředitelství HZS ČR a Česká asociace hasičských důstojníků, o.s. (ČAHD). Pořadatelé jednotlivých závodů jsou příslušné HZS krajů ve spolupráci s ČAHD.



**Ve dnech 13. a 14. dubna 2013 se v atletické aréně na Střelnici v Jablonci nad Nisou uskuteční v pořadí již XXVII. ročník halové soutěže v atletických disciplínách požárního sportu**

## JABLONECKÁ HALA 2013

Pořadatelé soutěže jsou Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska okresu Jablonec nad Nisou, HZS Libereckého kraje a MV-generální ředitelství HZS ČR.

**Sobota 13. dubna 2013 je určena závodníkům - ženám a mužům, z řad dobrovolných hasičů, v neděli 14. dubna 2013 budou soutěžit příslušníci a zaměstnanci HZS ČR.**

### Soutěžní disciplíny:

**běh na 100 m s překážkami • štafeta 4x 100 m s překážkami**

Kontakt na pořadatele: SH ČMS, okres Jablonec nad Nisou,  
Jungmannova 8, 466 01 Jablonec nad Nisou,  
Ing. Jiřina Brychčí, tel.: 604 369 773, 721 182 496,  
e-mail: hala@oshjablonec.cz, brychci@volny.cz.



Muži si poměří síly ve výstupu do 4. podlaží cvičné věže a v závodech na 100 metrů s překážkami v kategoriích od 15 do 35 let a nad 35 let.

#### ■ **Termíny a místa konání**

- **31. května:** Plzeň (HZZ Plzeňského kraje)
- **6. června:** České Budějovice (HZZ Jihočeského kraje)
- **28. června:** Hranice na Moravě (HZZ Olomouckého kraje)
- **16. srpna:** Hradec Králové (HZZ Královéhradeckého kraje)
- **13. září:** Ostrava (HZZ Moravskoslezského kraje)

#### ■ **Absolutní vítěz získá putovní pohár**

Z pěti závodů se závodníkům do celkového vyhodnocení započítává součet tří nejvyšších bodových hodnot. Vítězem se stává závodník s nejvyšším počtem takto získaných bodů. V případě rovnosti bodů nejnižší součet tří nejlepších časů.

#### ■ **Seriál disciplín TFA**

První ročník seriálu „nejtvrdší hasič přežije“ je určen i pro ženy. Českého poháru soutěží v disciplínách TFA (TFA) se může zúčastnit jednotlivec nebo družstvo, příslušník nebo zaměstnanec HZZ ČR, zaměstnanec HZZ podniku nebo člen jednotky SDH obce na základě přihlášky podané v určeném termínu u příslušného pořadatele.

Hlavními organizátory soutěže jsou MV-generální ředitelství HZZ ČR a ČAHD. Pořadatelé jednotlivých závodů jsou příslušné HZZ krajů ve spolupráci s ČAHD.

TFA je především soutěží jednotlivců. Pořadatelé mohou v jednotlivých závodech vyhodnotit i soutěžní družstvo.



Výsledky jednotlivců v soutěži se budou vyhodnocovat v kategoriích muži, ženy a družstva; kategorie muži a ženy lze rozdělit podle věku:

- A - do 34 let
  - B - 35 až 44 let
  - C - 45 a více let,
- kategorie družstev - podle propozic.

#### ■ **Termíny a místa konání**

- **27. dubna:** Ústí nad Orlicí (HZZ Pardubického kraje)
- **14. května:** Olomouc (HZZ Olomouckého kraje)
- **31. srpna:** Ostrava (HZZ Moravskoslezského kraje)
- **12. září:** Kroměříž (HZZ Zlínského kraje)
- **18. září:** Ústí nad Orlicí - Mistrovství HZZ ČR v disciplínách TFA (HZZ Pardubického kraje)

#### ■ **Putovní pohár generálního ředitele HZZ ČR**

Z pěti závodů se jednotlivcům do celkového vyhodnocení započítává součet tří nejvyšších bodových hodnot. Vítězem se stává jednotlivec s nejvyšším počtem takto získaných bodů. V případě rovnosti bodů nejnižší součet tří nejlepších časů. Absolutní vítěz v kategorii jednotlivců získá putovní pohár generálního ředitele HZZ ČR.

Více informací o organizaci soutěží, přihláškách, pravidlech a hodnocení naleznete na [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz) v sekci informační servis – sport – pozvánky a propozice.

**kpt. Ing. Jiří ROSENKRANZ,**  
MV-generální ředitelství HZZ ČR,  
foto archiv redakce, Milan VÁVRŮ a Ivana SVITÁKOVÁ

**Studentský klub požárního sportu ve spolupráci s VŠB-TU Ostrava, Fakultou bezpečnostního inženýrství, SH ČMS, HZZ Moravskoslezského kraje, ČAATS a městem Ostrava vás zve na**

# **Akademické mistrovství v požárním sportu 2013**

**Termín: 8. a 9. května 2013**

**Zahájení: 8. května 2013 ve 12.30 hodin**

**Místo konání: Ostrava-Poruba, areál HZZ Moravskoslezského kraje**

**Propozice mistrovství jsou k dispozici na [www.hasicivsb.cz](http://www.hasicivsb.cz)**

# Summary

## Fire in the area of services and stores

In November last year an extensive fire occurred in the former sugar factory in Zákolany near Kladno, Central Bohemia. More than 150 firefighters were involved in that intervention. The deliberately set fire caused damage of 40 mil CZK (i.e. 1.54 mil EUR). p. 4

## Solar radiation as a source of ignition

Some types of optical systems (even such small as a cosmetic mirror) may, under certain conditions, be key players in starting a fire. p. 6

## Stable fire extinguishing device

There are certain premises how to achieve the expected reduction of damages caused by fire, and to ensure the required level of protection for individuals. To install a stable fire extinguishing device that put down fire shortly after its development is efficient only when the system is in permanent working order, and capable enough. p. 8

## Disaster Medicine Conference

In February 2013 the 8th International Congress of Disaster Medicine was held in Brno, South Moravia. The main topics included mass public health infliction, and attention was also paid to safety of hospitals and to cooperation with other IRS bodies. p. 12

## Chemical Service

In recent years we have seen fundamental changes in the tasks of Chemical Services of the Fire & Rescue Service of the Czech Republic. This happened particularly in context with terrorist attacks, the growing number of industrial accidents, or traffic accidents with leakages of hazardous chemicals. s. 14

## Firefighters in Vodochody await changes

Great development awaits most likely the Vodochody airport near Prague in the coming years. The expected changes will affect also the airport fire unit, which ensures it's nowadays fire protection. p. 16

## Population Protection Conference

In January 2013 the 12th International Conference on Population Protection took place in Ostrava, Silesia. The conference was accompanied by a workshop dedicated to the role of volunteer fire units in population protection. p. 18

## Protective masks for animals

The modern concept of war, with only minor exceptions, doesn't count too much with the animals. In the past, however, the use of animals during the war was necessary. Armies protected them with various armours, protective masks, and other means, respectively. p. 20

## ZONE 2013 Exercise

At the end of March 2013 a significant exercise, the ZONE 2013, will take place in the area of one of Czech nuclear power plants. The exercise will be focused on the activities of crisis management authorities at all levels and the IRS bodies in dealing with emergencies arising from a simulated accident at the nuclear power plant. p. 22

## 2012 Annual Statistics

Statistical survey of fires and rescue activities of Czech fire units and other bodies of Integrated Rescue System in 2012. Supplement

## Brand im Dienstleistungstrakt und im Lagerbereich

Im November vorigen Jahres brach ein gewaltiger Brand im Areal der ehemaligen Zuckerfabrik in Zákolany im Raum des Kreises Kladno aus. Bei dem vorsätzlich gelegten Brand waren 150 Feuerwehrleute im Einsatz; der Sachschaden belief sich auf 40 Millionen CZK. S. 4

## Sonnenschein als Zündquelle

Manche Typen von optischen Systemen (z.B. Kosmetikspiegel) können unter bestimmten Bedingungen als entscheidende Faktoren bei der Brandentstehung wirken. S. 6

## Stationäre Löschanlagen

Die dauerhafte Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit und Effizienz der stationären Löschanlagen ist eine der Voraussetzungen für das Erreichen der zu erwartenden Senkung der Brandschäden und für die Gewährleistung des erforderlichen Niveaus des Bevölkerungsschutzes. S. 8

## Medizin der Katastrophen

Im Februar fand in der Stadt Brno der VIII. Internationale Kongress „Medizin der Katastrophen 2013“ statt. Zu den Hauptthemen gehörte die massenhaft eintretende Beeinträchtigung der Gesundheit; viel Aufmerksamkeit wurde auch der Sicherheit der Krankenhäuser und der Zusammenarbeit im Rahmen des Integrierten Rettungssystems gewidmet. S. 12

## Chemischer Dienst

In den letzten Jahren kam es zu grundsätzlichen Änderungen der Aufgaben des chemischen Dienstes des HZS ČR. Die Änderungen hingen vor allem mit möglichen terroristischen Anschlägen, mit dem Anstieg der Industriehavarien oder der Verkehrsunfälle mit der Präsenz von Gefahrstoffen zusammen. S. 14

## Feuerwehrleuten im Betrieb Vodochody stehen Änderungen bevor

Eine grundsätzliche Entwicklung erwartet in den nächsten Jahren mit größter Wahrscheinlichkeit den Flughafen Vodochody in der Nähe von Prag. Sie berührt auch die Feuerwehreinheit, die hier für den Brandschutz zuständig ist. S. 16

## Bevölkerungsschutz

Im Januar fand in Ostrava bereits zum 12. Mal die Internationale Konferenz „Bevölkerungsschutz“ statt. Ein Bestandteil der Konferenz war auch ein Workshop zum Thema des Einsatzes der Freiwilligen Feuerwehren im Bevölkerungsschutz. S. 18

## Schutzmasken für Tiere

Die moderne Auffassung der Kriege rechnet bis auf kleine Ausnahmen nicht mit Tieren. In der Vergangenheit war der Einsatz von Tieren im Krieg allerdings unumgänglich. Die Heere schützten die Tiere mit verschiedener Rüstung, mit Schutzmasken, oder ähnlichen Mitteln. S. 20

## Übung ZÓNA 2013

Ende März 2013 wird die bedeutende Übung ZÓNA 2013 organisiert, deren Ziel es ist, die Aktionsbereitschaft der Organe des Krisenmanagements aller Ebenen und des Integrierten Rettungssystems auf die Probe zu stellen. Das Hauptthema ist die Bewältigung der Havarie eines Kraftwerkes in der Tschechischen Republik. S. 22

## Statistisches Jahrbuch 2012

Statistische Übersicht über die Brandhäufigkeit und Einsätze der Einheiten des Feuerwehr-Rettungskorps der Tschechischen Republik und anderer Bestandteile des Integrierten Rettungssystems 2012. Anlage

**Vydávák:** MV-generální ředitelství HZS ČR Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414 • **Redakce:** šéfredaktor - plk. Dr. Jaroslav Vykoukal - 950 819 949; redaktoři - Mgr. Zuzana Cíkhartová - 950 819 951, kpt. Mgr. Jana Kemrová - 950 819 947, Mgr. Zbyněk Koukolík - 950 819 950

**Sídlo:** Kloknerova 26, 148 01 Praha 414, fax: 950 819 969, e-mail: redakce@grh.izscr.cz

**Redakční rada:** Ing. Lubomír Pešek - předseda, plk. Ing. Zdeněk Ráž - místopředseda, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, plk. Ing. Jiří Chalupa, Ph.D., plk. Ing. Lakis Jordanidis, plk. Ing. Rudolf Kaiser, Ing. Ladislav Karda, plk. Ing. Ivan Koleňák, kpt. Bc. Zdeněk Ondráček, plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., plk. Ing. Luděk Prudil, kpt. Ing. Ivana Svitáková

**Grafická úprava a předtisková příprava:** ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I • **Tisk:** POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Předplatné a distribuce:** Moraviapress, a.s., Ú póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 176, zelená linka: 800 100 314, fax.: 519 321 417, e-mail: 112@moraviapress.cz

**Inzerce:** Inzerce přijímá redakce • **Povoleno MK ČR pod číslem E-132 94** • **ISSN: 1213-7057** • Vychází 12 x ročně, cena: 25 Kč, roční předplatné 300 Kč • Redakční uzávěrka: 18. února 2013 • Číslo 3/2013 vychází 11. března 2013 • Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Redakční úprava článků vyhrazena. Články jsou lektorovány.

[www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

**Foto na titulní straně:** por. Mgr. Petr Kúdela, HZS Moravskoslezského kraje

# Vzorkování, detekce a identifikace biologických agens v místě zásahu

**Nejdůležitější u většiny metod, které pracují se vzorky prostředí, je správně provedený odběr vzorku, jeho další zpracování a uchování. V celém postupu vzorkování musí být dodržen jednoznačný systém pro identifikaci vzorku. Složky IZS pro vzorky s podezřením na výskyt B-agens nebo toxinů používají na označení nálezu průvodku, která je součástí Souboru typových činností 05/IZS.**

Odběrové týmy specializovaných zařízení mohou pro své vzorky využívat vlastní systém značení. K odběru vnějších vzorků biologického materiálu nemají složky IZS jednotné odběrové vybavení a postupy. Odběr vzorků biologického materiálu osobám je oprávněn provést pouze lékař nebo odborný zdravotnický pracovník a pro účely identifikace osob a zajištění vyšetřování také Policie ČR. V STČ 05/IZS ve Společném listu složek IZS v části 5 písm. l) je uvedeno, že odběr vzorků z místa nálezu podezřelého předmětu zpravidla provádějí orgány ochrany veřejného zdraví (OOVZ). OOVZ nejsou vybaveny odběrovými soupravami pro vnější vzorky biologického materiálu a ochrannými oděvy. V této situaci většinou provádějí odběr příslušníci HZS ČR.

Metody odběru musejí odpovídat cíli stanovení. Vhodné odběrové prostředky a odběrové nádoby závisí na odebírané matici a metodě stanovení. Materiály, které jsou ve styku se vzorkem, nesmějí působit nežádoucí změny biologického materiálu nebo obsahovat inhibitory rušící reakci (např. enzymatickou) při analýze. Odběrový materiál musí umožnit zpětné uvolnění navázaného agens pro další analýzu. Pro kultivační metody nesmí dojít k inaktivaci vzorku nebo použití nesterilních materiálů. Podle časového a místního aspektu analýzy vzorku (na místě, v laboratoři) je nutné vzorek zpracovat, transportovat v odpovídajícím obalu a ve vhodných podmínkách. Vzorek se vkládá do dvou samostatně uzavíratelných obalů, následně se provede dezinfekce vnějšího (druhého) obalu a vzorek je uložen do třetího transportního obalu. Zajistí se dezinfekce místa vzorkování a místa případného rozptýlu. Pro některé metody lze vzorek vhodně inaktivovat, což by minimalizovalo ohrožení obsluhy při převozu a vyhodnocení. Pro kultivační metody je ale nutné udržet agens živé. Vzorek může být rozdělen nebo proběhne více odběrů pro různé metody analýzy. Vzorky živých agens se přepravují v kontaktu s transportním médiem případně zvlhčené. Běžné metody odběru jsou stěry z povrchů, odběry kapalin, potravín a spykých pevných materiálů – prášků. Nejvíce nebezpečnou cestou přenosu mnoha vysoce virulentních agens (VRA) je inhalace, proto je např. při podezření na rozptýlení do vzduchu důležité vzorkování dýchacího (respirabilního) aerosolu (částic pod 10 µm). Pro tento účel se nejčastěji využívají speciální cyklonové odlučovače nebo vzorkovače s elektrickou precipitací agens a koncentrací analytu v kapalném médiu. Pro kultivaci je méně vhodné vzorkování na filtry, které vede k vysušování a některá agens usmrtí. Pokud OOVZ neoznámí jiný postup, je při zásahu složek IZS vzorek transportován k analýze do určené laboratoře SÚJCHBO v Příbrami – Kamenné.

Orientační stanovení přítomnosti B-agens na místě zásahu má několik úrovní. Nejjednodušší je prostá detekce přítomnosti biologického materiálu ve vzorku. Jde o detekci látek přítomných ve všech organismech (bílkoviny, ATP). Toto stanovení, používané často u obálkových incidentů, je kombinováno se zjištěním pH. Silně kyselé nebo zásadité hodnoty svědčí v neprospěch přítomnosti agens. Tuto jednoduchou metodu lze použít v podmínkách zásahu, nevede ale k průkazu VRA. K monitorování situace se využívá sledování hladiny mikroorganismů v aerosolu, které upozorní na nenadálé výkyvy a může automaticky spustit proces vzorkování v době vysoké koncentrace agens v aerosolu. Tento postup je nespecifický a může produkovat falešné alarmy. Spolehlivé a přesné určení agens ve vzduchu v reálném čase je prozatím ve fázi výzkumu.



Přenosná identifikace s pomocí imunochromatografie – obsluha je možná i v ochranném oděvu

Vyšší úroveň představuje identifikace agens přenosnými prostředky založená většinou na imunochromatografii a ELISA metodách, v nich jsou specifické protilátky využívány k průkazu agens. Pozitivní výsledek je většinou reprezentován zviditelněním barevného proužku. Výsledky bývají k dispozici do 30 minut. Pokud jsou tyto soupravy k dispozici, lze je na místě zásahu použít k orientačnímu průkazu přítomnosti agens v rozumném časovém horizontu. Řešení tohoto typu v současnosti dodává celá řada firem (Smith Detection, Alexeter, Environics ad.). Některé umožňují současně stanovení více agens na jednom testovacím elementu nebo trénink detekce se simulanty VRA. Problém představuje malé spektrum dostupných testů, selektivita a citlivost metody.

Nejvyšší stupeň polního stanovení představuje PCR identifikace - enzymatická (polymerázová) řetězová reakce, při které dochází k cílenému zmožení úseku DNA. DNA se nachází uvnitř buněk, které musejí být nejdříve rozbity. Potom jsou přidány prekurzory reakce, polymeráza a primery - syntetické jednovláčkové oligonukleotidy. Návrh primeru je klíčový pro úspěch stanovení a má zásadní vliv na spektrum a spolehlivost detekce kmenů agens. Pokud je ve vzorku hledaný úsek DNA, naváže se na něj primery. Dojde k množení DNA, které je indikováno fluorescenčním barvivem. Tento enzymaticky zprostředkovaný proces je bohužel inhibován celou řadou chemických látek, které mohou být ve vzorku. Jejich vliv je zjištěn pozitivní kontrolou. Odstranění inhibitorů reakce je zdlouhavý proces. Zjednodušení identifikace prostřednictvím PCR slibují přístroje vyvíjené pro záchranářské složky (např. RAZOR EX, Bioseek plus). Vyžadují pouze přidání vzorku do cartridge a vložení do přístroje. První výsledky poskytnou od přibližně 30 minut po vložení jednotlivého vzorku. Umožní v tomto čase prověřit až 17 agens současně. Zmíněné přístroje jsou ovšem velmi nákladné stejně jako spotřební materiál. Ten v poměrně krátké době (asi 12 měsíců) expiruje a je nutné zakoupit nový.

Ačkoliv existují komerčně dostupná řešení polní identifikace VRA, je nutná pečlivá interpretace získaných výsledků a negativní výsledek nemusí znamenat nepřítomnost daného agens. Pokud nevíme, které agens je třeba prokázat, je analýza nákladná a nemůžeme vyloučit přítomnost všech VRA. Veškerá stanovení v polních podmínkách je nutné ověřit validovanými laboratorními metodami a provést jejich verifikaci.





**PYROS**



**22. - 24. 5. 2013**  
**BRNO - VÝSTAVIŠTĚ**

**16. mezinárodní veletrh požární  
a bezpečnostní techniky a služeb**

Současně probíhá:



12. mezinárodní veletrh  
obraně a bezpečnostní techniky

Veletrhy Brno, a.s.  
Výstaviště 1  
647 00 Brno  
Tel.: +420 541 152 944  
Fax: +420 541 153 054  
E-mail: pyros-iset@bv.v.cz  
www.pyros-iset.cz



BVV  
Veletrhy  
Brno

**Ministerstvo vnitra-generální ředitelství  
Hasičského záchranného sboru České republiky**

# **Statistická ročenka 2012 Česká republika**



**Požární ochrana  
Integrovaný záchranný systém  
Hasičský záchranný sbor ČR**

**Praha 2013**

# Obsah

<b>ČINNOST JPO</b>	<b>3</b>	Uchráněné hodnoty při požárech . . . . .	25
Jednotlivé druhy událostí se zásahy JPO . . . . .	3	Úsmrcené a zraněné osoby při požárech . . . . .	25
Evakuované a zachráněné osoby . . . . .	3	Požáry podle okresů a krajů . . . . .	26
Úsmrcení a zranění hasiči při zásazích . . . . .	3	Požáry a škody podle místa vzniku . . . . .	28
Zásahy (včetně vícenásobných) u jednotlivých druhů událostí podle druhu JPO . . . . .	4	Požáry - přehled v odvětvích . . . . .	30
Základní informace o JPO . . . . .	4	Lesní požáry . . . . .	32
Údálostí na území pod správou obcí s rozšířenou působností . . . . .	6	Požáry podle příčiny a činnosti při vzniku . . . . .	33
Souhrnné informace o událostech v krajích . . . . .	10	Podíl požárů se škodou 1 milion Kč a vyšší . . . . .	33
Spolupráce JPO u zásahu . . . . .	10	Velké požáry se škodou 10 milionů Kč a vyšší . . . . .	34
Přehled o zásazích JPO v okresech a krajích . . . . .	12		
Podíl jednotlivých druhů JPO na celkovém počtu zásahů . . . . .	13	<b>PREVENCE</b>	<b>35</b>
Údálosti se zásahem vojenských hasičských jednotek . . . . .	13	Přehled plnění požární prevence HZS ČR . . . . .	35
Mimořádné události ve 3. a zvláštním stupni poplachu . . . . .	14	Požáry – způsob uzavření . . . . .	35
Jednotlivé činnosti JPO . . . . .	18	Přehled vybraných údajů z činnosti HZS ČR . . . . .	36
Negativní vlivy u zásahů . . . . .	20		
Velká cvičení složek IZS . . . . .	22	<b>HUMANITÁRNÍ POMOC</b>	<b>37</b>
		<b>EKONOMICKÉ UKAZATELE</b>	<b>38</b>
<b>TÍSŇOVÉ VOLÁNÍ</b>	<b>24</b>	<b>DRUHY MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ SE ZÁSAHY JPO</b>	<b>39</b>
<b>POŽÁRY</b>	<b>25</b>		
Základní ukazatele . . . . .	25		
Požáry - přehled . . . . .	25		

## Vysvětlivky:

Ležící čárka (-)	v tabulce na místě čísla značí, že jev se nevyskytoval, nebyl sledován	IZS	integrováný záchraný systém
Ležící křížek (x)	značí, že zápis není možný z logických důvodů	OPIS	operační a informační středisko
Index %	porovnává údaje v roce 2012 ke stavu v roce 2011 (není-li uvedeno jinak)	OKŘ	orgány krizového řízení
PO	požární ochrana	MO	Ministerstvo obrany
U	počet usmrcených osob	EU	Evropská unie
Z	počet zraněných osob	ZZS	zdravotnická záchraná služba
JPO	jednotky požární ochrany	ORP	území pod správou obcí s rozšířenou působností
HZS ČR	Hasičský záchraný sbor České republiky	CO	civilní ochrana
MV-GR HZS ČR	Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchraného sboru České republiky	Zákon č. 133/1985 Sb.	zákon o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
HZS podniků	jednotky hasičských záchraných sborů podniků	Zákon č. 238/2000 Sb.	zákon o Hasičském záchraném sboru České republiky a o změně některých zákonů
JSDH obcí	jednotky sborů dobrovolných hasičů obcí	Zákon č. 239/2000 Sb.	zákon o integrovaném záchraném systému a o změně některých zákonů
JSDH podniků	jednotky sborů dobrovolných hasičů podniků	Zákon č. 240/2000 Sb.	zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)
PČR	Policie České republiky		
AČR	Armáda České republiky		

**Pokud není uvedeno jinak, jsou údaje v tabulkách a grafech za rok 2012**

Poznámka: statistické údaje z prověřovacích a taktických cvičení nejsou součástí tabulek, grafů a mapek této publikace - informace o nich jsou uvedeny na str. 36

# Činnost JPO

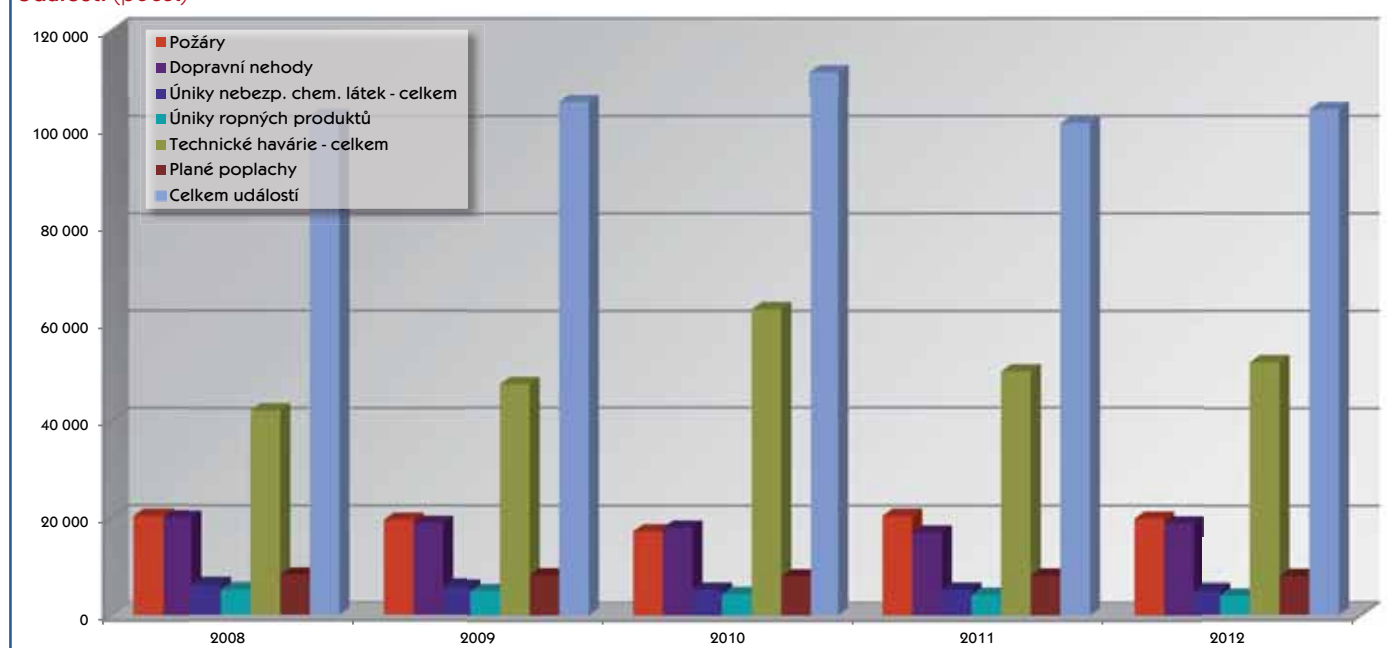
## Jednotlivé druhy událostí se zásahy JPO (počet)

Druh události	Počet událostí					Podíl v % na celk. počtu	Index %
	2008	2009	2010	2011	2012		
požáry	20 406	19 681	17 296	20 511	19 908	19,1	97
dopravní nehody	20 063	19 004	18 053	17 061	18 910	18,2	111
živelní pohromy	5 599	5 240	- <sup>*)</sup>	- <sup>*)</sup>	- <sup>*)</sup>	- <sup>*)</sup>	- <sup>*)</sup>
úniky nebezpečných chemických látek celkem	6 242	5 916	5 300	5 285	5 106	4,9	97
z toho ropné produkty	5 218	4 991	4 407	4 251	3 990	3,8	94
technické havárie celkem	42 104	47 412	62 961	50 035	52 084	50,1	104
z toho technické havárie	10	21	19	17	13	0,0	76
technické pomoci	38 916	44 187	58 948	45 736	46 648	44,9	102
technologické pomoci	770	761	744	652	780	0,7	120
ostatní pomoci	2 408	2 443	3 250	3 630	4 643	4,5	128
radiační nehody a havárie	0	0	0	1	1	0,0	100
ostatní mimořádné události	17	10	2	6	67	0,1	1 017
plané poplachy	8 194	8 251	8 037	8 202	7 909	7,6	96
<b>Celkem</b>	<b>102 625</b>	<b>105 514</b>	<b>111 649</b>	<b>101 101</b>	<b>103 985</b>	<b>100,0</b>	<b>103</b>

Poznámka: Do celkového počtu je zahrnuto 12 požárů, které byly likvidovány v zahraničí.

<sup>\*)</sup> Od r. 2010 platí změna při evidenci živelních pohrom. Mimořádné události vzniklé následkem škodlivě působících přírodních sil a jevů (včetně počasí), které ohrožují životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí a při nichž JPO provádějí záchranné a likvidační práce, jsou evidovány podle převažující činnosti při zásahu a jsou opatřeny specifickým příznakem, který umožňuje sledovat příčinu mimořádné události. Z tohoto pohledu je členění zásahů u událostí vyvolaných negativním působením přírodních sil a jevů za rok 2012 následující: celkem 6 049 zásahů, z toho 96 u požárů (způsobených zejména bleskem), 292 u dopravních nehod, 3 při úniku nebezpečné chemické látky, 5 632 u technických havárií, 26 v souvislosti s planým poplachem.

## Události (počet)



**V roce 2012 JPO  
při zásazích bezprostředně zachránily 14 432 osob  
a dalších 54 258 před hrozícím nebezpečím evakovaly.**

## Usmrcení a zranění hasiči při zásazích (počet)

Kategorie	2008		2009		2010		2011		2012		Index %	
	U	Z	U	Z	U	Z	U	Z	U	Z	U	Z
profesionální	0	276	0	269	0	287	0	303	0	332	0	110
dobrovolní	1	130	1	149	0	171	0	102	1	122	x	120
<b>Celkem</b>	<b>1</b>	<b>406</b>	<b>1</b>	<b>418</b>	<b>0</b>	<b>458</b>	<b>0</b>	<b>405</b>	<b>1</b>	<b>454</b>	<b>x</b>	<b>112</b>

Při likvidaci požáru porostu trávy zemřel dne 26. 8. 2012 dobrovolný hasič - člen SDH Lomnice, okr. Sokolov

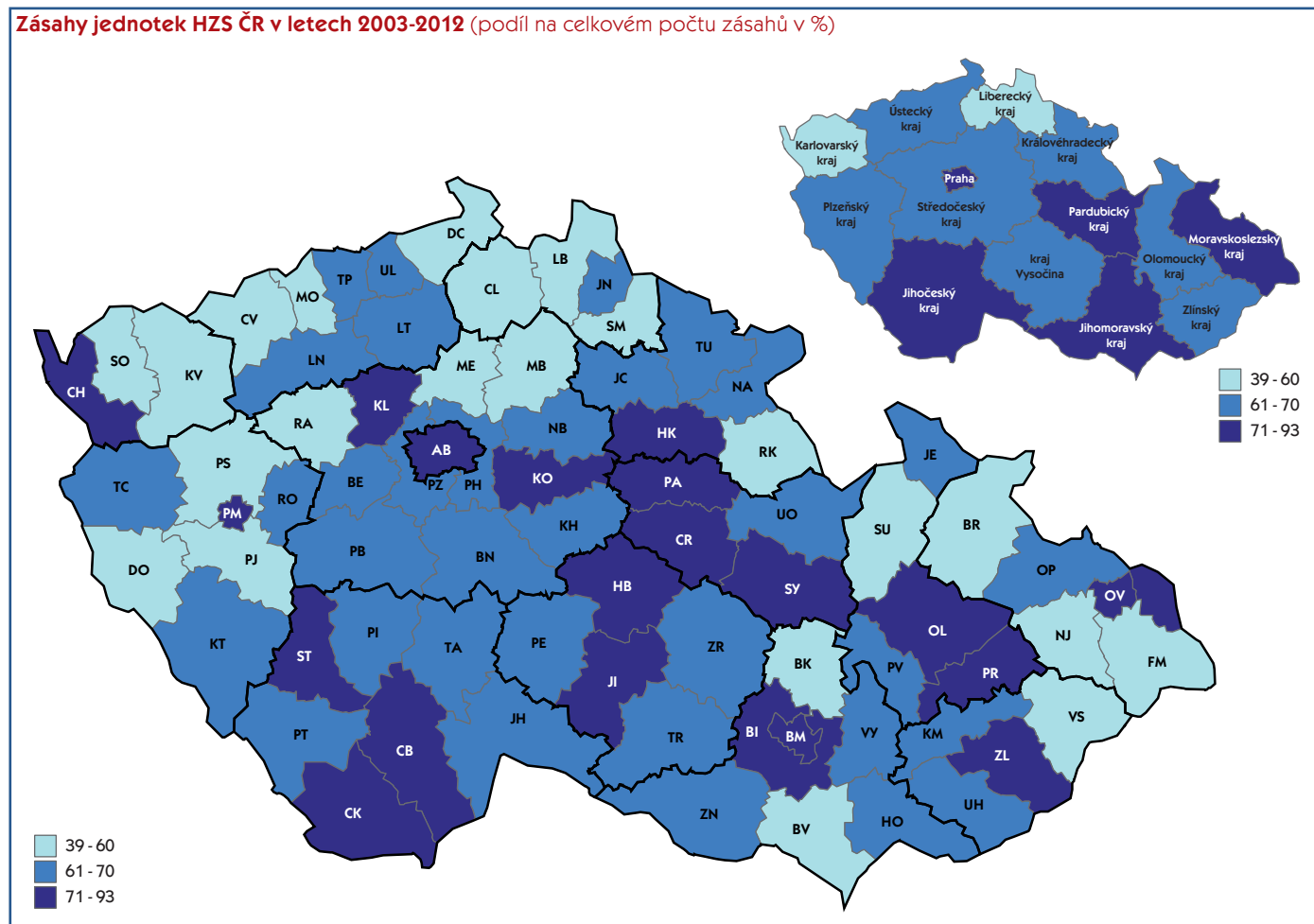
## Zásahy (včetně vícenásobných) u jednotlivých druhů událostí podle druhu JPO (počet)

Druh události	Zásahy HZS ČR			Zásahy JSDH obcí		
	2011	2012	Index %	2011	2012	Index %
požáry	21 290	21 331	100	15 188	16 766	110
dopravní nehody	17 853	20 055	112	2 306	3 595	156
úniky nebezpečných chemických látek celkem	4 673	4 602	98	780	848	109
z toho ropné produkty	3 649	3 386	93	646	711	110
technické havárie celkem	36 744	39 663	108	15 601	14 997	96
z toho technické havárie	18	13	72	12	5	42
technické pomoci	33 817	35 709	106	14 384	13 551	94
technologické pomoci	301	490	163	241	214	89
ostatní pomoci	2 608	3 451	132	964	1 227	127
radiační nehody a havárie	3	1	33	0	0	0
ostatní mimořádné události	5	111	2 220	1	0	0
plané poplachy	5 517	5 612	102	1 672	1 771	106
<b>Celkem</b>	<b>86 085</b>	<b>91 375</b>	<b>106</b>	<b>36 248</b>	<b>37 977</b>	<b>105</b>

## Základní informace o JPO

Základní informace	Požáry					
	2008	2009	2010	2011	2012	Index %
počet zásahů	35 910	35 602	31 994	37 977	39 505	104
z toho zásahů v jiných krajích	39	27	41	18	26	144
počet událostí s vícenásobným zásahem	x	x	x	x	x	x
celkový počet vícenásobných zásahů	x	x	x	x	x	x
počet událostí ve 3. a zvláštním stupni poplachu	17	12	11	22	21	95
počet zasahujících hasičů	201 184	201 364	177 325	209 921	218 661	104
průměrný počet hasičů na jeden zásah	5,60	5,66	5,54	5,53	5,53	100
průměrná vzdálenost k události v km	7,32	7,32	7,24	7,33	8,07	110
průměrná doba zásahu v minutách	230	158	106	93	131	141
počet událostí s použitím ochranných prostředků	3 411	3 520	3 418	3 494	3 706	106
počet zásahů s obleky proti sálavému teplu	16	2	8	10	9	90
s obleky protichemickými	0	4	0	14	9	64
s dýchacími přístroji vzduchovými	4 692	5 225	5 008	5 136	5 681	111
s dýchacími přístroji kyslíkovými	7	4	3	5	2	40

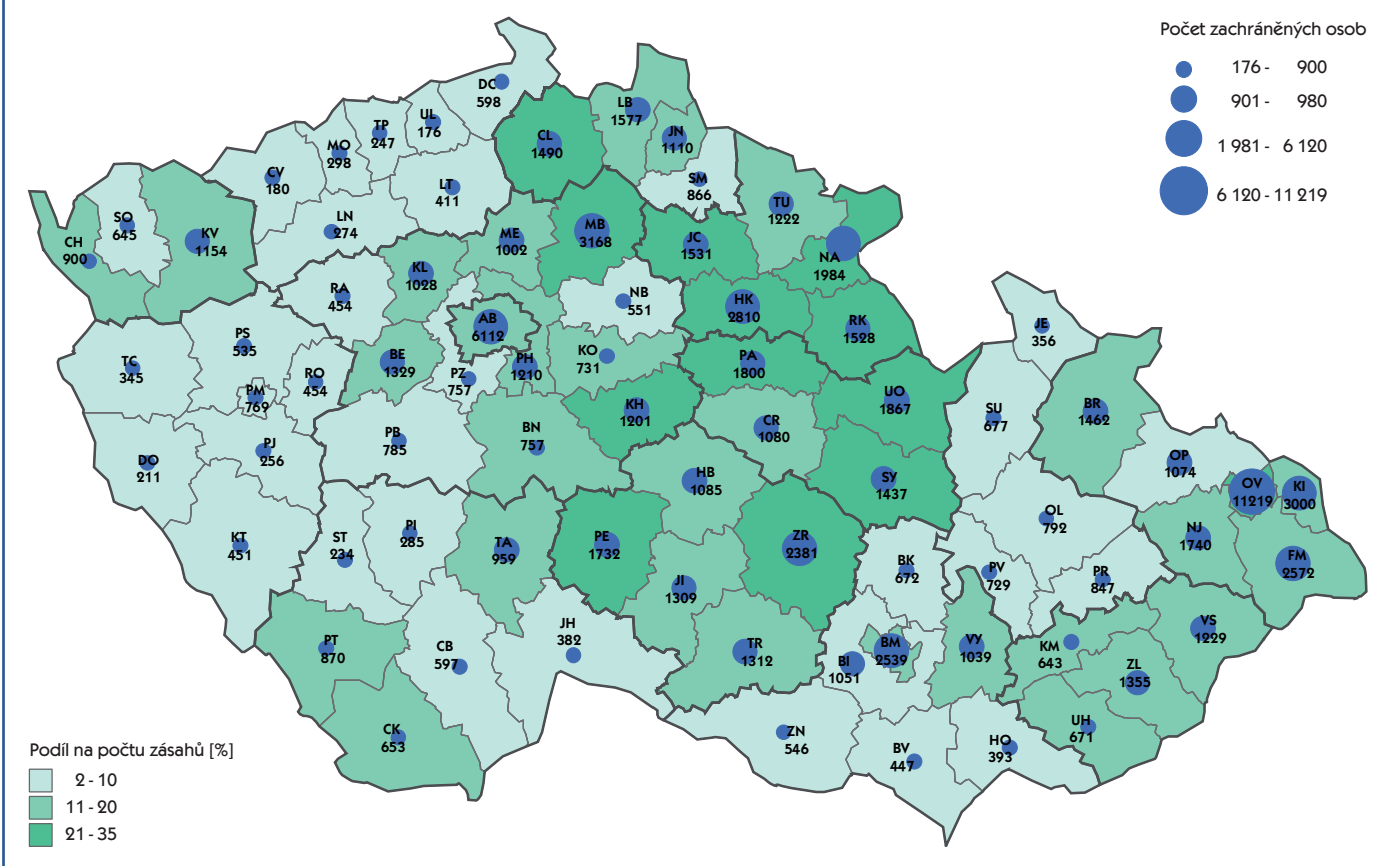
## Zásahy jednotek HZS ČR v letech 2003-2012 (podíl na celkovém počtu zásahů v %)



Zásahy HZS podniků			Zásahy JSDH podniků			Zásahy jiných jednotek			Zásahy celkem		
2011	2012	Index %	2011	2012	Index %	2011	2012	Index %	2011	2012	Index %
1 427	1 289	90	52	76	146	20	43	215	37 977	39 505	104
1 007	1 029	102	4	11	275	1	17	1700	21 871	24 707	113
576	596	103	13	22	169	8	18	225	6 050	6 086	101
407	463	114	7	18	257	1	3	300	4 710	4 581	97
3 873	4 262	110	120	288	240	80	128	160	56 418	59 338	105
1	1	100	0	0	0	0	0	0	31	19	61
2 932	3 190	109	109	147	135	65	115	177	51 307	52 712	103
228	198	87	3	69	2300	0	0	0	773	971	126
712	873	123	8	72	900	15	13	87	3 307	5 636	170
0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	33
0	2	x	0	0	0	0	1	x	6	114	1733
2 943	2 455	83	460	981	213	2	6	300	10 594	10 825	102
<b>9 826</b>	<b>9 633</b>	<b>98</b>	<b>649</b>	<b>1 378</b>	<b>212</b>	<b>111</b>	<b>213</b>	<b>192</b>	<b>132 919</b>	<b>140 576</b>	<b>106</b>

Technické zásahy						Plané poplachy					
2008	2009	2010	2011	2012	Index %	2008	2009	2010	2012	Index %	
83 258	90 612	111 691	84 348	90 246	107	10 251	10 106	10 473	10 594	10 825	102
88	85	143	99	416	420	7	13	8	9	12	133
315	757	915	251	318	127	26	23	32	34	46	135
2 011	3 884	7 020	1 157	1 875	162	226	148	399	351	627	179
1	0	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0
357 456	390 117	542 302	354 403	380 567	107	49 886	49 319	48 353	50 957	50 315	99
4,29	4,31	4,21	4,27	4,28	100	4,86	4,95	4,80	4,97	4,93	99
6,92	7,16	7,41	7,54	7,88	105	4,72	4,68	4,66	4,77	4,71	99
73	96	122	91	148	163	15	21	21	26	29	112
513	485	465	394	460	117	108	90	74	75	44	59
9	0	9	7	6	86	1	0	0	1	1	100
302	83	55	54	45	83	0	0	0	0	0	0
435	425	447	370	448	121	107	91	73	75	43	57
4	3	1	3	5	167	0	0	0	0	0	0

Záchrana osob při událostech v letech 2003-2012



**Události na území pod správou obcí s rozšířenou působností (počet)**

Obec (č. ORP)	Požáry	Dopravní nehody	Úniky nebezpečných chemických látek	Technické havárie	Radiační nehody a havárie	Ostatní mimořádné události	Plané poplachy	Celkem	Index %
Benešov (2101)	123	139	24	233	0	0	26	545	103
Vlašim (2125)	57	97	17	118	0	0	22	311	112
Votice (2126)	27	37	2	47	0	0	8	121	117
Beroun (2102)	129	147	27	277	0	0	31	611	93
Hořovice (2108)	77	96	11	87	0	0	29	300	108
Kladno (2109)	290	173	32	355	0	0	65	915	107
Slaný (2124)	115	88	16	119	0	0	22	360	97
Kolín (2110)	160	165	31	222	0	0	33	611	103
Český Brod (2106)	51	51	2	49	0	0	9	162	112
Kutná Hora (2112)	101	106	21	358	0	0	17	603	110
Čáslav (2104)	34	50	6	109	0	0	4	203	129
Kralupy nad Vltavou (2111)	80	68	46	135	0	0	125	454	80
Mělník (2114)	130	134	32	152	0	0	117	565	96
Neratovice (2117)	73	52	18	94	0	0	10	247	96
Mladá Boleslav (2115)	211	283	164	817	0	0	316	1 791	104
Mnichovo Hradiště (2116)	39	39	4	76	0	0	10	168	94
Lysá nad Labem (2113)	54	18	3	60	0	0	5	140	103
Nymburk (2118)	96	73	22	132	0	0	18	341	104
Poděbrady (2119)	56	51	12	102	0	0	19	240	109
Brandýs nad L.-St. Boleslav (2103)	193	215	54	201	0	0	48	711	105
Říčany (2122)	144	233	32	248	0	0	48	705	99
Černošice (2105)	273	309	78	406	0	0	78	1 144	104
Dobříš (2107)	51	56	13	59	0	0	4	183	85
Příbram (2120)	187	150	24	227	0	0	35	623	91
Sedlčany (2123)	43	39	14	69	0	0	4	169	111
Rakovník (2121)	114	132	24	300	0	0	23	593	105
Trhové Sviny (3113)	37	29	4	94	0	0	6	170	116
Týn nad Vltavou (3115)	19	20	8	124	0	0	14	185	105
České Budějovice (3102)	213	287	54	984	1	1	189	1 728	112
Kaplice (3106)	42	51	8	80	0	0	21	202	85
Český Krumlov (3103)	113	118	19	378	0	0	36	664	116
Dačice (3104)	28	27	8	127	0	0	2	192	94
Jindřichův Hradec (3105)	64	80	9	308	0	0	25	486	104
Třeboň (3114)	58	46	11	183	0	0	13	311	101
Milevsko (3107)	22	28	3	92	0	0	7	152	87
Písek (3108)	98	94	31	217	0	0	34	474	92
Prachatice (3109)	75	73	14	242	0	0	30	434	94
Vimperk (3116)	41	44	10	100	0	0	11	206	109
Blatná (3101)	16	37	3	41	0	0	0	97	73
Strakonice (3111)	47	62	19	178	0	1	14	321	96
Vodňany (3117)	13	31	3	97	0	0	7	151	94
Soběslav (3110)	20	37	8	122	0	0	9	196	92
Tábor (3112)	124	104	32	364	0	0	34	658	99
Domažlice (3202)	76	107	32	193	0	1	22	431	93
Horšovský Týn (3204)	31	57	9	53	0	0	10	160	96
Horažďovice (3203)	33	50	6	140	0	0	4	233	116
Klatovy (3205)	88	137	28	349	0	0	26	628	103
Sušice (3214)	44	76	15	261	0	0	14	410	118
Plzeň (3209)	434	282	84	827	0	1	199	1 827	96
Blovice (3201)	14	27	2	65	0	0	7	115	81
Nepomuk (3207)	25	28	5	79	0	0	3	140	116
Přeštice (3210)	26	67	5	122	0	0	10	230	103
Stod (3212)	26	58	5	85	0	0	11	185	90
Kralovice (3206)	48	92	10	142	0	0	4	296	113
Nýřany (3208)	122	176	14	214	0	0	37	563	98
Rokycany (3211)	98	131	21	275	0	0	34	559	92
Stříbro (3213)	37	46	12	119	0	0	5	219	96
Tachov (3215)	78	135	35	396	0	0	24	668	136
Aš (4101)	51	31	7	119	0	0	7	215	105
Cheb (4102)	174	75	34	322	0	1	56	662	101
Mariánské Lázně (4105)	74	51	18	156	0	0	17	316	104
Karlovy Vary (4103)	240	183	86	479	0	0	76	1 064	99
Ostrov (4106)	54	52	26	116	0	0	19	267	95
Kraslice (4104)	41	19	14	148	0	0	6	228	94
Sokolov (4107)	178	117	68	527	0	0	130	1 020	118
Děčín (4202)	158	138	81	410	0	0	52	839	100
Rumburk (4212)	123	54	32	204	0	0	9	422	117
Varnsdorf (4215)	40	32	22	105	0	0	12	211	91

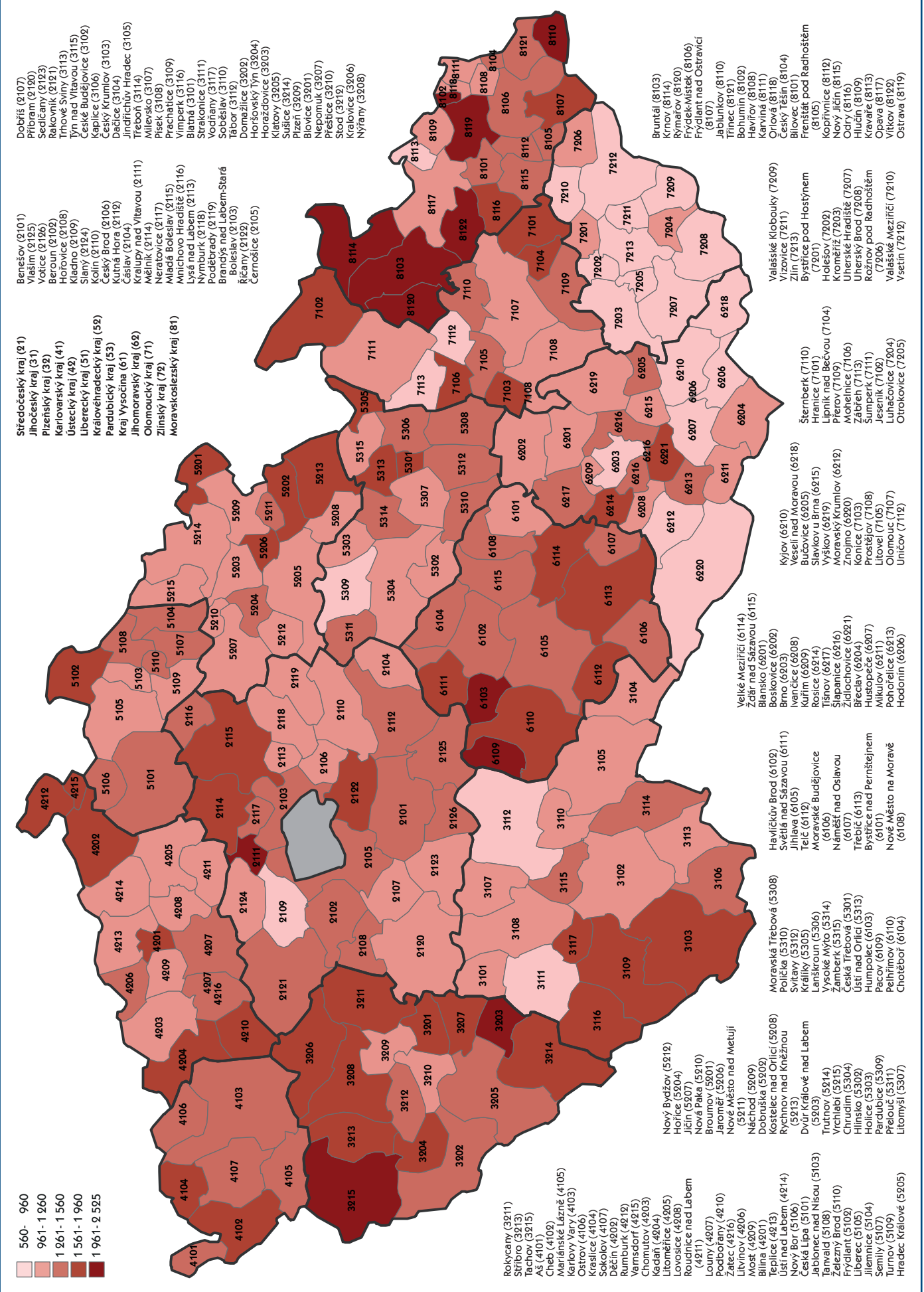
Obec (č. ORP)	Požáry	Dopravní nehody	Úniky nebezpečných chemických látek	Technické havárie	Radiační nehody a havárie	Ostatní mimořádné události	Plané popluchy	Celkem	Index %
Chomutov (4203)	234	79	39	221	0	0	70	643	87
Kadaň (4204)	115	62	25	266	0	0	154	622	86
Litoměřice (4205)	143	62	42	193	0	0	26	466	89
Lovosice (4208)	77	49	17	37	0	0	11	191	102
Roudnice nad Labem (4211)	96	68	17	71	0	0	10	262	108
Louny (4207)	120	72	30	157	0	0	31	410	81
Podbořany (4210)	44	76	9	84	0	0	8	221	92
Žatec (4216)	53	50	26	114	0	0	16	259	76
Litvínov (4206)	129	24	64	199	0	0	110	526	102
Most (4209)	252	66	28	173	0	0	48	567	84
Bílina (4201)	117	34	10	94	0	0	24	279	86
Teplice (4213)	295	99	64	341	0	0	86	885	97
Ústí nad Labem (4214)	355	119	131	338	0	2	83	1 028	88
Nový Bor (5106)	54	92	17	91	0	0	11	265	123
Česká Lípa (5101)	198	177	39	300	0	0	49	763	158
Jablonec nad Nisou (5103)	97	114	46	165	0	0	32	454	110
Tanvald (5108)	47	56	15	149	0	0	11	278	137
Železný Brod (5110)	14	39	6	58	0	0	7	124	125
Frýdlant (5102)	52	73	21	231	0	0	13	390	154
Liberec (5105)	214	259	134	437	0	0	104	1 148	117
Jilemnice (5104)	28	68	16	140	0	0	11	263	151
Semily (5107)	36	84	22	169	0	0	8	319	145
Turnov (5109)	41	94	20	140	0	0	15	310	123
Hradec Králové (5205)	230	348	45	932	0	0	93	1 648	139
Nový Bydžov (5212)	11	30	3	94	0	0	7	145	129
Hořice (5204)	17	52	7	97	0	0	33	206	107
Jičín (5207)	84	104	14	201	0	0	24	427	102
Nová Paka (5210)	20	33	5	62	0	0	5	125	120
Broumov (5201)	34	36	5	75	0	0	5	155	105
Jaroměř (5206)	22	42	10	146	0	0	12	232	113
Nové Město nad Metují (5211)	15	28	7	56	0	0	4	110	101
Náchod (5209)	83	111	12	244	0	0	26	476	96
Dobruška (5202)	43	73	9	172	0	0	3	300	127
Kostelec nad Orlicí (5208)	31	51	6	84	0	0	8	180	127
Rychnov nad Kněžnou (5213)	48	97	12	153	0	0	8	318	116
Dvůr Králové nad Labem (5203)	42	46	5	126	0	0	12	231	136
Trutnov (5214)	104	124	25	290	0	0	32	575	117
Vrchlabí (5215)	29	58	8	138	0	0	18	251	116
Chrudim (5304)	116	219	6	345	0	1	39	726	115
Hlinsko (5302)	35	59	3	145	0	0	5	247	127
Holice (5303)	25	78	0	85	0	0	6	194	126
Pardubice (5309)	161	166	8	482	0	5	53	875	106
Přelouč (5311)	86	49	1	148	0	0	44	328	122
Litomyšl (5307)	47	76	5	132	0	0	22	282	138
Moravská Třebová (5308)	50	52	4	140	0	0	13	259	111
Polička (5310)	20	58	0	84	0	0	11	173	96
Svitavy (5312)	52	99	4	221	0	1	18	395	107
Králíky (5305)	12	48	0	109	0	0	4	173	131
Lanškroun (5306)	22	82	0	132	0	0	12	248	122
Vysoké Mýto (5314)	37	122	1	215	0	0	28	403	120
Žamberk (5315)	45	77	1	152	0	0	10	285	135
Česká Třebová (5301)	29	30	1	182	0	0	18	260	94
Ústí nad Orlicí (5313)	28	59	0	203	0	0	11	301	93
Humpolec (6103)	23	126	18	129	0	0	24	320	72
Pacov (6109)	23	33	6	226	0	0	4	292	104
Pelhřimov (6110)	71	134	12	452	0	1	41	711	99
Chotěboř (6104)	33	56	8	221	0	0	16	334	115
Havlíčkův Brod (6102)	61	140	26	460	0	0	64	751	91
Světlá nad Sázavou (6111)	31	42	5	249	0	0	5	332	94
Jihlava (6105)	160	270	75	954	0	0	78	1 537	103
Telč (6112)	22	45	0	196	0	0	7	270	105
Moravské Budějovice (6106)	31	63	7	293	0	0	7	401	112
Náměšř nad Oslavou (6107)	30	30	8	113	0	0	4	185	134
Třebíč (6113)	93	157	39	620	0	4	179	1 092	84
Bystřice nad Pernštejnem (6101)	29	30	5	143	0	0	4	211	92
Nové Město na Moravě (6108)	23	45	8	166	0	0	9	251	95
Velké Meziříčí (6114)	55	161	17	272	0	1	36	542	97
Žďár nad Sázavou (6115)	49	70	10	433	0	0	70	632	101
Blansko (6201)	69	100	18	146	0	0	11	344	97



Obec (č. ORP)	Požáry	Dopravní nehody	Úniky nebezpečných chemických látek	Technické havárie	Radiační nehody a havárie	Ostatní mimořádné události	Plané popluchy	Celkem	Index %
Boskovice (6202)	87	97	24	156	0	0	14	378	96
Brno (6203)	691	300	184	1 336	0	0	302	2 813	104
Ivančice (6208)	64	29	7	88	0	0	11	199	117
Kuřim (6209)	38	39	6	54	0	0	12	149	104
Rosice (6214)	40	91	20	116	0	0	12	279	109
Tišnov (6217)	77	53	5	111	0	2	12	260	116
Šlapanice (6216)	125	137	27	196	0	0	45	530	113
Židlochovice (6221)	104	74	9	56	0	0	17	260	104
Břeclav (6204)	113	74	16	147	0	0	28	378	95
Hustopeče (6207)	80	58	7	60	0	0	16	221	110
Mikulov (6211)	47	40	4	104	0	0	13	208	131
Pohořelice (6213)	30	39	4	29	0	0	8	110	92
Hodonín (6206)	123	58	8	153	0	0	26	368	127
Kyjov (6210)	97	48	6	122	0	0	11	284	137
Veselí nad Moravou (6218)	66	46	3	66	0	0	8	189	96
Bučovice (6205)	35	34	5	71	0	0	3	148	106
Slavkov u Brna (6215)	28	48	9	65	0	0	3	153	114
Vyškov (6219)	124	97	21	207	0	0	24	473	115
Moravský Krumlov (6212)	39	39	3	58	0	0	3	142	116
Znojmo (6220)	145	101	24	297	0	0	33	600	120
Konice (7103)	30	30	6	76	0	0	2	144	123
Prostějov (7108)	182	222	35	388	0	0	61	888	114
Litovel (7105)	39	46	5	113	0	0	8	211	103
Olomouc (7107)	308	328	39	544	0	2	93	1314	101
Uničov (7112)	35	25	5	95	0	0	6	166	95
Šternberk (7110)	46	55	5	134	0	0	9	249	94
Hranice (7101)	47	85	9	189	0	0	16	346	106
Lipník nad Bečvou (7104)	42	56	5	98	0	0	9	210	112
Přerov (7109)	176	153	42	415	0	0	41	827	104
Mohelnice (7106)	38	51	19	90	0	0	8	206	101
Zábřeh (7113)	44	52	9	108	0	0	7	220	108
Šumperk (7111)	105	104	23	316	0	0	29	577	112
Jeseník (7102)	81	84	18	282	0	0	17	482	96
Luhačovice (7204)	26	24	10	61	0	0	4	125	88
Otrokovice (7205)	54	49	16	138	0	0	24	281	124
Valašské Klobouky (7209)	22	30	5	56	0	0	9	122	113
Vizovice (7211)	26	32	8	28	0	0	3	97	120
Zlín (7213)	142	136	38	300	0	0	59	675	108
Bystřice pod Hostýnem (7201)	31	26	8	48	0	0	4	117	76
Holešov (7202)	27	29	6	46	0	0	3	111	100
Kroměříž (7203)	110	77	11	247	0	1	35	481	116
Uherské Hradiště (7207)	143	135	20	206	0	1	43	548	110
Uherský Brod (7208)	85	84	9	123	0	0	18	319	120
Rožnov pod Radhoštěm (7206)	50	53	5	140	0	0	20	268	112
Valašské Meziříčí (7210)	63	58	15	156	0	1	32	325	102
Vsetín (7212)	77	89	12	242	0	2	30	452	112
Bruntál (8103)	82	108	20	305	0	0	11	526	78
Krnov (8114)	84	75	12	314	0	0	13	498	90
Rýmařov (8120)	35	43	10	177	0	0	6	271	84
Frýdek-Místek (8106)	184	225	40	529	0	0	58	1 036	95
Frýdlant nad Ostravicí (8107)	50	55	13	116	0	0	8	242	86
Jablunkov (8110)	48	52	12	318	0	0	5	435	102
Třinec (8121)	94	114	20	527	0	3	37	795	93
Bohumín (8102)	114	46	14	306	0	0	17	497	97
Havířov (8108)	223	116	31	479	0	0	63	912	94
Karviná (8111)	210	96	25	381	0	0	83	795	111
Orlová (8118)	70	58	16	171	0	0	11	326	97
Český Těšín (8104)	41	51	11	132	0	0	16	251	90
Bílovec (8101)	25	45	9	170	0	1	5	255	106
Frenštát pod Radhoštěm (8105)	26	21	10	120	0	0	13	190	108
Kopřivnice (8112)	56	45	22	247	0	0	35	405	93
Nový Jičín (8115)	73	79	18	266	0	0	23	459	104
Odry (8116)	21	41	4	92	0	0	12	170	105
Hlučín (8109)	38	83	14	207	0	0	12	354	99
Kravaře (8113)	14	21	2	53	0	0	2	92	102
Opava (8117)	152	204	73	554	0	3	141	1127	100
Vítkov (8122)	37	28	14	141	0	0	1	221	115
Ostrava (8119)	789	624	183	5 436	0	0	563	7 595	99

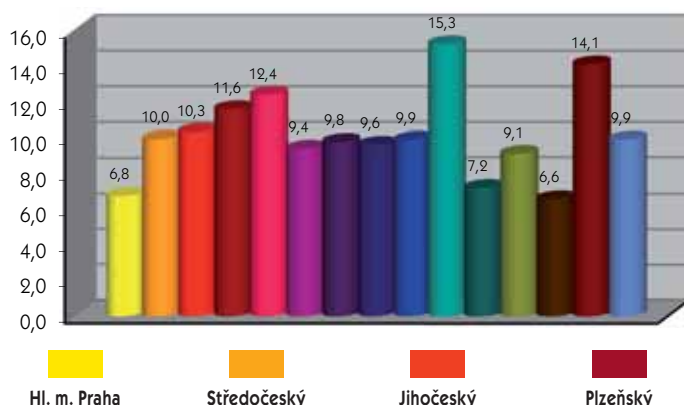
V tabulce nejsou zahrnuty události, které nebylo možné z různých důvodů pod konkrétní obec zařadit (např. na dálnici, zásahy v zahraničí) a události v hl. m. Praze.

Zásahy JPO v ORP v letech 2003-2012 (počet na 10 000 obyvatel)

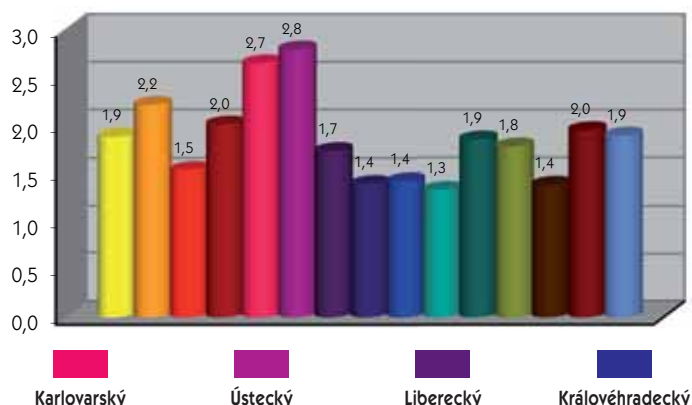


## Události podle krajů (počet na 1 000 obyvatel)

### Události celkem



### Požáry

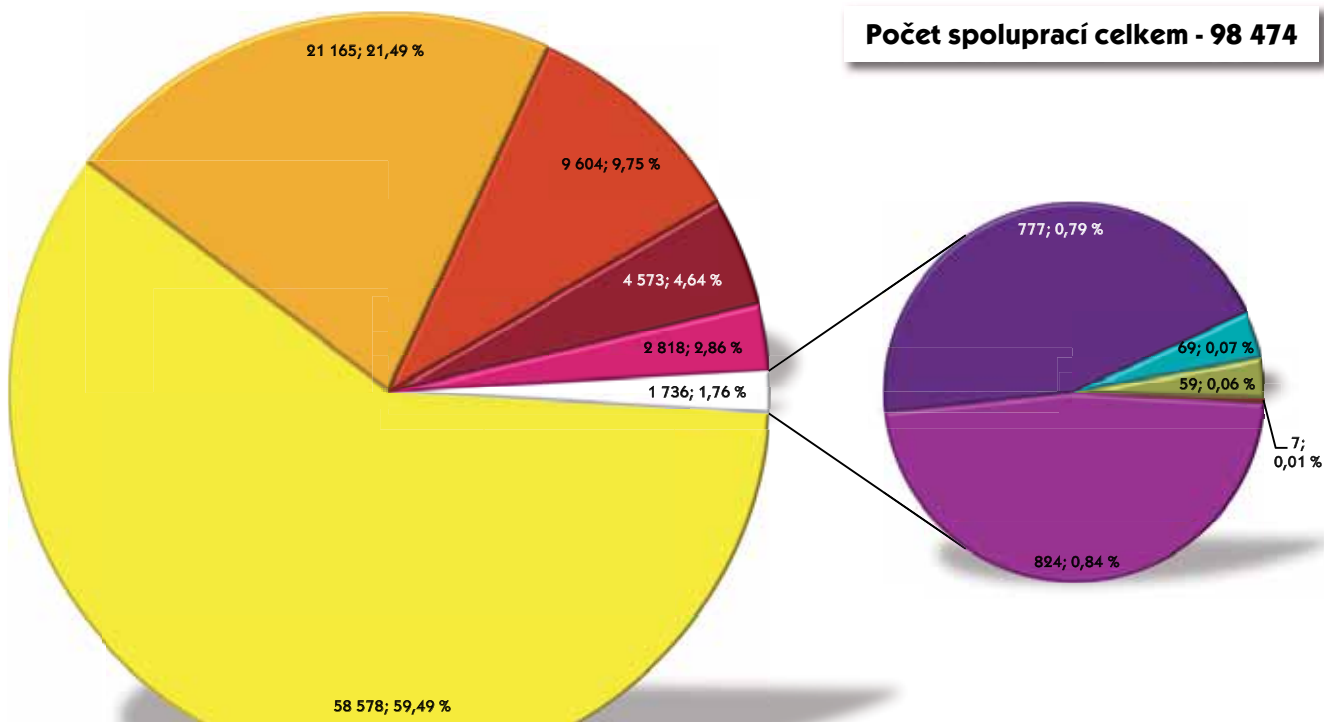


## Souhrnné informace o událostech v krajích

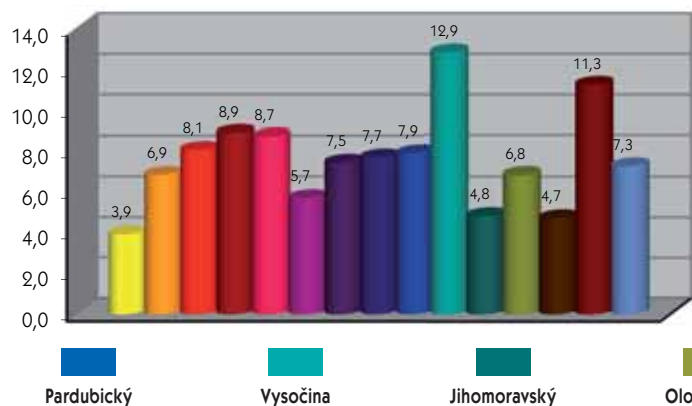
Druh události	Hl. m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký
požáry	2 345	2 833	981	1 149	804	2 316
dopravní nehody	745	3 001	1 168	1 470	528	1 087
úniky nebezpečných chemických látek celkem	806	729	244	283	253	638
z toho ropné produkty	660	598	224	246	211	547
technické havárie celkem	3 336	5 052	3 731	3 320	1 867	3 007
z toho technické havárie	0	0	0	0	0	2
technické pomoci	3 222	3 905	3 338	2 995	1 545	2 597
technologické pomoci	9	90	48	31	174	94
ostatní pomoci	105	1 057	345	294	148	314
radiační nehody a havárie	0	0	1	0	0	0
ostatní mimořádné události	3	0	1	12	1	2
plané poplachy	1 157	1 126	452	400	311	752
<b>Celkem</b>	<b>8 392</b>	<b>12 741</b>	<b>6 578</b>	<b>6 634</b>	<b>3 764</b>	<b>7 802</b>

## Spolupráce JPO při zásahu

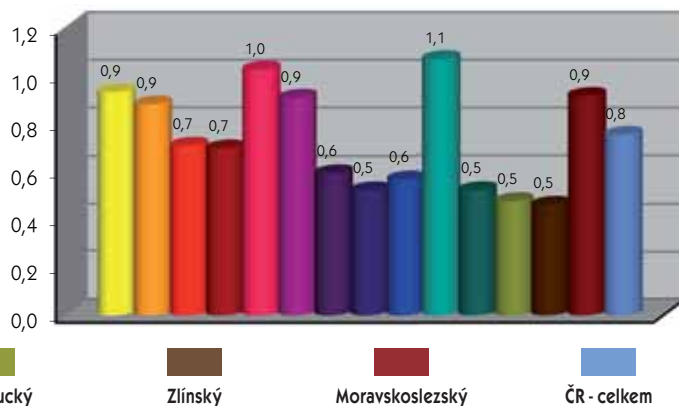
Počet spoluprací celkem - 98 474



Technické zásahy

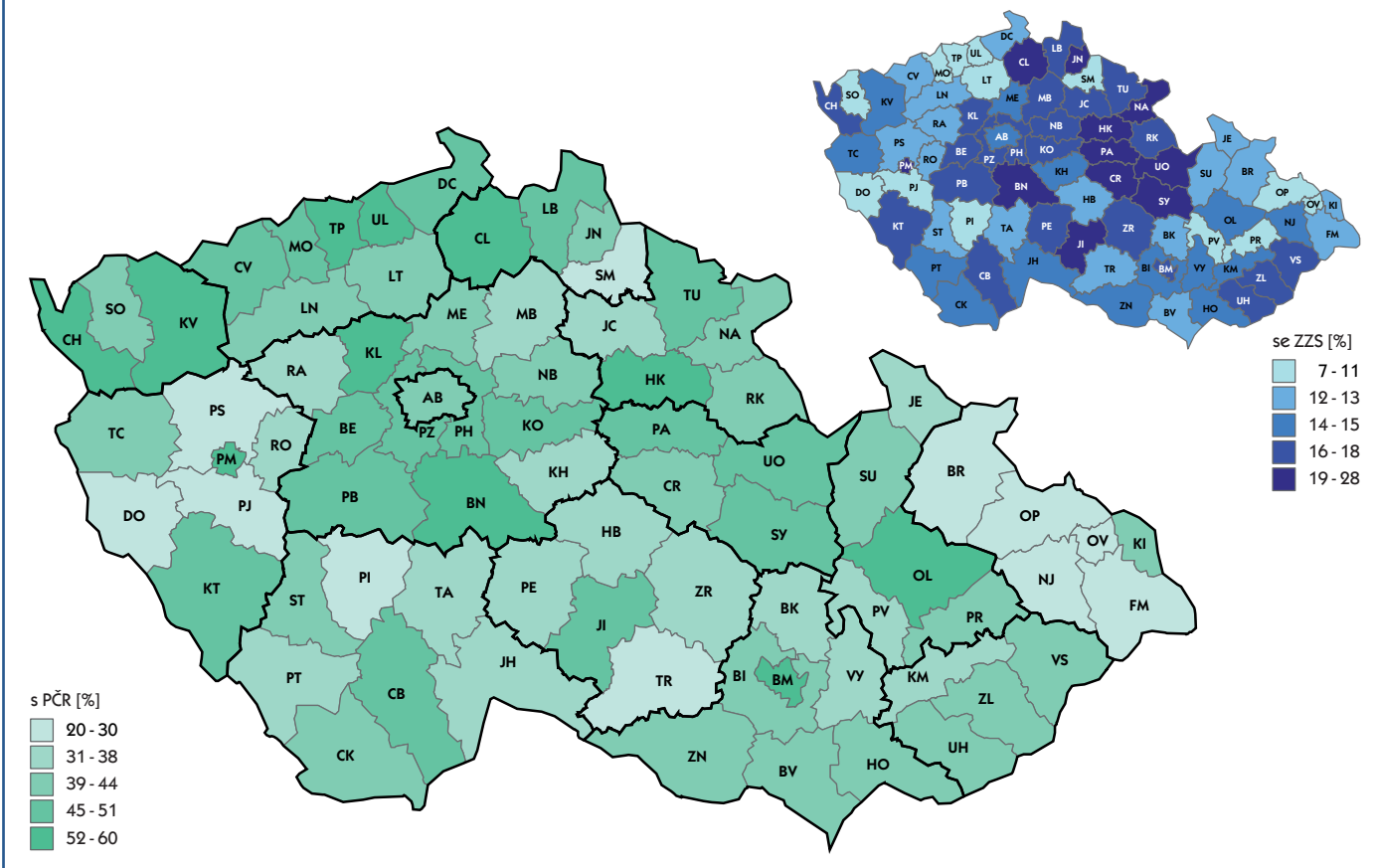


Plané poplachy



Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR
764	773	736	684	2 164	1 138	819	2 402	19 908
1 056	1 233	1 274	1 403	1 602	1 291	822	2 230	18 910
336	173	34	244	410	220	163	573	5 106
276	140	24	200	227	171	115	351	3 990
1 880	2 870	2 775	4 928	3 638	2 848	1 791	11 041	52 084
8	0	1	0	1	1	0	0	13
1 777	2 711	2 381	4 347	3 404	2 633	1 425	10 368	46 648
6	11	36	176	20	12	30	43	780
89	148	357	405	213	202	336	630	4 643
0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	7	6	2	2	16	15	67
261	290	294	548	612	306	273	1 127	7 909
<b>4 297</b>	<b>5 339</b>	<b>5 120</b>	<b>7 813</b>	<b>8 428</b>	<b>5 805</b>	<b>3 884</b>	<b>17 388</b>	<b>103 985</b>

Spolupráce JPO v letech 2008-2012



## Přehled o zásazích JPO v okresech a krajích

Okres (kraj)	Zásahy celkem		Zásahy HZS ČR			Zásahy JSDH obcí			Zásahy HZS podniků			Zásahy ostatních	
	Počet	Ind. %	Počet	Ind. %	% z celk.	Počet	Ind. %	% z celk.	Počet	Ind. %	% z celk.	Počet	% z celk.
<b>Hl. m. Praha</b>	<b>9 372</b>	<b>100</b>	<b>7 817</b>	<b>102</b>	<b>83,4</b>	<b>341</b>	<b>102</b>	<b>3,6</b>	<b>1 205</b>	<b>89</b>	<b>12,9</b>	<b>9</b>	<b>0,1</b>
Benešov	1 359	107	838	112	61,7	479	101	35,2	39	97	2,9	3	0,2
Beroun	1 244	93	914	103	73,5	312	75	25,1	15	43	1,2	3	0,2
Kladno	1 715	111	1 277	108	74,5	395	121	23,0	38	123	2,2	5	0,3
Kolín	1 063	107	791	113	74,4	211	107	19,8	59	66	5,6	2	0,2
Kutná Hora	992	111	703	110	70,9	174	108	17,5	110	120	11,1	5	0,5
Mělník	1 619	91	920	100	56,8	274	100	16,9	421	72	26,0	4	0,3
Mladá Boleslav	2 182	99	1 065	99	48,8	172	88	7,9	943	102	43,2	2	0,1
Nymburk	988	100	653	98	66,1	267	107	27,0	66	93	6,7	2	0,2
Praha-východ	2 044	102	1 328	102	65,0	641	104	31,4	72	87	3,5	3	0,1
Praha-západ	1 705	106	1 109	108	65,0	544	99	31,9	44	142	2,6	8	0,5
Příbram	1 372	98	917	100	66,8	420	93	30,6	33	118	2,4	2	0,2
Rakovník	860	112	555	114	64,5	299	113	34,8	5	33	0,6	1	0,1
<b>Středočeský</b>	<b>17 143</b>	<b>102</b>	<b>11 070</b>	<b>105</b>	<b>64,6</b>	<b>4 188</b>	<b>100</b>	<b>24,4</b>	<b>1 845</b>	<b>91</b>	<b>10,8</b>	<b>40</b>	<b>0,2</b>
České Budějovice	2 418	114	1 893	108	78,3	409	142	16,9	111	123	4,6	5	0,2
Český Krumlov	1 042	110	700	103	67,2	253	116	24,3	89	185	8,5	0	0,0
Jindřichův Hradec	1 202	104	679	104	56,5	475	107	39,5	48	80	4,0	0	0,0
Písek	768	94	516	101	67,2	220	82	28,6	32	86	4,2	0	0,0
Prachatice	806	98	442	109	54,8	325	81	40,3	31	148	3,8	8	1,0
Strakonice	656	92	477	87	72,7	146	118	22,3	28	76	4,2	5	0,8
Tábor	1 034	99	711	104	68,8	270	95	26,1	46	77	4,4	7	0,7
<b>Jihočeský</b>	<b>7 926</b>	<b>104</b>	<b>5 418</b>	<b>104</b>	<b>68,4</b>	<b>2 098</b>	<b>104</b>	<b>26,5</b>	<b>385</b>	<b>107</b>	<b>4,8</b>	<b>25</b>	<b>0,3</b>
Domažlice	887	105	610	109	68,8	245	111	27,6	31	51	3,5	1	0,1
Klatovy	1 608	110	1 020	107	63,4	462	99	28,7	38	115	2,4	88	5,5
Plzeň-jih	848	95	564	102	66,5	251	85	30,0	33	85	3,9	0	0,0
Plzeň-město	2 190	98	1 779	97	81,2	289	103	13,2	122	115	5,6	0	0,0
Plzeň-sever	1 218	106	789	109	64,8	378	101	31,0	51	94	4,2	0	0,0
Rokycany	750	89	534	95	71,2	191	80	25,5	25	58	3,3	0	0,0
Tachov	1 141	116	635	109	55,7	269	96	23,5	237	239	20,8	0	0,0
<b>Plzeňský</b>	<b>8 642</b>	<b>103</b>	<b>5 931</b>	<b>103</b>	<b>68,6</b>	<b>2 085</b>	<b>95</b>	<b>24,1</b>	<b>537</b>	<b>123</b>	<b>6,2</b>	<b>89</b>	<b>1,0</b>
Cheb	1 545	108	1 000	103	64,7	373	115	24,1	172	122	11,1	0	0,0
Karlovy Vary	1 808	100	953	100	52,7	781	100	43,2	73	95	4,0	1	0,1
Sokolov	1 617	114	844	140	52,2	612	104	37,8	155	69	9,6	6	0,4
<b>Karlovarský</b>	<b>4 970</b>	<b>106</b>	<b>2 797</b>	<b>111</b>	<b>56,3</b>	<b>1 766</b>	<b>104</b>	<b>35,5</b>	<b>400</b>	<b>90</b>	<b>8,1</b>	<b>7</b>	<b>0,1</b>
Děčín	1 946	104	1 118	106	57,5	749	100	38,5	56	97	2,9	23	1,1
Chomutov	1 594	87	736	97	46,2	582	79	36,5	276	85	17,3	0	0,0
Litoměřice	1 249	94	867	99	69,4	321	81	25,7	59	116	4,7	2	0,2
Louny	1 169	86	705	97	60,3	399	71	34,1	64	84	5,5	1	0,1
Most	1 262	84	752	85	59,6	136	54	10,8	374	103	29,6	0	0,0
Teplice	1 414	91	933	100	66,0	356	93	25,2	119	52	8,4	6	0,4
Ústí nad Labem	1 241	90	869	91	70,0	222	85	17,9	149	90	12,0	1	0,1
<b>Ústecký</b>	<b>9 875</b>	<b>91</b>	<b>5 980</b>	<b>97</b>	<b>60,6</b>	<b>2 765</b>	<b>83</b>	<b>28,0</b>	<b>1 097</b>	<b>87</b>	<b>11,1</b>	<b>33</b>	<b>0,3</b>
Česká Lípa	1 804	131	771	122	42,7	1 002	139	55,5	30	107	1,7	1	0,1
Jablonec nad Nisou	1 095	123	795	113	72,6	235	147	21,5	65	250	5,9	0	0,0
Liberec	2 160	113	1 219	132	56,4	837	104	38,8	99	124	4,6	5	0,2
Semily	1 131	145	747	132	66,1	359	176	31,7	25	278	2,2	0	0,0
<b>Liberecký</b>	<b>6 190</b>	<b>127</b>	<b>3 532</b>	<b>125</b>	<b>57,1</b>	<b>2 433</b>	<b>129</b>	<b>39,3</b>	<b>219</b>	<b>148</b>	<b>3,5</b>	<b>6</b>	<b>0,1</b>
Hradec Králové	2 448	143	1 392	123	56,9	944	191	38,6	53	83	2,1	59	2,4
Jičín	927	112	631	102	68,1	241	140	26,0	55	138	5,9	0	0,0
Náchod	1 399	96	854	101	61,0	533	109	38,1	7	78	0,5	5	0,4
Rychnov nad Kněžnou	1 211	111	686	132	56,7	480	91	39,6	44	157	3,6	1	0,1
Trutnov	1 471	127	796	125	54,1	658	128	44,7	15	500	1,0	2	0,1
<b>Královéhradecký</b>	<b>7 456</b>	<b>122</b>	<b>4 359</b>	<b>116</b>	<b>58,5</b>	<b>2 856</b>	<b>130</b>	<b>38,3</b>	<b>174</b>	<b>121</b>	<b>2,3</b>	<b>67</b>	<b>0,9</b>
Chrudim	1 338	113	856	112	64,0	475	114	35,5	7	70	0,5	0	0,0
Pardubice	1 830	116	1 167	108	63,8	452	139	24,7	208	126	11,4	3	0,1
Svitavy	1 471	112	1 059	114	72,0	397	107	27,0	15	136	1,0	0	0,0
Ústí nad Orlicí	2 239	116	1 400	117	62,5	612	118	27,3	212	95	9,5	15	0,7
<b>Pardubický</b>	<b>6 878</b>	<b>115</b>	<b>4 482</b>	<b>113</b>	<b>65,2</b>	<b>1 936</b>	<b>119</b>	<b>28,1</b>	<b>442</b>	<b>108</b>	<b>6,4</b>	<b>18</b>	<b>0,3</b>
Havlíčkův Brod	1 747	99	1 223	92	70,0	391	103	22,4	131	215	7,5	2	0,1
Jihlava	2 093	103	1 515	102	72,4	433	98	20,7	54	51	2,6	91	4,3
Pelhřimov	1 566	93	1 039	92	66,4	514	94	32,8	13	186	0,8	0	0,0
Třebíč	1 979	98	1 411	111	71,3	333	86	16,8	235	64	11,9	0	0,0
Žďár nad Sázavou	2 032	99	1 256	96	61,8	623	100	30,7	23	209	1,1	130	6,4
<b>Vysočina</b>	<b>9 417</b>	<b>98</b>	<b>6 444</b>	<b>99</b>	<b>68,4</b>	<b>2 294</b>	<b>97</b>	<b>24,4</b>	<b>456</b>	<b>83</b>	<b>4,8</b>	<b>223</b>	<b>2,4</b>
Blansko	1 202	104	732	100	60,9	443	110	36,9	27	108	2,2	0	0,0
Brno-město	3 938	112	3 363	107	85,4	391	163	9,9	128	100	3,3	56	1,4
Brno-venkov	3 353	115	2 189	111	65,2	1 045	125	31,2	103	112	3,1	16	0,5
Břeclav	1 362	104	765	100	56,2	548	110	40,2	49	107	3,6	0	0,0

Okres (kraj)	Zásahy celkem		Zásahy HZS ČR			Zásahy JSDH obcí			Zásahy HZS podniků			Zásahy ostatních	
	Počet	Ind. %	Počet	Ind. %	% z celk.	Počet	Ind. %	% z celk.	Počet	Ind. %	% z celk.	Počet	% z celk.
Hodonín	1 625	136	795	120	48,9	739	151	45,5	85	198	5,2	6	0,4
Vyškov	1 324	119	843	110	63,7	401	127	30,3	77	257	5,8	3	0,2
Znojmo	1 075	110	695	106	64,6	359	114	33,4	21	300	2,0	0	0,0
<b>Jihomoravský</b>	<b>13 879</b>	<b>114</b>	<b>9 382</b>	<b>108</b>	<b>67,6</b>	<b>3 926</b>	<b>127</b>	<b>28,3</b>	<b>490</b>	<b>132</b>	<b>3,5</b>	<b>81</b>	<b>0,6</b>
Jeseník	662	98	423	101	63,9	232	94	35,1	7	70	1,0	0	0,0
Olomouc	2 483	101	1 737	100	70,0	615	111	24,7	129	82	5,2	2	0,1
Prostějov	1 493	129	989	118	66,2	471	163	31,6	33	122	2,2	0	0,0
Přerov	1 894	116	1 257	106	66,4	469	139	24,7	168	140	8,9	0	0,0
Šumperk	1 432	110	825	109	57,6	552	114	38,5	54	93	3,8	1	0,1
<b>Olomoucký</b>	<b>7 964</b>	<b>110</b>	<b>5 231</b>	<b>110</b>	<b>65,7</b>	<b>2 339</b>	<b>122</b>	<b>29,4</b>	<b>391</b>	<b>105</b>	<b>4,9</b>	<b>3</b>	<b>0,0</b>
Kroměříž	1 104	92	697	99	63,1	388	81	35,2	19	76	1,7	0	0,0
Uherské Hradiště	1 470	132	777	111	52,9	435	130	29,6	31	53	2,1	227	15,4
Vsetín	1 774	107	758	115	42,7	640	100	36,1	111	76	6,3	265	14,9
Zlín	2 033	109	1 276	117	62,8	611	93	30,1	136	126	6,6	10	0,5
<b>Zlínský</b>	<b>6 381</b>	<b>109</b>	<b>3 508</b>	<b>111</b>	<b>55,0</b>	<b>2 074</b>	<b>98</b>	<b>32,5</b>	<b>297</b>	<b>88</b>	<b>4,6</b>	<b>502</b>	<b>7,9</b>
Bruntál	1 917	92	1 054	104	55,0	800	79	41,7	46	184	2,4	17	0,9
Frýdek-Místek	3 637	106	1 746	110	48,0	1 529	99	42,0	361	125	10,0	1	0,0
Karviná	3 510	103	2 496	108	71,1	899	93	25,6	115	111	3,3	0	0,0
Nový Jičín	2 326	111	1 111	123	47,8	1 029	105	44,2	186	89	8,0	0	0,0
Opava	2 556	114	1 471	115	57,6	857	124	33,5	228	81	8,9	0	0,0
Ostrava	8 652	101	7 127	103	82,3	934	83	10,8	586	106	6,8	5	0,1
<b>Moravskoslezský</b>	<b>22 598</b>	<b>104</b>	<b>15 005</b>	<b>107</b>	<b>66,4</b>	<b>6 048</b>	<b>96</b>	<b>26,8</b>	<b>1 522</b>	<b>104</b>	<b>6,7</b>	<b>23</b>	<b>0,1</b>

## Podíl jednotlivých druhů JPO na celkovém počtu zásahů

<b>HZS ČR</b>	<b>66,4 %</b> zásahů z celkového počtu. Evidováno 240 JPO (stav k 31. 12. 2012).
<b>JSDH obcí</b>	<b>27,7 %</b> zásahů z celkového počtu. Evidováno celkem 7 207 JPO (stav k 31. 12. 2012), z toho v kategorii JPO II celkem 228, v kategorii JPO III celkem 1 328, v kategorii JPO V celkem 5 651. Z uvedeného počtu pouze 1x zasahovalo 921 (12,8 %) JPO a 3 849 JPO (53,4 %) nezasahovalo vůbec. JSDH obcí měly výrazný podíl u hlavní zásahové činnosti JPO, tj. u požárů a dále také u technických pomoci a dopravních nehod.
<b>HZS podniků</b>	<b>5,6 %</b> zásahů z celkového počtu. Evidováno 98 JPO (stav k 31. 12. 2012), z toho 18 vojenských hasičských jednotek AČR s působností ve vojenských objektech a zařízeních. Významný podíl z celkového počtu zásahů HZS podniků tvoří technologická pomoc, technická pomoc a plané poplachy.
<b>JSDH podniků</b>	<b>0,3 %</b> zásahů z celkového počtu. Evidováno 171 JPO (stav k 31. 12. 2012). Převažuje počet zásahů u požárů, technických pomoci a planých poplachů.

Celkem bylo v ČR pokryto rozpočtovými a mimorozpočtovými prostředky 9 330 příslušníků HZS ČR, z toho 6 199 směnových příslušníků zařazených v jednotkách HZS krajů a 1 113 občanských zaměstnanců HZS ČR. Evidováno je 2 900 profesionálních hasičů zařazených v jednotkách HZS podniků, z toho 468 vojenských hasičů, a 70 311 členů JSDH obcí a JSDH podniků.

## Události se zásahem vojenských hasičských jednotek

	2008	2009	2010	2011	2012	Index %
požár v rezortu MO	155	194	111	224	276	123
vzniklá škoda celkem (tis. Kč)	3 566,9	1 271,4	20 644,0	2 684,5	2 470,0	108
uchráněné hodnoty (tis. Kč)	62 128,0	17 355,0	484 710,0	27 673,0	92 300,0	334
požár mimo rezort MO	8	8	4	17	12	71
ostatní události (technické zásahy) v rezortu MO	1 649	1 984	2 652	3 622	4 451	123
ostatní události (technické zásahy) mimo rezort MO	7	6	45	8	7	87

Na základě zákona č. 133/1985 Sb. výkon požárního dozoru v rezortu obrany v souladu s § 85a provádí Ministerstvo obrany vlastními orgány požárního ochrany. K výkonu požárního dozoru v rezortu obrany byl vytvořen Vojenský požární dozor, který vykonává požární dozor ve vojenských objektech, vojenských útvech, vojenských zařízeních a u právnických osob založených nebo zřízených Ministerstvem obrany, v rozsahu § 31 zákona č. 133/1985 Sb. V současnosti tvoří Vojenský požární dozor pod ministerstvem obrany 9 osob.

Vojenské hasičské jednotky působí na základě § 65a zákona č. 133/1985 Sb. jako JPO. Počet stanic vojenských hasičských jednotek v AČR je celkem 18. V rámci zahraničních misí není aktuálně dislokována žádná vojenská hasičská jednotka. Počet hasičů ve vojenských hasičských jednotkách je 468.

## Mimořádné události ve 3. a zvláštním stupni poplachu

### 3. stupeň poplachu

14. 1. • požár bytu v bytovém domě, Vrbno pod Pradědem, okres Bruntál, postupně během 16 hodin zasahovalo 12 JPO a další složky IZS, evakuace osob, zásah komplikovalo velké množství sněhu a nedostatek hasební vody, uchráněné hodnoty přibližně 20 milionů Kč (viz Velké požáry)
4. 3. • požár skládky použitých pneumatik a pryže, Vrdy-Koudelov, okres Kutná Hora, celkem po dobu 5 dnů zasahovalo 27 JPO a dalších osob s technikou poskytnutou na vyžádání, velké množství uskladněného materiálu, vysoká spotřeba hasebních látek, nasazení těžké techniky na rozvoz materiálu, zraněno 5 hasičů, příčina - nedbalost při svařování
27. 4. • požár 2 ha lesa, Lomnice-Jahodná, okres Brno-venkov, během 7 hodin zasahovalo 14 JPO, složitý terén, letecké hašení, škoda 440 tisíc Kč, uchráněné hodnoty 5 milionů Kč
28. 4. • požár 1 ha lesa, Staré Hamry, okres Frýdek-Místek, po 3 dny zasahovalo celkem 44 JPO, nasazen vrtulník i letoun pro letecké hašení, škoda 2 miliony Kč, uchráněné hodnoty 15 milionů Kč, zraněn 1 hasič, příčina - neobjasněna
29. 4. • požár 6 ha lesa Vojenských lesů a statků, s.p., Podivice, okres Vyškov, po dobu 14 hodin zasahovalo celkem 14 JPO, povolán vrtulník pro letecké hašení a mobilní OPIS, na místě zástupci AČR
  - požár 3 ha lesa, Česká Třebová, okres Ústí nad Orlicí, po 3 dny zasahovalo celkem 13 JPO, přímá škoda 100 tisíc Kč, uchráněné hodnoty 10 milionů Kč, příčina - nedbalost (ponechání ohniště bez dozoru)
30. 4. • požár trávy a lesního porostu na ploše 2 ha, Lažánky, okres Brno-venkov, postupně během 2 dnů zasahovalo celkem 17 JPO, těžce přístupný terén, nasazení vrtulníku pro letecké hašení a mobilního OPIS, škoda 100 tisíc Kč, uchráněné hodnoty 5 milionů Kč, příčina - neobjasněna
  1. 5. • požár 1 ha lesa, Lažánky, okres Brno-venkov, opětovné rozhoření zlikvidovaného požáru, postupně během 10 hodin nasazeno 16 JPO a mobilní OPIS
  9. 5. • požár technologie ve výrobní hale, Plzeň-Křimice, okres Plzeň-město, během 24 hodin zasahovalo celkem 17 JPO a další složky IZS, přítomnost velkého množství toxických hořlavých látek (35 t), povolána chemická laboratoř Třemošná, škoda 38 milionů Kč, uchráněné hodnoty 50 milionů Kč (viz Velké požáry)
23. 5. • požár lesa na ploše 2,5 ha, Černá Hora, okres Blansko, během 7 hodin zasahovalo celkem 12 JPO, zásah komplikoval silný vítr, povolán vrtulník k leteckému hašení, škoda 240 tisíc Kč, uchráněné hodnoty 2 miliony Kč, příčina - úder blesku
  - požár lesního porostu a hrabanky na ploše 0,4 ha v Národním parku, Hřensko-Mezná, okres Děčín, po 2 dny zasahovalo celkem 12 JPO, nepřístupný terén, složité podmínky pro zásah, dálková doprava vody pomocí hadic a PS 12 na vzdálenost 2,5 km, uchráněné hodnoty 500 tisíc Kč
5. 6. • požár střechy nepoužívaného skladu stavebních hmot, Horní Břiza, okr. Plzeň sever, po dobu 10 hodin zasahovalo 13 JPO, kyvadlová doprava vody, výbuch tlakové lahve svařecí soupravy, přímá škoda 2,9 milionu Kč, uchráněné hodnoty 8 milionů Kč, příčina - nedbalost při svařování
2. 7. • požár nákladního automobilu po dopravní nehodě a prodejny obuvi, Přerov, v rozmezí 20 hodin zasahovalo celkem 14 JPO a další složky IZS, nasazení kynologické skupiny a evakuace 87 osob, zachráněna 1 osoba, nebezpečí výbuchu plynu a destrukce budovy, škoda 2,9 milionu Kč, uchráněné hodnoty za 5 milionů Kč, příčina - dopravní nehoda
28. 8. • požár skládky komunálního odpadu, Praha-Dolní Měcholupy, po 2 dny zasahovalo celkem 18 JPO a další složky IZS, požár na ploše 50 x 10 m vně haly, v hale 15 x 15 m, monitoring kvality ovzduší, škoda 0,5 milionu Kč, uchráněné hodnoty 2 miliony Kč, příčina - neobjasněna
10. 9. • požár asijské tržnice, Černovice, okres Brno-město, při celodenním zásahu bylo nasazeno celkem 23 JPO a další složky IZS, celkové vznícení uskladněného materiálu uvnitř budovy, vyneseny dvě 15 kg propanbutanové lahve, škoda 3 miliony Kč, zranění 3 hasiči, příčina - neobjasněna
19. 9. • požár velkokapacitního seníku, Rudná pod Pradědem, okr. Bruntál, po 2 dny zasahovalo celkem 14 JPO, celková plocha 60 x 25 m, škoda 1,5 milionu Kč, uchráněno 700 tisíc Kč
15. 10. • požár budovy skladu pneumatik a gumové drti firmy Zetor, Brno-Líšeň, během 7 hodin zasahovalo celkem 16 JPO a další složky IZS, povolána chemická laboratoř Tišnov, nasazeno zařízení COBRA, škoda 1 milion Kč, uchráněné hodnoty 20 milionů Kč, příčina - biologické samovznícení
14. 11. • požár bývalého cukrovaru, Zákolany, okres Kladno, během několikadenní likvidace požáru zasahovalo celkem 25 JPO a další složky IZS, budova 50 x 15 m, škoda 40 milionů Kč, uchráněné hodnoty 5 milionů Kč, zraněn 1 hasič (viz Velké požáry)
17. 11. • požár skládky odpadů v areálu uhelných skladů, Bulovka-Arnoltice, okres Liberec, během 3 dnů zasahovalo postupně 16 JPO a další složky IZS a subjekty poskytující pomoc na vyžádání, zasažena přilehlá budova, povolána chemická laboratoř Kamenice a těžká technika Záchraný útvar HZS ČR, škoda 0,2 miliony Kč, uchráněné hodnoty 0,4 milionu Kč, příčina - úmyslné zapálení
7. 12. • požár haly se dřevem a podlahovinami, Luleč, okres Vyškov, po 2 dny zasahovalo celkem 22 JPO a dalších složek IZS, hala o rozloze 80 x 20 m, přítomno velké množství hořlavých plynů a kapalin, škoda 19 milionů Kč, příčina - v šetření (viz Velké požáry)
13. 12. • požár budovy bývalých mrazíren, Mochov, okres Praha-východ, po 12 hodin zasahovalo celkem 23 JPO, hala o rozloze 110 x 60 m, povolána chemická laboratoř Kamenice, škoda 5 milionů Kč, uchráněné hodnoty 3 miliony Kč, zranění 2 hasiči, příčina - nedbalost
22. 12. • požár skladu tkalcovny Mileta, a.s., Hořice, okr. Jičín, po 3 dny na místě zasahovalo celkem 17 JPO (140 hasičů), sklad příze o rozloze 110 x 55 m a výšce 11 m, nasazeny 3 kusy výškové techniky, dálková a kyvadlová doprava vody, přímá škoda 250 milionů Kč, uchráněné hodnoty 350 milionů Kč (celý výrobní úsek), zraněn 1 hasič (viz Velké požáry)

### Zvláštní stupeň poplachu

24. 5. • požár 174 ha lesního porostu, Bzenec, okres Hodonín, celkem během 7 dní trvajících zásahu zasahovalo 207 JPO (1 500 hasičů) a dalších složek IZS včetně subjektů poskytujících pomoc na vyžádání, nasazeno mobilní OPIS i několik vrtulníků a letadel k leteckému hašení a monitoringu, využita mezikrajská a zahraniční pomoc, škoda 27,7 milionu Kč, uchráněné hodnoty za 400 milionů Kč (viz Velké požáry)

### Požár pneumatik v obci Vrdy - Koudelov, okres Kutná Hora

Požáry skládek pneumatik nebo jejich částí patří k nejnáročnějším mimořádným událostem jak z hlediska velkého nasazení sil a prostředků zasahujících JPO, doby trvání zásahu a potřeby velkého množství hasebních látek (voda, těžká pěna), tak z důvodu velkého množství uskladněného materiálu v silných vrstvách na rozsáhlé ploše. Takto uskladněné pneumatiky v případě vzniku požáru prohořívají do spodních obtížně přístupných vrstev. Hasební látky se tak jen stěží dostávají k hořícímu materiálu a stékají po povrchu. Kromě velké intenzity sálavého tepla, které rozkládá a odpařuje dodávaná hasiva, je charakteristický také významný vývoj toxických zplodin. Některé se uvolňují přímo do ovzduší, jiné společně s hasební látkou stékají po povrchu a hrozí kontaminace půdního podloží nebo vodních zdrojů. Požárem vzniklý odpad je následně také třeba ekologicky likvidovat.

Dne 4. března 2012 došlo v areálu bývalého statku v obci Vrdy - Koudelov, okres Kutná Hora, k požáru velkého množství pneumatik a jejich drcených částí uskladněných v silážní jámě na ploše o rozloze přibližně 5 x 8 metrů. Další ohnisko bylo z vnější strany stěny žlabu na ploše o rozloze asi 2 x 2 metry. Na hašení bylo nasazeno jednak několik útočných proudů „C“, ale také několik útočných proudů s těžkou a střední pěnou s cílem zamezit rozšiřování požáru na okolní uskladněné pneumatiky a zamezit přístupu kyslíku do spodních vrstev hořícího materiálu. Pro nepřístupnost ohniska bylo postupně povoláno několik kolových nakladačů včetně techniky ze Záchraného útvaru HZS ČR k odvozu pneumatik na volné prostranství, kde byly dohašovány. Protože se ze silážního žlabu stala „vodní laguna“, bylo rozhodnuto o máčení hořících pneumatik přímo v zatopeném žlabu. Současně bylo na zasaženou plochu dodáváno velké množství těžké a střední pěny pro ochranu nakladačů a zabránění dalšímu šíření požáru. Velitel zásahu si vyžádal ke konečné likvidaci a rozebrání prohořívajících vrstev bagry pro práci v hluboké vodě nahromaděné dvoudenním hašením. Během zásahu byly také pro velké množství kontaminované odpadní hasební vody a plyných zplodin hoření monitorovány blízké vodní zdroje a kvalita ovzduší v ohrožených obcích. Při zásahu bylo ze strany JPO použito celkem 2,5 milionů litrů vody a spotřebováno 18 tisíc litrů pěnidla. Požár po dva dny likvidovalo postupně 27 JPO a několik kusů těžké techniky. Celková plocha naskladněných pneumatik činila 2 000 m<sup>2</sup>.

Na základě zkušeností z minulých let aplikují JPO ke zdo-  
lávání požárů tohoto druhu dva typy taktických postupů. Jed-



ním je odebírání naskladněného materiálu a jeho dohašování ve slabších vrstvách, druhým postupem je máčení odebíraného materiálu v přistaveném kontejneru naplněném směsí vody a smáčedla (metoda známá jako tzv. „Polákova metoda“). Druhý postup se osvědčil z hlediska nákladů na likvidaci a míru ohrožení vodních zdrojů jako efektivnější.

### Lesní požár v Bzenci, okres Hodonín

Z hlediska hlavní zásahové činnosti JPO ne příliš často zmiňovaný, přesto ale velmi silný soupeř, je lesní požár. V mnoha státech, zejména jižní Evropy nebo Austrálie, obávaný protivník všech hasičů a noční můra obyvatel žijících v oblastech lesními požáry nejvíce ohrožených. V České republice se hasiči setkávají převážně s požáry lesních a travních porostů menšího rozsahu, jež nezpůsobují velké škody na majetku nebo na životech. Přesto, když se spojí přírodní živly jako oheň a vítr s dlouhotrvajícím suchem nebo lokalitou podporující rychlé šíření požáru, výsledkem je mimořádná událost zastíňující svým rozsahem a velkou potřebou nasazení sil a prostředků PO všechny ostatní.

Obec Bzenec v okrese Hodonín v Jihomoravském kraji se na jaře roku 2012 nesmazatelně zapsala do hasičského povědomí. Dne 24. května zpozoroval řidič lesní techniky při svážení větví požár, který v 15 hodin 58 minut ohlásil na OPIS HZS Jihomoravského kraje. V té době neměl nikdo představu, do jakých rozměrů se událost rozvine. O deset minut později se na místo požáru dostavila první JPO. Velitel jednotky odhadl rozsah zasažené plochy na 50 x 50 metrů převážně nízkého travního porostu. Protože se ale jednalo o lokalitu tzv. „Moravské Sahary“, tj. písčité suchý terén s převážně borovým porostem, požár podporovaný silným větrem se velmi rychle šířil, navíc s častou změnou směru šíření. Postupně byl proto vyhlášen druhý, třetí a následně zvláštní stupeň poplachu. Již první den na místě požáru zasahovalo přibliž-





ně 250 hasičů s velkým množstvím zásahové techniky. I přes tento fakt byl požár lokalizován až v pozdních večerních hodinách následujícího dne. Důvodem byl výše uvedený silný povrchový vítr, který rozšířil pozemní požár do korun stromů. Tzv. „korunový požár“ se vyznačuje značnou rychlostí plošného šíření, náhlou změnou směru šíření dle proudění vzduchu, a překonáváním proluk v porostu „přeskakováním“ na velké vzdálenosti. Často se tak JPO musely dát na ústup i za cenu ponechání věcných prostředků na místě a zachránit alespoň požární techniku zrychleným přesunem na bezpečné místo. V opačném případě by se ocitly v ohnivě pasti a ohrozily tak nejen požární techniku, ale i své životy. Na místo zásahu byla rovněž povolána letecká technika PČR, AČR a Letecké hasičské služby (celkem 4 vrtulníky a 3 letouny). Pro nutnost provádění úprav terénu, rozebírání hořících valů aj. byly na místo povolány jednotky Záchraného útvaru HZS ČR. Ty navíc disponovaly speciálním požárním tankem i automobilovým bagrem. JPO podporoval v jejich nasazení také speciální lesnický stroj Harvester. V rámci mezikrajské pomoci bylo nasazeno množství techniky pro nepřístupný terén, tzv. lesní speciály. S ohledem na délku zásahu a potřebu nasazení velkého množství hasičů přijal velitel zásahu (VZ) také pomoc nabízenou ze Slovenské republiky v podobě dvou odřadů pro lesní požáry (celkem 14 jednotek).

### Požár skladu tkalcovny firmy Mileta, a.s., Hořice, okres Jičín

Každoroční rozsáhlé požáry průmyslových objektů se již v České republice stávají nevídanou tradicí. Charakterizovat je lze zejména nasazením velkého množství sil a prostředků JPO, enormním rozsahem zasažené plochy, významným množstvím ohrožených osob, materiálu nebo technologií vysoké hodnoty, a následně extrémně vysokými škodami způsobenými vlivem požáru, zplodin hoření, zřícených konstrukcí aj. Zásah JPO také často komplikuje složitá orientace v členitém prostředí takového objektu, vnitřní strukturované dispozice jednotlivých budov, přítomnost produktovodů, elektrických vedení a zařízení pod napětím, častá přítomnost většího množství nebezpečných, hořlavých nebo výbušných látek apod. To vše klade vysoké nároky na řízení zásahové činnosti ze strany VZ případně štábu VZ a na odbornou připravenost, fyzickou zdatnost i vybavení zasahujících hasičů.

V sobotu 22. prosince 2012 v 5 hodin 55 minut byl na Krajské operační a informační středisko (KOPIS) HZS Královéhradeckého kraje nahlášen požár v areálu podniku Mileta, a.s. v Hořicích. Podnik se specializuje na textilní výrobu s využitím bavlněné příze. Technologie pro procesy od zpracování základní suroviny po expedici finálních výrobků jsou umístěny v hale o celkovém rozměru 70 x 200 x 11m, dispozičně řešené jako jeden požární úsek o dvou nadzemních podlažích. První nadzemní podlaží představuje zejména tkalcovnu, přípravnu a expedici finálních výrobků. Archivy, kanceláře a zázemí pro zaměstnance jsou umístěny v druhém nadzemním podlaží.

Jako první se na místo zásahu dostavila JPO ze stanice Hořice. Vjezd do areálu podniku byl v první fázi probíhajícího zásahu velmi komplikovaný z důvodu uzavřené vstupní brány. K evakuaci osob došlo již před příjezdem jednotky. Průzkumem bylo zjištěno silné zakouření prostoru skladu. Již během nasazení prvních útočných proudů došlo k rychlému šíření požáru, zejména kvůli velkému množství uskladněné příze a textilií. Následně byl vypnut elektrický proud v zasaženém prostoru a postupně také v celém areálu podniku. VZ vzhledem k předpokládanému velkému rozsahu události zřídil štáb VZ a vyhlásil zvláštní - nejvyšší stupeň poplachu. Na místo byla k hašení povolána také výšková technika. Působením velkého žáru se postupně propadla střecha a byly deformovány boční konstrukce zasažené části haly. Lokalizovat požár se podařilo po necelých osmi hodinách od nahlášení události. Následovalo časově náročné dohašování ohnisek. V průběhu tří dnů bylo nasazeno více než 140 hasičů a 36 kusů požární techniky.

Ačkoli byly požárem silně poškozeny nebo zničeny prostory přípravné a expedice výrobků včetně části skladovacích prostor, podařilo se zásahem JPO uchránit prostory a techno-



Pro zásobování vodou bylo využito kyvadlové dopravy z podzemních hydrantů a úpravy vody v obci Bzenec-Přívoz a dálkové dopravy vody hadicemi z řeky Moravy za použití velkoobjemových čerpadel. Celkem bylo nasazeno 208 JPO (1 500 hasičů a 360 ks požární techniky). Likvidaci požáru ohlásil velitel zásahu 30. května 2012, tj. sedmý den od jeho zpozorování.



logie zásadní pro chod podniku. Tím bylo umožněno opětovné započetí výroby v horizontu jednoho týdne od události.

## Zapojení HZS ČR do řešení výskytu otravy metylalkoholem



V souvislosti s nelegálním obchodováním s alkoholem a jeho pančováním metanolem vypukla v září 2012 „metanolová aféra“, která si vyžádala oběti na životech. Na následky otravy metanolem zemřelo od počátku září 2012 do konce února 2013 celkem 42 lidí. Dalších více než sto osob bylo prokazatelně intoxikováno. PČR doposud obvinila více než padesát osob. Nebezpečí metanolu ani na začátku roku 2013 úplně neodeznělo. Stále se objevují případy intoxikace a úmrtí následkem požití metanolu.

Pro organismus není toxický vlastní metanol (metylalkohol), ale jeho metabolické produkty. Působením enzymů se odbourává na formaldehyd a kyselinu mravenčí. Symptomy intoxikace metylalkoholem: opilost, křeče v břiše, závratě, bolest hlavy, nevolnost a zvracení, lehký narkotický stav, poruchy vidění, slepota, bezvědomí, zástava dechu. Při požití metanolu se doporučuje vypít 2 dcl kvalitního 40% alkoholu (etanolu), který působí jako antidotum intoxikace metanolem. Jako protijed začali lékaři používat přípravek FOMEPIZOL.

První člověk zemřel na otravu metanolem 3. září 2012. Zatím poslední intoxikovanou osobou (leden 2013) je nezletilá dívka. V průběhu kauzy Ministerstvo zdravotnictví přistoupilo dočasně k restriktivním opatřením, např. zákazu prodeje alkoholu nad 20 % obj. nebo zákazu vývozu lihovin a destilátů. Ministerstvo financí zavedlo nový kolkovací systém.

Usnesením vlády ČR byl ustanoven dočasný krizový štáb. HZS ČR zajišťoval v chemických laboratořích analýzu a stanovení

metanolu, zejména pro potřeby PČR a Celní správy ČR, a některé podpůrné činnosti jako manipulaci, přepravu nebo uskladnění vzorků. Státní potravinářská a zemědělská inspekce je orgánem státního dozoru zejména nad zdravotní nezávadností, jakostí a řádným označováním potravin. Její laboratoře však z kapacitních důvodů nestačily analyzovat obrovské množství vzorků lihovin a destilátů, proto se na chemických analýzách podílely další chemické laboratoře. Kromě laboratoří kriminalistického ústavu dále spolupracovaly laboratoře hygienické služby, Celní správy a HZS ČR. Státní potravinářská a zemědělská inspekce prověřovala u ostatních chemických laboratoří způsob analýzy, vyhodnocení výsledků a formu výstupů.

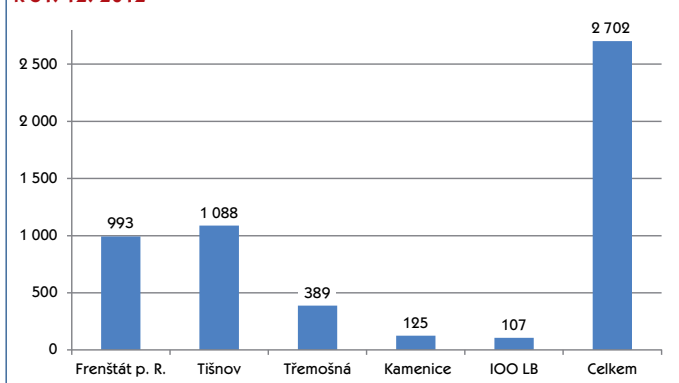
Do akce bylo zapojeno všech pět chemických laboratoří HZS ČR využívajících ke stanovení obsahu metanolu metodu plynové chromatografie s hmotnostní spektrometrií (GC/MS). Další metody byly využívány zejména pro třídění lihovin s větším obsahem metanolu (infračervená spektrometrie FTIR nebo Ramanova spektrometrie). V počátečním období řešení situace chemické laboratoře HZS ČR pracovaly v nepřetržitém výkonu služby 24 hodin denně. Výsledky byly vyhodnoceny dle vyhlášky č. 305/2004 Sb., přičemž za pozitivní byly považovány vzorky o koncentraci vyšší než 15 g metanolu na litr sto procentního etanolu.

V závislosti na počtu vzorků byly vzorky analyzovány maximálně do dvou dnů od dodání; v urgentních případech byla analýza provedena na počkání. K urychlení vyšetřování byla o výsledcích analýzy bezodkladně telefonicky informována Policie ČR, protokoly byly následně zaslány elektronickou cestou.

Chemické laboratoře HZS ČR analyzovaly od září 2012 do poloviny ledna 2013 celkem 2 702 vzorků, z toho bylo označeno 266 pozitivních vzorků na obsah metanolu. Z pozitivních vzorků bylo 75 % s obsahem metanolu do 10 % obj. a 20 % s obsahem metanolu v intervalu 20 až 30 % obj. PČR zasobovala chemické laboratoře HZS ČR podezřelými zásilkami, a proto relativně velmi vysoký počet pozitivně označených vzorků byl zaznamenán právě u HZS ČR.

Chemické laboratoře HZS ČR svou intenzivní práci prokázaly, že jsou připraveny na analýzu toxických látek nejen v životním prostředí, ale i v potravinách. Laboratoře jsou schopny spolu aktivně spolupracovat a vytvořit tak celorepublikovou síť, která je připravena i na neočekávaný nápor velkého počtu vzorků nebezpečných látek, které je potřeba nejen identifikovat, ale stanovit i jejich koncentraci.

Počet přijatých vzorků v chemických laboratořích HZS ČR k 31. 12. 2012



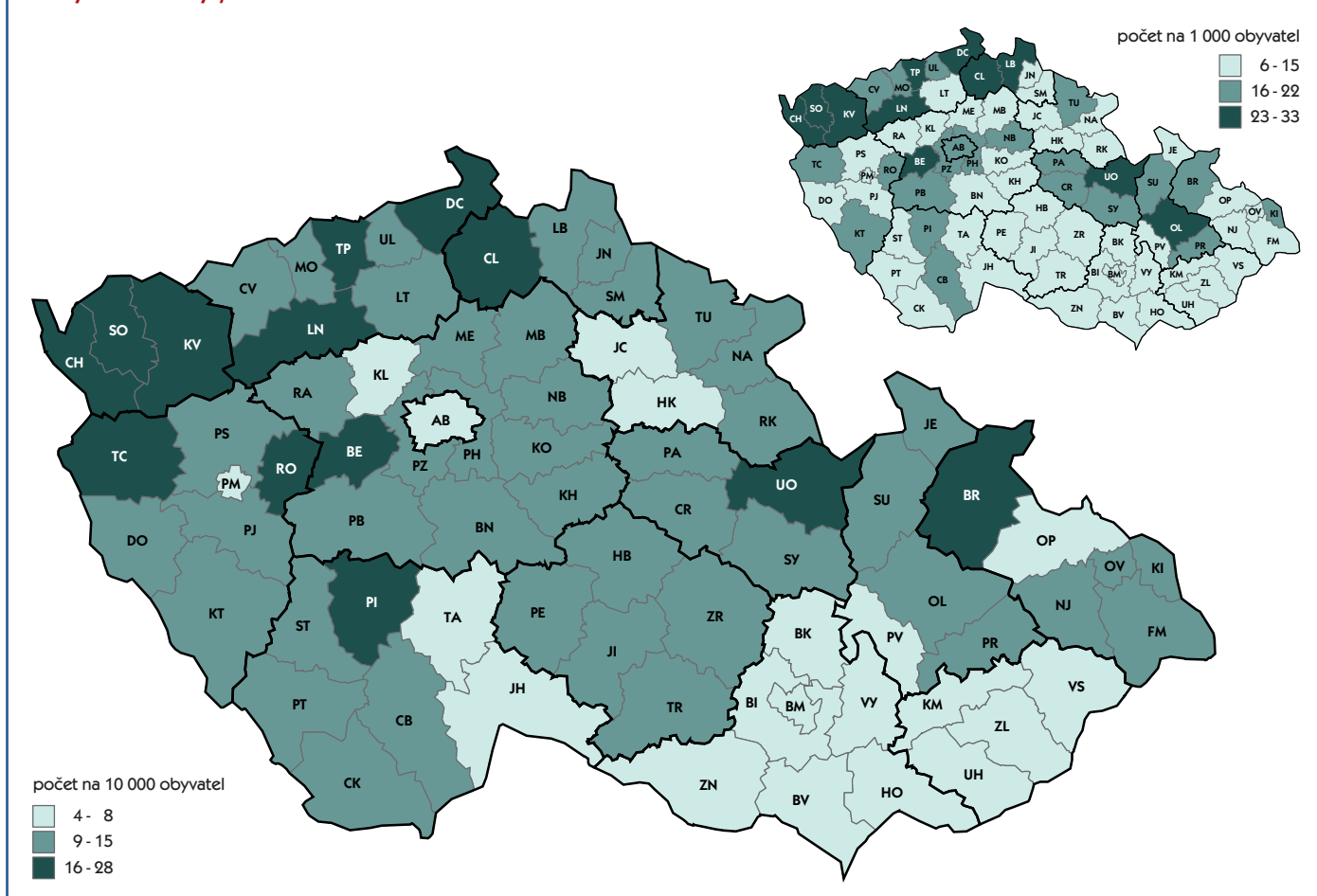
**Jednotlivé činnosti JPO (počet)**

Druh činnosti	HZS ČR		JSDH obcí		HZS podniků		JSDH podniků		Celkem	
	Počet	Ind. %	Počet	Ind. %	Počet	Ind. %	Počet		Počet	Ind. %
požární asistence	293	172	256	94	93	100	114		756	118
asistence při vyhledávání či likvidaci nástr. systému průzkum	85	91	15	79	9	75	5		114	90
použití hasicích přístrojů	83 038	108	25 502	108	8 389	97	4 498		121 427	108
použití jednoduchých hasicích prostředků	441	106	137	94	79	75	72		729	98
voda z proudů D	2 230	107	1 414	130	193	103	395		4 232	116
voda z proudů C	269	103	158	155	17	113	26		470	117
voda z proudů B	5 710	102	5 199	106	535	90	954		12 398	104
voda z lafetových proudnic	250	86	220	94	25	74	67		562	89
vysokotlaká voda	453	103	489	108	58	100	68		1 068	106
lehká pěna	7 655	95	2 168	103	344	83	90		10 257	94
střední pěna	3	x	0	0	1	x	0		4	200
těžká pěna	145	431	13	186	18	180	0		176	320
smáčedlo	94	90	27	73	25	109	0		146	87
prášek z mobilní techniky	347	82	208	134	20	54	8		583	94
inertní plyny z mobilní techniky	6	86	2	100	4	100	2		14	108
zvláštní technické prostředky a hasiva	25	74	1	x	9	180	0		35	90
čerpání a odčerpávání vody	191	113	41	84	5	71	12		249	106
dálková doprava vody hadicemi	1 221	138	1 371	94	270	103	507		3 369	108
dálková doprava vody kyvadlová	59	80	143	74	5	83	62		269	74
doplňování vody	531	131	1 425	130	37	67	175		2 168	126
chlazení	1 709	113	2 894	120	211	91	479		5 293	115
odvětrání prostorů přirozené	864	97	326	89	114	84	63		1 367	95
odvětrání prostorů nucené	3 482	106	869	110	232	88	131		4 714	106
izolace, separace látek	1 495	101	409	109	84	83	13		2 001	102
neutralizace	46	75	5	45	19	146	7		77	80
ředění	24	50	5	500	13	130	2		44	73
přečerpávání látky	43	88	11	52	24	80	2		80	79
ohraničení, zahrazení uniklé látky	273	99	17	100	27	123	2		319	100
jímání, sběr uniklé látky (mimo ropných produktů)	861	102	119	95	88	81	11		1 079	99
zjišťování druhu uniklé látky	338	108	39	115	50	102	11		438	106
odběry vzorků	618	114	46	105	56	68	18		738	109
měření koncentrace plynů	260	160	9	113	4	200	19		292	149
zajištění místa nehody	1 501	121	20	118	116	72	10		1 647	116
odstraňování následků dopravní nehody	10 855	117	1 980	116	588	95	73		13 496	116
řízení provozu na komunikacích	9 233	110	1 495	105	512	100	53		11 293	109
odstraňování překážek z komunikace a jiných prostor	6 411	131	1 533	131	119	149	94		8 157	131
odstraňování úniků ropných látek - prov. náplní vozidel	12 611	124	4 647	128	1 773	134	754		19 785	126
protipožární opatření	9 374	101	1 427	100	455	116	68		11 324	102
ochrana okolí	9 471	120	870	154	89	114	25		10 455	122
osvětlení místa zásahu	1 058	117	756	103	91	118	130		2 035	110
práce na vodě	2 544	107	1 016	115	109	96	65		3 734	108
práce ve vodě a pod vodou	429	110	157	107	14	117	29		629	111
obsluha nebezpečného zařízení	231	92	91	70	1	25	25		348	79
provizorní oprava	50	79	23	177	1	20	1		75	90
rozebírání konstrukcí	975	109	170	99	142	99	22		1 309	105
uzavírání vody, plynu, elektřiny apod.	2 667	99	2 101	107	109	84	366		5 243	102
vnikání do uzavřeného prostoru	2 768	110	357	97	77	105	52		3 254	111
odstraňování sněhu, ledu	13 489	107	855	97	111	89	37		14 492	106
zásah ve výšce s lezeckými prostředky	202	x	92	x	49	x	17		360	x
zásah ve výškách a nad volnou hloubkou	429	100	68	85	73	100	14		584	99
vyhledávání osob	3 315	94	652	85	126	90	63		4 156	92
vyhledávání, záchrana osob z vody	934	101	470	109	43	88	104		1 551	102
vyprošťování osob z hloubek	151	89	39	87	1	33	5		196	87
vyprošťování osob z výšek	146	99	28	140	5	167	6		185	108
vyprošťování osob z havarovaných vozidel	136	95	17	113	7	175	0		160	96
vyprošťování osob z výtahu	1 180	98	227	120	25	156	3		1 435	102
transport pacienta	1 159	107	42	114	151	156	10		1 362	112
záchrana osob jiná	26	104	8	67	3	x	0		37	97
předlékařská pomoc	3 710	124	475	173	735	126	22		4 942	128
spolupráce při ošetřování pacienta	1 161	116	205	122	59	92	73		1 498	123
vyprošťování předmětů	2 853	117	594	125	381	106	159		3 987	119
odchyt zvířat včetně vyhledávání	2 766	125	256	167	28	122	12		3 062	128
odchyt a likvidace obtížného hmyzu	694	125	199	100	42	102	41		976	116
evakuace osob objektová	648	119	186	111	34	142	34		902	119
evakuace osob plošná	2 471	56	1 586	50	80	48	332		4 469	55
evakuace předmětů	242	119	96	150	40	133	12		390	126
evakuace zvířat, záchrana zvířat	27	270	11	79	6	100	1		45	136
zřízení a zajištění provozu evakuačního střediska	294	107	286	103	8	160	62		650	106
	609	150	143	151	8	114	18		778	146
	6	150	1	25	0	0	1		8	100

Druh činnosti	HZS ČR		JSDH obcí		HZS podniků		JSDH podniků		Celkem	
	Počet	Ind. %	Počet	Ind. %	Počet	Ind. %	Počet		Počet	Ind. %
označování nebezpečných oblastí	294	125	70	83	13	65	18		395	111
dekontaminace osob včetně hasičů	28	165	4	400	4	100	3		39	163
dekontaminace techniky a prostředků	24	160	1	50	4	44	2		31	92
doprava pitné vody, potravin, předmětů k přežití	55	204	141	207	3	300	9		208	187
výdej a rozdělení pitné vody a potravin	67	176	30	136	1	100	6		104	151
poskytnutí technických prostředků složkám IZS	251	x	9	x	4	x	1		265	x
týlové práce	260	156	192	97	10	91	34		496	121
monitoring vodního toku	352	x	237	x	15	x	74		678	x
čekání na speciální služby	1 477	118	232	133	156	100	32		1 897	118
pořizování foto, video	7 496	194	394	205	683	196	11		8 584	194
záloha na místě události	1 832	122	3 475	118	155	101	771		6 233	118
pohotovost na vlastní stanici	11	17	813	125	3	75	18		845	126
záloha na stanici (jiné než vlastní)	213	93	904	116	7	350	42		1 166	112
jiné	4 969	104	1 715	99	681	103	434		7 799	102
bez zásahu po dostavení, odvolání při cestě k zásahu	1 363	73	590	84	54	46	83		2 090	71
<b>Celkem</b>	<b>238 577</b>	<b>110</b>	<b>75 524</b>	<b>108</b>	<b>19 062</b>	<b>102</b>	<b>12 144</b>		<b>345 307</b>	<b>109</b>



Zásahy JPO - odchyt, evakuace a záchrana zvířat v letech 2008-2012



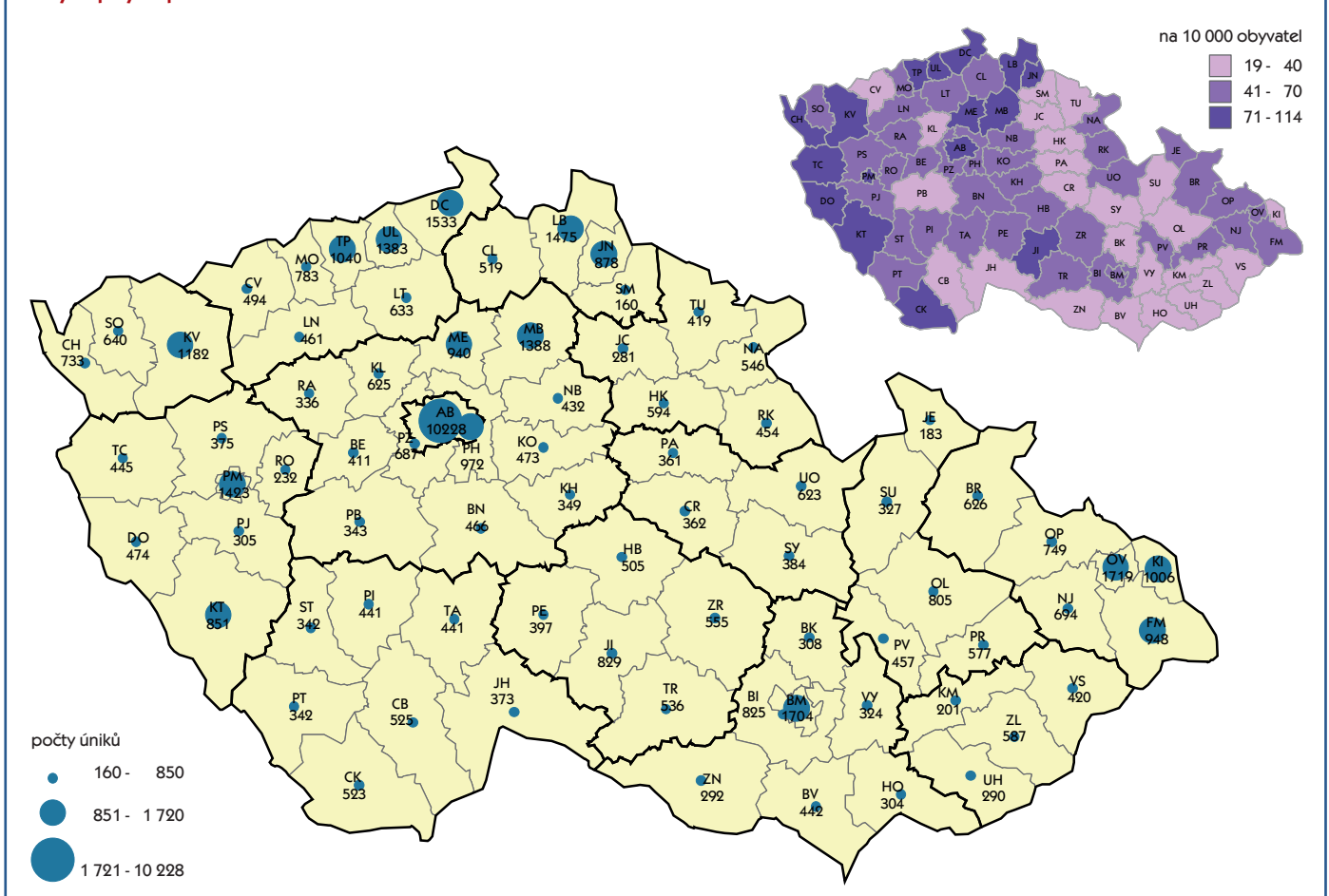
## Negativní vlivy u zásahů

Druh	Počet	Index %
<b>Pozdní příjezd JPO</b>		
špatná funkce ohlašovny požárů	14	67
selhání spojovacích prostředků	131	142
pozdní ohlášení oproti zpozorování	22	200
pozdní vyhlášení poplachu oproti ohlášení	15	167
pozdní výjezd oproti vyhlášení poplachu	14	280
obtížná cesta na místo zásahu	415	127
selhání vozidla na cestě	12	120
přivolaná místní JPO nevyjela k požáru	41	1 367
pozdní přivolání dalších JPO	0	0
jiné	73	197
<b>Hasební podmínky JPO</b>		
nedostatek sil	5	250
nedostatek základní techniky a věc. prostředků PO	11	157
nedostatek speciální techniky	18	164
nedostatek vody	17	89
nedostatek ostatních hasebních prostředků	2	x

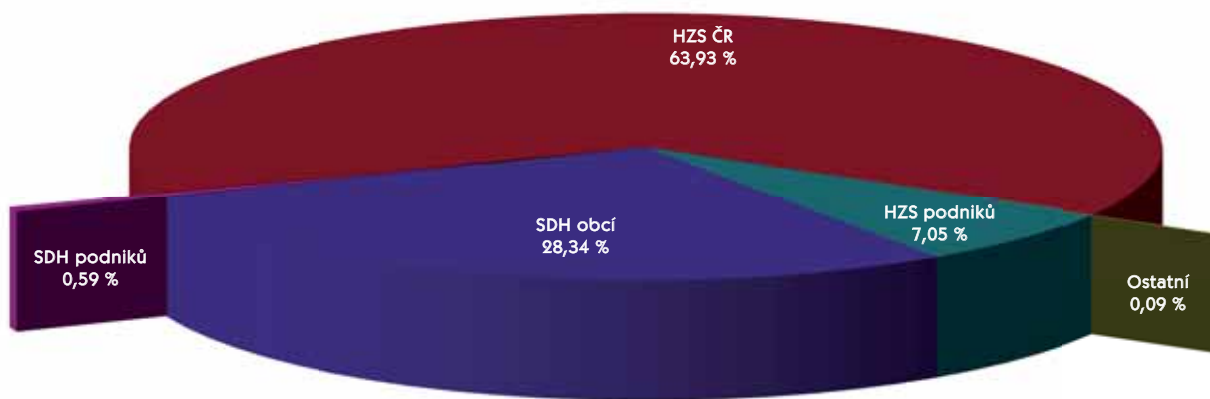
Druh	Počet	Index %
<b>Hasební podmínky JPO</b>		
nedostatek ochranných prostředků	4	100
selhání požární techniky	53	136
nesprávné nasazení sil a prostředků	3	300
špatná spolupráce s majitelem (uživatelé)	43	143
jiné	9	225
<b>Okolnosti znesnadňující zásah</b>		
zakouření a přítomnost plyných toxických látek	399	162
sálání tepla, roztékání hořlavých hmot	78	144
nevypnutý elektrický proud	61	145
nebezpečí výbuchu nebo destrukce	91	154
nevyhovující nástupní plocha	54	138
nevyhovující zásahové nebo evakuační cesty	56	130
teplota pod -10 °C	228	877
jiné vlivy atmosférických podmínek	476	204
negativní vliv technologické dispozice	10	100
jiné	60	140



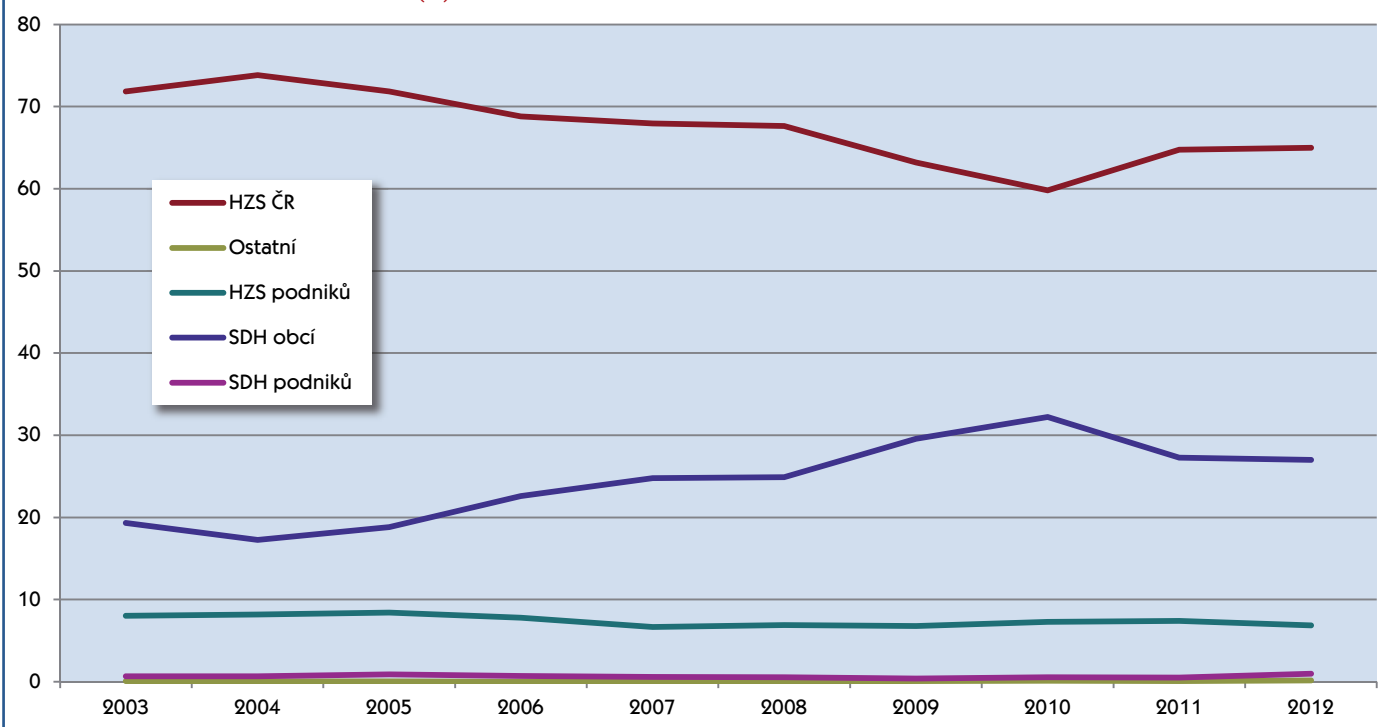
## Úniky ropných produktů likvidované JPO v letech 2003-2012



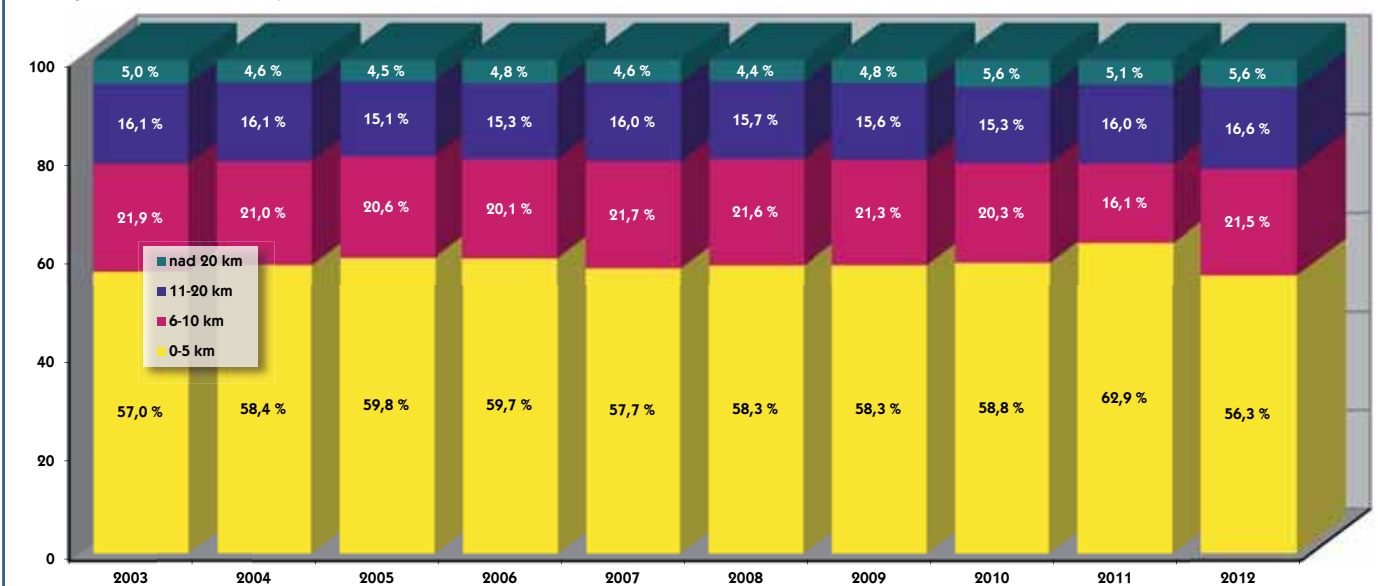
Podíl druhů JPO na zásahové činnosti v letech 2008-2012



Podíl druhů JPO na zásahové činnosti (%)



Zásahy všech druhů JPO podle vzdálenosti k události



## Velká cvičení složek IZS

### Mezinárodní cvičení USAR odřadů Ostrava 2012

Ve dnech 16. až 19. října 2012 se stala Ostrava místem setkání speciálních vyhledávacích a záchranných USAR týmů (z anglického Urban Search and Rescue), jejichž hlavním posláním je záchrana osob ze zřícených budov a plnění úkolů v rámci mezinárodních záchranných operací. Námětem cvičení bylo vyhledávání a záchrana osob zavalených pod troskami budov zřícených vlivem ničivého zemětřesení ve fiktivním státu Chachárie. Cvičení se zúčastnily dva české USAR týmy (HZS Moravskoslezského kraje a HZS hl. m. Prahy), USAR tým z Polska a USAR tým ze Slovenska. Stěžejní činnost USAR týmů probíhala v oblasti Dolních Vítkovic v Ostravě, kde bylo připraveno reálné prostředí simulující objekty těžce destruované vlivem zemětřesení. Cvičení českých USAR týmů, ať už ve sloučené úrovni HEAVY nebo jako samostatné USAR týmy HZS hl. m. Prahy a HZS Moravskoslezského kraje úrovně MEDIUM, se konají každý rok jako součást přípravy záchranářů na mezinárodní záchranné operace a udržení úrovně získané certifikátem INSARAG (z anglického International Search and



Rescue Advisory Group působící v rámci Úřadu OSN pro koordinaci humanitárních záležitostí).

### Mezinárodní setkání kynologických týmů

Ve dnech 13. až 16. června 2012 se v lokalitě bývalého výrobního závodu v Kaznějově uskutečnilo IV. Mezinárodní pracovní setkání kynologických týmů USAR odřadů, které organizovalo MV-GŘ HZS ČR. Námětem cvičení bylo zřícení převážně většiny budov městské zástavby vlivem zemětřesení. Ve fiktivním městě Vitacit došlo k silnému poškození továrny na výrobu průmyslových a vojenských výbušnin, jehož součástí bylo i zkušební centrum munice. Vlivem zemětřesení vypukl požár výrobní linky s následnými výbuchy, v důsledku čehož došlo

k totální destrukci většiny budov a u zbylých stojících objektů byl předpoklad velmi narušené stability. Do cvičení byli zapojeni předurčení kynologové z České republiky a dále kynologové ze Slovenska. Praktické nasazování kynologických týmů a hodnocení jejich práce při plnění jednotlivých úkolů probíhalo soutěžní formou, kdy dvoučlenný kynologický tým plnil úkoly podle předem stanoveného scénáře. Součástí cvičení bylo i instruktážně metodické zaměstnání atestovaných kynologů a také cvičení USAR odřadu Praha a příslušníků Záchraného útvaru HZS ČR.

### Taktické cvičení složek IZS Libereckého kraje

Ve dnech 8. až 10. června 2012 se na bývalém vojenském letišti u města Stráž pod Ralskem a v jeho okolí uskutečnilo historicky největší taktické cvičení složek IZS Libereckého kraje. Námětem cvičení byla záchrana pohřešovaných osob - pátrací akce v terénu, záchrana tonoucího z vodní plochy, záchrana velkého počtu zraněných, nácvik sutinového vyhledávání s využitím psů, nalezení utonulého pod vodní hladinou a jeho resuscitace, uhašení požáru velké budovy se zakouře-

ním a evakuace osob uvězněných na střeše tohoto objektu s použitím vrtulníku ZZS, ohraničení a jímání ropných produktů z vodní hladiny, výcvik s velkokapacitním čerpadlem, stavba protipovodňové hráze a činnost složek IZS při výskytu biologické nákazy.

Cvičení se celkem zúčastnilo 301 cvičících z HZS Libereckého kraje, Záchraného útvaru HZS ČR, JSDH obcí, AČR a dalších složek IZS.

### Taktické cvičení složek IZS s mezinárodní účastí MAAFEX 2012

Cvičení probíhalo v katastru města Teplá v okrese Karlovy Vary a v areálu podniku Jitona Teplá ve dnech 22. a 23. června 2012. Námětem cvičení bylo zemětřesení o magnitudě 7,5 v blízkosti města Teplá s následným narušením hráze blízké přehrady, přívalovou vlnou a řešením následků zemětřesení i povodňové situace. Do cvičení byly zapojeny složky IZS, orgány krizového řízení kraje a obce a nevládní organizace. Byla procvičena i spolupráce s německým odřadem THW (z německého Technisches Hilfswerk, Spolková služba Technické pomoci). Cvičení bylo časově a územně rozděleno na sedm samostatných úseků, ve kterých probíhaly činnosti jako vyhledávání a záchrana osob, zajištění stavebních konstrukcí, výstavba a provoz materiální základny humanitární pomoci, protipovodňová ochrana území, evakuace osob a organizace materiální humanitární pomoci. MV-GŘ HZS ČR na cvičení vyslalo poprvé nově vytvořenou předsunutou zdravotnickou jednotku, tzv. Traumateam ČR. Tato speciální jednotka je určena pro nasazování na mezinárodních záchranných operacích a MV-



-GŘ HZS ČR ji vytváří ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví, Fakultní nemocnicí Brno a HZS hl. m. Prahy.

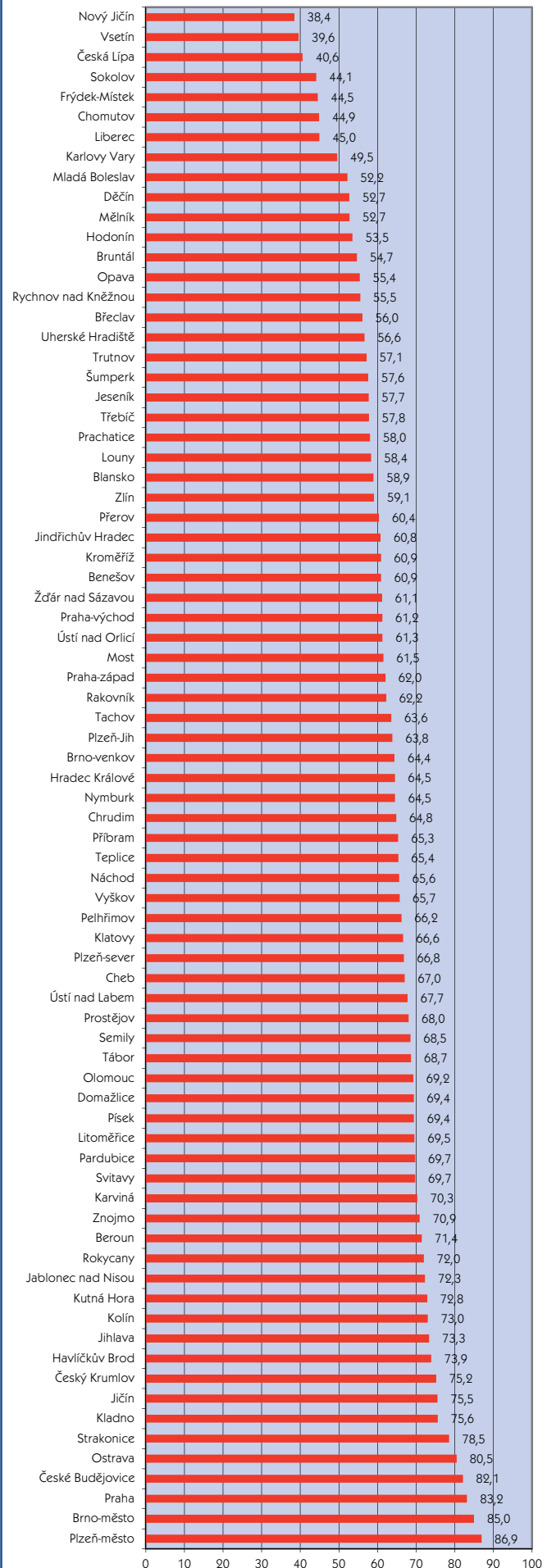
### Prověřovací cvičení složek IZS Jihomoravského kraje

Připravenost složek IZS na mimořádnou událost v novém Královopolském tunelu v Brně prověřilo společné cvičení ve středu 29. srpna 2012. Svým rozsahem se jednalo o ojedinělé cvičení, protože Královopolský tunel je nejdelším silničním tunelem v Brně a případný zásah v něm probíhá vždy za ztížených podmínek. Námětem cvičení byla dopravní nehoda s následným požárem. V tunelové troubě A (ve směru Královo Pole – Žabovřesky) fiktivně havaroval

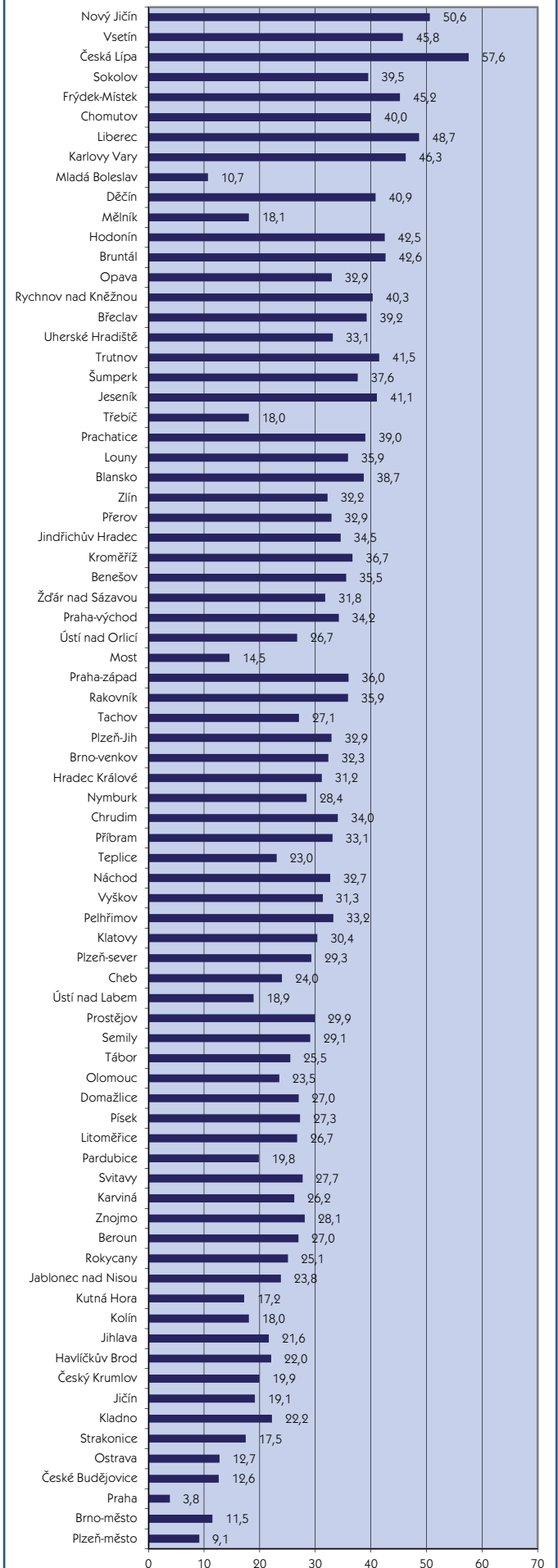
dodávkový automobil a dva osobní automobily. Při střetu tří vozidel bylo zraněno pět osob, dodávkový automobil začal po nárazu hořet. Tunel zaplnil hustý dým, za havarovanými vozidly se vytvořily kolony vozidel, jejichž osádky ohrožoval kouř a zplodiny hoření.

Cvičení se zúčastnily základní a některé z ostatních složek IZS Jihomoravského kraje a pracovníci Brněnských komunikací, kteří tunel provozují.

Podíl zásahů HZS ČR na celkovém počtu zásahů v okresech v letech 2008-2012



Podíl zásahů SDH obcí na celkovém počtu zásahů v okresech v letech 2008-2012





# Tísňové volání

Telefonické tísňové volání je nejrozšířenější způsob pro přivolání pomoci nebo oznámení informací, které jsou důležité pro bezpečnost. Tísňové volání funguje:

- nepřetržitě,
- pro všechny občany,
- na celém území,
- bezplatně,
- ve všech telefonních sítích, a
- ze všech koncových hlasových zařízení telefonních sítí.

Občané jsou na tento způsob přivolání pomoci zvyklí a s rozvojem mobilní telefonie se tísňové volání stalo nepřetržitě dostupné pro všechny a téměř všude. Tísňové volání je službou státu, kterou je zajišťována ochrana základních lidských práv – ochrana života, zdraví a majetku. Na základě informace získané z tísňového volání zahajují složky IZS svou činnost, zejména pak realizují výjezd a zásah v místě ohlášené události. Tyto informace jsou na operační střediska složek IZS předávány elektronicky prostřednictvím tzv. „datových vět“.

HZS ČR přijímá telefonická tísňová volání na národním čísle tísňového volání 150 a jednotném evropském čísle tísňového volání 112. Pro příjem tísňových volání provozuje HZS ČR celonárodní moderní telekomunikační technologii rozmístěnou do 14 krajských telefonních center. Prostřednictvím nové technologie jsou přijímány veškeré tísňové hovory na linku 112, všechny tísňové hovory na linku 150 z mobilních sítí a tísňové hovory na linku 150 z pevné telefonní sítě. V roce 2012 došlo k dokončení integrace příjmu národního čísla 150 do moderní technologie.

Na evropské číslo tísňového volání 112 lze volat bezplatně z pevných i mobilních telefonů ve všech členských státech EU a rovněž v některých evropských státech mimo unii – Chorvatsko, Černá Hora, Norsko, Lichtenštejnsko, Island a Turecko. Zavést číslo 112 se chystají Ukrajina, Bosna a Hercegovina a Srbsko. Bulharsko, Dánsko, Finsko, Island, Malta, Nizozemsko, Portugalsko, Rumunsko a Švédsko se rozhodly, že číslo 112 se stane jejich jedinou linkou tísňového volání. V České republice je linka 112 na základě rozhodnutí vlády provozována současně s dříve zavedenými národními čísly tísňového volání.

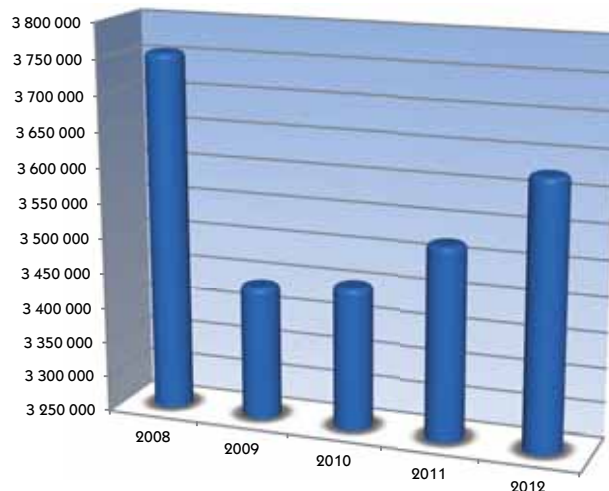
Z výsledků průzkumu Eurobarometr je zřejmé, že v České republice došlo k nárůstu znalosti čísla 112 jako vnitrostátního čísla tísňového volání (58 %) a současně vzrostl i počet respondentů, kteří dokázali identifikovat linku 112 jako číslo, které lze kdekoli v EU použít pro přivolání pomoci v případě nouze (51 %).

V roce 2012 se s informací o existenci a způsobu použití linky 112 setkalo 47 % dotázaných, nejčastěji prostřednictvím televize (79 %). Současně 33 % respondentů uvedlo, že obdrželo informace o lince 112 prostřednictvím sítě Internet (nejvíce v Evropě), 17 % dotázaných informaci získalo z informační SMS zprávy při roamingu.

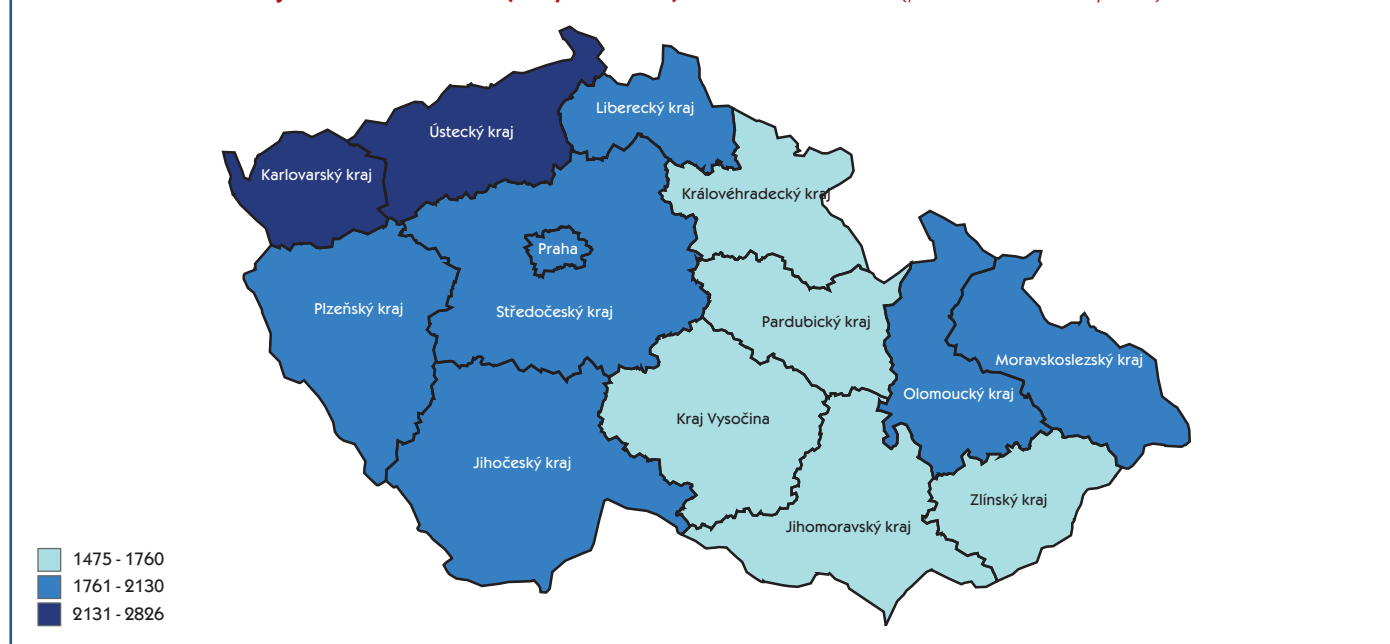
Dle průzkumu Eurobarometr uskutečnilo v roce 2012 tísňový hovor 17 % dotázaných obyvatel České republiky, přičemž 18 % z nich v tísni volalo linku 112. Demografické vyhodnocení průzkumu také ukazuje, že s rostoucím věkem lidé preferují využívání jednotného tísňového čísla.

V roce 2012 odbavila telefonní centra tísňového volání HZS ČR celkem 4 094 452 hovory.

Volání na číslo 112 (počet)



Volání směřovaná na krajská telefonní centra (linky 112 a 150) v letech 2008-2012 (počet na 1 000 obyvatel)



# Požáry

## Základní ukazatele

Druh	Hodnota
počet požárů	20 492
přímé škody (Kč)	2 861 527 700
uchráněné hodnoty (Kč)	10 637 936 000
usmrceno osob	125
zraněno osob	1 286

Poznámka - v celkovém počtu požárů je zahrnuto i 12 požárů v zahraničí (travin, lesních porostů a osobních automobilů)

## Požáry - přehled

Rok	Počet požárů	Škoda Kč	Usmrceno osob	Zraněno osob
1998	24 041	1 902 566 000	96	1 123
1999	20 857	2 088 610 700	105	934
2000	20 919	1 426 340 200	100	975
<b>1996-2000</b>	<b>108 896</b>	<b>7 992 965 800</b>	<b>554</b>	<b>5 095</b>
2001	17 285	2 054 670 000	99	881
2002	19 132	3 731 915 000	109	942
2003	28 937	1 836 614 900	141	1 112
2004	21 191	1 669 305 100	126	918
2005	20 183	1 634 371 000	139	914
<b>2001-2005</b>	<b>106 728</b>	<b>10 926 876 000</b>	<b>614</b>	<b>4 767</b>
2006	20 262	1 933 991 700	144	919
2007	22 394	2 158 494 200	130	1 023
2008	20 946	3 277 297 400	142	1 109
2009	20 177	2 169 150 200	117	980
2010	17 937	1 956 159 200	131	1 060
<b>2006-2010</b>	<b>101 716</b>	<b>11 495 092 700</b>	<b>664</b>	<b>5 091</b>
2011	21 125	2 241 800 100	129	1 152
2012	20 492	2 861 527 700	125	1 286

V porovnání s rokem 2011 vzniklo o 3 % požárů méně, škody jsou vyšší o 27,7 %. Přitom 399 velkými požáry (se škodou 1 mil. Kč a více), tzn. 1,9 % z celkového počtu, vzniklo 77,5 % z celkových škod. Usmrčených osob bylo v roce 2012 o 3,1 % méně a zraněných o 11,6 % více.

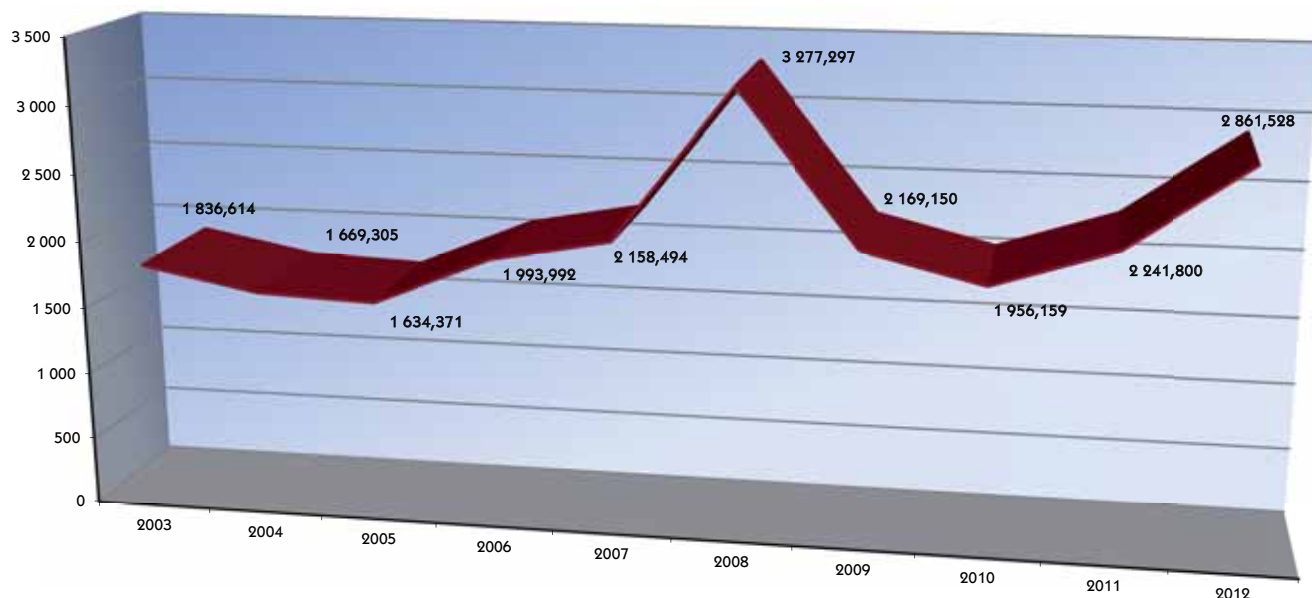
Hasiči bezprostředně zachránili při požárech 726 osob a dalších 4 469 osob bylo před požáry evakuováno.

Z uvedeného přehledu vyplývá, že v roce 2012 vzniklo na území ČR v průměru denně 56 požárů a škoda 7,8 milionu Kč. Uchráněné hodnoty JPO 3,7x převyšují škody přímé.

## Uchráněné hodnoty při požárech

Rok	Uchráněné hodnoty Kč
1998	6 925 493 000
1999	8 907 455 000
2000	6 584 192 000
<b>1996-2000</b>	<b>37 229 183 000</b>
2001	6 230 121 000
2002	6 251 751 000
2003	7 646 975 000
2004	6 977 363 000
2005	7 110 116 000
<b>2001-2005</b>	<b>34 216 326 000</b>
2006	9 182 541 000
2007	8 974 428 000
2008	14 545 693 000
2009	9 074 906 000
2010	11 115 762 000
<b>2006-2010</b>	<b>52 893 330 000</b>
2011	8 078 932 000
2012	10 637 936 000

## Přímé škody (mil. Kč)



## Usmrcené a zraněné osoby při požárech

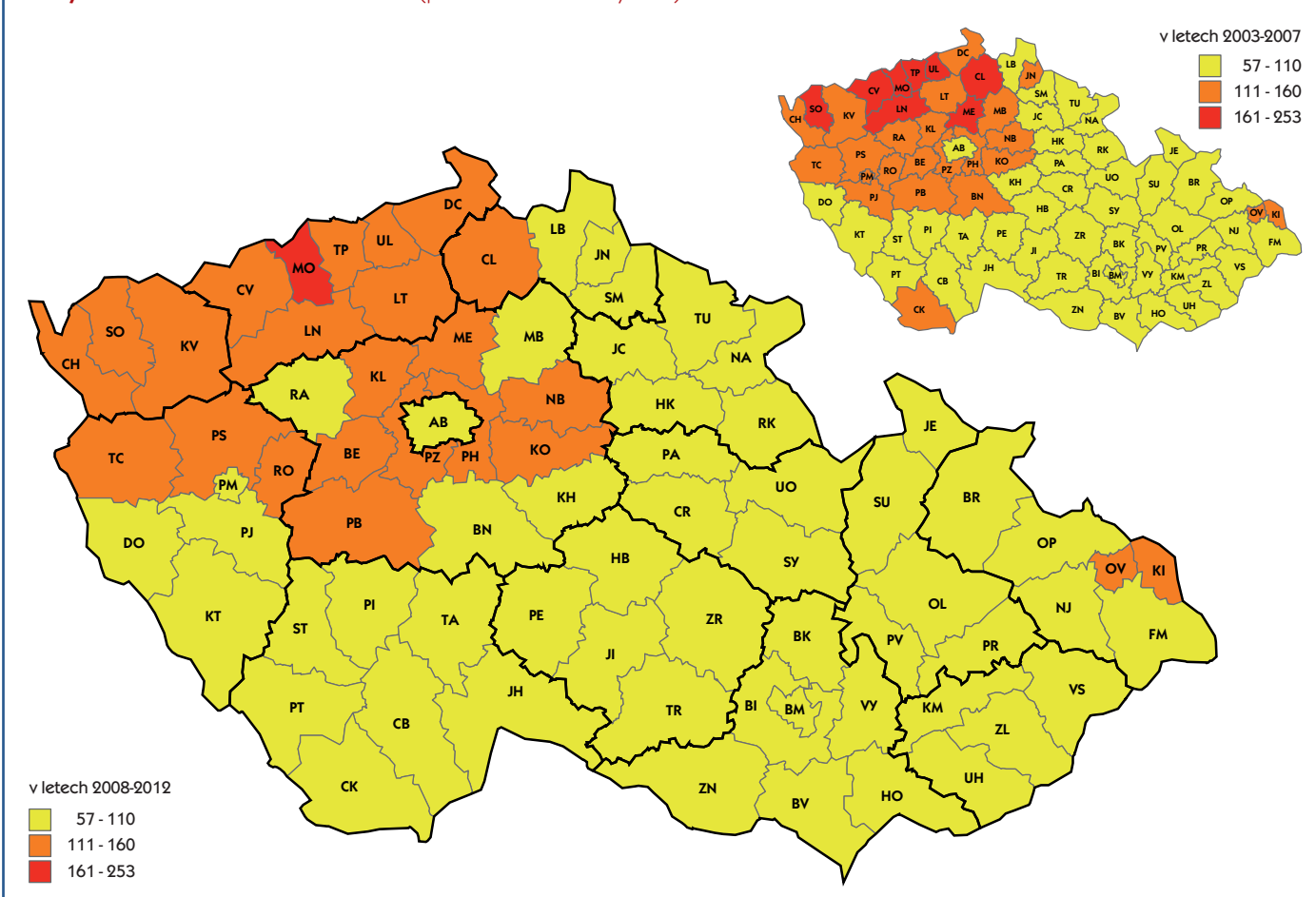
Kategorie	2008		2009		2010		2011		2012		Index %	
	U	Z	U	Z	U	Z	U	Z	U	Z	U	Z
děti do 15 let	2	56	3	36	3	62	2	72	0	74	0	103
osoby od 15 do 60 let	116	760	81	674	105	749	97	795	85	877	88	110
osoby nad 60 let	23	66	33	79	23	54	30	105	39	103	130	98
hasiči profesionální	0	144	0	111	0	118	0	127	0	148	0	117
hasiči dobrovolní	1	83	0	80	0	77	0	53	1	77	0	145
<b>Celkem</b>	<b>142</b>	<b>1109</b>	<b>117</b>	<b>980</b>	<b>131</b>	<b>1 060</b>	<b>129</b>	<b>1 152</b>	<b>125</b>	<b>1 286</b>	<b>97</b>	<b>112</b>

**Požáry podle okresů a krajů**

Okres (kraj)	Počet požárů (dále nedoře- řované v %)	Podíl v %	Index %	Počet požárů na 1 000 obyvatel	Přímá škoda v tis. Kč	Podíl v %	Uchráněné hodnoty v tis. Kč	Podíl v %	Usmrceno	Zraněno
<b>Hl. m. Praha</b>	<b>2 395 (55)</b>	<b>11,69</b>	<b>95</b>	<b>1,9</b>	<b>655 290,40</b>	<b>22,90</b>	<b>223 476,10</b>	<b>2,10</b>	<b>6</b>	<b>135</b>
Benešov	207	1,01	105	2,2	32 077,00	1,12	46 276,00	0,44	1	13
Beroun	206	1,01	104	2,4	22 583,00	0,79	109 701,00	1,03	3	16
Kladno	405	1,98	116	2,5	69 122,00	2,42	88 740,00	0,83	6	34
Kolín	208	1,02	89	2,2	16 283,00	0,57	143 891,00	1,35	0	10
Kutná Hora	135	0,66	88	1,8	13 834,00	0,48	58 933,00	0,55	3	20
Mělník	283	1,38	84	2,7	9 903,00	0,35	82 415,00	0,77	3	10
Mladá Boleslav	250	1,22	83	2,0	18 452,00	0,64	69 480,00	0,65	2	13
Nymburk	209	1,02	95	2,2	32 976,00	1,15	79 659,00	0,75	3	8
Praha-východ	337	1,64	102	2,2	52 521,00	1,84	1 027 519,00	9,66	3	20
Praha-západ	273	1,33	101	2,2	43 675,00	1,53	84 715,00	0,80	3	21
Příbram	281	1,37	90	2,5	25 710,00	0,90	128 087,00	1,20	2	20
Rakovník	114	0,56	110	2,1	12 470,00	0,44	45 924,00	0,43	1	18
<b>Středočeský</b>	<b>2 908 (58)</b>	<b>14,20</b>	<b>97</b>	<b>2,3</b>	<b>349 606,00</b>	<b>12,23</b>	<b>1 965 340,00</b>	<b>18,46</b>	<b>30</b>	<b>203</b>
České Budějovice	269	1,31	88	1,4	25 310,60	0,88	93 179,00	0,88	5	27
Český Krumlov	155	0,76	125	2,5	5 359,20	0,19	22 164,00	0,21	0	12
Jindřichův Hradec	150	0,73	107	1,6	11 185,00	0,39	86 545,00	0,81	2	10
Písek	120	0,59	111	1,7	65 239,90	2,28	95 843,70	0,90	2	7
Prachatice	116	0,57	105	2,3	20 900,00	0,73	44 917,00	0,42	2	31
Strakonice	76	0,37	78	1,1	9 312,50	0,33	20 391,00	0,19	0	3
Tábor	144	0,70	99	1,4	18 862,00	0,66	141 480,00	1,33	2	14
<b>Jihočeský</b>	<b>1 030 (47)</b>	<b>5,03</b>	<b>100</b>	<b>1,6</b>	<b>156 169,20</b>	<b>5,46</b>	<b>504 519,70</b>	<b>4,74</b>	<b>13</b>	<b>104</b>
Domažlice	112	0,55	117	1,8	12 252,00	0,43	81 567,00	0,77	0	5
Klatovy	165	0,81	102	1,9	23 585,70	0,82	37 157,00	0,35	2	17
Plzeň-jih	86	0,42	98	1,4	10 202,30	0,36	46 725,00	0,44	0	3
Plzeň-město	434	2,12	97	2,3	57 832,70	2,02	143 768,80	1,35	1	21
Plzeň-sever	170	0,83	109	2,2	24 830,90	0,87	72 571,00	0,68	0	2
Rokycany	98	0,48	90	2,1	4 294,00	0,15	21 481,50	0,20	1	3
Tachov	115	0,56	102	2,2	5 671,70	0,20	26 112,50	0,25	1	10
<b>Plzeňský</b>	<b>1 180 (54)</b>	<b>5,77</b>	<b>100</b>	<b>2,1</b>	<b>138 669,30</b>	<b>4,85</b>	<b>429 382,80</b>	<b>4,04</b>	<b>5</b>	<b>61</b>
Cheb	299	1,46	108	3,2	28 921,80	1,01	50 406,00	0,47	0	9
Karlovy Vary	294	1,43	98	2,4	23 711,80	0,83	54 072,00	0,51	5	13
Sokolov	219	1,07	92	2,4	20 239,00	0,71	94 781,00	0,89	1	13
<b>Karlovarský</b>	<b>812 (70)</b>	<b>3,96</b>	<b>99</b>	<b>2,7</b>	<b>72 872,60</b>	<b>2,55</b>	<b>199 259,00</b>	<b>1,87</b>	<b>6</b>	<b>35</b>
Děčín	321	1,57	92	2,4	38 863,20	1,36	137 349,60	1,29	1	23
Chomutov	349	1,70	80	2,8	121 631,00	4,25	188 520,00	1,77	1	6
Litoměřice	317	1,55	91	2,7	41 743,60	1,46	82 408,50	0,77	0	8
Louny	217	1,06	101	2,5	14 555,20	0,51	0,00	0,00	1	7
Most	381	1,86	79	3,3	12 113,10	0,42	24 090,10	0,23	0	6
Teplice	412	2,01	96	3,2	10 951,50	0,38	137 724,00	1,29	2	12
Ústí nad Labem	356	1,74	87	3,0	30 974,50	1,08	74 728,00	0,70	0	17
<b>Ústecký</b>	<b>2 353 (69)</b>	<b>11,49</b>	<b>97</b>	<b>2,8</b>	<b>270 832,10</b>	<b>9,46</b>	<b>644 820,20</b>	<b>6,05</b>	<b>5</b>	<b>79</b>
Česká Lípa	255	1,24	78	2,5	16 924,40	0,59	123 789,00	1,16	5	17
Jablonec nad Nisou	158	0,77	89	1,8	6 822,70	0,24	65 493,00	0,62	0	9
Liberec	271	1,32	88	1,6	46 997,50	1,64	124 063,00	1,17	2	34
Semily	97	0,47	93	1,3	10 454,00	0,37	46 661,00	0,44	0	4
<b>Liberecký</b>	<b>781 (62)</b>	<b>3,80</b>	<b>86</b>	<b>1,8</b>	<b>81 198,60</b>	<b>2,84</b>	<b>360 006,00</b>	<b>3,39</b>	<b>7</b>	<b>64</b>
Hradec Králové	241	1,18	78	1,5	11 993,00	0,42	152 206,00	1,43	2	17
Jičín	121	0,59	68	1,5	265 205,00	9,27	414 875,00	3,90	1	11
Náchod	154	0,75	77	1,4	18 550,00	0,65	156 464,00	1,47	0	17
Rychnov nad Kněžnou	122	0,60	89	1,5	33 022,70	1,15	91 850,00	0,86	1	11
Trutnov	175	0,85	87	1,5	14 091,40	0,49	97 977,00	0,92	0	17
<b>Královéhradecký</b>	<b>813 (49)</b>	<b>3,97</b>	<b>79</b>	<b>1,5</b>	<b>342 862,10</b>	<b>11,98</b>	<b>913 372,00</b>	<b>8,58</b>	<b>4</b>	<b>73</b>
Chrudim	151	0,74	83	1,4	19 677,30	0,69	217 274,00	2,04	2	16
Pardubice	272	1,33	103	1,6	37 400,80	1,31	241 901,00	2,27	2	11
Svitavy	169	0,82	111	1,6	10 382,90	0,36	162 755,00	1,53	0	7
Ústí nad Orlicí	173	0,84	87	1,2	51 419,00	1,80	906 265,00	8,52	0	17
<b>Pardubický</b>	<b>765 (52)</b>	<b>3,73</b>	<b>96</b>	<b>1,5</b>	<b>118 880,00</b>	<b>4,16</b>	<b>1 528 195,00</b>	<b>14,36</b>	<b>4</b>	<b>51</b>
Havlíčkův Brod	125	0,61	81	1,3	14 583,90	0,51	132 370,00	1,24	0	7
Jihlava	182	0,89	87	1,6	18 449,70	0,64	493 120,00	4,64	1	12
Pelhřimov	117	0,57	100	1,6	11 708,60	0,41	162 238,50	1,53	1	4
Třebíč	154	0,75	112	1,4	8 821,10	0,31	98 680,00	0,93	0	10
Žďár nad Sázavou	156	0,76	96	1,3	9 031,80	0,32	118 016,00	1,11	2	13
<b>Vysočina</b>	<b>734 (40)</b>	<b>3,58</b>	<b>94</b>	<b>1,4</b>	<b>62 595,10</b>	<b>2,19</b>	<b>1 004 424,50</b>	<b>9,45</b>	<b>4</b>	<b>46</b>

Okres (kraj)	Počet požárů (dále nedoše- řřované v %)	Podíl v %	Index %	Počet požárů na 1 000 obyvatel	Přímá škoda v tis. Kč	Podíl v %	Uchřáněné hodnoty v tis. Kč	Podíl v %	Usmrceno	Zraněno
Blansko	156	0,76	113	1,5	7 922,00	0,28	49 794,00	0,47	1	19
Brno-město	691	3,37	94	1,8	29 307,40	1,02	120 324,60	1,13	4	47
Brno-venkov	478	2,33	109	2,3	39 478,90	1,38	136 491,40	1,28	0	26
Břeclav	240	1,17	96	2,1	7 413,60	0,26	25 401,40	0,24	4	13
Hodonín	286	1,40	104	1,8	83 048,50	2,90	658 597,00	6,19	3	31
Vyškov	187	0,91	121	2,1	29 185,40	1,02	39 786,00	0,37	2	18
Znojmo	184	0,90	108	1,6	21 920,70	0,77	56 136,00	0,53	2	5
<b>Jihomoravský</b>	<b>2 222 (61)</b>	<b>10,84</b>	<b>102</b>	<b>1,9</b>	<b>218 276,50</b>	<b>7,63</b>	<b>1 086 530,40</b>	<b>10,21</b>	<b>16</b>	<b>159</b>
Jeseník	81	0,40	106	2,0	6 480,50	0,23	48 426,00	0,46	0	4
Olomouc	428	2,09	98	1,8	32 381,10	1,13	112 573,60	1,06	1	20
Prostějov	212	1,03	137	1,9	17 257,30	0,60	81 063,40	0,76	0	10
Přerov	265	1,29	120	2,0	28 289,80	0,99	93 342,00	0,88	1	11
Šumperk	187	0,91	102	1,5	19 650,50	0,69	116 702,00	1,10	0	8
<b>Olomoucký</b>	<b>1 173 (53)</b>	<b>5,72</b>	<b>110</b>	<b>1,8</b>	<b>104 059,20</b>	<b>3,64</b>	<b>452 107,00</b>	<b>4,26</b>	<b>2</b>	<b>53</b>
Kroměříž	168	0,82	109	1,6	7 225,50	0,25	30 374,00	0,29	1	9
Uherské Hradiště	228	1,11	125	1,6	11 844,00	0,41	55 430,00	0,52	1	13
Vsetín	190	0,93	96	1,3	19 935,30	0,70	83 786,00	0,79	2	14
Zlín	270	1,32	120	1,4	24 670,20	0,86	154 276,00	1,45	2	18
<b>Zlínský</b>	<b>856 (48)</b>	<b>4,18</b>	<b>113</b>	<b>1,5</b>	<b>63 675,00</b>	<b>2,22</b>	<b>323 866,00</b>	<b>3,05</b>	<b>6</b>	<b>54</b>
Bruntál	201	0,98	105	2,1	29 029,00	1,01	80 794,60	0,76	2	17
Frydek-Místek	376	1,84	98	1,8	51 378,80	1,80	137 495,00	1,29	0	42
Karviná	658	3,21	105	2,5	26 808,00	0,94	162 789,00	1,53	5	36
Nový Jičín	201	0,98	91	1,3	16 125,70	0,56	196 190,60	1,84	4	21
Opava	241	1,18	115	1,4	10 183,20	0,36	21 502,50	0,20	1	11
Ostrava	789	3,85	103	2,4	93 016,90	3,25	403 865,60	3,80	5	42
<b>Moravskoslezský</b>	<b>2 466 (51)</b>	<b>12,04</b>	<b>103</b>	<b>2,0</b>	<b>226 541,60</b>	<b>7,92</b>	<b>1 002 637,30</b>	<b>9,42</b>	<b>17</b>	<b>169</b>
<b>Česká republika</b>	<b>20 492 (56)</b>	<b>100,00</b>	<b>97</b>	<b>2,0</b>	<b>2 861 527,70</b>	<b>100,00</b>	<b>10 637 936,00</b>	<b>100,00</b>	<b>125</b>	<b>1 286</b>

Požáry v letech 2008-2012 a 2003-2007 (počet na 10 000 obyvatel)

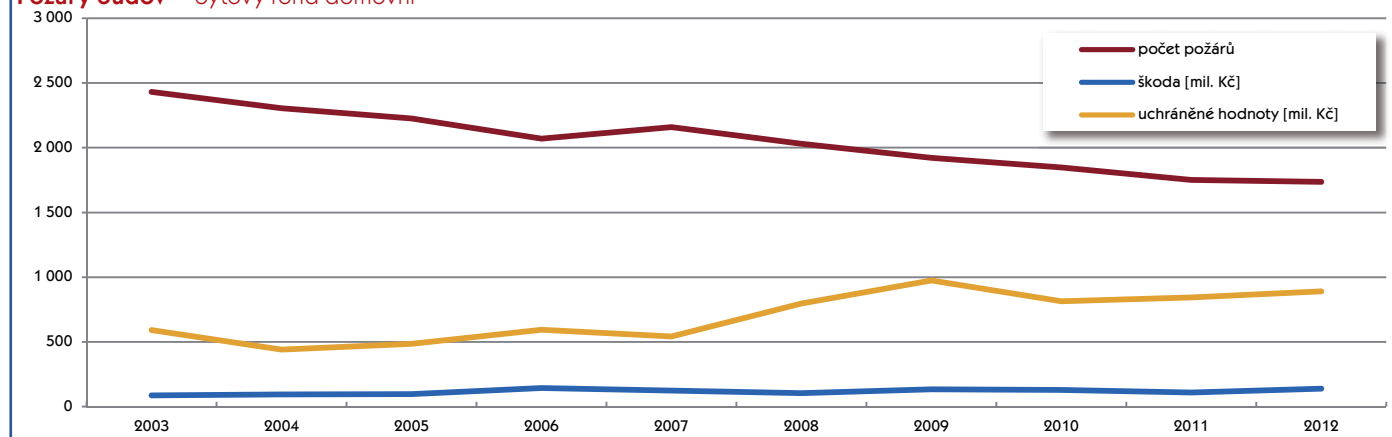


## Požáry a škody podle místa vzniku

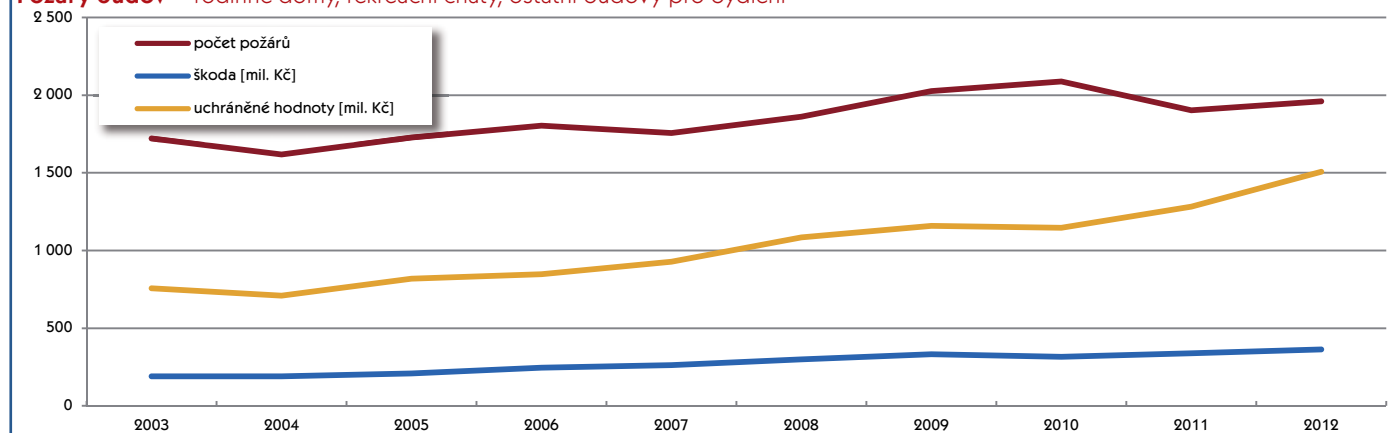
Budova, objekt	Počet	Index %	Škoda v tis. Kč	Index %	Usmrceno	Zraněno
budovy občanské výstavby, včetně budov pro dopravu a spoje	783	99	245972,8	91	11	107
bytový domovní fond	1 737	99	135671,3	122	21	349
rodinné domky a ostatní budovy pro bydlení	1 697	102	273924,2	106	33	269
budovy a haly pro výrobu a služby	334	99	525656,7	91	1	22
energetické výrobní budovy	85	86	162859,3	455	1	2
budovy a objekty pro garážování	121	99	61300,5	130	2	14
budovy pro skladování (bez zemědělských)	68	99	200 638,0	65	1	14
budovy pro skladování zemědělských produktů	60	79	72 703,4	75	1	11
budovy pro rostlinou a živočišnou výrobu	48	100	69 710,0	385	0	9
objekty v zemědělství	20	77	4 074,2	53	0	6
objekty mimo budovy (bez zemědělských)	174	102	15 879,1	87	1	20
objekty ve výstavbě a rekonstrukci	47	77	45 949,3	226	0	8
provizoria a účelové objekty u budov	587	94	53 406,9	102	9	63
dopravní prostředky a pracovní stroje	1 920	89	832 783,5	248	29	199
zemědělské plochy a přírodní prostředí	515	86	14 480,8	73	0	8
lesy	1 549	116	46 210,3	651	2	30
volné skladovací plochy	3 901	97	9 626,6	62	3	35
demolice, skládky odpadu	5 581	100	41 657,8	126	4	47
ostatní	1 265	98	4 445,7	38	7	27



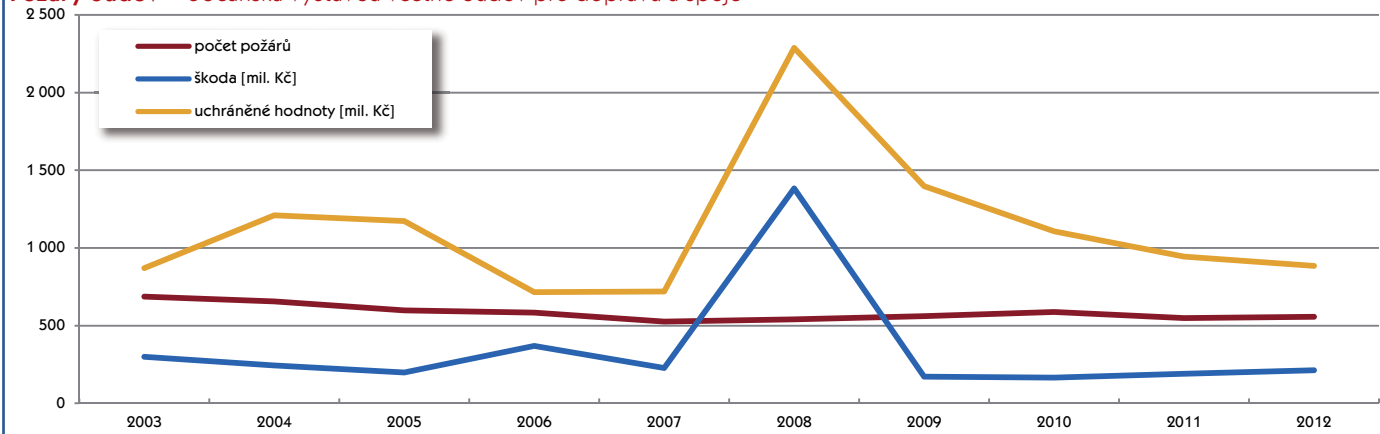
### Požáry budov • bytový fond domovní



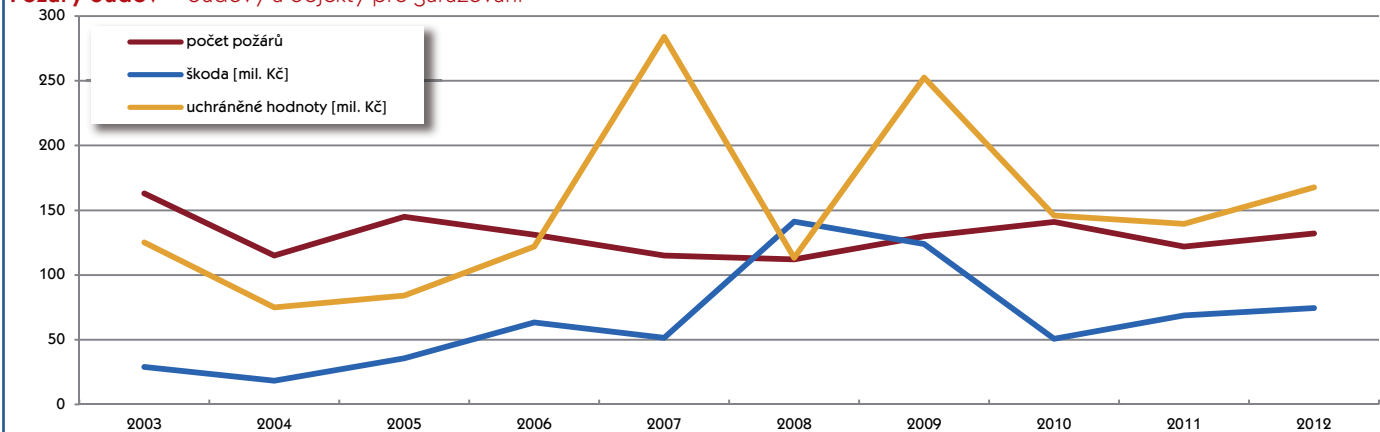
### Požáry budov • rodinné domy, rekreační chaty, ostatní budovy pro bydlení



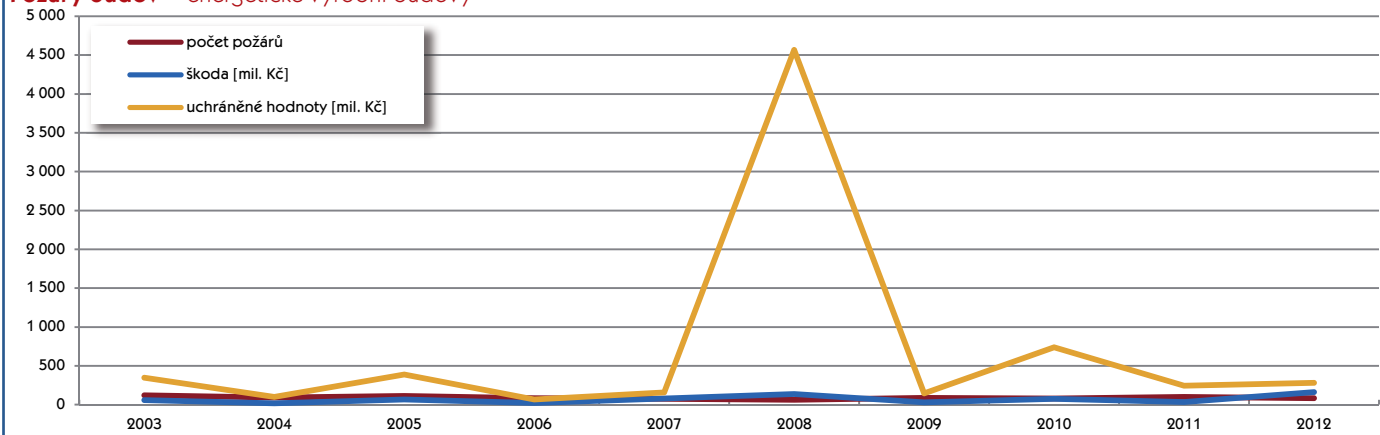
Požáry budov • občanská výstavba včetně budov pro dopravu a spoje



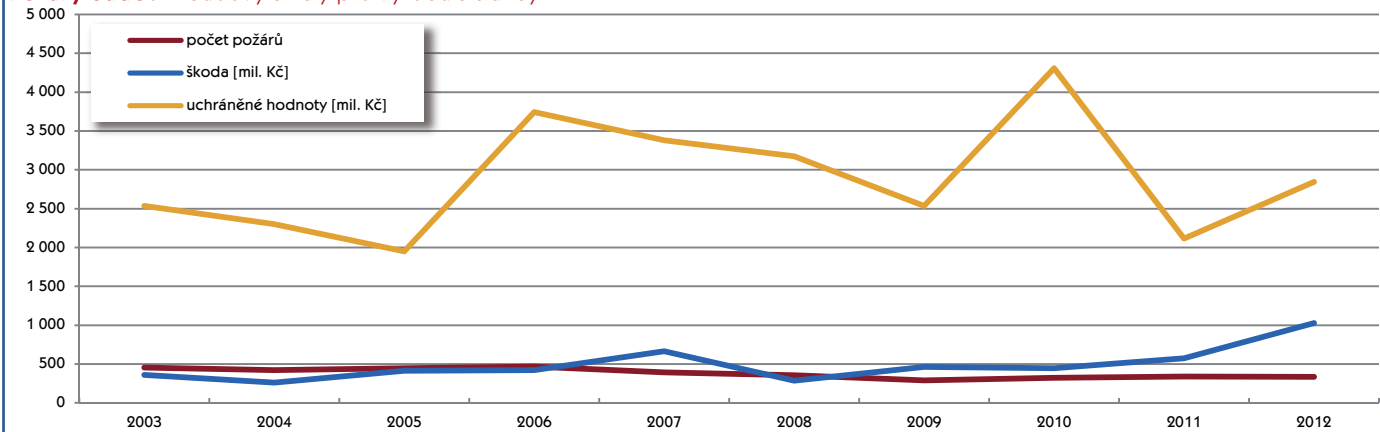
Požáry budov • budovy a objekty pro garážování



Požáry budov • energetické výrobní budovy



Požáry budov • budovy a haly pro výrobu a služby

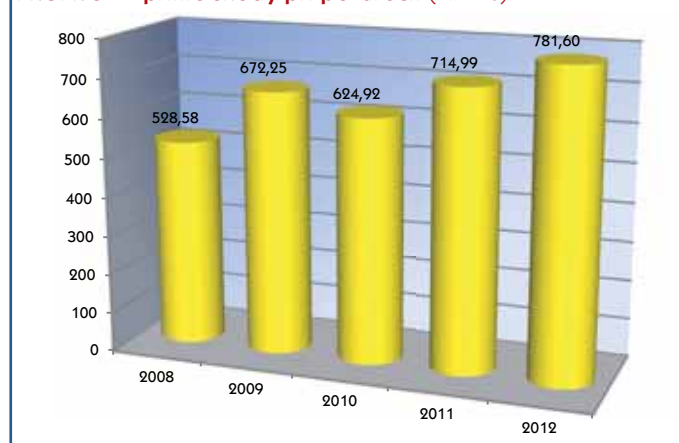


## Požáry - přehled v odvětvích

Odvětví hospodářství	Počet požárů	Podíl v %	Index %	Přímá škoda v tis. Kč	Podíl v %	Index %	Usmrceno	Zraněno
zemědělství	575	2,81	90	178 980,6	6,25	95	3	45
lesnictví <sup>1)</sup>	374 <sup>1)</sup>	1,83	121	67 184,4	2,35	579	2	29
dobývání nerostných surovin	17	0,08	85	16 731,0	0,58	61	0	1
zpracovatelský průmysl	560	2,73	98	600 348,5	20,98	93	3	56
výroba, rozvod elektřiny, plynu, vody	167	0,81	101	164 518,7	5,75	422	0	11
stavebnictví	81	0,40	101	46 896,5	1,64	342	1	17
obchod, opravy zboží	158	0,77	98	77 516,0	2,71	23	1	24
pohostinství, ubytování	374	1,83	104	117 667,2	4,11	90	6	119
doprava	1 741	8,50	88	854 933,4	29,88	349	28	181
pošty, telekomunikace	11	0,05	64	1 609,5	0,06	110	0	0
peněžnictví, pojištnictví	6	0,03	46	783,0	0,03	54	0	0
výzkum, služby podnikům, reality	262	1,28	86	141 450,5	4,94	272	1	71
veřejná správa, bezpečnost	26	0,13	81	1 914,6	0,07	114	1	3
školství	32	0,16	84	1 426,6	0,05	33	0	2
zdravotnictví, sociální činnost	50	0,24	104	15 959,7	0,56	217	1	13
ostatní veřejné a osobní služby	1 831	8,94	97	136 051,9	4,75	106	6	67
domácnosti	2 684	13,10	101	437 394,6	15,29	107	71	643
nezatříděno a jiné	11 543	56,32	98	161,0	0,01	8	1	4
<b>Celkem</b>	<b>20 492</b>	<b>100,00</b>	<b>97</b>	<b>2 861 527,7</b>	<b>100,00</b>	<b>128</b>	<b>125</b>	<b>1 286</b>

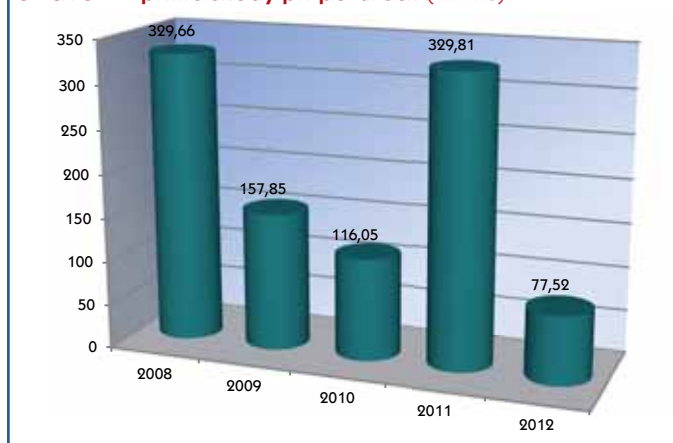
<sup>1)</sup> od roku 2010 jen požáry došetřované (nejsou zde zahrnuty požáry travního porostu, hrabanky, jehličí, listí nebo rašeliny bez škody, rozšíření, bez usmrcení a zranění osoby)

### PRŮMYSL • přímé škody při požárech (mil. Kč)



V roce 2012 vzniklo v průmyslu 744 požárů se škodou 781 598 200 Kč, 3 osoby byly usmrceny a dalších 68 osob bylo zraněno. Přitom 76 velkých požárů (se škodou 1 milion Kč a vyšší) způsobilo škodu 715 mil. Kč, tj. 10 % požárů způsobilo 92 % škod. Ve srovnání s rokem 2011 došlo ke snížení počtu požárů o 1 %, škody jsou vyšší o 9 %.

### OBCHOD • přímé škody při požárech (mil. Kč)



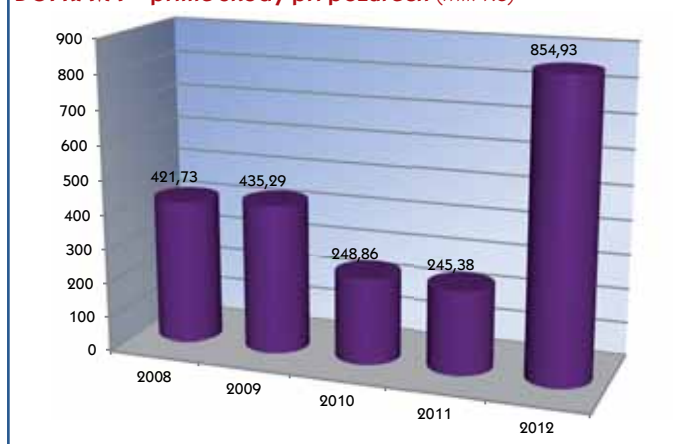
V roce 2012 vzniklo v obchodních činnostech 158 požárů se škodou 77 516 000 Kč, 1 osoba byla usmrcena a dalších 24 zraněno. Přitom 16 velkých požárů (se škodou 1 milion Kč a vyšší), tj. 10 % požárů, způsobilo škodu 61 mil. Kč, tj. 79 % z celkových škod. Ve srovnání s rokem 2011 došlo ke snížení počtu požárů o 2 %, škody jsou nižší o 77 %.

### ZEMĚDĚLSTVÍ • přímé škody při požárech (mil. Kč)



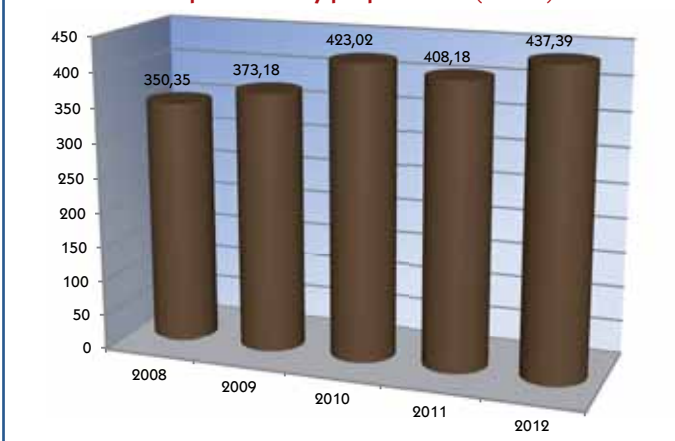
V roce 2012 vzniklo v zemědělství 575 požárů se škodou 178 980 600 Kč, 3 osoby byly usmrceny a dalších 45 osob bylo zraněno. Přitom 40 velkých požárů (se škodou 1 milion Kč a vyšší) způsobilo škodu 124 mil. Kč, tj. 7 % požárů způsobilo 69 % škod. Ve srovnání s rokem 2011 došlo ke snížení počtu požárů o 10 %, škody jsou nižší o 6 %.

### DOPRAVA • přímé škody při požárech (mil. Kč)



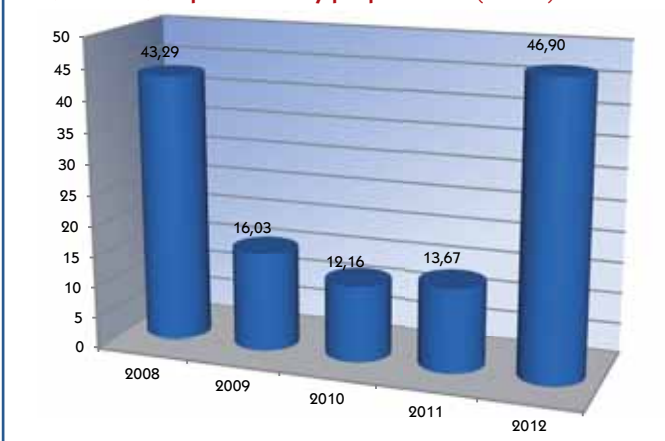
V roce 2012 vzniklo v dopravě 1 741 požárů se škodou 854 933 400 Kč, 28 osob bylo usmrceno a dalších 181 osob zraněno. Přitom 57 velkých požárů (se škodou 1 milion Kč a vyšší), tj. 3 % požárů, způsobilo škodu 732 mil. Kč, tj. 86 % z celkových škod. Ve srovnání s rokem 2011 je počet požárů nižší o 12 %, škody jsou vyšší o 349 % (viz Velké požáry).

**DOMÁCNOSTI • přímé škody při požárech (mil. Kč)**



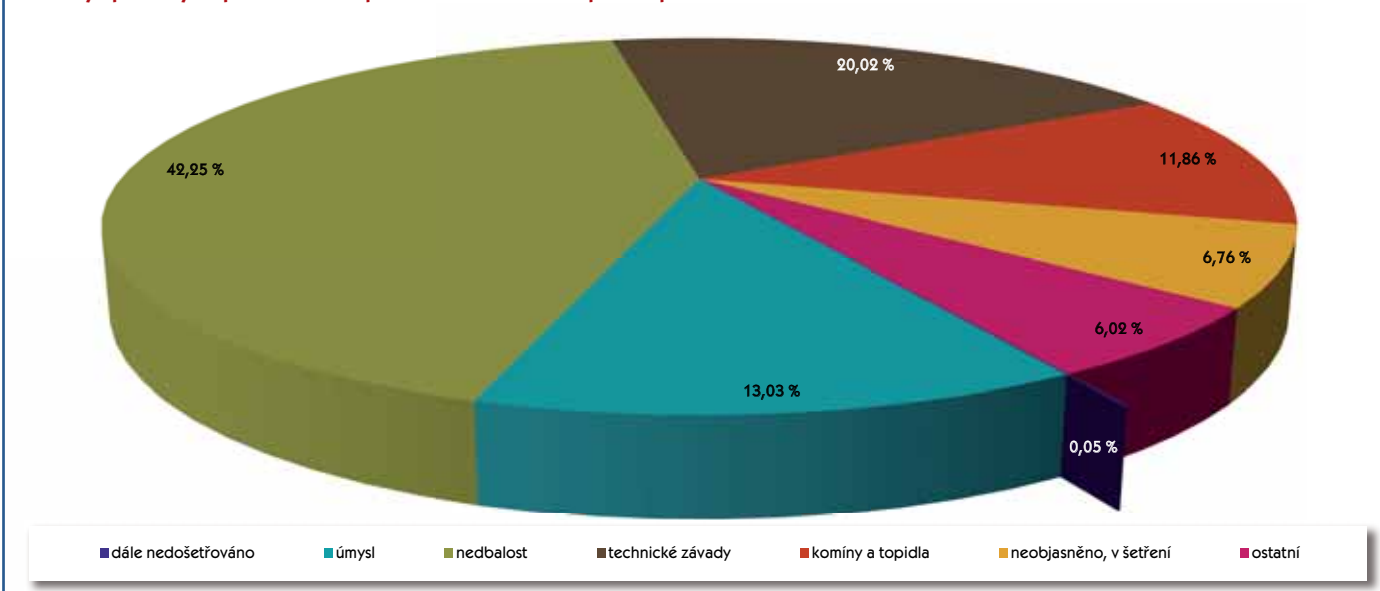
V roce 2012 došlo v domácnostech k 2 684 požárům se škodou 437 394 600 Kč, 71 osob bylo usmrceno a dalších 643 osob bylo zraněno. Přitom 108 velkých požárů (se škodou 1 milion Kč a vyšší), tj. 4 % požárů, způsobilo škodu 191 mil. Kč, tj. 44 % z celkových škod. Ve srovnání s rokem 2011 je počet požárů vyšší o 0,6 %, škody se zvýšily o 7 %.

**STAVEBNICTVÍ • přímé škody při požárech (mil. Kč)**



V roce 2012 vzniklo ve stavebnictví 81 požárů se škodou 46 896 500 Kč, 1 osoba byla usmrcena, 17 osob bylo zraněno. Ve srovnání s rokem 2011 došlo ke zvýšení počtu požárů o 1 %, škody jsou vyšší o 342 %.

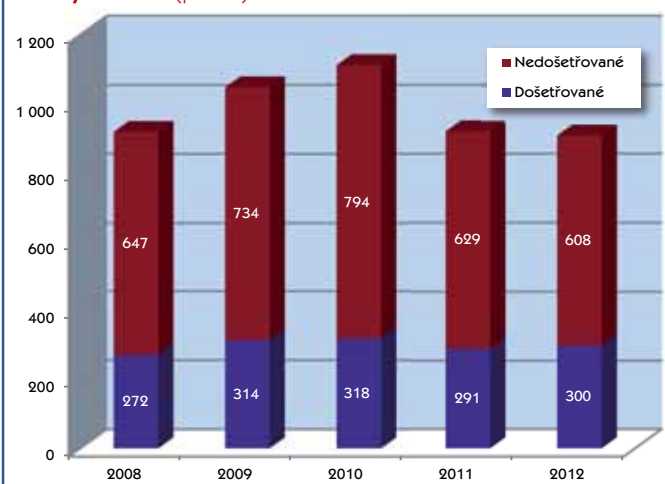
**Podíl vytipovaných příčin vzniku požáru na celkovém počtu požárů v domácnostech**



**Požáry v domácnostech podle prostorů vzniku požáru**

Prostor	počet	% z celku
obytné místnosti, ložnice	472	17,6
nezjištěno, nesledováno	343	12,8
kuchyně, spíže	294	11,0
půdy, střechy	236	8,8
altánky, dílny, chatky, udírny, kolny	199	7,4
dopravní prostředky u domu	183	6,8
komínové těleso	170	6,3
sklepy	117	4,4
vnější části budovy včetně povrchu střechy	107	4,0
garáže	100	3,7
kotelny, výměníky	98	3,7
umývárny, koupelny	91	3,4
chodby, schody, výtahy	87	3,2
jiné (stromy, keře u budovy)	66	2,5
odpadní kontejnery, popelnice	58	2,2
opuštěné budovy, demolice	24	0,9
instalační šachty	18	0,6
sklady	12	0,4
prádelny, sušárny	9	0,3
<b>celkem</b>	<b>2 684</b>	<b>100,0</b>

**Požáry komínů (počet)**

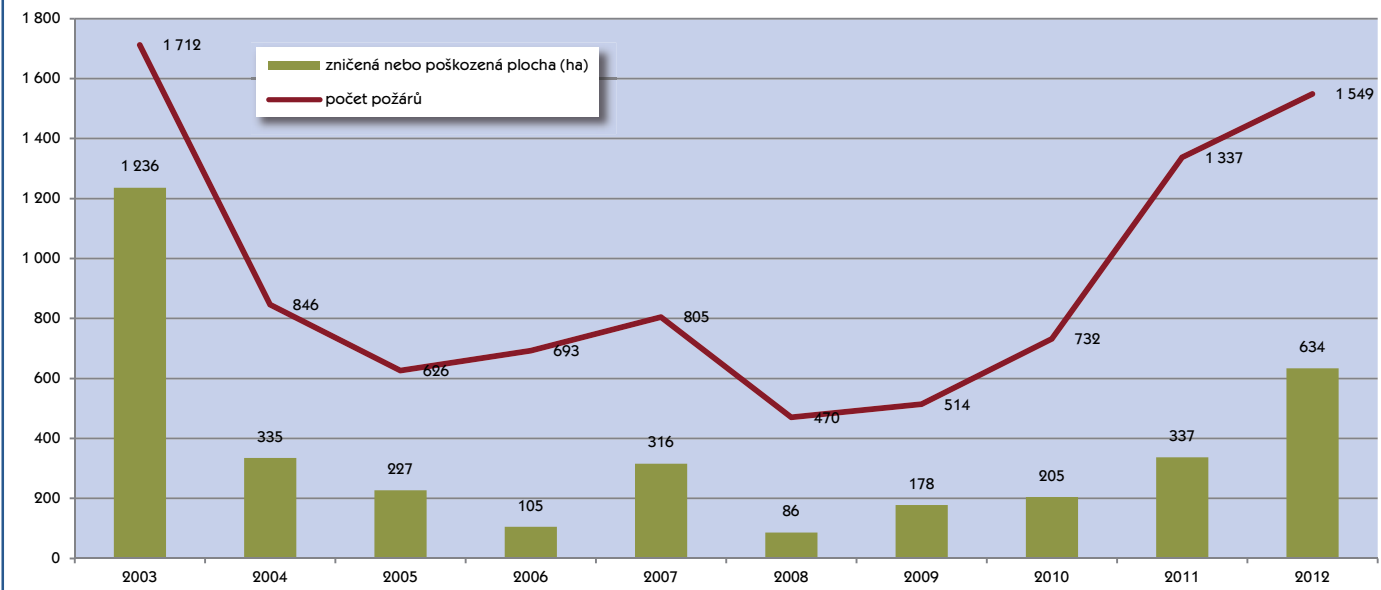


Poznámka - graf obsahuje požáry pouze v komínech bez dalšího rozšíření (dále nedošetřované) a požáry, kde se požár rozšířil mimo komínové těleso (došetřované)



## Lesní požáry

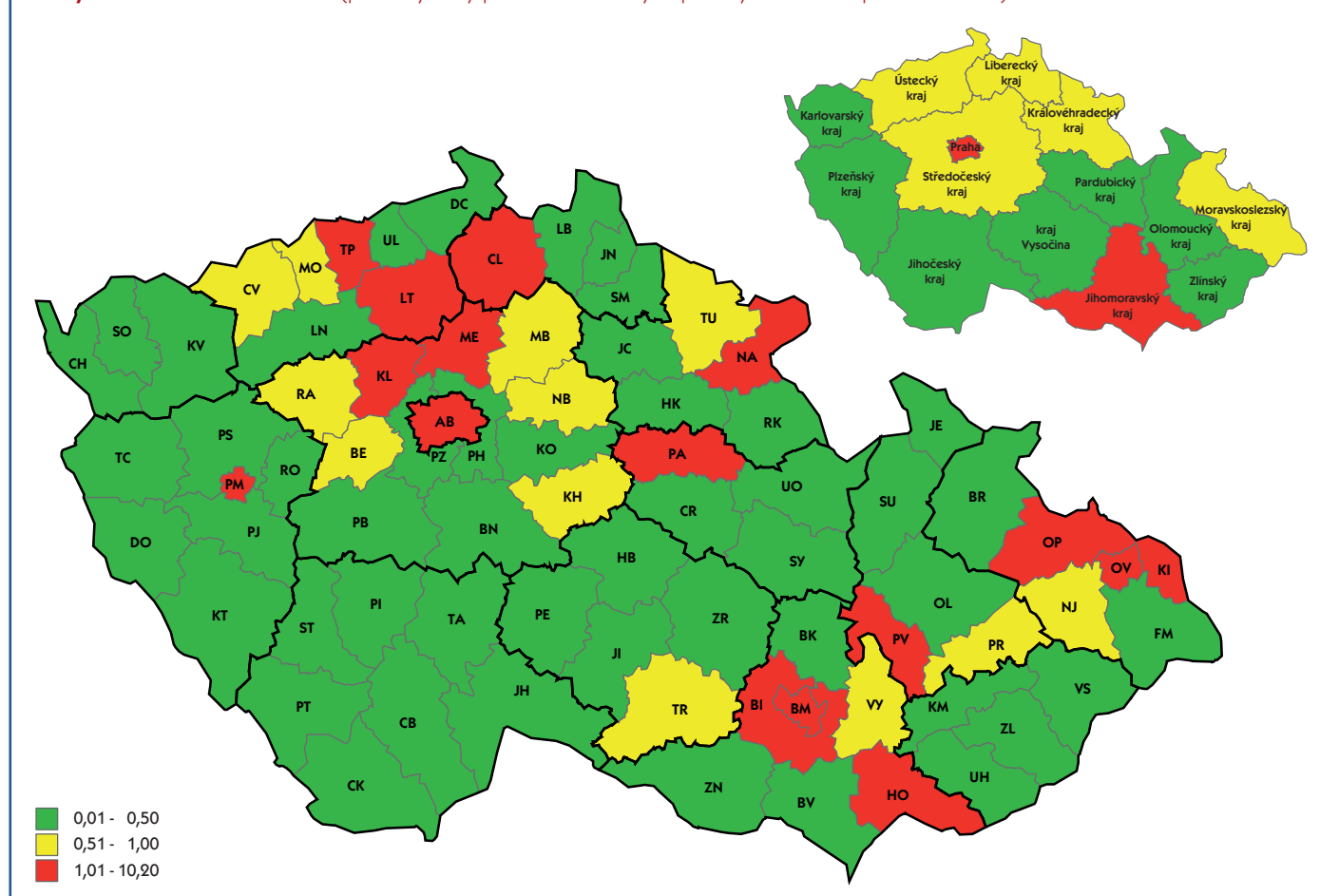
### Lesy - počet požárů a zničená plocha



### Počet a výměra lesních požárů podle druhu lesa

	2008	2009	2010	2011	2012	Celkem
Počet lesních požárů	470	514	732	1337	1549	4 602
Celková výměra lesních požárů	[ha] 86	[ha] 178	[ha] 205	[ha] 337	[ha] 634	[ha] 1 440
z toho: Les a další lesní pozemky	[ha] 86	[ha] 178	[ha] 205	[ha] 337	[ha] 633	[ha] 1 439
v tom: Les vysokokmenný	[ha] 11	[ha] 26	[ha] 28	[ha] 17	[ha] 210	[ha] 292
Les listnatý	[ha] 0	[ha] 2	[ha] 0	[ha] 2	[ha] 1	[ha] 5
Les smíšený	[ha] 10	[ha] 31	[ha] 33	[ha] 24	[ha] 59	[ha] 157
Les výmladkový (pařezina)	[ha] 32	[ha] 25	[ha] 48	[ha] 45	[ha] 86	[ha] 236
Jiné lesní pozemky	[ha] 33	[ha] 94	[ha] 96	[ha] 249	[ha] 276	[ha] 748
Jiné pozemky (zemědělská půda a pastviny, vřesoviště apod.)	[ha] 0	[ha] 0	[ha] 0	[ha] 0	[ha] 1	[ha] 1

### Požáry lesa v letech 2008-2012 (podíl výměry porostů zasažených požáry na celkové ploše lesů - ‰)



## Požáry podle příčiny a činnosti při vzniku

Příčina	Počet požárů	Podíl v %	Index %	Přímá škoda v tis. Kč	Podíl %	Usmrceno	Zraněno
<b>úmyslné zapálení</b>	<b>1 588</b>	<b>7,75</b>	<b>88</b>	<b>404 842,4</b>	<b>14,15</b>	<b>11</b>	<b>125</b>
<b>sebevražedný úmysl</b>	<b>21</b>	<b>0,10</b>	<b>78</b>	<b>2 034,0</b>	<b>0,07</b>	<b>10</b>	<b>9</b>
<b>děti do 15 let</b>	<b>178</b>	<b>0,87</b>	<b>72</b>	<b>21 301,1</b>	<b>0,74</b>	<b>0</b>	<b>26</b>
kouření	594	2,90	88	44 787,3	1,57	16	57
zakládání ohně, vypalování	404	1,97	117	13 191,2	0,46	6	33
nesprávná obsluha topidla	144	0,70	125	26 314,8	0,92	6	52
hořlaviny u topidla	40	0,20	91	5 778,9	0,20	1	10
používání zápalných kapalin, plynů	48	0,23	123	8 080,0	0,28	0	35
používání otevřeného ohně	254	1,24	101	31 086,8	1,09	9	98
manipulace se žhavým popelem	148	0,72	105	17 394,5	0,61	1	17
svařování, řezání, rozmrazování	98	0,48	84	167 047,7	5,84	1	27
zanedbání bezpečnostních předpisů	489	2,39	109	89 779,5	3,14	7	146
nedbalost, omyl, nesprávná obsluha	503	2,45	104	583 283,1	20,38	12	73
<b>nedbalost - celkem</b>	<b>2 722</b>	<b>13,28</b>	<b>102</b>	<b>986 743,8</b>	<b>34,49</b>	<b>59</b>	<b>548</b>
nevhodná konstrukce komínu	73	0,36	107	10 851,4	0,38	0	9
zazděný trám v komině	50	0,24	85	19 295,9	0,67	0	9
spáry v komině	33	0,16	103	14 231,0	0,50	0	16
jiskry z komína, vznícení sazí	144	0,70	109	13 034,0	0,46	0	10
<b>komíny - celkem</b>	<b>300</b>	<b>1,46</b>	<b>103</b>	<b>57 412,3</b>	<b>2,01</b>	<b>0</b>	<b>44</b>
technická závada topidla	30	0,15	86	9 447,0	0,33	0	2
špatný stav topidla, kouřovodu	20	0,10	100	2 377,0	0,08	1	2
nesprávné umístění nebo instalace topidla	81	0,40	117	19 753,5	0,69	0	9
jiná závada topidla	11	0,05	100	1 765,0	0,06	0	0
<b>topidla - celkem</b>	<b>142</b>	<b>0,70</b>	<b>105</b>	<b>33 342,5</b>	<b>1,16</b>	<b>1</b>	<b>13</b>
technické závady	2 132	10,40	98	777 939,6	27,19	4	192
nesprávná instalace	13	0,06	92	1 421,0	0,05	0	3
nesprávná údržba	9	0,04	150	1 900,0	0,07	0	0
žhavé materiály, výrobky	35	0,17	87	65 102,0	2,28	0	1
cizí předmět ve stroji	35	0,17	167	12 344,1	0,43	0	1
výboje statické elektřiny	8	0,04	260	455,0	0,02	0	1
jiskry z výfuku, brzd	26	0,13	124	918,0	0,03	0	3
tření, přehřátí	72	0,35	106	11 801,4	0,41	0	2
ostatní změny provozních parametrů	436	2,13	98	139 330,6	4,87	0	34
<b>technické závady - celkem</b>	<b>2 766</b>	<b>13,49</b>	<b>99</b>	<b>1 011 211,7</b>	<b>35,35</b>	<b>4</b>	<b>237</b>
samovznícení zemědělských plodin	24	0,12	71	5 226,3	0,18	0	1
samovznícení uhlí	15	0,07	79	2 987,0	0,10	0	6
samovznícení olejů, tuků	4	0,02	57	138,0	0,00	0	2
samovznícení chemických látek	7	0,03	54	1 041,0	0,04	0	2
samovznícení chemických výrobků	11	0,05	73	1 856,0	0,06	0	0
jiné samovznícení (např. odpady)	25	0,12	104	4 533,1	0,16	0	1
<b>samovznícení - celkem</b>	<b>86</b>	<b>0,41</b>	<b>77</b>	<b>15 781,4</b>	<b>0,54</b>	<b>0</b>	<b>12</b>
výbuchy plynu	5	0,02	83	1 555,0	0,05	0	14
výbuchy hořlavých kapalin	4	0,02	133	5 110,0	0,18	0	4
výbuchy prachů	0	0,00	0	0,0	0,00	0	0
výbuchy výbušnin	5	0,02	60	2 026,0	0,07	1	0
výbuchy tlakových nádob, kotlů	4	0,02	133	1 270,0	0,04	0	3
<b>výbuchy - celkem</b>	<b>18</b>	<b>0,08</b>	<b>113</b>	<b>9 961,0</b>	<b>0,34</b>	<b>1</b>	<b>21</b>
<b>manipulace s hořlavými látkami</b>	<b>11</b>	<b>0,04</b>	<b>367</b>	<b>334,0</b>	<b>0,01</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
blesk - objekty s hromosvodem	13	0,06	93	8 953,0	0,31	0	1
blesk - objekty bez hromosvodu	30	0,15	103	10 727,0	0,37	0	5
blesk - ostatní	26	0,13	173	1 096,3	0,04	0	1
živelní pohroma	5	0,02	125	43,0	0,00	0	0
dopravní nehoda	126	0,61	90	20 400,7	0,71	22	112
vojenské cvičení, ohňostroj	9	0,04	180	983,0	0,03	0	8
<b>mimořádné příčiny - celkem</b>	<b>209</b>	<b>1,01</b>	<b>100</b>	<b>42 203,0</b>	<b>1 046,00</b>	<b>22</b>	<b>127</b>
<b>jiné příčiny</b>	<b>23</b>	<b>0,11</b>	<b>82</b>	<b>2 842,9</b>	<b>0,10</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>dále nedošetřováno</b>	<b>11 531</b>	<b>56,27</b>	<b>98</b>	<b>0,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>neobjasněno, v šetření</b>	<b>897</b>	<b>4,38</b>	<b>91</b>	<b>273 517,6</b>	<b>9,56</b>	<b>15</b>	<b>111</b>
<b>Příčiny - celkem</b>	<b>20 492</b>	<b>100,00</b>	<b>97</b>	<b>2 861 527,7</b>	<b>100,00</b>	<b>125</b>	<b>1 286</b>

Požáry bez škody, usmrcených a zraněných osob (zejména požáry převážně v přírodním prostředí a požáry odpadů) jsou uvedeny v kategorii „dále nedošetřováno“. U těchto požárů se příčina vzniku nevyšetřovala.

## Podíl požárů se škodou jeden milion Kč a vyšší

Rok	Počet			Škoda v tis. Kč		
	Celkem v ČR	Velké požáry	Podíl v %	Celkem v ČR	Velké požáry	Podíl v %
2008	20 946	350	1,7	3 277 297,40	2 632 324,80	80,3
2009	20 177	384	1,9	2 169 150,20	1 521 658,70	70,1
2010	17 937	340	1,9	1 956 159,20	1 349 211,80	67,0
2011	21 125	358	1,7	2 241 800,10	1 596 073,10	71,2
2012	20 492	399	1,9	2 861 527,70	2 217 238,90	77,5

# VELKÉ POŽÁRY se škodou deset milionů Kč a vyšší

## Hl. m. Praha

28. 4. • **Bývalá ubytovna ze stavebních buněk a přilehlá výrobní hala**, Praha 8-Libeň.  
Příčina: neobjasněna. Škoda: 13 440 000 Kč.  
Úsmrcena: 1 osoba.
9. 6. • **Letadlo ATR – 42 v hangáru letiště**, Praha 6-Ruzyně.  
Příčina: nedbalost.  
Škoda: 500 000 000 Kč.  
Zraněny: 3 osoby.
30. 6. • **Sklad firmy SARSTEDT, spol. s r.o., v bývalém areálu drůbežáren Xaverov**, Praha-Horní Počernice.  
Příčina: v šetření. Škoda: 40 000 000 Kč.  
Zraněn: 1 hasič.

## Středočeský kraj

31. 1. • **Autosalon s dílnou firmy AUTOCENTRUM BOURA, spol. s r.o., Činěves**, okr. Nymburk.  
Příčina: neobjasněna. Škoda: 15 000 000 Kč.  
Zraněna: 1 osoba.
25. 8. • **Průmyslový sklad se střešní fotovoltaickou elektrárnou firmy SOUTH POINT DCC spol. s r.o., Kunice**, okr. Praha-východ.  
Příčina: elektrický zkrat diodového můstku v rozvodné desce elektrárny.  
Škoda: 17 000 000 Kč.
12. 10. • **Sportovní hala SPORT EDEN, o.s., Beroun**.  
Příčina: elektrický zkrat fotovoltaického panelu.  
Škoda: 15 000 000 Kč.  
Zraněn: 1 hasič.
14. 11. • **Sklady a truhlárna v bývalém cukrovaru firmy ITT TRADE, a.s., Zákolany**, okr. Kladno.  
Příčina: úmyslné zapálení.  
Škoda: 40 000 000 Kč.  
Zraněn: 1 hasič.
26. 11. • **Výrobní a skladová hala firmy INTERRA, a.s., Nučice**, okr. Praha-západ.  
Příčina: chemické samovznícení v laboratoři.  
Škoda: 20 000 000 Kč.  
Zraněny: 2 osoby. Zachráněny: 2 osoby. Evakuováno: 16 osob.

## Jihočeský kraj

29. 9. • **Kanceláře s elektronikou a výpočetní technikou firmy TECHNOLOGICKÉ CENTRUM, spol. s r.o., v bývalých kasárnách, Písek**.  
Příčina: úmyslné zapálení.  
Škoda: 50 016 000 Kč.  
Zraněna: 1 osoba.
2. 11. • **Hotel KUBA, Kubova Huť**, okr. Prachatice.  
Příčina: technická závada na ventilu tlakové láhve s propan butanem.  
Škoda: 10 500 000 Kč.  
Zraněna: 1 osoba. Evakuována: 1 osoba.

## Plzeňský kraj

9. 5. • **Výrobní hala plastových dílů pro vozidla firmy HP – PELZER, spol. s r.o., Plzeň-Křimice**.  
Příčina: nedbalost při svařování.  
Škoda: 38 000 000 Kč.  
Zraněna: 1 osoba. Evakuováno: 300 osob.

## Karlovarský kraj

1. 1. • **Prodejna PENNY MARKET, spol. s r.o., Aš**, okr. Cheb.  
Příčina: technická závada přívodu k mrazničce.  
Škoda: 14 257 000 Kč.
1. 5. • **Sklad sena firmy U FARMA, spol. s r.o., Čistá u Rovné**, okr. Sokolov.  
Příčina: nedbalost.  
Škoda: 10 549 000 Kč.  
Zranění: 2 hasiči.

## Ústecký kraj

20. 7. • **Hala odvodnění energosádrovce bývalého objektu odsíření ELEKTRÁRNA TUŠIMICE – ČEZ, a.s., Tušimice**, okr. Chomutov.  
Příčina: nedbalost při svařování. Škoda: 100 000 000 Kč.
19. 9. • **Elektrická rozvodna TEPLÁRNA TRMICE, a.s., Ústí nad Labem-Trmice**.  
Příčina: elektrický zkrat zařízení rozvodny v důsledku kontaktu s vodou unikající poškozeným těsněním.  
Škoda: 19 000 000 Kč.
14. 10. • **Skladová hala, tři nákladní automobily a člun**, Roudnice nad Labem-Podluský, okr. Litoměřice.  
Příčina: technická závada – proudové přetížení.  
Škoda: 12 300 000 Kč.

## Liberecký kraj

1. 1. • **Autoservis SEAT AUTO KOUTEK, spol. s r.o., Liberec-Vratislavice nad Nisou**.  
Příčina: technická závada – elektrický zkrat.  
Škoda: 10 000 000 Kč.
10. 11. • **Skladová hala náhradních dílů pro osobní automobily**, Český Dub, okr. Liberec.  
Příčina: v šetření. Škoda: 12 000 000 Kč.  
Zraněn: 1 hasič. Evakuováno: 6 osob.

## Královéhradecký kraj

6. 3. • **Drůbežárna firmy DŽV, a.s., Semechnice**, okr. Rychnov nad Kněžnou.  
Příčina: neobjasněna. Škoda: 16 960 000 Kč.
22. 12. • **Tkalcovna firmy MILETA, a.s., Hořice**, okr. Jičín.  
Příčina: technická závada zářivkového svítidla.  
Škoda: 250 000 000 Kč.  
Zraněn: 1 hasič.

## Pardubický kraj

29. 3. • **Sklad minerálních olejů firmy REKLA, spol. s r.o., v areálu SYNTHESIA a.s., Semtín**, okr. Pardubice.  
Příčina: úmyslné zapálení. Škoda: 20 000 000 Kč.
30. 3. • **Hotel VISTA ve výstavbě**, Dolní Morava-Velká Morava, okr. Ústí nad Orlicí.  
Příčina: nedbalost.  
Škoda: 30 000 000 Kč.

## Kraj Vysočina

15. 12. • **Kalici pece výrobní haly firmy JIHLAVAN, a.s., Jihlava**.  
Příčina: v šetření. Škoda: 40 000 000 Kč.

## Jihomoravský kraj

24. 5. • **174 ha lesa**, Bzenec, okr. Hodonín.  
Příčina: neobjasněna. Škoda: 27 717 000 Kč.  
Zraněno: 6 hasičů.
31. 10. • **Transformátor fotovoltaické elektrárny firmy WIS ENERGO LEDCE SEVER, spol. s r.o., Ledce**, okr. Brno-venkov.  
Příčina: nepředpokládané změny provozních parametrů.  
Škoda: 11 600 000 Kč.
7. 12. • **Skladová hala dřeva a podlahovin** více firem, Luleč, okr. Vyškov.  
Příčina: v šetření. Škoda: 19 000 000 Kč.  
Zraněna: 1 osoba.
30. 12. • **Sklad osiva firmy HORÁKOVA FARMA, a.s., Čejč**, okr. Hodonín.  
Příčina: úmyslné zapálení.  
Škoda: 13 230 000 Kč.

## Moravskoslezský kraj

14. 1. • **Obytný dům**, Vrbo pod Pradědem, okr. Bruntál.  
Příčina: nedbalost.  
Škoda: 10 563 000 Kč.  
Úsmrcena: 1 osoba. Zraněno: 7 osob. Zachráněno: 10 osob. Evakuováno: 17 osob.
17. 9. • **Kabelový kanál vácoven firmy EVRAZ, a.s., Ostrava-Vitkovice**.  
Příčina: neobjasněna. Škoda: 50 000 000 Kč.

# Prevence

## Přehled plnění požární prevence HZS ČR

		2008	2009	2010	2011	2012	
posouzení požárního nebezpečí	předložená	132	143	72	74	102	
	schválená	82	47	46	51	56	
	všechna schválená	517	545	560	586	605	
kontrolní akce	právnícké a podnikající fyzické osoby	komplexní kontroly	1 456	1 347	1 144	1 084	1 170
		tematické kontroly	7 014	7 408	7 975	7 321	8 182
		kontrolní dohlídky	3 873	3 743	3 397	2 971	3 415
	fyzické osoby	komplexní kontroly	2	0	0	0	0
		tematické kontroly	28	7	8	14	4
		kontrolní dohlídky	22	3	0	4	0
	obce	kontroly	387	511	320	465	405
	v kontrolní skupině jiného orgánu	kontroly	39	28	38	71	757
	správní rozhodnutí	o vyloučení věci z užívání	počet	12	17	22	16
o zákazu činnosti		počet	8	18	15	55	91
o zastavení provozu		počet	0	0	0	0	0
o správném začlenění do kategorií činností		počet	3	0	0	1	0
o rozsahu a vedení dokumentace PO		počet	1	0	0	0	0
k posouzení požárního nebezpečí		počet	105	145	74	64	91
o uložení pokuty právnické osobě nebo podnikající fyzické osobě		počet	233	243	238	362	531
		Kč	5 854 500	6 381 500	4 477 000	4 441 500	7 503 500
o přestupku (včetně příkazního řízení)		počet	59	68	49	76	90
		Kč	220 500	172 000	146 000	259 700	239 900
blokové pokuty		v rámci autoremedury	počet	1	2	0	2
	ostatní rozhodnutí	počet	103	86	59	45	50
uložené blokové pokuty	počet	1 080	1 073	984	1 304	1 376	
	Kč	442 300	553 100	503 400	658 900	665 800	
stavební prevence	vydaná stanoviska	počet	75 160	75 233	74 861	78 946	80 140
	územní řízení a stavební řízení	počet pozvánek	28 084	28 312	26 484	27 448	26 766
		počet účastí	3 594	3 180	2 231	3 285	2 234
	uvedení stavby do užívání	počet pozvánek	31 891	31 463	31 511	32 764	34 338
		počet účastí	26 340	27 477	27 262	27 555	30 062
	spolupráce mimo rámec st. požárního dozoru	počet vyřízených žádostí	1 062	990	670	731	801
ostatní činnosti	vyřízené žádosti, účasti	počet	3 361	4 052	6 979	6 667	7 636
zjišťování příčin vzniku požárů	spisy o požárech	počet	9 623	9 559	9 919	9 510	8 861
	požárně technické expertizy	počet	511	463	452	592	507

Poznámka: Rozdíly mezi součtem schválených posouzení požárního nebezpečí a položkou „Všechna schválená“ jsou způsobeny postupnou revizí posouzení požárního nebezpečí z období před rokem 2001 a rušením posouzení požárního nebezpečí z důvodů změny činnosti provozovatelů.

## Požáry - způsob uzavření

Způsob uzavření požárů	Počet požárů	Podíl v %	Index %	
nezatříděno, nesledováno	13 638	66,56	97	
uzavřeno HZS kraje jako:	přestupek v řádném přestupkovém řízení	48	0,23	123
	přestupek v blokovém řízení	970	4,73	105
	přestupek v příkazním řízení	81	0,40	156
	jiný správní delikt	4	0,02	50
	projednáno na místě požáru	763	3,72	92
odloženo, zastaveno, jiný způsob HZS kraje	2 942	14,36	100	
odloženo PČR	654	3,19	96	
uzavřeno soudem	18	0,09	138	
oznámeno jiným správním úřadům	11	0,05	122	
vyloučena věc z užívání, zakázána činnost, zastaven provoz	7	0,03	78	
dosud v šetření u PČR	1 356	6,62	85	
<b>Celkem</b>	<b>20 492</b>	<b>100,00</b>	<b>97</b>	



## Přehled vybraných údajů z činnosti HZS ČR

		2010	2011	2012	
<b>Preventivně výchovná činnost</b>					
preventivně výchovná činnost	vlastní akce	články v tisku/tiskové zprávy	21 834/5 488	17 890/8 393	17 951/8 633
		rozhlas/televize	3 589/1 676	3 934/2 058	3 470/2 008
		akce celkem/z toho školy	5 633/4 127	7 572/4 009	5 419/3 786
		vydané propagační a informační materiály	175	143	148
		akce organizované jinými subjekty ve spolupráci s MV-GŘ HZS ČR	1253	781	743
	akce pořádané k proškolení učitelů v problematice ochrany člověka za mimořádných událostí	počet kurzů/počet proškolených	107/2 118	126/1 666	92/974
<b>Úsek prevence a civilní nouzové připravenosti</b>					
prevence závažných havárií	vyjádření k dokumentaci o prevenci závažných havárií	provozovatelé A <sup>1)</sup>	32	20	32
		provozovatelé B <sup>1)</sup>	43	44	43
	kontrolní akce v oblasti prevence závažných havárií	provozovatelé A <sup>1)</sup>	45	32	45
		provozovatelé B <sup>1)</sup>	113	117	113
<b>Vzdělávání (ochrana obyvatelstva a krizové řízení)</b>					
akce organizované HZS krajů pro	obce	počet pozvaných obcí/počet obcí/ počet osob	1 592/1 130/ 2 960	7 271/4 704/ 5 486	11 225/9 171/1 869
	právnícké osoby a podnikající fyzické osoby	počet pozvaných/počet zúčastněných/počet osob	88/83/2 283	145/140/398	277/261/826
akce organizované jinými subjekty za účasti HZS krajů pro	obce	počet pozvaných obcí/počet obcí/ počet osob	563/434/1 318	2 220/1 074/ 1 358	1 202/864/1 390
	právnícké osoby a podnikající fyzické osoby	počet pozvaných/počet zúčastněných/počet osob	74/69/1 740	210/158/743	248/286/1 096
akce se zahraničními partnery		celkem/z toho počet akcí v zahraničí	27/17	37/22	39/22
účast na nácvičce činnosti krizového štábu	krizový štáb kraje	počet nácviček/počet účastníků z HZS kraje	14/80	11/61	14/80
	krizový štáb obce s rozšířenou působností	počet nácviček/počet účastníků z HZS kraje	101/184	84/131	101/184
<b>Kontroly na úseku ochrany obyvatelstva a plánování</b>					
kontroly na úseku ochrany obyvatelstva a plánování	§ 33 zákona č. 240/2000 Sb.	počet plánovaný/počet provedený	91/90	146/145	91/90
	§ 27 zákona č. 239/2000 Sb.	počet plánovaný/počet provedený	274/267	137/142	184/180
<b>Ochrana obyvatelstva</b>					
humanitární pomoc		celkový počet uzavřených smluv s nevládními organizacemi o humanitární pomoci k 31. 12.	64	64	63
varování		počet elektronických sirén dálkově ovládaných z HZS krajů/počet elektronických sirén v majetku HZS krajů ovládaných místně	454/1	455/0	457/0
		počet elektrických sirén dálkově ovládaných z HZS krajů/počet elektrických sirén v majetku HZS krajů ovládaných místně	4 510/150	4 471/113	4 435/122
		počet nově instalovaných sirén u HZS, obcí a ostatních subjektů - elektronických/elektrických	7/2	1/6	23/6
nouzové přežití		počet přemístěných elektronických sirén/elektrických sirén	9/21	11/10	3/13
		počet souprav materiálu nouzového přežití k okamžitému použití u stanic HZS krajů	272	269	270
		počet souprav materiálu nouzového přežití k následnému použití u územních odborů HZS krajů	720	721	721
		celkový počet automobilových kontejnerů nouzového přežití u HZS krajů pořízených k 31. 12.	11	11	11
zařízení CO		počet doručených žádostí o vyjádření k účelnosti zřízení zařízení CO od obcí a právnických osob a podnikajících fyzických osob/z toho doporučených žádostí ve vykazovaném období	17/1	17/1	18/3
		celkový počet zřízených zařízení CO u obcí a právnických osob a podnikajících fyzických osob	114	141	141
<b>Krizové řízení</b>					
havarijní plán kraje		počet výpisů z havarijního plánu kraje pro obce/pro složky IZS	241/148	923/111	213/94
krizový plán kraje		obce určené k rozpracování úkolů krizového plánu kraje	228	196	227
<b>Úsek IZS a výkonu služby</b>					
prověřovací a taktická cvičení HZS krajů a IZS		Počet	1 230	1 152	1 108
kontroly na úseku IZS		Počet	629	1 014	530

<sup>1)</sup> Provozovatelé objektů nebo zařízení zařazených do skupin A a B podle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií.



# Humanitární pomoc

Poskytování humanitární pomoci ČR se řídí zákonem č. 151/2010 Sb., o zahraniční rozvojové spolupráci a humanitární pomoci poskytované do zahraničí. Humanitární pomoc poskytovaná do zahraničí je souhrnem činností hrazených ze státního rozpočtu, jejichž cílem je zamezit ztrátám na životech a újmě na zdraví, zmírnit utrpení a obnovit základní životní podmínky lidí po vzniku mimořádných událostí, jakož i zmírňovat dlouhodobě trvající následky mimořádných událostí a předcházet jejich vzniku a negativním následkům.

Humanitární pomoc zahrnuje jak reakci na ad hoc přírodní nebo lidmi způsobené katastrofy, tak pomoc v dlouhodobých (komplexních) humanitárních krizích a v rámci prevence katastrof.

Státní humanitární pomoc ČR do zahraničí je realizována z finančních zdrojů alokovaných v rozpočtu Ministerstva zahraničních věcí. Z tohoto rozpočtu lze financovat zejména tyto formy humanitární pomoci poskytované do zahraničí:

- materiální pomoc poskytnutím potřebného majetku ve formě daru do postižené oblasti po vzniku mimořádné události,
- peněžní dary do zahraničí,
- finanční příspěvky veřejným institucím a nevládním neziskovým organizacím v zahraničí,
- příspěvky mezinárodním organizacím a integračním skupením,
- dotace nevládním neziskovým organizacím v ČR na poskytování humanitární pomoci do zahraničí státům mimo Evropskou unii a Evropský hospodářský prostor,
- zapojování do mezinárodních záchranných operací vysíláním záchranářů nebo odborníků s potřebným vybavením podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Podle § 9 zákona č. 151/2010 Sb., o zahraniční rozvojové spolupráci a humanitární pomoci poskytované do zahraničí, Ministerstvo vnitra poskytuje humanitární pomoc do členských států Evropské unie a jiných států tvořících Evropský hospodářský prostor a rozhoduje o jejím rozsahu a formě.

V roce 2012 byly na humanitární pomoc ČR do zahraničí vyčleněny prostředky ve výši 73 milionů Kč. Na základě Operační strategie humanitární pomoci ČR na rok 2012, jejího střednědobého vyhodnocení i průběžného vyhodnocování globálních humanitárních potřeb bylo během roku podpořeno celkem 33 humanitárních projektů v 21 zemích.

Česká republika v průběhu roku 2012 poskytla finanční humanitární pomoc do následujících zemí: Afghánistán, Barmá, Jižní Súdán, Demokratická republika Kongo, země Afrického rohu, Pákistán, Malajsie, státy Sahelu, Etiopie, Jemen, Zimbabwe, Sýrie, Jordánsko, Irák, Palestinská autonomní území, Mali, Nigérie, Turecko, Haiti.

Záchrannářskou a materiální humanitární pomoc do zahraničí ČR a v průběhu roku 2012 nerealizovala, protože její poskytnutí by vzhledem ke vzdálenosti nebylo efektivní nebo ČR nedisponovala požadovanými komoditami.

V říjnu 2012 se ČR zapojila do řešení humanitární krize v Jordánsku, kde nastala složitá situace v souvislosti s masivním přílivem syrských uprchlíků. Evropská unie se rozhodla vyslat do Jordánska expertní tým, který na místě vyhodnotil situaci a koordinoval příjem humanitární pomoci z EU. Za ČR byl do vyhodnocovacího a koordinačního týmu Monitorovacího a informačního centra EU nominován plk. Ing. Vladimír Vlček, Ph.D., náměstek ředitele HZS Moravskoslezského kraje. Pro jeho bohaté zkušenosti z podobných misí byl vybrán Evropskou komisí jako velitel týmu.

Podrobné informace o humanitární pomoci nejen v roce 2012 naleznete na [www.usar.cz](http://www.usar.cz).

Rok	2008	2009	2010	2011	2012
počet případů	29	23	20	18	33
počet zemí	23	20	20	21	21
objem v milionech Kč	71,5	84,9	89,4	73,0	73,0



# Ekonomické ukazatele



HZS ČR plní úkoly v rozsahu a za podmínek stanovených zákonem č. 238/2000 Sb., zákonem č. 133/1985 Sb., zákonem č. 239/2000 Sb. a zákonem č. 240/2000 Sb. HZS ČR plní prostřednictvím 240 stanic také úkoly JPO. JPO plní úkoly v oblasti požární ochrany, IZS a také v oblasti ochrany obyvatelstva.

O efektivnosti vypovídají i relace mezi výdaji ze státního rozpočtu na zajištění činnosti HZS ČR, JPO zařazených do kategorií JPO II a JPO III, škodami a uchráněnými hodnotami při požárech, uvedené v tabulce.

- Ve srovnání se zahraničím představují škody v ČR jedny z nejnižších hodnot vzhledem k HDP. Tento efekt spočívá především v tom, že místo dislokace nejbližší JPO je ve více než 60 % případů vzdáleno do 5 km od místa mimořádné události.

- V tabulce nejsou uvedeny uchráněné hodnoty při zásazích JPO u dalších druhů mimořádných událostí, neboť oproti požárům neexistuje spolehlivá metodika pro ohodnocení efektu těchto ostatních zásahů.

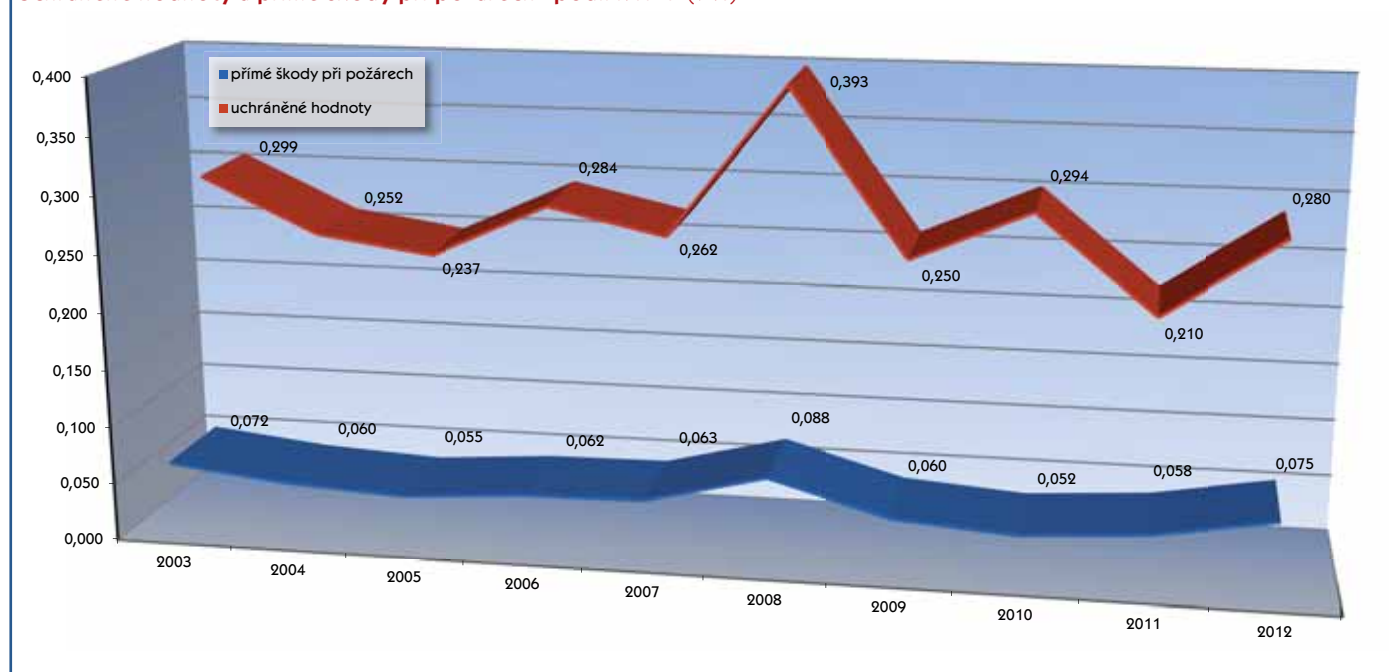
## Ekonomické ukazatele

Ekonomické ukazatele		2008	2009	2010	2011	2012
HDP v běžných cenách <sup>2)</sup>	mld. Kč	3 705,7	3 625,9	3 775,2	3 841,4	3 797,1
skutečné výdaje HZS ČR <sup>1)</sup>	mld. Kč	9,081	8,756	8,612	7,195	6,835
dotace ze státního rozpočtu na zabezpečení činností JPO II a JPO III	mld. Kč	0,100	0,106	0,077	0,060	0,054
podíl skutečných výdajů HZS ČR na činnosti JPO II, JPO III k HDP	%	0,25	0,24	0,23	0,19	0,18
přímé škody způsobené požáry	mld. Kč	3,277	2,169	1,956	2,242	2,862
přímé škody k HDP	%	0,09	0,06	0,05	0,06	0,08
uchráněné hodnoty u požárů	mld. Kč	14,546	9,075	11,116	8,079	10,638
uchráněné hodnoty k HDP	%	0,39	0,25	0,29	0,21	0,28

<sup>1)</sup> Skutečné výdaje zahrnují čerpání všech rozpočtových zdrojů i mimorozpočtových zdrojů na činnost HZS ČR.

<sup>2)</sup> Hodnota HDP za rok 2012 je stanovena podle předběžného odhadu Českého statistického úřadu.

## Uchráněné hodnoty a přímé škody při požárech - podíl k HDP (v %)



# Druhy mimořádných událostí se zásahy JPO

**Požár** – požární zásah na každé nežádoucí hoření, při kterém došlo k usmrcení či zranění osob nebo zvířat anebo ke škodám na materiálních hodnotách. Za požár se považuje i nežádoucí hoření, při kterém byly osoby, zvířata nebo materiální hodnoty nebo životní prostředí bezprostředně ohroženy.

**Dopravní nehoda** – zásah JPO u mimořádné události v dopravě – kolize dopravních prostředků, která vyžaduje provedení záchranných vyprošťovacích prací nebo likvidaci následků dopravní nehody. Pokud by v činnosti JPO převládaly jiné činnosti, např. z důvodu úniku nebezpečné látky do životního prostředí, klasifikuje se tento zásah podle převažujícího charakteru. Zásah na dopravní nehodu s následným požárem se posuzuje jako požár. Za dopravní nehodu je považován i zásah, kdy JPO pouze vyprošťovaly dopravní prostředek z prostorů mimo komunikace (odtažení vraků, vozidlo sjeté mimo komunikaci apod.), odstraňovaly pouze drobné následky dopravní nehody (očistění komunikace nebo odstranění úniků látek - provozních náplní vozidel apod.).

**Únik nebezpečné chemické látky** – zásah JPO u mimořádné události spojené s nežádoucím uvolněním nebezpečných chemických látek včetně ropných produktů (během výroby, dopravy nebo manipulace) a ostatních látek. Zásah JPO je veden k omezení nebo snížení rizika nekontrolovaného úniku hořlavých, výbušných, žíravých, jedovatých, zdraví škodlivých, radioaktivních a jiných nebezpečných látek, ropných produktů, případně ostatních látek do životního prostředí (zemní plyn, kyseliny a jejich soli, louhy, čpavek apod.) včetně závažných havárií dle § 2 zákona o prevenci závažných havárií. (Poznámka: Nebezpečná látka – viz zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.)

**Únik ropného produktu (olejová havárie)** – zásah JPO u mimořádné události s únikem výhradně ropných produktů (benzinů, nafty nebo oleje). Úniky těchto látek z provozních náplní vozidel následkem dopravní nehody jsou klasifikovány jako „dopravní nehoda“.

**Technická havárie** – zásah JPO k odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů velkého rozsahu či značných následků na zdraví osob, zvířat či majetku (mimo živelní pohromu), např. destrukce objektu.

**Technická pomoc** – zásah JPO k odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů menšího rozsahu mimo technologickou pomoc a dopravní nehodu, např.:

- vyproštění osob z výtahu,
- nouzové otevření bytu,
- odstranění překážek z komunikací i jiných prostor,
- otevírání uzamčených prostorů,
- likvidace spadlých stromů, elektrických vodičů apod.,
- odvětrání prostor,
- záchrana osob a zvířat,
- čerpání, uzavírání a navážení vody,
- asistence při hledání nástražného systému,
- provizorní nebo jiné opravy,
- vyprošťování předmětů, osob (včetně prací na vodě),
- měření koncentrací nebo radiace.

**Technologická pomoc** – zásah JPO vedoucí k odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů v technologickém provozu podniků.

**Ostatní pomoc** – zásah JPO, který nelze definovat jako technickou havárii, technickou nebo technologickou pomoc, např. odvoz nebo převoz pacienta či lékaře, monitoring vodních toků, kontrola sjízdnosti komunikací (kromě živelní pohromy) apod. i na vyžádání jiné služby (přímo i nepřímo poskytnutá pomoc).

**Radiační havárie a nehoda** – zásah JPO u mimořádné události spojené s nepřipustným uvolněním radioaktivních látek nebo ionizujícího záření (definice viz § 2 zákona č. 18/1997 Sb. a § 5 vyhlášky č. 318/2002 Sb.).

**Ostatní mimořádná událost** – zásah JPO u jiné mimořádné události, např. epidemie nebo nákaza, zajištění podezřelých zásilek, a také všechny zásahy u událostí, které nelze klasifikovat předchozími druhy zásahů JPO.

**Planý poplach** – zásah JPO vyvolaný z důvodu ohlášení požáru nebo jiné mimořádné události JPO, která se nepotvrdila.

**Příznak živelní pohromy, vliv počasí** – zásah JPO z důvodu mimořádné události vzniklé následkem škodlivě působících sil a jevů vyvolaných plošně nebo lokálně přírodními vlivy, které ohrožují životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí - povodně, záplavy, deště, sníh, námrazy, větrné smršťe, sesuvy půdy, zemětřesení apod., při nichž JPO provádějí záchranné a likvidační práce.



## Statistická ročenka 2012

Vydalo: MV-generální ředitelství HZS ČR jako přílohu časopisu 112 číslo 3/2013  
Zpracovali: pplk. Ing. Vladimír Vonásek, kpt. Ing. Pavel Lukeš a kolektiv  
Údaje MO: Pavel Šimeček  
Mapky: Ing. Tomáš Peňáz, Ph.D.  
Grafy: ASPEKT studio  
Fotografie: archiv redakce a archivy HZS krajů  
Lektor: plk. Ing. Luděk Prudil  
Vedoucí redaktor: plk. Dr. Jaroslav Vykoukal  
Grafická úprava: ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I  
Tisk: POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Další statistické informace a anglická verze ročenky na [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)**



# 112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

25 Kč • ROČNÍK XII • ČÍSLO 4/2013



# Významné výročí pražských hasičů

Pod názvem „160 let pro Pražany“ byla v Muzeu Policie ČR v Praze otevřena reprezentativní výstava mapující vznik a historii nejstaršího profesionálního hasičského sboru na českém území.



Vernisáž výstavy, která se uskutečnila 23. března letošního roku, zahájil ředitel odboru IZS a výkonu služby MV-generálního ředitelství HZS ČR plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška. Ve svém vystoupení poděkoval všem příslušníkům HZS hl. m. Prahy za ochranu nejen hlavního města, ale i za činnost v celé ČR a v zahraničí a popřál, aby se všichni vraceli ze zásahů v pořádku.

Na výstavu pozval hosty ředitel HZS hl. m. Prahy plk. Mgr. Jaromír Pešek, který připomněl některé důležité momenty z historie sboru, z níž on sám čtvrtinu ve službě osobně prožil. Vzpomínal na ty, kteří s nasazením vlastního života poskytovali a poskytují pomoc, vyzvedl také obětavou práci příslušníků a občanských zaměstnanců působících na úseku prevence v dalších oblastech působnosti sboru. „V současné době jsme významnou součástí bezpečnostního standardu hlavního města Prahy a úroveň vzdělání a odborných znalostí příslušníků i občanských zaměstnanců se neobyčejně zvedla. Naší povinností je reagovat také na nová nebezpečí a ohrožení,“ řekl plk. Mgr. Pešek.

Výstava, jejímž autorem je Ing. Vladimír Polanecký, seznamuje návštěvníky s rozhodnutím osvícených pražských radních, kteří 23. března 1853 založili jeden z prvních profesionálních hasičských sborů v Evropě. Přijímali muže „zdravého mocného těla a pořádným chováním. Jejich mravnost má být bezúhonná, mají být věrní, střízliví, snášenliví se svými soudruhy, ochotní a přívětiví k obecnstvu, mimo to též srdnatí a rozhodní při každé službě“ (z Řádu služebního pražského sboru hasičského).

Z počátku měl sbor povinnost pečovat i o čistotu města, v roce 1900 byla zřízena Požární policie, předchůdce dnešní prevence, objevily se první hlásiče ohně, v roce 1926 přestali hasiči používat k tažení požární techniky koně a činnost sboru se neustále rozvíjela. V roce 2001 začaly platit nové bezpečnostní zákony, které byly úspěšně uvedeny do praxe v náročných podmínkách o rok později, kdy Prahu postihla ničivá povodeň. Dějiny sboru dokumentují vystavené historické zápisy, fotografie i četné dochované exponáty.

Na výstavě jsou prezentovány podrobnosti z největších a nejzávažnějších zásahů, kterých se pražští hasiči účastnili. K historicky nejstarším patří požár Národního divadla v roce 1881, který zničil měděnou kupoli, hlediště i jeviště divadla. Stal se celonárodní katastrofou a vyvolal obrovské odhodlání pro sbírky na obnovu divadla. Velmi komplikovaný byl zásah při požáru Veletržního paláce v roce 1974, který trval šest dní. K dalšímu rozsáhlému požáru došlo v roce 1990 v továrně ČKD Kompresory v Praze 9, kde zasahující hasiči pracovali v prostředí kontaminovaném nebezpečnými chemickými látkami bez dostatečných ochranných obleků. Tragické vzpomínky mají účastníci zásahu na požár hotelu Olympik v roce 1995, který si vyžádal osm lidských životů. V roce 2000 kompletně vyhořel pravděpodobně úmyslně zapálený vinohradský pivovar, z jehož budovy zůstaly pouze obvodové zdi. Další obrovský požár, který prověřil schopnosti profesionálních i dobrovolných hasičů, zachvátil levé křídlo Průmyslového paláce v roce 2008. Předcházela mu výbuch, a jeho následky způsobily jedny z nejvyšších škod na historicky významném objektu. O rok později bojovali hasiči s rozsáhlým nebezpečným požárem skladu s textilem v areálu tržnice Sapa v Praze 4-Libuš. Tragický následek – devět mrtvých, způsobil noční požár na Florenci v těsném sousedství autobusového nádraží v roce 2010.

Součástí výstavy je promítání ukávek z činnosti HZS hl. m. Prahy, z výcviku jednotek PO i ze zásahů.

Pro veřejnost je výstava přístupná do 31. srpna 2013, od úterý do neděle, a to od 10.00 do 17.00 hodin.

Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ, foto Milan VÁVRŮ





strana 4



strana 15



strana 18

## POŽÁRNÍ OCHRANA

Požár haly v textilním závodě .....	4
Funkce požárních bariér v kontaktních zateplovacích systémech .....	7
Nová rizika v požární ochraně .....	10
Naším dlouhodobým cílem je zvýšit úroveň požární ochrany historických památek .....	12
Expozice ve Zbirohu se otevírá návštěvníkům .....	14

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

HASičský Informační Systém .....	15
Traumateam ČR na cvičení v Dánsku .....	18
Obsluha zemních a stavebních strojů .....	21
Traumatologické plány a zásady jejich zpracování poskytovateli zdravotních služeb .....	22

## OCHRANA OBYVATELSTVA

Nová koncepce ochrany obyvatelstva .....	24
Hlásné povodňové profily na Berounsku .....	26
Bezpečnostní výzkum v Německu .....	28

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Využití GIS v Libereckém kraji .....	30
--------------------------------------	----

## INFORMACE

Spolupráce s polskými hasiči .....	31
Činnost Nadace policistů a hasičů v roce 2012 .....	32

# Prověrka krizové připravenosti

**Ve dnech 26. až 28. března 2013 se v České republice uskutečnilo cvičení ZÓNA 2013. Gesce za jeho realizaci byla stanovena Ministerstvu vnitra-generálnímu ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR.**

Na tiskové konferenci, která se uskutečnila 25. března 2013 v budově MV-generálního ředitelství HZS ČR, seznámili přítomné novináře se záměrem a průběhem cvičení první náměstek ministra vnitra pro vnitřní bezpečnost Mgr. Jaroslav Hruška, generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba, policejní prezident plk. Mgr. Martin Červíček, předsedkyně Státního úřadu pro jadernou bezpečnost Ing. Dana Drábová, Ph.D., ředitel divize výroby společnosti ČEZ, a.s., Ing. Ladislav Štěpánek a zástupce ředitele Společného operačního centra Ministerstva obrany brig. gen. Ing. Jaroslav Kankia, MSc.

Cvičení Zóna 2013 bylo po cvičeních ZÓNA 2008 a ZÓNA 2010 již třetím cvičením, zaměřeným na zajištění krizové připravenosti ústředních správních úřadů, orgánů územní samosprávy, základních a ostatních složek integrovaného záchranného systému (IZS) a dalších



subjektů pro případ vzniku havárie na některé z jaderných elektráren v České republice.

Tématem cvičení byla činnost ústředních správních úřadů, správních úřadů Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina, složek IZS a dalších dotčených subjektů při řešení mimořádné události vzniklé v souvislosti se simulovanou havárií v Jaderné elektrárně Dukovany.

Cílem cvičení, do kterého bylo zapojeno téměř 1600 osob a 100 kusů techniky, bylo procvičit činnost orgánů krizového řízení při přijímání neodkladných ochranných opatření, procvičit činnost složek IZS při záchranných a likvidačních pracích a činnost celostátní radiační monitorovací sítě.

**plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL,**  
foto Milan VÁVRŮ



## Požár haly v textilním závodě

**Dne 22. prosince 2012 v ranních hodinách došlo k požáru výrobní haly firmy Mileta, a.s., v Hořicích. Vzhledem k výši vyčíslených škod se stal požár největším v novodobé historii HZS Královéhradeckého kraje. Na jeho likvidaci se podílelo celkem 17 jednotek PO.**

Mileta, a.s., patří k největším textilním výrobcům v Evropě. Disponuje vícestupňovou výrobou od bavlněné příze po hotový výrobek. Na výrobě se podílí tkalcovna, úpravna, barevna, skládárna. Společnost se orientuje na nejnáročnější bavlnářské produkty (kapesníky, košiloviny a batisty) vyrobené nejnovější technologií zaručující kvalitu spojenou s dlouholetou textilní tradicí v Podkrkonoší.

### Popis objektu

Objekt byl postaven v padesátých letech minulého století. Hala tkalcovny, přípravný a skladu je konstruována jako jeden požární úsek o rozměrech 70x 200 m, bezokenní budova s rovnou střechou. Strop tvoří betonové panely (nepochozí), mezi stropem a lepenkovou střechou je otevřený prostor v celé délce haly, ve kterém je umístěna klimatizace. V prvním nadzemním podlaží objektu se nachází tkalcovna, přípravná (návod, šlichtovna, snovárna, sukárna a sklad barevné příze), expedice finálních výrobků, dílny, dvě trafostanice a plynová kotelna. Ve druhém nadzemním podlaží objektu jsou umístěny archivy, kanceláře a zázemí pro zaměstnance.

Požárem zasažená výrobní hala je situována nedaleko komunikace č. I/35 spojující Jičín a Hradec Králové, a to po levé straně směrem od Jičína. Současně je napojena na další objekt spojovacím krčkem.

### Průběh zásahu

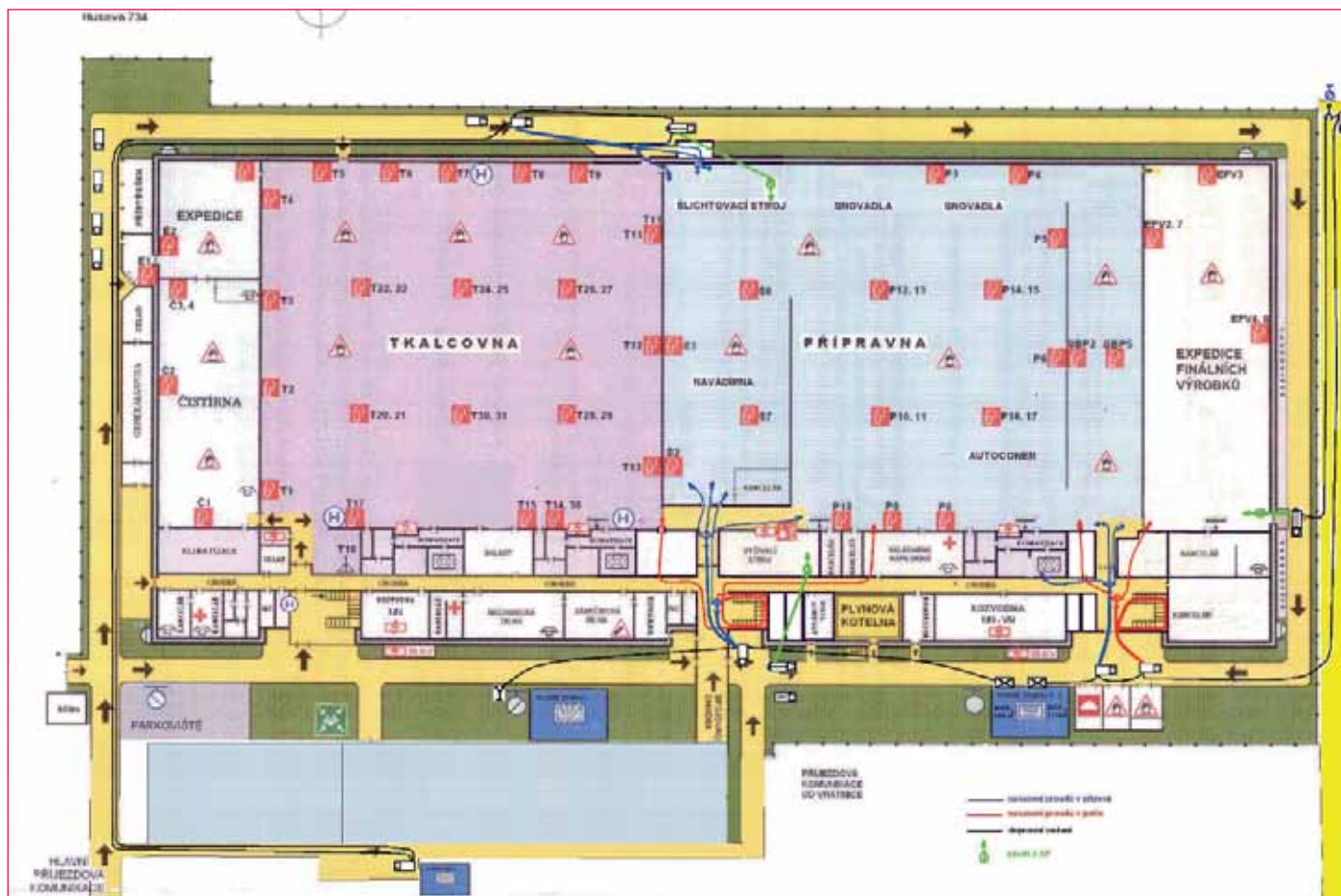
Operační a informační středisko (OPIS) HZS Královéhradeckého kraje, územního odboru Jičín, přijalo v 05.55 hodin oznámení od zaměstnance firmy, že došlo k požáru v prostoru přípravný. Příčinou byla pravděpodobně technická závada na osvětlovacím tělese. Zaměstnanci firmy se pokoušeli již před příjezdem jednotky PO sami požár uhasit přenosnými hasicími přístroji a nataženým zavodněným proudem od hydrantu. V tuto dobu byla na místo požáru vyslána jednotka ze stanice Hořice s CAS 15 a CAS 32. Dále pak jednotky PO zařazené v prvním stupni požárního poplachu (1x JPO II a 1x JPO III). Současně byly informovány KOPIS Hradec Králové, Policie ČR, vyzoomění byli také příslušní pracovníci ZPP a řídicí důstojník územního odboru.

Po příjezdu jednotky ze stanice Hořice bylo prvotním průzkumem zjištěno, že prostor skladu je silně zakouřen a ohnisko požáru se nachází přibližně šest až osm metrů od vstupních dveří. Ještě před příjezdem jednotky PO byli ze skladu evakuováni zaměstnanci, byl vypnut elektrický proud do haly a nasazeny dva proudy C 52. Průzkumná skupina narazila po zhruba dvou metrech po vstupu do haly na rychle se šířící plameny a v důsledku toho zaujala obranné postavení u vstupních dveří. Po posouzení všech okolností majících vliv na šíření požáru velitel zásahu (VZ) požádal OPIS o vyhlášení druhého stupně požárního poplachu a nasazení dalších jednotek PO.

Po příjezdu řídicího důstojníka byl VZ ustanoven velitel jednotky ze stanice Jičín, v návaznosti na to zřízen štáb VZ a místo zásahu rozděleno na tři úseky. Byl vytyčen hlavní cíl, a to zabránit šíření požáru. Situaci komplikovala skutečnost, že hala nemá požárně dělicí konstrukce, jednotlivé provozy odělují pouze lehké konstrukce z heraklitu a sádkkartonu. Požár se vzhledem k velkému počtu naskladněného materiálu (několik tun příze a utkaných textilií) nekontrolovaně šířil velkou rychlostí celým prostorem haly. Proto byl vyhlášen zvláštní stupeň poplachu a na místo zásahu byla povolána výšková požární technika z okolních stanic.

Při ustanovování AP 27 došlo k propadnutí střešní konstrukce a následnému zvlnění bočních stěn haly. Postupně byly přeskupovány síly a prostředky (SaP) do prostor na rozhraní tkalcovny a přípravný. Útočné proudy byly nasazeny v 1. NP z obou stran do haly a ve 2. NP z prostoru skladů. Vlivem rychle se šířícího požáru a vysoké teploty byly plamenným hořením zasaženy i sklady a jednotky PO musely zaujmout další obranné postavení z prostoru hlavní chodby. Po příjezdu AP 54 byla tato technika okamžitě nasazena ze zadní části haly s cílem zabránit dalšímu šíření směrem k výrobní části haly. Z přední části haly byla nasazena AP 27 a z boku haly pro hašení a ochlazování pláště požárem zasažené budovy AP 20.

V tomto okamžiku bylo zcela zřejmé, že bude nutné zabezpečit dostatečné množství hasiv, proto byla zřízena tři čerpací stanoviště ze zdrojů vody v areálu firmy a současně využita i místní hydrantová síť. Ovšem s přibývajícím proudy



a nasazením výškové techniky se začaly zásoby vody rychle snižovat. I čerpací stanoviště u místní požární nádrže se začalo jevit jako nedostačující. Byla zřízena další dvě čerpací stanoviště na okolních rybnících, odkud byla dodávka vody zajištěna kyvadlově velkoobjemovými CAS. Vzhledem k zajištění bezpečnosti na silnici č. I/35 byla vyrozuměna Správa a údržba silnic Královéhradeckého kraje se žádostí o údržbu komunikace a Policie ČR pro bezproblémový pohyb CAS v prostoru čerpacího stanoviště u silnice I. třídy v obci Sadová.

V době zásahu byly svolávány operativní porady mezi štábem VZ a vedením společnosti k upřesnění dalšího postupu hasebních a likvidačních prací a sjednocení informací podávaných sdělovacím prostředkům. Stykem s médii byl pověřen ředitel HZS Královéhradeckého kraje. Porad se dále účastnili ředitel územního odboru, náčelník štábu (řídící důstojník) a členové štábu společně s pracovníkem ZPP.

V 10.27 hodin bylo zastaveno šíření požáru směrem ke tkalcovně, požár byl lokalizován, SaP byly postupně přesouvány na dohašování ohnisek požáru a likvidaci nad prostorem

kanceláří, ze kterých byl evakuován cenný materiál. V této části byla rozebrána část střešní konstrukce a ve 13.27 hodin byla nahlášena likvidace požáru v tomto úseku.

V odpoledních hodinách se na místo zásahu dostavili zástupci MV-generálního ředitelství HZS ČR.

### Likvidace požáru

Po 16.00 hodině bylo rozhodnuto o zrušení kyvadlové dopravy vody a zachování místní hydrantové sítě a doplněných zdrojů vody v areálu. Byly přeskupeny SaP na dohašování doutnajících ohnisek. K likvidaci požáru byly určeny jednotky ze stanic Hořice a Jičín, jednotka SDH obce Hořice a jednotka HZS podniku (místní požární hlídka).

Dne 23. prosince 2012 byla svolána v dopoledních hodinách schůzka vedení společnosti, pracovníků ZPP (ÚO Jičín, ředitelství HZS Královéhradeckého kraje, MV-generálního ředitelství HZS ČR a TÚPO Praha), vyšetřovatelů OKTE Policie ČR a příslušníků ZÚ HZS ČR pro stanovení dalšího postupu likvidačních prací, kterou koordinoval řídící důstojník ÚO Jičín.

Dohašování pokračovalo ještě do ranních hodin 24. prosince 2012, kdy byl v dopoledních hodinách proveden závěrečný průzkum a místo zásahu předáno zástupci firmy.

Na likvidaci požáru bylo nasazeno celkem 17 jednotek PO (4 jednotky HZS ČR, jednotka HZS podniku a 12 jednotek SDH obcí), v době lokalizace bylo nasazeno celkem 14 proudů C 52 a tři proudy z AP. Celkem zasahovalo 139 hasičů a spotřeba vody činila 762 300 litrů.

### Příčina vzniku požáru a následky

Podle svědeckých výpovědí byla jako hlavní a jediná verze označena technická závada na zářivkovém osvětlení, u něhož došlo k zahoření a následnému vzniku požáru. Požárem byl zcela zničen prostor přípravný a expedice hotových výrobků a část skladů ve druhém nadzemním podlaží. Předběžná škoda byla stanovena na přibližně 250 milionů Kč. Úspěšným zásahem se podařilo uchránit více než polovinu haly, přestože v hale nebyly žádné požárně dělicí konstrukce, uchráněné hodnoty byly vyčísleny na minimálně 350 milionů Kč. Pro



další provoz bylo podle vyjádření vedení společnosti uchráněno 90 % výroby, rozhodující část, nutná pro další chod firmy, a společnost zaměstnávající 386 zaměstnanců obnovila výrobu již po šesti pracovních dnech.

## Specifika zásahu

### ■ *Positiva*

- účelné a efektivní nasazení SaP, zejména AP 54,
- spolupráce s vedením firmy a provozními techniky,
- podpora OPIS a KOPIS štábu VZ a zasahujícím jednotkám PO,
- spolupráce se Správou a údržbou silnic Královéhradeckého kraje, Policií ČR, Vodohospodářskou obchodní společností, a.s., a starostou města Hořice,
- dostatečná zásoba hasebních látek (požární nádrže, hydrantová síť, kyvadlová doprava vody),
- dobré dopravní řešení v areálu firmy – zpevněné komunikace po obvodu haly,
- jednotnost v předávání informací o požáru sdělovacím prostředkům včetně tiskových zpráv,
- u zásahu došlo pouze k lehkému zranění člena jednotky SDH obce.

### ■ *Negativa*

- vysoká rychlost šíření požáru (uskladněná příze, usazený prach),
- vysoká intenzita sálavého tepla,
- možnost rozšíření požáru v hale bez požárně dělicích konstrukcí,
- povětrnostní podmínky (sníh a mraz).

**mjr. Ing. Ladislav OBORNÍK**, foto Tomáš VÍTEK,  
mapa nasazení sil a prostředků ppor. Petr JINDRA,  
HZS Královéhradeckého kraje



**Skladování nebezpečných látek od specialistů**  
Bezpečná manipulace s nebezpečnými látkami

- Nejširší výrobní program v Evropě
- Více než 1000 realizovaných individuálních projektů ročně
- Celosvětově v 15-ti zemích
- Profesionální poradenství
- Vlastní vývoj a výroba



Partner pro životní prostředí

# VELKÉ POŽÁRY

od 25. 2. do 17. 3. 2013

25. 2. • **Nákladní automobil Mercedes Actros s návěsem**, Vysoké Mýto, okr. Ústí nad Orlicí. *Příčina* – technická závada na palivovém potrubí. *Škoda* – 2 000 000 Kč.
2. 3. • **Nakladač dřevěných štěpků**, Štětí, okr. Litoměřice. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
- **Sklad hořlavých kapalin**, Týnec nad Labem, okr. Kolín. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 3 000 000 Kč.
- **Technická místnost rodinného domu**, Chomutov. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 4 000 000 Kč.
3. 3. • **Neobydlený rodinný dům a bývalá prodejna**, Krupka, okr. Teplice. *Příčina* – úmyslné zapálení. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
4. 3. • **Kompresorovna haly textilní výroby**, Šumperk. *Příčina* – technická závada kompresoru. *Škoda* – 7 000 000 Kč.
5. 3. • **Vrtulník AW 139 na letišti**, Praha-Ruzyně. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 2 000 000 Kč.
7. 3. • **Rodinný dům**, Slavonín, okr. Olomouc. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 200 000 Kč.
8. 3. • **Odtahové vozidlo s dodávkovým automobilem**, Nýřany, okr. Plzeň-sever. *Příčina* – technická závada autoelektriky. *Škoda* – 2 500 000 Kč.
- **Kamion s nákladem léčiv**, Krásný Dvůr-Vysoké Třebovice, okr. Louny. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 4 800 000 Kč.
- **Dřevěná skladovací hala a kancelář**, Praha-Běchovice. *Příčina* – úmyslné zapálení. *Škoda* – 2 200 000 Kč.
11. 3. • **Lakovna firmy RANAL ČR, spol. s r.o.**, Pardubice-Staré Čivčice. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 8 500 000 Kč.
- **Lesní stroj Harvester ERGO 182**, Kovářov, okr. Písek. *Příčina* – technická závada elektroinstalace hydrauliky. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
12. 3. • **Skladovací hala zemědělského družstva**, Přitluky, okr. Břeclav. *Příčina* – nedbalost při rekonstrukčních pracích. *Škoda* – 6 000 000 Kč.
13. 3. • **Dodávkový vůz Citroen – Jumper**, Kladno-Dubí. *Příčina* – technická závada autoelektriky. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
- **Sklad PC elektroniky**, Praha 10. *Příčina* – technická závada elektroinstalace. *Škoda* – 5 000 000 Kč.
- **Filtry vzduchotechniky výrobní haly nerezových sudů**, Ledeč nad Sázavou-Podolí, okr. Havlíčkův Brod. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
15. 3. • **Garáž u rodinného domu**, Následovice, okr. Hodonín. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 600 000 Kč.
- **Sušicí linka polybutadienového kaučuku**, Kralupy nad Vltavou-Lobeček, okr. Mělník. *Příčina* – nepředpokládané změny provozních parametrů. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
16. 3. • **Autobus SETRA**, 41. km dálnice D1 u Divišova, okr. Benešov. *Příčina* – technická závada ložiska zadní nápravy. *Škoda* – 9 000 000 Kč.
- **Garáž a dílna s prodejnou u rodinného domu**, Velim, okr. Kolín. *Příčina* – nedbalost při práci s bruskou. *Škoda* – 3 000 000 Kč.
17. 3. • **Střecha a podkroví obytného domu**, Tábor. *Příčina* – technická závada elektroinstalace. *Škoda* – 1 000 000 Kč. Evakuováno 8 osob.
- **Hospodářská budova u rodinného domu**, Tismice, okr. Kolín. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 2 000 000 Kč.

plk. Ing. Vladimír VONÁSEK, MV-generální ředitelství HZS ČR

# Funkce požárních bariér v kontaktních zateplovacích systémech

**Požadavky požární bezpečnosti staveb (PBS) na kontaktní zateplovací systémy (ETICS z angl. External Thermal Insulation Composite System) jsou ve světě popisovány mnoha normami a liší se od jednotlivého národního předpisu k druhému. Lze vůbec jednotlivé národní normy srovnat?**

Tento článek, který se věnuje problematice srovnání vybraných jednotlivých národních zkušebních předpisů, vychází zejména ze zprávy CC 275194 společnosti BRE Global (britská nezávislá organizace specializující se na výzkum a certifikaci materiálů a výrobků v oblasti požární bezpečnosti staveb, která se podílí také na vytváření britských stavebních standardů) [1] z 28. června 2012. Na podnět společnosti EURIMA (evropská asociace výrobců minerálních izolací, sdružení zaštiťující jednotlivé výrobce minerálních izolací v celé Evropě) nechala vyzkoušet ETICS s různými obměnami podle anglické normy BS 8414-1 [2], konceptu německé normy DIN 4102-20 [3], a mezinárodních, potažmo českých (ČSN) EN 13823:2010 [4] a (ČSN) EN ISO 11925-2:2010 [5].

AVMI (Asociace výrobců minerální izolace) přistoupila k projektu v průběhu jeho řešení a nechala odzkoušet vybrané varianty podle normy (ČSN) ISO 13785-1 [6] a [7] ve společnosti PAVUS, a.s. Tyto výsledky se staly součástí finální zprávy BRE Global [1], popřípadě v překladu na stránkách <http://www.mineralniizolace.cz/media/preklad-bre-reportu.pdf>.

## ■ Požární požadavky na ETICS

Riziko požáru na obvodovém plášti popisují dva požární scénáře - vnější požár, kde se zdroj takového požáru

nachází mimo budovu a nejčastěji v nižších polohách (jde zejména o požáry kontejnerů nebo zeleně) a vnitřní požár, vznikající uvnitř požárního úseku (v budově). Kontaktní zateplovací systém nesmí umožnit šíření žádného požáru do jiných požárních úseků, popřípadě jiných budov. V případě celistvého zateplovacího systému na svislé stěně je míra vzniku rizika malá, mnohem větší pozornost je nutné věnovat horizontálním konstrukcím opatřeným ETICS, na něž působí větší tepelný tok a kde také může docházet k akumulaci. Těmito konstrukcemi a detaily jsou jakékoliv horizontální konstrukce (balkónové, lodžiové konstrukce, stropy průjezdů, říms, apod.), soklové části, resp. oblasti založení ETICS a nadpraží otvorů, jimiž mohou vyšlehnout plameny vnitřního požáru. Společně s nadpražím je doporučeno řešit i ostění oken, přestože nejde o konstrukci horizontální. K tomuto detailu nepříznivě přispívá i možnost tavení, hoření nebo deformace (závislé na materiálu) rámu okna a případný průnik plamene pod krycí vrstvu ETICS.

## ■ Zkušební metody chování ETICS při požáru

Norem a standardů, které zkoušejí materiály a konstrukce z požárního hlediska, je mnoho. Podle rozsahu, tedy rozměrů a tepelného výkonu zdroje, lze tyto testy rozdělit na zkoušky malého, středního a velkého rozměru (rozsahu).

Zkouškami malého rozměru [4] a [5] se obecně zjišťují vlastnosti výrobků a slouží pro zařazení do třídy reakce na oheň. Zkouší se taktéž reakce na oheň skladeb (například ETICS), nicméně vzorky jsou relativně malé a nedokáží reprezentativně obsáhnout celý zateplovací systém. Zkoušky středního rozměru

(např. [6], resp. [7]) se již věnují přímo šíření požáru a zjistí i skladby ETICS včetně významných aplikačních detailů, ale až zkoušky velkého rozměru mají dostatečný tepelný výkon, aby dokázaly simulovat reálné prostředí.

## ■ Požadavky na ETICS v České republice

Základní požadavky na ETICS v České republice udává norma ČSN 73 0810:2009 [8] se změnou Z1 z roku 2012. Všechna specifika jsou podrobně rozložena například v [9] a [10]. Kromě pevně daných zásad však norma umožňuje takzvané „atypické úpravy“ ostění a založení ETICS (tabulka 1). Je nutné zdůraznit, že výše uvedenými úpravami doby trvání zkoušky, sníženým výkonem hořáku a změnou způsobu vyhodnocení zkoušky [6] se modifikovaná národní příloha značně liší od původní [7] a výsledky těchto zkoušek nemusí být kompatibilní.

Nižší hodnoty tepelného výkonu u zkoušky založení ETICS vycházejí z již zmiňovaného rozdílu mezi požárem vnitřním a vnějším. Snížená doba trvání zkoušky je jednou z dalších „úlev“ pro změny staveb (respektive dodatečné zateplení) uvedených v ČSN.

Zkoušky, které prováděla společnost PAVUS, a.s., v rámci tohoto projektu, jsou právě takovými zkouškami atypických úprav, neboť se zkoušejí pozice požárních bariér, které neodpovídají explicitně popsaným požadavkům [8]. Vzorky byly zkoušeny na nejhorší možnou variantu v souladu s normou [7].

## ■ Porovnání výsledků požárních zkoušek

Zkoušky byly provedeny v letech 2010 a 2011. Podle normy [3], EN 13823 a EN ISO 11925 byly vzorky odzkoušeny v Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen v Dortmundu (MPA NRW). Podle normy [2] zkoušel BRE Global ve Watfordu (Velká Británie). Zkoušku dle [7] provedl Pavus, a.s., ve Veselí nad Lužnicí.

Tabulka 1 Zkoušení atypických úprav ETICS podle [6] a [8]

		Tepelný výkon [kW]	Doba trvání [min]
zateplení novostavby	vnitřní požár	100	30
	vnější požár	50	30
dodatečné zateplení	vnitřní požár	100	15
	vnější požár	50	15

Tabulka 2 Souhrn výsledků zkoušek podle [7]

Číslo vzorku	01	02	03
tloušťka EPS [mm]	200	200	200
výšková pozice požární bariéry [mm]	0	0	2000
výška požární bariéry [mm]	200	200	200
lepící stěrka/kotvy/perlinka	A/N/A	A/N/A	A/N/A
typ omítky	org., tl. 3,3-6,1 mm	org., tl. 3,9-5,3 mm	org., tl. 3,9-4,9 mm
Poznámka	vzorek předsazen nad zdroj plamene (simulace nadpraží)	bez předsazení	bez předsazení
nejvyšší průměrná teplota [°C] ve výšce 0,5 m - na povrchu	345,6 (9 min)	286,4 (13 min)	411,9 (15 min)
nejvyšší průměrná teplota [°C] ve výšce 0,5 m - uvnitř vzorku	185,2 (14 min)	197,5 (14 min)	297,7 (16 min)
Výsledek zkoušky	prošel	prošel	neprošel





Obrázek 1 Vzorek po zkoušce podle [3] - Po odstranění krycích vrstev je patrna absence tepelného izolantu mezi požárními bariérami s výškovou roztečí 3 m

**Zkoušený vzorek**

Všechny vzorky byly zhotoveny ze stejných materiálů. Tepelný izolant tvořil fasádní pěnový polystyren s přidávkou retardantu hoření (třída reakce na oheň E), požární bariéry byly zhotoveny z minerálního vlákna (třída reakce na oheň A). Vrchní vrstva byla provedena ve dvou variantách: s minerální (anorganickou) omítkou nebo s omítkou organickou.

**Zjištěné výsledky (ISO 13785-1 [7])**

Zkoušky středního rozsahu dopadly pro navržené vzorky celkem úspěšně, přestože se nejvyšší teploty pohybovaly kolem hraniční hodnoty 350 °C. Vzorky 01 a 02 testem prošly, vzorek 03, kde byla požární bariéra z minerálního vlákna posunuta do výškové úrovně 2,0 m, neprošla. Zajímavý je i rozdíl 60 °C mezi vzorkem 01, který simuloval nadpraží, kde docházelo k akumulaci tepla, a vzorkem 02 bez tohoto nadpraží.

**Zjištěné výsledky (BS 8414-1 [2] a koncept 4102-20 [3])**

Podobné skladby byly podrobeny zkouškám velkého rozsahu. Výsledky testů jsou shrnuty v tabulce 3. Důvod, který vedl k negativnímu výsledku zkoušky, je vyznačen.

Ze zkoušky vyplývá, že hlavním kritériem, které rozhodovalo o jejím výsledku, je povrchový plamen (respektive jeho výška), který by se v reálném případě neměl dostat do dalšího podlaží. Ani jedna ze zkoušek však nebere ve větší potaz odpadávání hořících kapek nebo vytékání a následně hoření roztaveného izolantu pod vzorkem, což může ohrozit unikající nebo zasahující osoby, případně může zapříčinit další šíření požáru.

**Zjištěné výsledky - snížení teploty vlivem požární bariéry**

Bylo prokázáno, že použití požární bariéry přímo nad otvor (zdroj požáru) může zlepšit požární vlastnosti ETICS. Byť vzorky z jiných důvodů neprošly, použití minerálního vlákna přímo do nadpraží snížilo teplotu uvnitř vzorků (až o stovky °C).

**Závěr**

Na základě provedených zkoušek lze vyvodit následující zjištění:

- Potvrzena byla důležitost typu omítkového systému. Při stejné vnitřní skladbě je minerální (anorganická) omítkou spolu s použitím kvalitní výztužné sítky (tzv. perlinky) z požárního hlediska vhodnější. V obou zkouškách velkého rozměru (jak dle [2], tak [3]) prošly vzorky s použitou minerální omítkou (snížila se výška

plamene). Použití organické omítky a výztužné sítky běžné kvality má za následek selhání systému ETICS při větším požárním zatížení (reprezentován v [2], v omezeném počtu případů i [3]).

- Při vyšších tepelných výkonech vznikala i na svislé celistvé konstrukci trhlina a následně další ohnisko požáru, a to ve výšce přibližně 1 m nad zdrojem. To bylo dokázáno velkorozměrovými zkouškami [2] a [3].

- Provedené zkoušky se nesoustředily na jeden aspekt ETICS, a tudíž nebyly vždy stejné. Vzhledem k této rozmanitosti bohužel není možné vyvozovat další závěry, tedy zda vůbec a případně jaký vliv má na požární bezpečnost zateplovacího systému kotvení, tloušťka tepelného izolantu nebo výška požární bariéry. Přesto byl tento projekt užitečný a přinesl nové informace nejen z hlediska vlastností ETICS, ale zejména v porovnání jednotlivých národních předpisů, jimiž se požární bezpečnost ETICS zkouší.

Z výše zmíněných závěrů plyne, že není možné požární bezpečnost ETICS vztahovat pouze na použití požárních bariér ani na použití zkušebních metod ve zmenšeném měřítku. Požární bariéra není samospasitelná. Je třeba brát v úvahu jejich polohu vůči rizikovým detailům, jejich interakci s ostatními částmi ETICS (druh omítky, druh výztužné

Tabulka 3 Souhrn výsledků zkoušek podle [3] a [4]

Zkušební metoda podle	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)
tloušťka EPS [mm]	200	300	200	200	300	300	300
výšková pozice požární bariéry [mm]	3000	3000	3000	3000	0 2700	0 3000	0 3000
výška požární bariéry [mm]	300	200	200	200	200	200	500
lepící stěrka/kotvy/perlinka	A/A/A	A/A/A	A/A/A	A/A/A	A/N/A	A/N/A	A/N/A
typ omítky	anorg.	anorg.	org.	org.	org.	org.	org.
povrchový plamen v čase [min]	ne	5:45	4:15	3:00	5:44	1:30	3:55
hořící kapky	6:57	8:17	8:08	7:44	7:35	ne	10:39
hořící kaluž	6:57	10:35	8:49	9:35	14:20	ne	10:56
maximální výška plamene [m] *)	3,0 (4,0)	3,0	5,0	4,0 (4,2)	5,0	3,0	3,5 (6,0)
nejvyšší teplota [°C] (výška 5,0 nebo 3,4 m)	190 (5,0)	157 (3,4)	250 (5,0)	161 (3,4)	425 (5,0)	52 (3,4)	650 (5,0)
<b>Výsledek testu</b>	<b>prošel</b>	<b>prošel</b>	<b>neprošel</b>	<b>neprošel</b>	<b>neprošel</b>	<b>prošel</b>	<b>neprošel</b>

\*) První hodnota udává výšku souvislého plamene. Druhá hodnota udává nejvyšší naměřenou výšku plamene.



Obrázek 2 Kromě namáhání ostění bylo při větších požárních zkouškách ETICS pozorováno porušení krycích vrstev ve výšce přibližně 1 m nad nadpražím. Vlevo BS 8414-1 [2]. Vpravo Koncept DIN 4102-20 [3].

sítky) a tepelný výkon, respektive zdroj požáru. Všechny zkušební metody bez rozdílu země původu nebo velikosti rozsahu jsou navíc zkoušky idealizované – bez vlivu větru apod. V reálných podmínkách tedy použití požárních bariér požár spíše zpomalí, než že by jeho šíření úplně zabránilo. I to je ale neocenitelné a může zachránit životy i majetek.

#### Literatura

[1] BRE Global. A comparison of BS 8414-1 & 2, draft DIN 4102-20, ISO 13785-1 & 2, EN 13823 and EN ISO 11925-2. [Online] 28. 6 2012. [Citace: 10. 10 2012.] [http://www.eurima.org/uploads/ModuleXtender/Publications/92/2012-07-02\\_BRE\\_Report\\_Final\\_275194\\_issue\\_2.pdf](http://www.eurima.org/uploads/ModuleXtender/Publications/92/2012-07-02_BRE_Report_Final_275194_issue_2.pdf).  
[2] BS 8414-1 - Fire Performance of external cladding systems - Part 1: Test method for non-loadbearing external

cladding systems applied to the face of the building. 2002.

[3] DIN 4102-20 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 20: Besonderer Nachweis für das Brandverhalten von Außenwandbekleidungen. koncept z 9/2009.

[4] ČSN EN 13823 - Reakce na oheň stavebních výrobků - stavební výrobky mimo podlahoviny vystavené požáru samostatně hořícím plamenem. 2010.

[5] ČSN EN ISO 11925-2 - Zkoušení reakce na oheň - Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene - Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene. 2010.

[6] ČSN ISO 13785-1 - Zkoušky reakce na oheň pro fasády - Část 1: Zkouška středního rozměru. 2002.

[7] ISO 13785-1 - Reaction to fire tests for facades - Part 1: Intermediate-scale test. 2002.

[8] ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. 2009.

[9] Pokorný, Marek. Vnější kontaktní zateplovací systémy z hlediska požární bezpečnosti staveb (část 1). [Online] 2012. [Citace: 28.9.2012.] <http://stavba.tzb-info.cz/zateplovaci-systemy/8978-vnejsi-kontakt-ni-zateplovaci-systemy-z-hlediska-pozarni-bezpecnosti-staveb-cast-1>.

[10] Vnější kontaktní zateplovací systémy z hlediska požární bezpečnosti staveb (část 2). [Online] 2012. [Citace: 1. 10. 2012.] <http://stavba.tzb-info.cz/zateplovaci-systemy/8997-vnejsi-kontakt-ni-zateplovaci-systemy-z-hlediska-pozarni-bezpecnosti-staveb-cast-2>.

**Ing. arch. Petr HEJTMÁNEK,**  
Fakulta stavební ČVUT v Praze,  
**Ing. Miroslav SMOLKA,**  
Asociace výrobců minerální izolace,  
foto Ing. Miroslav SMOLKA

## V. PROPAGAČNÍ JÍZDA

**SDRUŽENÍ HASIČŮ ČECH,  
MORAVY A SLEZSKA**

---

U PŘÍLEŽITOSTI  
HASIČSKÝCH SLAVNOSTÍ  
LITOMĚŘICE 2013

**31. KVĚTNA  
– 7. ČERVNA 2013**

- HORÁŽDOVICE
- DOLCE
- PŘEŠTICE
- PLZEŇ-BORY
- KAZNĚJOV
- KOŽLANY
- VYSOKÁ LIBYŇ
- PODBOŘANY
- KRÁSNÝ DVŮR
- MAŠTOV
- PĚTIPSY
- KADAŇ
- KLÁŠTEREC NAD OHŘÍ
- MÁLKOV
- SPOŘICE
- CHOMUTOV
- DROUŽKOVICE
- BŘEZNO
- LIBOČANY
- ŽATEC
- POSTOLOPRTY
- LENEŠICE
- LOUNY
- TEPLICE
- KOŠTANY
- KRUPKA
- ÚSTÍ NAD LABEM
- LITOMĚŘICE

# Nová rizika v požární ochraně

**Ve dnech 19. a 20. dubna letošního roku se v Hluboké nad Vltavou uskutečnil v pořadí již 16. ročník odborné konference s mezinárodní účastí Červený kohout, které se zúčastnilo více než 200 odborníků z České republiky a ze Slovenska. Konala se pod záštitou náměstka generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Miloše Svobody. Po odborné stránce opět program zajistili Ing. Ladislav Karda a Ing. Jan Pavlík.**

Jednání konference zahájil ředitel HZS Jihočeského kraje plk. Ing. Lubomír Bureš, který mimo jiné upozornil, že problematika požární ochrany si vyžaduje stále náročnější přístup i z hlediska vzdělávání. Brig. gen. Ing. Miloš Svoboda uvedl, že zejména rok 2012 pro HZS ČR představoval těžké období, obsahující řadu nepopulárních opatření. Zmínil snížení rozpočtu sboru, nutnost zastavení některých investic a především snížení počtu příslušníků i občanských zaměstnanců. Z pozitivních událostí jmenoval získání finančních prostředků ze strukturálních fondů EU a přípravu zákona o pojistovnictví, která by měla do systému přinést ročně obnos umožňující udržet služby složek IZS na kvalitní úrovni.

## ■ Požární bezpečnost staveb

Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, zavedl nový institut „autorizovaný inspektor“. Jeho uplatňováním v praxi se zabýval plk. Ing. Petr Chytrý z HZS Ústeckého kraje. Tento institut stavebníkovi umožnil nežádat stavební úřad o vydání stavebního povolení, ale uzavřít smlouvu s autorizovaným inspektorem, který přezkoumal dokumentaci a další podklady potřebné pro povolení stavby a mohl vydat certifikát, kterým potvrdil, že lze stavbu provést. Tzv. zkrácené stavební řízení platilo pouze do 31. prosince 2012, protože, jak prezentoval Ing. Chytrý na konkrétních příkladech, nebyly dodržovány předpisy ani včas odstraňovány zjištěné závady. Pozitivně hodnotil i další změny v novele stavebního zákona, která řeší řadu problematických situací, ale stále existují sporné body a nevyslyšené připomínky.

O technických požadavcích a požární bezpečnosti komínů v projektové dokumentaci, která není pro požární bezpečnost staveb zanedbatelná, přednášela členka Profesní komory požární ochrany a Technické normalizační komise Ivana Nohová. Pozastavovala se nad nedostatky v projektovém řešení komínových těles při ohlášení stavby a stavebním řízení. Zdůraznila, že komíny a kouřovody musí být navrženy a provedeny tak, aby za všech provozních podmínek připojených spotřebičů paliv byl



zajištěn bezpečný odvod a rozptyl spalin do volného ovzduší, aby nenastalo jejich hromadění, nebyly překročeny emisní limity a nedošlo k ohrožení bezpečnosti a zdraví osob nebo zvířat. Montáž komínů a komínových vložek je nutné provádět podle technologických pokynů výrobce. Komín musí být řádně označen. Užívání lze povolit po kontrole odborně způsobilé osoby (revizní technik komínů). Výkonnost a bezpečnost spalinové cesty závisí na řádném a pravidelném provádění provozní kontroly a čištění spalinové cesty.

Ing. Jiří Janoušek ze Společnosti kominíků ČR hovořil o důsledném uplatňování technických a legislativních pravidel bezpečnosti při provozování spotřebičů paliv, který zdůraznil, že při kontrole, čištění a při revizi komína musí být odborně způsobilá osoba fyzicky přítomna a nemůže ji nahradit např. zaměstnanec. Revize spalinové cesty se provádí před jejím uvedením do provozu a po každé stavební úpravě komína, po výměně spotřebiče paliv, po změně druhu paliva, po komínovém požáru a při výskytu trhlin i při podezření na vznik trhlin ve spalinové cestě.

## ■ Bezpečnost fotovoltaických elektráren

Ing. Martin Láhký z Nobility Solar Projects, a.s., popsal fotovoltaický panel, který je složen ze 72 sériově zapojených článků s výstupním stejnosměrným napětím 30 až 40 V. Systémy jsou připojeny do distribuční sítě a jsou buď střešní instalace, kdy měnič i vodiče jsou obvykle umístěny uvnitř objektu, při instalaci na volné ploše jsou systémy vybaveny betonovou nebo plechovou trafostanicí. Kabele by měly být pospojovány koncovkami s možností rychlého rozpojení elektrického okruhu. Důležité jsou pravidelné kontroly zařízení (kontrola optická, cichová, termovizní). Termovizní kontrola všech silových částí (měniče, rozvaděče, transformátory, panely) je nutná alespoň jednou do roka. Pro objekty a prostory, ve kterých jsou složité podmínky pro

zásah, musí být zpracována dokumentace zdolávání požárů (operativní karta) s postupem pro zasahující jednotky PO a plánkem umístění komponentů zařízení.

Plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška z MV-generálního ředitelství HZS ČR hodnotil zásah na požár fotovoltaické elektrárny jako zvláště rizikový, protože vždy jistá část zařízení vedoucího od fotovoltaických panelů je zpravidla pod stejnosměrným napětím, které dosahuje různých hodnot od 40 až po 600 V, a nelze je běžně vypnout. Jednotkám PO hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem nejen použitím vodivého hasiva, ale také dotykem nebo z tzv. krokového napětí, pokud jsou rozvody kabelů od fotovoltaických panelů narušeny nebo elektrický proud sveden do vodivých konstrukcí budovy, zemnicího vedení bleskosvodů apod. Dochází ke zkratům elektrické energie, přitom k rozpojení elektrických kabelů nejsou hasiči oprávněni ani proškoleni. Při hašení na střeších nelze k panelům dopravit nevodivé hasivo a hrozí i nebezpečí sesuvu a pádu panelu nebo zřícení střešní konstrukce.

## ■ Nebezpečné látky při zásahové činnosti

Plk. Ing. Martin Sviták z HZS Jihočeského kraje seznámil s poznatkami z likvidace unikajícího čpavku z velkoobjemového chladicího zařízení drůbežárny ve Vodňanech. Čpavek tryskal v jediném místě přístupu, kde byla i špatná viditelnost a zasahující jednotka PO stála na podlážkách v mrznoucímu kapalném čpavku (-33 °C) a zkrápěla prostor stroje. Zasahující hasiči nejprve neutralizovali čpavek kyselinou sírovou, což vyvolalo bouřlivou chemickou reakci. Proto použili kyselinu solnou v malých dávkách za neustálého důkladného promíchávání. Poté kapalinu přečerpali do barelů částečně naplněných vodou. Pracovali v přetlakových ochranných oděvech a v dýchacích přístrojích. Naštěstí byla příznivá povětrnostní situace, téměř bezvětří.



**Npor. Lukáš Kamenský, DiS.,** z HZS Jihočeského kraje popsal zásah na požár plnirny tlakových lahví v areálu úložiště propan-butanu nedaleko obce Branice na Písecku, který komplikovaly četné exploze. Tlakové lahve létaly do vzdálenosti 100 až 120 metrů. Požár se rychle rozšířil na celý objekt plnirny a zasáhl také přistavený nákladní automobil. Při teplotě -17 až -19 °C bylo nutné prosekávat otvor v ledu v požární nádrži a dále také na hladině zamrzlého rybníka. Hasební voda pod nohama zasahujících hasičů mrzla a ztěžovala jejich pohyb při ochlazování okolí osmi stabilních tlakových zásobníků a zásobníků na železničních vagoncích s celkovým množstvím asi 800 tun nebezpečného plynu.

Hoříci tlakové lahve potrápily jednotky PO v roce 2011 při dopravní nehodě na dálnici D5 za tunelem Valík směrem na Rozvadov, kde požár likvidovaly 37 hodin. Zásah inspiroval ppor. **Ing. Václava Kratochvíla, Ph.D.,** z HZS hl. m. Prahy a příslušníky HZS Plzeňského kraje, kteří uskutečnili několik zkoušek výbuchů tlakových lahví s technickými plyny. Dospěli k závěrům, že při výbuchovém procesu je možné předpokládat únik plynu s následnými riziky (jedovatost, výbušnost, hořlavost, narkotické účinky), požár nebo výbuch při iniciaci, popřípadě přenos požáru, dále termickou radiaci šířící se všemi směry, účinky tlakové vlny šířící se všemi směry, rozptýlení fragmentů láhve a předmětů z okolí výbuchového děje všemi směry. U některých látek je důležité, zda tlaková láhev byla před zahříváním v klidu nebo po přepravě.

#### ■ Zdroje požární vody

**Ing. Lubor Tomanec** z firmy ČEVAK, a.s., která provozuje vodohospo-

dářskou infrastrukturu ve více než 360 městech a obcích Jihočeského a části Plzeňského kraje, hovořil o nevyhovujícím technickém stavu vodovodních řadů a hydrantové sítě (průměrně stáří je 55 let) ve jmenovaném území ČR. Nachází se v něm 18 000 až 20 000 hydrantů, z toho je přibližně 1200 až 1300 podzemních (převážně nefunkčních). Každá obec je zodpovědná za zabezpečení zdroje vody pro hašení požárů a podrobně o nich má informovat v Požárním řádu obce, který je povinná vydat veřejnou vyhláškou. Rada obcí nemá zpracován Požární řád, proto nefunkční hydranty zatím nelze rekonstruovat. V letech 2009 až 2012 bylo obnoveno 250 hydrantů, celkem je v provozu 440 (80 %) vodovodů se zdrojem požární vody z hydrantové sítě, u 185 (23 %) zajišťuje provozní zkoušky požárních hydrantů ČEVAK a.s., u 10 (1,3 %) si zkoušky zajišťuje sama obec a u 42 (5,2 %) se o hydranty starají členové SDH obcí, u 51 (6,3 %) je nedostatečný zdroj a nízký tlak vody. V zimě v hydrantech voda zamrzá, ve městech jsou umístěny v zónách parkujících automobilů a jsou velmi špatně přístupné požární technice.

#### ■ Požární prevence na Slovensku

**Plk. Ing. Emil Sekel'** z Prezidia Hasičského a záchranného sboru Slovenské republiky představil automatický systém včasného varování při lesních požárech a pětiletý pilotní projekt provozu tohoto systému ve Vysokých Tatrách. Na jedné z nejvyšších hor, na Kriváni (2 494,7 m), bylo umístěno radiační centrum – pozorovací věž, kam se přenášejí signály senzorů umístěných na střeších, stožárech, komínech a rozhlednách, které 24 hodin soustavně monitorují dohledové území do osmi až deseti kilometrů v závislosti

na počasí. Barevná optická kamera snímá terén v dosahu až 30 km a identifikuje lokality v GPS na digitální mapě. Technologie umožňuje nadefinovat stabilní rušivé prvky, jako např. kouř z komínů, který zařízení na monitoru vykryvá (vymaskuje). Systém je využit také např. ke sledování migrace zvěře, nelegální těžby dřeva a pro další účely.

#### ■ Doprovodný program

Součástí doprovodného programu byla prezentace požární techniky HZS Jihočeského kraje v podobě technického a protiplynového automobilu, který je vybaven zařízením pro odběr vzorků nebezpečných látek, ochrannými oděvy, prostředky proti nebezpečnému hmyzu a jinými speciálními prostředky.

V předsálí konference bylo možné se seznámit s výrobky nebo službami souvisejícími s požární ochranou. Zástupci firem vystavovali například kabely odolávající sálavému teplu, detektory kouře a tepla, vzorky nehořlavých textilií, nejnovější typ zásahové obuvi pro hasiče a další.

Skleněná soška červeného kohouta – symbol konference, byla letos předána za dlouholetou přínosnou činnost v oblasti požární ochrany náměstků generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Miloši Svobodovi, náměstků ředitele HZS Jihočeského kraje plk. Ing. Milanu Brabcovi, Ing. Jánů Kandráčovi, CSc., z firmy Risk Consult, s.r.o., Bratislava a ppor. Ing. Václavu Kratochvílovi, Ph.D., z HZS hl. m. Prahy, jehož přednáška „Praktické zkušenosti ze zkoušek výbuchů tlakových lahví s technickými plyny“ byla vyhodnocena jako nejzajímavější.

**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,**  
foto autorka

# Naším dlouhodobým cílem je zvýšit úroveň požární ochrany historických památek

**Součástí doprovodného programu letošního mezinárodního veletrhu požární a bezpečnostní techniky a služeb PYROS/ISET 2013 bude i mezinárodní odborná konference Pyromeeeting 2013, která se uskuteční 23. května 2013 v hotelu Continental v Brně. O její přípravě jsme hovořili s brig. gen. Ing. Milošem Svobodou, náměstkem generálního ředitele HZS ČR pro prevenci a civilní nouzovou připravenost.**

- **Na rozdíl od předchozích konferencí bude tentokrát Pyromeeeting úzce specificky zaměřen. Proč byla zvolena právě problematika požární ochrany historických památek?**

Jedním z důvodů tohoto zaměření letošní konference jsou poznatky nasvědčující tomu, že z pohledu zajištění ochrany před požáry není vždy věnována našemu kulturnímu dědictví pozornost odpovídající jeho historickému významu a faktické nenahraditelnosti.

Musím připomenout, že v uplynulém desetiletí došlo také k několika závažným požárům památkových objektů, při kterých vznikly značné majetkové škody. Z těch nejzávažnějších lze jmenovat požár státního hradu Pernštejn, státního zámku Zahrádky nebo požár Průmyslového paláce na Pražském výstavišti v Holešovicích. Všechny požáry památkových objektů mají společný problém - zatímco materiální ztráty lze vždy přibližně vyčíslit, historické ztráty jsou nevyčíslitelné a nenahraditelné.

Hasičský záchranný sbor ČR shromáždil řadu poznatků o stavu požární ochrany v památkových objektech, ať už ze zásahové činnosti, z kontrolních akcí nebo ze spolupráce s dalšími správními úřady a zájmovými sdruženími. Příslušníci HZS ČR v památkových objektech stále nalézají závady, které z hlediska možnosti vzniku požáru a jeho šíření ohrožují historické hodnoty, ale samozřejmě i osoby, tedy návštěvníky a personál.

Velká část památkových objektů je také využívána k různým doprovodným a komerčním akcím, s nimiž je spojen zvýšený výskyt možných zdrojů zapálení a na tuto skutečnost je třeba také odpovídajícím způsobem reagovat. To znamená nezbytnost přizpůsobit požárně bezpečnostní opatření (organizační i technická).

Protože je stále co řešit a napravovat, je námi zvolené motematické zaměření konference jednou z možných forem poskytování informací a výměny zkušeností v dané oblasti.



A to jak v rámci odborné veřejnosti, tak i mezi zástupci veřejné správy, vlastníky nebo správci památkových objektů a dalšími zájemci. Je to také příležitost ke zvýšení povědomí o současných technických možnostech ochrany památek před požáry. Naším dlouhodobým cílem a jednou z priorit je zvýšit úroveň požární ochrany našeho kulturního a historického dědictví a tím přispět k jeho zachování pro budoucí generace.

- **V čem spočívají hlavní specifika a problémy požární ochrany historických památek?**

Opatření k zajištění požární ochrany památkových objektů jsou ve většině případů skutečně velmi specifická a jejich nastavení téměř vždy vyžaduje individuální posouzení a přístup. Ú nemovitých kulturních památek je to dáno zejména vlastním charakterem těchto objektů, které nesplňují a přirozeně ani nemohou splňovat současné podmínky stanovené předpisy o požární bezpečnosti staveb. Jde mnohdy o objekty stojící ve složitém, nepřehledném a nepřístupném terénu nebo naopak o stavby v husté historické zástavbě, která bývá obvykle také nepříznivá pro zásahy běžné požární techniky. Stavby jsou řešeny jako prostorově komplikované celky, kde požáru nebrání žádné požárně dělící konstrukce a uzávěry. Únikové a zásahové cesty jsou řešeny chodbami a schodišti prohlídkových tras bez dostatečného osvětlení, odvětrání a označení. V objektech často nejsou umístěna funkční požárně bezpečnostní zařízení.



Problematickými jsou i zdroje vody pro hašení požáru a její doprava.

Snažíme se tedy v rámci úzké spolupráce s vlastníky, správci a provozovateli památkových objektů hledat a nacházet taková řešení požární bezpečnosti, která jsou v daných podmínkách možná, přijatelná a i z hlediska finanční náročnosti realizovatelná.

- **Určitý zlom v přístupu k této problematice přinesla konference v Českém Krumlově v roce 2011. Podařilo se realizovat v praxi některé z na této konferenci vznesených podnětů nebo přijatých závěrů?**

Ano, po konferenci v Českém Krumlově došlo k určitému zlomu při vnímání problematiky požární ochrany historických památek. Byla to jedna z prvních akcí skutečně velkého rozměru, kde se ochranu památek před požáry podařilo současně medializovat tak, aby byla více vnímána veřejností. Co se dále určitě podařilo, bylo nastartování aktivní spolupráce s Národním památkovým ústavem, s odbory památkové péče krajských úřadů, Českou komisí autorizovaných inženýrů a techniků, Asociací majitelů hradů a zámků v ČR a řadou dalších organizací. Díky této spolupráci se začaly organizovat odborné prohlídky konkrétních památkových objektů, pracovní setkání jednotlivých odborníků ze všech dotčených oblastí, nebo se alespoň navázaly osobní kontakty, které pomohly řešit aktuálně vzniklé specifické problémy v oblasti požární ochrany památkových objektů. Nemůžu nezpomenout také na spolupráci při vzdělávání osob z oblasti navrhování a provádění staveb. Musím říci, že byla naplněna hlavní myšlenka konference o spolupráci všech zúčastněných a hledání

kompromisů pro zajištění vyšší úrovně požární ochrany památkových objektů.

- **Protože jde o velmi širokou problematiku, na které oblasti chtějí organizátoři Pyromeeťingu zaměřit prioritní pozornost?**

V prvé řadě bychom rádi připomněli doposud dosažené výsledky v rámci spolupráce s našimi již zmiňovanými partnery. Určitě také nevynecháme příkladové studie velkých požárů, které vznikly nejen na území České republiky, ale také u našich sousedů na Slovensku. Účastníci konference vyslechnou informace o možnostech, jak památkový objekt před nebezpečím vzniku požáru chránit, a to i s ohledem na požadavek, aby užité ochranné prvky stavby a prostory esteticky nenarušily a jak vlastně riziko požáru správně stanovit. Jsem také přesvědčen o tom, že akce opět umožní setkání zajímavých osobností a probudí ještě větší zájem o danou problematiku.

- **Očekáváte, že obdobně jako zmiňovaná konference v Českém Krumlově, může přinést Pyromeeťing další posun v této problematice, například v oblasti legislativy nebo v zásahové činnosti?**

Není na pořadu dne, že by se připravoval nějaký právní předpis, který by souborně tuto problematiku řešil. Určitě ale očekáváme, že konference přinese další posun v oblasti metodiky, že bude prohloubena spolupráce mezi veřejnou správou a vlastníky, správci nebo provozovateli historických památek. Lze také předvídat, že se tato spolupráce odrazí ve zlepšení úrovně zejména organizačních podmínek pro zásahovou činnost jednotek požární ochrany v památkově chráněných objektech.

plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL, foto archiv redakce



## PROGRAM odborné konference s mezinárodní účastí PYROMEETING 2013



pořádané v rámci mezinárodního veletrhu požární a bezpečnostní techniky a služeb PYROS/ISSET 2013  
Ministerstvem vnitra-generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru ČR,

ve spolupráci Veletrhy Brno, a.s.

# Téma: Požární ochrana historických památek

23. května 2013, Brno – kongresový sál hotelu Continental

09.00 – 10.00	Prezence účastníků konference	11.45 – 12.05	Aktivní požární prevence památkových objektů
10.00 – 10.15	Zahájení konference	plk. Ing. Marek Hutter, Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku	
10.15 – 10.35	Úvodní vystoupení hosté konference	12.05 – 12.25	Památkové objekty a neviditelná požární ochrana
10.35 – 10.55	Historie a současný vývoj požární ochrany kulturního dědictví	Ing. arch. Ondřej Ševců, Národní památkový ústav	
10.55 – 11.15	Metodika a databáze požární ochrany památkových objektů	12.25 – 12.45	Požár hradu Krásná Hôrka
11.15 – 11.45	Přestávka	plk. Ing. Ján Egri, Hasičský a záchranný zbor SR	
		12.45 – 13.00	Ukončení konference
		plk. Ing. Drahoš Ryba, generální ředitel HZS ČR	
		14.30 – 18.00	Prohlídka veletrhu PYROS/ISSET

Změna programu vyhrazena.

# Expozice ve Zbirohu se otevírá návštěvníkům

Expozice požární ochrany Hasičského záchranného sboru České republiky se v sobotu 27. dubna 2013 v 10.00 hodin otevře návštěvníkům a vstoupí již do své čtvrté sezóny.



## Bohatý doprovodný program

Na všechny, kteří ji v tento den přijdou navštívit, čeká vedle prohlídky vlastní expozice i bohatý doprovodný program, který se tentokrát bude odehrávat ve znamení motta „Tam, kde se minulost setkává s budoucností“. Minulost bude představovat více než 120 kusů historické hasičské techniky, která bude k vidění ve statických i dynamických ukázkách ve všech prostorách expozice, budoucnost pak nová speciální technika, pořízená v letošním roce s využitím prostředků ze strukturálních fondů Evropské unie pro Záchraný útvar HZS ČR. Členové občanského sdružení Naše hasičská minulost, kteří celou otevřací akci připravují, představí v dobových uniformách některé sto let staré exponáty přímo v akci.

Možnosti využití nové techniky v konkrétních ukázkách předvedou příslušníci Záchraného útvaru HZS ČR. Ti si také pro návštěvníky připravili i velice atraktivní ukázky práce s „požárním tankem“ a další speciální technikou, která není při zásazích hasičů běžně k vidění.

Po celý den bude hrát živá hudba, bude možnost občerstvení a poprvé bude součástí otevření sezóny i cykloturistická jízda určená pro více i méně zdatné cyklisty po okolí Zbirohu, spojená s plněním drobných úkolů. Ti

nejúspěšnější pak budou oceněni drobnými dárky. Předpokládaný konec celé akce je v 16.00 hodin.

## Nové exponáty

Expozice požární ochrany HZS ČR ve své hasičské části představuje techniku, se kterou hasiči zasahují na zemi, ve vzduchu i na vodě a která pochází z období od roku 1746 až prakticky do současnosti. Bylo by dobré si nenechat ujít pohled na všechny druhy stříkaček – od těch jednoduchých berlových, přes koňspřežné, parní stříkačku, velkou sbírku přívěsných motorových stříkaček až po cisternové automobilové stříkačky, výškovou techniku, záchranářský vrtulník nebo letadlo Čmelák upravené pro hašení požárů, a další speciální hasičskou techniku. Už jen v této sezóně bude k vidění požární automobil na podvozku Tatra T 70. Nově se představí například Praga RN AS 16 vyrobená v roce 1951, zapůjčená z Němčovic, nebo přívěsná stříkačka PPS 8, výrobce R. A. Smekal, zapůjčená po generální opravě z Trubína a další historická hasičská technika.

## Rozšířená expozice civilní ochrany

Od letošního roku bude rozšířena i část expozice zaměřená na civilní ochranu. Zde je možné navštívit zařízení

podzemní velitelsko-štábní pracoviště, kryt určený pro nouzové ukrytí obyvatel, dozvědět se, jak se provádí speciální očista osob a techniky v případech jejich zamoření nebezpečnými látkami i s tím, v jakém prostředí a jakým způsobem se vyučovala civilní ochrana v minulém století. Prostřednictvím názorných ukázek i dobových předmětů, jako jsou ochranné obleky, masky, detekční přístroje, spojovací a další technika, se lze zajímavým způsobem seznámit s historií, posláním a hlavními úkoly civilní ochrany a ochrany obyvatelstva.

## Možnost celoroční návštěvy

Expozice požární ochrany bude pro veřejnost otevřena od 1. května do 30. září 2013 každý den kromě pondělí, a to od 09.00 do 17.00 hodin. Expozice, až na krytovou část, je bezbariérová a vstup do ní je zdarma. Od října do dubna je možné si návštěvu objednat telefonicky na čísle +420 725 327 912 nebo na e-mailové adrese epoz@hzscr.cz.

Návštěvníci ji najdou v areálu HZS ČR ve Zbirohu (v bývalých kasárnách u zbirožského zámku), Švabínské ulici, Loc: 49°51'29.34"N 13°45'7.911"E.

**Vlastimil STUDENÝ**, předseda občanského sdružení Naše hasičská minulost, foto Milan VÁVRŮ

# HASičský Informační Systém

Operační a informační střediska Hasičského záchranného sboru ČR (OPIS) představují v současnosti pracoviště plnící mnohé specifické úkoly. OPIS zabezpečuje příjem a vyhodnocování volání na tísňovou linku 150 a příjem, vyhodnocování a distribuci volání na tísňovou linku 112. Následně zajišťuje vyslání jednotek PO na místo události a poskytuje informační podporu veliteli zásahu. OPIS zajišťuje řešení událostí na operační úrovni (informování a koordinování dotčených organizací a institucí, součinnost složek IZS), monitoruje a řeší souběh ostatních událostí [1,2].

OPIS zároveň plní i funkci operačního a informačního střediska složek IZS a plní i funkci koordinačního orgánu při společném zásahu složek IZS [3]. OPIS vytváří zásadní informační podporu a servis veliteli zásahu, starostům obcí s rozšířenou působností, resp. hejtmanovi kraje, a krizovým štábům. Kromě činností souvisejících s příjmem tísňových volání a řešením mimořádných událostí OPIS dále monitorují bezpečnostní situaci na dotčeném území podle své územní působnosti (klimatické podmínky, povodňovou situaci, výpadky, poruchy a narušení prvků kritické infrastruktury apod.), pohyb a akceschopnost jednotek PO a složek IZS a monitorují a obsluhují systém pro vyrozumění a varování obyvatelstva.

Z uvedeného plyne, že záběr činnosti OPIS je skutečně široký. Pro výkon těchto činností se v praxi ukázalo nezbytné mít nástroj, který by vytvářel informační podporu pro jejich činnost a umožňoval snadný a rychlý přístup k požadovaným informacím. Proto byl na OPIS HZS Moravskoslezského kraje (OPIS HZS MSK) vytvořen informační systém HASIS.

## Co je HASIS?

HASIS (HASičský Informační Systém) byl vytvořen s cílem soustředit na jednom místě informace a data potřebná pro činnost operačního střediska. Jeho úkolem není suplovat stávající informační systémy, jako jsou Informační systém Výjezd (ISV - moduly Spojář, Strážní kniha apod.), databáze nebezpečných látek apod. Primárně je určen pro operační důstojníky, operační techniky a zaměstnance OPIS. A protože na OPIS HZS MSK je pracoviště TCTV 112 (Telefonní centrum tísňového volání 112) integrováno přímo do OPIS, slouží i jako informační podpora pro pracoviště TCTV 112. V případě potřeby je přístupný i jiným příslušníkům HZS MSK zapojeným do operačního řízení, nebo, řízeným přístupem, i operátorům operačních středisek složek IZS v prostorách Integrovaného bezpečnostního centra MSK. Samozřejmostí je přístup do informačního systému z mobilního operačního střediska HZS MSK (MOS).

## Historie

Počátky HASIS sahají až do roku 1997, do období, kdy bylo území MSK postiženo devastujícími povodněmi. V období povodní a těsně po něm vznikla potřeba přehledného shromáždování většího počtu různých informací a údajů. To byl impulz pro tvorbu



informačního systému. Jako prostředí pro tento systém bylo vybráno prostředí webového serveru, což umožňovalo jednoduchý přístup do systému z různých pracovišť a zároveň umožňovalo strukturovaný přístup k uloženým datům a informacím. Toto řešení přetrvalo až do současnosti. Struktura informačního systému se postupem času podstatně změnila, narůstal objem dat a informací, do systému byly vkládány externí dokumenty a mediální soubory, došlo k jeho propojení s digitálně zpracovaným krizovým plánem.

## Obsah HASIS

V HASIS, zjednodušeně řečeno, se nacházejí informace související

s operační činností a provozem OPIS. Na jednom místě jsou zde soustředěny všechny potřebné informace, nebo odkazy na místa, kde jsou informace uloženy. To je zároveň i podstata celého informačního systému - vytvoření jednoho místa, na kterém operační důstojníci a operační technici naleznou vše potřebné pro svoji práci. HASIS proto výrazně napomáhá, usnadňuje a zřehledňuje práci na OPIS.

Pro pracovníky OPIS jsou zde doplňující informace pro nasazování sil a prostředků jednotek PO, informace a parametry techniky, technických prostředků jednotek PO a předurčenosti jednotek PO, informace a pokyny pro nasazování speciální techniky,

**HASIS**  
Hasičský záchranný sbor  
Moravskoslezského kraje

- Operativa
- Poplachový plán
- Spojání
- Hasičská stanice
- Hasičské obvody
- Krizové řízení
- Krizový plán MSK
- Kriz. plán HZS MSK
- Havarijní karty
- Technika a TP
- Tylové zařazení
- TCTV 112
- Lezci HZS MSK
- USAR team
- WASAR team
- EVRAZ
- JSDH BR
- JSDH FM
- JSDH KA
- JSDH HJ
- JSDH OP
- JSDH OV
- HZS podniků
- ZÚ Hlučín
- Mezinár.pomoc
- Obecní policie
- ÚSZS
- Policie ČR
- Armáda ČR
- IZS
- Horská služba
- Havarijní služba
- D1, samé Klimkovce
- Doprava
- Lesní požáry
- Nebezpečná látky
- Havárje na vodě
- Živtní prostředí
- Povoňeň
- Kolektory
- Terrorismus
- Metan
- RA látky
- B agens
- Budový hmyz
- Úhynní ptáci
- Snih, rampouchy
- Zvířovské msty
- IOC provoz
- EPS - JSVV
- Plány typ.činnosti
- Meteorologie
- Seismologie
- Psycholog
- Sebestazi
- Media
- BOS I.
- Metodické pomapy
- Mapy
- Intelluce
- Dohody
- Aktualizace
- Mapa Hasiu

Informační systém KOPIS HZS MSK © Marek Šaloun 2012

Úvodní stránka informačního systému



specializovaných skupin a jednotek HZS ČR, postupy a informace pro monitorin, svolání a aktivaci ÚSAR týmu (Urban Search and Rescue team - tým pro vyhledávání a záchranu osob ve zřícených budovách) a WASAR týmu (Water Search and Rescue team - tým pro vyhledávání a záchranu osob z vodní hladiny) HZS MSK, plány typových činností IZS.

Dále se zde nacházejí postupy a pokyny pro řešení událostí s výskytem nebezpečných látek, RA látek a B-agens, lesních požárů, povodní, mimořádných událostí s výskytem a únikem metanu z důlních děl, havárií na vodě, ptáci chřípky, odkazy a užitečné informace z oblastí meteorologie, seismologie, dopravy a psychologie, v neposlední řadě pak informace pro svolání příslušníků HZS MSK a spojení na příslušníky a pracoviště HZS ČR.

Pracovníci OPIS zde naleznou kontakty a informace o složkách IZS, informace a postupy pro jejich nasazování, včetně možnosti jejich využití a způsobech komunikace s nimi, jako i kontakty a informace o orgánech státní správy a samosprávy a informace o havarijních firmách spolupodílejících se na likvidaci mimořádných událostí. V části věnované jednotkám sborů dobrovolných hasičů (JSDH) je uložena záloha kontaktů na JSDH a souhrnné operační informace o nich (vybavení, předurčenost apod.). HASIS obsahuje i výukové materiály, návody, manuály, a také informace pro provoz OPIS.

Ve snaze zefektivnit a urychlit činnost pracovníků OPIS je součástí systému také oddíl zaměřený na oblast krizového řízení, to zejména propojení HASIS s digitalizovaným krizovým plánem MSK. Ze systému je tak umožněn přímý vstup na stránky krizového plánu s kontakty na bezpečnostní rady, krizové štáby a povodňové komise obcí. Kromě toho jsou zde přímé odkazy na jednotlivé dílčí plány, vnější havarijní plány a havarijní karty.

Z výše uvedeného vyplývá, že systém obsahuje značné množství dat a informací, z čehož vyplývá požadavek, aby tato data a informace byla strukturovaně, pokud možno logicky, uložena, a aby pracovníci OPIS byli s obsahem a strukturou informačního systému důkladně seznámeni.

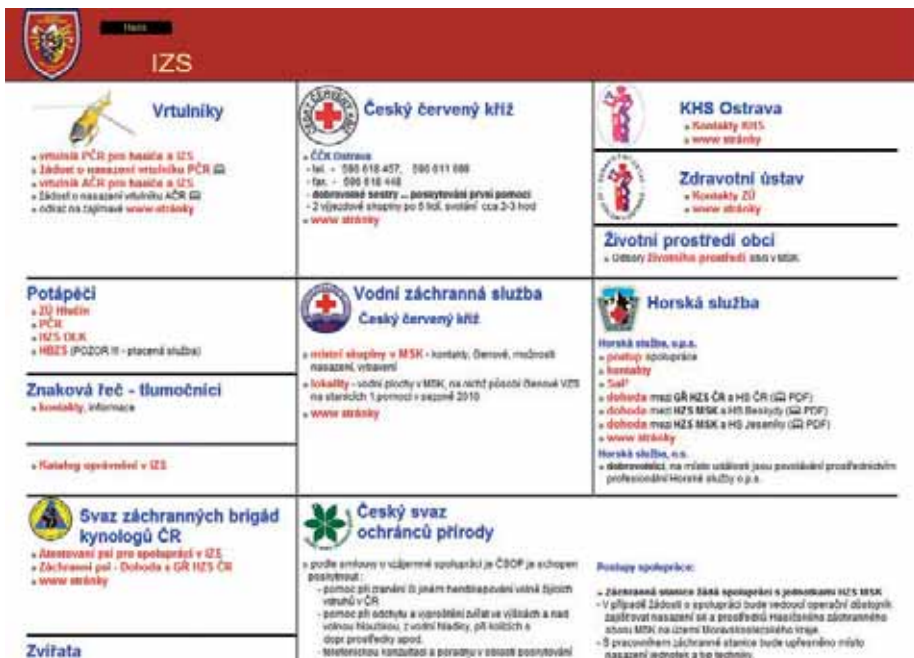
## Struktura dat

S rostoucím množstvím informací a dat a nárůstem počtu stránek webového serveru se vyskytl i problém s orientací v informačním systému. I když operátoři OPIS používají systém denně, může se stát, že mohou mít problém s nalezením informace, která není běžně využívána. Kromě toho, OPIS představuje pracoviště s výraznou stresovou zátěží, která může rovněž ovlivnit orientaci operátorů v informačním systému.

Veškeré informace a data jsou proto rozdělena do oblastí, které jsou přístupné přímo z úvodní stránky webového



Příklad informační podpory OPIS



Příklad členění a úpravy stránek informačního systému

serveru - první sloupec obsahuje oblasti týkající se HZS MSK, druhý sloupec složek IZS a havarijních služeb, třetí a čtvrtý sloupec představují oblasti řešení událostí, oblasti související s činností OPIS a dále informace související s provozem operačního střediska.

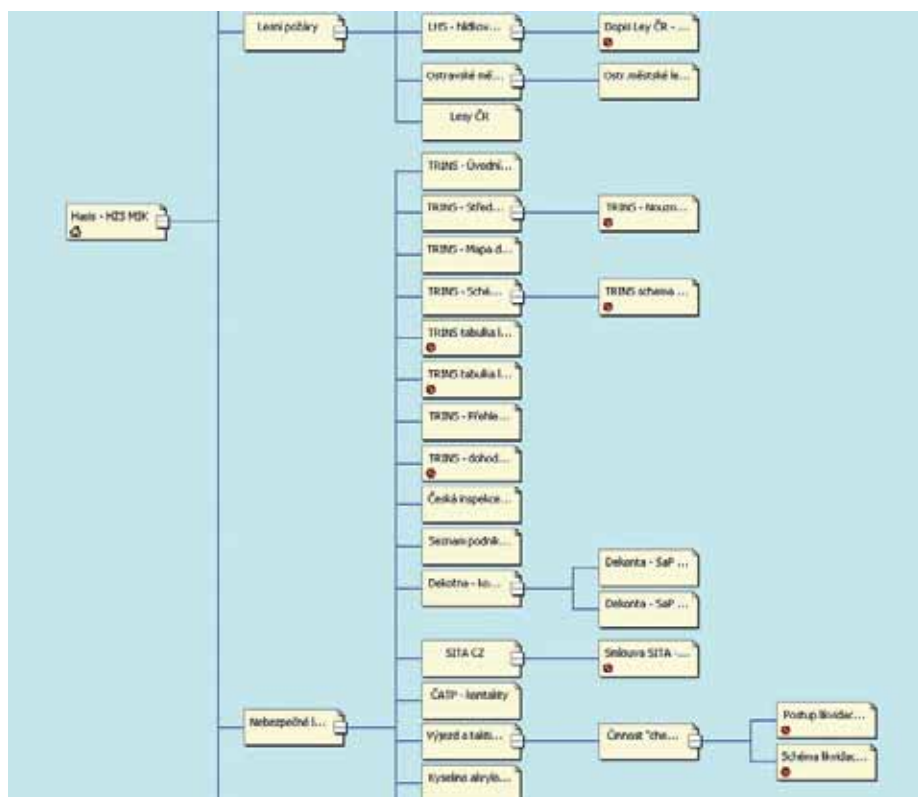
Při budování struktury HASIS se jako jedna z priorit stanovila potřeba rychlé orientace v systému a co možná nejrychlejšího nalezení požadovaných informací. Důležitým faktorem je i to, aby informace byly v případě potřeby nalezeny i zcela intuitivně. Z tohoto důvodu jsou jednotlivé stránky informačního webu vzájemně provázány a tak se k některým informacím uživatelé dostanou přes různé stránky. Například, jak již bylo zmíněno, HASIS slouží i jako informační podpora TCTV 112 HZS MSK. V případě, že volající požaduje informaci a kontakt pro ohledání

zemřelého, na požadované informace se operátor TCTV 112 dostane přes stránku Policie ČR, stránku ÚSZS (Územní středisko záchranné služby), stránku Operativa a stránku TCTV 112. Samozřejmě, že tyto informace nejsou v systému dublovány, pouze odkazy na požadovanou stránku s potřebnými informacemi jsou vloženy na více místech webového portálu tak, aby byly nalezeny i intuitivně.

Rychlou orientaci v systému pak podporuje i jednotné formátování všech částí informačního systému. Odkazy na další stránky a soubory jsou zvýrazněny barevně (červená na dokumenty a soubory v informačním systému, fialová na odkazy a informace uložené v krizovém plánu), nadpisy jsou pouze modře. Pro usnadnění práce jsou pak konkrétní stránky a soubory otevírány ve stejném nebo novém okně prohlížeče.



Stránka Krizové řízení provazující HASIS s digitalizovaným Krizovým plánem MSK



Ukázka stromu hierarchie informačního systému v aplikaci FrontPage

**Technické řešení**

Informační systém HASIS je zpracován v podobě webového portálu. Toto řešení poskytuje řadu výhod. Jednou z nich je snadný přístup do systému ve stejné době z různých pracovišť. Dále toto řešení umožňuje řízení přístupu k informacím a datům, kdy je možné cíleně řídit přístup konkrétních osob nebo pracovišť ke konkrétním informacím. Nezanedbatelné jsou i finanční aspekty, jelikož pro přístup do informačního systému se používají běžné webové prohlížeče. Výhodou řešení je i fakt, že data nemohou být uživateli editována nebo i nedopatřením smazána. Webové prostředí zároveň umožňuje otevírat externí dokumenty (office dokumenty, mediální soubory apod.), případně přímo spouštět programy. Z uživatelského hlediska

představuje výhodu i snadná úprava velikosti zobrazeného okna informačního systému nebo i změna velikosti textu. Jednoduchost tohoto řešení tak umožňuje i snadné zálohování informačního systému.

Pro administraci a tvorbu informačního systému se využívá program FrontPage. Přestože je již „morálně“ zastaralý, poskytuje administrátorům systému výhody snadného strukturování webového prostředí, tvorbu hierarchie stránek, snadné řízení dokumentů, včetně řízení provázanosti stránek a souborů.

V současné době se zároveň řeší přeměna stávajícího informačního systému na databázový informační systém. Toto řešení dále umožní větší provázanost informačního systému s již existujícími databázovými systémy (ISV) a v prostředí

MSK i s Krizovým plánem MSK. Nové řešení dále umožní i řízené vyhledávání a selekci dat.

**Údržba, provoz a záloha informačního systému**

Jako u každého informačního systému, tak i u HASIS je důležité zajistit aktuálnost a validitu údajů a informací v něm obsažených. Na tom se podílejí operační důstojníci a operační technici OPIS, kteří mají přesně stanovenou odpovědnost za obsah jednotlivých částí informačního systému. Ti v pravidelných intervalech data aktualizují a prověřují, kontroly postupy a návody, ověřují telefonní kontakty a spolupodílejí se na tvorbě informačního systému.

Jak již bylo zmíněno, technické řešení umožňuje snadné zálohování informačního systému. HASIS je pro potřeby zálohy uložen na více místech v počítačové síti a kromě toho existují stále aktuální zálohy na datových nosičích (CD, DVD, flash paměti apod.). Tato záloha se v praxi již několikrát osvědčila a ukázala jako nezbytná pro plnění základních funkcí OPIS při výpadku technologií na operačním středisku. Zjednodušeně lze říci, že v případě potřeby tak lze provizorně, po nezbytně nutnou dobu, plnit základní funkce OPIS s notebookem a mobilním telefonem.

**Závěr**

Více než patnáctiletá zkušenost s informačním systémem HASIS, který za tu dobu prodělal rozsáhlé změny a byl i několikrát zcela změněn, potvrzuje oprávněnost jeho vytvoření. Na OPIS HZS MSK představuje jeden ze základních nástrojů pro plnění úkolů OPIS a poskytuje nezbytnou informační podporu nejen pro pracovníky OPIS. Koncepte HASIS zároveň splňuje požadavky příslušníků pro přehlednou, snadnou a intuitivní orientaci v informačním systému. Jednoduchost technického provedení HASIS umožňuje permanentní, téměř každodenní, doplňování informací, jejich korekci, tvorbu nových stránek a administraci systému. Technické provedení dále umožňuje jednoduché zálohování celého informačního systému a zároveň staví HASIS do pozice klíčového prvku pro případ výpadku technologií OPIS.

**Použitá literatura**

[1] Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů.  
 [2] Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb.  
 [3] Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

npor. Ing. Marek GAŠPARÍN,  
 foto archiv  
 HZS Moravskoslezského kraje

# Traumateam ČR na cvičení v Dánsku

Ve dnech 25. až 28. ledna 2013 se ve výcvikovém středisku Dánské agentury pro mimořádné události (dále jen „DEMA“) ve městě Tinglev na jihu Dánska uskutečnilo mezinárodní cvičení MODEX Falck. MV-generální ředitelství HZS ČR na toto cvičení vyslalo Traumateam ČR, který byl v posledních dvou letech vytvářen ve spolupráci Ministerstva zdravotnictví, Fakultní nemocnice Brno (FN Brno), MV-generálního ředitelství HZS ČR (MV-GR HZS ČR) a HZS hl. m. Prahy.



Evropská komise – Generální ředitelství pro humanitární pomoc a civilní ochranu (dále jen „DG ECHO“) již třetí rok organizuje a financuje mezinárodní cvičení modulů civilní ochrany (jednotky vytvořené z vnitrostátních zdrojů jednoho nebo více členských států, které na základě dobrovolnosti představují příspěvek ke schopnosti rychlé reakce civilní ochrany). Cvičení jsou pořádána v rámci Mechanismu civilní ochrany Společenství, který umožňuje užší spolupráci a lepší koordinaci při asistenčních zásadách v oblasti civilní ochrany. Pro období září 2012 až květen 2013 byla na základě veřejné zakázky DG ECHO vybrána holandská firma Falck, která v uvedeném období uspořádá celkem šest taktických cvičení, kterého se účastní vždy tři moduly civilní ochrany států Společenství a vyhodnocovací a koordinační tým EU (tzv. EU Civil Protection Team). V rámci tohoto projektu se konalo v Dánsku cvičení MODEX Falck, mezi jehož účastníky patřil Traumateam ČR, vytvořený podle požadavků Rozhodnutí Komise 2008/73 a Rozhodnutí Komise 2010/481 jako modul předsunutá zdravotnická jednotka (dále jen „modul AMP“), dále dva specializované vyhledávací a záchranné moduly pro práci ve zřícených budovách (tzv. MÚSAR moduly) z Islandu a Velké Británie a šestičlenný tým koordinátorů EU Civil Protection Team.

## Námět cvičení

Námětem cvičení bylo zemětřesení o síle 8,1 stupně Richterovy škály, které postihlo severozápadní pobřeží země Euland. Následkem zemětřesení vznikla desetimetrová vlna tsunami, která těžce zasáhla pobřežní oblasti Eulandu až 30 km do vnitrozemí. Následné otřesy byly zaznamenány i ve vnitrozemí Eulandu a působily další škody.

## Aktivace Traumateamu ČR

Traumateam ČR byl aktivován poté co operační a informační středisko MV-GR HZS ČR obdrželo 24. ledna 2013 v 08.00 hodin fiktivní žádost o pomoc státu Euland prostřednictvím Monitorovacího a informačního centra EU. V následujících dvou hodinách proběhl informační a rozhodovací proces v souladu se vzájemnou dohodou o postupu v případě aktivace Traumateamu ČR mezi MV-GR HZS ČR, Ministerstvem zdravotnictví a FN Brno. Po přijetí nabídky Traumateamu ČR jako modulu AMP došlo v 10.00 hodin k jeho aktivaci. Ve FN Brno probíhalo svolání osob, balení materiálu, lékařské prohlídky a další příprava k odjezdu do 15.00 hodin, kdy byl přistaven autobus a nákladní vozidlo HZS hl. m. Prahy k transportu na místo shromáždění týmu - stanice č. 5 HZS hl. m. Prahy ve Strašnicích, kde byl zahájen mobilizační proces logistické části Traumateamu ČR. HZS hl. m. Prahy zorganizovalo nakládku a transport materiálu Traumateamu ČR, který je uložen ve Skladovacím a opravárenském zařízení HZS ČR ve Zbirohu. Po přečtení rozkazu generálního ředitele HZS ČR k vyslání Traumateamu ČR jako modulu AMP na mezinárodní záchrannou operaci do Eulandu odjel Traumateam ČR ve 21.45 hodin do Dánska.

## Budování základny

Na místo určení, tedy na fiktivní hraniční přechod státu Euland v Tinglev, Traumateam ČR přijel ve 13.08 hodin. Podrobil se celním procedurám, ohlásil se ve zřízeném recepčním centru a velitel týmu navázal první kontakt s místními orgány a s dalšími týmy na místě. Před českým týmem přijely Islandský MÚSAR modul a tým koordinátorů EU – tzv. EU CP team a MÚSAR modul z Velké Británie. V prostorách celnice byly

všechny týmy proškoleny v zásadách bezpečnosti chování během cvičení. Přibližně v 17.00 hodin byly příhraniční a úvodní procedury uzavřeny a velitel Traumateamu ČR společně s hlavním lékařem týmu a s hlavním logistickým týmu zahájili průzkum k volbě vhodného místa pro vybudování základny. Ve 20.47 hodin byla zahájena stavba základny v samostatné lokalitě, vzdálené asi jeden kilometr od společné základny MÚSAR modulů z Velké Británie, Islandu a EUCP teamu. Prostor byl podle sdělení místních zástupců z Eulandu bezpečný. Ve 22.15 hodin byl tým připraven na příjem raněných, který plynule pokračoval po celou první noc. Během noci byl i plně dostavěn celý tábor včetně kapacit pro ubytování a hygienu.

## Řešení zadaných úkolů

Po oba dny (26. a 27. ledna) plnil Traumateam ČR úkoly dané scénářem cvičení, které byly organizátory průběžně přizpůsobovány možnostem Traumateamu ČR tak, aby byly plně využity kapacity týmu. Scénář počítal se dvěma velkými mimořádnými událostmi, které měly prověřit kapacitu příjmu velkého množství raněných. V sobotu 26. ledna došlo k fiktivní autobusové nehodě, na následující den byl připraven scénář zříčených budov po aftershocku. V obou případech si Traumateam ČR se zvýšeným příjmem raněných dokázal poradit. Přisun raněných byl řešen v koordinaci s velením týmu (zejména naplnění kapacity a ohlášení uzavření modulu AMP do doby, než bude zajištěn odsun ošetřených osob).

Mimo tyto dvě hlavní události Traumateam ČR řešil další úkoly různého charakteru, např. příjem osob podezřelých z nákazy infekční chorobou, ošetření muslimské ženy, kontroly léků ze strany místních celních orgánů, způsob nakládání

s mrtvými, ošetření pacientů s nejrůznějšími typy zranění, koordinace činnosti s OSOCC (On-Site Operational Coordination Centre) a místními orgány (zejména organizace odsunu ošetřených osob).

### Mezinárodní spolupráce

Intenzivní byla i spolupráce s přítomnými MÚSAR moduly, které veškeré oběti vyproštěné ze sutin odvážely rovnou Traumatemu ČR k ošetření. V průběhu cvičení se zlepšilo i předávání dokumentace zraněných osob (USAR Extrication form). Dvakrát byli členové Traumatemu ČR povoláni přítomnými MÚSAR moduly k činnosti mimo základnu, tedy na sutinách. V prvním případě šlo o asistenci lékaře a sestry v místě nasazení islandského MÚSAR modulu a provedení amputace končetiny přímo v sutinách. V druhém případě byl na žádost zástupce vlády Eulandu vyslán multi-národní tým (složený z Britů, Islandců a Čechů – lékař a dvě sestry), který ošetřoval a vyprošťoval čtyři osoby zavalené v sutinách zřícené budovy. V obou případech byli lékaři i zdravotníci připraveni k výjezdu do 10 minut od vznesení požadavku a byli vybaveni osobními ochrannými prostředky (přilba, čelovka, rukavice) a batohem s prostředky pro třídění raněných, poskytování první pomoci a neodkladnou přednemocniční péči (resuscitaci).

### Závěr cvičení

Praktická činnost Traumatemu ČR (příjem raněných) byla ukončena v neděli 26. ledna 2013 v 19.00 hodin. Poté byla zahájena likvidace základny a příprava k předání dokumentace o činnosti Traumatemu ČR na místě události. Traumatemu ČR po dobu svého působení ve fiktivním státě Euland ošetřil celkem 227 pacientů, z toho 84 vážně raněných a 18 raněných svým zraněním podlehl.

V pondělí 27. ledna 2013 v 09.00 hodin začaly týmy postupně přijíždět k vybudovanému odjezdovému centru a celnici. Od 11.00 hodin byly všechny týmy soustředěny k závěrečnému vyhodnocení. V 12.45 hodin Traumatemu ČR ukončil své působení v rámci cvičení a zahájil přepravu zpět do České republiky. Traumatemu ČR se ohlásil 28. ledna 2013 v 01.45 hodin opět na stanici 5 HZS hl. m. Prahy ve Strašnicích, odkud byla jeho zdravotnická část přepravena do FN Brno.

### Hodnocení akce

Cvičení se svou podobou a organizací velmi přibližovalo skutečné mimořádné události, prostory výcvikového střediska DEMA v Tinglev poskytovaly možnosti pro velmi reálné scénáře činnosti MÚSAR modulů. Moduly musely být plně soběstačné, včetně ubytování, hygienického zázemí, stravování a veškerého souvisejícího logistického zabezpečení. Traumatemu ČR fungoval v souladu s požadavky na modul AMP rovněž plně soběstačně.



Rozehra cvičení vytvořila pro Traumatemu ČR celou plejádu nejrůznějších situací, se kterými si lékaři a zdravotní sestry museli vždy poradit. Pro Traumatemu ČR tak byla účast na cvičení neocenitelnou zkušeností, kdy byly prověřeny všechny složky týmu v ne příliš příznivých mrazivých podmínkách zimního Dánska. Zároveň cvičení poskytlo celou řadu námětů pro další činnost a zdokonalování Traumatemu ČR. Ověřili jsme si, že Traumatemu ČR je plně schopen zásahu při mezinárodní záchranné operaci, což ocenil i generální ředitel DG ECHO Claus Sorensen, který cvičení navštívil.

Cvičení se zúčastnilo celkem 240 účastníků, včetně 36 členů Traumatemu ČR. Poděkování patří jak organizátorům firmy Falck a DEMA, tak všem účastníkům, kteří na úkor vlastního pohodlí pracovali v polních podmínkách s plným nasazením.

### Traumatemu ČR

Traumatemu ČR je mobilním posilovým zdravotnickým útvarům určeným k poskytování chirurgické, traumatologické a resuscitační péče a pomoci při popáleninových úrazech na místě hromadného neštěstí nebo katastrofy v rámci mezinárodní humanitární pomoci v zahraničí, tzv. předsunutá zdravotnická jednotka. Traumatemu ČR je nezastupitelným prvkem při realizaci závazků vyplývajících z dokumentů EU k ochraně proti živelním a jiným katastrofám, a také závazků vyplývajících z přistoupení k akčnímu plánu boje proti terorismu rady EU a v souladu s „doložkou solidarity“, která je součástí Lisabonské smlouvy. Traumatemu ČR je kompletně personálně, materiálně i technicky vybaven pro poskytování zdravotní péče, a to po dobu 14 dnů plně soběstačnosti.

### ■ **Struktura Traumateamu ČR**

Zdravotnickou část Traumateamu ČR tvoří devět lékařů (2 anesteziologové a 7 chirurgů traumatologů) a 13 zdravotníků (nelékařský zdravotnický personál – 4 v oboru urgentní medicíny a 9 v oboru úrazové chirurgie) z Fakultní nemocnice v Brně-Bohunicích. Jednotka AMP Traumateamu ČR pracuje ve stanech a je tvořena pracovišti triáže, kde probíhá příjem, třídění a primární vyšetření poraněných, dvěma ambulancemi, které slouží pro ošetření menších a lehkých poranění, dvěma jednotkami intermediární péče, kde jsou ošetřováni a sledováni pacienti se závažnějšími poraněními, skladem a místem pro přípravu poraněných k odsunu. Členové Traumateamu ČR plní úkoly při prvotním třídění pacientů a postižených na místě mimořádné události, na pracovištích jednotky AMP Traumateam ČR zajišťují jejich primární urgentní ošetření, stabilizaci celkového stavu a přípravu k přesunu do místního zdravotnického zařízení k definitivnímu ošetření a dalšímu léčení. Logistickou část Traumateamu ČR tvoří členové ÚSAR odřadu HZS hl. m. Prahy, kteří poskytují zdravotníkům logistickou, technickou a velitelskou podporu. Pro Traumateam ČR zajišťují ubytování, přípravu a výdej stravy, polní toalety a sprchy, velitelské stanoviště a všeobecné zapojení do záchranných prací v místě mimořádné události, pozemní přepravu osob

a materiálu, technickou podporu v průběhu mise a pomoc s transportem pacientů uvnitř polní zdravotnické jednotky. Kompletní zdravotnický a technický materiál Traumateamu ČR je uložen ve Skladovacím a opravárenském zařízení MV-GR HZS ČR, které umožňuje přístup k tomuto materiálu v kteroukoliv denní hodinu a zajištění dopravních prostředků pro jeho přepravu na místo určení.

### ■ **Určení a vybavenost**

Traumateam ČR je určen pro pozemní i leteckou přepravu. Je schopen výjezdu do dvanácti hodin od přijetí nabídky ČR postiženou zemí a v místě mimořádné události je schopen zahájit svoji činnost do jedné hodiny od začátku výstavby jednotky AMP. Materiálně (léky, obvazový a speciální zdravotnický materiál) je vybaven pro činnost přímo na místě mimořádné události po dobu 14 dnů. Traumateam ČR je schopen provést třídění přibližně 20 pacientů za hodinu, stabilizovat asi 50 pacientů za 24 hodin a ošetřit asi 100 středně těžkých a lehkých zranění za 24 hodin. Standardně je složen ze 34 členů, z toho devíti lékařů, 14 zdravotních sester z FN Brno a 11 příslušníků HZS hl. m. Prahy - členů ÚSAR odřadu.

### ■ **Česká a evropská registrace**

Spolupráce subjektů na projektu vytvoření Traumateamu ČR vyplývá z dohody o plánované pomoci na vyžádání

uzavřené mezi MV-GR HZS ČR a FN Brno v roce 2011, na základě které se FN Brno stává ostatní složkou IZS. Zdravotnická část Traumateamu ČR je plně financována a podporována Ministerstvem zdravotnictví. Koncem roku 2012 ministr zdravotnictví doc. MUDr. Leoš Heger, CSc., deklaroval kompletní personální, materiální a technickou připravenost zdravotnické části Traumateamu ČR. Na základě toho je společně s „hasičskou částí“ Traumateam ČR plně schopen zasahovat při mezinárodních záchranných operacích jako modul AMP podle požadavků Evropské komise uvedených v Rozhodnutí a komise č. 2008/73/ES, Euratom. Traumateam ČR, jako modul AMP, byl dne 4. ledna 2013 zaregistrován do databáze sil a prostředků EU (CECIS – Společný komunikační a informační systém EU při mimořádných událostech).

Podobných týmů jako je Traumateam ČR v Evropě neexistuje mnoho. Modul AMP nabízí pro mezinárodní záchranné operace kromě ČR také Francie a Recko, vyšší stupeň zdravotnického modulu, tedy předsunutá zdravotnická jednotka s chirurgií (AMPS), má vytvořeno Estonsko a Itálie a modul polní nemocnice nabízí Belgie a Francie.

**plk. Ing. Lenka RAŠOVSKÁ,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
**MUDr. Petr NESTROJIL, CSc.,**  
Fakultní nemocnice Brno, foto autoři

#### **SPOLEČNOST KRIZOVÉ PŘIPRAVENOSTI ZDRAVOTNICTVÍ ČLS JEP**

ve spolupráci

s **FAKULTOU LOGISTIKY  
A KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ  
UNIVERZITY T. BATI VE ZLÍNĚ**

pořádá pod záštitou

MINISTRA ZDRAVOTNICTVÍ ČR,  
MINISTRYNĚ ZDRAVOTNICTVÍ SR  
a HEJTMANA ZLÍNSKÉHO KRAJE

## XVI. ročník mezinárodní konference **Medicína katastrof**

**12.-14. června 2013  
Uherské Hradiště**

**Téma konference: Reakce státní správy  
a samosprávy na mimořádné události**

#### **Hlavní témata:**

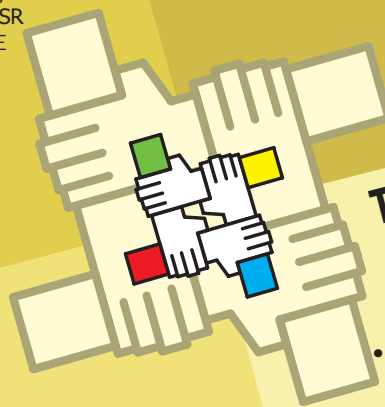
- Připravenost státní správy a samosprávy na mimořádné události (kauza methylalkohol),
- Připravenost IZS na chemické havárie a havarijní plánování,
- Krizová připravenost na řešení možných epidemií se zaměřením na rizika infekce,
- Vzdělávání jako nedílná součást přípravy,
- Možnosti dobrovolnictví při mimořádných událostech,

#### **Workshop:**

Spolupráce obcí s rozšířenou působností s krajem při přípravě krizové připravenosti na řešení mimořádných událostí

Bližší informace získáte na

**www.medicinakatastrof.cz**  
**info@skpz.cz**



# Obsluha zemních a stavebních strojů

V Záchranném útvaru HZS ČR v Hlučíně se v únoru 2013 uskutečnil historicky první specializační kurz „Obsluha zemních a stavebních strojů“. Myšlenka zorganizování tohoto typu kurzu vznikla v reakci na nákup zemních strojů spolufinancovaný z Integrovaného operačního programu „Zvýšení akceschopnosti HZS ČR pro záchranné a likvidační práce při živelních pohromách“.

„Dotazy kolegů z HZS krajů, zaměřené na možnost získání strojnických průkazů k obsluze zemních strojů v Hlučíně, nás přivedly k projednání záměru s vedením MV-generálního ředitelství HZS ČR, které specializačnímu kurzu dalo zelenou,“ uvedl mjr. Ing. Petr Fiedler, vedoucí oddělení vzdělávání Záchranného útvaru HZS ČR.

Záchranný útvar HZS ČR (ZÚ HZS ČR) požádal o akreditaci ke zřízení výcvikového střediska Ministerstvo průmyslu a obchodu a příslušníci oddělení vzdělávání museli dokladovat splnění mnoha požadavků. Rozhodla především zkušenost s obsluhou stavebních strojů, která vyplývá z posláni ZÚ HZS ČR, akreditace byla udělena. V relativně krátkém čase se podařilo vytvořit osnovy specializačního kurzu, a přestože lektori oddělení vzdělávání dosud neměli v této oblasti zkušenosti, velmi rychle a kvalitně připravili jednotlivé přednášky. Výuka je koncipována do dvou bloků. První je teoretický a zahrnuje předměty: Technologie a provádění prací, Konstrukce strojů a zařízení, Provoz a údržba strojů a zařízení, Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a životní prostředí. Druhý blok je zaměřen na intenzivní výcvik strojníků.

Pro výcvik byl jako nevhodnější vybrán kolový nakladač KN 251, i když tento stroj je poměrně větší než například smyčkový řízený nakladač Bobcat S650. Toto rozhodnutí bylo ovlivněno hlavně faktem, že strojníci získávají oprávnění pro kolové nakladače všech kategorií a velikostí. Technologie práce je u všech strojů stejná a ovládání příbuzné, KN 251 je navíc uzpůsoben i pro výuku a spolu se strojníkem



je v kabině po celou dobu výcviku také instruktor. Výcvik je prováděn na výcvikových plochách útvaru a strojníci manipulují s různými druhy materiálu (štěrk, suť, půda, v zimním období také sněh).

V prvním běhu bylo připraveno pro práci strojníka zemních a stavebních strojů patnáct příslušníků HZS krajů Jihočeského, Plzeňského, Pardubického, Jihomoravského, Moravskoslezského, a ZÚ HZS ČR (kapacitně je kurz možné obsadit pouze patnácti posluchači z důvodu dosažení optimální efektivity praktického výcviku). Po absolvování výcviku strojníci složili praktickou a teoretickou zkoušku před komisařem delegovaným Ministerstvem průmyslu a obchodu, který ocenil úroveň odborné připravenosti.

ZÚ HZS ČR je v budoucnu připraven vyhovět požadavkům HZS krajů a výcvičit tolik potřebnou obsluhu zemních a stavebních strojů.

nrap. Bc. Petr STAŇA, Záchranný útvar HZS ČR,  
foto Filip BROŽ, HZS Pardubického kraje

## Zkušenosti a poznatky absolventů kurzu

**Nový specializační kurz „Obsluha zemních a stavebních strojů“ absolvovali také příslušníci HZS Pardubického kraje, kteří možnost odborného vyškolení přivítali a jeho kvalitu hodnotili velmi dobře.**

Naše první profesní setkání s nakladači se datuje rokem 2010. Tehdy se „prohnaly“ Libereckým krajem povodně. Vezli jsme z Pardubického kraje mobilní umývárny pro postiženou obec Víška. Přestože to byla naše druhá zkušenost s povodněmi, znovu nás překvapil rozsah živelní zkázy. Z původní jízdy „na otočku“ se stal regulérní odřad, na kterém jsme strávili čtyři dny, a následovali nás další příslušníci HZS kraje.

Tehdy dobrovolníci nakládali z hromad před domy veškeré zničené vybavení na náš nosič kontejnerů a na vojenské valník Tatra 810. Byl nutný neuvěřitelný podíl lidské práce - vynosit vše na hromady, ručně naložit na nákladní automobily a ručně složit. Až pátý den se na deponované skládce objevil vojenský kolový nakladač KN 251.

O dva roky později se zrodil nápad začlenit vybavení HZS krajů na živelní pohromy do Integrovaného operačního programu. Po vypsání programu „Zvýšení akceschopnosti HZS Pardubického kraje pro záchranné a likvidační práce při živelních pohromách“ jsme na počátku roku 2012 začali řešit, co budeme s novým smyčkovým řízeným nakladačem Bobcat S650 dělat, respektive, kdo ho bude obsluhovat. Přemýšleli jsme nad školením a získáním průkazu obsluhy kolových nakladačů. Čtyři příslušníci HZS Pardubického kraje proto začali po směně jezdit na stavbách v malých nakladačích pod dozorem zkušených strojníků. Tehdy ještě nebylo jasné, zda a jak se ke státní zkoušce dopracujeme.

Trn z paty nám vytrhl koncem roku 2012 ZÚ HZS ČR s kurzem „Obsluha zemních a stavebních strojů“.

V únoru letošního roku jsme se zúčastnili zmíněného kurzu, jenže hned první slova lektorů všem vyrazila dech: „Zkouška bude probíhat na kolovém nakladači KN 251.“ To je 6,5 krát těžší a 2,6 krát delší „drobeček“ než jakým disponuje útvar. O objemu lžice ani nemluvě.

Naštěstí velmi rozsáhlá teoretická příprava a praktická obsluha nakladače nás zbavila obav, nikoliv však respektu k takto velikému stroji. Po několika hodinách praxe s kolovým nakladačem jsme předstoupili před zkušební komisi a získali oprávnění k obsluze kolových nakladačů.

Přestože zemní a demoliční práce i nadále zůstanou doménou ZÚ HZS ČR, pomoc z řad příslušníků HZS krajů přijde při zdolávání mimořádných událostí jistě vhod.

Řada příslušníků HZS ČR čekajících na získání oprávnění k obsluze kolových nakladačů, není malá. Pro účinné nasazení nové techniky, jejíž nákup byl spolufinancován z Integrovaného operačního programu „Zvýšení akceschopnosti HZS ČR pro záchranné a likvidační práce při živelních pohromách“, je zapotřebí zajistit ke každému stroji minimálně šest až osm strojníků k obsluze. I když doufáme, že likvidací následků živelních pohrom bude co nejméně.

kpt. Ing. Jan BADALEC,  
por. Ladislav NOVÁK, DiS.,  
HZS Pardubického kraje

# Traumatologické plány a zásady jejich zpracování poskytovateli zdravotních služeb

**V roce 2012 byly Ministerstvem zdravotnictví vydány nové právní předpisy, které stanovují podrobnosti pro zpracování traumatologického plánu poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče a traumatologického plánu poskytovatele zdravotnické záchranné služby.**

Vyhláška č. 101/2012 Sb., o podrobnostech obsahu traumatologického plánu poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče a postupu při jeho zpracování a projednání, je prováděcím právním předpisem k zákonu č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). Obdobnou oblast upravuje i vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě (zákon č. 374/2011 Sb.).

## ■ Zpracování traumatologických plánů

Uvedené právní normy stanoví povinnost pro vyjmenované poskytovatele zdravotních služeb zpracovat traumatologický plán, v němž mají upravit soubor opatření, která se uplatňují při hromadných neštěstích. Při jeho zpracování mají tito poskytovatelé vycházet z místních podmínek a možností a z výsledků jednání s registrujícím orgánem. Nejméně jednou za dva roky by měl být traumatologický plán aktualizován. Návrh traumatologického plánu i návrh jeho aktualizace má poskytovatel projednat s příslušným správním orgánem (většinou jde o krajský úřad, odbor zdravotnictví, v některých případech Ministerstvo zdravotnictví, a to v případě fakultní nemocnice, nebo zdravotnického zařízení Ministerstva obrany, Ministerstva vnitra a Ministerstva spravedlnosti). Traumatologické plány mají být zpracovány do 31. března 2013 a zaslány registrujícím orgánům do 30. dubna 2013. V současné době tedy všichni určené poskytovatelé zdravotních služeb dokončují práci na traumatologickém plánu, který má poprvé stanovenou jednotnou strukturu. Poskytovatel měl možnost zadat zpracování plánu svému zaměstnanci, stanovit pracovní tým pro zpracování plánu, využít nabídek komerčních firem a nechat si plán zpracovat, popř. využít některý z komerčně dostupných informačních systémů. Všechny možnosti jsou legální a jen čas a zkušenosti zpětně ukáží, zda cesta, kterou poskytovatel zvolil, byla správná.

## ■ Jednotný systém

Vydáním uvedených vyhlášek byl nastaven jednotný systém pro sjednocení

traumatologických plánů všech poskytovatelů na území kraje, včetně zajištění spolupráce s poskytovateli zdravotnické záchranné služby, což má v důsledku vést k výraznému zlepšení připravenosti všech poskytovatelů podílejících se svou činností na řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob. Novou právní úpravou jsou tak poprvé jednoznačně definovány podmínky pro zpracování traumatologického plánu. Zpracování, prověřování a aktualizace těchto plánů by mělo vést ke zlepšení postupů při zajištění včasné a kvalitní zdravotní péče všem hromadně postiženým osobám. Vzhledem k tomu, že poskytovatel je povinen projednat zpracování plánu s příslušným správním orgánem, který poskytovateli udělil oprávnění k poskytování zdravotních služeb, je tím současně zajištěna i koordinace poskytování zdravotních služeb při hromadných neštěstích na celém území kraje. Kraj tak může ovlivnit nejen kvalitu zpracování traumatologických plánů, ale má i možnost koordinovat spolupráci jednotlivých poskytovatelů při zpracování těchto plánů.

## ■ Opatření při mimořádné události

Traumatologický plán je samostatným dokumentem poskytovatele zdravotních služeb, který má zákonem danou povinnost jej zpracovat. Odpovědnost za zpracování je tak plně v rukou poskytovatele a je zcela na jeho rozhodnutí, jakou podobu při dodržení podmínek stanovených příslušnými právními předpisy bude traumatologický plán mít.

Traumatologický plán poskytovatele lůžkové péče stanoví opatření k rychlému zajištění plynulé návaznosti poskytování včasné a kvalitní zdravotní péče v případě mimořádné události s hromadným postižením osob, kdy poskytovatel musí zajistit příjem většího počtu pacientů do svého zdravotnického zařízení v časově krátkém úseku a poskytnout všem stejně kvalitní zdravotní péči. Cílem je zajistit minimalizování následků s dopadem na zdraví osob při jejich hromadném postižení při současném zajištění poskytování ostatních zdravotních služeb, které poskytovatel ve zdravotnickém zařízení poskytuje ostatním pacientům. Vzhledem k tomu, že poskytovatelé lůžkové péče poskytují „cílové“ zdravotní služby, je nutné, aby v případě vzniku mimořádné události s hromadným postižením osob byla zajištěna plynulá návaznost na přednemocniční neodkladnou péči poskytovanou poskytovatelem zdravotnické záchranné služby a současně, aby byly na nejnižší možnou míru sníženy možné zdravotní

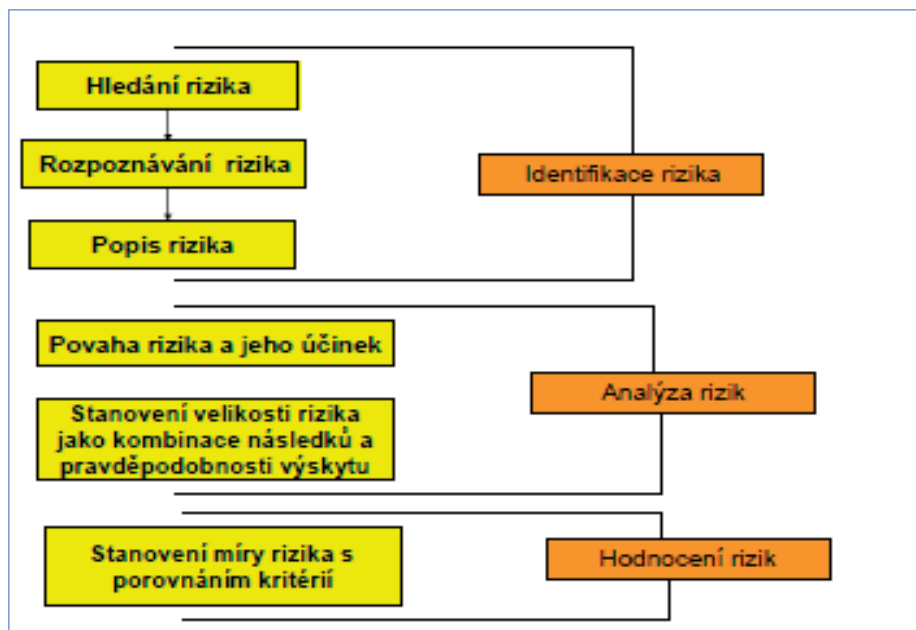
následky osob postižených při hromadných neštěstích.

## ■ Analýza rizik v území kraje

Aby mohli určení poskytovatelé zdravotních služeb traumatologický plán zpracovat, musí znát přehled a hodnocení možných zdrojů rizik a ohrožení na území svého kraje, která mohou vést k hromadnému neštěstí a zpracovat si analýzu jejich možného dopadu na činnost poskytovatele při poskytování zdravotní péče. Výchozími podklady tedy jsou:

- přehled možných zdrojů rizik a provedených analýz ohrožení zpracovaných podle krizového zákona,
- přehled a hodnocení možných vnitřních a vnějších zdrojů rizik a ohrožení zdravotnického zařízení poskytovatele zdravotních služeb a analýza jejich možného dopadu na poskytování zdravotní péče při hromadném neštěstí,
- charakteristika typů postižení zdraví, pro která se traumatologický plán má zpracovat,
- vymezení opatření pro případ hromadného neštěstí vyplývajících pro poskytovatele z traumatologického plánu havarijního plánu kraje a způsob zajištění jejich plnění,
- přehled postupů při plnění opatření na jednotlivých pracovištích zdravotnického zařízení do jedné, dvou a do 24 hodin od přijetí informace o výskytu hromadném neštěstí.

Analýza vzniku mimořádných událostí a z toho vyplývajících ohrožení území kraje se zhotovuje na základě analytických podkladů připravených jednotlivými složkami v rozsahu jejich působnosti. Jejím obsahem je přehled zdrojů mimořádných událostí, a přehled pravděpodobných mimořádných událostí, včetně možnosti jejich vzniku, rozsahu a ohrožení pro území kraje. Tyto informace získává poskytovatel zdravotních služeb od zpracovatele havarijního plánu kraje, přičemž je potřeba si uvědomit, že analytické podklady v oblasti zajištění poskytování zdravotních služeb na území kraje má zpracovat poskytovatel zdravotnické záchranné služby ve spolupráci s odborem zdravotnictví krajského úřadu a těmi poskytovateli lůžkové péče, kteří zabezpečují úkoly stanovené havarijním plánem kraje a krizovým plánem kraje. Výsledkem analytických podkladů má být na jedné straně identifikace rizik s ohledem na ohrožení zdraví, stanovení odhadů počtů ohrožených osob, stanovení požadavků na zabezpečení poskytnutí lůžkové péče, a to nejen s ohledem na počet lůžek jednotlivých poskytovatelů zdravotních služeb, ale



Analýza a hodnocení rizik

i s ohledem na jejich materiální, personální i odborné možnosti a rozsah poskytovaných zdravotních služeb uvedených v oprávnění.

Analýzu a hodnocení rizik pro potřeby zpracování traumatologického plánu si musí před vlastním zpracováním traumatologického plánu udělat každý poskytovatel zdravotních služeb sám. Je třeba v ní zohlednit jednak podklady získané od zpracovatele havarijního plánu kraje, ale i rizika identifikovaná jako ta, která ohrožují poskytování zdravotní péče v daném zdravotnickém zařízení, a to vnitřní i vnější. Jedním z neopominutelných kritérií je zajištění bezpečnosti zdravotnických pracovníků, ale i pacientů nacházejících se ve zdravotnickém zařízení nebo pacientů nově přijímaných od poskytovatele zdravotnické záchranné služby. Bez kvalitně provedené analýzy rizik nemůže být provedena identifikace rizik, a tedy nemůže být kvalitně nastaven systém zvládnutí hromadného příjmu postížených osob do zdravotnického zařízení. Vzhledem k tomu, že poskytovatelé lůžkové péče poskytují různé druhy a formy péče, bude mít každý poskytovatel analýzu rizik zpracovanou v různém rozsahu. Základem však musí být podklady získané od zpracovatele havarijního plánu kraje a krizového plánu kraje zaměřené na zdravotnická specifika.

**Vzdělávání a výcvik pro připravenost**

Zpracováním traumatologického plánu však nic nekončí. Zaměstnance, kteří se podle traumatologického plánu mají podílet na hromadném příjmu postížených osob, je nutné s traumatologickým plánem seznámit a řádně je všechny proškolen. Teprve až bude každý zaměstnanec znát svou roli, povinnosti i činnost, kterou mu traumatologický plán přidělil, měl by poskytovatel zdravotních služeb začít připravovat cvičení (harmonogram dílčích nácviků všech

činností, které jsou v plánu uvedeny), protože jediné tak si lze ověřit nejen kvalitu zpracovaného plánu, ale i prověřit připravenost jednotlivých zaměstnanců.

Součástí každého cvičení je příprava, provedení a vyhodnocení. Pomocníkem může být poskytovateli zdravotních služeb metodika, kterou vydalo Ministerstvo zdravotnictví ve Věstníku č. 8/2007. Závěry každého cvičení, ale i dílčích nácviků, by se měly zpětně promítnout do aktualizace traumatologického plánu a do přípravy a vzdělávání zaměstnanců poskytovatele zdravotních služeb. V rámci přípravy a provedení cvičení je nutné proškolen zaměstnance v používání osobních ochranných prostředků, nacvičovat dekontaminaci nejen

pacientů, ale i zaměstnanců, a další specifické postupy. Nelze podceňovat ani nácvik evakuace pacientů přijatých k hospitalizaci a ke každému ležícímu evakuovanému pacientovi přidělit minimálně jednu zdravotní sestru.

**Vedení dokumentace**

Součástí traumatologického plánu by měly být i postupy pro vedení zdravotnické dokumentace, včetně postupů pro sjednocení identifikace pacientů, které již identifikoval poskytovatel zdravotnické záchranné služby. Je nutné, aby každý pacient dopravený do zdravotnického zařízení výjezdovou skupinou byl zpětně „dohledatelný“ i pod identifikačním číslem, které mu bylo přiděleno v místě mimořádné události formou třídící a identifikační karty.

Kompletní prověření připravenosti poskytovatele lůžkové péče by pak mělo spočívat v účasti na součinnostním cvičení, na kterém se bude podílet několik poskytovatelů lůžkové péče spolu s poskytovatelem zdravotnické záchranné služby. Takovéto cvičení musí připravovat a koordinovat kraj, který je zodpovědný za zajištění zdravotní péče na svém území. Jen tak lze bezpečně zajistit, aby přednemocniční neodkladná péče navazovala na neodkladnou péči a poskytovatel lůžkové péče dokázal zvládnout příjem většího počtu postížených osob, aby všichni účastníci znali svou „rolí a místo“ a byli schopni využít svých znalostí a schopností a každému pacientovi (přijímanému i již umístěnému na lůžko) byla poskytnuta adekvátní zdravotní péče.

**kolektiv autorů,**  
Ministerstvo zdravotnictví

**Vodní záchranná služba Plzeň Město II.**  
vyhlašuje  
**VEŘEJNOU SBÍRKU**  
na nákup nového člunu, lodního motoru a příslušenství k těmto prostředkům  
**v hodnotě 650 000 Kč**  
**Číslo účtu: 2500398931/2010**  
Transparentní účet byl zřízen u Fio banky, a.s., informace o platbách k nahlédnutí na [www.vzs-plzen.cz](http://www.vzs-plzen.cz).  
Dárci mohou do příkazu platby uvést poznámku, která se zobrazí na transparentním účtu.

**Chráníme zdraví a životy všech lidí v oblasti vodní nádrže Hracholusky během letní sezóny, všichni naši záchranáři pracují bez nároku na odměnu. Během třech letních sezón jsme vyjžděli k více než 300 zdravotnickým zásahům. Naše čluny jsou více než 20 let staré a poruchové.**  
**Předem děkujeme všem, kteří se rozhodnou podpořit dobrovolné záchranáře sloužící v Plzeňském kraji.**



# Nová koncepce ochrany obyvatelstva

**Motto nové koncepce: „Ochrana obyvatelstva je cíl.“**

**Doc. Ing. Josef Janošec, CSc.**

**Problematika ochrany obyvatelstva je v České republice obsažena jak v právních předpisech (zákony, nařízení vlády, vyhlášky), tak na bázi dokumentů nelegislativního charakteru (koncepce). Zatímco právní předpisy stanovují obecný a závazný právní rámec výkonu ochrany obyvatelstva jednotlivými orgány veřejné správy, právníky a fyzickými osobami, koncepce představuje podrobný popis a rozpracování struktury systému ochrany obyvatelstva se stanovením detailních úkolů a termínů pro jejich splnění.**

Koncepce ochrany obyvatelstva (dále jen „koncepce“) tak představuje základní strategický plánovací dokument. Výchozím podkladem pro její zpracování je zejména Bezpečnostní strategie České republiky a v ní identifikované bezpečnostní hrozby a zájmy České republiky. Koncepce si klade za cíl rozpracovat a jednoznačným způsobem uchopit vize a úkoly nastavené v základních strategických dokumentech a zajistit tak jejich implementaci a realizaci v praxi. Zpracování koncepce je obsaženo v zákonu č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o IZS“) a je v gesci Ministerstva vnitra. Vzhledem k šíři problematiky není žádoucí, a ani možné, aby se na zpracování koncepce podílelo pouze Ministerstvo vnitra, ale je nezbytná úzká součinnost s dalšími orgány veřejné správy. Výsledkem tak bude provázaný dokument, který řeší problematiku ochrany obyvatelstva komplexně, v celé její šíři, a který bude projednán a schválen vládou České republiky (cestou Výboru pro civilní nouzové plánování a Bezpečnostní rady státu).

## Aktuální stav

V současné době je platná Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020. Jak vyplývá ze samotného názvu, bude v roce 2013 zpracována koncepce nová. K tomu byl jako první nezbytný krok předložen na jednání 54. schůze Výboru pro civilní nouzové plánování dne 4. prosince 2012 materiál, kterým byl vzat na vědomí harmonogram zpracování koncepce a schváleno zřízení odborné pracovní skupiny, v níž jsou zastoupeny Ministerstvo vnitra, Ministerstvo zahraničních věcí, Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo obrany, Ministerstvo dopravy, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo pro místní rozvoj, Státní úřad pro jadernou bezpečnost a Správa státních hmotných rezerv.

Z harmonogramu vyplývají následující stěžejní termíny:

- leden 2013 - zahájení projednání návrhu koncepce v rámci Ministerstva vnitra,
- březen 2013 - širší zapojení zástupců vybraných ústředních správních úřadů v rámci odborné pracovní skupiny,
- červenec 2013 - mezirezortní připomínkové řízení,
- srpen 2013 - finalizace dokumentu,

- září 2013 - předložení koncepce do Výboru pro civilní nouzové plánování,
- říjen/listopad 2013 - předložení koncepce Bezpečnostní radě státu,
- prosinec 2013 - předložení koncepce vládě České republiky.

Základním plánovacím obdobím nové koncepce budou léta 2014 až 2020 s výhledem do roku 2030. Vzhledem k tomu, že jde o velmi dlouhé časové období, bude nutné věnovat procesu zpracování náležitou pozornost.

MV-generální ředitelství HZS ČR, jako gestor zpracování, zahájilo přípravné práce v září roku 2012. Cílem těchto přípravných prací bylo zejména stanovení a „hrubé“ rozpracování základních obsahových náležitostí koncepce.

Koncepce bude obsahovat těchto pět základních částí:

- popis stávající situace s vyhodnocením úkolů,
- SWOT analýzu stanovených oblastí koncepce (analytická část),
- popis vrcholových strategických cílů (strategická část koncepce),
- posouzení základních oblastí koncepce (I. koncepční část),
- stanovení úkolů v jednotlivých oblastech (II. koncepční část).

Z výše uvedených částí zpracovávané koncepce se blíže podíváme na část strategickou a koncepční.

## Strategická část

Vzhledem k velmi dlouhému „akčnímu“ období koncepce je nezbytné stanovit základní strategické linie, které budou v rámci celého období primárně sledovány a následně také vyhodnocovány. Všechny nově definované vrcholové strategické cíle budou směřovat k naplňování základní funkce státu – zajištění bezpečnosti obyvatel, ochrany jejich života, zdraví a majetku. To vše v souladu s širší definicí ochrany obyvatelstva jako *plnění úkolů v oblasti plánování, organizování a výkonu činnosti za účelem předcházení vzniku, zajištění připravenosti na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení; ochrana obyvatelstva zahrnuje také plnění vybraných úkolů civilní obrany ve smyslu Ženevských protokolů, zejména varování, evakuaci, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.*

Autoři jsou si vědomi širokého záběru dané problematiky a také vzali v úvahu

dynamiku změn, kterou oblast bezpečnosti v posledních letech zaznamenala.

Jako vrcholové strategické cíle byly navrženy:

- **Bezpečnost** - je chápána jako kontinuální, nikdy nekončící proces zdokonalování schopností a dovedností všech zainteresovaných složek. Cílem je zajistit dostatečnou míru bezpečí pro obyvatelstvo a zároveň mu poskytnout dostatečné množství informací a návodů k aktivnímu zapojení se do procesu sebeochrany a vzdělávání. Systém musí být postaven na dostatečném povědomí o úkolech jednotlivých odpovědných orgánů, ale také sebe sama. Nedílnou součástí je pak širší zapojení soukromé sféry a její zainteresování do otázek bezpečnosti.

- **Komplexnost** - bezpečnostní hrozby jsou příliš provázány a není možné řešit každou zvlášť cestou jednoho odpovědného orgánu. Cílem je vytváření univerzálních nástrojů a postupů, které umožní efektivně využívat všechny dostupné síly a prostředky k rychlému zvládnutí nastalé mimořádné události nebo krizové situace. A to nejen na úrovni ČR, ale také aktivním zapojením do plánovacích struktur EU a NATO.

- **Institucionálnost** - ochrana obyvatelstva představuje nezpochybnitelnou součást bezpečnostního systému ČR, jehož základní funkcí je integrovat, koordinovat a řídit jednotlivé orgány a pružně reagovat na vzniklé hrozby. Cílem je nastavit bezpečnostní systémy a jejich právní rámec tak, aby všechny zainteresované orgány disponovaly dostatečným množstvím efektivních práv a nástrojů k jejich zvládnutí. Zároveň je nutné revidovat a nově nastavit systém povinností tak, aby se všechny součásti bezpečnostního systému, včetně obyvatelstva (fyzických osob) a soukromých subjektů (právnických osob), na ochraně obyvatelstva aktivně podílely.

- **Udržitelnost** - všechny nastavené cíle a úkoly musí být plněny s ohledem na jejich dlouhodobou udržitelnost a efektivní začlenění do již existujícího systému. Cílem je vytvořit prostor pro smysluplnější vynalézání finančních prostředků z veřejných zdrojů a jejich přesné zacílení do oblastí, kde jsou potřeba. Dostatečné množství finančních prostředků je nezbytné k zajištění akceschopnosti, obnovy, ale také adekvátní míry vzdělání.

Tyto vrcholové strategické cíle jsou dále podrobněji rozpracovány a jsou pro ně zároveň navržena základní hodnotící kritéria.

### Koncepční část

Rozdělení koncepční části plně sleduje širší definici ochrany obyvatelstva, uvedenou ve stávající koncepci, a také nový filozofický přístup k výkladu pojmu ochrana obyvatelstva. Pro účely koncepce a dále také pro plnění uložených úkolů bude využívána výše uvedená, rozšířená definice pojmu ochrana obyvatelstva.

Šíře problematiky ochrany obyvatelstva bude popsána prostřednictvím osmi základních oblastí:

- **síly a prostředky** - složky integrovaného záchranného systému, nevládní neziskové organizace, dobrovolníci apod.,
- **věcné prostředky** - majetek a materiál nezbytný pro řešení mimořádné události nebo krizové situace, který je v evidenci Správy státních hmotných rezerv, Armády ČR apod.,
- **úkoly ochrany obyvatelstva** - stávající základní úkoly ochrany obyvatelstva uvedené v zákonu o IZS, doplněné o další úkoly (např. informování),
- **krizové řízení** - kompetence orgánů krizového řízení a krizová opatření,
- **řešení vojenských krizových situací** - specifikace řešení vojenských krizových situací, kompetence orgánů krizového řízení, spolupráce civilního a vojenského sektoru,
- **výchova a vzdělávání** - začlenění problematiky ochrany obyvatelstva do výuky na školách, preventivně výchovná činnost, propagace apod.,

- **mezinárodní spolupráce** - aktivní účast a prosazování zájmů ČR v mezinárodních organizacích (EU, NATO, OSN atp.), zapojení do mezinárodních cvičení, účast při řešení mimořádných událostí a krizových situací v zahraničí, příjem zahraniční humanitární pomoci na území ČR,

- **věda a výzkum** - podpora vědy a výzkumu, cílené směřování k dosažení požadovaných výsledků a výstupů, širší zapojení do čerpání grantů ze zahraničí.

Jednotlivé základní oblasti byly podrobeny důkladné SWOT analýze, prostřednictvím které byly identifikovány veškeré vnější a vnitřní vlivy. Závěry analýzy umožní stanovení hlavních cílů, které bude potřeba v období platnosti koncepce realizovat.

Každá z výše uvedených oblastí bude podrobněji hodnocena a rozpracována prostřednictvím definovaných nástrojů. Tyto nástroje byly vybrány s ohledem na zastoupení všech nezbytných oblastí, bez kterých by dosažení hlavních cílů nebylo možné.

Jde o následující nástroje:

- legislativa,
- finance,
- veřejná správa,
- školství,
- další osoby (právnícké a fyzické osoby),
- public relations,
- zahraniční politika.

### Závěr

Základní myšlenkou koncepce je důkladné a promyšlené provázání strategické a koncepční části do jednoho funkčního celku. Strategická část bude platná a de-facto neměnná po celou dobu platnosti koncepce (tedy nejméně do roku 2020). V rámci koncepční části budou prostřednictvím základních oblastí a nástrojů identifikovány důležité úkoly, které budou popsány prostřednictvím hlavních (zastřešujících) a dílčích (konkrétních) cílů. Tyto cíle budou rozprostřeny přes všechny nastavené vrcholové strategické cíle (představující určité mantinely) a dále budou pravidelně upřesňovány ve zprávě o stavu ochrany obyvatelstva. Tato zpráva bude zpracovávána v gesci Ministerstva vnitra (v součinnosti s dotčenými orgány veřejné správy) s plánovaným předkládáním vládě České republiky každé tři roky k projednání a schválení. Obsahem zprávy bude analýza aktuálního prostředí a dále výběr hlavních úkolů z koncepce, které budou prioritně realizovány v následujícím tříletém období. Bude se tedy jednat o jakési „živé“ udržování koncepce a úpravu cílů podle aktuálních podmínek a prostředí. Jednotlivé části zprávy budou odpovídat navrženým základním oblastem a nástrojům z koncepce.

plk. Ing. Daniel MIKLÓS,  
plk. Ing. Ivan KOLEŇÁK,  
MV-generální ředitelství HZS ČR

**FS Days**  
Prague Fire & Security Days 2013

17.-21. 9. 2013 | PVA EXPO PRAHA

5. ročník mezinárodního veletrhu nejnovějších trendů protipožární a zabezpečovací techniky, systémů a služeb

Téma: „DIGITÁLNÍ BEZPEČNOST“

Souběžně s 24. mezinárodním stavebním veletrhem FOR ARCH

FIRE&SECURITY  
IT PROTECTION  
SAFE TRAFFIC  
RESCUE PRAGUE

Organizátor

mascotte

Záštita

MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

Ministerstvo dopravy

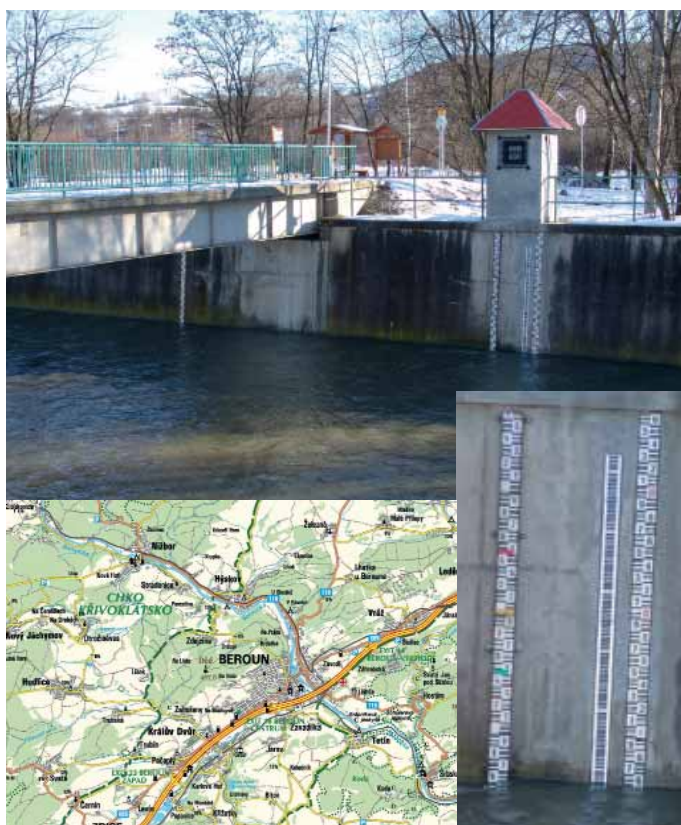
PRAHA  
PRAHA  
PRAHA

Mediální partner

112

www.fsdays.cz

# Hlásné povodňové profily na Berounsku



Beroun - Litavka – hlásný profil kat. „A“



Zdice (starý most) - Červený potok – pomocný hlásný profil kat. „C“

**Příspěvek seznamuje s využitím hlásných profilů ke sledování průběhu povodně nebo vzdutí hladiny, například z důvodu tvorby ledových bariér nebo jiných překážek na vodních tocích. Využití má zejména pro orgány obcí, pracovníky krizového řízení obcí s rozšířenou působností (ORP), členy jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí a pro příslušníky Hasičského záchranného sboru České republiky.**

Tabulka: Beroun - Litavka – základní hlásný profil kat. „A“  
Zdice - Červený potok – pomocný hlásný profil kat. „C“

SPA	Odečet cm	Průtok m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	SPA	Odečet cm
1.	150	68,1	1.	573
2.	200	106	2.	461
3.	250	142	3.	332

Tabulky uvedeny v Povodňovém plánu ORP Beroun na evidenčních listech jednotlivých profilů

## Kategorizace hlásných profilů

Hlásné profily jsou místa na vodních tocích sloužící k zajištění činnosti hlásné povodňové služby a ke sledování průběhu povodní. K vodním stavům (výjimečně k průtokům) v hlásném profilu jsou vázány směrodatné limity pro vyhlášení stupňů povodňové aktivity. Hlásné profily se podle významu dělí do tří kategorií.

Základní hlásné profily kategorie „A“ jsou profily na významných vodních tocích a informace z nich jsou nezbytné pro řízení ochrany před povodněmi na národní, případně krajské úrovni. Výběr těchto profilů provádějí regionální pracoviště Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) spolu se správci povodí a tento výběr projednávají s Ministerstvem životního prostředí a s místně příslušnými krajskými úřady. Tuto kategorii hlásných profilů zřizuje a provozuje stát prostřednictvím ČHMÚ nebo správců povodí. Hlásný profil kategorie „A“ bývá vybaven stabilizovaným vodoměrným profilem, vodoměrnou stanicí s vodočetnou latí a místním záznamem,

automatickým přenosem dat do sběrného centra (pracoviště ČHMÚ nebo dispečink správce povodí), automatickým zasíláním SMS zprávy určenému pracovníkovi ČHMÚ při překročení stanovených limitů a měrnou křivkou průtoků ověřenou ČHMÚ. V okrese Beroun se nacházejí dva hlásné profily kategorie „A“, a to pod soutokem řeky Litavky a Berounky na 34. říčním kilometru a na řece Litavce na prvním říčním kilometru. Na základě podkladů z kontrolní činnosti příslušníků HZS Středočeského kraje, územního odboru Beroun (dále jen „HZS kraje“), lze konstatovat, že hlásné profily kategorie „A“ jsou v odpovídajícím stavu a nad rámec metodického pokynu jsou na nich vyznačeny stavy, kterých bylo dosaženo při extrémních povodních a naopak minimální stavy v období sucha.

Doplňkové hlásné profily kategorie „B“, jak již z názvu vyplývá, doplňují hlásné profily kategorie „A“ a jsou nezbytné pro řízení ochrany před povodněmi na krajské úrovni. Výběr a zřizování těchto hlásných profilů provádějí krajské úřady podle doporučení ČHMÚ

nebo správců povodí a projednávají ho s dotčenými obcemi. Doporučené minimální vybavení je vodočetná lat a orientační měrná křivka průtoků. Pokud není profil vybaven automatickou stanicí s přenosem dat, musí krajský úřad projednat s povodňovým orgánem místně příslušné obce manuální odečítání vodních stavů. Aktuální stav vodních toků na hlásných profilech „A“ a „B“ lze získat na internetových stránkách ČHMÚ nebo příslušného povodí. V okrese Beroun se nacházejí tři doplňkové hlásné profily „B“, a to v obcích Loděnice, Hředle a Hořovice. V evidenčních listech těchto profilů, dostupných na internetových stránkách ČHMÚ, nejsou uvedeny směrodatné limity pro vyhlášení stupňů povodňové aktivity, přestože byly ze strany zpracovatelů příslušných povodňových plánů již před několika lety navrženy. Proto byl na jednání příslušníků HZS kraje se zástupci vodoprávního úřadu přednesen podnět k jejich doplnění, stejně tak jako barevnému vyznačení směrodatných limitů pro vyhlášení stupňů povodňové aktivity na vodočetných latích



Hlásný profil Stradonice – stav před a po obnově značení v září 2012

u zmíněných doplňkových hlásných profilů „B“.

Pomocné hlásné profily kategorie „C“, používané na místní úrovni, jsou účelové profily na vodních tocích, nejsou centrálně evidovány na republikové úrovni, ale jejich přehled lze zpravidla nalézt na internetových stránkách krajských úřadů. Výběr, zřizování a provozování hlásných profilů kategorie „C“ provádějí obce nebo vlastníci ohrožených nemovitostí na vodních tocích podle svých individuálních potřeb, pokud jim nepostačují profily kategorie A nebo B. Tyto hlásné profily jsou pro povodňové orgány obcí a občany důležité z pohledu zjištění aktuální místní situace při lokálních povodních, nebo zacpání koryta vodního toku ledovými krami. Dobře označené a udržované hlásné profily ušetří starostům při povodních opakovaně vysvětlování aktuální situace občanům a poskytují tím více prostoru a času na koordinaci činností v obci. K doporučenému minimálnímu vybavení hlásného profilu „C“ patří vodočetná lať (na Berounsku se vyskytuje velmi zřídka), nebo alespoň barevné vyznačení vodních stavů (např. na pilíři mostu) odpovídající směrodatným limitům pro stupně povodňové aktivity (1. SPA – bdělost označen zelenou barvou, 2. SPA – pohotovost označen žlutou barvou, 3. SPA – ohrožení označen červenou barvou), nebo označení římskými číslicemi. Některé profily bývají navíc doplněny tabulkou s výškou hladiny, které bylo na daném vodním toku dosaženo při předchozích rozsáhlých povodních.

Jednotné značení pomocných hlásných profilů „C“ provedla na Berounsku po roce 2002 v součinnosti s obcemi firma, specializující se především na problematiku ochrany před povodněmi, a to včetně zpracování evidenčních listů hlásných profilů. V těchto listech jsou v tabulce uváděny odečty pro jednotlivé stupně povodňové aktivity. Zde je na místě zdůraznit, že uváděné hodnoty nejsou stavy hladiny jako u hlásných profilů kategorie „A“ a „B“, ale referenční body k naměření barevného označení

od pevného bodu ke spodní hraně značky (viz tabulka).

#### Poznatky z kontrolní činnosti

Některé obce využívají pouze jeden hlásný profil, jiné mají hlásných profilů více, např. obec Nižbor využívá čtyři – Žloutkovic, Nižbor, Stradonice, Vůznice, obec Zdice využívá dva hlásné profily, jeden na Litavce a druhý na Červeném potoce. V rámci kontrol obcí, prováděných příslušníky HZS kraje a pracovníky obecního úřadu ORP Beroun, bylo mimo jiné zjištěno, že někteří starostové vůbec neznají umístění hlásného profilu ve své obci a z toho důvodu tyto hlásné profily většinou ani neudržují. Proto příslušníci HZS kraje provedli kontroly stavu všech hlásných profilů na řekách Berounce a Litavce, na Loděnickém a Červeném potoce. Souhrnně lze konstatovat, že profily jsou dobře využitelné v katastrofách obcí Beroun, Chrustenice a Nenačovice, ostatní profily byly buď částečně nečitelné, nebo zarostlé bujnou vegetací. U hlásných profilů, kde bylo pouze nečitelné barevné označení, provedli příslušníci HZS kraje, po dohodě se starosty obcí, obnovu značení.

Z výše uvedeného monitoringu hlásných profilů vzešlo několik podnětů pro dotčené orgány ochrany před povodněmi. Jako příklad lze uvést přemístění pomocného profilu „C“ z mostu v obci Srbsko na přibližně padesát metrů vzdálenou vodočetnou lať u měřicí stanice ČHMÚ. Data z této stanice jsou on-line dostupná na internetových stránkách Povodí Vltavy, s.p. Pro starosty z Berounska mohou být také důležité informace z elektronického čidla umístěného na pomocném hlásném profilu „C“ v obci Praskolesy. Čidlo měření stavu hladiny a srážkoměr, stejně tak jako digitální povodňový plán, byl zpracován v rámci Operačního programu Životní prostředí, oblast podpory 1.3 Omezení rizika povodní. Společnost, která provedla montáž čidla, má na svých internetových stránkách on-line veřejný přístup s informacemi o aktuálním stavu hladiny.

#### Závěr

Povodňové orgány dotčených obcí a příslušníci HZS kraje měli již v lednu letošního roku možnost ocenit a zúčtovat úsilí věnované kontrolám a následným opravám pomocných hlásných profilů kategorie „C“, a to při lokálních povodních na řece Berounce, Litavce a Červeném potoce, vzniklých v důsledku výrazného oteplení a následné oblevy. Také proto budou v průběhu letních měsíců tohoto roku v této činnosti pokračovat i na menších vodních tocích okresu Beroun.

#### Literatura

Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby (uveřejněn pod číslem 9 ve Věstníku Ministerstva životního prostředí, částka 12/2011).

kpt. Ing. Mgr. Hynek ČERNÝ,  
HZS Středočeského kraje,  
foto archiv autora

FIRE JACK

STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ  
AEROSOLOVÉ

PROJEKT • MONTÁŽ • SERVIS

spolehlivý systém zabezpečení  
prostor a zařízení proti požárům

vhodný do archivů, serveroven a prostředí  
s nebezpečím výbuchu

EKOLOGICKÉ • EKONOMICKÉ • EFEKTIVNÍ



BESY CO spol. s r.o.

Kvapilova 9/958  
150 00 Praha 5  
Tel./fax: +420 257 215 632  
GSM: +420 775 225 061  
e-mail: besyco@besyco.cz  
www.besyco.cz

# Bezpečnostní výzkum v Německu

**Ekonomická globalizace, environmentální změny, hrozby mezinárodního terorizmu a změny politického prostředí ve světě vytvořily situaci, vyžadující nezbytnost efektivního a koordinovaného bezpečnostního výzkumu. Velkou pozornost této problematice věnuje Spolková republika Německo.**

## Program bezpečnostního výzkumu

Konkrétní odezvou na unijní Evropský program bezpečnostního výzkumu (European Security Research Programme) na léta 2004 - 2007, jehož cílem bylo posílit bezpečnost EU, oživit evropskou konkurenceschopnost a vytvořit spojnicí mezi civilním a vojenským výzkumem, bylo přijetí **Programu bezpečnostního výzkumu na léta 2007- 2011** (dále jen „Program“) v Německu.

Na úkoly z tohoto programu poskytl Spolkové ministerstvo pro vzdělávání a výzkum přibližně 290 milionů EUR a německý průmysl přispěl částkou asi 80 milionů EUR. Finanční prostředky byly rozděleny do těchto hlavních oblastí výzkumu:

- tvorba scénářů možných situací,
- sdružené technologie,
- výzkum pro civilní bezpečnost,
- společenské dimenze civilní bezpečnosti.

Celkem bylo v rámci uvedených oblastí řešeno 120 společných projektů v 17 tematických zadáních. V oblasti tvorby scénářů jednotlivých možných situací byla zkoumána komplexní řešení ve 48 projektech, z nichž k nejdůležitějším patřily Ochrana dopravní infrastruktury, Ochrana a záchrana osob, Ochrana před výpadkem infrastruktury v oblasti zásobování a Zabezpečení obchodních řetězců. Předmětem výzkumu byla opatření k urgentnímu zabezpečení zraněných osob, efektivní bezpečnostní opatření v místní osobní dopravě, k rozvoji řešení k obnově zásobování elektrickou energií v případě katastrof a bezpečnostní strategie pro ochranu životně důležitých zásobovacích a obchodních řetězců.

V oblasti sdružených technologií spočívalo těžiště výzkumu v inovativních systémech kombinací osvědčených technologií s novými pokrokovými řešeními. Konkrétními úkoly byly Detekce nebezpečných látek, Integrovaný ochranný systém záchranných a bezpečnostních sil, Základní a další vzdělávání těchto sil a Biometrie.

Protagonisty technologického pokroku jsou v mnoha oblastech malé a střední hospodářské subjekty (podniky). Úzce zaměřený bezpečnostní výzkum ale představuje v těchto podnicích velké riziko, a proto tyto malé a střední



podniky v inovačních záměrech v oblasti bezpečnosti podporuje Spolkové ministerstvo pro vzdělávání a výzkum. Podle výsledků průzkumu činil podíl malých a středních podniků na bezpečnostním výzkumu asi 26 %. Zvýšení tohoto podílu bylo proto jedním z cílů Programu.

Zvláštní pozornost bezpečnostního výzkumu byla věnována bezpečnostnímu řešení ve vztahu k právům občanů, ochraně citlivých dat a etickým otázkám. Zde bylo řešeno celkem 15 interdisciplinárních projektů, jako např. rozdíly a paralely civilních bezpečnostních struktur a bezpečnostních architektur ve vztahu k občanům.

Protože se v řadě scénářů vyskytuje možnost výpadku kritické infrastruktury nejen v Německu, ale i v dalších evropských státech, byly některé výzkumné úkoly řešeny s odborníky a zainteresovanými institucemi ze zahraničí (9 bilaterálních kooperačních projektů).

Mezi nejlepší projekty uplynulého Programu patřily Integrovaný systém ochrany pro záchranné a bezpečnostní složky a Ochrana dopravní infrastruktury.

## Speciální oděv pro záchranné složky

Pro účinnou a efektivní činnost při nasazení záchranných složek hraje důležitou roli jejich výstroj a výzbroj. V rámci projektu Integrovaný systém ochrany pro záchranné bezpečnostní síly byl vyvinut (v rámci společného projektu a za podpory Freudenbergova výzkumného ústavu) semipermeabilní ochranný oděv pro záchranné složky. Jde o nový ochranný prostředek na bázi nových polopropustných materiálů a dalších komponentů, vybavený senzory a poskytující pasivní i aktivní ochranu před vnějším nebezpečím.

Síť senzorů v adsorpčním materiálu oděvu zjišťuje nejen nejrůznější fyzikální údaje vnějšího prostředí, ale i další údaje o nositeli obleku, jako např. srdeční frekvenci, tělesnou teplotu nebo i polohu záchrannáře, a předává je veliteli zásahu jako podklady pro jeho rozhodování. To umožňuje efektivní řízení zásahu především v krizové situaci z hlediska záchrannáře.

Zavedení jednotného druhu ochranných oděvů, jako i jiných věcných prostředků a techniky záchranných, ale



i dalších jednotek v rámci ochrany obyvatelstva, v řadě případů komplikuje její federalistický princip, na jehož základě mají spolkové země veškeré rozhodovací pravomoci, a to nejen v materiálové oblasti.

### ■ **Ochrana kritických mostů a tunelů**

V rámci interdisciplinární spolupráce a zřízení konsorcia s názvem Spolkové centrum pro dopravní ruch byl v roce 2008 řešen výzkumný projekt Ochrana kritických mostů a tunelů. Při jeho řešení byly výzkumu podrobeny vybrané mosty a tunely v Německu, a to z hlediska aktuální civilní „nebezpečnosti“. V rámci projektu bylo také psychology obšírně zkoumáno lidské chování v nebezpečných situacích v dopravě, především v tunelech.

Na základě různých scénářů byly zjišťovány zejména účinky požárů, výbuchů, kontaminace a záplav na mosty a tunely. Výpočty poskytují podklady pro další vývoj a do praxe zaměřená bezpečnostní řešení od ochrany jednotlivých staveb až po speciální školení účastníků silničního provozu. Rovněž byl vypracován katalog přibližně 140 potenciálních ochranných opatření, která by přicházela v úvahu. V praxi se osvědčila především bezpečnostní řešení, jako např. betonové tlumiče explozí nebo termokamery rozpoznávající přehřáté motory, na základě jejichž signálů lze krátkodobě přerušit provoz v tunele. Jednotlivé nové bezpečnostní prvky i komplexní řešení byly vyzkoušeny v praxi i s ověřením chování účastníků silničního provozu. To bylo umožněno především úzkou spoluprací řady interdisciplinárních partnerů, mimo jiné také spolkových úřadů, veřejných výzkumných institucí a hospodářských subjektů. Výstupem byla obsáhlá analýza mostů a tunelů s doporučením činností a opatření k ochraně účastníků silničního provozu.

### ■ **Výzkum pro civilní bezpečnost**

Počátkem loňského roku schválila spolková vláda rámcový program s názvem **Výzkum pro civilní bezpečnost na období 2012 - 2017** (dále jen „Program“), který navazuje na úspěšné výsledky v této oblasti z předcházejícího dokumentu a který reaguje na aktuální a do budoucna zaměřené výzvy, stojící před Německem.

Program je rozdělen na tyto hlavní oblasti:

#### **1. Společenské aspekty civilní bezpečnosti**

- zacházení (proces) s riziky a kvantifikace bezpečnosti,
- vnímání bezpečnosti a kriminalita,
- komunikace,
- posílení schopnosti resilience (odolnost),
- bezpečnostní ekonomika,
- hospodářské a ekonomické proměny.



#### **2. Bezpečnost sídel**

- ochrana před kriminalitou,
- bezpečnost prostředí,
- bezpečnost ve veřejné dopravě,
- bezpečnost zásobování obyvatelstva.

#### **3. Bezpečnost infrastruktury a hospodářství**

- bezpečnost kritické infrastruktury,
- bezpečnost infrastruktury „zítřka“,
- kontinuální řízení podniku při katastrofě,
- bezpečnost civilní letecké přepravy osob a nákladů,
- námořní bezpečnost,
- ochrana před hospodářskou kriminalitou, plagiátorstvím a průmyslovou špionáží,
- nové přístupy bezpečnostních složek.

#### **4. Ochrana a záchrana osob**

- krizový management,
- přizpůsobování strategií hospodářským změnám,
- postižení občané a dobrovolníci.

#### **5. Ochrana před nebezpečnými látkami, epidemiemi a pandemiemi**

- ochrana před skladovanými CBRN látkami,
- ochrana před pandemiemi a novými infekčními nemocemi.

#### **6. Informace Spolkového ministerstva pro vzdělávání a výzkum (dále jen „Ministerstvo“) o aktivitách v oblasti bezpečnostního výzkumu**

- bezpečnost v nebezpečném prostředí,
- ochrana infrastruktury informačních technologií,
- bezpečnost uvnitř staveb,
- nové požadavky na ochranu IT systémů a na identifikaci zranitelných oblastí.

Nový program je spolkovou vládou postaven na interdisciplinaritě, integraci inovativních technologií a permanentních bezpečnostních řešeních, odpovídajících otevřeně demokratické společnosti při důsledném dodržování federalistického principu, na němž je moderní německý stát vybudován. Program vychází z úspěšných a realizovaných poznatků z minulého období.

Ministerstvo usiluje o vytvoření co nejširší národní platformy pro plnění úkolů Programu. Snahou je zvýšit podíl malých a středních hospodářských subjektů a účast konečných uživatelů výsledků Programu na řešení jednotlivých úkolů. Přednost mají řešení orientovaná

do praxe, což se osvědčilo již v minulosti, a přínosy pro civilní bezpečnost obyvatel. Prioritu v rámci Programu bude mít oblast Společenské aspekty civilní bezpečnosti. Na financování programu jako celku je Ministerstvem plánováno přibližně 55 až 60 milionů EUR ročně, což na období 2012 až 2017 představuje zhruba 330 až 360 milionů EUR.

### ■ **Zaměření scénářů programu**

S cílem přijmout nejrůznější opatření pro široké spektrum rizik je v Programu kladen důraz na scénáře odpovídající co nejvíce realitě a na prosazení komplexní analýzy cyklu krize od prevence, přes její aktuální zvládnutí až po následná opatření a uvedení do původního stavu. To platí pro výzkum minimalizace rizika při přírodních katastrofách, technických haváriích a také při hrozbách mezinárodního terorizmu a dalších forem organizované kriminality. Mezi nejdůležitější zjištěné poznatky patří konkrétní potřeba konečného využití policie, záchranných sil, hasičů a dalších složek při ochraně kritické infrastruktury.

Program také respektuje významnou zásadu, že bezpečnost by nikdy neměla být samoučelná, ale jedním ze zásadních atributů svobodného života v demokratické společnosti, k němuž patří svoboda jednotlivce a jeho volného pohybu. Bezpečnost je důležitým předpokladem otevřeně společnosti a záruka co největší bezpečnosti občanů stále spočívá v přirozeně vyrovnaném vztahu k individuální svobodě. Tato rovnováha by měla být za každých okolností zachována. S tímto problémem také úzce souvisí (právně i eticky) ochrana citlivých dat jednotlivce.

### ■ **Závěr**

Na unijní Evropský program bezpečnostního výzkumu na léta 2004 - 2007 přímo nebo nepřímo bezprostředně reagovala celá řada zemí. Německo patří mezi ty státy EU, které s plnou odpovědností a vážností vnímají nové nevojenské a asymetrické hrozby pro celou společnost. To se projevuje v komplexnosti a propracovanosti jeho programu bezpečnostního výzkumu a především ve vyřešených úkolech z „prvního“ programu a jejich využití v praxi.

**Ing. Bohumil ŠILHÁNEK,**  
foto archiv autora

# Využití GIS v Libereckém kraji

Již řadu let pomáhají geografické informační systémy (GIS) příslušníkům Hasičského záchranného sboru Libereckého kraje (dále jen „HZS kraje“) nejen v operačním, ale také v krizovém řízení. V časopise 112 již byly možnosti GIS a jejich přínos pro tuto oblast několikrát zmíněny. Tentokrát uvádíme poslední novinky ve využití GIS.

## Evidence rizikových zařízení

Jednou z oblastí, kde pravidelně, avšak poněkud nekonceptně, probíhal sběr dat a jejich implementace do Havarijního plánu Libereckého kraje (dále jen „havarijní plán kraje“), byla evidence nebezpečných látek. Právě v havarijním plánu kraje je jednou z příloh seznam provozoven skladujících nebezpečné chemické látky a přípravky. Stejně jako většina dalších příloh byla i tato zpracována formou tabulky a zpravidla jednou ročně aktualizována příslušníky oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení ředitelství HZS kraje. Telefonickým ověřováním byl zjišťován aktuální stav (resp. maximální možný stav) množství nebezpečných látek a kontakty na odpovědné osoby. Toto se samozřejmě týkalo subjektů nezařazených do skupin A nebo B podle zákona o prevenci závažných havárií (zákon č. 59/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Hlavním problémem byla nezřetelná hranice pro zařazení konkrétní provozovny do evidence a také nedostatečná informovanost o kontrolách provedených dalšími orgány státní správy a samosprávy - Krajskou hygienickou stanicí Libereckého kraje, Krajským úřadem Libereckého kraje (dále jen „krajský úřad“) a Oblastním inspektorátem České inspekce životního prostředí Liberec.

Na základě jednání s výše uvedenými partnery byl zahájen vývoj samostatné aplikace na mapovém serveru oddělení životního prostředí krajského úřadu. Cílem aplikace je sjednotit pohled na subjekty, které při výrobě využívají nebezpečné chemické látky a určit jasné mantinely pro jejich evidenci. Základním pilířem je právě zákon o prevenci závažných havárií, z něhož byly do aplikace převzaty tabulkové přílohy, které byly využity jako základ číselníku nebezpečných látek. Některé látky jsou tedy uvedeny jmenovitě, další, méně nebezpečné nebo řídkěji se vyskytující, jsou definovány pouze svými nebezpečnými vlastnostmi.

Hranicí pro evidenci byl stanoven limit 2 % množství látky (uvedené v zákoně o prevenci závažných havárií) pro zařazení do skupiny A. Vzhledem k tomu, že tabulka II. v příloze č. 1 tohoto zákona neuvádí všechny nebezpečné vlastnosti látek podle chemického zákona, byla o zbývající vlastnosti doplněna a limity byly stanoveny na základě konzultace s odborníky (především žiravé látky, jejichž evidence byla zásadní z hlediska hygieny práce).

Pro všechny zúčastněné strany je stěžejní především synergie vyplývající z možnosti nahlížet na data ostatních

**Bombardier Transportation Česká Lípa**

**Identifikace objektu**

ORP: Česká Lípa  
 Obec: Česká Lípa  
 Adresa: Svatopluka Čecha 1205  
 Telefon: 487021111

Stav: v provozu  
 Endoveno u: KÚ HZS  
 Zařazení: 00ahuje 2%

**Poznámka:**

**Provozovatel**

Název: Bombardier Transportation Czech Republic a.s.  
 Počet zaměstnanců: 500  
 Kontaktní osoba: Vladimír Krámal  
 Adresa: Svatopluka Čecha 1205, 470 01 Česká Lípa  
 IČ: 49602083  
 Účaje a firmička:



Nebezpečná látka							
Látka	tab.1	tab.2	Třída	GHS-CLP	Množství (t)	Množství (miliont)	Poznámka (suroviny)
Isotrén	20		G	GHS03,GH034	10		
Azotylen	19		F+	GHS02,GHS04	8,5		
propan-butan (LPG)	18		F+	GHS02,GHS04	2		

Protokoly			
Datum	Číslo jednací	Stav	Poznámka
21.10.2004		završeno	

## Aplikace „Riziková zařízení“ - detail objektu

organizací. Hlavním zdrojem jsou dnes tzv. „protokoly o nezařazení“, které zasílají jednotliví provozovatelé krajskému úřadu, a dále kontroly dotčených orgánů. Všichni tak mají přehled o činnosti svých partnerů a mohou využívat jimi vložená data. Do budoucna se počítá také se zapojením oddělení prevence HZS kraje, jehož účast bude znamenat další zkvalitnění dat a zvýšení jejich informační hodnoty. Na první pohled možná není zřejmé, jak vše, co bylo dosud uvedeno, souvisí s GIS. Je však nutné si uvědomit, že GIS není vlastně nic jiného než systém databází, který pracuje kromě dat popisných také s daty geometrickými. Jinými slovy, nedílnou součástí databáze ohrožujících objektů a skladovaných látek je také prostorová informace, tedy informace o umístění provozovny. Podle množství nebezpečných látek je možné určit předpokládané zóny ohrožení a s nástroji GIS následně i počet ohrožených osob, možný vznik tzv. domino efektu apod.

Databáze „rizikových zařízení“ je dostupná k nahlédnutí široké veřejnosti na adrese <http://geoportal.kraj-lbc.cz/rizikova-zarizeni>. V současné době je v ní evidováno celkem 505 objektů a přes tisíc úložišť jednotlivých nebezpečných látek.

## Místní informační systémy

Další novinkou ve využití GIS je výrazné zpřesnění prostorových dat o koncových prvcích varování a vyrozumění. Díky dotačním programům Evropské unie pokročila v loňském roce řada obcí Libereckého kraje v budování místních informačních systémů (MIS). Ty byly postupně zařazovány i do jednotného

systému varování a vyrozumění, a tím vznikla potřeba nově vzniklé „obecní rozhlas“ implementovat do mapové vrstvy pro následné využití např. při analýzách pokrytí území kraje signálem o hrozičím nebezpečí. Nejdříve byly jednotlivé MIS zanašeny do mapy pouze jako samostatné body, jejichž lokalizace odpovídala umístění obslužného pultu MIS, tedy většinou dislokaci obecního (městského) úřadu. Předpokládaný dosah hlasové informace měl tudíž jen velmi hrubě orientační charakter. Výrazného zpřesnění bylo dosaženo oslovením dotčených obcí po získání projektové dokumentace jednotlivých systémů. Dále byly obecním úřadům zaslány podrobné mapy se žádostí o zakreslení konkrétních „hnízd“, tedy skupin reproduktorů. Po překvapivě rychlé odezvě většiny obcí byly všechny koncové prvky převedeny do digitální podoby do tzv. „multipointů“ (skupin bodů, které mají společnou popisnou informaci) a začleněny do vrstvy v GIS. Okruh slyšitelnosti verbální informace byl na základě zkušeností z terénu stanoven na 150 m. Od dalších poslecho- vých analýz bylo z důvodu neefektivity poměru „náročnost sběru dat/informační hodnota“ upuštěno.

Postupně je budován mapový server HZS Libereckého kraje s jednoduchým uživatelským prostředím v podobě webové aplikace, jehož prostřednictvím bude podobný sběr dat v budoucnu mnohem jednodušší. Jedinou možnou překážkou se jeví lidský faktor, tedy obavy některých osob z nových technologií.

**kpt. Mgr. Jan PETR,**  
HZS Libereckého kraje

# Spolupráce s polskými hasiči



**Vzájemná spolupráce mezi HZS Olomouckého kraje a jejich polskými kolegy z Opolského vojvodství má dlouholetou tradici. Nová etapa byla zahájena v roce 2005, kdy byla podepsána dohoda o příhraniční spolupráci mezi HZS Olomouckého kraje a Opolským krajským velitelstvím Státní požární ochrany v Opoli.**

Vzájemná spolupráce byla stvrzena o tři roky později hejtmany obou krajů Dohodou o spolupráci a vzájemné pomoci při záchranných pracích při katastrofách, živelních pohromách a jiných mimořádných událostech. Od té doby si hasiči na obou stranách hranice pravidelně vyměňují zkušenosti, znalosti a dovednosti. Spolupráce se postupně vyvíjí a v současnosti má vysokou úroveň. Hasiči se účastní společných odborných příprav a taktických cvičení, které jsou zaměřeny například na likvidaci požárů, vyprošťování osob z havarovaných vozidel, na záchranu osob z lanové dráhy nebo na záchranu osob z vody a práce na vodní hladině. Hasiči obou krajů si také vyměňují zkušenosti na stážích na operačních střediscích, spolupracují na projektech financovaných z Evropské unie a účastní se dalších souvisejících aktivit, které napomáhají

rozvoji spolupráce, např. sportovních a společenských akcí.

Začátkem každého roku se vyhodnocuje česko-polská spolupráce za uplynulý rok. Letos se konalo dvoudenní setkání v únoru ve Vojenské lázeňské léčebně Albatros v Lázních Jeseník. Představitelé obou sborů zhodnotili vzájemnou spolupráci za uplynulý rok, seznámili se se statistikou zásahové činnosti, výčtem společných taktických cvičení a společných odborných příprav. Zaměřili se také na spolupráci na úrovni operačních a informačních středisek. Dále byly prezentovány splněné úkoly z předešlého období. Jednalo se zejména o zařazení polských dobrovolných jednotek do požárního poplachového plánu Olomouckého kraje v příhraničních oblastech nebo o realizaci systému vzájemného předávání informací (výstrahy ČHMÚ, dopravní uzávěry poblíž hranic, atd.) mezi krajským a vojvodským operačním střediskem.

Představitelé obou sborů věnovali pozornost také projektům financovaným z prostředků Evropské unie, které se v uplynulém období podařilo realizovat. Diskutovaly se rovněž plány na nadcházející období. Vzhledem k pozitivním ohlasům na kurz bezpečné jízdy byla vyslovena snaha o zajištění prostředků pro obdobný výcvik i v následujícím období

tak, aby jej mohl absolvovat co největší počet řidičů požární techniky z obou partnerských sborů.

Dále byly předneseny návrhy činnosti v příhraničních okresech, které se uskuteční v letošním roce (taktická cvičení, společný výcvik atd.) a náměty na realizaci společných projektů, které by mohly být financovány z prostředků Evropské unie od roku 2014. Jedná se například o projekt na výuku českého a polského jazyka vedoucí k odbourání jazykové bariéry nebo o finanční zajištění výcviku polských kolegů ve flashover kontejneru HZS Olomouckého kraje. V neposlední řadě pak finanční zajištění realizace štábního cvičení, kdy se předpokládá zřízení společného štábu za účelem koordinace činnosti HZS Olomouckého kraje a Státní požární ochrany v Opoli na operační a strategické úrovni při řešení rozsáhlých mimořádných událostí nebo krizových situací v příhraničních oblastech.

Spolupráce mezi hasiči Olomouckého kraje a Opolského vojvodství je na vysoké úrovni a je ze strany MV-generálního ředitelství HZS ČR hodnocena velmi pozitivně, což je závazek do dalších let pokračovat v nastoleném trendu.

**por. Bc. Ing. Vladimíra HACSIKOVÁ,**  
HZS Olomouckého kraje, foto archiv  
HZS Olomouckého kraje



# Činnost Nadace policistů a hasičů v roce 2012

**Správní rada Nadace policistů a hasičů – vzájemná pomoc v tísni (dále jen „Nadace“) na svém zasedání v březnu letošního roku projednala a schválila výroční zprávu Nadace za rok 2012.**

Cílem Nadace je pomoci zlepšit životní podmínky dětí policistů a hasičů, kteří zemřeli při výkonu služby, v přímé souvislosti s ní nebo pro její výkon, a policistů a hasičů těžce tělesně postižených (TTP) následkem zranění utrpěného v přímé souvislosti s výkonem služby.

## Získání prostředků pro Nadaci

V roce 2012 byly získány finanční prostředky ve výši 8 933 374 Kč. Příjmy Nadace tvořily peněžité dary právnických a fyzických osob, finanční částky získané výtěžky z pořádání různých kulturních, společenských a sportovních akcí a úroky z uložených finančních částek. Podstatná část finančních prostředků byla získána od samotných policistů a hasičů a občanských zaměstnanců rezortu Ministerstva vnitra, a to v celkové výši 5 894 642 Kč. Poděkování si zaslouží všichni, kteří přispívají Nadaci pravidelnými měsíčními částkami formou srážek z platu a tím zajišťují trvalou stabilitu nadstandardní péče o nadační svěřence. Sponzorské finanční dary podle sponzorských smluv a od soukromých dárců byly zaslány v částce 2 361 518 Kč. To potvrzuje, že se Nadace se dostává do povědomí společnosti jako důvěryhodná, stabilní, nezisková organizace.

V roce 2012, u příležitosti výročí svého založení, se Nadace ve svých aktivitách zaměřila na řadu významných akcí, které vždy připomínaly desetiletou činnost organizace. Přinesly kromě vysokého finančního efektu především prezentaci u široké veřejnosti.

Od HC Sparta Praha získala Nadace zdarma 11 000 vstupenek na dvě utkání jako poděkování všem policistům, hasičům za jejich obětavou práci. Od vedení klubu pak Nadace obdržela finanční dar ve výši 30 000 Kč. Navíc byly ve prospěch Nadace vydraženy v internetové aukci speciální dresy s logem Nadace, ve kterých hokejisté Sparty sehráli jedno utkání - celková částka z prodeje činila více než 206 000 Kč.

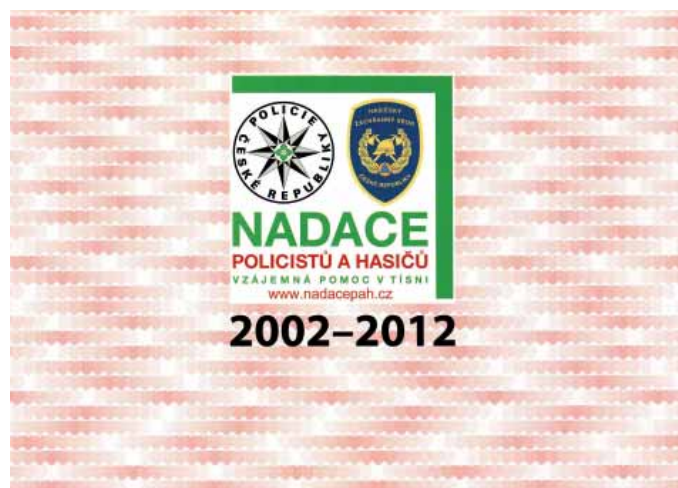
Významnou událostí se stal slavnostní koncert ve Španělském sále Pražského hradu organizovaný k 10. výročí vzniku Nadace a ke 20. výročí vzniku Zdravotní pojišťovny ministerstva vnitra ČR, v jehož průběhu Nadace obdržela sponzorské dary v celkové výši 580 000 Kč.

Zmínit musím řadu dalších významných akcí, jejichž organizátoři věnovali Nadaci sponzorské dary:

- Den otevřených dveří společnosti Vítkovice Power Engineering, a.s., kde výtěžek pro Nadaci činil 100 000 Kč,
- pražský turnaj 32 fotbalových policejních mužstev Košířského košíku, z jehož startovního bylo získáno 10 000 Kč,
- pořadatelé 51. ročníku Mezinárodního atletického mítinku Zlaté tretra, agentura TK Plus a atletický oddíl SSK Vítkovice Nadaci darovali šek na částku 300 000 Kč,
- **Fotbalová asociace ČR věnovala při zahájení přípravného utkání Česko – Maďarsko Nadaci finanční dar v hodnotě 500 000 Kč a zdarma 10 000 vstupenek,**
- na tradičním, již sedmém, festivalu Slavností bojových umění v Hale TJ Ostrava přibýlo na účet Nadace 31 000 Kč,
- v rámci výstavy Sport Life v Brně společnost Nano Trade, s.r.o., uspořádala „nanosilver maraton“ a věnovala Nadaci dárky v hodnotě 32 535 Kč.

## Největší přispěvatelé

Policie ČR – dary	5 026 833 Kč
HZS ČR – dary	867 809 Kč
Fotbalová asociace ČR	500 000 Kč
Hermod, a.s.	326 760 Kč



TK Plus, s.r.o.	300 000 Kč
Moravia Steel, a.s.	180 000 Kč
Bonerix, s.r.o.	130 045 Kč
Vítkovice Power Engineering, a.s.	100 000 Kč
Medea Kultur, s.r.o.	100 000 Kč
Victoria Volksbanken pojišťovna, a.s.	87 503 Kč
Česká podnikatelská pojišťovna, a.s.	75 600 Kč
Pražská plynárenská, a.s.	75 000 Kč
HC Sparta Praha, a.s.	73 918 Kč
Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra ČR	60 000 Kč
Nadace ČEZ Praha	51 039 Kč
J&T banka, a.s.	40 000 Kč
BES, s.r.o.	15 000 Kč
Lumen International	15 000 Kč

## Poskytování příspěvků a péče

V roce 2012 Nadace pečovala o 60 dětí ze 40 neúplných rodin a 45 těžce tělesně postižených (TTP) invalidních důchodců z řad bývalých policistů a hasičů, kteří byli zahrnuti do celoroční péče.

Pro všechny děti, které ztratily otce při výkonu služby policisty nebo hasiče Nadace zabezpečila životní pojištění a stavební spoření ve výši 1000 Kč měsíčně. Plně a zdarma se podařilo žádajícím maminkám s dětmi a TTP invalidům, ve spolupráci se Zdravotní pojišťovnou ministerstva vnitra ČR, zajistit komplexní lázeňské pobyty pro celkem 28 osob. Za úzké spolupráce se Zařízením služeb pro MV se posedmě uskutečnila společná týdenní zdravotní dovolená dětí s matkami (73 osob) v rekreačním objektu Červená nad Vltavou, a to pro děti zcela zdarma a matky s částečnou úhradou 1000 Kč za pobyt. Již třetí týdenní ozdravný pobyt byl ve spolupráci se Zařízením služeb pro MV organizován pro TTP a jejich rodinné příslušníky v rekreačním zařízení Červená nad Vltavou. Pro invalidy, o které Nadace pečuje, byl pobyt zcela zdarma, manželka nebo pečující osoba platily režijní poplatek 1350 Kč. Celkově se dovolené zúčastnilo 47 osob (o 10 více než v roce 2011). V pořadí již pátého čtrnáctidenního zahraničního pobytu v Polsku u Baltského moře se zúčastnilo 10 dětí ve věku od 18 do 26 let. Počtvrté byl pro nadační rodinku uspořádán zahraniční ozdravný léčebný pobyt ve Španělsku, kterého se zúčastnilo 78 osob, děti zcela zdarma, matky platily symbolický poplatek 4500 Kč. Do termálních lázní odjelo celkem 36 TTP se svými rodinami, TTP zcela zdarma, manželky a ošetřující osoby za částečnou úhradu 3000 Kč, děti 2000 Kč.

Velmi zdařilou akcí bylo tradiční pražské předvánoční setkání rodin, o které Nadace pečuje. Prosinčové setkání bylo zahájeno pietním aktem k uctění památky policistů a hasičů, kteří obětovali život při plnění služebních povinností u pomníku obětem při výkonu služby v parku Muzea Policie ČR. První den pak byl završen slavnostním koncertem Hudby Hradní



stráže a Policie ČR v Národním domě na Vinohradech. Druhý den navštívila nadační rodinka Expozici požární ochrany HZS ČR ve Zbirohu a svůj pobyt v Praze zakončila besedou se členy Správní a Dozorčí rady Nadace. Při této příležitosti děti dostaly dárky a vitamíny, maminky pak jednorázové finanční příspěvky na každé dítě ve výši 25 000 Kč. Částka byla ještě v roce 2012 při příležitosti desátého výročí založení Nadace navýšena o 5000 Kč. Dětem, kterým nadační péče končí, bylo vyplaceno navíc 25 000 Kč. Každý z invalidních důchodců, o které Nadace pečuje, obdržel podle stupně postižení částku od 15 000 do 10 000 Kč, opět v tomto roce navýšenou o 5000 Kč. Těžce tělesně postižení, kteří se ze zdravotních důvodů nemohou pořádaných akcí zúčastnit, obdrželi navíc 10 000 Kč.

U příležitosti 10. výročí svého vzniku činnosti vydala Nadace reprezentační publikaci „Nadace policistů a hasičů 2002 – 2012“ a DVD.

### Hospodaření Nadace

Ve zprávě nezávislého auditora ze dne 22. února 2013 je konstatováno, že „veškerá činnost nadace a čerpání finančních prostředků je v souladu se zákonem č. 227/1997 Sb., o nadacích a nadačních fondech ve znění pozdějších novel a doplňků, se schváleným statutem a vnitřními směrnicemi.“ U dárců byly použity finanční prostředky v souladu s darovací smlouvou. Údaje ve výroční zprávě odpovídají skutečnosti. Po provedeném auditu zní výrok auditora „bez výhrad“. To dotvrzuje i skutečnost, že je hospodařeno s vysoce kladným hospodářským výsledkem.

Příjmy Nadace činily 8 933 374 Kč, výdaje 5 794 179 Kč. Z celkových výdajů bylo na pomoc pozůstalým dětem a TTP invalidům vynaloženo 5 577 961 Kč. Dalšíh přibližně 2 000 000 Kč bylo těmto rodinám poskytnuto ve věcném plnění,

vyplývajícím ze smluvních ujednání se sponzory. Na zajištění chodu nadace, mimo výdajů na propagaci (134 600 Kč), provedení auditu finančního hospodaření (25 000) a bankovních poplatků na účtu Nadace (11 890 Kč), bylo vynaloženo celkem 44 728 Kč, což představuje 0,77 % celkových ročních výdajů Nadace. Při připočtení výdajů na propagaci, audit a bankovní poplatky, jsou celkové vynaložené náklady 216 218 Kč, což činí 3,73 % z celkových ročních výdajů Nadace.

K 1. lednu 2013 má Nadace finanční prostředky ve výši 22 189 829,15 Kč.

Do J&T banky bylo převedeno 10 500 000 Kč. Na majetkovém účtu Ministerstva financí je uloženo 8 000 000 Kč, na běžném účtu u ČSOB je zůstatek 1 078 012 Kč, na termínovaném účtu u ČSOB je 2 105 918 Kč, v pokladně Nadace je finanční hotovost 5 558 Kč. Částka 500 340 Kč základního jmění Nadace, je uložena u ČSOB ve formě cenných papírů.

### Co čeká Nadaci v roce 2013

Pro následující období má Nadace vytvořeny všechny předpoklady pro další činnost nadále plně zaměřenou na péči o pozůstalé neúplné rodiny s dětmi po policistech a hasičích, kteří při výkonu služby přišli o život, a to především v oblasti zdravotní, rekreační, rehabilitační, lázeňské, poradenské a na finanční pomoc těmto rodinám. Dále na systémovou pomoc a péči o policisty a hasiče, těžce tělesně postižené následkem zranění utrpeného v přímé souvislosti s výkonem služby, a to především v oblasti rehabilitační, lázeňské, zdravotní a též na pomoc finanční. Připravuje se aktualizace databáze TTP bývalých policistů a hasičů.

PhDr. Vladimír ŠUTERA, CSc., ředitel Nadace,  
foto archiv Nadace a Milan VÁVRŮ

# Summary

## 160 anniversary of Prague firefighters

In 1853, exactly 160 years ago, the oldest professional fire department within the Czech territory was established in Prague. An engaging exhibition devoted to this anniversary in prepared in the Museum of the Police in Prague till the end of August. p. 2

## Fire in textile factory

In December last year, a fire occurred in a production hall of the textile factory in Hořice, the Jičín district, Eastern Bohemia. The fire was caused by technical problems in lighting. Seventeen fire units were involved in the incident, which caused damage of 250 mil CZK (i.e. 10 mil EUR). p. 4

## Product criteria of fire barriers

Technical requests on fire safety in buildings for the external thermal insulation systems (ETICS, External Thermal Insulation Composite System) are defined by different national regulations in individual countries. Is it possible to compare these different national standards? p. 7

## Invitation to the trade fair

PYROS / ISET 2013, the 16th International Trade Fair of Fire, Safety and Security Equipment and Services will take place in the Brno Exhibition Grounds in the days of 22 - 24 May 2013. Accompanying programme, the PYROMEETING 2013 conference, will be devoted to fire protection of historical monuments. p. 12

## Fire Information System

The Fire Information System has been successfully used in Moravian Silesian Region for many years. The FIS provides very effective and necessary information support, particularly to operational and information centres of FRSSs. p. 15

## Czech Trauma Team exercises in Denmark

The Czech Trauma Team is a mobile medical unit designed to provide medical care and aid during international humanitarian assistance provided abroad. Their readiness was successfully demonstrated this January in an exercise in Denmark. p. 18

## Traumatology plans

The Traumatology Plan is a separate document of a provider of health services, which has a legal duty to proceed. The plan sets measures for timely and quality health care provided in case of emergency with mass afflicted persons. p. 22

## New concept of population protection

This year the General Directorate of the Fire & Rescue Service of the Czech Republic prepares a new concept of population protection for the years 2014 to 2020, with view to 2030. Then, the Government is supposed to adopt it as a strategic planning document. p. 24

## Cooperation with Polish firefighters

Cooperation between Olomouc FRS and their Polish colleagues from Opole Voivodeship in Poland has a long tradition. A new stage began in 2005, when an agreement was signed on cross-border cooperation between the two regions and their fire departments. p. 31

## Police Officers and Firefighters Foundation

Last year the Police Officers and Firefighters Foundation - Mutual Assistance in Distress reached ten years of its existence. The mission of the Foundation is in particular to help children of police officers and firefighters who died during their service, and also to disabled pensioners - former policemen and firefighters. p. 32

## Jubiläum der Prager Feuerwehrleute

Vor 160 Jahren entstand in Prag die älteste Berufsfeuerwehr in Böhmen. Diesem Ereignis wird auch eine interessante Ausstellung gewidmet, die die Besucher im Museum der Polizei der Tschechischen Republik bis Ende August besichtigen können. S. 2

## Hallenbrand im Textilwerk

Im Dezember letzten Jahres brach in der Produktionshalle des Textilwerkes in Hořice im Kreis Jičín ein Brand aus, dessen Ursache defekte Beleuchtung war. Den Brand bekämpften 17 Feuerwehreinheiten, der Sachschaden belief sich auf 250 Millionen CZK. S. 4

## Funktion der Brandbarrieren

Die Anforderungen an die Brandsicherheit der Bauten bei der Verwendung der Kontaktwärmesysteme (External Thermal Insulation Composite System) werden in einzelnen Ländern durch unterschiedliche nationale Vorschriften geregelt. Können einzelne nationale Normen überhaupt verglichen werden? S. 7

## Einladung zur Messe

In den Tagen vom 22. bis zum 24. Mai wird in Brno die traditionreiche internationale Messe der Brand- und Sicherheitstechnik und -dienstleistungen PYROS/ISET 2013 stattfinden. Ein Bestandteil des Programms ist dann auch die Konferenz PYROMEETING 2013, die dem Brandschutz der historischen Kulturdenkmäler gewidmet ist. S. 12

## Feuerwehr-Informationssystem

Im Bezirk Mähren-Schlesien wird bereits seit Jahren das sog. Feuerwehr-Informationssystem erfolgreich angewandt, das eine sehr effiziente und erforderliche Unterstützung vor allen Dingen den Leitstellen der HZS der Bezirke gewährleistet. S. 15

## Tschechisches Trauma-Team in Dänemark

Das Trauma-Team der Tschechischen Republik ist eine mobile medizinische Einheit, die zur ärztlichen Behandlung und medizinischen Hilfe im Rahmen der internationalen humanitären Hilfe im Ausland bestimmt ist. Seine Aktionsbereitschaft demonstrierte es mit Erfolg im Januar auf der Übung in Dänemark. S. 18

## Traumatologie-Pläne

Traumatischer Plan ist ein selbständiges Dokument des Anbieters medizinischer Dienstleistungen, der vom Gesetz aus verpflichtet ist, einen solchen Plan zu erarbeiten. Im Plan werden Maßnahmen zur Gewährleistung der zeitgerechten und hochwertigen medizinischen Fürsorge in Notlagen mit vielen Verletzten festgelegt. S. 22

## Neue Konzeption im Bevölkerungsschutz

In diesem Jahr verabschiedet die Regierung eines der strategischen Planungsdokumente - die neue Konzeption für den Bevölkerungsschutz für die Jahre 2014 - 2020, mit dem Ausblick bis zum Jahr 2030. S. 24

## Zusammenarbeit mit polnischen Feuerwehren

Die Zusammenarbeit zwischen dem HZS des Bezirkes Olomouc und seinen polnischen Kollegen aus der Woiwodschaft Opole hat eine langjährige Tradition. Eine neue Etappe wurde 2005 eingeleitet, als ein Übereinkommen über die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen beiden Regionen und deren Feuerwehren unterzeichnet wurde. S. 31

## Stiftung der Polizisten und Feuerwehrleute

Letztes Jahr vergingen bereits zehn Jahre seit der Gründung der „Stiftung der Polizisten und Feuerwehrleute - gegenseitige Hilfe in Not“, die für Kinder der im Dienst verunglückten Polizisten und Feuerwehrleute und für invalide ehemalige Polizisten und Feuerwehrleute sorgt. S. 32

**Vydávák:** MV-generální ředitelství HZS ČR Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414 • **Redakce:** šéfredaktor - plk. Dr. Jaroslav Vykoukal - 950 819 949; redaktoři - Mgr. Zuzana Cíkhartová - 950 819 951, kpt. Mgr. Jana Kemrová - 950 819 947, Mgr. Zbyněk Koukolík - 950 819 950

**Sídlo:** Kloknerova 26, 148 01 Praha 414, fax: 950 819 969, e-mail: redakce@grh.izscr.cz

**Redakční rada:** Ing. Lubomír Pešek - předseda, plk. Ing. Zdeněk Ráž - místopředseda, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, plk. Ing. Jiří Chalupa, Ph.D., plk. Ing. Lakis Jordanidis, plk. Ing. Rudolf Kaiser, Ing. Ladislav Karda, plk. Ing. Ivan Koleňák, kpt. Bc. Zdeněk Ondráček, plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., plk. Ing. Luděk Prudil, plk. Ing. Mgr. Rostislav Richter, kpt. Ing. Ivana Svitáková

**Grafická úprava a předtisková příprava:** ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I • **Tisk:** POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Předplatné a distribuce:** Moraviapress, a.s., U póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 176, zelená linka: 800 100 314, fax.: 519 321 417, e-mail: 112@moraviapress.cz

**Inzerce:** Inzerce přijímá redakce • **Povoleno MK ČR pod číslem E-132 94** • **ISSN: 1213-7057** • Vychází 12 x ročně, cena: 25 Kč, roční předplatné 300 Kč • Redakční uzávěrka: 25. března 2013 • Číslo 4/2013 vychází 16. dubna 2013 • Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Redakční úprava článků vyhrazena. Články jsou lektorovány.

[www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

**Foto na titulní straně:** Milan VÁVRŮ

# Biologická připravenost v České republice a v zahraničí

**V minulých dílech tohoto seriálu byla definována biologická připravenost jako schopnost reakce IZS a zdravotnického řetězce při podezření na útok, nehodu nebo jinou událost spojenou s výskytem biologických agens nebo toxinů včetně (vysoce) rizikových. Tento díl se věnuje srovnání některých aspektů prvotního zásahu v ČR a zahraničí.**

Při oznámení podezření na přítomnost B-agens na operačním středisku základních složek IZS dojde v ČR de facto k aktivaci systému biologické připravenosti. Při záchranných a likvidačních pracích se postupuje podle obecných pravidel zásahu na nebezpečnou látku podle nejvyššího stupně ochrany. Mnoho zahraničních jednotek PO se při činnosti v ohroženém prostoru spoléhá na použití jednorázových oděvů typu TYCHEM s přelupy spojující chemicky odolnou páskou. Ochranu dýchacích cest řeší maskami s filtrem nebo dýchacím přístrojem. Poslední trend je kombinovaný dýchací systém, kde uživatel volí filtr nebo zásobu vzduchu podle taktiky zásahu na CBRN materiály. Pokud je snížení ochrany v porovnání s izolačními oděvy adekvátní riziku, umožní prodloužit dobu zásahu a lepší akceschopnost. Při většině zásahů je odebrán vzorek a transportován k analýze do laboratoře (SÚJCHBO). Zásahující jednotky PO jsou dekontaminovány stejně jako místo nálezu. Zúčastněné osoby musejí být poučeny. Zkušenosti ukazují, že bychom měli věnovat větší pozornost validním odběrům vzorků a nepřeceňovat možnosti jednoduchých detekčních metod v polních podmínkách.

Při zásahu je nutné dodržet zásady omezení šíření kontaminace včetně možnosti rozšíření B-agens, zajistit ochranu zasahujících osob a vyloučit z některých činností složky IZS nebo osoby bez odpovídajících ochranných prostředků. Některé složky IZS v ČR nejsou pro biologické hrozby adekvátně vybaveny a vycvičeny. Jejich vyloučení z činnosti na místě zásahu by ale přineslo komplikace v zabezpečování jejich rolí. Souběžně se zásahem probíhá samostatné řízení o trestných činech, u Policie ČR je však slabá vybavenost ochrannými prostředky pro CBRN zásahy. Při sběru důkazů může policejní specialista na problematiku CBRN materiálu do ohroženého prostoru vstoupit pouze podle stupně ochrany určeném velitelem zásahu. K plnění úkolů z STČ-05/IZS Typová činnost složek IZS při společném zásahu „Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů“ v ohroženém prostoru rovněž nejsou vybaveni ani zástupci orgánů ochrany veřejného zdraví. Malý důraz na zabezpečení CBRN připravenosti lze dlouhodobě sledovat u ZZS.

Nedostupnost zdravotnické péče před dekontaminací postižených obecně vede k nárůstu zdravotní újmy a ztrát na životech. Ve Velké Británii proto existují Ambulance Hazardous Area Response Team (HART), což jsou zdravotničtí záchranáři provádějící triáž, záchranu pacientů a pomoc ostatním zasahujícím. To vše v zasaženém a kontaminovaném prostoru, s výcvikem a s odpovídající ochranou. V ZZS některých krajů (Jihočeský, Královéhradecký nebo Plzeňský) byly nebo postupně jsou zřizovány tzv. biohazard týmy, které v případě zavedení správné praxe a odpovídající výbavy bezpečně poskytnou odbornou přednemocniční neodkladnou péči při podezření na výskyt B-agens. Jejich příprava a výbava by měla vyhovovat i pro další nebezpečné látky. Zatím nelze mluvit o systémovém pokroku, ale o cestě správným směrem. Narážíme na omezené možnosti příjmu pacientů s podezřením na vysoce rizikovou nákazu poskytovateli zdravotní péče. Za odpovídající lze označit vybavení a výcvik v práci s ochrannými prostředky u příslušníků HZS ČR a Armády ČR.

SÚJCHBO je v koncepci biologické připravenosti důležitým jména svými kapacitami stacionární laboratoře k identifikaci B-agens a toxinů, i když STČ 05/IZS předpokládá možnost výjezdu jejich odběrového vozu. Pro účely verifikace je výhodné, když ho v rámci dostupné diagnostiky doplňuje Armáda ČR, Státní veterinární správa nebo Státní zdravotní ústav. Podobná spolupráce



**Dánské CBB využívá pro činnost v ohroženém prostoru kombinovanou ochranu dýchacích cest (filtr/tlakový vzduch, AVON ST53) a rovnotlaké ochranné oděvy**

funguje např. ve Švédsku, kde se o diagnostiku rizikových agens dělí potravinářská inspekce, Švédská obranná agentura, Národní veterinární institut a Švédský institut infekčních chorob. Pro některé výsledky je třeba zajistit verifikaci v zahraničí. Identifikace nebo verifikace špičkovými referenčními pracovišti je v cizině běžná i v rámci rozvinutých evropských zemí. Možnými pracovišti jsou např. Robert Koch Institut nebo Bernhard-Nocht institut für Tropische Medizin v Německu, britské laboratoře v Porton Down, francouzská Laboratoire P4 Jean Mérieux nebo švédský Smittskyddsinstitutet. Norsko např. využívá služby švédské laboratoře BSL4. Sdílení kapacit je možnou inspirací pro využití zařízení typu CBO Armády ČR Těchonín např. Visegrádskou čtyřkou.

Náš IZS je založen na rozdělení úloh mezi jeho jednotlivé složky. V některých zemích je zásah na B-agens daleko více v rukou jediné organizace. Příkladem je Dánsko, které má v rámci svého státního zdravotního ústavu skupinu Center for Biosikring og – Beredskab (CBB). Ta, kromě dohledu nad biologickou bezpečností a zabezpečením provozů v zemi, plní roli výjezdových týmů s národní působností. Zásahová skupina je složena z lékaře, mikrobiologa, experta na nástražná výbušná zařízení a dalších specialistů CBB. Pod jejím velením probíhá kompletní zpracování incidentu – analýza rizik, modelování šíření agens v aerosolu, odběr a transport vzorků, zajištění forenzních důkazů z místa události a laboratorní vyšetření vzorku.

Dánsko je příkladem, že úroveň biologické připravenosti není otázkou velikosti země. V Nizozemsku biologické incidenty řeší Institut pro veřejné zdraví a životní prostředí (RIVM). Finský přístup se od evropské praxe odlišuje výrazným zapojením policie v CBRN incidentech. V Německu se spolkovým uspořádáním je ochrana obyvatelstva zodpovědností jednotlivých zemí. Se zásahy na B-agens ale pomáhají speciální jednotky hasičů (Analytische Task Force - 7 center) případně posílené armádními jednotkami ABC. Poměrně komplikovaný systém kompetencí panuje ve Francii, kdy se do činnosti zapojuje četnictvo, policie, hasiči, civilní ochrana a armáda podle charakteru a rozsahu incidentu. Vojenští hasiči, kteří historicky působí v Paříži, jsou vybaveni detekční technikou pro B-agens.

Se zapojením speciálních složek armády do biologické připravenosti se lze setkat u mnoha zemí. Důvody jsou historické i ekonomické. Hrozba biologických zbraní (biologických bojových prostředků) byla spojena s možným vojenským nasazením. Armády jednotlivých zemí se tak na tuto hrozbu připravují, mnohé detekční a identifikační techniky pocházejí z vojenského výzkumu a sdílení kapacit s civilním sektorem vede k úsporám nákladů.



**PYROS**



**22. - 24. 5. 2013**  
**BRNO - VÝSTAVIŠTĚ**

**16. mezinárodní veletrh požární  
a bezpečnostní techniky a služeb**

Současně probíhá:



12. mezinárodní veletrh  
obraně a bezpečnostní techniky

Veletrhy Brno, a.s.  
Výstaviště 1  
647 00 Brno  
Tel.: +420 541 152 944  
Fax: +420 541 153 054  
E-mail: pyros-iset@bvz.cz  
www.pyros-iset.cz



BVV  
Veletrhy  
Brno



# 112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

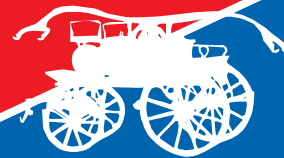
25 Kč • ROČNÍK XII • ČÍSLO 5/2013





Sdružení pro obnovu  
a zachování historických  
hasičských tradic

## VÁS ZVE VE DNECH 7.-8.6. NA HASIČSKÉ SLAVNOSTI LITOMĚŘICE 2013



Ve dnech 7. a 8. června 2013 se v Litoměřicích uskuteční v pořadí již šestý celorepublikový sraz hasičstva spojený s výstavou hasičské techniky – Hasičské slavnosti Litoměřice 2013. Tato akce, která se koná jednou za tři roky, je velkým svátkem nejen pro hasiče, ale i milovníky tradic, řemesla a hasičské techniky. Jedná se o největší setkání tohoto druhu u nás.

Organizátorem slavností pořádaných pod záštitou generálního ředitele HZS ČR plk. Ing. Drahoslava Ryby, starosty SH ČMS

Ing. Karla Richtera a starosty města Litoměřice Mgr. Ladislava Chlupáče, je Sdružení pro obnovu a zachování historických hasičských tradic ve spolupráci s městem Litoměřice, MV-generálním ředitelstvím HZS ČR a SH ČMS. Partnery akce jsou Ministerstvo vnitra, HZS ČR, Policie ČR, Armáda ČR a Asociace velitelů HZS podniků.

Do programu oslav budou nově zahrnuty i tzv. Týdny s armádou. Jedná se o několikadenní prezentaci různých vojenských útvarů, jednotek a odborností, včetně Armádního sportovního centra Dukla. Diváci budou mít příležitost prohlédnout si expozice ručních zbraní, výstavy fotografií ze zahraničních operací naší armády a vyzkoušet si různé výcvikové trenážery.

Hasičské slavnosti Litoměřice 2013 budou složeny z dvoudenní výstavy na litoměřickém výstavišti a sobotního slavnostního nástupu a průvodu hasičů s technikou z litoměřického Mírového náměstí na výstaviště. Na výstavišti bude vystavena zejména historická hasičská technika z majetku dobrovolných hasičských sborů, doplněná o prezentaci současné techniky HZS ČR a Armády ČR.

Program oslav je koncipován obdobně, jako v předchozích letech – výstavními dny jsou pátek a sobota.

Pátek bude zaměřen na školy (připraveny jsou soutěže s hasičskou tematikou, ukázky z činnosti mladých hasičů a mnoho dalšího).

V sobotu se na litoměřickém náměstí uskuteční slavnostní nástup a průvod hasičů, neopakovatelné defilé hasičských sborů a techniky a jedinečná přehlídka hasičských praporů.



Foto: Milan VÁVRŮ





strana 4



strana 18



strana 22



strana 30

## POŽÁRNÍ OCHRANA

Požár hradu Krásna Hôrka .....	4
Požární ochrana kulturního dědictví .....	7
Ochrana památek před požárem z pohledu Národního památkového ústavu .....	10
Požární ochrana kostelů .....	12
Systém zabezpečení požární ochrany Státního hradu a zámku Český Krumlov .....	15

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Součinnost složek IZS v roce 2012 .....	16
Záběr činnosti je opravdu široký .....	18
Hasiči cvičí zacházení se zvířaty .....	21

## OCHRANA OBYVATELSTVA

Preventivně výchovná činnost zahrnuje širokou oblast působení .....	22
Vzájemně prospěšná a užitečná spolupráce hasičů se zdravotníky .....	24

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Prověřovací cvičení složek IZS .....	26
--------------------------------------	----

## INFORMACE

ISSS 2013 - efektivně sdílet potenciál ICT služeb .....	28
Anketa Hasič roku 2012 zná své vítěze .....	30
Udělení mistrovských titulů nejlepším sportovcům HZS ČR za rok 2012 .....	33

## PŘÍLOHA

Jak požárně bezpečnostní zařízení ovlivňují cenu objektu

# Požární ochrana historických památek

**Součástí doprovodného programu letošního mezinárodního veletrhu požární a bezpečnostní techniky a služeb PYROS/ISET 2013 bude i mezinárodní odborná konference Pyrometing 2013, která se uskuteční 23. května 2013 v hotelu Continental v Brně a jejíž hlavním tématem bude požární ochrana historických památek.**

Jedním z důvodů tohoto zaměření konference jsou poznatky nasvědčující, že z pohledu zajištění ochrany před požáry není vždy věnována našim památkám pozornost odpovídající jejich historickému významu a faktické nenahraditelnosti.

Redakce časopisu 112 se proto rozhodla věnovat tomuto specifickému a závažnému tématu podstatnou část tohoto čísla.

V jejím úvodu analyzujeme zásah našich slovenských kolegů na loňský ničivý požár jednoho z nejzachovalejších středověkých hradů ve střední Evropě – hradu Krásna Hôrka.

V další části se zaměřujeme na genezi řešení předmětné problematiky v posledních letech, kdy došlo k výraznému posunu ve spolupráci hlavních zainteresovaných subjektů – HZS ČR, Národního památkového ústavu, odborů památkové péče krajských úřadů, České komory autorizovaných inženýrů a techniků, Asociace majitelů hradů a zámků v ČR a řady dalších organizací.

Poslední část tohoto bloku věnujeme konkrétním odborným problémům souvisejícím s požární ochranou historických



objektů, ve kterých se shromažďuje velký počet osob – kostelů, a jednoho z našich historických klenotů, Státního hradu a zámku Český Krumlov.

S požární ochranou památek souvisí i speciální příloha zaměřená na tzv. druhou stranu mince – jak se instalace požárně bezpečnostních zařízení promítá do ceny objektů.

Věříme, že publikované materiály budou inspirativní nejen pro účastníky konference.

plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL, foto Milan VÁVRŮ



# Požár hradu Krásna Hôrka

V březnu loňského roku zachvátil ničivý požár architektonický klenot Slovenska – hrad Krásna Hôrka pocházející ze 14. století. Plameny vážně poškodily jeden z nejzachovalejších středověkých hradů nejen na Slovensku, ale v celé střední Evropě.



## Popis objektu

Hrad Krásna Hôrka byl vybudován na temeni homolovitého kopce nad obcí Krásnohorské Podhradie. Na nejvyšším místě kopce stojí palác s obrannou věží, pod ním se rozkládají další opevněné paláce, kaplička a obytné i hospodářské budovy dokumentující postupné rozšiřování hradního areálu. Objekt byl uzavřen opevněním a vstupovalo se do něj jedinou branou, ke které vede jen jedna přístupová komunikace široká přibližně 3 m. Komunikace je strmá, převýšení od parkoviště po vstupní bránu je 30 m, délka 250 m. Stoupání je zpočátku pozvolné, v závěrečném úseku před branou však dosahuje i 30°. Nepřístupnost komunikace je ještě znásobena povrchem, který je ve spodní části asfaltový, ale ve vrchní části (přibližně 100 m od brány) je vykládaný lomovým kamenem. Tento je staletými tak opracován, že komunikace je velmi kluzká i za slunečného počasí. Přístup je jen pro jeden požární automobil. Žádná další přístupová komunikace k hradu ani kolem jeho vnějšího obvodu neexistuje. Absentují také nástupní plochy pro požární techniku.

Svislé nosné konstrukce prostorů hradu tvoří stěny z kamene (tloušťky místy až 160 cm), některé dělicí konstrukce jsou cihlové. Strop nad přízemními prostory tvoří kamenné nebo cihlové klenby, na podlaží se vyskytují trámové stropy. Konstrukce sedlové střechy byla dřevěná, pokrytá šindelem uloženými na laťování. V roce 2000 byly konstrukce střechy a střešní krytina ošetřeny z vnitřní strany protipožárním nástřikem Pyrobs na ploše 2235 m<sup>2</sup>. Povrchová úprava vnitřních fasád je z nehořlavých omítek. Podlahy jsou z převážné části z kamenných dlažeb, ve vyšších nadzemních podlažích jsou některé podlahy také dřevěné. Vnitřní prostory hradu se nacházejí na různých výškových úrovních, které jsou překonávány kamennými schodišti, v některých vyšších nadzemních podlažích schodišti ze dřeva. Dveře i okna jsou dřevěná. Jednotlivé části hradu jsou propojeny komunikačními chodbami a pavlačemi. Dispoziční členění objektu je složité, což vyplývá z postupného budování a dostavby hradních prostor převážně v 16. až 18. století.

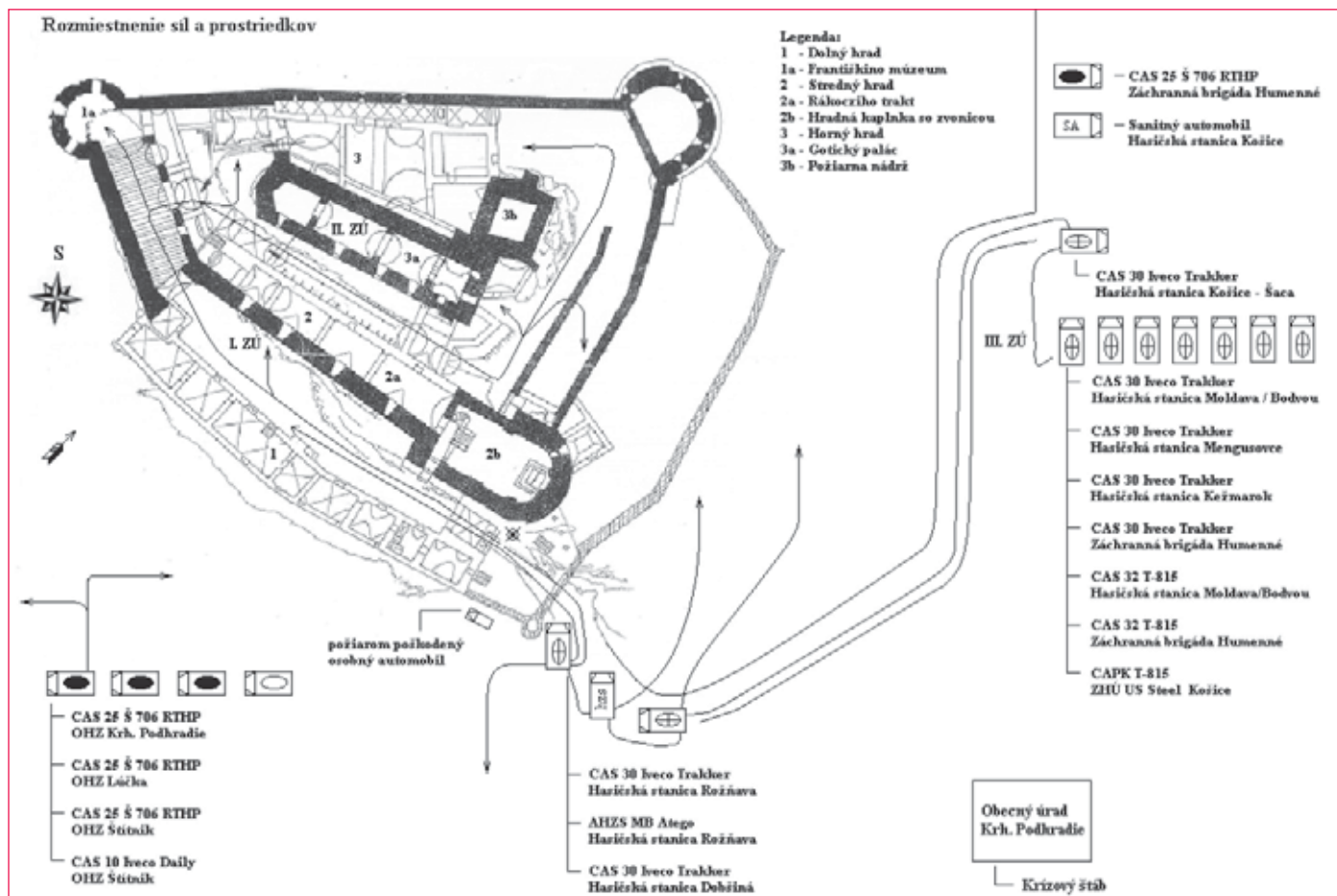
V prostorech hradu byla nainstalována elektrická požární signalizace s optickými a opticko-tepelnými hlásiči požáru, vybavená zvukovou a optickou signalizací. Nacházela se zde také hydrantová síť zásobovaná vodou z nádrže o objemu 66 m<sup>3</sup> umístěné v nejvyšším podkrovním prostoru – v severní věži horního hradu. Zásobování nádrže vodou zabezpečovala

vlastní tlaková stanice s vysokotlakým čerpadlem o výkonu 1200 l/min přes potrubí o průměru 80 mm umístěná mimo areál hradu. Celkové převýšení od čerpací stanice po hrad je 96 m. V objektu bylo umístěno 21 přenosných práškových hasicích přístrojů. Hlavní vypínač elektrického proudu se nachází při vstupu do hradu. V době vzniku požáru byl přívod elektrického požáru vypnut členem bezpečnostní služby.

## Zdolávání požáru

Na operační středisko Okresního ředitelství Hasičského a záchranného sboru SR (HaZS) v Rožňavě byl dne 10. března 2012 ve 13.35 hodin ohlášen požár suché trávy na jižní straně hradního kopce v obci Krásnohorské Podhradie. Na místo požáru vyjela jednotka ze stanice Rožňava s technikou CAS 32 a velitelský vůz. Už v době jízdy k místu události příslušníci jednotky zpozorovali, že jde o rozsáhlý požár suché trávy, od které se vlivem silného větru zapálila střešní krytina hradu





z juhozápadnej strany. Veliteľ zásahu (VZ) si okamžite vyžádal ďalšie sily a prostriedky ze staníc Rožňava a Dobšiná, podporu jednotiek SDH obcí, záchranných složek a požádal také o zřízení řídicího štábu okresního ředitelství, meziokresní pomoc a hlavně o zabezpečení dostatečného množství dýchacích přístrojů. Byl vyhlášen zvláštní stupeň poplachu.

Přístupová cesta k hradu byla v době příjezdu jednotky PO silně zakouřena. Techniku bylo proto potřeba navigovat ke vstupní bráně prostřednictvím rádiového spojení. Po příjezdu jednotky PO ke vstupní bráně, od níž byl po celou dobu veden hlavní útok, její příslušníci začali okamžitě provádět průzkum a vytvářet dopravní i útočná vedení. Průzkum byl zaměřen na zjištění přítomnosti osob v hradu, na zjištění rozvoje a šíření požáru, popř. stupně ohrožení vystavovaných exponátů. Dopravní a útočné vedení bylo tvořeno dvěma C proudy přes vstupní bránu na spodní nádvoří hradu k zabránění dalšímu šíření požáru po povrchu střešní krytiny a jedním vysokotlakým proudem na ochranu zasahujících vozidel, která byla ohrožena požárem křovin a suché trávy na hradním kopci vlivem silného větru. V době příjezdu jednotky PO se při vstupní bráně vedle hradní zdi nacházelo osobní motorové vozidlo, které bylo také zachváčeno požárem.

Průzkum ztěžovala padající hořící střešní konstrukce, přes kterou bylo potřebné dostat se do dalších prostor hradu. Průzkum byl prováděn s použitím termovizní kamery. Přítomnost osob nebyla zjištěna. Zasahující hasiči průzkumem zjistili rozšíření požáru do interiéru přes okenní otvory v Rákocziho traktu, který bezprostředně ohrožoval vystavené exponáty (původní dobové zařízení objektu). Nejvíce ohrožené exponáty přemístili do bezpečné vzdálenosti a požár uhasili přenosnými práškovými hasicími přístroji.

Mezitím došlo k poruše čerpadla na CAS 32, ale na místě události se v té době už nacházela jiná CAS 30, která byla odvolána od dalšího, souběžně probíhajícího požáru suché trávy v obci Bohuňovo.

Ve velmi krátké době došlo ke zřícení části střešní konstrukce dolního hradu z jihovýchodní strany na nádvoří, odkud byl veden útok. Proto bylo nutné stáhnout zasahující hasiče před

vstupní bránu. Došlo ke zničení útočného vedení, které bylo nutné opětovně vytvořit. Na místo události už přijížděly další sily a prostředky. Z CAS 30 umístěné u vstupní brány, byly vedeny útočné proudy na nádvoří a vysokotlaký proud na ochranu zasahujících vozidel před požárem křovin na hradním kopci. Zásobování vodou bylo zajišťováno z CAS 20, ze které byl zároveň vytvořen útočný proud k hašení hradního kopce a střešních konstrukcí z východní strany. CAS 20 byla doplňována hasební látkou z CAS 30, ze které byl také vytvořen útočný proud k hašení křovin z východní strany kopce. Další CAS 30, umístěná na parkovišti pod hradem, zabezpečovala dálkovou dopravu vody do požárních automobilů pod hradem. Další CAS pak zabezpečovala kyvadlovou dopravu vody z obecní požární nádrže a z hydrantové sítě obce. Hydrantová síť, zásobovaná vodou z nádrže o objemu 66 m<sup>3</sup>, byla v době požáru odvodněná, protože hrad se v zimním období nevytápí. K hlavnímu ventilu umístěnému ve spodní části nádrže, se nebylo možné dostat z důvodu zřícené konstrukce střechy a dřevěného schodiště vedoucího k nádrži a z důvodu vysoké intenzity hoření. Ani v pozdějším období se nádrž a hydrantová síť nedaly využít v důsledku nefunkčnosti otevíracího ventilu a poškození celé nádrže.

Správce hradu informoval, že v požárem nejvíce zasažené jižní části hradu se v zabudovaném trezoru nachází ostrá munice. Průzkumná skupina trezor našla, ostrou municí evakuovala a odevzdala správci objektu.

Ve 14.45 hodin převzal velení zásahu ředitel Okresního ředitelství HaZS v Rožňavě. Místo požáru rozdělil na tři úseky. Hasiči na prvním úseku měli za úkol hašení střechy dolního hradu a Rákocziho traktu, na druhém úseku hašení severní části hradu (Gotického paláce), třetí úsek zajišťoval zásobování vodou. Mezitím se pokračovalo v postupném vytváření útočných vedení do dalších prostor hradu. Současně byly evakuovány historické exponáty. V 15.23 hodin byl požár hradu na ploše 5000 m<sup>2</sup> lokalizován.

VZ vydal rozkaz na používání co nejmenšího množství hasební látky při likvidaci ohnisek hoření. V 19.00 hodin, po vyhodnocení situace, odeslal VZ část sil a prostředků na základny. Hasební práce následně pokračovaly celou noc.

## 11. 3. 2012 – druhý den požáru

Po vystřídání zasahujících hasičů pokračovalo hašení doutnajících zbytků střešních konstrukcí a odstraňování ohořelých a uvolněných zbytků střešní konstrukce. V prostorách hradu byla nepřetržitě monitorována situace.

Silící nárazový vítr opětovně rozfoukal doutnající zbytky a létající jiskry znovu zapálily suchou trávu v okolí hradu. V 15.10 hodin byla proto opětovně povolána jednotka SDH obce Krásnohorské Podhradie na pomoc při jejím hašení. Vzhledem k tomu, že vítr neustával, byly na místo požáru povolány další síly a prostředky. Dalším průzkumem bylo ve 22.51 hodin zjištěno, že v zasedací místnosti středního hradu se propadla část klenby. Z místnosti bylo nutné evakuovat historické předměty do dalších bezpečnějších prostor.

## 12. 3. 2012 – třetí den požáru

Likvidace požáru byla ukončena dne 12. března 2012 ve 13.45 hodin a objekt byl následně předán ředitelce Slovenského národního muzea v Betliari.

### Příčina vzniku požáru

Za příčinu vzniku požáru hradu bylo stanoveno ponechání dětí bez dozoru – dvě nezletilé osoby zapálily při kouření suchou trávu v blízkosti kamenné zdi na jihozápadní straně pod hradem. Požár se rozšířil do kopce směrem k hradu, kde se naházely v těsné blízkosti hradu suché keře. V tomto místě se požár přenesl na střešní konstrukci hradu.

Při požáru úplně shořela střešní konstrukce, střešní plášť z dřevěných šindelů a zvonice. Byly poškozeny exponáty z románské a gotické doby, řemeslné činnosti a sbírky středověkých zbraní v Gotickém paláci. Požárem a splodinami hoření byly v různé míře zasaženy vnitřní části hradního areálu. Vzniklá škoda přesahuje řádově stovky milionů korun, historická škoda na zničených exponátech je nevyčísitelná.

### Závěr

Likvidace požáru byla náročná a složitá. Situace byla ovlivněna silným nárazovým větrem trvajícím dva dny, špatnou viditelností, vysokou intenzitou hoření a vysokým sálavým teplem, velkou členitostí prostor, zřícením střešních konstrukcí, dřevěných schodišť, podlah, evakuací historických exponátů a památek, množstvím hořlavého materiálu v konstrukci budov, ale také skutečností, že v převážné míře šlo o požár střešní konstrukce a krytiny, na jehož hašení nebylo možné využít hydrantový systém s nádrží navržený k hašení vnitřních prostor hradu. Z důvodu velkých výškových a délkových ztrát v hadicovém vedení bylo nutné pracovat s hraničními parametry čerpadel. Při těchto tlacích ještě padaly hořící dřevěné trámy na hadice, což způsobovalo jejich časté poškození.

Jak již bylo zmíněno, na hrad vede jediná přístupová komunikace široká asi 3 m s velkým převýšením od parkoviště po vstupní bránu hradu. Absentují nástupní plochy pro techniku.

Požár měl obrovské rozměry. Plocha požáru hradu byla 5000 m<sup>2</sup> a plocha požáru suché trávy hradního kopce byla přibližně 5 ha. Lokalizační a likvidační práce trvaly nepřetržitě tři dny. Zasahovalo 12 profesionálních a dobrovolných jednotek PO, 150 hasičů a bylo použito značné množství zásahové techniky.

Požár byl náročný také fyzicky. Zásahová činnost musela být prováděna v dýchacích přístrojích, vzhledem ke členitosti stavby a poškození části vnitřních komunikací bylo při zásahu nutné překonávat značné výškové rozdíly.

**plk. Ing. Ján EGRI, mjr. Ing. Leóna MIHALOVÁ,**  
Okresní ředitelství Hasičského a záchranného sboru  
v Rožňavě, foto archiv HaZS Slovenské republiky

Článek byl zpracován z podkladů zaslanych redakci časopisu *Spravodajca – protipožiarna ochrana a záchranná služba*.

Překlad a redakční úprava plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL.

# VELKÉ POŽÁRY

od 18. 3. do 14. 4. 2013

21. 3. • **Zásobník na piliny a přilehlý objekt areálu pily**, Troubsko, okr. Brno-venkov. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 3 400 000 Kč.
22. 3. • **Nákladní auto T 815**, Roudná, okr. Tábor. *Příčina* – technická závada palivového systému. *Škoda* – 1 600 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
23. 3. • **Hala kovovýroby a stolárna firmy MEPROX, spol. s r.o.**, Kostelec, okr. Hodonín. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 10 000 000 Kč.
  - **Obytňý dům**, Nový Bor, okr. Česká Lípa. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 3 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
24. 3. • **Podzemní garáže v obytném domě**, Plzeň-Severní Předměstí. *Příčina* – úmyslné zapálení. *Škoda* – 5 000 000 Kč. Evakuováno 30 osob.
26. 3. • **Byt**, Karlovy Vary-Drahovice. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
  - **Nakladač JCB**, Petrovice, okr. Hradec Králové. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
  - **Rodinný dům**, Ladná, okr. Břeclav. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
  - **Rekreační chata**, Děbolín, okr. Jindřichův Hradec. *Příčina* – nesprávná obsluha topidla. *Škoda* – 1 400 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
27. 3. • **Byt a podkroví domu**, Praha 1-Národní třída. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 1 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba. Zachráněna 1 osoba. Evakuováno 10 osob.
  - **Kolový nakladač Volvo RV 40**, Prachovice, okr. Chrudim. *Příčina* – technická závada elektroinstalace hydrauliky. *Škoda* – 2 250 000 Kč.
29. 3. • **Pila a truhlárna**, Jilovice-Lipnice, okr. České Budějovice. *Příčina* – úmyslné zapálení. *Škoda* – 3 500 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
  - **Sklad plastového nábytku v areálu bývalé tiskárny**, Praha 6-Ruzyně. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 5 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
2. 4. • **Výrobní hala strojírenské firmy VALEO, k.s.**, Žebrák, okr. Beroun. *Příčina* – technická závada na odtahu odmašťovací pece. *Škoda* – 3 590 000 Kč. Evakuováno 170 osob.
3. 4. • **Penzion a chata**, Oslonovice, okr. Znojmo. *Příčina* – úmyslné zapálení. *Škoda* – 6 200 000 Kč.
  - **Rodinný dům**, Líně, okr. Plzeň-sever. *Příčina* – vznícení od nesprávně postaveného komínu. *Škoda* – 2 500 000 Kč.
4. 4. • **Pila a truhlárna**, Libušín, okr. Kladno. *Příčina* – technická závada – elektrický zkrat. *Škoda* – 5 070 000 Kč.
7. 4. • **Trafo rozvodny**, Rokle, okr. Chomutov. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 4 000 000 Kč.
8. 4. • **Cisterna na převoz vína a tahač Volvo**, Veselí nad Moravou, okr. Hodonín. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 2 500 000 Kč.
9. 4. • **Byt**, Karlovy Vary. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
10. 4. • **Kulisy v atelieru Švandova divadla**, Praha 5-Smíchov. *Příčina* – vznícení hořlavín u akumulacího topidla. *Škoda* – 2 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
11. 4. • **Sklad papíru firmy NOVAKPAPÍR, spol. s r.o.**, Slavětín-Kystrava, okr. Louny. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 7 000 000 Kč.
  - **Skladová hala s vápničkovou struskou**, Příbram-Březové Hory. *Příčina* – chemické samovznícení. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
14. 4. • **Rodinný dům**, Dobříš, okr. Příbram. *Příčina* – technická závada elektrické nabíječky. *Škoda* – 1 000 000 Kč.

pplk. Ing. Vladimír VONÁSEK, MV-generální ředitelství HZS ČR

# Požární ochrana kulturního dědictví

Osamělý chodec kráčel opuštěnou silnicí ustupující tmou, která se pomalu měnila v sychravé ráno. Do zaměstnání, nebo kam to vlastně šel, bylo ještě daleko a on rozespale mhoural očima po probouzející se krajině. Na kopci, kde se matně tyčila silueta prastarého hradu, bliklo světlo. „Že by kastelán tak časně vstával,“ mumlal si chodec pro sebe „nebo zase ti zatracení trempi“. Jenže světlo rostlo víc a víc. A jeho barva a zář už prozrazovala, že něco, co člověku pomáhá, čeho se však i bojí, opanovalo hrad. „Hoří, vždyť na hradě hoří!“, zvolal chodec, a dal se do běhu k nedaleké obci. Po dlouhých předlouhých minutách prořízlo chladný vzduch kvílení sirén a modrá mihotavá světla se odrážela v krajině pod prastarým hradem. Tam zatím se zlověstným praskáním vládnul již zlý pán oheň.

Takový příběh a řada jemu podobných byly v uplynulých letech na počátku mnoha požárů památkových objektů. Mezi ty závažné patřily například požár kostela sv. Kateřiny v Ostravě-Hrabové 2. dubna 2002 se škodou 10 milionů Kč, požár Státního zámku Zahrádky u stejnojmenné obce 30. ledna 2003 se škodou 94,5 milionů Kč, požár Státního hradu Pernštejn u Nedvědic-Pernštejna 15. dubna 2005 se škodou 48 milionů Kč, požár zvonice u kostela svatého Jakuba Většího v Železném Brodě 13. května 2007 se škodou 3 miliony Kč, požár Průmyslového paláce v Praze 16. října 2008 se škodou 557 milionů Kč, požár Petrovy boudy v Krkonoších 1. srpna 2011 se škodou 1,5 milionu Kč.

Přestože byly vždy škody co nejpečlivěji vyčísleny, přestože objekty lze v některých případech zčásti nebo zcela rekonstruovat, historická ztráta je nevyčíslitelná a nenahraditelná.

Podle statistiky počtu požárů, kterou vede MV-generální ředitelství HZS ČR a také podle nashromážděných informací pracovníků zjišťování příčin vzniku požárů (dává jen „pracovníci ZPP“) HZS krajů ročně dojde průměrně k šestnácti požárům v památkových objektech.

Pracovníci ZPP, kteří na místo události neprodleně přijedou, mají nelehký úkol - zjistit příčinu vzniku požáru. Radě památek uškodí sami vlastníci, správci a návštěvníci svojí nedbalostí. Někdy však za požárem stojí technická závada nebo zlý úmysl, které se dají stěží ovlivnit a jejichž vyšetřování je také zpravidla nejobtížnější. Najde se i příležitostně provozovaný komín, který již nespĺňuje podmínky bezpečného užívání. A samostatnou kategorií jsou případy, kdy způsobily požár děti. Do této kategorie patří i případ požáru významného poutního místa Svatá Hora u Příbrami v roce 1978, kterému se velmi podobá požár hradu Krásna Hôrka, k němuž došlo v loňském roce u našich východních sousedů a který je podrobně popsán v předchozím článku.



Požár Svaté Hory



Požár hradu Pernštejn

Počet požárů v památkových objektech v letech 1997 - 2011

Objekt	Rok														
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Hrady a zámky	2	7	4	3	0	6	6	0	3	2	2	6	6	2	4
Kostely, kláštery a jiné církevní objekty	6	5	12	10	5	5	12	8	9	12	4	8	8	5	11
Jiné historické budovy a objekty	5	4	4	3	5	3	3	2	3	4	4	3	2	4	3
<b>Celkem</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>18</b>

Příčiny vzniku požárů v letech 1997 - 2011

Zjednodušený popis příčiny	%
Nedbalost	32
Nezjištěno, více verzí	14
Úmysl	14
Technická závada	14
Komíny	12
Ostatní příčiny	7
Děti	7

## Neuspokojivý stav požární ochrany památek

Poznatky ze stavu požární ochrany památkových objektů vedly k závěru, že v zaměření úkolů HZS krajů v roce 2007 byl zařazen úkol „Provést kontrolní akce zaměřené na zajištění požární ochrany při provozování národních kulturních památek“. Následovalo celkem 203 kontrolních akcí ve 164 památkových objektech a zjištění, že při 143 kontrolách, tedy v 70 %, byly shledány závady.

Na situaci v oblasti požární ochrany památkových objektů reagoval bezprostředně i Národní památkový ústav (NPÚ), který inicioval jednání s MV-generálním ředitelstvím HZS ČR. Zástupci NPÚ představili na jednání 16. března 2010 návrh projektu, který si kladl za cíl dosáhnout zlepšení a zvýšení úrovně požární ochrany památkových objektů ve správě NPÚ v České republice. Současně byl iniciátorem společné spolupráce spočívající v metodické pomoci ze strany HZS ČR. A tak logicky spatřila světlo světa „Dohoda o spolupráci“ mezi NPÚ a HZS ČR, která nabyla platnosti a účinnosti 8. srpna 2010.

## Nová metodika posuzování bezpečnosti objektů

Již koncem měsíce března roku 2010, v době přípravy dohody, však byla zahájena za přítomnosti zástupců HZS krajů první etapa prohlídek památkových objektů ve správě NPÚ. Ten při prohlídkách zastupovali kasteláni jednotlivých objektů a funkci požárního a bezpečnostního pracovníka zastávala Eva Polatová. Prohlídek se zúčastnil externí odborník prof. Ing. Jiří Zelinger, DrSc. Zejména jeho znalosti a zavádění novátorských postupů při posuzování památkových objektů z hlediska celkové bezpečnosti, znamenaly výrazný posun v problematice. O to těžší byla pro nás jeho ztráta, když zesnul uprostřed započatého díla. Zanechal nám však hodnotné dědictví. Pro potřeby vlastníků památkových objektů byla 18. dubna 2012 MV-generálního ředitelství HZS ČR certifikována jeho metodika „Technologie ochrany kulturního dědictví před požáry“ zaměřená na galerie a muzea v ČR. Metodika se stala významným pomocníkem a je užívána i nadále při prohlídkách památkových objektů. Do konce roku 2012 se její zásluhou a společným úsilím HZS ČR a NPÚ podařilo provést celkem 50 prohlídek významných památkových objektů ve správě NPÚ a hodnotit stav a možná opatření v oblasti požární ochrany.

## Poznatky z prohlídek památkových objektů

Na základě zjištění při kontrolách, z prohlídek památkových objektů a poznatků o požárech vyvodilo MV-generální ředitelství HZS ČR závěry, které jsou poskytovány také v rámci preventivně výchovné činnosti dotčeným subjektům a veřejnosti.



Nezavodněné požární potrubí

Až v 75 % posuzovaných památkových objektů se vyskytují zdroje zapálení, které souvisejí s jejich běžným provozem. Z důvodu ekonomické efektivity, požadavku širšího využití a větší návštěvnosti památkových objektů veřejností, je v řadě objektů pořádáno množství doprovodných akcí, které zvyšují riziko vzniku požáru, což je asi 40 % z posuzovaných objektů. V 80 % památkových objektů jsou konány mimořádné akce, např. pracovní setkání, koncerty, semináře, akce využívající objekty pro filmové účely, které vždy znamenají shromáždění většího počtu osob, a které tyto objekty zatěžují zvýšeným výskytem zdrojů zapálení.

Nejméně v 60 % posuzovaných památkových objektů jsou provozovány činnosti, které vykazují charakteristiky zvýšeného požárního nebezpečí (podle § 4 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů). V těchto objektech dochází ke shromáždění většího počtu osob v prostorách, ve kterých se vyskytuje nahodilé požární zatížení 120 kg/m<sup>2</sup> a vyšší, provozují se činnosti v místech, kde nejsou běžné podmínky pro zásah, vyskytují se stavby vyšší než 45 m a další. Tato skupina musí splňovat určitou úroveň požární bezpečnosti, která odpovídá příslušnému rozsahu povinností stanovených předpisy o požární ochraně. V daných souvislostech byly zvláště vzhledem k prohlídkám a vyšetřování požárů posuzovaných památkových objektů prověřovány zejména vybraná dokumentace požární ochrany, funkčnost a provozuschopnost instalovaných požárně bezpečnostních zařízení, provozuschopnost přenosných hasicích přístrojů, podmínky na únikových cestách, zdroje vody pro hašení požárů a jejich dostupnost, podmínky příjezdu



Certifikovaná metodika

a přístupu jednotek PO, značení a provozuschopnost a užívání inženýrských sítí a technických zařízení.

Dokumentace požární ochrany – dokumentace zdolávání požáru byla zpracována u posuzovaných památkových objektů ve všech zákonem stanovených případech. Z hlediska obsahového, tedy uvedení základních podmínek zdolání požáru a likvidace nebo zmírnění jeho účinků, však nevyhovovala danému účelu u nejméně 30 % objektů. Také požární evakuační plány byly sice zpracovány ve všech případech, u nichž tak vyplývalo ze zákona. Naopak pro řadu objektů byly zpracovány nad rámec stanovených povinností. I v tomto případě však nejméně u 30 % objektů byla

dokumentace nevyhovující a u 85 % objektů neřešila evakuaci materiálu, tedy zvláště vybavení a předmětů historické hodnoty uvnitř památkových objektů.

V případech požárně bezpečnostních zařízení byla u vybraných památkových objektů prověřována provozuschopnost elektrické požární signalizace, nouzového osvětlení, vnějších a vnitřních zdrojů požární vody, případně nezavodněného požárního potrubí. Nejméně u 25 % objektů byla zjištěna neprovozuschopnost instalované elektrické požární signalizace, v několika případech i dlouhodobě. Další vybraná požárně bezpečnostní zařízení vykazovala závady u velmi malého procenta památkových objektů. Na velmi dobré úrovni byly vyhodnoceny vnitřní a vnější zdroje požární vody. Nejméně u 80 % památkových objektů byly zjištěny závady v provozuschopnosti, umístění a označení přenosných hasičích přístrojů.

Až u 60 % objektů byly zjištěny nedostatky na únikových cestách z památkových objektů. Vyskytovalo se nevyhovující označení (zcela chybějící, nesprávně umístěné, malých rozměrů), nevyhovující osvětlení, překročené přípustné délky možného úniku nechráněnou únikovou cestou a zhoršená volná průchodnost únikových cest.

Závady byly zjištěny také v oblasti značení, prokazování provozuschopnosti a samotného užívání inženýrských sítí a technických zařízení (rozvaděče, uzávěry, spotřebiče apod.).

### ■ Nová etapa spolupráce

Na počátku listopadu 2011 sestavily HZS ČR a NPÚ skupinu kontaktních osob pro vzájemnou spolupráci, která ihned zahájila svou činnost společným seminářem „Ochrana památkových objektů před požáry a jejich účinky“ ve Školním a výcvikovém zařízení HZS ČR, středisko Brno, v prosinci 2011. Aby množství převážně teoretických informací, které si obě strany předaly, nebylo brzy zapomenuto, následovalo společné pokračování semináře v dubnu 2012 v areálu MV-generálního ředitelství HZS ČR ve Zbirohu, v areálu prvního panovníckého cisterciáckého kláštera v Plasích a na Státním zámku Kozel. Tento seminář prohloubil znalosti a směřoval k osvojení tentokrát praktických postupů při stanovení rizika nebezpečí vzniku a šíření požáru v památkovém objektu.

V rámci spolupráce v oblasti požární ochrany kulturního dědictví hledá HZS ČR nové partnery a cesty šíření osvěty. Podařilo se navázat spolupráci s Asociací majitelů hradů a zámků v ČR. Zástupci MV-generálního ředitelství HZS ČR a vybraných HZS krajů se zúčastnili 16. června 2012 na zámku Blatná setkání vedoucích představitelů asociace, které iniciovala a vedla její předsedkyně Jana Germenis-Hildprandt. Setkání se zúčastnili také zástupci Ministerstva kultury, NPÚ a Profesionální komory požární ochrany. Byly osloveny také další správní úřady,



Účastníci konference v Českém Krumlově

a to prostřednictvím semináře zaměřeného na spolupráci s odbory památkové péče krajských úřadů jako významným článkem řetězce veřejné správy, osloveny byly i další subjekty/příspěvkové organizace zřízené Ministerstvem kultury. Škoda jen, že některé krajské úřady nevěnovaly této příležitosti k pracovnímu setkání dostatek pozornosti. Svůj nezáměr o seminář odůvodňovaly odlišnými zájmy souvisejícími s památkovými objekty nebo již uskutečněným setkáním v Českém Krumlově na 5. mezinárodní konferenci Profesionální komory požární ochrany na téma „Požární ochrana hmotného kulturního dědictví“, o které bylo v odborném časopise 112 podrobně informováno.

Důležitým prvkem v rozvoji oblasti ochrany památkových objektů před požáry je vzdělávání odborníků v oblasti stavebnictví, zejména autorizovaných inženýrů a techniků. Ti se z hlediska provedení staveb věnují posuzování těchto objektů a jejich případným stavebním úpravám. Proto byla ustanovena ve spolupráci MV-generálního ředitelství HZS ČR a České komory autorizovaných inženýrů a techniků pracovní skupina pro vzdělávání tohoto okruhu osob, zahájena spolupráce a 7. července 2012 se v jejím sídle v Praze uskutečnila první vzdělávací akce členů komory.

### ■ Ochrana památek hlavním tématem odborných konferencí

V květnu letošního roku se v rámci Mezinárodního veletrhu požární a bezpečnostní techniky a služeb PYROS/ISET 2013 uskutečnila mezinárodní konference Pyromeeeting 2013, která bude svým obsahem zaměřena na ochranu kulturního dědictví před požáry a jejich účinky. Obdobné zaměření připravují kolegové z Hasičského a záchranného sboru Slovenské republiky na konferenci doprovázející Mezinárodní výstavu hasičské, zabezpečovací a záchranné techniky FIRECO 2013

v Trenčíně. V roce 2013 je MV-generálním ředitelstvím HZS ČR plánováno v oblasti ochrany památkových objektů navázání spolupráce s obcemi a církvemi. Zejména jejich zástupci spolu se zástupci správních úřadů a odborné veřejnosti budou na konferenci Pyromeeeting 2013 vítáni.

Informace a podklady, které byly doposud v oblasti požární ochrany kulturního dědictví MV-generálním ředitelstvím HZS ČR shromážděny, se staly základem plánované průběžné informace, předložené v prosinci 2012 prostřednictvím Ministerstva vnitra Výboru pro civilní nouzové plánování. MV-generální ředitelství HZS ČR musí ve spolupráci s NPÚ také připravit hodnotící zprávu, kterou Ministerstvo kultury a Ministerstvo vnitra předloží vládě ČR do konce roku 2014.

**pplk. Ing. Vladimír MACHANDER,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto archiv autora a redakce

**FIRE JACK**

**STABILNÍ HASIČÍ ZAŘÍZENÍ  
AEROSOLOVÉ**

**PROJEKT • MONTÁŽ • SERVIS**

spolehlivý systém zabezpečení  
prostor a zařízení proti požárům  
vhodný do archivů, serveroven a prostředí  
s nebezpečím výbuchu

**ECOLOGICKÉ • EKONOMICKÉ • EFEKTIVNÍ**



**BESYCO spol. s r.o.**  
Kvapilova 9/958  
150 00 Praha 5  
Tel./fax: +420 257 215 632  
GSM: +420 775 225 061  
e-mail: besyco@besyco.cz  
www.besyco.cz



# Ochrana památek před požárem z pohledu Národního památkového ústavu

**To, že se požáry nijak nevyhýbají historickým památkám, je smutný fakt. Z posledních let známe řadu požárů významných památek (Pernštejn, Zahrádky, Krásna Hôrka), ze vzdálenějšího zahraničí pak víme, že hořet může i na těch vůbec nejvýznamnějších (Windsor). Požáry vznikaly i ve vzdálenější historii a obecně lze říci, že požár byl důvodem k přestavbě šlechtických sídel přibližně každých 50 až 70 let.**

Dnes je naším cílem ochrana a konzervace památek v tom stavu, jak se nám po často překrotném dějinném vývoji dochovaly, se všemi hodnotnými prvky, a to i těmi, které jsou skryty pod současnými podlahami nebo omítkami. Ochrana před požárem neznamena jen ochranu samotné budovy nebo souboru budov, ale také v nich umístěných předmětů mobiliárního fondu a historických knihoven a především ochranu zdraví a životů návštěvníků a zaměstnanců. Jakkoli je tato ochrana důležitá, často musíme řešit dilema zásahů do stavební podstaty památek, které si instalace požárně bezpečnostních zařízení vyžaduje. Situace je o to složitější, že historické památky nebyly na rozdíl od dnešních budov stavěny s ohledem na dnes platné právní předpisy. Na jednu stranu máme velmi účinná stavební opatření v podobě masivních kamenných zdí a kleneb, na straně druhé je nemyslitelná například stavba požárních přepážek nebo výměna cenných historických dveří za nové s příslušnou požární odolností. Najít optimální řešení obvykle vyžaduje velkou míru mezioborové spolupráce a odvalu nebát se nových nebo ne zcela běžných systémů.

## ■ Spolupráce NPÚ a HZS ČR

Začátek intenzivní spolupráce mezi Národním památkovým ústavem (NPÚ) a Hasičským záchranným sborem ČR (HZS ČR) se datuje k roku 2009<sup>1)</sup>. Vzhledem k tomu, že každé stavební povolení k obnově kulturní památky je podmíněno mj. vyjádřením obou institucí, je žádoucí vzájemná informovanost a koordinace postupů tak, aby instituce nekladly protichůdné požadavky. Tomu napomáhá účast hasičů i památkářů na odborných seminářích a konferencích,



Hrad a zámek Bečov nad Teplou je nedostupný pro požární techniku a neexistoval zde ani dostatečný zdroj požární vody. Řešení se našlo v rámci obnovy budovy zahradního domku, kdy byla vybudována přečerpávací nádrž, do které je čerpána voda z blízké říčky. Z nádrže je voda dodávána do tří podzemních hydrantů dvěma čerpadly poháněnými diesellovým agregátem.

ale především iniciativa pro společné vzdělávání zástupců obou institucí. Do této chvíle proběhla první dvě společná školení – první se konalo ve dnech 29. listopadu až 1. prosince 2011<sup>2)</sup> a druhé ve dnech 3. a 4. dubna 2012<sup>3)</sup>.

Klíčovým společným projektem byla v letech 2010 až 2011 rozsáhlá analýza požární ochrany na památkových objektech pod vedením prof. Ing. Jiřího Zelingerera, DrSc. Přístup k hodnocení rizika vzniku požáru vycházel z projektu výzkumu a vývoje Ministerstva kultury „Technologie ochrany kulturního dědictví před požáry“<sup>4)</sup>. Hlavním výstupem tohoto projektu byl systém hodnocení požárních rizik poškození muzeí požárem, který se stal součástí nejprve metodického listu a později i certifikované metodiky. Metodický materiál byl sice vytvořen pro muzea, zejména pro analýzu rizika požáru jejich sbírkového fondu, ale řada zde uvedených postupů byla aplikovatelná i na památkových objektech přístupných veřejnosti. Analýza byla zatím provedena na 30 hradech a zámcích. Na postupné ověřování

stavu požárního zabezpečení na všech objektech ve správě NPÚ měla v následujících letech navázat tvorba Metodiky požární ochrany památkových objektů, obsahující základní zásady jejich požární ochrany zejména s ohledem na jejich specifické stavební prvky a historické interiéry (např. řešení požární bezpečnosti staveb, montáž požárně bezpečnostních zařízení, instalace stabilních hasičích zařízení) a následné vytvoření základu národní databáze památek a jejich požárního rizika. Na projektu od počátku spolupracoval HZS ČR a další složky integrovaného záchranného systému. Plány však zmařilo náhlé úmrtí prof. Zelingerera v červnu 2011. Nyní jsou tedy k dispozici dílčí výsledky nedokončeného projektu, nejsou však utříděny a jako základ pro budování národní databáze jsou zcela nedostatečné.

## ■ Nový projekt

Nový projekt nazvaný „Metodika a databáze požární ochrany památkových objektů“<sup>5)</sup> v řadě ohledů původní záměr překračuje a rozšiřuje jej.

<sup>1)</sup> Dne 8. srpna 2009 byla uzavřena „Dohoda o spolupráci mezi Hasičským záchranným sborem ČR a Národním památkovým ústavem“.  
<sup>2)</sup> Organizačně akci zajišťovalo Školní a výcvikové zařízení HZS ČR - středisko Brno, lektorským zajištěním byla pověřena Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku.  
<sup>3)</sup> Konalo se v areálu MV-generálního ředitelství HZS ČR ve Zbirohu a v areálu prvního panovnického cisterciáckého kláštera v Plasích.  
<sup>4)</sup> Realizátor Technické muzeum v Brně, 2010.  
<sup>5)</sup> Projekt byl v roce 2013 pod číslem VG20132015116 podpořen Ministerstvem vnitra v rámci programu Bezpečnostního výzkumu, realizátorem je Národní památkový ústav.  
<sup>6)</sup> § 7 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

Východiskem je multidisciplinární přístup k ochraně památek před požárem, ve které hrají roli zástupci složek integrovaného záchranného systému (experti na bezpečnost a prevenci), památkové péče (architekti, stavební inženýři, historici umění) i provozovatelé památek – v neposlední řadě jsou důležité ekonomické přístupy (udržitelnost kulturního dědictví). Zpracování metodiky minimálního standardu požární ochrany památkových objektů je významné pro zasahující jednotky PO, bude však zároveň významným vodítkem pro stanovení preventivních opatření pro vlastníky nebo správce památkových objektů. Metodika bude aplikovatelná pro ochranu sbírkových fondů (expozice a instalace uvnitř památkově chráněných objektů), archivních fondů (archivy v památkově chráněných objektech) a historických knižních fondů (knihovny v památkově chráněných objektech). Pozornost i investiční prostředky je třeba upřít zejména tam, kde je jich nejvíce zapotřebí, a kde je požární riziko nejvyšší. Metodika umožní zpracování optimálních postupů pro analýzu rizika vzniku požáru, přípravu souboru opatření ke zvýšení požární ochrany památek a jejich implementaci za předpokladu rozumných investičních i provozních nákladů.

Hlavním cílem projektu je zvýšení úrovně požární bezpečnosti nejvýznamnějších památkových objektů prostřednictvím Metodiky požární



Kaple sv. Kříže na Karlštejně patří k nejcennějším památkově chráněným místům v ČR. V tomto prostoru se velmi obtížně hledalo řešení pro EPS. Z estetických důvodů nebylo kam umístit optická kouřová čidla a dlouhé prověřování nenalezlo vhodné umístění ani pro lineární detektor. Nasávací kouřové hlásiče zase bylo nutné vyloučit kvůli neproveditelným šikmým vrtům v kamenných klenbách. Řešení se nakonec našlo ve videodetekčním systému.

ochrany památkových objektů, která bude pomůckou pro správce a majitele

kulturních památek, zohledňující specifika jejich využívání a stavebně historický charakter. Vytvořením a následným publikováním metodiky dostanou k dispozici správci a vlastníci památkových objektů přesné postupy dobré správy – preventivní opatření k uchování nemovitého i movitého kulturního dědictví ČR pro budoucí generace. Proces formulování těchto postupů proběhne na základě analýzy a aplikovaného výzkumu porovnáním různých metod řešení požární ochrany vybraných národních kulturních památek s ohledem na jejich stavební a materiálovou podstatu. Šetření proběhne na celkem 90 objektech, se kterými hospodaří NPÚ. Vydaná certifikovaná metodika bude závazná pro objekty ve správě NPÚ a zároveň bude sloužit jako metodický materiál pro další státní instituce, kraje, obce i soukromé vlastníky, v jejichž správě nebo majetku se nacházejí památkové objekty, zapsané v Ústředním seznamu kulturních památek vedeném NPÚ podle zákona o státní památkové péči<sup>6)</sup>. Ze získaných údajů o jednotlivých objektech bude vytvořena národní databáze památkových objektů a jejich požárního rizika, která bude dále aktualizována a využívána NPÚ, HZS ČR a Ministerstvem kultury.

**Ing. Petr SVOBODA,**  
náměstek generální ředitelky  
Národního památkového ústavu,  
foto autor a Eva POLATOVA

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava Fakulta bezpečnostního inženýrství

a  
Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství  
ve spolupráci s Českou asociací hasičských důstojníků  
pořádají  
XXII. ročník mezinárodní konference

## Požární ochrana 2013

pod záštitou

rektora VŠB - TU Ostrava prof. Ing. Iva Vondráka, CSc., a generálního ředitele HZS ČR plk. Ing. Drahošlava Ryby

Hlavní téma konference

### NOVÉ TRENDY V OCHRANĚ OBJEKTŮ

#### Tematické bloky:

- **Požární prevence** – Novinky v požární bezpečnosti staveb a v požárně bezpečnostních zařízeních
- **Zásahová činnost** – Teorie a praxe zdolávání mimořádných událostí
  - Poznatky z činnosti jednotek PO
  - Praktické zkušenosti s užitím vybrané požární techniky a prostředků PO
- **Civilní nouzová připravenost** – Připravenost na mimořádné situace
- **Protivýbuchová prevence** – Protivýbuchová prevence strojů a zařízení
- **Bezpečnost osob a majetku** – Fyzická ochrana
- **Věda a výzkum v požární ochraně** – Progresivní zkušební metody stanovení PTCH, efektivnost hasiv a hašení požárů
- **Zkušebnictví a certifikace v požární ochraně** – Inovace zkušebních postupů z hlediska nových materiálů ve stavebnictví
- **Věda a technika v bezpečnostním inženýrství** – Prezentace výsledků studentů doktorského studia

#### Organizační pokyny:

Termín konání: 4. až 5. září 2013  
Jednací jazyky: český, slovenský, anglický  
Místo konání: Aula VŠB - TU Ostrava  
17. listopadu 15, 708 33 Ostrava-Poruba

#### Závazné termíny:

15. 6. 2013 - odevzdání příspěvku  
15. 8. 2013 - odevzdání přihlášek  
20. 8. 2013 - úhrada účastnického poplatku

#### Bližší informace:

Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství  
17. listopadu 15, 708 33 Ostrava-Poruba  
Kontaktní adresa: Lumírova 13, 700 30 Ostrava-Výškovice  
Ing. Lenka Černá, tel: +420 597 322 970, lenka.cerna@spbi.cz  
Zuzana Bystričanová, tel: +420 597 322 837,  
zuzana.bystricanova@spbi.cz  
tel./fax: +420 597 322 837, e-mail: konference@spbi.cz  
www.spbi.cz



# Požární ochrana kostelů

**Při vzniku požáru v objektech, ve kterých se shromažďuje velký počet osob, vzrůstá riziko značného počtu zraněných a velkých ztrát na životech. V případě požáru historických objektů je navíc komplikovaný i hasební zásah, především z důvodu jejich dostupnosti, možností nasazení a použití požární techniky, věcných prostředků požární ochrany nebo hasiv.**

K objektům, ve kterých se shromažďuje velký počet osob, náleží z historických objektů především kostely. Aby v nich nebyly osoby ohroženy, je nutné vytvářet vhodným stavebním řešením a větráním objektu takové podmínky, které brání šíření kouřových zplodin, tepla a předcházejí nedostatku kyslíku.

Hasební zásah při požáru v kostele ztěžuje zvláště výška kostelních staveb a vývoj kouře a tepla v jejich prostorech. Tyto okolnosti způsobují, že žebříky, hasicí přístroje, které jsou běžně k dispozici, nestačí nebo nejsou vhodné k použití. Jedním z opatření zabráňujících zničení kostela a jeho vybavení je správné větrání a odvod kouře a tepla z oblastí kostela zasaženého požárem. Při rychlém šíření kouře v kostele vzniknou škody zejména na historické stavbě kostela a na hodnotném inventáři.

## ■ Vývoj kouře a tepla v kostelech

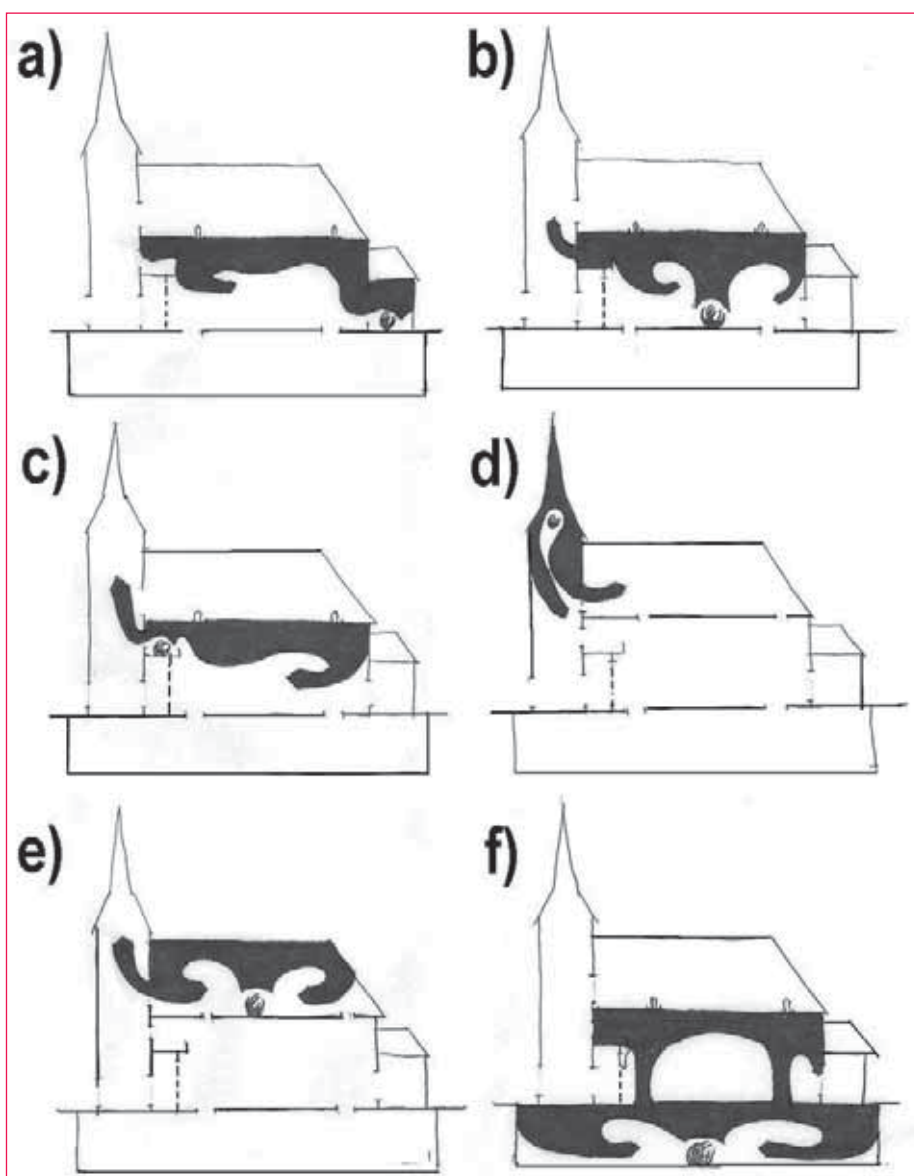
V kostelech se může požár a kouř poměrně nerušeně vyvíjet a rozšiřovat. Na rozdíl od jiných budov nejsou kostely stále využívány a ne vždycky jsou zde umístěny hlásiče požáru. Proto je požár a kouř poměrně pozdě odhalen. Ve velkých místnostech kostela (hlavní loď, podkroví, věž, kupole atd.) se může kouř hromadit ještě dříve, než se mu podaří proniknout dál prohořelými nebo netěsnými místy. Po příjezdu jednotek PO jsou často kostely nebo jejich části zaplněny kouřem.

Zdrojem silného vývoje kouře a vysoké teploty jsou následující stavební látky:

- dřevo, nosná konstrukce střechy, dřevěné a zavěšené desky, oltáře, zpodvědnice, dřevěné sochy, varhany,
- textilie a polštáře na lavicích, závěsy, koberce atd.,
- barvy a laky na nábytku, na uměleckých dílech (sochy, obrazy, malby),
- izolace kabelů všech elektrických zařízení, zvláště v okolí varhan, ve zpodvědnici a u topení.

Šíření kouře v kostelech je závislé na ohnisku ohně, době trvání požáru, poměrech větrání, hořících látkách a ve kterém místě kostela požár vznikne. Z hlediska šíření kouře v interiérech kostelů je možno sledovat tyto oblasti (obr. 1):

Při požáru a vývinu kouře v sakristii nebo v kapli se zaplní kouřem nejdříve sakristie nebo kaple a kouř většinou



Obr. 1. Kostely  
a) sakristie, kaple, b) kostelní loď, c) okolí varhan, d) věže, e) podkroví, f) podzemí.

pronikne do kostelní lodi, kde se shromažďuje pod stropem (obr. 1a). Zakouřená oblast bude postupně zaplňovat spodní prostory. Pokud je sakristie umístěna v úrovni hlavního oltáře, dosáhne kouř postupující do kostelní lodi k hlavnímu oltáři.

Při požáru v hlavní lodi kostela budou zplodiny nejprve stoupat ve tvaru kužele a poté se budou pod stropem rozšiřovat (obr. 1b). Při nedostatku odvětrávacích otvorů vrstva kouře zesílí a zaplní celý interiér.

Pokud vznikne požár v okolí varhan (na empoře), zaplní se celá empora, varhany a jejich píšťaly kouřem, který se dále rozšíří stropem do kostelní lodi. Bude-li empora spojena s věží nebo jinou částí kostela, kouř se rozšíří i do těchto prostorů (obr. 1c).

Vznikne-li požár v kostelní věži (většinou v její horní části), kouř nejdříve zaplní věž a při jejím spojení s podkrovím pronikne též do podkroví nad kostelní lodí (obr. 1d). Zvláště nebezpečný případ nastane, bude-li věž bez oken a kouř se může dostat až do jejího vrcholu.

Při požáru v podkroví se kouř velmi rozšíří v půdní prostoře a pronikne do kostelní lodi, zejména do věže. Pokud je krytina podkroví plechová, bude se zde vznikající teplo a kouř mnohem déle udržovat. Jestliže nebudou ve střeše větrací otvory, prostor podkroví bude silně zakouřen a spaliny budou velmi horké (obr. 1e).

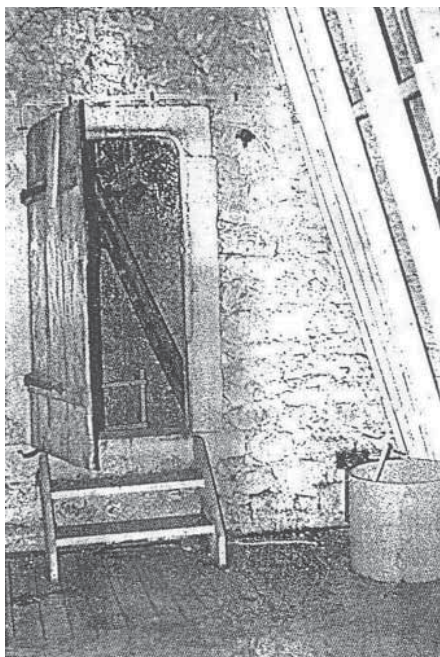
Ačkoliv se suterény v kostelech vyskytují jen zřídka, je nutné s nimi počítat, zejména pokud je zde umístěn zdroj tepla nebo jiná technická zařízení. V některých kostelech je kostelní loď často spojena se zdrojem tepla (např. strojovou vzduchotechnikou) kanály, které přivádějí teplý vzduch zamřížovanými otvory v podlaze (obr. 1f). Podceňovat by se neměla ani možnost vzniku požáru v podzemní kryptě.

U kostelů s velkým objemem místností (dómy, baziliky a městské kostely) je počítáno s vysokým zředěním kouře a tepla. To je ovšem možné jen tehdy, pokud dojde k hasebnímu zásahu krátce po vypuknutí požáru, což předpokládá instalaci automatických hlásičů požáru a možnost odvodu kouře a tepla.

**Následky šíření kouře a tepla v kostelech**

Následky šíření kouře a tepla lze rozdělit do třech skupin:

- a) **otrava osob přítomných** v prostorech zasažených ohněm a kouřem - nastává při záchranných a hasicích pracích, pokud kouř není odváděn, jinak se osoby při vzniku požáru vyskytují jen zřídka, proto bývá otrava kouřem v této fázi nepatrná,
- b) **zakouření kostela** způsobí
  - prodloužení hasebnímu zásahu,
  - nasazení většího počtu sil a prostředků,
  - nutnost změny taktiky zásahu,
  - potíže s určením ohniska požáru.
- c) **škody na vnitřním vybavení** - neodvedený kouř, plyny a teplo poškodí zejména



Obr. 2 Dveře mezi věží a podkrovím



Obr. 4 Otevřené okno v kostelní lodi



Obr. 3 Požární klapky ve ventilačních kanálech



- fresky, malby na stropě a stěnách,
- štukatury a ornamenty,
- píšťaly varhan,
- oltáře, sochy, obrazy,
- lavice, kazatelny.

Za účelem odstranění nebo minimalizace škod způsobených kouřem musejí být splněny dvě podmínky:

1. **zabránění rozšíření kouře do těch místností, kde není oheň** - výškově rozdělené části (věž, kostelní loď, sakristie atd.) by měly být odděleny požární stěnou a nespalným stropem, všechny vstupy v kostelní lodi by měly být osazeny požárními dveřmi se samozavíračem. Totéž platí pro podzemí, pokud jsou zde technické místnosti přístupné z prostoru nadzemního podlaží. Požární dveře se samozavíračem by měly být rovněž mezi podkrovím a věží a mezi věží a emporou.
2. **odvod kouře a hořlavých plynů ze zakouřených místností kostela** - v kostelech se předpokládá přirozené větrání a v místnostech pro návštěvníky musejí být
  - ručně otevíratelná okna,

- stále otevřené části oken,
- zamřížované otvory bez zasklení,
- kouřovody se stálým průřezem,
- větrací otvory ve stěnách s odtahovými šachtami,
- mechanicky zajištěný odtah tepla a kouře.

V podkroví, je-li to možné ze statického hlediska, je vhodné vytvořit kouřové clony. V místech, kde s ohledem na zatížení a chybějící ztužení nelze požární stěnu vybudovat, je vhodné osadit alespoň dělicí stěny, pokud možno z nehořlavých materiálů.

**Odvod vyvinutého kouře, plynů a tepla**

Jednotlivé výše uvedené oblasti (sakristie, kaple, kostelní loď, okolí varhan, věže, podkroví, podzemí) by měly být odděleny požárními stěnami, popř. požárními stropy. Všechny dveře kostelní lodi vedoucí do vedlejších místností by měly mít požární dveře se samozavíračem. Tento požadavek by měl být splněn pro typ dveří mezi podkrovím

a kostelní věži (obr. 2), mezi věží a emporou a pro dveře v podzemí, pokud jsou zde technické místnosti přístupné z kostelní lodi. Dále mezi podkrovím a kostelní lodí by neměly být žádné otvory, a pokud se tam vyskytují, musejí být po propuknutí požáru uzavřeny. Je nutné, aby ventilační kanály, kterými přichází zamřížovanými otvory do kostelní lodi teplý vzduch, byly osazeny požárními klapkami (obr. 3).

## ■ Kostelní loď

V kostelní lodi je možné odvod kouře a tepla zajistit okny nebo jejich díly v její horní části. Poněvadž osazení automaticky otevíratelného dílu okna bývá polohově omezené, nastává možnost vytvoření takového dílu okna, které je stále otevřené (obr. 4) a umístěné na obou podélných stranách kostela. Účinné příčné větrání je s ohledem na výšku kostelní lodi (obvyklá světlost u kostelů bývá 12 až 18 m, někdy i vyšší) většinou možné při vzdálenosti větracích otvorů do 30 m. U vícelodních kostelů by měly být stále otevřené otvory pod stropem hlavní lodi a ve vnějších stěnách vedlejších lodí.

U moderních kostelů, kde nejsou okna nebo nelze použít stále otevřené části oken z jiných důvodů, musejí být a) vytvořeny otvory pro odvod kouře ve stropní části, a to:

- v nadsvětlicích, popř. ve střešních rovinách ovládané z místa vstupu do kostela nebo ze sakristie, v době bohoslužeb pak mohou být spínačem nebo čidlem reagujícím na kouř a teplotu uzavírány,
- kanály v podkroví s otvory ve stropě a ve střešní ploše, pokud je nad kostelní lodí umístěno podkroví.

Předpokladem pro tato řešení je nehořlavý strop kostelní lodi a stejně tak nehořlavý kanál.

b) osazeny ventilátory na obvodových stěnách kostelní lodi – jejich účinnost se projeví, pokud vzdálenost mezi protějšími stěnami nepřesáhne přibližně 20 m.

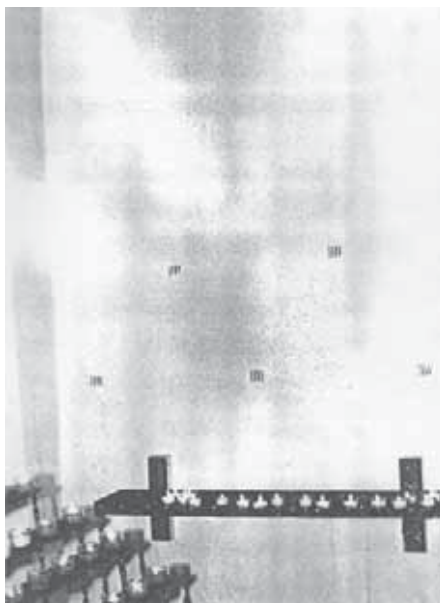
Otvory s odvodem kouře a tepla by měly být situovány na takových místech, kde je riziko požáru, a to:

- nad emporou s varhanami,
- nad východem ze sakristie do kostelní lodi,
- v oblasti hlavního oltáře,
- v obvodových stěnách.

V každém případě je nutný odvod kouře a tepla z podzemních prostorů.

## ■ Kaple

Kaple se nachází v různých místech kostela a zpravidla bývá bez oken. Do mnohých kaplí jsou přinášeny obětní svíčky, které mohou u stěn, stropů, někdy i vnitřního vybavení způsobit tmavé nežádoucí zbarvení, popř. pokrytí jejich povrchu sazemi. Ve všech kaplích s elektrickou instalací nebo s nashromážděnými svíčkami, kde jiná řešení jsou obtížná, je nutné zajistit nucený odvod kouře a tepla ventilátory. Toto zařízení, které v případě požáru musí být



Obr. 5 Odváděcí otvory nad stojany

v pohotovostním stavu, může sloužit i k běžnému větrání.

Přirozené větrání může být zajištěno otvory ve stěně nad stojanem se svíčkami (obr. 5). Kouř a spaliny jsou tak těmito otvory nebo větracími šachtami bezprostředně odvedeny do volného prostoru. Jinou možností je překrytí stojanu se svíčkami poklopem s odtahem kouře a tepla (obr. 6).

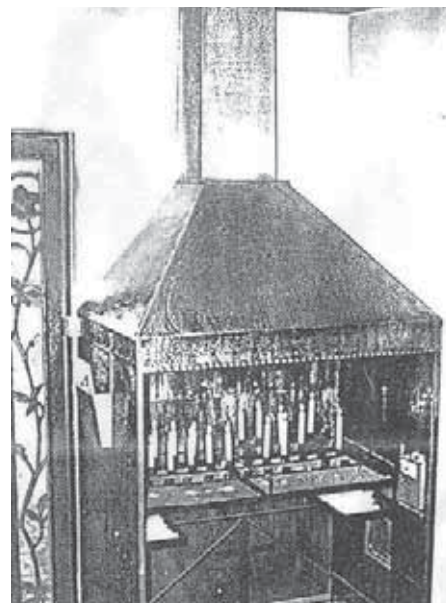
## ■ Kostelní věž

U kostelní věže je nejdůležitější její horizontální rozdělení nehořlavými přepážkami a účinné oddělení věže od podkrovních místností. Jen takovým způsobem lze dosáhnout snížení komínového efektu. V každém podlaží věže je nutný odtah kouře a tepla, zejména pokud má věž hořlavou dřevěnou konstrukci. Každý otvor v kostelní věži může přispět k odvodu kouře a tepla. K nejlepšímu řešení patří neuzavřené (nezasklené) otvory v obvodových stěnách věže bez klapek. Zamřížování otvorů nebo ochrana z nehořlavého pletiva nebo nehořlavých sítí proti ptactvu nebude mít výrazně negativní vliv, pokud oka pletiva, popř. sítí nebudou příliš malá.

Kouř a teplo se v době požáru akumulují ve vrcholu věže, což jsou místa často pro požární techniku nedosažitelná zvenku i zevnitř. Neodvedené spaliny ohřívají konstrukci věže a jiná zařízení, např. zvony, hodiny i se svými nosnými konstrukcemi, proto je v této oblasti nutné instalovat samočinné odvětrávací zařízení pro zajištění odvodu kouře a tepla.

## ■ Podkrovní prostory

Pokud je nad těmito prostory nehořlavá krytina, hromadí se zde kouř, hořlavé plyny a teplo delší dobu, což umožňuje další šíření požáru do sousedních prostorů a vytváří překážky pro hasební zásah. Poněvadž podkroví bývá obtížně přístupné hasičům, je nutné tyto prostory vybavit samočinným odvětrávacím zařízením pro odvod kouře a tepla



Obr. 6 Ochranný kryt nad svíčkami

obdobně jako ve vrcholu kostelní věže. V nejjednodušším případě musejí být ve střešní rovině osazena střešní okna, která jsou buď stále otevřena, nebo se mohou automaticky ovládat z prostoru u vchodu do kostela. Při běžném užívání kostela mohou být otevírána i ručně.

## ■ Únikové cesty

Věže, empory nebo horní kaple by měly být spojeny s vnějším prostředím nehořlavým schodištěm nebo mají být od kostelní lodi odděleny požární stěnou.

## ■ Závěr

Z uvedené analýzy jednotlivých oblastí kostelů vyplývá, že:

- šíření kouře a tepla v kostelech musí být zabráněno rozdělením prostorů, konstrukčními stavebními úpravami a samočinným zabezpečovacím zařízením,
- hasební zásah je zakouřením a vývojem tepla značně komplikován,
- vznik kouře a tepla způsobuje značné škody, takže již při malých lokálních požárech může být vnitřní zařízení zničeno,
- u historicky cenných kostelů se musí při navrhovaném požárním bezpečnostním řešení přihlížet k jejich kulturní hodnotě.

## ■ Literatura

- [1] Kupilík, V.: Konstrukce pozemních staveb – Požární bezpečnost staveb, Učební texty ČVUT, Vydavatelství ČVUT, Praha, 2009, str. 195, ISBN 978-80-01-04291-5
- [2] Kupilík, V.: Stavební konstrukce z požárního hlediska (kniha), Vydavatelství Grada Publishing, 2006, 272 stran, ISBN80-247-1329-2
- [3] Kupilík, V.: Vliv proudění vzduchu na šíření kouře v budovách. Topenářství, instalace, ISSN 1210-5937, 1995, č. 1, str. 33-35

doc. Ing. Václav KUPILÍK, CSc.,  
VŠTE České Budějovice,  
foto Milav VÁVRŮ a archiv autora

# System zabezpečení požární ochrany Státního hradu a zámku Český Krumlov

**Státní hrad a zámek Český Krumlov patří svou architektonickou úrovní, kulturní tradicí i svou rozlohou mezi nejvýznamnější památky středoevropské oblasti. Celý areál patří k největším zámeckým komplexům ve střední Evropě. Zahrnuje čtyřicet budov a palácových stavení soustředěných kolem pěti zámeckých nádvoří a sedm hektarů zámecké zahrady. V původní půdorysné dispozici, hmotové skladbě, interiérové instalaci i architektonickém detailu je dochován stavební vývoj od 14. do 19. století. Státní hrad a zámek Český Krumlov patří mezi nevyhledávanější turistické atrakce v naší republice – každoročně do něj zavítá více než 350 000 návštěvníků.**

System zabezpečení Státního hradu a zámku Český Krumlov v oblasti požární ochrany je řešen ve třech úrovních.

**První úroveň** je zaměřena na požární bezpečnost staveb. Pokud dochází k rekonstrukcím částí areálu nebo při zvyšování úrovně zabezpečení stávajících objektů, je nutné stanovit podmínky požární bezpečnosti staveb.

Státní hrad a zámek Český Krumlov je vybaven zařízením pro požární signalizaci. Základním článkem tohoto zařízení je elektrická požární signalizace (EPS). System EPS sestává z několika funkčně propojených částí. Po objektech jsou rozmístěny hlásiče požáru. Jednotlivé detektory svými vlastnostmi a charakteristikou odpovídají danému prostředí a mohou detekovat vznik kouře, zvýšení teploty, otevřený oheň apod. Informace z jednotlivých hlásičů jsou pak přenášeny do ústředny EPS. Ta informace vyhodnotí a aktivuje lokální optickou i akustickou signalizaci. Poplachový výstup je pak dále přenesen „zařízením pro přenos požárního poplachu“, tzn. zařízením dálkového přenosu, na monitorovací pult. Zařízením dálkového přenosu byla z části nahrazena trvalá obsluha ústředny EPS. Nicméně, přestože jsou hasiči informováni o případném požáru bezobslužně prostřednictvím komunikační technologie, je nutná asistence jednotce PO např. při otevírání dveří pro její příjezd a vstup do objektu. Pro orientaci jednotky PO v samotném objektu slouží tzv. dokumentace zdolávání požáru, která je zpracována a uložena jak na Státním hradu a zámku Český Krumlov, tak na operačním a informačním středisku HZS Jihočeského kraje a u jednotky HZS Jihočeského kraje, stanice Český Krumlov. Dokumentace obsahuje popis objektu, označení místa hlavního uzávěru vody, plynu, hlavního vypínače elektrické energie, rozmístění věcných prostředků požární ochrany, požárně bezpečnostního zařízení, apod. V kulturní památce je důležitá i specifikace mobiliáře, proto by měla mít obsluha objektu předem stanovený seznam předmětů (které z nich a v jakém pořadí by se evakovaly).

Dalším požárně bezpečnostním zařízením instalovaným v nově rekonstruovaných objektech je zařízení pro omezení šíření požáru – požární klapky, zejména v půdních prostorech při prostupu vzduchotechnického zařízení a elektroinstalace požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce krovu jsou z části ošetřeny protipožárním nátěrem, který zvyšuje jejich odolnost a stabilitu v případě požáru.

Pro rychlý únik osob je v objektech instalováno označení únikových cest.

Pro rychlý a účinný zásah při požáru slouží zařízení pro zásobování požární vodou – vnitřní požární vodovod v nově rekonstruovaných objektech a nezavodněné požární potrubí (tzv. „suchovod“) s čerpacím stanovištěm. Suchovod má tři samostatné části, a to vždy od potoka Polečnice:

- na třetí nádvoří,
- do půdního prostoru Horního hradu,
- na páté nádvoří před Barokní divadlo.

Dále jsou objekty Státního hradu a zámku Český Krumlov osazeny ručními hasičskými přístroji.

**Druhou úroveň** je pravidelná kontrola dodržování povinností stanovených předpisy o požární ochraně:

1. ze strany provozovatele pravidelnou kontrolou minimálně jednou za půl roku,



2. ze strany HZS Jihočeského kraje pracovištěm prevence ÚO Český Krumlov, a to v častějších intervalech než u jiných subjektů. Součástí kontrol je prověřování:

- správnosti začlenění provozovaných činností, které jsou prováděny,
- stavu a úrovně zabezpečení požární ochrany při provozovaných činnostech (zda objekty a technická zařízení, jejich provoz a údržba vyhovují požadavkům předpisů o požární ochraně a stanoveným podmínkám požární bezpečnosti),
- vybavení a dokladů o provozuschopnosti požární techniky, věcných prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení (zda jejich provoz, kontroly, údržba a opravy odpovídají stanoveným požadavkům),
- odborné způsobilosti osob zabezpečujících plnění povinností vyplývajících z předpisů o požární ochraně,
- zpracování předepsané dokumentace požární ochrany, její vedení a plnění podmínek požární bezpečnosti v ní stanovených,
- způsobu, úrovně a lhůt provádění školení zaměstnanců o požární ochraně, odborné přípravy zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany,
- zabezpečení požární ochrany v době sníženého provozu a v mimořádné době.

Pokud jsou při kontrolách zjištěny závady, jsou tyto projednány se statutárním zástupcem a je domluven termín a způsob řešení jejich odstranění.

**Třetí úroveň** je provádění pravidelných taktických nebo preventivních cvičení jednotek PO a dalších složek IZS. Cvičení se konají každoročně s cílem prověřit příjezdové cesty, nástupní prostory, zásahové a evakuační cesty, včetně prostoru pro uložení evakovaného materiálu, půdní prostory, podzemní prostory, orientace v objektu. Zavodňuje se požární potrubí s následnou kontrolou jeho funkčnosti. Z důvodu rozsáhlosti a členitosti komplexu hradu a zámku, nepřístupnosti některých částí pro zásahovou techniku je nutné zasahující jednotky PO pravidelně seznamovat s příjezdovými trasami podle místa hlášení události. Souběžně s hasebním zásahem je vždy nutné zřídit čerpací stanoviště v určených místech pro včasnou dodávku vody zavodněním požárního potrubí, případně dálkovou dopravou hadicemi.

Jiným tématem cvičení je záchrana zdravotně indisponovaných osob z těžko přístupných míst, např. z ochozu věže, sklepních prostor, prohlídkových tras, a to ve spolupráci se zdravotnickou záchrannou službou.

Součástí každého cvičení je také prohlídka komplexu, aby se zasahující složky IZS seznámily s celkovým uspořádáním, vstupy do jednotlivých objektů, mobiliářem, organizační strukturou apod.

**plk. Ing. Pavel ROŽBOUD, plk. Ing. Jana NEŠKODNÁ,**  
HZS Jihočeského kraje, foto plk. Ing. Pavel ROŽBOUD

# Součinnost složek IZS v roce 2013

Tradiční každoroční pracovní porada představitelů složek integrovaného záchranného systému (IZS) se tentokrát uskutečnila 16. dubna 2013 ve Školním a výcvikovém zařízení HZS ČR – středisko Brno. Součástí programu byla prohlídka areálu střediska včetně akčních ukázek výcviku hasičů.



Poradu zahájil náměstek generálního ředitele HZS ČR plk. Ing. František Zadi- na hodnocením činnosti složek záchranného systému v ČR za uplynulé období. Jednotky HZS ČR i přes úspěšná opatření poskytovaly služby obyvatelstvu na stejné úrovni jako v předchozích letech. Poděkoval všem složkám IZS, které v roce 2012 byly v součinnosti při téměř 99 tisících zásahů u mimořádných událostí. Jmenoval např. likvidaci požáru plnirny tlakových lahví u obce Branice na Milevsku, hašení hořící skládky pneumatik v Koudelově u Čáslavi, týden trvající zásah na rozsáhlý požár lesa na tzv. Moravské Sahaře u Bzence a řešení výskytu smrtelně toxického alkoholu, kdy se osvědčily chemické laboratoře HZS ČR při rozbořích vzorků zaměřených na obsah metanolu.

Zmínil také úspěšné prezentace Traumatému ČR a dvou českých USAR týmů (HZS Moravskoslezského kraje a HZS hl. m. Prahy), jejichž akceschopnost prověřila zejména cvičení MAA-FEX, MODEX Falck, nebo cvičení USAR týmu v Ostravě-Vítkovicích.

Do mezinárodních záchranných operací má HZS ČR připraveno 26 styčných důstojníků, kteří jsou dobře jazykově vybaveni, očkovaní proti infekčním nemocem a schopní koordinovat poskytnutí pomoci postižené zemi. V rámci evropské spolupráce nabízí HZS ČR některé záchranné moduly, například modul velkokapacitního čerpání vody.

Protože ochrana lidských životů, majetku, zvířat a životního prostředí je základní povinností státu, hledaly se nové finanční zdroje. Podařilo se získat část prostředků ze strukturálních fondů Evropské unie, další možnosti bude zapojení pojišťoven do financování činnosti HZS ČR. Návrh zákona by měl být schválen do konce prvního pololetí letošního roku.

## Katalog typových činností

Kpt. Ing. Jaromír Konečný z MV-generálního ředitelství HZS ČR představil 12 dosavadních typových činností složek IZS při společném zásahu. Tvoří katalog umístěný na [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz). V souvislosti s vývojem bezpečnostních hrozeb a na základě nových poznatků byly novelizovány STČ-06/IZS „Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromážděních a technopárty“ a STČ 11/IZS „Chřipka ptáků“. V současné době se pracuje na novelizaci STČ-01/IZS „Ukutečněné a ověřené použití radiologické

zbraně“, STČ-03/IZS „Oznámení o uložení nebo nálezů výbušného předmětu“ a STČ-04/IZS „Letecká nehoda“. Téměř před dokončením je nová STČ-13/IZS „Reakce na chemický útok v metru“ a předpokládá se, že bude schválena do konce letošního roku. Řada tragických událostí v posledních letech ovlivnila přípravu nové, zatím poslední, STČ-14/IZS, o níž se hovoří pod pracovním názvem „Šílený střelec“.

Na řešení mimořádné situace při nálezě chřipkou ptáků reagoval **MVDR. Petr Kučinský, CSc.** ze Státní veterinární správy, který informoval o výskytu nového viru chřipky ptáků A (H7N9). Tato nová forma agresivní nákazy, která se přenáší na člověka, se šíří u holubů a hrabavé drůbeže v Číně. K datu 15. dubna 2013 zemřelo 14 lidí ze 64 nakažených. Veterinární služba doporučuje důsledně používat ochranné prostředky, oddělit chov drůbeže od lidských obydlí a také chovat jednotlivé druhy zvířat odděleně, aby se zabránilo přenosu infekce. Konzumovat drůbeží maso je nutné pouze dobře tepelně zpracované.

S novou Typovou činností složek IZS při poskytování psychosociální pomoci (STČ 12/IZS) seznámila plk. PhDr. Zuzana Vrbová z MV-generálního ředitelství HZS ČR, která zdůraznila, že psychickou pomoc při mimořádné události potřebují všechny zasažené osoby, a to nejen přímí účastníci, ale často také jejich příbuzní a blízcí a také poskytovatelé pomoci – záchranáři. Citlivost jednotlivců je různá, mezi nejzranitelnější patří děti, staří a nemocní lidé, osoby žijící v kolektivních zařízeních nebo naopak ti, kteří žijí osamocně. V prvních okamžicích jsou také důležité základní potřeby jako pít, jít, teplo a informace o aktuální situaci podané formou přiměřenou věku, vzdělání a úrovni kultury zasaženého. Při krátkodobé pomoci většinou



přímo na místě zásahu vyzdvihla PhDr. Vrbová velmi dobrou spolupráci HZS ČR s nestátními neziskovými organizacemi v rámci IZS.

**Zásahová činnost**

Plk. Ing. Petr Oháňka z HZS Jihomoravského kraje popsal zásah na lesní požár u Bzence, kde se nacházejí borové lesy plnící funkci ochrany půdy (obdobné jsou v okolí Berlína). Celý komplex lesa „Bzenecká Doubrava“ se rozkládá na přibližně pěti tisících hektarech písčitého podloží, požár zasáhl plochu asi 160 ha. V anketě Ministerstva vnitra Hasič roku 2012 byl požár lesa u Bzence oceněn v kategorii Zásah roku 2012.

O nasazení Armády ČR při zásazích složek IZS hovořil plk. Ing. Miloslav Lafek z Ministerstva obrany. Armáda ČR vyčlenila některé síly a prostředky pro potřeby složek IZS, které se staly součástí Ústředního poplachového plánu. Patří k nim také vrtulníky, které mohou být využity k záchraně osob, k evakuaci osob a materiálu z postižených oblastí, záchranným pracím, k přepravě jednotek PO a nezbytných potřeb na místo zásahu a k dopravě humanitární pomoci obyvatelstvu do nepřístupných míst, např. v době povodní. Příslušníci Armády ČR mohou zprostředkovat vzdušný průzkum terénu a řízení zásahu z vrtulníku. Při zásahu na velké ploše nebo v nepřístupném terénu je tak možné monitorovat vývoj události.

Letecká základna Náměšť nad Oslavou bude v září 2013 opět místem cvičení NATO, které využije leteckou základnu v Sedleci-Vícenicích u Náměště nad Oslavou a vojenské výcvikové prostory Boletice a Libavá.

**Školní a výcvikové zařízení HZS ČR**

Plk. Ing. Ladislav Geleta, ředitel Školního a výcvikového zařízení HZS ČR (ŠVZ HZS ČR) seznámil účastníky porady s účelem zařízení, které zajišťuje vzdělávání v oblasti požární ochrany a IZS. Organizuje a pořádá kurzy pro získání a prodloužení platnosti osvědčení o odborné způsobilosti pro příslušníky HZS ČR, zaměstnance HZS podniků a velitele, strojníky a techniky speciálních služeb ostatních jednotek PO a také specializační kurzy pro jednotky PO a složky IZS. Dalšími formami vzdělávání jsou např. přednášky, odborné semináře, instruktčně metodická zaměstnání, instruktáže a školení ale také odborné konference v oblasti požární ochrany, IZS, ochrany obyvatelstva a krizového řízení.

V celém areálu zařízení je možné poskytnout vzdělávání a výcvik 250 osobám, ubytovna má kapacitu 200 lůžek.

Ředitel ŠVZ HZS ČR provedl zájemce areálem a seznámil je s reálnými podmínkami výcviku v zařízení. Prezentoval např. klecový polygon, kde cvičí hasiči pohyb ve tmě a v kouři za zvýšené

teploty (zakouření je pouze imitace kouře podobná diskotékové mlze na bázi glycerinu), sklepní trenážer s možností nácivku hašení hořícího tlakového plynu, elektrické rozvodné skříně, tlakových lahví a základní nácvik při zvládání žihavých plamenů (zařízení ke zvyšování intenzity hoření jako při reálném požáru), „Ohňový dům“ - zrekonstruovaný ohňový kontejner simulující reálné podmínky zásahu k nácivku hašení požáru v uzavřených prostorách a k praktickému výcviku záchranných i hasebních prací, který byl vybaven technologií na spalování kapalné fáze propanu.

Zajímavý byl praktický výcvik požárního útoku, výstup na cvičnou věž, ukázka zásahu na únik nebezpečných látek, využití termokamery, výcvik ve „flashover kontejnerech“, výcvik ve vyprošťování zraněných osob z havarovaných vozidel při dopravní nehodě, výcvik v „ohňovém domu“ a nácvik poskytování neodkladné zdravotnické pomoci (ošetření popálenin, nasazení kyslíku k podpoře dýchání).






Prohlídka zařízení, požární techniky a praktické ukázky mnohdy unikátního výcviku byly pro účastníky akce dokladem o vysoké úrovni po stránce materiální i technické, ale také odborné úrovni pedagogů vzdělávacího a výcvikového zařízení ŠVZ HZS ČR.

Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,  
foto autorka

**FLIR K40 / K50**

Hasičská zásahová termokamera pro rychlejší a efektivnější hašení požárů, větší bezpečnost zasahujících hasičů, vyhledávání osob atd.



-  Kvalitní zásahové termokamery s rozsáhlým příslušenstvím za extrémně nízké ceny
-  Velmi robustní design, třída krytí IP67, vynikající teplotní i mechanická odolnost
-  320x240 Křišťálově čistý obraz díky detektoru typu VOx s rozlišením až 320x240 pixelů
-  Intuitivní ovládání termokamery. Rychlé a pohodlné i v hasičských rukavicích
-  Možnost ukládání termosnímků do interní paměti s následnou tvorbou přehledné zprávy ze zásahu



cena již od **77.875 Kč** bez DPH  
za plně vybavenou termokameru



„TMV SS“ spol. s r.o.  
Studánková 395, Praha 4  
Tel. +420 272 942 720  
E-mail: info@tmvss.cz



**Navštivte náš stánek č. Z04 na veletrhu Pyros v Brně.**

# Záběr činnosti je opravdu široký

Siréna, bleskový nástup do vozidel, výjezd, zásah. Ať jde o požár, technický zásah, dopravní nehodu nebo poskytnutí předlékařské pomoci, hasiči uhelných elektráren společnosti ČEZ, a.s., jsou výborně připraveni na všechno. O bezpečnost výroben elektrické energie pro celou Českou republiku se jich v současné době stará celkem 103. Hlavní důraz při jejich práci je kladen právě na vysokou odbornou i fyzickou připravenost každého z nich.

Elektrárna Mělník se nachází přibližně 13 kilometrů pod soutokem Labe a Vltavy. Právě zde sídlí nejen jedna z podnikových jednotek hasičů, ale i velení elektrárenských hasičů. Již dvanáct let velí útvaru Požární ochrany Klasických elektráren Ing. Zdeněk Kustl.

Podnikové jednotky hasičů působí v elektrárnách od 60. let minulého století, kdy vznikaly v souvislosti s výstavbou elektráren. Prošly postupným vývojem a dnešní podobu dostal sbor v roce 2002. Konkrétně elektrárna Mělník byla v 70. a 80. letech minulého století rozšiřována, v roce 1978 byla postavena nová požární stanice. Samotný podnik ČEZ, a.s., vznikl v roce 1992, v jeho rámci působilo v republice několik hasičských sborů. Po změnách daných nejen vývojem společnosti, ale i novelou zákoníku práce, byl vytvořen HZS Klasických elektráren (HZS KE).

Sbor nejdříve tvořilo osm jednotek (Hodonín, Pruněřov, Mělník, Tisová, Chvaletice, Tušimice, Dětmárovice a Počerady). Postupně došlo k ukončení činnosti jednotky v Hodoníně. Z důvodu vyčlenění elektráren Chvaletice, Dětmárovice a Počerady do samostatných právních subjektů se z HZS KE vyčlenily i jejich jednotky PO.



## Prioritou je zajištění požární ochrany

V současné době hasiči slouží na čtyřech stanicích. HZS KE je zahrnut do útvaru Požární ochrana a havarijní připravenost. Ten kromě požární ochrany klasických elektráren zahrnuje i požární ochranu obou českých jaderných elektráren. „Model hasičské stanice máme v každé elektrárně stejný, hasiči slouží ve čtyřsměnném provozu ve dvanactihodinovém režimu. Na stanicích sloužíme maximálně v počtu 1+4, což u naprosté většiny zásahů postačuje. Naším prioritním úkolem je zajištění požární ochrany, což zahrnuje zejména zásahovou činnost a prevenci. Kromě toho zajišťujeme také předlékařskou péči,“ upřesnil hlavní úkoly podnikových hasičů Ing. Zdeněk Kustl. Členové jednotky PO jsou v rámci svých povinností pravidelně školeni poskytovateli zdravotnické záchranné služby.

Dalšími úkoly jednotek PO je práce v oblasti ekologie, technické

a organizační zajištění v případě úniku nebezpečných látek do životního prostředí. Tuto službu poskytuje HZS KE i mimo uhelné elektrárny, mj. i vodním elektrárnám Orlik, Slapy, Kamýk, Štěchovice a dalším.

Nedílnou součástí je také integrace jednotek PO do jaderné bezpečnosti. Jsou vedeny jako jaderný odřad (posilové jednotky) pro případ mimořádné události v jaderné elektrárně. „Záběr naší činnosti je opravdu široký, takže fakt, že nám nyní „odpadly“ tři jednotky, což čítá 66 lidí, je opravdu nepříjemný,“ dodal Ing. Zdeněk Kustl.

Požární prevenci zajišťuje HZS KE ještě i v dalších energetických výrobnách – teplárnách Vítkovice a Dvůr Králové nad Labem, elektrárnách Poříčí, Hodonín, Tušimice, Pruněřov, Tisová, Počerady, Ledvice a na hlavní správě ČEZ, a.s., v Praze.

Při nastavení bezpečnostního systému v uhelných elektrárnách je zohledněno požární nebezpečí jednotlivých



výrobních provozů. V České republice jsou elektrárny společnosti ČEZ, a.s., začleněny do zvýšeného nebo vysokého požárního nebezpečí. Podle stupně rizika je požární ochrana zajišťována profesionální jednotkou PO, požárními hlídkami nebo pouze osobami odborně způsobilými podle zákona o požární ochraně (OZO). Například provoz a objekty Elektrárny Mělník jsou začleněny do vysokého požárního nebezpečí vzhledem k tomu, že v areálu stojí objekt kotelny vysoký 129 metrů, zauhlovací prostory se nacházejí ve výšce 47 až 55 metrů.

Ve všech elektrárnách, kde není jednotka PO, je požární ochrana z hlediska požární prevence zajišťována prostřednictvím OZO. V elektrárnách Poříčí, Hodonín a Ledvice je zásahová činnost zajišťována požárními hlídkami. HZS KE pravidelně provádí jejich odbornou přípravu. Například nedávno požární hlídka v elektrárně Poříčí účinně zasáhla při požáru turbodmychadla, čímž výrazně omezila výši škody způsobené požárem.

Kromě požárních a preventivních požárních hlídek jsou proškoleni všichni zaměstnanci společnosti. Společnost ČEZ, a.s., má v tomto směru velmi dobře propracovaný systém odpovědnosti zaměstnanců. „Konkrétně v Mělníku je přibližně 250 zaměstnanců, část areálu tvoří i tzv. detašovaná pracoviště. V rámci plnění úkolů na úseku požární ochrany jsou zaměstnanci rozděleni do několika kategorií. Naši zaměstnanci jsou proškoleni všichni, a dále je zavedeno školení smluvních partnerů, kdy je určen zodpovědný vedoucí, který musí projít daným typem školení, ať již se jedná o požární ochranu, bezpečnost práce, environmentální systém nebo havarijní připravenost. Vedoucí pak řídí práci dalších lidí a zároveň za ni odpovídá. V podniku neexistuje činnost, za niž by nebyl nikdo odpovědný. Tento model se hodně podobá zajištění bezpečnosti v rámci jaderných elektráren. My, společně s pracovníky útvaru bezpečnosti práce a ekologie, máme školení na starost,“ vysvětlil Ing. Zdeněk Kustl.

V případě oprav technologických zařízení se v areálech elektráren mohou pohybovat stovky lidí navíc, ti všichni musejí dodržovat přísné bezpečnostní předpisy. Například v Elektrárně Prunéřov, která v současnosti prochází komplexní obnovou, se pohybuje asi 900 zaměstnanců dodavatelských firem.

### Ochrana elektrárny

Tak jako objekty společnosti ČEZ, a.s., tak i areál Elektrárny Mělník je vybaven systémem elektrické požární signalizace (EPS). V současné době je připraven projekt kompletní obnovy systému EPS v areálu Elektrárny Mělník.

Důležité je rozdělení celého areálu na požární úseky. Řídicí systém, který elektronicky vyhodnocuje stavy a okamžitě „hlásí“ mimořádné stavy, je napojen



do systému EPS. Některá technologická zařízení jsou vybavena stabilním hasicím zařízením, prostory zauhlování např. vodním stabilním hasicím zařízením. Na vytipovaných místech jsou zajištěny vstupy pro požární techniku.

Hasiči vyjíždějí na každé hlášení EPS, prostřednictvím EPS mohou být nahlášovány i vážné úrazy. Proto je jednotka PO vybavena zdravotnickým materiálem, mj. automatickým defibrilátorem.

V technologii elektrárny se používá voda z Labe, k dispozici jsou i dvě čerpací stanice, které zajišťují vodu pro potřeby výroby i pro potřeby požárního zásahu. V elektrárně je instalován systém nadzemních hydrantů, je zde rozvod nejen požární, ale i pitné vody. Po celém areálu je devět čerpacích míst, kde se může připojit přímo požární technika. V případě, že by voda v elektrárně byla z nějakého důvodu odpojena, jsou zde vtoky do objektu, kam je možné nasažit čerpací techniku a dostatek vody je tak zajištěn.

### Zásahová činnost

Během loňského roku zasahovali elektrárenští hasiči bezmála u devíti stovkách událostí, přičemž 11 z nich byly požáry, 35krát šlo o poskytnutí předlékařské pomoci, 28krát o zásahy u dopravních nehod, valnou většinu ostatních událostí tvoří technická a technologická pomoc a asistenční dohledy při činnostech se zvýšeným nebezpečím vzniku požáru. K asistencím jezdí jednotky PO opravdu jen v případech nutné ochrany technologických zařízení, vždy jde o výjezd s požární technikou. Mezi největší události loňského roku patří zásah při požáru haly odvodnění energosádrovce, k němuž došlo 20. července 2012 v Elektrárně Tušimice.

Vybavení jednotky PO je takové, že může zasahovat i u technologických zařízení pod napětím, což zásahy výrazně urychluje. Malé požáry jsou proto většinou likvidovány v desítkách minut.

Obecně nejnebezpečnějšími jsou v elektrárnách zauhlovací provozy, pro



kteří je zpracována i dokumentace ochrany před výbuchem. Specifikem mělnické elektrárny je právě to, v jaké výšce se zauhlovací prostory nacházejí (47 až 55 m). S ohledem na rok výstavby nejsou v elektrárně požární výtahy, takže veškeré zásahy jsou prováděny vnitřními zásahovými cestami, což je pro hasiče fyzicky velmi náročné.

Výstup do kotelny, na kótu ve výšce 30 metrů, je proto součástí fyzického přezkoušení hasičů. Nejde jen o to, aby hasič zvládl do této výšky vyběhnout v plné výstroji a s výzbrojí, ale také o to, aby byl poté ještě v takové kondici, že bez problémů zvládne případný zásah.

Fyzická příprava a s ní se pojící výborný zdravotní stav je proto pro elektrárnské hasiče jednou z nejdůležitějších podmínek nutných pro jejich práci. Zdravotní stav členů sboru je právě kvůli velkému přísným podmínkám velkou „bolestí“ HZS KE. Kdo neprojde každoročními fyzickými testy nebo zdravotní prohlídkou, je jen těžko uplatnitelný. Bohužel nastávají i případy, kdy od HZS KE odchází hasiči ze zdravotních důvodů. Společnost ČEZ, a.s., se proto snaží nabírat nové fyzicky a zdravotně způsobilé hasiče. Každý kdo chce u HZS KE obstát, musí projít náročnou zdravotní prohlídkou, fyzickými testy a psychotestem. „*Systém je velmi nekompromisní a dodržuje se. Člověk, který jeden den propadne u zdravotní způsobilosti, nesmí už druhý den nastoupit do výjezdu,*“ zdůraznil velitel HZS KE.

## Systém vzdělávání

HZS KE spolupracuje s dalšími odbornými útvary společnosti ČEZ, a.s., zajišťujícími vzdělávání a odbornou přípravu zaměstnanců celé společnosti. Tyto útvary mj. kontrolují plnění kvalifikačních požadavků, jaké odborné kurzy a školení musí každý člen jednotky, vzhledem ke své kvalifikaci, absolvovat. HZS KE preferuje u svých zaměstnanců „víceprofesnost“, to znamená, že každý člen má příslušnou kvalifikaci i na činnosti, které vykonává byť jen pár dní v roce. Do vzdělávání svých zaměstnanců investuje Skupina ČEZ, a.s., značné prostředky.

Velký důraz je kladen na vzdělání, upřednostňují se školy zaměřené na energetiku, požární ochranu atd. Každý hasič je například kromě zdravotnického kurzu proškolen také pro práci ve výškách, všichni mají strojnický kurz, vzhledem k blízkosti řeky kurz pro vůdce malých plavidel nebo kurz pro řezání motorovou pilou a další.

Problémy s přijímáním nových lidí elektrárnských hasičů nemají. Zájemců se hlásí opravdu hodně, spíše je těžké vybrat „nejvhodnější“ adepty.

HZS KE podle slov velitele neupřednostňuje lidi už zaškolené, naopak někdy je žádoucí doplnit jednotku úplným nováčkem. Každý z nových členů jednotky je nejdříve zaměstnán na dobu určitou, a až po roce úspěšného fungování



v jednotce HZS KE je závazek prodloužen.

Nový hasič je schopen se v areálu elektrárny a v související problematice orientovat zhruba po roce. Po této době již zná technologická zařízení, ví, kde jsou jaká rizika a jak se co nejdříve dostat na určené místo. Minimálně jedenkrát za rok se všichni hasiči musejí podrobit přezkoušení nejen fyzických schopností, ale také teoretickým i praktickým testům. Musejí prokázat potřebné znalosti z oblasti energetiky, chemie, prevence závažných havárií, kolejové dopravy, skládkování uhlí, orientaci v rozlehlých podzemních prostorech a další.

Jednotky HZS KE pořádají každý rok dvě až tři námětová cvičení, dalších se zúčastňují v rámci spolupráce s HZS ČR a v rámci cvičení složek IZS. Celkově se účastní asi 10 až 12 cvičení ročně. Námětová cvičení jsou odrazem potřeb odborných znalostí hasičů – evakuace budovy, únik chemické látky, zásah na požáry technologických zařízení s uhelným prachem a další.

## Kvalitní vybavení

HZS KE má k dispozici unifikovanou řadu zásahových požárních automobilů, aby je mohl využít člen kterékoli stanice a okamžitě se orientoval. Základním vybavením každé stanice je CAS 20 na podvozku Mercedes Benz Atego 4x2, která je vybavena požárním čerpadlem Rosenbauer NH 30, hydraulickou vyprošťovací soupravou, 2500 l vody, 520 litry pěnidla, agregátem FLASCH CAFS 30 a dalšími komponenty. Dalším vozidlem je CAS 30 na podvozku Mercedes Benz Actros 6x6 s 9000 l vody a požárním čerpadlem Rosenbauer NH 40. Elektrárna Mělník má ještě k dispozici kombinovaný hasičí automobil KHA 30 na podvozku Mercedes Benz Actros 6x4, s práškovou hasičí technologií

2x 500 kg prášku, plynovým hasičím zařízením umožňujícím hašení pod napětím (2x 360 kg CO<sub>2</sub>) a požárním čerpadlem Rosenbauer NH 55. V rámci výstavby nové uhelné elektrárny v Ledvicích se pořizuje i výšková technika, jedná se o automobilový žebřík od společnosti METZ s dosahem 39 metrů.

Za požární techniku se elektrárnské hasiči opravdu stydět nemusejí, rizikové provozy vyžadují nejmodernější automobily a techniku. Kromě toho je sbor vybaven i pro práci na vodě, mělnická stanice má k dispozici dopravní automobil Mercedes Benz Sprinter a požární člun Marine 16 Y. Samozřejmě jsou protichemické oděvy, dýchací přístroje Dräger, termokamery, elektrocentrály, čerpadla, agregáty na lehkou pěnu, odsavače kouře a další.

Všechny požární automobily jsou zařazeny do IZS, protože se jedná o speciální zásahovou požární techniku, kterou, v mnoha případech, jiné sbory nedisponují. „Vysloužilé“ automobily, které nahrazuje elektrárnský sbor novými, věnuje skupina ČEZ jednotkám SDH okolních obcí, protože tyto jednotky jsou zařazeny do požárního poplachového plánu a jejich členové znají dobře poměry v elektrárně a jejím okolí.

## Budoucnost

Budoucnost elektrárnských hasičů se odvíjí od budoucnosti celé energetiky. V současné době se žádné výrazné změny v oblasti požární ochrany společnosti ČEZ, a.s., nepřipravují.

„*Rádi bychom udrželi úroveň, kterou v současné době máme. Naše společnost si uvědomuje, že jsme potřební a zajišťuje nám pro práci dobré podmínky a vybavení,*“ dodal velitel HZS KE Ing. Zdeněk Kustl.

**kpt. Mgr. Jana KEMROVÁ,**

foto archiv HZS Klasických elektráren

# Hasiči cvičí zacházení se zvířaty

Stále se zvyšuje počet zásahů, při nichž jednotky PO zachraňují zvířata, nebo jsou s nimi v bezprostředním kontaktu. Vzhledem k tomu, že tyto zásahy přináší specifická rizika, uspořádalo oddělení vzdělávání Záchraného útvaru HZS ČR (ZÚ HZS ČR) kurz „Manipulace se zvířaty při mimořádných událostech“.

Počátkem dubna letošního roku se uskutečnil výcvik příslušníků HZS Moravskoslezského kraje a ZÚ HZS ČR na Školním statku, p. o., v Opavě, v Zoo Ostrava a u odchytné služby Útulku pro nalezené psy Městské policie Ostrava. Lektoři oddělení vzdělávání ZÚ HZS ČR v Hlučíně se zúčastnili stáží a praktických výcviků u všech tří partnerů tohoto kurzu, aby si sjednotili metodické postupy spolu s ošetřovateli jednotlivých druhů zvířat.

## Manipulace s hospodářskými zvířaty

„Na školním statku byla procvičována zejména manipulace s hospodářskými zvířaty (krávy, telata, koně, drůbež a další). Hasiči si vyzkoušeli nejen manipulaci se zvířaty, ale také získali poznatky o jednotlivých druzích, zejména o způsobu jejich fixace, ustájení, vyvážení atd. Ošetřovatelé a zoologové jim poskytli vyčerpávající informace a popsali některá méně známá specifika zacházení s jednotlivými druhy hospodářských zvířat. Výcvik probíhal také na modelových situacích ze zásahů se zvířaty,“ uvedl vedoucí oddělení vzdělávání ZÚ HZS ČR mjr. Ing. Petr Fiedler.

## Zvládání exotických zvířat

V Zoo Ostrava se hasiči seznámili teoreticky i prakticky s manipulací s exotickými zvířaty různých druhů. Poznali,



jak zacházet s plazy, ještěry, dravci, exotickým i vodním ptactvem a také jakým způsobem manipulovat se spárkatou zvěří, a to nejen zdravou ale i nemocnou nebo zraněnou. Velmi věrohodně pro ně zaměstnanci zoo namodelovali situace blížící se reálnému zásahu. Vyzkoušeli si odchyt volně žijícího ptactva, manipulaci se skotem na volném prostranství, aj.

Dozvěděli se také potřebné údaje o infekčních nemocech zvířat přenosných na člověka (zoonózách) a dalších specifických zásadách činnosti při manipulaci se zraněnou nebo nemocnou zvěří.

## Odchyt psů a koček

V neposlední řadě se hasiči zúčastnili výcviku v záchytném zařízení pro psy Městské policie Ostrava-Třebovice, kde procvičovali odchyt psů v uzavřených prostorech, jejich fixaci a manipulaci s nimi. Nevěnovali se však pouze psům, ale také kočkám, které jsou v mnoha případech nebezpečnějšími šelmami než psi. Ve většině případů jsou samotné kočky přenašeči velkého množství nákaz, a zranění jimi způsobená se velmi dlouho hojí.

## Hodnocení kurzu

Příslušníci HZS ČR, kteří se zúčastnili prvního specializačního kurzu, jsou dobře připraveni na zásah, při kterém budou muset pracovat se zvířaty, protože nejen získali cenné praktické i teoretické informace, ale ztratili také ostych při práci s jednotlivými duhy zvířat.

Mjr. Ing. Petr Fiedler doplnil: „Při teoretické i praktické výuce byli přítomni veterináři - kpt. MVDr. Veronika Smělová ze ZÚ HZS ČR a kpt. MVDr. Petr Holman z Ústředního veterinárního ústavu Armády ČR (sídlí ve stejném areálu jako ZÚ HZS ČR), kteří pomáhali ostatním vyrovnat se s některými nezvyklými činnostmi a překonat přirozené zábrany. Z tohoto důvodu nebude potřeba při organizaci kurzu zabezpečovat nákladnou externí spolupráci specialistů v oboru veterinární péče.“

**nprap. Bc. Petr STAŇA,**  
Záchraný útvar HZS ČR,  
foto archiv autora



# Preventivně výchovná činnost zahrnuje širokou oblast působení

**Preventivně výchovná činnost Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje zahrnuje širokou oblast působení na úseku požární ochrany, ochrany obyvatelstva a integrovaného záchranného systému.**

Je zaměřena na oblast informování obyvatelstva o rizicích vzniku mimořádných událostí, o způsobech sebeochrany a vzájemné pomoci, na zvýšení znalostí o preventivních ochranných opatřeních, informování o vyžadování pomoci na lince tísňového volání, o připravovaných a prováděných záchranných a likvidačních pracích, jako i na prohlubování znalostí a dovedností občanů k eliminaci ohrožení při vzniku mimořádné události.

## Akce pro veřejnost

Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje (HZS JčK) pořádá v rámci preventivně výchovné činnosti (PVC) již tradiční akce pro veřejnost (ukázky požární techniky, výzbroje a výstroje hasičů, soutěže pro děti a dny otevřených dveří na stanicích). Snahou je co nejeektivněji informovat veřejnost všech věkových skupin o možných nebezpečích a způsobech minimalizace jejich dopadů. Nedílnou součástí PVC jsou výukové a vzdělávací programy, popularizace a propagace integrovaného záchranného systému (IZS) a činnosti HZS JčK.

PVC realizovaná HZS JčK je různorodá a i přes omezené finanční prostředky na její provádění se snažíme využívat různorodé formy a metody její podpory. Spolupracujeme zejména s vybranými institucemi, orgány státní správy a samosprávy a společenskými organizacemi, sdružujeme síly a prostředky a využíváme vypisované granty k jejich realizaci.

## Projekty

Z poznatků a zkušeností příslušníků HZS JčK je zřejmé, že se obyvatelé v běžném životě setkávají se stále se zvyšujícím počtem mimořádných událostí, na které nejsou dostatečně připraveni. Z tohoto důvodu byl u HZS JčK v roce 2011 zrealizován projekt s názvem „Pár minut s hasičem“. Idea projektu vznikla z reálné potřeby vytvořit vhodné prostory pro praktickou činnost v PVC. Výsledkem bylo vybudování multimediální učebny, která je umístěna na krajském ředitelství HZS JčK v Českých Budějovicích. Cílem bylo moderním interaktivním způsobem zkvalitnit přípravu obyvatelstva zaměřenou na účinnější osvojení vzorů chování při ochraně vlastního života a zdraví při mimořádných událostech, a to jak u dětí a mládeže nebo hendikepovaných osob, tak i u seniorů, učitelů nebo starostů



obcí. To, že tento projekt byl úspěšný, dokazuje první místo v anketě Hasičů roku 2011 v kategorii Projekt roku 2011.

## Příprava seniorů

V loňském roce proběhla první část přípravy seniorů na chování při mimořádných událostech. Vzdělávání se uskutečnilo ve spolupráci s odborem sociálních věcí Magistrátu města České Budějovice, který v rámci Programu prevence kriminality Ministerstva vnitra zrealizoval projekt „Senioři, nedejte se!“. Cílem tohoto projektu bylo zvýšit informovanost seniorů o rizikových situacích vedoucích k trestné činnosti (předváděcí akce, podomní prodeje a nabídky). Dalším záměrem projektu je poskytnout cenné rady a praktická doporučení, jak čelit kriminalitě a zvýšit osobní bezpečí (užívání osobních a dveřních alarmů, panoramatické kůrky, mít k dispozici důležitá telefonní

čísla včetně linek tísňového volání apod.).

V rámci projektu se senioři mohli aktivně seznámit s činností IZS nebo si procvičit základní dovednosti jako techniky sebeobrany, první pomoc, co dělat při vloupání do bytu, při vzniku požáru apod. Potřeba realizace projektu vyplynula z nutnosti informovat seniory o možných nebezpečných situacích, které mohou v jejich životě nastat. Jak se na tyto situace připravit, správně se zachovat a jak je správně řešit (např. při vzplanutí potravin na pánvi, co dělat a co v žádném případě nedělat, Vánoce bez požáru).

## Soutěže

Pro děti HZS JčK pořádá již od roku 2010 soutěž s názvem „Mladý záchrannář – dokaž, že umíš“. Tato soutěž je realizována za finanční a organizační podpory Jihočeského kraje. Cílem je



získání nebo doplnění znalostí, dovedností a praktických návyků pro poskytování pomoci sobě a druhým v případě nouze. Soutěž vhodným způsobem doplňuje výuku tematiky „Ochrana člověka za mimořádných událostí“ probíhající na všech základních a středních školách v souladu s platnými vzdělávacími dokumenty. Soutěží žáci základních škol, a to ve dvou věkových kategoriích: žáci 1. až 5. ročníku ZŠ a žáci 6. až 9. ročníku ZŠ. Každoročně jsou realizována jednotlivá okresní kola a jedno krajské kolo. Okresní kola jsou pořádána územními odbory HZS JČK ve spolupráci s oblastními spolky Českého červeného kříže Jihočeského kraje. Vítězové okresních kol postupují do krajského kola soutěže. Děti soutěží v devíti soutěžních disciplínách (možnost hašení jednotlivých druhů materiálů přenosnými hasicími přístroji, prostředky improvizované ochrany dýchacích cest, očí a povrchu těla, správné sbalení evakuačního zavazadla, test odborných znalostí, uzlování, topografie, reálné používání linek tísňového volání, hod na cíl granátovou atrapou a srážení plechovek proudem vody ze džberové stříkačky). Tato soutěž je velice oblíbená, což dokazuje velký zájem ze strany škol.

#### Další akce

Prohlédnout si prostory stanice, seznámit se s rozmanitým technickým vybavením hasičů sloužícím pro plnění náročných úkolů při požáru, technických zásazích, ale i v rámci jiných činností IZS při zabezpečování ochrany obyvatelstva, má široká veřejnost možnost v rámci dnů otevřených dveří. Součástí dne otevřených dveří na stanicích jsou prohlídky polygonu pro výcvik hasičů v dýchacích přístrojích, prohlídka dalších výcvikových prostorů, kontejnerů, prostředků individuální ochrany. Zvláštní program plný her a soutěží je připraven také pro děti.

HZS JČK se v neposlední řadě podílí i na organizaci akcí jiných složek IZS a institucí (např. Policie ČR, Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra ČR, Výstaviště České Budějovice, a.s.).

#### Spolupráce se školami

HZS JČK se zaměřuje také na spolupráci s vysokými školami v rámci Jihočeského kraje. Výuka konkrétních předmětů v těchto školách probíhá jak v prezenčním, tak i kombinovaném studiu formou seminářů a praktických cvičení.

V souladu s uzavřenou smlouvou zajišťuje HZS JČK rovněž odbornou praxi studentů v rámci vybraných studijních oborů. Předměty lektorsky i odborně garantují příslušníci oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení a oddělení stavební prevence, kontrolní činnosti a ZPP. Tito příslušníci jsou také konzultanti i oponenty bakalářských a diplomových prací.

Spolupráce s vysokými školami probíhá od roku 2005. HZS JČK



spolupracuje s Vysokou školou evropských a regionálních studií, o.p.s., katedrou právních oborů a bezpečnostních studií na výuce předmětu Krizové řízení, havarijní plánování a ochrana obyvatelstva. Úspěšná spolupráce probíhá také s Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích, katedrou radiologie a toxikologie Zdravotně sociální fakulty, která zajišťuje výuku oborů Ochrana obyvatelstva se zaměřením na CBRNE a Civilní nouzová připravenost. Navázána je rovněž spolupráce s Vysokou školou technickou a ekonomickou v Českých Budějovicích (katedrou techniky a aplikovaných věd). Na této vysoké škole se vyučuje předmět Požární rizika staveb se zaměřením na oblast požární prevence (formou seminářů, každoročně v zimním semestru).

Ze středních škol spolupracuje HZS JČK se Střední školou stavební v Českých Budějovicích. Obor Požární ochrana se začal vyučovat 1. září 2012, předmětem je příprava požárních specialistů v oblasti požární ochrany, požární prevence, krizového řízení a havarijního plánování. Obor zahrnuje dvě zaměření – technik technických služeb a stavební

preventista. Teoretická výuka oboru Požární ochrana probíhá v budově školy. Na základě jednání mezi školou a HZS JČK bude výuka předmětu „Praxe“ probíhat od 2. ročníku v areálu HZS JČK v Českých Budějovicích. Jak odborná praxe tak i výuka odborných předmětů bude zajištěna příslušníky HZS JČK na stanicích HZS JČK.

#### Prezentace v médiích

V přípravě k sebeochraně a vzájemné pomoci obyvatelstva se využívá osvědčených forem propagace a popularizace činnosti HZS JČK a ostatních složek IZS kraje, zejména publikační činnosti v regionálním tisku, odborném časopise 112, rozhlasovými a televizními upoutávkami v médiích. Činnost HZS JČK je pravidelně prezentována také na webových stránkách [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz) (informace určené široké veřejnosti k řešení problematiky spojené s požární ochranou, IZS, ochranou obyvatelstva a krizovým řízením).

**kpt. Bc. Jana MEJZLÍKOVÁ,**  
HZS Jihočeského kraje,  
foto archiv HZS Jihočeského kraje

# Vzájemně prospěšná a užitečná spolupráce hasičů se zdravotníky

Hasičský záchranný sbor hl. m. Prahy (dále jen „HZS hl. m. Prahy“) plní v rámci své činnosti také úkoly v oblasti preventivně výchovné činnosti, což znamená, že spolupracuje s dalšími organizacemi při zabezpečování přípravy obyvatelstva na mimořádné události nebo krizové situace.



Vzájemná spolupráce při organizaci vybraných akcí preventivně výchovné činnosti počítá nejen s účastí základních složek integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“), ale také se zapojením ostatních složek IZS.

A právě proto, že spolupráce se členy Českého červeného kříže má v rámci preventivně výchovné činnosti nezastupitelný význam, byla tímto směrem zaměřena jednání o rozšíření spolupráce a aktivním zapojení Oblastního spolku Českého červeného kříže Praha 1 (dále jen „OS ČČK“) do preventivně výchovné činnosti, kterou organizuje HZS hl. m. Prahy. Stanoviště první pomoci se tímto stalo nedílnou součástí preventivních akcí, spojených s problematikou přípravy obyvatelstva na mimořádné události nebo krizové situace.

## Organizační změny

V roce 2012 byl Výkonnou radou Českého červeného kříže určen OS ČČK jako pověřený spolek pro hl. m. Prahu, na základě toho je oprávněn zastupovat všechny oblastní spolky na území hl. m. Prahy při jednání o celopražských projektech. Tato změna vnitřní struktury Českého červeného kříže a zájem ze strany OS ČČK umožnily navázat spolupráci a zapojit do preventivně výchovné činnosti také ostatní oblastní spolky v Praze.

## Rozšíření spolupráce a výcvik humanitární jednotky

Vzhledem k tomu, že se vzájemná spolupráce ukázala jako efektivní a pro obě strany přínosná, projevil OS ČČK velký zájem o další možnosti zapojení a využití jeho členů v procesu přípravy na mimořádné události nebo krizové situace. V návaznosti na Dohodu o plánované pomoci na vyžádání mezi Ministerstvem vnitra-generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru České republiky a Českým červeným křížem, uzavřené v srpnu roku 2010, se jako nejvýhodnější ukázalo zapojení členů humanitární jednotky OS ČČK do teoretické přípravy a praktického výcviku pro práci s kontejnerem nouzového přežití, jeho rozvinutí a obsluhu.

Príslušníci Hasičského záchranného sboru hl. m. Prahy, odboru ochrany obyvatelstva a krizového řízení (dále jen „príslušníci HZS hl. m. Prahy“) provádějí odbornou přípravu a výcvik této humanitární jednotky k získání a upevnění základních návyků a dovedností, které nejen usnadňují následnou komunikaci při samotném zásahu, ale zároveň zajišťují členům humanitární jednotky osvojení si dovedností odpovídajících potřebám při zásazích jednotek HZS hl. m. Prahy. Samotný výcvik humanitární jednotky OS ČČK probíhá v areálu skladu logistiky v Jílovém u Prahy, a to zpravidla ve dvou dnech (pátek

– sobota). Zaměstnání se odvíjí ve dvou rovinách – v teoretické přípravě, ale především v praktickém výcviku. Hlavním cílem přípravy je seznámit a procvičit s účastníky taktické postupy při zřizování a zabezpečení provozu evakuačního střediska pro ubytování a nouzové přežití evakuovaných osob.

## Společná cvičení

První velké společné cvičení jednotek a příslušníků HZS hl. m. Prahy se členy humanitární jednotky OS ČČK se uskutečnilo v říjnu roku 2012. Jako námět cvičení byl zvolen požár učebny a následná evakuace koleje JIH v areálu České zemědělské univerzity v Praze-Suchdole. Jednotky HZS hl. m. Prahy provedly úkony spojené s průzkumem místa mimořádné události, likvidací zdroje ohrožení, evakuací a záchranou zraněných osob. Příslušníci HZS hl. m. Prahy ve spolupráci se členy humanitární jednotky OS ČČK rozvinuli kontejner nouzového přežití, včetně nafukovacího stanu, a tím vytvořili prostor, určený pro evakuované osoby, které byly členy humanitární jednotky zaevidovány a byla jim poskytnuta další nezbytná péče (ošetření drobných zranění, poskytnutí psychosociální péče, případně řešení jiných osobních problémů).

## Projekt „Humanita“

Ve spolupráci s OS ČČK se HZS hl. m. Prahy podařilo zapojit do projektu, který je úspěšně realizován již několik let. V rámci projektu „Humanita“ provádí odsouzení ve výkonu trestu úpravu a přešívání padělků značkového oblečení, zabavených pracovníky Celní správy České republiky při kontrolách tržnic a obdobných zařízení. Takto upravené a přešité oděvy lze následně využít k humanitárním účelům v případě vzniku mimořádné události nebo krizové situace. V současné době se kompletuje prvních 300 souprav, které budou obsahovat základní osázení, potřebné k zajištění nouzového přežití obyvatelstva. Část těchto souprav bude uskladněna ve skladu logistiky v Jílovém u Prahy a část na stanici HZS hl. m. Prahy číslo 4 na Chodově, v jejímž areálu má OS ČČK vyčleněn prostor pro svůj sklad s technickým vybavením. Těmito soupravami náhradního oblečení bude moci disponovat jak HZS hl. m. Prahy, tak OS ČČK při poskytování humanitární pomoci v případě vzniku mimořádné události nebo krizové situace na území hl. m. Prahy.

por. Bc. Jakub RŮŽIČKA, DiS.,  
HZS hl. m. Prahy,  
foto autor a archiv Oblastního spolku  
Českého červeného kříže Praha 1

# Skříně, boxy a sklady na nebezpečné látky

## DENIOS

EKOLOGIE & BEZPEČNOST

**Řešíte skladování nebezpečných nebo hořlavých látek? Potřebujete tyto látky umístit do výrobních prostor nebo již existujících skladů?**

Již více než 25 let se společnost DENIOS, s.r.o., zabývá vývojem a výrobou prostředků a systémů pro bezpečnou manipulaci a skladování pohonných hmot, olejů, odpadů a jiných nebezpečných látek. Tento kompletní výrobní program představuje širokou škálu nabízených řešení od samostatných záchytných van z oceli nebo plastu různých záchytných objemů, podlahových plošin, regálů, skladovacích skříní až po skladovací kontejnery určené pro vnější i vnitřní umístění. Vrcholem nabídky a technických možností jsou individuální projekty, ve kterých



množství. Optimálním řešením pro uložení většího množství látek v sudech nebo IBC kontejnerech jsou systémové skladovací kontejnery, které nabízejí maximální kapacitu jednoho skladu až 24 IBC nádrží nebo 144 sudů. Pokud ovšem opět nejsou k dispozici dostatečné odstupové vzdálenosti, musí být hořlavé látky uloženy v požárně odolných kontejnerech. K tomuto speciálnímu užití vyvinul DENIOS, s.r.o., skladovací kontejner s požární odolností, která dosahuje až 90 minut při vnitřním i vnějším požárním zatížení. Samozřejmě součástí konstrukce je integrovaná záchytná vana příslušného objemu. Hlavní výhodou těchto systémů je možnost jejich umístění uvnitř budovy nebo na volném prostranství, a to právě bez potřeby dodržová-



dokážou naši projektanti a technici připravit skladovací systém přesně podle zadání a potřeb zákazníka. Při navrhování těchto projektů vycházíme z dlouholetých praktických zkušeností získaných při realizacích zakázek po celé Evropě.

### Skříně na nebezpečné látky a hořlaviny

Při skladování nebezpečných látek je důležité zajistit základní legislativní požadavky, a to hlavně zabránit úniku těchto látek do okolí a podzemních vod. K tomuto účelu jsou veškeré skříně na nebezpečné látky od společnosti DENIOS, s.r.o., vybaveny certifikovanými záchytnými vanami příslušného záchytného objemu, které garantují bezpečné zachycení případně uniklých kapalin. V případě, že je nutné uložit do skříní také látky hořlavé, musí být zajištěno dostatečné odvětrávání skříní a pokud se jedná o prostor, kde není možné zajistit předepsané odstupové vzdálenosti, je vhodné použít skříně s požární odolností. Všechny skříně s požární odolností jsou certifikovány dle evropské normy EN 14470-1 na odolnost 30 nebo 90 minut a splňují veškeré legislativní požadavky.

### Kontejnery na nebezpečné látky a hořlaviny

Stejně možnosti Vám nabízí DENIOS, s.r.o., také v případě nutnosti skladování nebezpečných nebo hořlavých látek ve větším

ni jinak nutných odstupových vzdáleností. Celý sklad je vybaven větracím zařízením a zároveň může být také vytápěný nebo klimatizovaný. V nabídce jsou k dispozici různé standardní velikosti, a to od nejmenší skříně o rozměru přibližně 1,5 x 1,5 m až po pochůzí skladovací kontejner o rozměrech 6 x 2,5 m. Kromě těchto běžných velikostí je společnost DENIOS, s.r.o., schopna navrhnout speciální rozměrová řešení až po rozměry 9 x 3 m.

Absolutní novinkou v požárně odolných skladech je typ FBM, který umožňuje kapacitně uložit až 8 IBC nádrží o objemu 1000 litrů nebo 12 europalet. Díky své konstrukci regálového skladu šetří prostor nutný pro jeho umístění a zároveň usnadňuje manipulaci s velkými nádobami. Oba tyto skladovací systémy úspěšně obdržely u Technického a zkušebního ústavu stavebního v Praze platnou Požární klasifikaci pro ČR.

Pro další případné informace, objednání hlavního katalogu s kompletním sortimentem, nebo sjednání schůzky s naším obchodním zástupcem se obraťte na naše odborníky na bezplatné lince 800 383 313 nebo navštivte naše webové stránky [www.denios.cz](http://www.denios.cz).

**Navštivte naši expozici na veletrhu PYROS v Brně ve dnech 22. až 24. května 2013 - pavilon Z, stánek č. 9.**

**Radek ZAJÍC, DENIOS, s.r.o.**

# Prověřovací cvičení složek IZS

V roce 2012 se v Moravskoslezském kraji konalo několik prověřovacích cvičení k ověření havarijní připravenosti složek integrovaného záchranného systému (IZS) za účasti provozovatelů, případně orgánů dotčených obcí, tematicky zaměřených na řešení havárií s únikem nebezpečných látek.

Moravskoslezský kraj se vyznačuje značným množstvím průmyslových podniků a zařízení, které používají ke své činnosti nebezpečné chemické látky a chemické směsi. Jako nástroj pro usnadnění zásahu složek IZS byly v minulosti HZS Moravskoslezského kraje (dále jen HZS kraje) vytvořeny havarijní karty, které tvoří operativní dokumentaci k největším havarijním plánům a havarijnímu plánu kraje. Havarijní karty jsou zpracovány nejen pro provozovatele zařazené do skupiny A nebo B podle zákona o prevenci závažných havárií<sup>1)</sup>, ale i pro další vytypované provozovatele, kteří jsou podle tohoto zákona kvalifikováni jako nezařazení (např. mrazírny, zimní stadióny, úpravny vody). Z pohledu havarijního plánování jsou však významnými zdroji rizika s vysokým potenciálem nebezpečí ve zranitelných intravilánech obcí a měst (zastavěné plochy a plochy určené k zástavbě), a z tohoto důvodu jsou tyto provozy zahrnuty do havarijního plánu kraje.

V minulých letech probíhala na území celého kraje podle zpracovaných havarijních karet taktická cvičení u vybraných provozovatelů, při kterých se zasahující složky IZS měly možnost seznámit s organizací a taktikou zásahu, s plánovanými záchrannými a likvidačními pracemi a plánovanými opatřeními k ochraně obyvatelstva. V roce 2012 byla některá cvičení realizována jako prověřovací. Toto řešení bylo zvoleno zejména proto, že u všech těchto provozovatelů již v minulosti proběhla cvičení taktická. Prověřovací cvičení tedy znamenala zvýšení úrovně přípravy v procesu zajišťování havarijní připravenosti. Hlavním cílem těchto cvičení bylo prověřit zejména:

1. aktivaci složek IZS podílejících se na záchranných a likvidačních pracích,
2. koordinaci složek IZS operačním a informačním střediskem IZS (dále jen „OPIS“)<sup>1)</sup>
  - vyzrozumění,
  - informační podpora,
  - komunikace s dispečinkem provozovatele nebezpečných látek
    - množství a druh nebezpečné látky,
    - příjezdové komunikace,
3. komunikaci mezi zasahujícími složkami, provozovateli a orgány obcí,
4. aktuálnost a znalost dokumentace havarijního plánování (vnějších havarijních plánů, havarijních karet pro zásah složek IZS),
5. informování významných objektů,
6. varování a realizaci dalších opatření k ochraně obyvatelstva,
7. časové průběhy jednotlivých plánovaných činností.

Prověřovací cvičení proběhla jak u provozovatelů zařazených do skupiny B, pro které HZS kraje zpracovává vnější havarijní plány (jednou za tři roky jsou prověřovány cvičením), tak i u provozovatelů zahrnutých do havarijního plánu kraje. Za účelem prověření vnějších havarijních plánů se uskutečnila v roce 2012 prověřovací cvičení v zóně havarijního plánování provozovatele BorsodChem MCHZ, s.r.o., a v zóně havarijního plánování Energetika Třinec, a.s., a Třinecké železářny, a.s., k prověření havarijní připravenosti prověřovací cvičení v zóně ohrožení zimního stadionu Třinec (provozovatelem



je společnost HC Oceláři Třinec, a.s.) a Pivovaru Ostrava (provozovatelem je společnost Pivovary Staropramen, a.s.).

Vzhledem k tomu, že vnější havarijní plány a havarijní karty, které byly při cvičeních prověřovány, jsou zpracovány pro plánování opatření k ochraně obyvatelstva, hlavními koordinátory přípravy cvičení byli příslušníci HZS kraje s působností v oblasti ochrany obyvatelstva a krizového řízení, kteří při přípravě a realizaci cvičení úzce spolupracovali s příslušníky v oblasti IZS a výkonu služby. Řídícím cvičení byl vždy příslušník s působností v oblasti IZS. Přehled plánovaných cvičení složek IZS na rok 2012 byl jako obvykle projednán bezpečnostní radou kraje. Jednotlivé plány provedení prověřovacích cvičení byly schváleny ředitelem HZS kraje pro vymezené časové období s tím, že konkrétní termín cvičení bude stanoven řídícím cvičení.

## Příprava prověřovacích cvičení

Při přípravě prověřovacích cvičení byl kladen důraz na maximální autentičnost rozehry. Velký význam sehrála komunikace mezi organizátory cvičení a provozovatelem. O cvičení byl vždy informován jen úzký okruh osob podílejících se na jeho přípravě. Pouze v jednom případě, aby nevznikla panika, byl informován také zástupce mateřské školy v zóně ohrožení, která byla do cvičení rovněž zapojena. Prvním krokem přípravy bylo společné provedení analýzy provozu s cílem identifikovat nejrizikovější dobu pro vznik havárie a pracovní pozice s možností fatálního selhání lidského činitele. Vycházelo se především ze zkušeností provozovatelů, kteří mají největší povědomí o rizicích ve svém areálu a příčinách možného vzniku havarijních stavů. Dalším krokem bylo využití výstupů analýzy a hodnocení rizik, přičemž bylo potřeba mít neustále na paměti, že modelované scénáře jsou jen prognózy a matematicko-fyzikální modely, které se pouze blíží realitě.

Velký důraz byl kladen na vznik události s úmyslem prověřit rozhodovací schopnosti a znalosti interních předpisů ze strany zaměstnanců, ale také erudovanost zúčastněných zasahujících složek v dané problematice. Scénář cvičení pak byl oproti důkladnému propracování rozehry události připraven pouze v základních bodech a neobsahoval detaily, aby tak umožnil budoucímu veliteli zásahu volné rozhodování. Při těchto cvičeních bylo také využito zapojení pozorovatelů, kteří sledovali, jak byly jednotlivé činnosti v rámci cvičení vykonávány. Jako pozorovatelé byli zařazováni jak příslušníci HZS kraje z oblasti IZS, ochrany obyvatelstva a krizového řízení nebo prevence (sledovali činnost zasahujících složek, OPIS a činnost dotčených orgánů obcí), tak vedoucí zaměstnanci daného provozovatele (dohlíželi na správnost provedení zásahu z hlediska provozu a interních předpisů). Všichni pozorovatelé byli

<sup>1)</sup> Zákon č. 59/2006 Sb., 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, (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů.

s problematikou prověřovacího cvičení seznámeni až bezprostředně před jeho provedením.

### Realizace cvičení

Při cvičení byla simulována konkrétní mimořádná událost, například zamoření ovzduší nebezpečnou látkou, výpadky energií nebo aktivace čidel na měření koncentrací nebezpečných látek. Důvodem těchto simulací bylo získání co největšího časového prostoru, ve kterém lze „udržet“ zasahující jednotky PO v režimu skutečné havárie. Průmyslové havárie s únikem toxických chemických látek a směsí mají jednu společnou vlastnost, a to šíření ovzduším ve směru větru, kdy rychlost je závislá nejen na síle větru, nýbrž i na vertikální stálosti atmosféry a členitosti terénu. Některé z toxických průmyslových škodlivin (amoniak, chlor), jejichž únik byl simulován, mají významné senzorní vlastnosti, kterých lze využít k vytvoření podmínek blízcím se podmínkám skutečné havárie. V případě simulace úniku amoniaku byly bezprostředně před nahlášením události na OPIS v okolí zdroje rizika rozmístěny nádoby s čpavkovou vodou, která je bezpečnější variantou amoniaku, avšak její senzorní vlastnosti byly pro potřeby cvičení plně dostačující. Členové zasahujících složek tak při příjezdu k místu nahlášené havárie cítili charakteristický štiplavý zápach amoniaku, stejně jako by tomu bylo při reálné havárii. Nebezpečná zóna tak mohla být stanovena a výtýčena na základě skutečného monitoringu po vyhodnocení reálně naměřených hodnot. Mezi toxické látky bez senzorních vlastností, vyskytující se v Moravskoslezském kraji, se převážně řadí hutní plyny. U těchto látek byly použity tabule s vyobrazeným displejem detekčního přístroje s uvedením konkrétní hodnoty koncentrace, která by byla ve zvolené vzdálenosti od zdroje pravděpodobně naměřena. K označení místa úniku, včetně směru šíření proudu nebezpečné látky, nebo vytvoření louže simulující výron z porušeného potrubí, byly používány výstražné pásy.

Většina průmyslových objektů je umístěna v poměrně hustě obydlených částech měst, což s sebou nese při prověřovacích cvičeních možnost vzniku paniky obyvatelstva. Z tohoto důvodu byl v průběhu cvičení na OPIS přítomen pozorovatel s úkolem zasáhnout do průběhu cvičení pouze v případě, že by došlo k rozhodnutí spustit varovný signál „všeobecná výstraha“. Vzhledem k tomu, že zkouška sirén se opakuje pravidelně jedenkrát měsíčně, nebylo nikterak zásadní, že při prověřovacích cvičeních nebyly koncové prvky varování spuštěny.

Školská zařízení a další významné objekty situované v zónách havarijního plánování nebo zónách ohrožení jsou běžně zapojovány do taktických cvičení. Cílem je nacvičení žádoucího chování žáků, studentů, pedagogů nebo personálu zmíněných objektů v případě úniku nebezpečné látky. Z tohoto důvodu byla v jednom případě do prověřovacího cvičení zapojena také mateřská škola nacházející se v zóně ohrožení, která byla o úniku toxického plynu informována prostřednictvím OPIS a vyzvána k provedení ochranných opatření (improvizované ukrytí ve třídě s využitím ochranných vlastností budovy a improvizovaná ochrana dýchacích cest).

### Získané poznatky

Všechna cvičení byla důkladně vyhodnocena a zjištěné závěry byly analyzovány s cílem identifikovat zjevná pochybení, například nesprávný postup při činnostech, neznalost dané problematiky, podcenění nebo přecenění sil, dojezd k místu události. Z poznatků pozorovatelů byly odhaleny další nedostatky, jako nejednotnost v postupech řešení havárie, vyplývající z rozdílné úrovně zpracování havarijní dokumentace dotčených provozů, ale také problémy v komunikaci mezi dispečinkou provozovatelů a OPIS, velení na místě zásahu, nebo orientace a reakce na vzniklou situaci.

Jednoznačným přínosem prověřovacích cvičení bylo získání relevantních informací o skutečných časech klíčových činností v procesu havarijní připravenosti, jako např. doba, za kterou je možné uzavřít ohrožený prostor příslušníky Policie ČR. Jednotlivá místa dopravních uzávěr byla při prověřovacích cvičeních obsazena hlídkami v rozmezí 20 až 45 minut od nahlášení havárie. Tento fakt není výtka nebo nedostatkem Policie

ČR, ale je realitou, se kterou je potřeba v procesu havarijní připravenosti počítat a vyplývá ze skutečnosti, že příslušníci nevyjíždějí k těmto událostem ze služeben, ale jsou k nim vysíláni prostřednictvím operačního střediska z terénu a v době vzniku havárie mohou být od místa havárie vzdáleni desítky kilometrů. Otázkou je, zda by nebylo možným řešením tam, kde to lze, využití širší spolupráce s obecní (městskou) policií, která vzhledem ke svým početním stavům především ve velkých městech, představuje významnou složku IZS. Dalším významným kladem prověřovacích cvičení byl rovněž fakt, že příslušníci OPIS se o skutečnosti, že se jedná o cvičení, dozvěděli až ve 30. až 40. minutě po oznámení události. Do této doby pracovali v „ostrém“ režimu, a bylo tak možné prověřit rozhodovací schopnost aktuálně sloužící směny a ověřit operační úroveň řízení pro případ vzniku havárie spojené s únikem nebezpečné látky.

Jak již bylo zmíněno výše, v rámci přípravy byla provedena důkladná analýza podniků, kdy v jednom případě byla identifikována jako nejrizikovější doba pro vznik havárie noční směna (ve třísměnném provozu). Toto prověřovací cvičení bylo zahájeno ve 22.00 hodin a do cvičení byly zapojeny i místní příslušné orgány obce. Starostka města byla vyrozuměna o vzniklé situaci a pracovník krizového řízení městského úřadu byl přivolán do štábu velitele zásahu, aby se dostavil na určené místo i s mobilní sirénou. Byla tak ověřena dosažitelnost odpovědných osob, jejich akceschopnost a doba nutná k příjezdu na místo události v mimopracovní době.

Dalším významným přínosem bylo využití čpavkové vody pro simulaci úniku a monitoring v zóně ohrožení. Smysly vnímatelné indikátory v okolí místa havárie jsou pro cvičení nutnou potřebou, která napomáhá v rozhodování veliteli zásahu. Je vhodné věnovat pozornost i širšímu zapojení figurantů do cvičení, kteří by simulovali ohrožené obyvatelstvo v zóně ohrožení.

Cvičení rovněž prověřila informační toky mezi zúčastněnými složkami. Nedostatečně nastavené toky informací mezi jednotlivými provozovateli a OPIS, zejména z hlediska obsahu poskytovaných a vyžadovaných informací na obou stranách budou řešeny zpracováním pomůcky pro dispečery, a to ve formě kontrolního protokolu pro poskytování informací o vzniku havárie a v průběhu jejího řešení.

Při vyhodnocení cvičení se postupovalo vždy ve dvou fázích. První vyhodnocení se uskutečnilo bezprostředně po ukončení cvičení na místě, kdy velitel zásahu, velitelé zasahujících složek IZS, zástupce provozovatele a pozorovatelé měli možnost prodiskutovat vývoj situace a objasnit si zvolené postupy a přijatá rozhodnutí, společně identifikovat případná pochybení a stanovit opatření k nápravě včetně termínů. V další fázi zpracovala každá ze zúčastněných složek podklady pro vyhodnocení cvičení ve své působnosti, na základě kterých bylo následně zpracováno celkové vyhodnocení cvičení a toto bylo po projednání a schválení ředitelem HZS kraje nebo hejtnem kraje zasláno všem zúčastněným stranám.

### Závěr

U provozovatelů, kde se již v minulosti taktická cvičení konala, je efektivnější realizovat cvičení havarijní připravenosti formou prověřovacích cvičení.

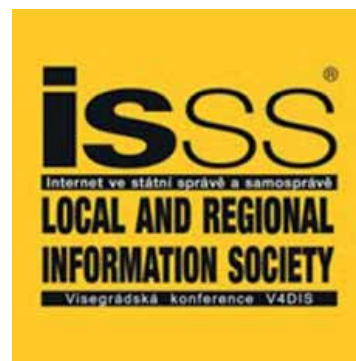
Osvědčila se i zkušenost s aktivním zapojením příslušných orgánů dotčených obcí. Je dobré „osvěžit“ povědomí pracovníků veřejné správy v oblasti havarijní připravenosti při haváriích způsobených nebezpečnými chemickými látkami. Přestože členové krizových štábů procházejí pravidelnou odbornou přípravou, jejich aktivní účast při prověřovacích cvičeních se projevila jako nezastupitelná a přínosná. Efektivita takovychto cvičení není pouze v jejich přípravě a realizaci, ale také v objektivním vyhodnocení a poučení se ze zjištěných nedostatků. V opačném případě vlivem chybných návyků v důsledku nesprávně vedených nácviků může dojít k falešnému pocitu jistoty, který může v případě vzniku havárie ohrozit jak zasahující složky IZS, tak obyvatelstvo, a případně je vystavit fatálním následkům.

kpt. Ing. Kateřina BLAŽKOVÁ, Ph.D.,  
kpt. Ing. Petra RŮŽIČKOVÁ, Ph.D.,  
foto archiv HZS Moravskoslezského kraje



# ISSS 2013 - efektivně sdílet potenciál ICT služeb

Nebudovat další velké infrastrukturní projekty, ale efektivně sdílet a využít veškerá data, která má veřejná správa již k dispozici. Tuto vizi podpořil 16. ročník mezinárodní konference Internet ve státní správě a samosprávě (ISSS 2013), která se uskutečnila ve dnech 8. a 9. dubna letošního roku v prostorách kongresového centra Aldis v Hradci Králové. O nejnovějších aktivitách spojených s rozvojem informatizace veřejné správy zde diskutovali zástupci veřejné správy a podnikatelského prostředí.



„Musíme také reformovat jednotlivé procesy ve veřejné správě a nastavit standardy, které nám umožní nereformovat veřejnou správu plošně, ale tam, kde si budeme jisti, že je to skutečně třeba,“ uvedl při zahájení konference ministr vnitra **Jan Kubice**. Dodal, že veřejná správa má v současnosti téměř 5000 odlišných informačních systémů, které ještě před rokem nebyly prakticky propojeny. Díky základním registrům již 1800 systémů data sdílí.

## Prezentace Ministerstva vnitra

Prvním dnem konference dominovaly prezentace zástupců Ministerstva vnitra. „V tuto chvíli pracujeme mimo jiné na posílení integrované telekomunikační sítě nebo na upgradu Centrálního místa služeb,“ navázal na své předřečníky náměstek ministra vnitra pro informační a komunikační technologie **JUDr. Petr Solský**, který za jednu z nejdůležitějších věcí považuje připravované posílení operačních středisek složek integrovaného záchranného systému (IZS).

## Pomoc rychleji a efektivněji

Základní složky IZS se dohodly na nutnosti modernizace technologií operačních středisek a na jejich integraci do krajských pracovišť. V rámci Integrovaného operačního programu byly vyčleněny přibližně dvě miliardy korun k nasazení společných technologií pro tísňové volání, společný geografický informační systém, vizualizaci společné operační situace a vzájemnou výměnu

dat, a současně také na modernizaci technologií operačního řízení základních složek IZS. Cílem je zlepšení služby občanům v oblasti řešení mimořádných událostí a zejména zkrácení času mezi ohlášením mimořádné události a zásahem záchranných složek. Všechny projekty jsou nyní v realizační fázi a do konce roku 2014 se předpokládá nasazení do ostrého provozu.

S očekávanými přínosy projektu Národní informační systém integrovaného záchranného systému (NIS IZS) seznámil ředitel odboru operačního řízení MV-generálního ředitelství HZS ČR plk. **Ing. Luděk Prudil**. Prezentoval strukturu programu informačního systému IZS a cíle projektu NIS IZS, které zahrnují:

- pro občana – snížení následků mimořádných událostí v případě společných akcí více složek IZS díky rychlejšímu a provázanějšímu zásahům (plně dostupné tísňové volání, přesnější určení místa mimořádné události, okamžité zahájení činnosti složek IZS), jednotný standard služeb,
- pro složky IZS – unifikované technologie pro příjem tísňového volání a škálovatelnost, jednotnou komunikační infrastrukturu operačního řízení (ITS MV), efektivní sdílení informací mezi složkami IZS a koordinaci společných zásahů, monitoring a měření výkonnosti.

## Portál KRIZPORT

Portál krizového řízení v Jihomoravském kraji KRIZPORT představili pplk. **Mgr. Miroslav Menšík** z HZS Jihomoravského kraje a **Mgr. Petr Andryšek**

z QCM, s.r.o. Portál, jehož cílem je přinášet veřejnosti i odborníkům věrohodné a aktuální informace z oblasti přípravy a řešení mimořádných událostí a krizových situací v kraji, byl spuštěn v roce 2011, o rok později získal ocenění v anketě Hasič roku. Je složen z veřejné sekce (přístup pro každého uživatele internetu) a z neveřejné sekce (přístup jen pro vybrané uživatele). „Mezi naše priority patří zpětná vazba. Jako jeden ze základních komunikačních prostředků se portál KRIZPORT osvědčil při nedávném cvičení ZÓNA 2013, v jehož průběhu jsme zaznamenali 1145 návštěv portálu denně a 6967 odeslaných zpráv,“ uvedl pplk. Menšík. Výhled dalšího rozvoje portálu spočívá v možnosti jeho mobilní verze a nasazení pro další územní celky.

## Pokračování projektů eGovernmentu

Zvýšený zájem účastníků konference byl již tradičně o přednášky a diskuzi zaměřené na aktuální otázky eGovernmentu. Hovořilo se o zkušenostech z prvních měsíců provozu systému základních registrů, o moderních trendech včetně cloudu, outsourcingu nebo virtualizace.

Zajímavou novinku v podobě „úřadu z domova“ prezentovala ředitelka odboru veřejné správy a eGovernmentu **Mgr. Jarmila Šmardová**. Představila CzeCHPOINT@home, variantu kontaktního místa veřejné správy, které nabídne uživatelům datových schránek z řad občanů, podnikatelů a firem novou službu.



Pro získání výpisu z obchodního, insolventního, živnostenského rejstříku, rejstříku trestů právnických osob nebo seznamu kvalifikovaných dodavatelů nebudou muset osobně na úřad nebo kontaktní místo CzechPOINT, ale výpis obdrží přímo do své datové schránky. Výčet pěti výpisů poskytovaných službou CzechPOINT@home do datové schránky se bude postupně rozšiřovat.

**Ing. Ondřej Menoušek** z odboru veřejné správy a eGovernmentu se věnoval projektu datových schránek. Mimo jiné uvedl, že oproti roku 2011 vzrostl v loňském roce téměř o 100 % počet datových schránek zřízených na žádost. Datovou schránku je možné obsluhovat také z mobilního telefonu, v nejbližší době bude umožněn přístup i pro aplikace CzechPOINT@home.

Hlavní architekt eGovernmentu **Ing. Ondřej Felix, CSc.**, upozornil také na bezpečnostní výhody nového elektronického občanského průkazu v kombinaci s bezpečnostním osobním kódem, tzv. BOK (větší ochrana elektronického občanského průkazu před případným zneužitím).

#### Cena ministra vnitra

Během slavnostního večera předal náměstek ministra vnitra pro informační a komunikační technologie JUDr. Petr Solský zvláštní cenu za přínos rozvoji informačních a komunikačních technologií ve veřejné správě za rok 2012. Cenu

za nejlépe komunikující úřad se základními registry získaly dva úřady. Za státní správu ministr vnitra ocenil Českou národní banku, za samosprávu město Nový Bor. „Zástupci České národní banky se významně podíleli na testování i na pilotním provozu základních registrů. Úředníci v Novém Boru jsou zase jedni z neaktivnějších uživatelů základních registrů s úctyhodným podílem úspěšně provedených transakcí,“ upřesnil náměstek Solský.

#### Doprovodný program

Konferenci ISSS 2013 doprovázel 10. ročník mezinárodní konference V4DIS (Visegrad Four for Developing Information Society), zaměřené na výměnu zkušeností a spolupráci zemí Visegrádu v oblasti informatizace veřejné správy. Součástí programu konference V4DIS bylo vyhodnocení rozsáhlého osmnáctiměsíčního projektu LDA-V4 (Lokální digitální agenda v zemích V4), který zmapoval stav veřejné správy Visegrádského regionu. Hlavním realizátorem projektu, na kterém se podílela řada dalších subjektů veřejné správy, asociací a institucí z členských zemí Visegrádu (České republiky, Slovenska, Polska a Maďarska), byl Kraj Vysočina. Závěrečné hodnocení zahrnovalo především vnímání významu ICT v kontextu rozvojových priorit a potřeb samospráv, informatizace, oblasti vztahu samosprávy a státu nebo mechanismů financování ICT projektů.

**Konference ISSS 2013** se zúčastnilo více než 2000 hostů z České republiky, Slovenska, Polska a dalších evropských zemí. V průběhu dvou dnů oficiálního programu se uskutečnilo více než 200 přednášek a prezentací a představilo se více než 50 vystavovatelů, především z řad dodavatelů ICT služeb a veřejné správy. Hovořilo se také o možnostech čerpání prostředků EU v dalším programovacím období (2014+), nechyběly prezentace k řadě souvisejících témat oblasti rozvoje eGovernmentu a informačních a komunikačních technologií, možnostem systémů pro tvorbu práva a přístup k němu (e-Legislativa a e-Sbírka), bezpečnosti informačních systémů, geografických informačních systémů, elektronizace zdravotnictví a digitalizace. Registrační záznamy ukazují, že přes mírný pokles celkového počtu účastníků se zvýšil počet zástupců veřejné správy. Hlavním pořadatelem konference ISSS 2013, která se konala za podpory hostitelského města Hradec Králové, byla společnost Triada, spol. s r.o. Oficiální záštitu poskytli předseda vlády České republiky Petr Nečas, místopředseda Senátu Parlamentu České republiky Přemysl Sobotka a ministři Kamil Jankovský, Martin Kuba, Leoš Heger a Jan Kubice.

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK,**  
foto František ŠPAČEK

**FS Days**  
Prague Fire & Security Days 2013

17. -21. 9. 2013 | PVA EXPO PRAHA

5. ročník mezinárodního veletrhu  
nejnovějších trendů protipožární  
a zabezpečovací techniky,  
systémů a služeb

Téma: „DIGITÁLNÍ BEZPEČNOST“

Souběžně s 24. mezinárodním  
stavebním veletrhem  
**FOR ARCH**

FIRE&SECURITY  
IT PROTECTION  
SAFE TRAFFIC  
RESCUE PRAGUE

Organizátor



Záštita



Mediální partner



[www.fsdays.cz](http://www.fsdays.cz)

# Anketa Hasič roku 2012 zná své vítěze

**Top Hotel Praha se stal 9. května 2013 místem vyhlášení výsledků ankety o nejvýraznější osobnosti, kolektivy, záchranné činy a nejvýznamnější projekty v rámci Hasičského záchranného sboru České republiky v uplynulém roce – Hasič roku 2013.**

Slavnostního vyhlášení v pořadí již čtvrtého ročníku ankety se zúčastnili 1. náměstek ministra vnitra Mgr. Jaroslav Hruška, generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba, policejní prezident plk. Mgr. Martin Červíček a další hosté.

Velký podíl na výborné atmosféře měl tradiční průvodce vyhlášením Miroslav Vaňura, o hudební doprovod se postaral špičkový jazzový kvintet Petr

Kroutil Orchestra se zpěvačkou Barbarou Řeháčkovou. A stejně jako při předchozích ročnících nemohli v roli asistentů při předávání cen chybět Maxíci z dětského oddílu Sboru dobrovolných hasičů Brandýs nad Labem, kteří se uvedli ukázkou požárního útoku.

V letošním ročníku byla ocenění udělena v sedmi kategoriích a odborná porota vybírala tři nejlepší v každé z nich z nominací zaslanych součástí MV-generálního ředitelství HZS ČR a HZS krajů. Mimo hlavních kategorií byly předány také dvě Zvláštní ceny ministra vnitra.

## ■ Vítězné jednotlivých kategorií

Celkem sedm dnů bojovalo více než 200 jednotek PO z České republiky

a Slovenska v květnu loňského roku s rozsáhlým požárem lesního porostu v oblasti „Moravské Sahary“ poblíž Bzence. Na místě požáru, který poškodil 30 000 m<sup>3</sup> dřeva a zasáhl přibližně 160 hektarů, se vystřídalo přes 1500 hasičů a téměř 350 zásahových automobilů. Likvidace jednoho z nejrozsáhlejších lesních požárů v historii byla proto právem označena za **Zásah roku 2012**.

Za přípravu taktického cvičení složek IZS s mezinárodní účastí Maafex 2012, které bylo vyhodnoceno jako **Projekt roku 2012**, převzali ocenění plk. Ing. Lenka Rašovská (MV-generální ředitelství HZS ČR), plk. Ing. Miroslav Mazurkovič, kpt. Ing. Miroslav Lukeš, npor. Martin Gaier, DiS. (všichni HZS Karlovarského kraje) a ppor. Mgr. Petr Vodička (HZS hl. m. Prahy).

Cvičení, které se uskutečnilo v červenci loňského roku v katastru města Teplá, organizoval HZS Karlovarského kraje ve spolupráci s MV-generálním ředitelstvím HZS ČR, HZS hl. m. Prahy a dalšími složkami. Na cvičení byla poprvé prověřena nově vytvořená představená zdravotnická jednotka – Traumatteam ČR a připravenost cvičících složek na plnění úkolů v oblasti nouzového přežití obyvatelstva.



Maxíci z SDH Brandýs nad Labem



Zástupci Kolektivu roku 2012

## Výsledky ankety

### ■ Zásah roku 2012

1. místo: Požár lesa u Bzence - HZS Jihomoravského kraje
2. místo: Tragická dopravní nehoda s komplikovaným vyproštěním osob - HZS Kraje Vysočina
3. místo: Požár v areálu textilního závodu Mileta, a.s., Hořice - HZS Královéhradeckého kraje

### ■ Projekt roku 2012

1. místo: Cvičení Maafex 2012 - HZS Karlovarského kraje
2. místo: Traumatteam - HZS hl. m. Prahy
3. místo: Digitální povodňový plán a modernizace Jednotného systému varování a vyzoomění na území Moravskoslezského kraje ohroženém povodněmi - HZS Moravskoslezského kraje

### ■ Kolektiv roku 2012

1. místo: Laboratoř zařízení Tišnov, HZS Jihomoravského kraje
2. místo: Letečtí záchranáři HZS Středočeského kraje
3. místo: HZS Jihočeského kraje, územní odbor Strakonice (soutěž „Mladý záchranář“)

První cenu v kategorii **Kolektiv roku 2012** převzali zástupci **laboratoře zařízení Tišnov (HZS Jihomoravského kraje)**. Přípravenost kolektivu laboratoře na zvládnání mimořádných událostí velkého rozsahu prověřila začátkem září loňského roku tzv. „Metanolová kauza“. V rámci této události bylo k 20. prosinci 2012 laboratoři přijato celkem 1159 vzorků alkoholu, z nichž 742 bylo zanalyzováno. Tyto počty řadí laboratoř zařízení Tišnov mezi nejvíce vytěžované laboratoře HZS ČR.

**Občanským zaměstnancem roku 2012** se stal **Ing. Zdeněk Šmíd**, který již několik let pracuje jako vedoucí Školícího a rehabilitačního střediska HZS Královéhradeckého kraje Hájemství, jež v současnosti patří k nejlépe vybaveným účelovým zařízením HZS ČR tohoto druhu.

Nejvyšší ocenění v kategorii **Velitel/Vedoucí roku 2012** převzal **ppor. Albín Novák** z HZS hl. m. Prahy. U profesionálních hasičů působí v různých funkcích od roku 1978, na stanici HZS hl. m. Prahy č. 9 - Hrad slouží již téměř 22 let. Ppor. Albín Novák absolvoval mnohé zahraniční mise, je expertem Evropské unie pro koordinační týmy při mimořádných událostech a členem Czech emergency response teamu.

Do **Galerie osobností HZS ČR** byl uveden in memoriam **doc. Ing. Josef Janošec, CSc.**, bývalý ředitel Institutu

ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč. Po nástupu do funkce v roce 2007 pokračoval v rozvíjení základů a aplikace bezpečnosti a ochrany obyvatelstva. Byl členem rady vědeckých rad, redakčních rad, komisí a dalších grémií s celostátní i mezinárodní působností.

Udělení cen v hlavních kategoriích vyvrcholilo vyhlášením výsledků v nejprestižnější kategorii – **Hasič roku 2012**. Tím se stal **pprap. Miroslav Mlečka** z HZS Jihomoravského kraje, který 20. října 2012 doslova v poslední vteřině zachránil život muži visícímu na 40 m vysoké skalní stěně. Miroslav Mlečka se k vyčerpanému muži do těžkého terénu spustil a zachytil ho ve chvíli, kdy se uvolnil kámen, kterého se muž držel. Pprap. Miroslav Mlečka svým rozhodným, rychlým, efektivním a vysoce profesionálním jednáním a s nasazením svého života mladému muži zachránil život.

### Zvláštní cena ministra vnitra

**Zvláštní cenu ministra vnitra** obdrželi:

- in memoriam **Jakub Halík** za mimořádný projev lidské vůle. Tento příslušník HZS hl. m. Prahy se v minulém roce zapsal do dějin medicíny jako první člověk, který žil delší dobu bez srdce, bez pulzu, pouze s čerpadly. Jakub Halík žil po unikátní operaci, kdy mu lékaři kvůli zákeřné nemoci museli vyjmout srdce, déle než půl roku. Díky své nezlomné vůli a rozhodnutí bojovat se stal příkladem pro lidi, jež postihne vážná choroba. Zkouška, kterou podstoupil, je přínosem pro další rozvoj českého i světového lékařství.
- **JUDr. Zoltán Szaszo** za zpracování publikace „Stručná historie profesionální požární ochrany v českých zemích“.

**plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL,**  
foto Milan VÁVRU



Hasič roku 2012 pprap. Miroslav Mlečka



Zvláštní cenu ministra vnitra převzal JUDr. Zoltán Szaszo

## Hasič roku 2012

### Občanský zaměstnanec roku 2012

1. místo: Ing. Zdeněk Šmíd, HZS Královéhradeckého kraje
2. místo: Jana Krocová, HZS Plzeňského kraje
3. místo: Alena Štecherová, HZS hl. m. Prahy

### Velitel/Vedoucí roku 2012

1. místo: ppor. Albín Novák, HZS hl. m. Prahy
2. místo: nprap. Bc. Petr Svoboda, HZS Jihomoravského kraje
3. místo: nprap. Pavel Zeithammer, HZS Královéhradeckého kraje

### Galerie osobností HZS ČR

doc. Ing. Josef Janošec, CSc. – in memoriam

### Hasič roku 2012

1. místo: pprap. Miroslav Mlečka, HZS Jihomoravského kraje
2. místo: pprap. Milan Adámek, HZS Zlínského kraje
3. místo: kpt. Bc. Daniel Norek, HZS Pardubického kraje

### Zvláštní cena ministra vnitra

Jakub Halík – in memoriam  
JUDr. Zoltán Szaszo

# Tam, kde se minulost setkává s budoucností

Pod tímto mottem byla ve Zbirohu v sobotu 27. dubna 2013 slavnostně zahájena čtvrtá sezóna Expozice požární ochrany Hasičského záchranného sboru České republiky.

Na návštěvníky areálu čekal zejména bohatý doprovodný program, kterému vévodily dynamické a statické ukázky jak historické hasičské techniky, tak požární techniky používané profesionálními hasiči v současnosti. Nahlédnout do konce 18. století umožnili členové občanského sdružení Naše hasičská minulost ukázkou dobového návěku s dvounápravovou ruční záprahovou stříkačkou vyrobenou firmou Smekal v roce 1910. Cvičení se uskutečnilo podle metodiky vydané Zemskou ústřední hasičskou jednotou Království českého v roce 1899.

Současnou techniku pak představili příslušníci Záchranného útvaru HZS ČR. Atraktivní byla zejména ukázka schopností speciálního požárního tanku, zájemci si mohli detailně prohlédnout tzv. těžkou záchrannářskou techniku - vyprošťovací tank VT-72, plovoucí transportér PTS-10 nebo vyprošťovací automobil AV-15. Poprvé se veřejnosti představila také technika, jejíž nákup byl spolufinancován ze strukturálních fondů Evropské unie - kolové nebo smykové řízené čelní nakladače a pásové rypadlo.

Stálé expozici dominuje tzv. „hasičská část“, která v současnosti



návštěvníkům nabízí více než 140 kusů historické hasičské techniky. Nejstarší exponát pochází z roku 1746, nejpočetnější skupinu tvoří stříkačky - od ručních přes záprahové, motorové, automobilové až po cisternové automobilové stříkačky.

Od letošního roku je rozšířena i část expozice zaměřená na **civilní ochranu**. Prostřednictvím názorných ukázek dobových zařízení, pracovišť i předmětů, jako jsou ochranné obleky, masky, detekční přístroje, spojovací a další technika, se lze seznámit s historií, posláním a hlavními úkoly civilní ochrany a ochrany obyvatelstva.

V expozici **vyšetřování příčin vzniku požárů** se návštěvníci seznámí s celou

řadou nejčastějších příčin vzniku požárů v domácnostech, například si mohou prohlédnout vyhořelý stolní počítač, kuchyňskou mikrovlnnou troubu, rychlovarnou konvici a další spotřebiče, které dokázaly způsobit požáry. K dispozici jsou také kopie spisů o šetření příčin vzniku vybraných požárů z 50. až 90. let minulého století.

**Expozice požární ochrany HZS ČR je otevřena do konce září, denně od 09.00 do 17.00 hodin, kromě pondělí. Vstup je po celou sezónu zdarma.**

**Podrobnosti naleznete na [www.expozicezbiroh.cz](http://www.expozicezbiroh.cz).**

**plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL,**  
foto Milan VÁVRU

## Hasiči před i za objektivem

**Fotografický klub HAFOK a Česká asociace hasičských důstojníků vyhláší 9. ročník soutěže „Hasiči před i za objektivem“, které se mohou zúčastnit nejen fotografující hasiči, ale i fotoamatéři z řad široké veřejnosti. Uzávěrka soutěže je 30. června 2013.**

Soutěž je vyhlášována v následujících kategoriích

**Kategorie A - požáry:** vše kolem požárů

**Kategorie B - ostatní zásahy:** vše mimo požáry (dopravní nehody, technické pomoci atd.)

**Kategorie C - výcvik:** výcvik, cvičení a hasičský sport všeho druhu

**Kategorie D - život na stanicích:** vše mimo zásahů, tj. technika, hasičské plesy a svatby, portréty, zátiší atd.

Soutěže se mohou zúčastnit fotografové z řad profesionálních i dobrovolných hasičů, i všichni ostatní. Jsou přijímány černobíle nebo barevné fotografie převedené do papírové formy ve fotolaboratořích nebo digitálních minilabelech (na foto-papír), a to ve formátu 21 x 29,7 cm (formát A4). Současně je opět požadováno zaslání digitální podoby snímků, jelikož jednu z cen tentokrát určí také laická veřejnost prostřednictvím hlasování na internetových stránkách. Výherci v jednotlivých kategoriích budou odměněni finanční částkou. Forma přihlášení fotografií, jejich označení a souhlas se zveřejněním podléhají pravidlům soutěže.

Další podrobnosti o fotografické soutěži a oceněné fotografie z předchozích ročníků lze nalézt na webových portálech [www.hasik.cz](http://www.hasik.cz) a [www.cahd.cz](http://www.cahd.cz).



Martin Petrák - V oblacích

**Fotografie zasílejte na adresu:**

Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, Martin Šibl, Zeyerova 15, 792 01 Bruntál, e-mail: [dotazy.fotosoutez@email.cz](mailto:dotazy.fotosoutez@email.cz).

**plk. Ing. Jiří POKORNÝ, Ph.D.,**  
Česká asociace hasičských důstojníků

# Udělení mistrovských titulů nejlepším sportovcům HZS ČR za rok 2012



**Dne 9. dubna letošního roku byli v TOP Hotelu Praha udělením titulu Mistr Hasičského záchranného sboru ČR slavnostně oceněni nejlepší sportovci a sportovní kolektivy sboru za rok 2012.**

V roce 2012 se uskutečnila celkem čtyři mistrovství HZS ČR – ve vyprošťování osob z havarovaných vozidel, stolním tenisu, v kopané a požárním sportu.

V pořadí již šesté Mistrovství HZS ČR ve vyprošťování osob z havarovaných vozidel hostily ve dnech 21. a 22. září 2012 Karlovy Vary. Na čtrnáct družstev reprezentujících jednotlivé HZS krajů a jedno družstvo podnikových hasičů (HZS podniku Škoda Auto, a.s.) čekalo patnáct scénářů, patnáct simulovaných dopravních nehod. Nejlépe se s nástrahami soutěže vypořádalo družstvo HZS Středočeského kraje ze stanice Hořovice.

Mistrovství HZS ČR ve stolním tenise konanému v Ostravě ve dnech 5. a 6. října 2012, dominovali mezi deseti zúčastněnými týmy reprezentanti HZS Jihočeského kraje, a to jak v soutěži jednotlivců, kde mistrovský titul získal plk. Ing. Luboš Broulím, tak v soutěži družstev.

Dějištěm Mistrovství HZS ČR v kopané, které se koná jednou za čtyři roky, se ve dnech 10. až 12. září 2012 stalo Ústí nad Orlicí. O titul Mistra HZS ČR bojovalo celkem 12 družstev z HZS krajů a reprezentační výběr Hasičského a záchranného sboru Slovenské republiky. Vítězství a titul Mistrů HZS ČR v kopané si odnesl tým HZS Moravskoslezského kraje.

Vyvrcholením slavnostního odpoledne bylo ocenění Mistrů HZS ČR v požárním sportu, sportovním odvětví, ve kterém naši profesionální hasiči patří již řadu let k absolutní světové špičce. Loňské v pořadí již 41. Mistrovství České republiky v požárním sportu družstev HZS ČR se uskutečnilo ve dnech 31. srpna až 2. září v Úherském Hradišti souběžně s 59. Mistrovstvím České republiky sborů dobrovolných hasičů SH ČMS v požárním sportu.

Tituly Mistrů HZS ČR byly uděleny ve dvou kategoriích – za vítězství ve dvojboji a za celkové vítězství v soutěži družstev.

Dvojboji kraloval nstržm. Ing. Jakub Pěkný z HZS Ústeckého kraje, který ke svému vítězství přidal i nový národní rekord ve dvojboji. Svoji vynikající formu pak zužitkoval i na mistrovství světa v požárním sportu v Turecku, kde získal titul v běhu na 100 m s překážkami a výrazně se podílel na vynikajících výsledcích naší reprezentace. Za své výsledky byl Jakub Pěkný vyhlášen loni v říjnu také nejlepším sportovcem HZS ČR za rok 2012.



Za celkové vítězství v soutěži družstev mistrovské tituly získali členové týmu HZS Moravskoslezského kraje, kteří nejen obhájili prvenství, ale ve štafetě 4x 100 m s překážkami časem 54,46 s také vytvořili nový národní rekord.

## Mistři HZS ČR pro rok 2012

### Vyprošťování osob z havarovaných vozidel

(6. Mistrovství HZS ČR ve vyprošťování osob z havarovaných vozidel, Karlovy Vary, září 2012)

Družstvo HZS Středočeského kraje ve složení: nprap. Zdeněk Laube, nstržm. Jan Drnec, nstržm. Jindřich Pacák, nstržm. Petr Nájemník, nstržm. Pavel Zálešák.

### Stolní tenis

(Mistrovství HZS ČR, Ostrava, říjen 2012)

- Jednotlivci  
plk. Ing. Luboš Broulím, HZS Jihočeského kraje
- Družstva  
Družstvo HZS Jihočeského kraje ve složení: mjr. Ing. František Hrach, plk. Ing. Luboš Broulím, nprap. Josef Jungvirt.

### Kopaná

(Mistrovství HZS ČR, Ústí nad Orlicí, září 2012)

Družstvo HZS Moravskoslezského kraje ve složení: nstržm. Tomáš Dietrich, pprap. Bc. Milan Faldýn, pprap. Marián Kloďa, por. Ing. Daniel Kyška, stržm. Jiří Motyka, nstržm. Martin Opic, kpt. Ing. Martin Pliska, por. Ing. Marek Pohorelli, por. Ing. Martin Randýsek, nstržm. Roman Šimeček, nprap. Jiří Tvrďý, pprap. Pavel Vašátko, pprap. Jan Vrána.

### Požární sport

(41. Mistrovství ČR v požárním sportu družstev HZS ČR, Úherské Hradiště, srpen-září 2012)

- Dvojboj  
nstržm. Ing. Jakub Pěkný, HZS Ústeckého kraje
- Družstva  
Družstvo HZS Moravskoslezského kraje ve složení: nstržm. David Dopirák, nstržm. Milan Onderka, nstržm. Pavel Krpec, nstržm. Radim Juřena, nstržm. Pavel Maňas, nstržm. Kamil Bezruč, nstržm. Ondřej Kubala, nstržm. Jakub Arvai, nstržm. Karel Ryl, nstržm. Libor Mrozowski.

plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL, foto Milan VÁVRŮ

# Summary

## Fire of the Krasna Horka castle

In March last year, a devastating fire swept through an architectural gem in Slovakia – the Krasna Horka castle, dating from the 14th century. Flames severely damaged the inside of the castle and the roof construction, and caused hundreds of millions material damages, and irreplaceable historical damage. p. 4

## Fire protection of historical monuments

According to statistics, the number of fires in historical buildings in our country is in average sixteen such fires per year. Activities with increased or high danger of fire are operated at least in 60 % of these monuments. p. 7

## Fire protection of the Český Krumlov castle

Fire protection of this state castle in South Bohemia is designed in three levels. The first is focused on fire safety in buildings, the second one on regular monitoring of compliance with the obligations in the field of fire protection. Practical exercises of fire units are the third level. p. 15

## Rescuers cooperation in 2012

In 2012 bodies of IRS, the Integrated Rescue System cooperated together in almost 99,000 interventions on emergencies. p. 16

## Broad range of activities

More than 100 professional company firefighters care on safety of coal power plants of the ČEZ Company, plc. Specifics of their environment and activities set high demands on their professional and physical readiness. p. 18

## Firefighters drill treatment of animals

Number of interventions where firefighters rescue animals, or are in immediate contact with them, is permanently increasing. Since these interventions present specific risks, firefighters undergo through a special training. p. 21

## To increase readiness of population

The Fire & Rescue Service of the South Bohemia Region organises many preventive educational events for public. Their effort is to inform the most effective way the public of every age about possible dangers and the ways how to minimize their impact. p. 22

## Tactical exercises in the Moravian Silesian Region

In 2012 several tactical exercises to check emergency preparedness of IRS bodies took place in the Moravian Silesian Region. Specifics of them were in solving accidental release of hazardous substances. p. 26

## Firefighter of the Year 2012

In April 2013 the Top Hotel Prague hosted the rendition of results of the fourth annual survey of major personalities, the best teams and the most important projects within the Fire & Rescue Service of the Czech Republic in 2012. p. 30

## Fire safety and the price of an object

Fire safety installations are among compulsory equipment of buildings. Investment in their purchase is covered in the whole costs of the construction. However, investors often look for any ways how to avoid these costs to the maximum extent. Supplement

## Brand in der Burg Krásna Hôrka

Im März letzten Jahres brach in einer architektonischen Perle der Slowakei – in der Burg Krásna Hôrka – ein verheerender Brand aus. Die Flammen beschädigten im großen Ausmaß das Innere und die Dachkonstruktionen der aus dem 14. Jahrhundert stammenden Burg. Der Brand richtete hundertmillionenfache Sach- und unersetzliche historische Schäden an. S. 4

## Brandschutz der Kulturdenkmäler

Laut Brandstatistik werden alljährlich sechzehn Brände in denkmalgeschützten Objekten verzeichnet. In mindestens 60 % dieser Objekte werden Aktivitäten unterhalten, die aus dem Gesichtspunkt des Brandschutzes im hohen Maß eine Gefährdung darstellen. S. 7

## Brandschutz der Staatlichen Burg und des Schlosses Český Krumlov

Der Brandschutz dieses Kulturdenkmals findet auf drei Ebenen statt. Die erste Ebene ist auf die Brandsicherheit der Bauten ausgerichtet, die zweite auf die regelmäßige Kontrolle der Einhaltung von Pflichten im Bereich des Brandschutzes, die dritte Ebene auf die Durchführung der Übungen der Feuerwehreinheiten. S. 15

## Das Zusammenwirken der Rettungskräfte im Jahr 2012

Die im Integrierten Rettungssystem vereinten Subjekte arbeiteten im vergangenen Jahr 2012 in rund 99 000 Einsätzen zusammen. S. 16

## Eine große Bandbreite der Aktivitäten

Für die Brandsicherheit der Kohlekraftwerke des Unternehmens ČEZ, AG, sorgen mehr als 100 Mitarbeiter der Betriebsfeuerwehr. Die spezifischen Seiten des Milieus und ihrer Arbeit stellen hohe Ansprüche an ihre fachliche Ausbildung und Fitness. S. 18

## Feuerwehrlaute beüben die Vorgehensweise bei der Tierrettung

Ständig wächst die Zahl der Einsätze, bei denen die Feuerwehrlaute Tiere retten, oder sich im unmittelbaren Kontakt mit Tieren befinden. Weil solche Einsätze spezifische Risiken in sich bergen, werden die Feuerwehrlaute dafür in speziellen Lehrgängen ausgebildet. S. 21

## Die Aktionsbereitschaft der Bevölkerung verbessern

Das Feuerwehr-Rettungskorps des Bezirkes Südböhmen organisiert für die Öffentlichkeit eine Reihe von präventiv informativen Veranstaltungen, die sich zum Ziel setzen, die Bevölkerung aller Alterskategorien möglichst effizient über mögliche Gefahren und über die Minimierung deren Folgen zu informieren. S. 22

## Übungen des Integrierten Rettungssystems im Bezirk Mähren-Schlesien

Im Jahr 2012 se wurden im Bezirk Mähren-Schlesien mehrere Übungen durchgeführt, die die Aktionsbereitschaft des Integrierten Rettungssystems bei Havarien mit dem Austritt von Gefahrstoffen auf die Probe setzen sollten. S. 26

## Feuerwehrmann des Jahres 2012

Das Prager Top Hotel war im April der Schauplatz der Preisübergabe an die erfolgreichsten Persönlichkeiten des HZS ČR des Jahres 2012; gleichzeitig wurden die besten Teams und die bedeutendsten Projekte des HZS ČR ausgezeichnet. S. 30

## Brandsicherheit und der Preis des Objektes

Brandsicherheitsanlagen sind ein Pflichtbestandteil der Ausstattung von Objekten. Die Investitionen in diese Anlagen sind ein Bestandteil der Baukosten. Die Bauherren suchen oft nach Wegen, wie man diese Kosten im maximalen Umfang meiden kann. Anlage

**Vydávavá:** MV-generální ředitelství HZS ČR Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414 • **Redakce:** šéfredaktor - plk. Dr. Jaroslav Vykoukal - 950 819 949; redaktoři - Mgr. Zuzana Cikhartová - 950 819 951, kpt. Mgr. Jana Kemrová - 950 819 947, Mgr. Zbyněk Koukolík - 950 819 950

**Sídlo:** Kloknerova 26, 148 01 Praha 414, fax: 950 819 969, e-mail: redakce@grh.izscr.cz

**Redakční rada:** Ing. Lubomír Pešek – předseda, plk. Ing. Zdeněk Ráž – místopředseda, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, plk. Ing. Jiří Chalupa, Ph.D., plk. Ing. Lakis Jordanidis, plk. Ing. Rudolf Kaiser, Ing. Ladislav Karda, plk. Ing. Ivan Koleňák, kpt. Bc. Zdeněk Ondráček, plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., plk. Ing. Luděk Prudil, plk. Ing. Mgr. Rostislav Richter, kpt. Ing. Ivana Svitáková

**Grafická úprava a předtisková příprava:** ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I • **Tisk:** POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Předplatné a distribuce:** Moraviapress, a.s., Ú póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 176, zelená linka: 800 100 314, fax.: 519 321 417, e-mail: 112@moraviapress.cz

**Inzerce:** Inzerce přijímá redakce • **Povoleno MK ČR pod číslem E-132 94** • **ISSN: 1213-7057** • Vychází 12 x ročně, cena: 25 Kč, roční předplatné 300 Kč • Redakční uzávěrka: 22. dubna 2013 • Číslo 5/2013 vychází 14. května 2013 • Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Redakční úprava článků vyhrazena. Články jsou lektorovány.

[www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

**Foto na titulní straně:** plk. Ing. Pavel ROŽBOUD, HZS Jihočeského kraje

# Případy útoků biologickými agens

Po několika dílech popisujících různé aspekty biologické ochrany se tento příspěvek zaměřuje na informace o některých známých případech biologického ohrožení obyvatelstva. Kromě popisu samotných incidentů je snahou upozornit také na zajímavé detaily jednotlivých případů, jejich vyšetřování a zdravotnické souvislosti.

Nejstarší psané záznamy o hrozbě biologickým útokem nacházíme již v bibli, kde se v několika místech zmiňuje trest morem nebo seslání moru. Tyto zmínky mohly pomáhat vysvětlit endemické výskyty různých nakažlivých chorob a zneužití vůči obyvatelstvu mohlo být jedině teologického charakteru. Velmi staré jsou také útoky metodou vrhání zemřelých osob a mrtvých zvířat (s biologickými agens) do obléhaných nepřátelských měst. Zmínky o nich nacházíme u Římanů a rovněž ve středověku. V roce 1346 byl přístav Caffy na Krymském poloostrově po tříletém obléhání cílem katapultovaných mrtvol infikovaných dýmějovým morem. Z tohoto místa se na lodích s prchajícími infikovanými obřánci mor rozšířil po Evropě. Odhaduje se, že v letech 1347 až 1351 padlo za obětí morové rány asi 30 % tehdejšího evropského obyvatelstva [1]. Podobný způsob byl pak využit v různých obměnách mnohokrát. Jakkoliv je tento typ útoku v dnešní době nepravděpodobný, je stále aktuální ilustrací následků nedostatečných mechanismů biologické ochrany. Je také příkladem, že nalezení účinných mechanismů biologických protiopatření může být zdoluhavý proces. Pro jeho úspěch jsou někdy zásadní nové vědecké poznatky a vyhovující řešení tak nemusí být okamžitě k dispozici. Rozvoj vojenského zneužití včetně masivního programu japonské armády vrcholícího za 2. světové války je tématem spíše pro vojenská periodika.

Ještě před útoky antraxovými obálkami v roce 2001 bylo odhaleno nebo realizováno několik bioteroristických incidentů. Tucker ve své práci z roku 1999 uvádí analýzu sedmi případů s reálnými agens, z nichž většina se odehrála na území USA [2]. V článku jsou zmíněny desítky incidentů již od 60. let 20. století, ve většině případů falešné poplachy. Fenomén biologického terorizmu tedy není nový a neobjevil se s nárůstem islámského fundamentalizmu nebo se změnou bezpečnostní situace po roce 2001.

Zajímavým případem je kontaminace salátových barů roku 1984 v oblasti Wasco v Oregonu [3]. Vůdce náboženské skupiny Bhagwan Shree Rajneesh usiloval o vybudování města o sto až dvěma sty tisíci obyvateli v oblasti Antelope v Oregonu (původně usiloval o podobné cíle v Indii). Silný odpor stávajících rezidentů v Oregonu, který pramenil z nárůstu přistěhovalců a intenzivního zabírání oblasti, se pokusil překonat politickou cestou ve volbách v roce 1983. Obě strany se také ozbrojovaly a došlo i na pumový útok v hotelu komunity Rajneesh. Zdravotní sestra Ma Anand Puja rozvinula biologický útočný program a navrhla nakazit větší množství osob v období voleb. Ze sbírek VWR získala kmeny *Salmonella Typhimurium* pod záminkou referenčního standardu pro laboratoř komunitní drůbežárny. Hnutí disponovalo i dalšími agens. Do druhé poloviny 90. let byl tento způsob získání agens z legálních zdrojů běžný pro mnoho útočnicků. Členové komunity v období voleb postupně infikovali 10 salátových barů a způsobili infekci 751 lidí. Pokoušeli se kontaminovat zdroje pitné vody a rozvody vody v budově soudu, obchodního domu a domu s pečovatelskou službou. Neproběhl žádný okamžitý zásah, ohnisko nákazy bylo zjištěno až zpětně po vyhodnocení epidemiologických dat. Pikantním detailem incidentu je fakt, že byli infikováni rovněž tři komisaři místní správy, kteří navštívili prostory hnutí (podali jim infikovanou vodu). Oregonský kongresman Jim Weaver si na základě statistiky odvodil, že šlo o cílené útoky, ale FBI, CDC (Centrum kontroly nemocí) ani orgány ochrany veřejného zdraví nedokázaly v nákaze identifikovat kriminální čin. Důvody byly nejasný motiv (nikdo se k činu nehlásil), epidemiologická evidence opakované nákazy (útoky byly opakované), příznaky nemoci u zaměstnanců i před vypuknutím nákazy. Hlavním důvodem

zřejmě byla první zkušenost s takovým typem útoku. Byl spáchán relativně neškodným agens, a tak nedošlo ke ztrátám na životech. Ukázal ale na nutnost větší spolupráce dotčených složek a změnu pohledu na biologickou bezpečnost a zabezpečení. Tyto závěry potvrzují i poznatky z vyšetřování pokusů sekty Óm Šinrikjó (Nejvyšší pravda) o útoky botulotoxinem a antraxem ve formě aerosolu v několika japonských městech v 90. letech.

Útoky antraxovými obálkami z roku 2001 v USA jsou veřejně známé. Útočníkem byl později označen Bruce Edwards Ivins, pracovník vojenské biologické laboratoře ve Fort Detrick. Bylo zasaženo několik poštovních zařízení (Florida, New Jersey, 2x Washington, New York a Virginia) a také ambasády USA v Peru a v Rakousku. Celkem způsobily 22 případů (pět úmrtí) kožního a plicního antraxu a dlouhodobě byla vyřazena některá zařízení z provozu kvůli řádné dekontaminaci. V tomto případě jde o případ, ve kterém byla díky úmyslnému zviditelnění útoku, maskovanému za islámský terorizmus, aktivována protiopatření. Jde zejména o karanténu zasažených zařízení, léčbu nemocných a profylaxi antibiotiky (inhalovaný antrax může v plicích a lymfatickém systému setrvat po týdny až měsíce) pro téměř 10 000 osob. Takto masivní případ antibiotické profylaxe byl následně zajímavý pro vyhodnocení účinnosti a vhodnosti tohoto typu opatření [4]. Byla využita dvě různá antibiotika (ciprofloxacin a doxycykline, respektive amoxicillin pro děti, mladistvé a kojící matky) pro užívání minimálně 60 dní. V 10, 30 a 60 dnech byla prováděna dotazníková šetření o dodržování profylaxe. Celkem 97 % ohrožených osob dostalo první dávku okamžitě a ostatní bez zbytečného odkladu. Pouze 44 % osob dodrželo profylaxi alespoň 60 dní (z toho pouze 72 % pravidelně). Nejvíce v Brentwoodu (64 %), kde došlo ke dvěma z pěti úmrtí, a nejméně v New Yorku a Connecticutu (pouze 21 %). Vyšší pravděpodobnost dodržení profylaxe byla spojena se zapojením do studie s podáním očkovací látky a lékové profylaxe současně a s následným sledováním. Celkem 10 % osob vůbec profylaxi neužívalo. Mnoho lidí léčbu přerušovalo, svévolně (ztráta obavy z nákazy 25 %), díky zdravotním komplikacím (43 %) nebo z obavy z dlouhého užívání antibiotik (7 %). Osoby, které uváděly jako důvod zdravotní komplikace, v 16 % nepotvrdily tento důvod v jiném místě dotazníku. Celková spolehlivost uložených protiepidemických opatření byla nízká. Zasažené osoby tedy mohou představovat pro své okolí hrozbu zejména u nakažlivých onemocnění.

Zjištění útoku a okamžitá reakce v době jeho realizace je jen jeden scénář. Přes veškerou snahu o správné vedení zásahu, vzorkování, detekci, identifikaci a dekontaminaci je úspěšné zvládnutí útoků biologickými agens do značné míry otázkou surveillance, epidemiologických opatření a dodržování profylaxe. Tato odborná činnost není v České republice úkolem základních složek IZS. Její funkční model umožní čelit i neobvyklým, novým nebo vysoce nakažlivým onemocněním např. SARS. Rajneesh incident ukazuje, že pro odhalení kořenů skrytého útoku je rovněž potřebná koordinace vyšetřovatelů s orgány ochrany veřejného zdraví, SZÚ nebo zdravotními ústavy a specializovanými laboratořemi.

## Literatura

- [1] Matoušek a kol.: CBRN - biologické zbraně, SPBI, 2007.
- [2] Tucker J.B.: Historical Trends Related to Bioterrorism: An Empirical Analysis, Emerging Infectious Diseases, Vol. 5, No. 4, 1999.
- [3] Török T.J. et al.: A large Community Outbreak of Salmonellosis Caused by Intentional Contamination of Restaurant Salad Bars, JAMA, Vol. 278, No. 5, 1997.
- [4] Shepard C.W.: Antimicrobial Postexposure Prophylaxis for Anthrax: Adverse Events and Adherence, Emerging Infectious Diseases, Vol. 8, No. 10, 2002.





**22. - 24. 5. 2013**  
**BRNO - VÝSTAVIŠTĚ**

**16. mezinárodní veletrh požární  
a bezpečnostní techniky a služeb**

Současně probíhá:



12. mezinárodní veletrh  
obrné a bezpečnostní techniky

Veletrhy Brno, a.s.  
Výstaviště 1  
647 00 Brno  
Tel.: +420 541 152 944  
Fax: +420 541 153 054  
E-mail: pyros-iset@bv.cz  
www.pyros-iset.cz



# **Jak požárně bezpečnostní zařízení ovlivňují cenu objektu**

**Ing. Václav KRATOCHVÍL, Ph.D.**



# Jak požárně bezpečnostní zařízení ovlivňují cenu objektu

**Požárně bezpečnostní zařízení (PBZ) jsou součástí povinného vybavení objektů. Jejich návrh, instalace, uvedení do provozu, provoz, kontroly, prohlídky a pravidelné zkoušky jsou stanoveny jak v právních, tak zejména v technických předpisech. Investice do jejich nákupu jsou součástí nákladů na stavbu. Převážná většina investorů hledá cesty, jak se těmto nákladům v maximálním rozsahu vyhnout.**

Jen málo z nich ve fázi zpracování projektové dokumentace respektuje, že požadavky na instalaci obsahují právní a technické předpisy, že obdobné požadavky obsahují také pojistně technické podmínky, které mohou ovlivnit hodnotu objektu při prodeji, zástavbě, nebo, že podle míry zajištění podmínek požární bezpečnosti lze stanovit výši nájemného. Ne nepodstatným faktorem je také složení klientů v objektu. Nemálo firem má ze strany svého vedení stanovena kritéria, která musí v oblasti zajištění podmínek požární bezpečnosti objekt (pronajímaný prostor) splňovat.

Hodnota nemovitosti je při prodeji nebo koupi jedním ze základních kritérií, která jsou pro prodejce nebo kupujícího důležitá. U některých obchodních případů se jedná o kritérium základní, rozhodující. Neméně důležitým kritériem je při koupi nebo prodeji záměr kupujícího, zda kupuje nemovitost pro její další využití nebo zda ji bude rekonstruovat.

Kromě známých a běžně započítávaných skutečností, podle kterých se určuje hodnota nemovitosti, je v posledních letech v popředí zájmu také úroveň bezpečnostních hledisek. Mezi bezpečnostní hlediska, mimo objektové bezpečnosti, patří také úroveň požární bezpečnosti objektů, případně technologií, ochrana před povodněmi a další. Bezpečnostní zabezpečení (použití kamerových systémů, režimových vstupů, bezpečnostních dveří, mříží, oplocení, apod.) si v řadě případů chce budoucí uživatel nemovitosti instalovat nově nebo z důvodů utajení je nově programovat. Prvky objektové bezpečnosti mají vliv na hodnotu nemovitosti, jsou však započítávány jako technické prvky vybavení. Jejich rozsah a technickou úroveň neurčují žádné obecné závazné předpisy mimo případů skladování zbraní, střeliva, léků, radioaktivních prvků a podobných komodit. V ostatních případech se s požadavky na prvky objektové bezpečnosti a jejich rozsah uživatel obvykle setkává v rámci pojistně technických podmínek pojišťovny nebo pojišťovacího makléře.

## Požární bezpečnost stavby a technologií

Požární bezpečnost není dosud obvykle při stanovení hodnoty nemovitosti zohledněna. A to i přesto, že požadavky na prvky požární bezpečnosti jsou vymezeny právními nebo technickými předpisy. Požární bezpečnost objektů nebo technologií zahrnuje tyto oblasti:

- požární bezpečnost staveb,
- požární bezpečnost technologií,
- provozní dokumentace vyžadovaná předpisy na úseku požární ochrany,
- provozní dokumentace výrobních, skladovacích a technických zařízení,
- zvláštní požadavky dalších předpisů ve vztahu k požární bezpečnosti.

Při koupi objektu a pokračování dalšího jeho provozu bez změny se obvykle nemění ani požadavky požární bezpečnosti. To je nejméně častý případ, který ocenění objektu neovlivňuje.

Častěji má po koupi objektu nový provozovatel záměr v různém rozsahu modernizovat budovy, technologie, rozšiřovat provozní nebo skladovací kapacity. Při neznalosti podmínek předpisů v oblasti požární bezpečnosti pak často dochází k nutnosti nečekané investice, a to jak na základě požadavků předpisů, tak i na základě pojistně technických podmínek, které se nově sjednávají, protože pojistně smlouvy nejsou na nového provozovatele přenosné.

Ve stručnosti lze modernizaci staveb popsat podle požadavků a podmínek ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb

– Změny staveb. Uvedená norma obsahuje změny staveb ve třech skupinách:

- **Změna stavby skupiny I.** představuje drobné stavební úpravy, výměnu technologií, přístavbu vnějšího výtahu, změnu vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se stanovenou skupinou druhů výroby a provozů místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup> však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího. Při těchto změnách se prokazuje, že nejsou zhoršeny podmínky požární bezpečnosti. Ve vztahu k hodnotě nemovitosti se obvykle nevyžadují žádné další investice.

- **Změna stavby skupiny III.** je změna, při které se přistavuje nástavba nebo přístavba jednoho nebo dvou podlaží, mění se více jak 60 % stropních konstrukcí objektu nebo se půdorysně stavba rozšiřuje o více než 50 % původní zastavěné plochy. Při této změně stavby se u celého objektu, tedy i ve stávající části musí posupovat tak, jako by se celý objekt stavěl podle současně platných předpisů.

- **Změna staveb skupiny II.** je změna, kterou se překračují kritéria změny stavby skupiny I., avšak nejsou splněna kritéria změny stavby skupiny III.

Příkladem změny stavby skupiny I. je modernizace šaten, hygienického zařízení, modernizace kotelny, výměna výtahu, a další.

Příklad změny stavby skupin I. a III. je hotel. Modernizace stávajících pokojů, kuchyně, restaurace a přístavbu jednoho nebo dvou podlaží. Pokud se jedná o hotel, který nemá každou bytovou jednotku řešenou jako samostatný požární úsek (celý objekt je jedním požárním úsekem) a bude se pouze modernizovat sociální zařízení pokojů a kuchyně, jedná se o změnu stavby skupiny I., objekt i nadále zůstane jedním požárním úsekem.

Pokud se ale bude provádět přístavba nebo nástavba, nebo se budou měnit stropy v celém objektu, jedná se změnu stavby skupiny III. a v takovém případě se musí i ve stávající části objektu každá bytová jednotka řešit jako samostatný požární úsek (minimálně se musí osadit požární uzávěry - požární dveře), má-li objekt více než tři podlaží, musí se instalovat evakuační výtah včetně záložního zdroje elektrické energie, překročí-li ubytovací kapacita stanovený počet lůžek, musí se instalovat zařízení elektrické požární signalizace, překročí-li výška objektu 22,5 m, musí se instalovat stabilní hasící zařízení, zařízení evakuačního rozhlasu a další prvky požární bezpečnosti. Z hlediska investic jde o milionové náklady, které provozovatel původně neočekával a které nebyly v jeho záměru plánovány. Toto je jeden z příkladů, který dosud není v systému oceňování nemovitosti zapracován. Jeho zapracování má význam u užité hodnotě nemovitosti. Autor tohoto příspěvku má na mysli zohlednění ceny nemovitosti s tím, že zůstane stávající stav, který umožňuje bez dalších významných investic pouze drobné úpravy v rámci změny stavby skupiny I. V některých případech se již záměr rozšíření ubytovací kapacity o několik lůžek stává důvodem k požadavkům milionových investic, přestože stavební úpravy nejsou rozsáhlé, „pouze“ se překročí normově určené kapacity ubytování osob.

Při změně stavby skupiny II. se postupuje s přiměřenými úlevami oproti stávajícím normovým požadavkům v dotčeném prostoru, nemusí se například měnit požární uzávěry v celém objektu. Změnu stavby skupiny II. nelze uplatnit u ob-

jektů, které byly projektovány podle kodexu norem požární bezpečnosti staveb, tedy ČSN 73 0802 a ČSN souvisejících. Jedná se o objekty projektované po roce 1975, respektive 1977. U objektů projektovaných podle uvedeného kodexu, tedy po roce 1975, respektive 1977, se musí postupovat podle současně platných předpisů. A toto je opět stav, kdy i zdánlivě drobná změna může vyžadovat milionové investice, které při ocenění objektu nejsou započítány. Praktické zkušenosti jsou takové, že provozovatel následně prohlásí, že by při znalosti těchto v oboru požární bezpečnosti staveb základních znalostí, nemovitost nekoupil. Výsledkem tohoto stavu je rozhodnutí. Buď musí nemovitost provozovat ve stávajícím stavu pouze s omezeným rozsahem modernizace nebo rozšířením provozu nebo musí investovat značné částky.

Z praxe lze také uvést dva příklady, kdy ceny nemovitosti bez zohlednění jejich dalšího využití byly pro provozovatele stanoveny v odhadu jistě dobře, ale další využití objektů bez značných investic do oblasti požární bezpečnosti nebyla reálná. V obou případech byly nemovitosti dále neprodejně.

#### ■ První příklad

Původně výrobní prostor nebyl dále bez zásadní modernizace využitelný, lze konstatovat, že původní výroba zanikla, o produkty této výroby již nebyl na trhu zájem. Pozemky se nacházely v průmyslové zóně. Provozní prostory se nově využívaly se značným zvýšením požárního zatížení (podstatně se zvýšilo množství hořlavých látek oproti původnímu stavu). V požárně bezpečnostním řešení změny stavby (změny užívání, stavební změny byly minimální) byla stanovena povinnost instalace zařízení elektrické požární signalizace a vodního stabilního hasicího zařízení sprinklerového typu. Investice byla ve výši přibližně 20 milionů korun. Provozovatel zahájil výrobu bez rekolaudace a instalovaných PBZ. Při provozu došlo k rozsáhlému požáru se značnou škodou. Výsledkem byly sankce ze strany orgánu vykonávajícího státní požární dozor. Zásadní problém nastal při likvidaci škodní události pojišťovnou. K případu byl zpracován znalecký posudek. Jednou z otázek znaleckého posudku bylo určit předpokládaný rozsah požáru při splnění povinnosti instalovat PBZ a toto porovnat s rozsahem požáru, tedy bez PBZ. Výsledek byl pro provozovatele velmi nepříznivý.

#### ■ Druhý příklad

Výrobně skladovací prostor byl v zásadě následně využíván shodně s původním určením, ale pro možnost konkurenceschopnosti provozovatele bylo nutné zvýšit výrobní kapacitu. I v tomto případě bylo zpracováno požárně bezpečnostní řešení. Vzhledem k tomu, že provozovatel neměl dostatek investičních prostředků pro instalaci PBZ, byla v objektech omezena kapacita skladových zásob hořlavých materiálů, respektive bylo určeno, že skladové prostory budou pouze v některých podlažích objektů, aby podle normových požadavků nevznikla povinnost instalovat stabilní hasicí zařízení. Provoz byl ze strany stavebního úřadu řádně rekolaudován. Provozovatel však překročil povolené množství skladovaných hořlavých materiálů jak v objektech, tak v rozporu se stanovenou odstupovou vzdáleností také těsně u objektů na volném prostranství. I v tomto případě došlo k rozsáhlému požáru a ke značným materiálním škodám.

Oba výše uvedené příklady mohou být příkladem spíše pro riskmanagery pojišťoven nebo pojišťovací makléře. Jsou ale také příkladem, kdy cena objektů nezohledňovala možnost jejího dalšího užívání ve vztahu k PBZ. Reálně lze předpokládat, že kdyby vlastníci a současně provozovatelé měli dostatečné informace o poměru ceny objektů a jejich užitné hodnoty, mohlo být jejich rozhodnutí o koupi jiné. V obou případech se domnívali, že cena nemovitostí byla z hlediska investic (kupní cena) cenou konečnou. V obou případech nebyl zájem provozovatelů obházet požadavky předpisů na instalaci PBZ, ale neměli dostatečnou finanční rezervu na nečekané investice. Z ekonomických důvodů se snažili zahájit výrobu, aby získali finanční prostředky na investice, se kterými při koupi nepočítali.

Pro úplnost základního hodnocení vlivu ceny objektu ve vztahu k PBZ je nutné uvést, že i při změně podmínek požární bezpečnosti, bez stavebních úprav, může být cena objektu rozdílná ve vztahu k užitné hodnotě objektu. Může se jednat o stav, kdy stavebně technické podmínky objektu nebo stav infrastruktury v dotčené lokalitě neumožňují instalaci PBZ.

Příkladem může být instalace vodního stabilního hasicího zařízení. Podmínky, které mohou vyloučit instalaci tohoto PBZ, jsou následující:

- nemovitost se nachází v lokalitě, kde není zřízen vodovodní řad a místní zdroj vody postačuje pouze pro hygienické zásobování vodou,
- nemovitost se nachází v místě, kde nelze využít místní přírodní zdroje vody pro nádrž vodního stabilního hasicího zařízení z důvodů požadavků na vodu do tohoto zařízení,
- nemovitost se nachází v lokalitě, kde nelze zabezpečit dostatečné zásobování vodou pro nádrž, kapacita vodovodního řadu není dostatečná,
- geologické podmínky neumožňují z ekonomických důvodů zřídit podzemní požární nádrž a instalace nadzemní požární nádrže není z dispozičních důvodů možná,
- nemovitost se nachází v pásmu hygienické ochrany nebo v blízkosti chráněného krajinného území, kam nesmí kontaminovaná voda odtékající z hořícího prostoru odtékat.

#### ■ Stavebně technické řešení objektu, památkové a architektonicky chráněné objekty a požární bezpečnost

Stavebně technické řešení objektu může být ve vztahu k požadavkům požární bezpečnosti staveb rozhodujícím faktorem modernizace nemovitosti, změny užívání, a to ve vztahu k ceně objektu. Jde o stav, kdy stávající stavební konstrukce, zejména konstrukce zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části, neumožňují dělení objektu do požárních úseků. Může se jednat o skladbu konstrukcí, jejich třídu reakce na oheň (hořlavost), objekty památkově chráněné, architektonické skvosty a podobně. Dále o nosnost konstrukcí, kdy další statické zatížení konstrukce například potrubím s vodou již nelze připustit.

Stavebně technické řešení může být takové, že dispozičně nelze do nemovitosti doplnit PBZ, respektive jeho technické zázemí (strojovnu, sklad tlakových láhví u plynových stabilních hasicích zařízení, apod.)

V nemovitosti se mohou vyskytovat prostory, ve kterých nelze bez následných škod instalovat žádné stabilní hasicí zařízení. To jsou objekty se sbírkami, archivy, obrazárny a další obdobné provozy.

V památkově chráněných a historicky cenných objektech by instalací PBZ došlo k poškození nebo zničení jejich částí. Přesto je zejména ve vztahu k předpisovým požadavkům, podmínkám pojištění a tím i ceně objektu nutné tyto prostory chránit.

#### ■ Požárně bezpečnostní zařízení ve vztahu k ceně objektu

V textu byly dosud uvedeny příklady, kdy cenu objektu mohou ovlivnit budoucí stavy ve vztahu k jejich následnému užívání, popřípadě omezení nových aktivit v objektech. Požárně bezpečnostní zařízení jsou uvedena v § 2, odst. 4. vyhlášky č. 246/2001 Sb.

Pro určení ceny objektu je zásadním hlediskem stávající stav a stávající požadavky na instalaci požárně bezpečnostních zařízení. Jedná se o případy, kdy odhadce zpracovává cenu podle současně platných pravidel a postupů. Odhadce musí zohlednit, zda nemovitost svým vybavením odpovídá kolaudovanému stavu. Odhad morální a fyzické zastaralosti PBZ není pro odhadce problematický. Pro úplnost je nutné dodat, že započítat do ceny nemovitosti lze pouze PBZ, ke kterým je doložena dokumentace o jejich provozuschopném stavu. Doložkou se záznamy o kontrolách a funkčních zkouškách, popřípadě o koordinačních funkčních zkouškách. Obecně lze konstatovat, že pokud výrobcem, anebo v provozní dokumentaci není určeno jinak, musí být kontroly a prohlídky PBZ provedeny nejméně 1x za rok.

### ■ Zdroje informací pro stanovení ceny nemovitosti

Pro posouzení ceny objektu je základním zdrojem informací o stanoveném rozsahu požadovaných PBZ požárně bezpečnostní řešení. V minulosti se tento dokument také zpracovával například jako „požární zpráva“ nebo „technická zpráva požární ochrany“.

Požárně bezpečnostní řešení má tyto základní části:

- popis objektu, uvádí se o jaký objekt nebo jeho část se jedná,
- dělení objektu na požární úseky,
- stanovení požárního rizika, určení míry intenzity případného požáru v posuzovaném požárním úseku, stanovuje se určením stupně požární bezpečnosti, kterých je sedm, píše se římskými číslicemi (nejnižší je I. stupeň požární bezpečnosti, nejvyšší je VII. stupeň),
- posouzení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti, posouzení materiálů z hlediska jejich třídy reakce na oheň a doplňková kritéria,
- určení parametrů únikových cest (typ, délka, šířka, počet a rozmístění),
- stanovení odstupových vzdáleností a bezpečnostních pásem,
- určení rozsahu vybavení věcnými prostředky požární ochrany a PBZ,
- stanovení podmínek pro příjezd a přístup jednotek požární ochrany k provedení rychlého a účinného zásahu.

Pro účely stanovení ceny nemovitosti, tedy toho, co musí odhadce zohlednit, zda se v objektu nachází a je funkční, je v požárně bezpečnostním řešení uvedeno v samostatné kapitole. Důležité je, zda je PBZ instalováno ve stanoveném rozsahu a zda je funkční. V případě souběhu vzájemné funkce více PBZ je důležitá jejich koordinační funkční zkouška.

Pokud není PBZ instalováno, musí se posoudit, v jakém rozsahu se sníží cena nemovitosti. V zásadě lze konstatovat, že některé objekty nebo jejich části nejsou bez požadovaných požárně bezpečnostních zařízení užitelné a proto lze konstatovat, že hodnota takových objektů se blíží nule. Z hlediska předpisů na úseku požární ochrany se prostory bez požadovaných PBZ nesmí užívat nebo technologie provozovat.

V případě, že požárně bezpečnostní řešení není k dispozici, je možnost jej nechat vypracovat. Požárně bezpečnostní řešení může zpracovat osoba s požadovanou odbornou způsobilostí, respektive autorizovaný technik nebo autorizovaný inženýr. Při zpracování požárně bezpečnostního řešení zpětně se postupuje podle předpisů platných v době uvedení objektu do provozu.

Objektivně lze doporučit, aby zejména u starších PBZ byl odhadcem přibrán znalec z oboru požární ochrany nebo příslušného oboru, popřípadě odborník v daném oboru, který má v předmětné oblasti dostatečné teoretické znalosti a zejména praktické zkušenosti. Může se jednat například o oblast zásobování požární vodou, stanovení zátopových oblastí a dalších. V oblasti zásobování vodou může být pro odhad ceny nemovitosti důležitý rozbor důvodů nedostatečného množství vody nebo hydrodynamického tlaku pro funkci hydrantů. Ve svém výsledku se může jednat o havarijní stav vodovodního řádu nebo vodovodních rozvodů v objektu, který se při uživatelském odběru nepozná, což je opět důvod k určení odpovídající ceny nemovitosti. Dalším příkladem může být přizvaný odborník pro zařízení elektrické požární signalizace, stabilního hasičského zařízení nebo zařízení pro odvětrání kouře a tepla. U těchto zařízení se může jednat o stav, kdy tato zařízení jsou doložena záznamem o kontrole, ale jejich morální zastaralost je na hranici životnosti a při první opravě již nebudou k dispozici náhradní díly. To je likvidační stav především v těch případech, kdy již neexistuje výrobce. Takový stav opět vyřazuje užívání prostoru nebo objektu z provozu.

Dalším významným hlediskem pro hodnocení ceny objektu je použití nátěrů nebo nástříků částí stavebních konstrukcí pro zvýšení jejich požární odolnosti nebo snížení rychlosti šíření plamene po povrchu. Nátěry a nástříky musí mít v prů-

vodní dokumentaci stanovenou dobu životnosti. V principu se jedná o to, že před uplynutím doby životnosti musí být původní nátěr nebo nástřík z konstrukce odstraněny a aplikovány nové. U malých ploch nebude mít stav významný vliv na cenu nemovitosti. V minulosti byly nátěry nebo nástříky prováděny na velkých plochách (například stropy celých podlaží). To ve svém výsledku znamená přerušit provoz v celém objektu, odstranit podhledy, odstranit původní nátěr nebo nástřík a aplikovat nový. Rozsah takových úprav se finančně rovná náročnosti rekonstrukce a částky mohou být i v desítkách milionů korun.

### ■ Provozoschopnost PBZ, lhůty kontrol, revizí, prohlídek

Základním předpisem je vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), a příslušné technické předpisy (ČSN, TPG a další). Například v § 7 odst. 3 a 4 citované vyhlášky se uvádí: „*Provozoschopnost instalovaného požárně bezpečnostního zařízení se prokazuje dokladem o jeho montáži, funkční zkoušce, kontrole provozuschopnosti, údržbě a opravách provedených podle podmínek stanovených touto vyhláškou. U vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, a stanoví-li tak průvodní dokumentace výrobce, i u dalších požárně bezpečnostních zařízení se provozuschopnost prokazuje také záznamy v příslušné provozní dokumentaci (např. provozní kniha). Kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací jeho výrobce nejméně jednou za rok, pokud výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo podrobnější dokumentace anebo posouzení požárního nebezpečí nestanoví lhůty kratší.*“

Pro zařízení pro zásobování požární vodou (hydranty, požární potrubí) stanovuje termíny vyhláška č. 246/2001 Sb., a ČSN 73 0873 - 1x za rok. Pro kontrolu přenosných hasičských přístrojů uvádí vyhláška č. 246/2001 Sb., termín 1x za rok. V ČSN 34 2710 se pro zařízení elektrické požární signalizace uvádí: „*Kromě pravidelných ročních kontrol provozuschopnosti provádějí zkoušky činnosti systému EPS při provozu, a to:*

- jednou za měsíc u ústředí a doplňujících zařízení (neumožňuje-li jejich technické provedení automatické ověřování s vyhodnocením);
- jednou za půl roku u samočinných hlásičů požáru a zařízení, které EPS ovládá.“

Pro vodní stabilní hasičské zařízení uvádí ČSN EN 12 845 požadavek na zpracování plánu pro servis a údržbu - týden, čtvrtletní, roční, tříleté, desetileté prohlídky. Elektro zařízení, plynová zařízení, hromosvody, lhůty se stanovují mimo jiné podle prostředí nebo třídy vnějších vlivů, zde je vždy důležitý termín stanovený v projektové dokumentaci nebo revizním technikem v revizní zprávě. Pro topidla a kotelny se lhůty vždy stanovují podle podmínek výrobce. Pro komíny platí nařízení vlády č. 91/2010 Sb., o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv. Zde se jedná o termíny pro čištění, kontrolu a revizi podle spotřebiče.

### ■ Příklady PBZ

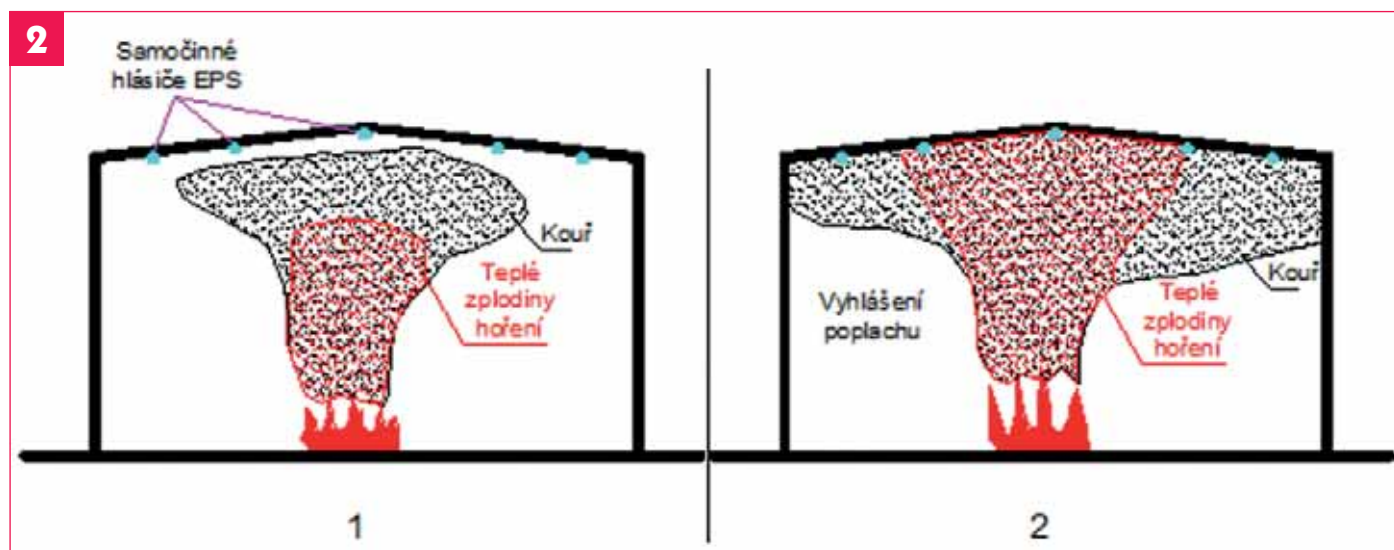
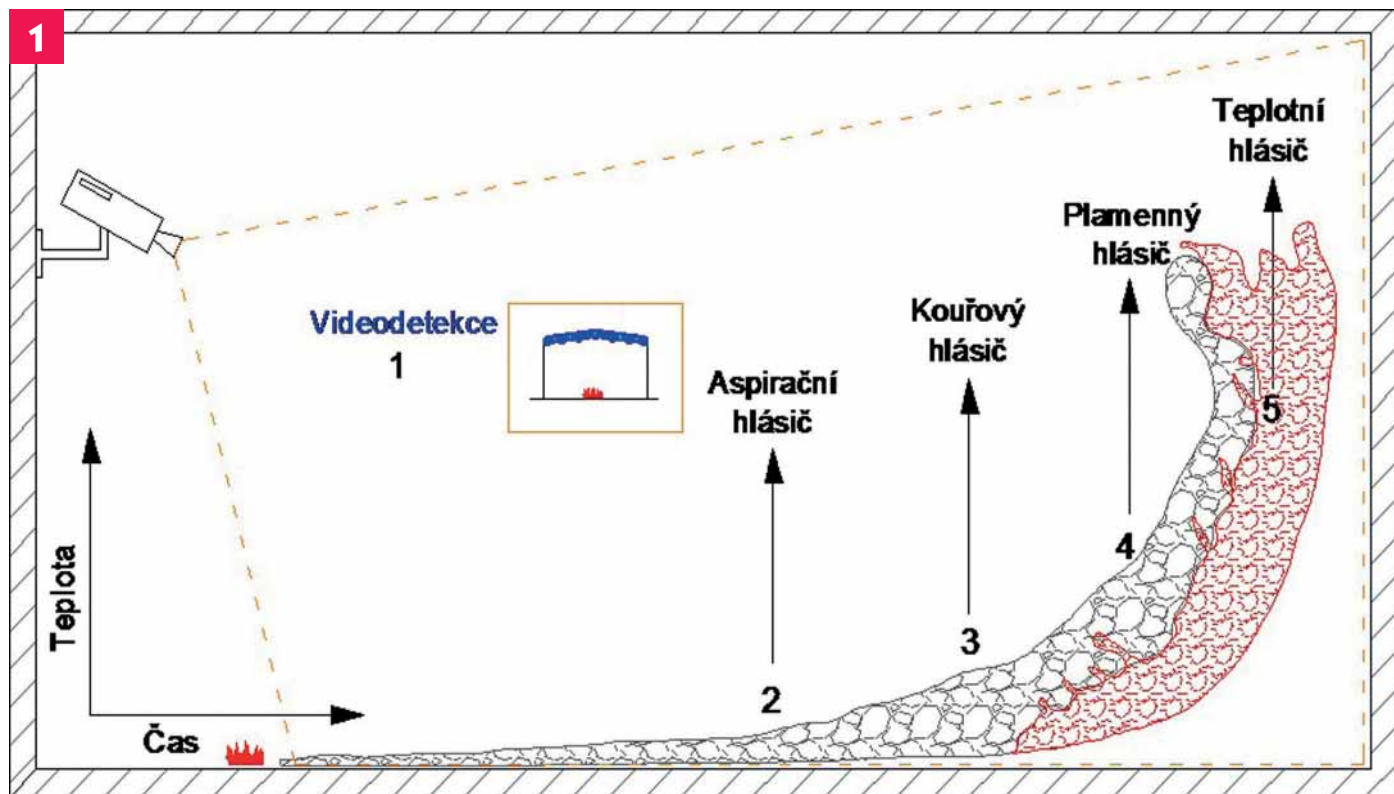
PBZ se v zásadě rozdělují na aktivní a pasivní.

Za **aktivní PBZ** se považují taková, která aktivně přispívají ke zjištění vzniku požáru, jeho potlačení, uhašení nebo snížení negativních účinků požáru. Jedná se o:

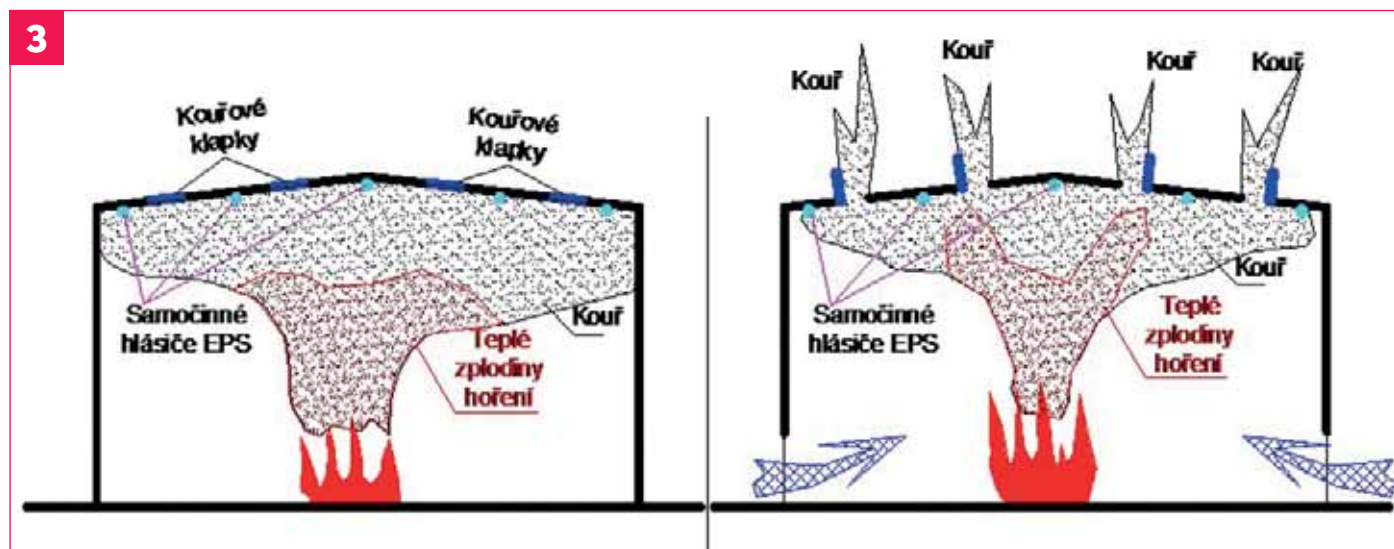
- zařízení elektrické požární signalizace,
- stabilní hasičské zařízení,
- zařízení pro odvětrání kouře a tepla.

Mezi **pasivní PZB** patří například:

- požární uzávěry,
- požární ucpávky,
- obklady, nátěry, nástříky,
- a další.



Funkce EPS v místnosti při požáru



Funkce EPS a ZOKT v místnosti při požáru



**Zařízení elektrické požární signalizace (obr. 1 až 5)**

V principu jde o hlásiče, kabely a ústřednu zařízení elektrické požární signalizace, která vznik požáru signalizuje opticky a akusticky. Má dvě základní samočinné funkce. Ve střeženém prostoru indikovat rozvíjející se požár nebo jeho projevy a tento stav signalizovat v místě s trvalou obsluhou. Toto se děje prostřednictvím samočinných hlásičů. Dále je součástí zařízení systém tlačítkových hlásičů, sloužící přítomným osobám, které zjistí požár dříve, aby mohly stisknutím tlačítkového hlásiče předat do místa s trvalou obsluhou signál o vzniku požáru a/nebo ke zkrácení času samočinného vyhlášení poplachu zařízením elektrické požární signalizace.

**Stabilní hasicí zařízení (obr. 6 až 10)**

Stabilní hasicí zařízení je soubor zařízení, která jsou trvale instalována v objektech nebo na technologických zařízeních za účelem uvést požár pod kontrolu, lokalizovat jej nebo požár likvidovat. *Jedná se o nejuvýznamnější aktivní PBZ.*

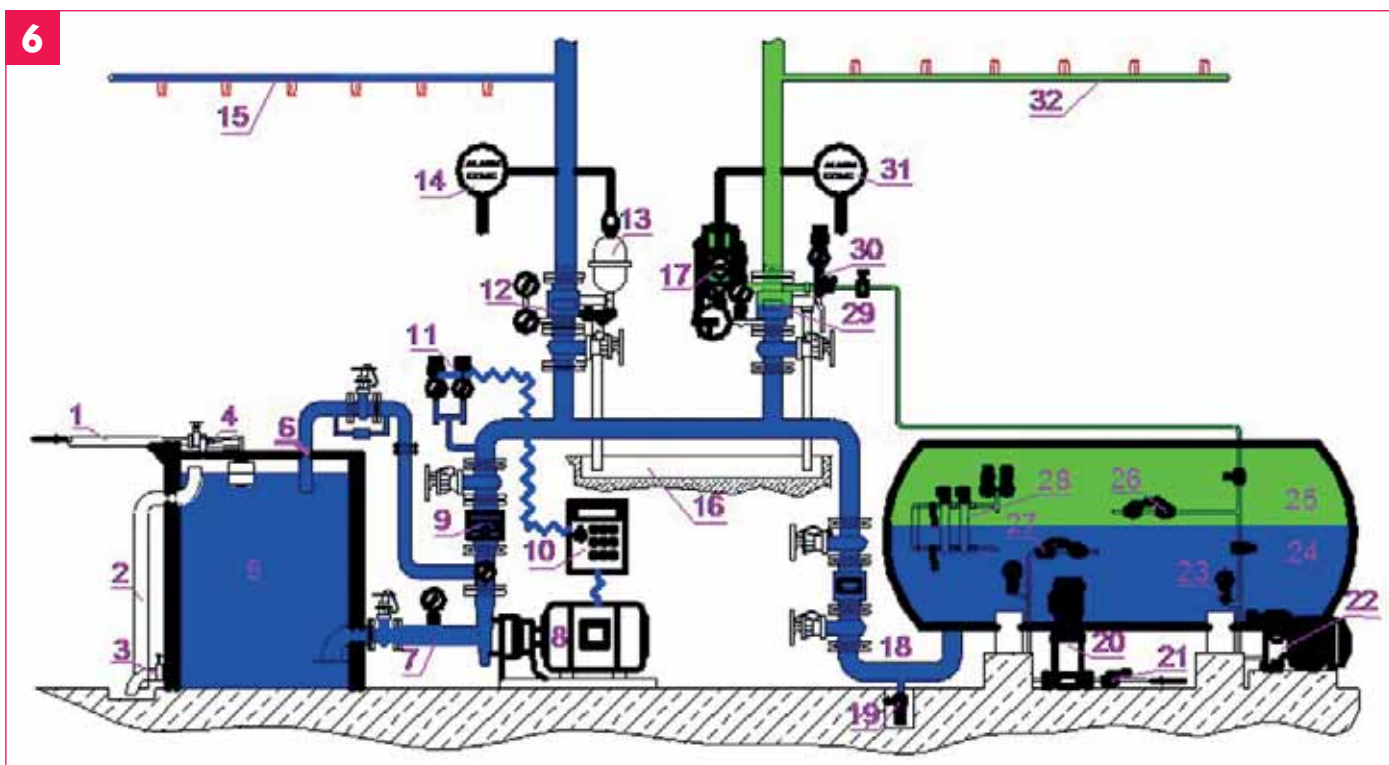
Nejuvýznamnější z toho důvodu, že jedině toto PBZ aktivně hasí požár, tedy potlačuje nebo přerušuje proces hoření.

Přerušením procesu hoření se snižují hodnoty parametru požáru. Jako příklad lze uvést parametry požáru: plocha požáru, obvod požáru, výška plamene, teplota hoření, hustota

tepelného toku, lineární rychlost šíření požáru, intenzita vyhořívání, hustota zakouření a další.

Stabilní hasicí zařízení se rozdělují do kategorií následně:

- sprinklerové stabilní hasicí zařízení (SHZ), které je samočinné,
- sprejové stabilní hasicí zařízení (drenčerové stabilní hasicí zařízení nebo záplavové), jeho aktivace je závislá na jiném PBZ, například elektrické požární signalizaci, plynové detekci a dalších,
- mlhové stabilní hasicí zařízení (MHZ), může být samočinné nebo závislé na jiných PBZ,
- sprejové stabilní hasicí zařízení (RHZ), jeho aktivace je závislá na jiném PBZ,
- pěnové stabilní hasicí zařízení (FHZ), jeho aktivace je závislá na jiném PBZ,
- plynové stabilní hasicí zařízení (GHZ), jeho aktivace je závislá na jiném PBZ,
- práškové stabilní hasicí zařízení (WHZ), jeho aktivace je závislá na jiném PBZ,
- aerosolové stabilní hasicí zařízení (AHZ), může být samočinné nebo závislé na jiných PBZ,
- doplňkové sprinklerové hasicí zařízení (DHZ), je samočinné, nemá ale všechny parametry samočinného hasicího zařízení podle ČSN EN 12 845,



Stabilní hasicí zařízení - sprinklerový typ, suchá a mokrá část, princip a funkce

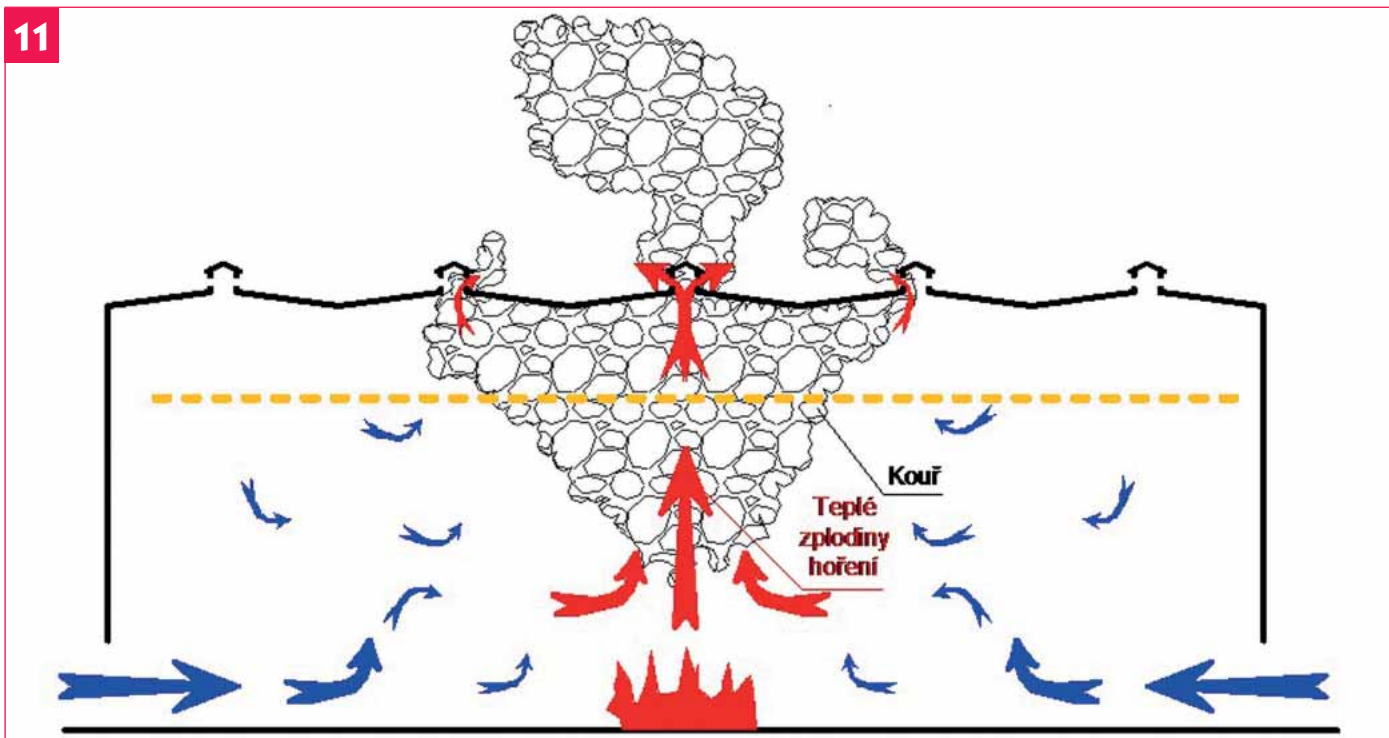




- doplňkové sprejové (drenčerové) hasicí zařízení, jeho aktivace je závislá na jiném PBZ a nemá všechny parametry podle ČSN EN 12 845,
- polostabilní sprinklerové hasicí zařízení (PHZ) a polostabilní sprejové (drenčerové) hasicí zařízení, jejichž aktivace je závislá na dodávce vody z připojené hadice z mobilní požární techniky a objemu nádrže cisteren.

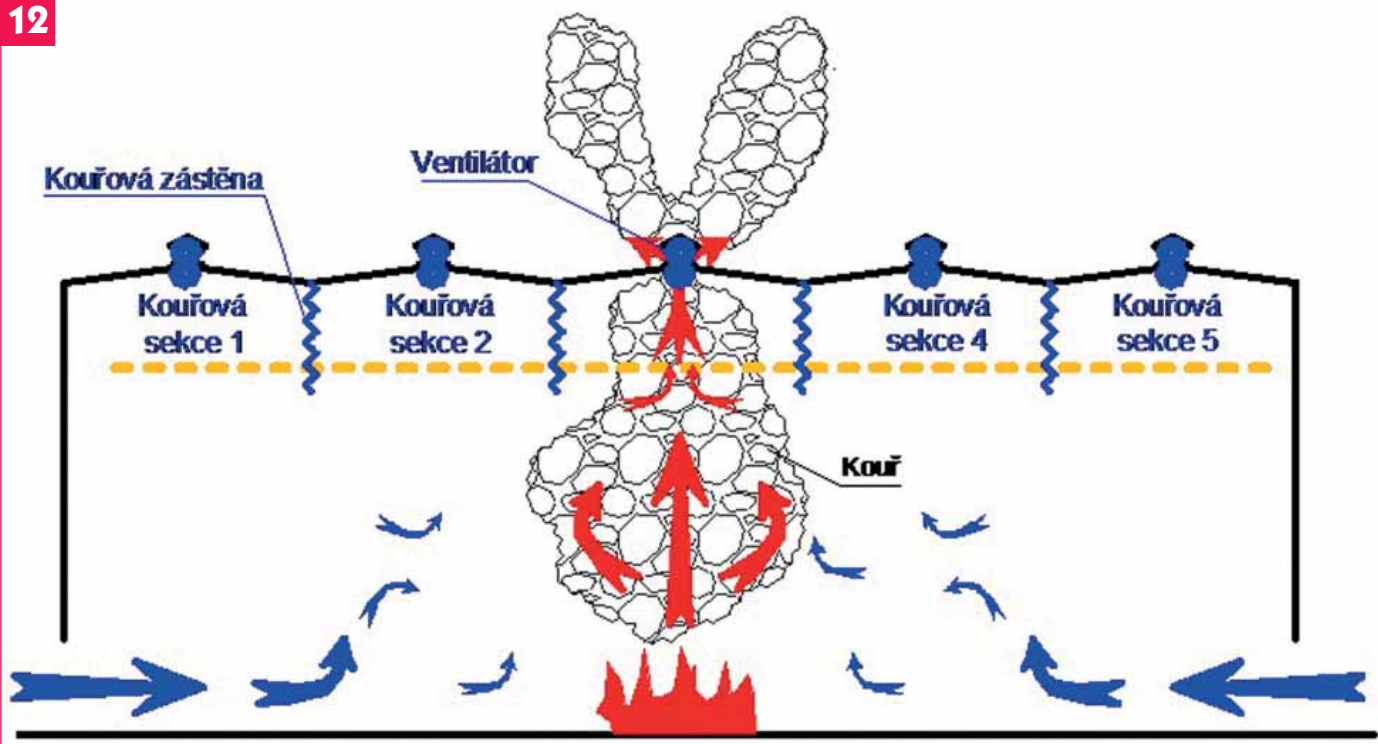
**Zařízení pro odvětrání kouře a tepla (obr. 11 až 16)**

Zařízení pro odvětrání kouře a tepla (ZOKT) zajišťuje po stanovenou dobu odvod kouře, tepla a zplodin hoření z požárního úseku na principu přirozeného nebo nuceného (podtlakového nebo přetlakového) odvětrání, případně kombinací obou principů. Jedná se o aktivní PBZ. Instaluje se z důvodu zachování výšky neutrální roviny, obvykle 2,5 m nad podlahou.



Výměna plynů při vnitřním požáru, neutrální rovina, přirozené větrání

12



Výměna plynů při vnitřním požáru, neutrální rovina, nucené podtlakové větrání stropní kouřové zástěny kouřové sekce

13



14



15



16

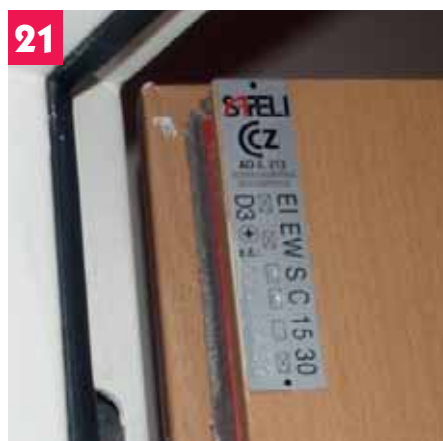


**Požární uzávěry (obr. 17 až 25)**

Požárními uzávěry jsou vrata, klapky, poklopy. Instalují se do požárně dělicích konstrukcí a smyslem jejich instalace je při požáru zabránit jeho šíření včetně zábrany šíření jeho projevu.

Požární uzávěry se označují kontrolními štítky.

Požární uzávěry mohou být dálkově ovládný ve více provedeních. Požární uzávěry mohou být dveře, které jsou trvale otevřeny, například v hromadných garážích, k jejich samočinnému uzavření dojde při vyhlášení požárního poplachu. Jako



další příklad lze uvést dálkové otevírání dveří prostřednictvím zařízení elektrické požární signalizace, což má usnadnit rychlou evakuaci osob, například ze shromažďovacích prostorů. Může se jednat o trvalé zabezpečení vedlejšího východu z velkoprodejny, kdy dveře se dálkově odblokuje při vyhlášení požárního poplachu nebo tlačítkem u těchto dveří. Použití tlačítka je obvykle vázáno na spuštění sirény jako ochrana před zneužitím.



**Obklady, nátěry, nástřiky (obr. 32 až 39)**

Požární odolnost vykazuje stavební konstrukce svým vlastním provedením nebo jí lze dosáhnout ochranou - úpravami na jejím povrchu (obklady, nátěry, nástřiky) nebo například ochlazováním - skrápěním například z vodního stabilního hasičiho zařízení a podobně.

**Požární ucpávky (obr. 26 až 31)**

Požární přepážky a ucpávky jsou pasivním PBZ, které svojí funkcí zabraňují přenosu požáru a popřípadě jeho negativních projevů. Jedná se o velmi důležité prvky ve stavebních konstrukcích, které ve vztahu k bezpečnosti osob přítomných v budově zajišťují bránění šíření pásma zakouření a ve vztahu k ochraně majetku zabraňují šíření požáru mezi požárními úseky po stanovenou dobu.

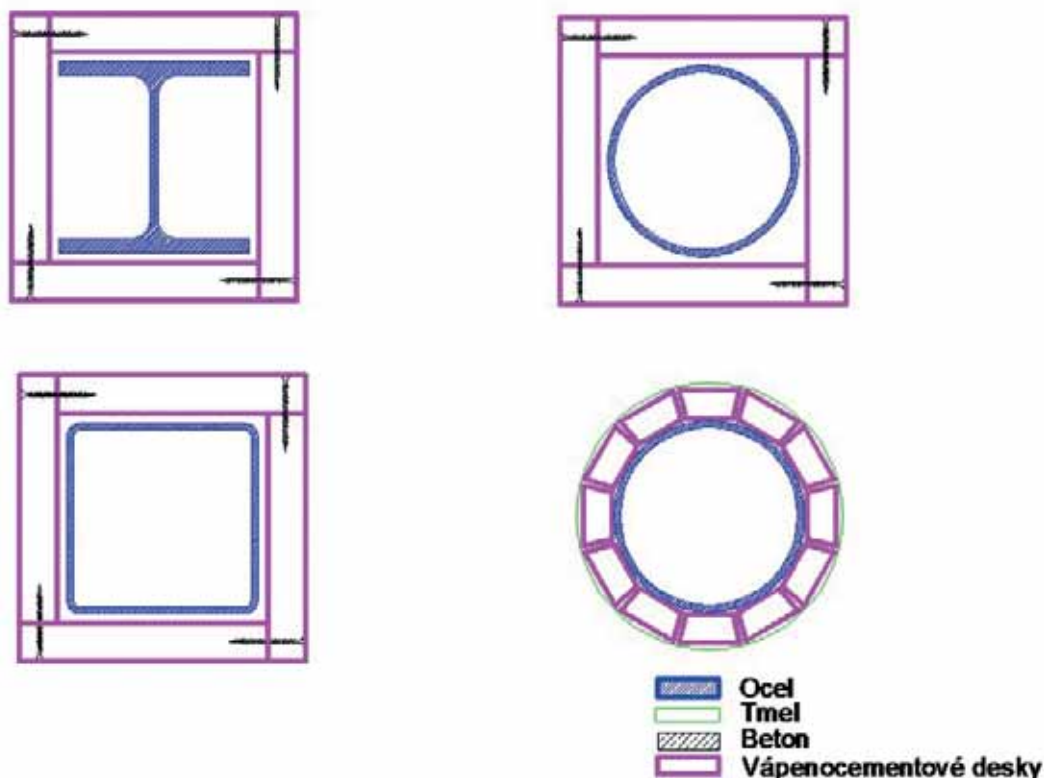


Účinnost ochrany konstrukcí musí být zajištěna po celou předpokládanou životnost stavebního nebo technologického celku. Proto je použití nátěrů a nástřiků v normách významně omezeno. Rovněž je jejich aplikace omezena například použitím ve vnějším nebo vnitřním prostředí.

32

## Obložení kovových profilů vápenocementovými deskami

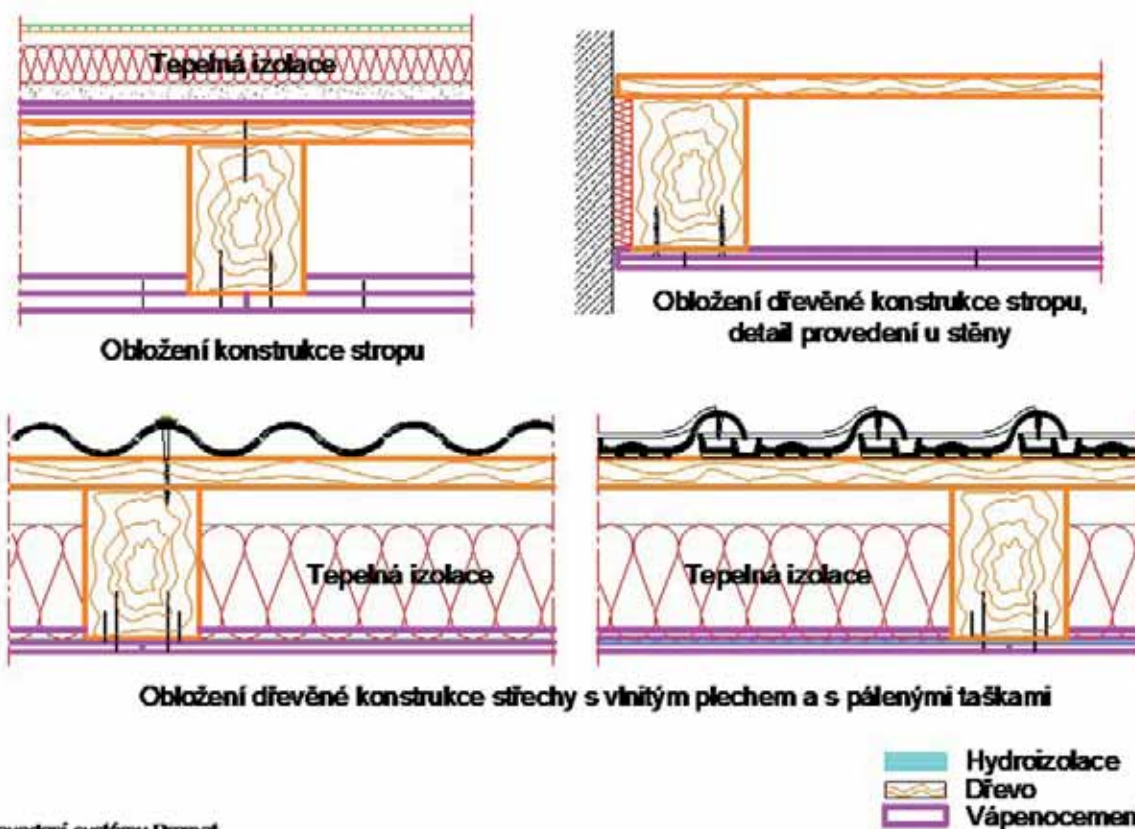
Nosné prvky v prostoru požárního úseku



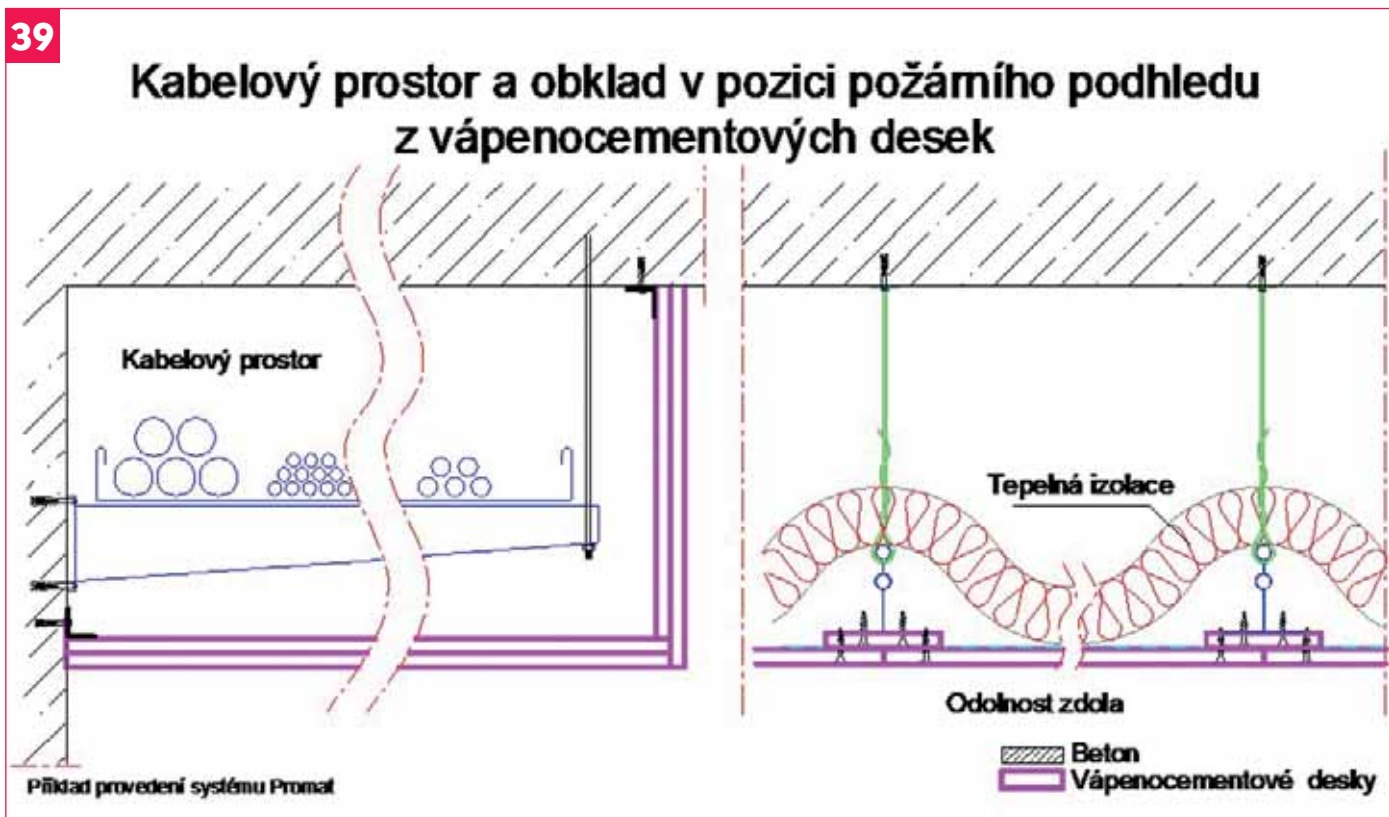
Příklad provedení systému Promat

33

## Obložení dřevěných konstrukcí vápenocementovými deskami



Příklad provedení systému Promat



### Závěr

Netradiční pohled na PBZ nejen podle podmínek předpisů na úseku požární ochrany, ale také praktické poznatky z jejich užívání, instalace a životnosti, jsou základem pro jejich komplexnější hodnocení. Moderní společnost musí respektovat jako součást své úrovně také zajištění požární bezpečnosti a tomu podřídit i investice a provozní náklady. Výčet výše popsaných vlivů PBZ na užitnou hodnotu objektu a cenu pronájmu může sloužit pro širší, kvalifikovanější přístup k této oblasti. Ze skutečností uvedených v tomto článku vyplývá, že podmínky požární bezpečnosti nejsou osamocenou oblastí, ale že jsou součástí komplexního přístupu moderní rozvinuté společnosti jak k ochraně zdraví a života osob, tak také k ochraně majetku a schopnosti v případě požáru omezit jeho

negativní důsledky. Nejen ochrana požární, ale také ochrana výrobních, skladovacích, obytných a dalších objektů zabezpečí, že v případě požáru nebo jiné mimořádné události budeme společností schopnou překonat takové události a dále ekonomicky fungovat. Subjekty, pro které byl ve svých důsledcích požár likvidační, mají pohled na investice do požárně bezpečnostních zařízení jistě jiný, než před požárem. Objekty, zejména složité a s rizikovými provozy, které jsou vybaveny požárně bezpečnostními zařízeními, jsou sice náročnější pro zásahy jednotek požární ochrany z hlediska řízení zásahu, ale ve svém výsledku jsou pro zasahující hasiče bezpečnější a zásahy se provádějí na méně rozvinuté požáry. I tím stoupá cena objektů. Cena za míru a riziko nasazení sil a prostředků jednotek požární ochrany se vyčíslit nedá.







# 112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

25 Kč • ROČNÍK XII • ČÍSLO 6/2013



# Prezident republiky ocenil pomoc druhým v nouzi



Kolektiv profesionálních hasičů, patnáctiletý statečný mladík, teprve pětiletá holčička a dokonce i asistenční fenka Brenda, to je jen malý výčet různorodé skupiny, kterou 22. května 2013 přijal na Pražském hradě prezident republiky Miloš Zeman. Přesto měli všichni přítomní něco společného – záchranu lidského života. Právě proto jim prezident České republiky osobně předal Zlaté záchranářské kříže za rok 2012.



Čtrnáctý ročník soutěže o nejlepší záchranářský čin roku 2012 vyhlášoval tradičně časopis Rescue report, generálním partnerem byla Česká televize. „*Jsem velmi rád, že mohu ocenit ty, kteří prokázali svou odvahu v důležité chvíli a dokázali zachránit lidské životy,*“ uvedl prezident Miloš Zeman. Poté již společně s dalšími pozvanými osobnostmi předal každému z oceněných jednotlivců a kolektivů Zlatý záchranářský kříž.

Tyto symboly, které jsou oceněním za výjimečné a profesionálně zvládnuté zásahy profesionálů i laiků, byly předány v několika kategoriích – záchranářský čin laiků, záchranářský čin profesionálů jednotlivců, záchranářský čin profesionálního týmu, nejkurióznější záchranářský čin, výjimečný přínos pro záchranářství.

## Ocenění profesionálních hasičů

Jedním z oceněných byl příslušník HZS Libereckého kraje nprap. David Bauer, který převzal také cenu generálního ředitele HZS ČR plk. Ing. Drahoslava Ryby. Jako excelentně zvládnutý byl vyhodnocen jeho zásah při záchraně ženy z komína vysokého třicet metrů, která se pokusila vlonit v říjnu o sebevraždu. Žena se při záchraně chovala velmi hystericky a nakonec omdlela ve chvíli, kdy k ní nprap. David Bauer vylezl nahoru. Ten pak musel ženu, která ještě nebyla zajištěna proti pádu, držet vlastními silami a zároveň se jí pokoušel přivést k vědomí. Naštěstí vše dobře dopadlo a žena byla dopravena bezpečně dolů a předána zdravotníkům. „*Zásah byl velmi náročný, byla velká zima a nahoře jsem měl vážné obavy, že ženu už prostě v rukou neudržím. Nevěděl jsem, jak dlouho to zvládnu, ale velkou podporu mi poskytl kolega, který lezl nahoru mi pomoci,*“ uvedl k zásahu nprap. David Bauer. Předané ocenění ho velmi potěšilo.

Zlatý záchranářský kříž obdržel také tým profesionálních hasičů ze stanice Přeštice z HZS Plzeňského kraje. Ti si cenu zasloužili za mimořádně náročný zásah, k němuž byli přivoláni v květnu loňského roku. Vyprošťovali zraněného člověka z drtičky kafilerních produktů z hloubky asi čtyř metrů. Hasiči museli překonat téměř nesnesitelné podmínky v drtičce a poradit si s naložením nadměrně těžké osoby, která však byla v bezvědomí. Kvůli nesnesitelnému zápachu museli po celou dobu pracovat v dýchacích přístrojích. Přesto i tak náročný úkol trval skupině lezců pouze 16 minut a dotyčný muž byl zachráněn. Jednotku hasičů vedl při tomto zásahu pprap. Karel Hůla, který si spolu s kolegy předaného ocenění velmi váží: „*To se opravdu nestává každý den, abychom dostali cenu od prezidenta republiky. My to ale bereme tak, že je to ocenění pro všechny hasiče v republice, protože ti zasahují každý den při obtížných událostech.*“

Mezi další oceněné patří například patnáctiletý Radek Jiraň, který při požáru rodinného domu zachránil svoji desetiletou sestru, tříletého bratra i rodiče. Velkou pochvalu si také vysloužila teprve pětiletá Janička Vejvodová, která dokázala včas přivolat pomoc, když její dědeček upadl do hypoglykemického kómatu. Svoji speciální odměnu – kost, nakonec obdržela i fenka asistenčního psa Brenda, která, ač k tomuto typu pomoci nebyla vycvičena, dokázala přivolat pomoc svojí paničce, která i s invalidním vozíkem spadla v mrazivém večeru hluboko do strouhy a tím jí zachránila život.

Všichni ocenění mají již po mnoho let, kdy se tato soutěž vyhláší, jedno společné – obrovskou skromnost. Každý z nich je přesvědčen, že podobný čin by neváhal udělat kdokoli a pomoc druhým v nouzi je pro ně naprostou samozřejmostí.

kpt. Mgr. Jana KEMROVÁ, foto autorka



strana 4



strana 16



strana 24



strana 27

## POŽÁRNÍ OCHRANA

Likvidace požáru trvala tři dny .....	4
Požární prevence je řešení, které se každému vyplatí .....	7
Společný zájem přináší výsledky .....	8
Zbytečná úmrtí při požárech bytů .....	9
Využití počítačového modelování požárů pro požárně technické expertizy .....	12

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Prevence je v „chemičce“ na prvním místě .....	14
Traumatologický plán – funkční a faktická součást havarijního plánu ..	16

## OCHRANA OBYVATELSTVA

Činnost Panelu nestátních neziskových organizací při mimořádných událostech .....	19
Spolupráce s metodiky se osvědčila .....	20

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Budovat společnou evropskou ochranu .....	21
Systémová podpora obnovy území postiženého živelní nebo jinou pohromou .....	24
Bezpečnost v kontextu globálního vývoje .....	26

## INFORMACE

Brno hostilo bezpečnostní veletrhy .....	27
Výstava FIRECO 2013 zaujala návštěvníky jen svým doprovodným programem .....	28

# Cena Václava Hladíka poprvé udělena



**Cenu Václava Hladíka za mimořádný přínos v oblasti zjišťování příčin vzniku požárů převzal Ing. Ludvík Pinc, Ph.D. Slavnostní akt se uskutečnil 29. dubna 2013 symbolicky v objektu HZS hl. m. Prahy, kde byl výcvik psů vyhledávacích akcelerantů na místě požáru zahájen.**

Cena, která byla udělena poprvé, je pojmenována po jedné z nejuznávanějších osobností HZS hl. m. Prahy, pplk. Václavu Hladíkovi, který zde pracoval téměř čtyřicet let. Ve spolupráci se svými kolegy z HZS krajů a MV-generálního ředitelství HZS



ČR posunul praxi zjišťování příčin vzniku požárů, jako důležitou součást státního požárního dozoru, o velký kus vpřed. Působil i jako soudní znalec, odborný a historický publicista.

Ing. Ludvík Pinc, Ph.D., se více než deset let zabývá výcvikem psů na speciální pachové práce. Jako první člověk v České republice vycvičil psy na detekci akcelerantů hoření. Postupně se takto vycvičení služební psi začali úspěšně využívat v rámci HZS ČR.

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK**, foto archiv HZS hl. m. Prahy

# Likvidace požáru trvala tři dny

Dne 9. ledna 2013 došlo ve skladovém objektu v bývalém areálu Svit ve Zlíně k požáru, jehož likvidace trvala téměř tři dny. Podílelo se na ní celkem 54 profesionálních, dobrovolných a podnikových jednotek PO. V rámci mezikrajské pomoci byly jednotky HZS Zlínského kraje posíleny hasiči z Olomouckého i Moravskoslezského kraje a příslušníky Záchraného útvaru HZS ČR. Na místo zásahu byli také povoláni pracovníci chemické laboratoře HZS Moravskoslezského kraje z Frenštátu pod Radhoštěm.



## Popis objektu

Skladový objekt byl součástí monobloku dalších objektů v jihozápadní části bývalého průmyslového areálu Svit. Objekt měl pět nadzemních podlaží tzv. Baťovy konstrukce (dále jen „původní objekt“), k jehož jižní fasádě byl přistavěn v 90. letech minulého století „nový objekt“, který má jedno podzemní a sedm nadzemních podlaží. Původní objekt měl půdorysné rozměry 85 m x 18,5 m. Jeho nosnou konstrukci tvořily železobetonové kruhové sloupy o průměru 500 mm, stropy byly železobetonové o tloušťce 100 mm s železobetonovými průvlaky šířky 250 mm a s žebry šířky 150 mm. Obvodové stěny byly zděné z pálených cihel. Nový objekt o půdorysných rozměrech 85 m x 23 m navazoval a byl komunikačně propojen s původním objektem. Byl realizován technologií zvedaných stropů. Nosnou konstrukci tvořily ocelové sloupy o průměru 377 mm vyplněné železobetonem a opatřené omítkou, stropní desky byly železobetonové o tloušťce 220 mm s krytím výztuže 25 mm. Železobetonové hlavice o tloušťce 100 mm byly pokryty 120 mm vrstvou vyrovnávacího betonu. Obvodové stěny byly zděné. Jednotlivá komunikačně propojená nadzemní podlaží obou spojených objektů tvořila plochu asi 3240 m<sup>2</sup>.

V 1. PP se nacházely šatny a pomocné provozy, 1. NP bylo využíváno jako příjem, expedice, sklad (výdejní místo) a fakturace, 2. NP sloužilo jako sklady a dílny servisního oddělení a ve zbývajících 3. až 7. NP byly sklady elektroniky. Jednotlivá nadzemní podlaží měla plochu přibližně 3 240 m<sup>2</sup>, v 1. PP využíval nájemce plochu asi 300 m<sup>2</sup>.

Z hlediska požární bezpečnosti staveb byly prostory pro skladování rozděleny na samostatné požární úseky. Prostory pro skladování byly v jednotlivých podlažích komunikačně propojeny.

Monoblok původního a nového objektu byl vybaven čtyřmi únikovými schodišti, která se nacházela u východního, západního, severního a jižního průčelí. Schodiště v severní, západní a východní části byla vnitřní a tvořila chráněnou únikovou cestu typu „B“ (dále jen „CHÚC“). Schodiště v jižním průčelí bylo venkovní ocelové.

Ve všech podlažích bylo instalováno zařízení elektrické požární signalizace s ústřednou, která byla napojena na bezpečnostní agenturu.

V době požáru byli přítomni tři zaměstnanci noční směny.

## Průběh zásahu

V 01.16 hodin obdrželo krajské operační středisko HZS Zlínského kraje oznámení o požáru v objektu bývalého průmyslového areálu Svit ve Zlíně. Na místo události byla vyslána jednotka HZS Zlínského kraje ze stanice Zlín, která byla

posílena o jednotku SDH městské části Zlín-Prštné. Poplach byl také vyhlášen pro jednotku SDH obce Fryšták. Podle prvotních informací se v objektu měly nacházet tři osoby. Po příjezdu prvních jednotek PO na místo události bylo průzkumem zjištěno zakouření ve 2. NP objektu a následně požár v 1. NP. Podle informací pracovníků skladu, kteří již byli v péči ZZS, byla ve skladových prostorech uskladněna především elektronika. Vstup do objektu byl vzhledem ke konstrukci a zabezpečení vrat komplikovaný (sendvičový profil vrat). Rozbrušovací pilou a hydraulickým vyprošťovacím zařízením byl proveden násilný vstup do objektu a po otevření prvních vrat došlo k silnému vývinu hustého černého kouře bez známek plamenného hoření. Požár ve vnitřní části objektu se za vývinu intenzivního kouře rychle šířil, avšak nebylo možné určit, které prostory jsou přesně zasaženy a v jakém rozsahu. Zásahující jednotky PO rozvinuly dopravní vedení 1B od CAS a od rozdělovače pronikly dvěma proudy C 52 v dýchacích přístrojích do objektu skladu. Vzhledem k neustálému silnému vývinu kouře byla opět násilně otevřena druhá vrata z vnější strany budovy. Vrata nebylo možné otevřít z vnitřní části budovy z důvodu silného zakouření a vysoké teploty. Pro zásahující hasiče byl překážkou také uskladněný materiál určený k expedici. Zásobování vodou bylo zajištěno z nadzemního hydrantu nacházejícího se v blízkosti budovy. Vydatnost zdroje byla pro plnění CAS a pro hasební zásah v této fázi zásahu dostačující. Průzkumem bylo dále vyhledáno celkem pět funkčních nadzemních hydrantů pro další možné doplňování CAS. Současně s hašením byl neustále prováděn průzkum termokamerou a hledání ohniska požáru. I přes maximální nasazení všech sil a prostředků se stále nedařilo požár lokalizovat. Velitel zásahu (VZ) proto



povolal na místo události další síly a prostředky a byl vyhlášen 2. stupeň poplachu. Jednotkám PO se nedařilo proniknout k ohnisku požáru z důvodu členitosti objektu, bránících drátěných konstrukcí uvnitř skladu, velkého množství skladované elektroniky, nulové viditelnosti a vysoké teploty. Průběžně byl prováděn průzkum termokamerou, z budovy neustále vycházel černý hustý kouř a teplota uvnitř objektu se pohybovala okolo 600 °C. Vzhledem k vysoké teplotě došlo také ke snížení únosnosti stavebních konstrukcí. Z důvodu bezpečnosti rozhodl VZ o stažení zasahujících jednotek PO z budovy a ukončení hasebních prací uvnitř budovy. Požární zásah pokračoval z vnější části budovy, místo zásahu bylo rozděleno na dva bojové úseky a byl vyhlášen 3. stupeň poplachu.

Hašení požáru však bylo komplikováno ohrožením zasahujících hasičů možným zřícením budovy a také tím, že požár byl v prostoru, kam nebylo možné dopravit hasební látku. Dále VZ rozhodl o průzkumu ze střechy přilehlého energobloku budovy ve 2. NP, kde bylo zjištěno, že je požárem zasaženo již 2. NP přibližně v polovině budovy. Do hašení požáru byla přes okenní otvory zapojena také výšková technika AZ 30. Zásobování vodou bylo zajišťováno z hydrantové sítě v areálu Svitů a u řeky Dřevnice bylo zřízeno další čerpací a plnicí stanoviště. Kyvadlově tak byla voda dodávána CAS na místo zásahu. VZ si po poradě s veliteli úseků vyžádal povolání dalších jednotek PO s velkoobjemovými CAS a další výškovou techniku. Vývin kouře a vysoké teploty uvnitř zasažených prostor požárem neumožňovaly provést průzkum a vést aktivní hasební činnost uvnitř budovy, což potvrdil na místě zásahu povolání statik. Vzhledem k silnému vývinu a šíření kouře z hořícího objektu nad některé městské části byla vyhlášena výstraha pro obyvatelstvo Zlína. Bylo prováděno střídání zasahujících hasičů a byl ustanoven štáb VZ. Vzhledem k velké pravděpodobnosti zřícení části původního objektu byla nařízena evakuace osob z přilehlých budov. Mobilní monitoring zplodin hoření zajišťovala Chemická laboratoř z Frenštátu pod Radhoštěm a Zdravotní ústav Ostrava, který prováděl dlouhodobé měření množství dioxinů na ulici Tyršova a Jižní svahy. Na hašení byly nasazeny přenosné monitory a lafetové proudy z AZ 30 a AP 42. Hašení požáru z vnější části budovy bylo však málo účinné, protože v jednotlivých podlažích budovy bylo uskladněno velké množství elektroniky. Na místa požáru uvnitř podlaží tak nebylo možné dopravit dostatečné množství hasební látky a v 09.24 hodin byl vyhlášen nejvyšší - zvláštní stupeň požárního poplachu. VZ si na místo zásahu vyžádal velkoobjemové čerpadlo Somati HZS Moravskoslezského kraje pro zjednodušení dálkové dopravy vody z řeky Dřevnice. Vzhledem k intenzitě požáru byly v dopoledních hodinách na místo zásahu povolány další jednotky PO, které se zapojily do hasebních prací. Hašení nadále probíhalo s nezmenšenou intenzitou a postupně docházelo ke zlepšení situace na místě zásahu a bylo možné uvažovat o ohlášení lokalizace požáru. VZ nechal tento stav prověřit průzkumnými skupinami, které potvrdily, že budova je pod kontrolou a požár se podařilo lokalizovat. Požárem byla zasažena asi 1/3 objektu a 2/3 se podařilo uchránit.

Na základě výsledků průzkumu v 11.50 hodin VZ ohlásil lokalizaci požáru. V době lokalizace zasahovalo na místě zásahu asi 130 hasičů ze 43 jednotek PO. Na místě bylo ponecháno nezbytně nutné množství jednotek PO pro zajištění hasebního zásahu a pro zajištění dálkové dopravy vody. V městské části Zlín-Prštné byly naměřeny koncentrace amoniaku (3 ppm) při kterých by velmi citlivé osoby při společném působení pevných částic v kouři mohly cítit mírné podráždění sliznic. Stále tak platilo opatření VZ z ranních hodin, aby obyvatelé města co nejméně větrali a omezili pohyb venku. V ostatních částech města byly tyto hodnoty pod hranici měřitelnosti.

Vzhledem ke vzdálenosti a předpokladu, že v zásahu se bude pokračovat v průběhu celé noci, a že stále hrozilo zřícení části budovy, byly na místo zásahu povolány síly a prostředky ZÚ HZS ČR k odklizení trosk budovy.

V jednotlivých podlažích byla pouze lokální ohniska s výjimkou prostoru 4. NP původního objektu. V tomto prostoru stále hořelo a nebylo možné provést účinné hašení, neboť proudy vody nedostříkly do požadovaných prostor. Hašení



bylo prováděno neustále s použitím výškové techniky a všichni hasiči zasahovali v dýchacích přístrojích. Stará část budovy byla v kritickém stavu a hrozilo její zřícení v kterémkoliv okamžiku. Statik ve spolupráci s pracovníky zjišťování příčin vzniku požáru a VZ zásahu kontroloval rozsah poškození nosných konstrukcí a upřesnil další omezení pro pohyb osob a umístění zasahující techniky. Průzkumem bylo zjištěno, že lokální ohniska ve 4. NP by bylo možné likvidovat probouráním se požární stěnou. Byly vybourány dva otvory ve zdi na rozhraní nové a staré části budovy ve 4. NP o velikosti 60 cm x 60 cm a vytvořeny tři útočné proudy na hašení lokálních ohnisek. Po nasazení těchto proudů bylo zjevné, že hašení začalo být účinné a došlo ke zlepšení situace, což umožnilo opět zredukovat počet zasahujících sil a prostředků. Byla provedena závěrečná měření úniku plynů v celém prostoru původního objektu a přilehlém okolí s negativním výsledkem. Se stejným výsledkem dopadlo také měření možného úniku ionizačního záření na místě události a přilehlém okolí z důvodu poškození většího množství kouřových ionizačních hlásičů systému EPS. Termokamerami bylo monitorováno nežádoucí hoření a vývin zplodin požáru. Dne 11. ledna 2013 v čase 9.52 hodin VZ nahlásil likvidaci požáru.

### Činnost krizového štábu

Krizový štáb (KŠ) ORP Zlín zahájil svou činnost 9. ledna 2013 v 06.30 hodin, jeho činnost byla ukončena následující den v 08.00 hodin. V době nejintenzivnějšího nasazení (od 06.30 hodin do 18.00 hodin dne 9. 1. 2013) bylo do činnosti zapojeno celkem 34 osob. HZS Zlínského kraje byl v prvních hodinách činnosti zastoupen krajským řídicím důstojníkem, který zajišťoval koordinaci mezi KOPIS HZS kraje a štábem velitele zásahu. K zajištění spojení mezi KOPIS a štábem VZ byly využity standardní spojové prostředky, především mobilní telefony a digitální RDST a dále byla využita aplikace „Žurnál“ SW IKIS k zaznamenávání řešených požadavků a přehledu činností jak v KŠ, tak následně také na místě zásahu ve štábu VZ. Došlo tak k online propojení, které umožňovalo velmi rychle reagovat na potřeby vzniklé při likvidaci požáru. Hlavní činnost spočívala v zajištění varování a vyzoomnění obyvatelstva města Zlína, průběžném zpracování zpráv o situaci a výsledcích monitoringu stavu ovzduší a jejich zveřejňování na internetových stránkách města a v médiích, průběžném zajišťování stravy a ochranných nápojů pro zasahující složky IZS, zřízení kontaktního místa pro styk s veřejností a její informování, zabezpečení a předání stavební dokumentace zasaženého objektu a preventivním přemístění 343 dětí a 62 zaměstnanců z jeslí a mateřských škol z oblastí zasažených kouřem.

### Příčina vzniku požáru

Souběžně s činností na místě události probíhaly také první předběžné výsledky zúčastněných osob, svědků, zasahujících hasičů, vyhodnocování záznamů z EPS a EZS a další zajištěné dokumentace. V rámci vyšetřování pak bylo postupně usku- tečněno společně s orgány činnými v trestním řízení dalších 16 výsledků svědků včetně výsledku na místě události.

Pro zajištění expertizní činnosti na místě požáru byla v 10.30 hodin vyžádána výjezdová skupina Technického



ústavu požární ochrany Praha (TÚPO), která se na místo události dostavila v 14.31 hodin a ihned zahájila činnost.

Následně bylo provedeno podrobné ohledání místa události, a to za přítomnosti určených pracovníků zjišťování příčin vzniku požáru, znalců TÚPO a s využitím všech dostupných technických prostředků (fotodokumentace, videodokumentace, SPHERON). K ohledání místa události byl také použit služební pes pro vyhledávání přítomnosti akceleračních hoření na místě požáru. Konkrétní ohledání jednotlivých prostorů objektu bylo značně komplikováno destrukcí nosných konstrukcí a neustále probíhajícími hasebními pracemi.

Na základě postupně zjištěných informací a několikanásobného ohledání místa události byl stanoven předpokládaný prostor vzniku požáru a prověřovány dvě možné příčiny vzniku požáru – závada na elektroinstalaci a nedbalost neznámého pachatele. Po ukončení vyšetřování byla příčinou vzniku požáru, který způsobil škodu za 450 milionů korun, stanovena technická závada na zářivkovém svítidle.

### Specifika zásahu

#### ■ Pozitiva

- vysoké nasazení zasahujících hasičů,
- spolupráce s Policií ČR a Městskou policií Zlín při uzavření místa zásahu a evakuaci osob,
- spolupráce s KŠ ORP Zlín,
- spolupráce se statikem v průběhu zásahu,
- dostatečné a blízké zdroje vody,
- dobrá dostupnost budovy pro příjezd požární techniky a dostatečné příjezdové komunikace,
- nasazení objemového čerpadla a kalových čerpadel pro dálkovou dopravu vody,
- aktivní přístup všech členů KŠ ORP Zlín po dobu řešení mimořádné události.

#### ■ Negativa

- vysoká intenzita sálavého tepla a tím narušení konstrukcí a obvodového pláště,
- neuzavřené požární uzávěry v požárně dělících konstrukcích,
- velmi obtížná lokalizace místa hoření v důsledku velkého zakouření,
- vícepodlažní budova s velkým množstvím uskladněného zboží, které bránilo vstupu a hašení z vnějšku budovy,
- vnitřní dispoziční řešení s plotovými konstrukcemi v 1. NP,
- problémové vnikání do budovy (mříže, železná sendvičová vrata),
- inverzní charakter počasí,
- vysoký vývin škodlivých zplodin hoření, nízký vývin plamenného hoření.

plk. Ing. Zdeněk OTRUSINA,  
nprap. Ing. Pavel KOŇÁŘÍK,  
foto archiv HZS Zlínského kraje

# VELKÉ POŽÁRY

od 15. 4. do 19. 5. 2013

20. 4. • **Dva nákladní automobily**, Opava-Kateřinky.  
*Příčina* – technická závada autoelektriky. **Škoda** – 1 500 000 Kč.
23. 4. • **Kamion s nákladem PE folií**, dálnice D1 u Bělotína, okr. Přerov.  
*Příčina* – dopravní nehoda. **Škoda** – 1 200 000 Kč.  
Zraněna 1 osoba. Zachráněna 1 osoba.
24. 4. • **Objekt dřevovýroby v bývalém kravíně**, Lechotice, okr. Kroměříž. *Příčina* – v šetření. **Škoda** – 4 000 000 Kč.
25. 4. • **Roubená rekreační chalupa**, Stará Paka, okr. Jičín.  
*Příčina* – v šetření. **Škoda** – 5 000 000 Kč.
- **Kavárna v Národním zemědělském muzeu**, Praha 7.  
*Příčina* – technická závada klimatizace. **Škoda** – 2 000 000 Kč.
26. 4. • **Pět hektarů smíšeného lesa**, Havířov-Šumbark, okr. Karviná.  
*Příčina* – v šetření. **Škoda** – 1 100 000 Kč.
27. 4. • **Rodinný domek**, Kladno-Libušín.  
*Příčina* – úmyslné zapálení. **Škoda** – 1 000 000 Kč.
29. 4. • **Čtyřpodlažní dům**, Praha 1-Divadelní ulice. *Příčina* – výbuch plynu po úniku z plynového řádu. **Škoda** – 100 000 000 Kč.  
Zraněno 42 osob. Zachráněny 2 osoby. Evakuováno 230 osob.
- **Osobní automobil Mercedes 220**, Kladruby, okr. Tachov.  
*Příčina* – technická závada palivového systému.  
**Škoda** – 1 000 000 Kč.
- **Byt v obytném domě**, Brno-Kohoutovice.  
*Příčina* – nedbalost. **Škoda** – 1 500 000 Kč. Zraněny 3 osoby.  
Zachráněna 1 osoba.
1. 5. • **Tři byty ve dvou domech řadové výstavby**, Luštěnice, okr. Mladá Boleslav. *Příčina* – nesprávná instalace krbu pod pergolou. **Škoda** – 6 000 000 Kč.
2. 5. • **Osobní automobil LEXUS**, Činěves, okr. Nymburk.  
*Příčina* – dopravní nehoda. **Škoda** – 1 500 000 Kč.  
Zraněna 1 osoba.
- **Restaurace a hospodářská budova**, Pěncín, okr. Prostějov.  
*Příčina* – v šetření. **Škoda** – 1 000 000 Kč.
6. 5. • **Autoservis a tahač**, Postřelmov, okr. Šumperk.  
*Příčina* – v šetření. **Škoda** – 3 000 000 Kč. Zraněny 3 osoby.
8. 5. • **Rypadlo – nakladač Volvo**, Valašské Meziříčí-Podleší, okr. Vsetín. *Příčina* – technická závada. **Škoda** – 1 000 000 Kč.
9. 5. • **Tahač s návěsem**, Vstí, okr. Plzeň-jih. *Příčina* – technická závada. **Škoda** – 2 000 000 Kč.
9. 5. • **Hala pro povrchovou úpravu kovů – protisměrná čistička kouře**, Pardubice-Dašice.  
*Příčina* – technická závada. **Škoda** – 5 000 000 Kč.
14. 5. • **Rodinný dům**, Třemešné, okr. Tachov.  
*Příčina* – v šetření. **Škoda** – 1 800 000 Kč.
16. 5. • **Sklad ratanového nábytku firmy FAKOPA**, spol. s r.o., Děčín.  
*Příčina* – v šetření. **Škoda** – 30 000 000 Kč.  
Evakuováno 200 osob. Zraněn 1 hasič.
18. 5. • **Byt v obytném domě**, Praha 1-Mikulandská ul.  
*Příčina* – v šetření. **Škoda** – 1 500 000 Kč. Zachráněny 2 osoby.
- **Trafostanice firmy ŠKODA AUTO**, a.s., Mladá Boleslav.  
*Příčina* – technická závada. **Škoda** – 1 000 000 Kč.
19. 5. • **Rekreační chata**, Frymburk, okr. Český Krumlov.  
*Příčina* – v šetření. **Škoda** – 1 000 000 Kč.
- **Vzduchotechnika lakovny firmy JITONA**, a.s., Jejkov, okr. Třebíč. *Příčina* – úder blesku. **Škoda** – 1 000 000 Kč.

pplk. Ing. Vladimír VONÁSEK, MV-generální ředitelství HZS ČR

# Požární prevence je řešení, které se každému vyplatí



**V loňském roce byla v březnovém čísle časopisu 112 uveřejněna informace o nové Koncepti požární prevence v České republice do roku 2016. Snahou autorů koncepce nebylo vytvořit dokument, který bude schválen a založen do „šuplíku“, odkud se za pět let zase vyndá a opráší, popř. vytvoří se dokument nový. Snahou bylo vytvořit dokument nadčasový.**

V dnešní době, která se neustále mění, produkuje se stále nové zboží a vznikají nové služby, se musí měnit i státní správa. V uplynulém období, které bylo více stabilní, byl i dostatek času najít vhodná řešení a přizpůsobit se reálným potřebám. Problémy, se kterými se Hasičský záchranný sbor ČR (dále jen „HZS ČR“) v poslední době potýká, jsou pro nás relativně nové. Rychlost změn, na které se musí reagovat, nutí přijímat opatření více či méně operativně, někdy i bez potřebného nadhledu, bez podkladových analýz. Koncepce požární prevence v ČR byla vytvářena s externí pomocí a na práci ve státní správě klade mnohem vyšší nároky a je více cílena na efektivitu, odpovědnost a výkonnost. Vybrané cíle této nové koncepce odpovídají současných potřebám HZS ČR na úseku požární prevence, která se jako každá státní správa, potýká se současnými potřebami snižování početních stavů a finančních prostředků. I proto jsou schválené cíle zaměřeny zejména dovnitř sboru. Dopady při splnění schválených cílů ale nebudou pouze na příslušníky HZS ČR, ale také na občany, na podnikatele a na všechny subjekty, které jsou výkonem státní správy na úseku požární ochrany dotčeny. Profesionálnější výkon by měl být významnou přidanou hodnotou. Splněním schválených cílů ale úloha této koncepce nekončí. Při jejím zpracování byly pojmenovány a analyzovány zjevná rizika a hrozby a navrženy cíle k jejich eliminaci. Proto v případě potřeby je možné vybrat další cíle k plnění, aniž by se musel nutně vytvářet nový koncepční materiál.

## ■ Jak se pracuje s koncepčními materiály?

Smyslem není opět informovat o obsahu koncepce, ale informovat o koncepčním kroku, který následoval po jejím vytvoření. Tím bylo ustanovení pěti pracovních skupin, které se snaží vyřešit podle pěti schválených cílů nejpalčivější problémy. Jen pro připomenutí, cíle koncepce jsou:

1. Zavést specialisty na úseku požární prevence pro specifické obory, kteří budou odbornými poradci a lektory pro HZS ČR.
2. Zavést systém posuzování projektů zpracovaných požárními inženýrstvími.
3. Vypracovat systém určování subjektů ke kontrole podle rizikovitosti.
4. Připravit efektivní způsob průběžného vzdělávání specializovaných činností a jeho realizace.
5. Definovat jednotný celorepublikový systém řízení a vyhodnocování preventivně výchovné činnosti.

Do pracovních skupin byli záměrně zařazeni příslušníci ze všech HZS krajů a pracovních pozic v rámci požární prevence. To je jeden z důležitých faktorů pracovních skupin. Nechtěli jsme, aby cíle byly splněny rychle a úzkou skupinou odborníků. Naopak, v jednotlivých skupinách je přibližně osm „různorodých“ příslušníků vybavených jinou krajskou „výchovou“, jinými pracovními zkušenostmi a svým pohledem na věc. Tato strategie umožňuje široký záběr a řešení, které bude vyhovovat napříč celým sborem. Je zapotřebí si uvědomit, že se jedná o práci koncepční, tzn. práci dlouhodobějšího charakteru, časově i organizačně náročnou. Každá skupina se schází většinou jednou měsíčně, a také z tohoto důvodu nemůže být kvalitní výsledek očekáván do půl roku. Na druhou stranu je zde předpoklad, že výsledek pracovní skupiny bude použitelný a přínosný pro výkon požární prevence. Dalším důležitým znakem je, že skupiny musí komunikovat i mezi sebou. Jednotlivé cíle se ve svých řešeních prolínají, a tudíž je nezbytné všechny kroky koordinovat.

## ■ Jaké jsou dílčí výsledky?

V letošním roce chceme v časopisu 112 uveřejnit „seriál“ článků, ve kterých bychom chtěli jednotlivé cíle blíže představit a seznámit s dílčími výsledky. Zhruba se bude jednat o práci za období přibližně jednoho kalendářního roku, neboť konkrétní aktivity k dosažení cílů započaly v květnu 2012. Pro každý cíl je zpracován harmonogram plnění dílčích kroků

tak, aby tento cíl byl splněn ve stanoveném termínu. Pracovní skupiny využívají ke své práci nejen osobní setkání, ale také videokonference, popř. jiné formy komunikace. Lze konstatovat, že první rok práce je rokem nejtěžším, protože dosažené dílčí výsledky se budou promítat do budoucí činnosti pracovních skupin.

Sdělování i dílčích výsledků je také jedním z důležitých kroků, neboť chceme dávat jasně najevo, že ve skupinách se intenzivně pracuje, že práce je brána skutečně vážně a odpovědně. Stojíme o názory a konstruktivní připomínky nejen příslušníků HZS ČR, ale i široké veřejnosti. Pro příslušníky byl zřízen intranetový portál, na kterém jsou podrobné informace o práci skupin. Veřejnost nás může kontaktovat na oficiální adrese MV-generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, Kloknerova 26, 148 01 Praha 414.

## ■ Cíl č. 1: Zavést specialisty na úseku požární prevence pro specifické obory, kteří budou odbornými poradci a lektory pro HZS ČR.

### ■ Proč zrovna garant?

Cílem je sjednocení odborné a právní praxe na úseku požární prevence. Specialisté na úseku požární prevence pro specifické obory – garant, budou odbornými autoritami v dané oblasti. Jejich úlohou bude zejména vytváření postupů, které budou závazné pro celý HZS ČR. V tomto směru je splnění cíle č. 1 přínosné zejména pro HZS ČR. Druhotně lze očekávat i přínos pro adresáty státní správy, který se projeví zejména v naplnění hlavních zásad výkonu státní správy, především zásady legality, rychlosti a procesní ekonomie a předvídatelnosti. Garant bude pracovat v přesně definovaném systému. Jeho postavení a úkoly budou jasně stanoveny. Předpokládáme, že zpočátku bude garantů méně, v řádu jednotek. Pokud se tento model osvědčí, bude možné počet garantů rozšířit.

Tento model reaguje na současný trend snižování početních stavů státních zaměstnanců, kterými jsou i příslušníci HZS ČR. Oblast požární prevence je velice rozsáhlá a lze s určitou nadsázkou říci, že se jí dotýkají všechny obory lidské činnosti. Proto příslušníci HZS ČR na úseku požární prevence musejí obsáhnout obrovské množství odborných informací a předpisů a správně je aplikovat při výkonu státní správy. Některé oblasti jsou však tak rozsáhlé nebo problematické, že není možné, aby je detailně znali všichni příslušníci. Proto je prostřednictvím garanta realizována „odborná pomoc“.

## ■ Máme v oblasti výkonu státní správy nějaké oblasti, které jsou hodně složité? Je předpisová základna nepřehledná a neustálá?

Může v činnosti pomoci garant! Je to odborník, který velice dobře ovládá specifickou oblast a dokáže tuto oblast řídit napříč celým HZS ČR. Vystupuje jako odborná autorita a obrací se na něho příslušníci HZS ČR se svými problémy v dané oblasti prostřednictvím krajských metodiků. Vykonává státní správu v rozsahu své upravené pracovní náplně a současně plní funkci garanta pro určenou oblast. Je to příslušník HZS kraje, který je pro funkci garanta odborně řízen MV-generálním ředitelstvím HZS ČR. Svou funkci plní na základě dobrovolnosti, přičemž musí splňovat určitá kritéria. S tím jsou spojena určitá práva, ale i povinnosti. Nestací, aby byl erudovaný odborník. Musí být, mimo jiné, také schopen přijímat informace a sám je aktivně vyhledávat, musí je umět zpracovávat a předávat dál do výkonu státní správy. Zda je určený garant skutečnou autoritou, se projeví v rámci hodnocení spokojenosti.

## ■ Výsledky činnosti pracovní skupiny č. 1

Dosud byly zpracovány a analyzovány specifické obory požární prevence, které jsou pro výkon státní správy klíčové a které jsou současně problematické. Z těchto oborů byl zpracován seznam oborů podle jejich důležitosti, na jehož základě budou vybráni garanté pro několik oborů. Dále byly definovány hlavní procesy, kterými jsou výběr garanta, vedení garanta a práce garanta.

**plk. Ing. Jiří HOŠEK, HZS hl. m. Prahy,  
plk. Ing. Květoslava SKALSKÁ,  
MV-generální ředitelství HZS ČR**



# Společný zájem přináší výsledky



V průběhu letošního mezinárodního veletrhu požární a bezpečnostní techniky a služeb PYROS/ISET 2013 se 23. května uskutečnila v hotelu Continental v Brně mezinárodní odborná konference Pyromeeeting 2013. Za hlavní téma její organizátoři tentokrát zvolili požární ochranu historických památek.

Konference v podstatě završila určitou etapu, zahájenou v roce 2009 zintenzivněním spolupráce mezi HZS ČR a Národním památkovým ústavem (NPÚ), která se mimo jiné promítla do společného projektu, který si klade za cíl zlepšit úroveň požární ochrany památkových objektů ve správě NPÚ. Další kvalitativní posun ve vnímání problematiky požární ochrany historických památek je následně spjat s odbornou konferencí v Českém Krumlově v roce 2011, kde poprvé společně otevřeně o hledání kompromisů diskutovali zástupci hlavních zainteresovaných subjektů – správců a majitelů objektů, hasičů, projektantů, stavitelů nebo výrobců a dodavatelů požárně bezpečnostních zařízení.

Konferenci zahájil náměstek generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Miloš Svoboda, který zdůraznil, že o vytvoření podmínek pro další zkvalitňování požární ochrany historických památek usiluje HZS ČR dlouhodobě a cílevědomě. V této souvislosti ocenil dosaženou úroveň spolupráce s Ministerstvem kultury, Národním památkovým ústavem, Profesní komorou požární ochrany a dalšími organizacemi a instituty.

Účastníky konference pozdravil Prezident Hasičského a záchranného sboru Slovenské republiky plk. JUDr. Alexander Nejedlý. Informoval o situaci v požární ochraně historických památek na Slovensku a seznámil s průběhem a závěry květnové konference FIRECO, která byla zaměřena obdobně, a to na problematiku požární bezpečnosti národních kulturních památek.

Náměstek generální ředitelky NPÚ Mgr. Martin Tomášek, Ph.D., uvedl, že NPÚ chápe požární ochranu jako nedílnou součást památkové péče. Za jeden z hlavních úkolů označil osvětu památkářů. Pozitivní dopad na plnění nejen tohoto úkolu mělo zejména uzavření Dohody o spolupráci mezi NPÚ a HZS ČR v srpnu 2010 a její úspěšné naplňování (organizace společných seminářů, projekt průzkumu stavu požární ochrany ve vybraných památkových objektech, který vyústil ve zpracování metodického materiálu zaměřeného na technologii požární ochrany kulturního dědictví před požáry). V letošním roce byla zahájena realizace nového projektu pod názvem Metodika a databáze požární ochrany památkových objektů. Cílem



projektu je zvýšení úrovně požární bezpečnosti nejvýznamnějších památkových objektů.

Poslání a činnost Českého komitétu Modrého štítu představila PhDr. Jana Součková, DrSc. Český komitét je součástí Mezinárodního komitétu Modrého štítu, mezinárodní nevládní organizace přidružené k UNESCO. Organizace, která vznikla v roce 1996, usiluje o preventivní ochranu a záchranu kulturního dědictví ohroženého válkou, přírodními katastrofami nebo selháním člověka. V České republice se zapojila například do příprav evakuačních plánů pro objekty archivů, knihoven, muzeí a objektů památkové péče v období povodní v roce 2002.

Odbornou část konference zahájil ředitel odboru prevence MV-generálního ředitelství HZS ČR plk. Ing. Rudolf Kaiser. Mimo jiné přiblížil genezi vývoje požární ochrany, seznámil se statistikou požárů památkových objektů v České republice od roku 1997 a příčin jejich vzniku, z nichž za jednu z hlavních označil nedbalost. Podrobně seznámil se současným stavem legislativy v oblasti požární ochrany památek v České republice a některých zemích Evropské unie. Pozornost věnoval také další spolupráci HZS ČR a NPÚ na auditu požární ochrany památkových objektů s cílem specifikovat možná rizika a navrhnout řešení jejich eliminace.

Význam dohody s HZS ČR pro požární ochranu památek ocenil ve svém vystoupení Ing. Pavel Jirásek z NPÚ: „Pokud je vůle k jednání, vždy se najde kompromisní řešení,“ charakterizoval její hlavní přínos. Dále ve svém vystoupení podrobně objasnil cíle a zaměření nového projektu Metodika a databáze požární ochrany památkových objektů. Aktivita budou mimo jiné zahrnovat průzkum požární situace v 90 objektech, které má v péči NPÚ, nebo vytvoření Národní databáze památkových objektů a jejich požárního rizika.

Možnosti aktivní požární prevence památkových objektů prezentoval pplk. Ing. Marek Hütter ze SOS PO a VOŠ PO ve Frýdku-Místku. Aktivní požární prevence spočívá ve vhodném využití požárně bezpečnostních zařízení (PBZ), která zejména napomáhají snížení škod způsobených požáry. Mezi tato PBZ patří například jak některá detekční zařízení (nasávací hlásiče, videodetekce), tak stabilní hasicí zařízení k potlačení/likvidaci požáru (vysokotlaký systém vodní mlhy) nebo aktivní systémy k zamezení jeho vzniku (snížení koncentrace kyslíku v prostoru). Jejich výhodou je respektování specifík historických památek (možnost skryté instalace, šetrnost k prostředí), hlavní nevýhodou zatím vysoká pořizovací cena.

Co v praxi znamená tzv. neviditelná požární ochrana památkových objektů, rozkryl ve svém příspěvku Ing. arch. Ondřej Ševců z NPÚ. Zdůraznil, že různorodost památkových objektů vyžaduje také nestandardní přístup k jejich ochraně. Každý zásah spojený např. s instalací PBZ by měl respektovat princip reverzibilitnosti (odstranitelnost a nahraditelnost). Prioritně by měla být věnována pozornost výběru vhodných míst k instalaci a umístění (v duchu termínu mimikry – někde být a přitom nebýt viděn).

V posledním odborném příspěvku konference analyzoval plk. Ing. Ján Egri z HaZS Slovenské republiky loňský velmi komplikovaný zásah slovenských kolegů na požár hradu Krásna Hôrka (podrobně viz časopis 112 č. 5/2013).

Cílem letošní konference Pyromeeeting bylo mimo jiné zhodnocení dosažených výsledků spolupráce hlavních subjektů odpovědných za požární ochranu historických památek. Konference jednoznačně potvrdila, že společný zájem a realizace společných projektů přinesly v této oblasti velmi pozitivní výsledky.

plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL,  
foto Milan VÁVRU

# Zbytečná úmrtí při požárech bytů

**Senioři obecně patří mezi požárem a jeho následky nejvíce ohroženou skupinu obyvatel. V Moravskoslezském kraji tvoří senioři téměř 60% podíl při úmrtnosti po požárech v objektech pro bydlení a ubytování.**

Jak ukázal nedávný požár domu s pečovatelskou službou v Příboře, při kterém došlo k úmrtí dvou osob a zranění dalších čtyř, podceňování problematiky požární prevence v místech ubytování a bydlení nejen seniorů se rozhodně nevyplácí.

## Tragediím lze předejít

Mnohým z těchto tragédií přitom lze předejít. Lidské smysly dokáží počínající požár efektivně odhalit. To však za předpokladu, že se nacházíme v bdělém stavu a naše smysly nejsou otupělé vlivem alkoholu, léků nebo jiných návykových látek, spánkem a únavou. S rostoucím věkem navíc citlivost lidských smyslů klesá. Většina požárů s tragickými následky vzniká právě z těchto důvodů v nočních hodinách. Přitom pouze minimum domácností je vybaveno hlásiči požáru, které rozpoznají rozvíjející se požár a hlasitým akustickým signálem probudí obyvatele bytu nebo upozorní sousedy, že něco není v pořádku. Cena hlásiče požáru se přitom pohybuje v řádech stokrát, což je vzhledem k uchráněným hodnotám nebo dokonce záchraně životů minimální investice. Pokud však hlásič požáru upozorní na vznikající požár, musí být také čím hasit. Vhodný hasicí přístroj by se měl stát spolu s hlásičem požáru stejně samozřejmým vybavením bytu jako kvalitní zámek na dveřích.

## Příčinou bývá nedbalost a podcenění nebezpečí

Proto, aby požár ani nevznikl, je však prvořadě dodržovat základní bezpečnostní normy, pravidla a hlavně se řídit zdravým rozumem. Podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, je každý povinen počínat si tak, aby nezpůsobil požár. Přitom neklesající počet požárů v bytech v důsledku lidské nedbalosti hasiče neustále ujišťuje o opaku. Nejčastějšími jsou požáry způsobené nevhodně umístěnými svíčkami, které jsou bez nehořlavé podložky umístěny přímo na hořlavém nábytku nebo v blízkosti závěsů a záclon, které vlivem průvanu v bytě začnou hořet. Další častou příčinou vzniku požáru jsou nedopalky cigaret, které jsou ještě nevyhaslé vyhazovány spolu s běžným hořlavým domovním odpadem. Objevují se rovněž případy, kdy odhozený nedopalek cigarety z okna nebo balkónu zapálí hořlavé předměty umístěné na balkónech sousedů v nižších patrech. Otevřený oheň,



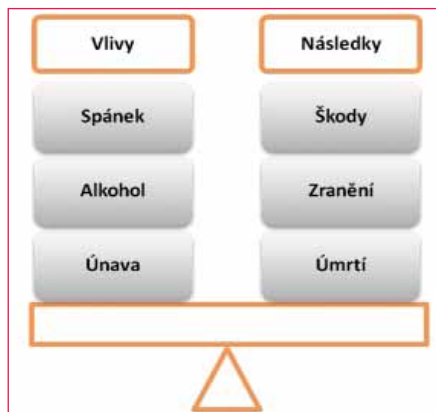
jako je svíčka nebo plamen sporáku při vaření, by navíc nikdy neměl zůstat bez dozoru. Proto je vždy při opuštění bytu nutné plamen uhasit a odstavit připravované jídlo od zdroje tepla. Vlivem neohody nebo i zaseklého zámku se může nepřítomnost v domácnosti protáhnout na hodiny.

## Závady na elektroinstalaci a spotřebičích

V domácnostech se také až příliš často zapomíná na provádění revizí elektrické instalace a spotřebičů. Elektrická instalace v bytech je nezdědka původní, stará i třicet let. Domácnosti jsou vybaveny moderními elektrickými přístroji, jejichž množství a nároky jsou diametrálně odlišné od potřeb existujících v době výstavby domů. Pravidelné provádění elektrorevizí v bytových domech alespoň jednou za pět let by mělo být samozřejmostí. Rovněž používání poškozených elektrických spotřebičů nebo spotřebičů zakoupených z nedůvěryhodných zdrojů výrazně zvyšuje nejen riziko požáru, ale také úrazu. Klasickým představitelem takových požárů jsou požáry způsobené levnými rychlovarnými konvicemi, které jsou zakoupeny ve stánkovém prodeji bez řádného atestu. Obdobné zásady jako pro elektrickou instalaci a elektrické spotřebiče platí i pro plynové rozvody a spotřebiče. Zapomínat na pravidelné revize a kontroly plynových zařízení je snad ještě nebezpečnější. Pro včasnou detekci úniku plynu lze rozhodně doporučit instalaci čidel. Pracují obdobně jako hlásiče požáru s tím rozdílem, že nereagují na projevy požáru jako světlo, teplo nebo zplodiny hoření, ale na daný druh a koncentraci plynu.

## Dodržování požárního řádu

Pro většinu bytových domů stanovil vlastník nebo provozovatel určitá pravidla. Ta bývají zakotvena v provozních nebo požárních řádech. V těchto předpisech bývají většinou uvedeny povinnosti týkající se manipulace s ohněm ve společných prostorách, kouření, ukládání



Detekce požáru



Hlásič

materiálů na únikových cestách, ve sklepech apod. Každý nájemce bytu je povinen pravidla daná provozními nebo požárními řády dodržovat.

**Domy s pečovatelskou službou**

Speciálním typem bytových domů jsou pak domy s pečovatelskou službou. Dům s pečovatelskou službou je z hlediska požární bezpečnosti definován jako objekt nebo část objektu, kde je osobám starším 60 let nebo osobám s postižením tělesným, smyslovým nebo mentálním (lehčího stupně), poskytována sociální péče formou pečovatelské služby. Vzhledem k charakteru a skladbě obyvatel takového domu jsou na domy s pečovatelskou službou kladeny přísnější požadavky, než na běžné bytové domy. Předpisy požární ochrany požadují pro tyto objekty mnohdy instalaci speciálních požárně bezpečnostních zařízení, např. elektrické požární signalizace nebo evakuačních výtahů.

Také režim v těchto objektech je z hlediska požární ochrany přísnější. Musí pro ně být zpracována zvláštní dokumentace požární ochrany, jako jsou požární řády, požární poplachové směrnice atd. V dokumentaci jsou pak

stanoveny podmínky požární bezpečnosti pro provozování těchto zařízení. Zaměstnanci pracující v domech s pečovatelskou službou musejí být v pravidelných intervalech proškoleni v oblasti požární ochrany. Pokud je v takových objektech zaměstnáno tři a více zaměstnanců, musejí být ustanoveny a proškoleny i požární hlídky.

Požadavky právních a technických předpisů pro domy s pečovatelskou službou jsou v zásadě přísné a finančně relativně nákladné. Možná právě z těchto důvodů část domů s pečovatelskou službou nesplňuje současné požadavky požární bezpečnosti kladené na taková zařízení aktuálně platnými normami. Nejméně uspokojivá situace je ve starších objektech, jejichž požární zabezpečení odpovídá době, ve které byly postaveny. Při užívání starších objektů musí být zachována úroveň požární ochrany vyplývající z technických podmínek požární ochrany staveb, podle kterých byla stavba navržena, provedena a bylo zahájeno její užívání. Majitelé a provozovatelé těchto zařízení by si ale sami měli být vědomi odpovědnosti za osoby vyskytující se v takových, současným předpisům již nevyhovujících objektech.

S podobným problémem v požárním zabezpečení se lze setkat rovněž u některých nově vznikajících projektů, mnohdy s rezidenčním charakterem. Developeři, byť v dobré víře, lákají starší nebo imobilní občany na bezbariérovou úpravu objektů, služby a zdravotní péči přímo v domě. Takové objekty jsou však mnohdy ve své podstatě klasickými bytovými domy, na které nejsou kladeny tak náročné stavební a požárně bezpečnostní požadavky jako na domy s pečovatelskou službou projektované podle normy ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče.

**Závěr**

Lidé se obecně cítí ve svých obydlích bezpečně a mají tendenci podceňovat drobné nehody. Hasiči každému doporučují zajímat se o požární zabezpečení svého bytového domu a neodbývat vše jen větou, že mně se přece nemůže nic stát. Kdo je připraven, není překvapen.

**kpt. Ing. Martin PLISKA,**  
**por. Ing. Marek POHORELLI,**  
**plk. Ing. Miloš STŘELKA,**  
foto archiv  
HZS Moravskoslezského kraje



Profesní komora požární ochrany  
ve spolupráci  
s MV-generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru ČR  
a Pavus, a.s.  
pořádají



**6. mezinárodní konferenci**

**JAK VRÁTIT VÁŽNOST POŽÁRNÍ OCHRANĚ – NÁŠ KAŽDODENNÍ KONTAKT S PBZ**

Konference se koná pod záštitou náměstka generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Miloše Svobody

**19. až 20. června 2013**

**ve Wellness & Congress hotelu Dvořák v Táboře.**

Konference je zařazena do projektu celoživotního vzdělávání ČKAIT.

**Program konference**

**19. června 2013**

08,30–09,30	<b>registrace účastníků</b>	15,50–16,50
09,30–10,00	<b>zahájení konference</b>	19,00
10,20–10,40	<b>Objekty pro bydlení</b> Ing. František Chuděj	
11,00–11,40	<b>Tunely</b> Ing. Petr Kejklíček, Ing. Pavel Šourek	
11,40–12,00	<b>Podzemní garáže</b> plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D.	
13,35–14,40	<b>Administrativní budovy</b> Ing. Petr Nevšímal	
14,40–15,00	<b>Obchodní centra</b> Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	
15,20–15,40	<b>Kulturní zařízení</b> plk. Ing. Rudolf Kaiser	

**Diskuse účastníků a ukončení 1. dne konference**  
**Společenský večer**  
Předání ceny Mgr. Vladimíra Hápa.  
Předání medailí prezidenta PKPO.

**20. června 2013**

**Návštěva zkušebny PAVUS, a.s., ve Veselí nad Lužnicí**  
Požární zkouška pálení dvou domů. Porovnávací zkouška klasického stavebního systému dřevostavby se zateplovacím systémem ETICS s polystyrenovým izolantem a difúzně otevřeného stavebního systému s izolantem z dřevovláknité desky INTHERMO.

**Sekretariát PKPO:**

Mgr. Jakub Raušer, Kolčavka 5, 190 00 Praha 9-Libeň, mobil: 725 179 791, e-mail: kancelar@komora-po.cz

# FIRESAFE – projekt specifického posouzení rizikových podmínek požární bezpečnosti



Jedním z projektů realizovaných Českou asociací hasičských důstojníků je projekt s názvem „Specifické posouzení vysoce rizikových podmínek požární bezpečnosti s využitím postupů požárního inženýrství“ (dále také „FIRESAFE“).

## Význam projektu

Projekt FIRESAFE je řešen v rámci Programu bezpečnostního výzkumu České republiky na léta 2010 – 2015 (schváleno usnesením vlády České republiky č. 50 ze dne 12. ledna 2009). Program byl navržen pro zvýšení bezpečnosti státu a občanů a byl zpracován na základě nových technologií, poznatků a dalších výsledků aplikovaného výzkumu. Výsledky mohou využít organizační složky státu nebo územní samosprávné celky, právnické nebo fyzické osoby [1].

Projekt FIRESAFE je zaměřen na problematiku posouzení požární bezpečnosti metodami požárního inženýrství u stavebních objektů, kde se soustřeďuje velký počet osob nebo u objektů s vysoce rizikovým charakterem provozu.

V současné době je tato problematika do určité míry řešena odbornými publikacemi a přílohami ČSN 73 0802 Požární

bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty a ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty.

Popis návrhových postupů a hierarchická lokace požárního inženýrství jsou znázorněny na obr. 1.

Hlavním výstupem projektu bude metodika, která vymezí „základní pravidla“ pro aplikaci nestandardních postupů posouzení požární bezpečnosti staveb s využitím nástrojů požárního inženýrství. Základní oblasti metodiky jsou schematicky znázorněny na obr. 2.

Metodika bude certifikována MV-generálním ředitelstvím HZS ČR a určena k praktickému použití.

V souvislosti s projektem se budou zveřejňovat odborné články prezentující jeho dílčí výsledky.

Hlavním řešitelem projektu FIRESAFE je Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství. Dalším řešitelem je Česká asociace hasičských důstojníků. Kompletní řešitelský tým tvoří 16 řešitelů.

## Práce na projektu v roce 2012

Realizace projektu byla zahájena 1. ledna 2012 a bude ukončena 31. prosince 2014 [3].

V průběhu roku 2012 byly vytvořeny pracovní skupiny, které se zabývají určenými problematikami:

- prevence,
- zásahová činnost (represe),
- databáze.

Uvedený řešitelský rok byl zaměřen na sběr dat a rešerši oblastí souvisejících s problematikou požárního inženýrství:

- národní a zahraniční statistiky,
- získání informací o využití požárně inženýrských metod v zahraničí,
- rešerši modelů požáru a volbu modelů, na které bude dále zaměřena pozornost,
- oblast dynamiky požáru a výbuchu.

V následujícím období budou vyhodnoceny a zpracovány získané údaje a zahájeny práce na metodice.

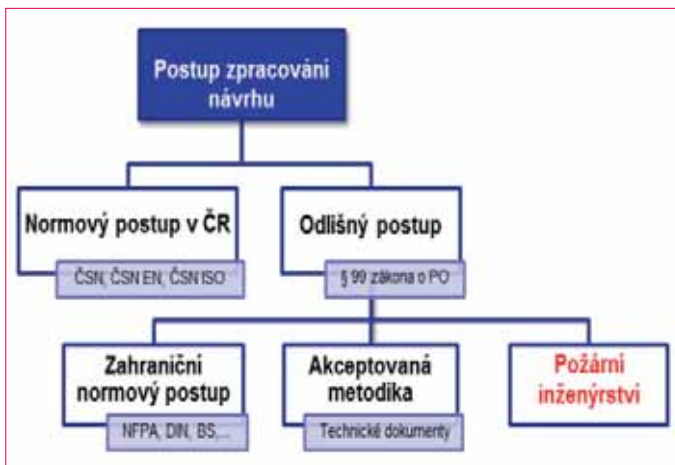
## Literatura

[1] Program bezpečnostního výzkumu České republiky. In *Ministerstvo vnitra ČR*. [online]. 2010 [cit. 2013-03-31]. Dostupné z WWW: <<http://www.mvcr.cz/clanek/program-bezpecnostniho-vyzkumu-ceske-republiky-2010-2015-bv-ii-2-vs.aspx>>.

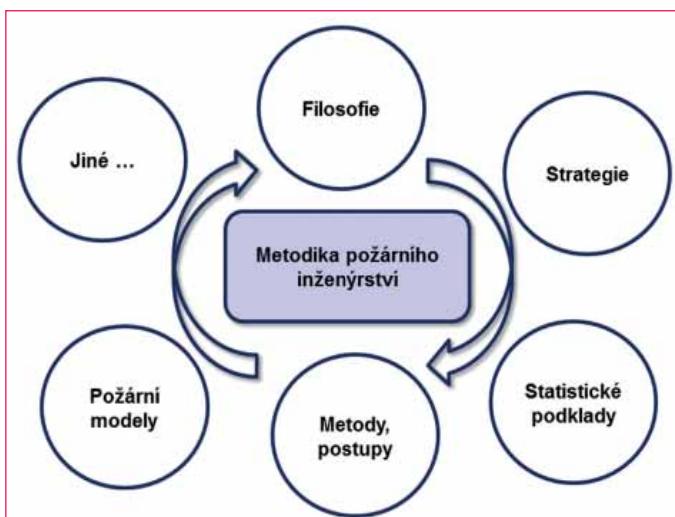
[2] Kučera, P., Pavlík, T., Pokorný, J., Kaiser, R.: Požární inženýrství při plnění úkolů HZS ČR. Praha, MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2012, 66 s., ISBN 978-80-86466-25-5.

[3] Žádost o poskytnutí účelové podpory pro rok 2012 - Specifické posouzení vysoce rizikových podmínek požární bezpečnosti s využitím postupů požárního inženýrství. Ostrava: VŠB-TU Ostrava a ČAHD, 2011.

plk. Ing. Jiří POKORNÝ, Ph.D.,  
Česká asociace hasičských důstojníků



Obr. 1 Specifikace zaměření výzkumu [1]



Obr. 2 Schematické znázornění základních částí metodiky

# Využití počítačového modelování požárů pro požárně technické expertizy

**Zjišťování a vyšetřování příčin vzniku požárů patří mezi nejobtížnější kriminalistické disciplíny. Vyplyvá to jak ze samotného faktu složitosti jevu požáru, tak i z toho, že v průběhu vyšetřování a zjišťování příčiny se naráží na značné obtíže při získávání důkazního materiálu, který by svědčil jak o příčině, tak i o možnosti zavinení osobami.**

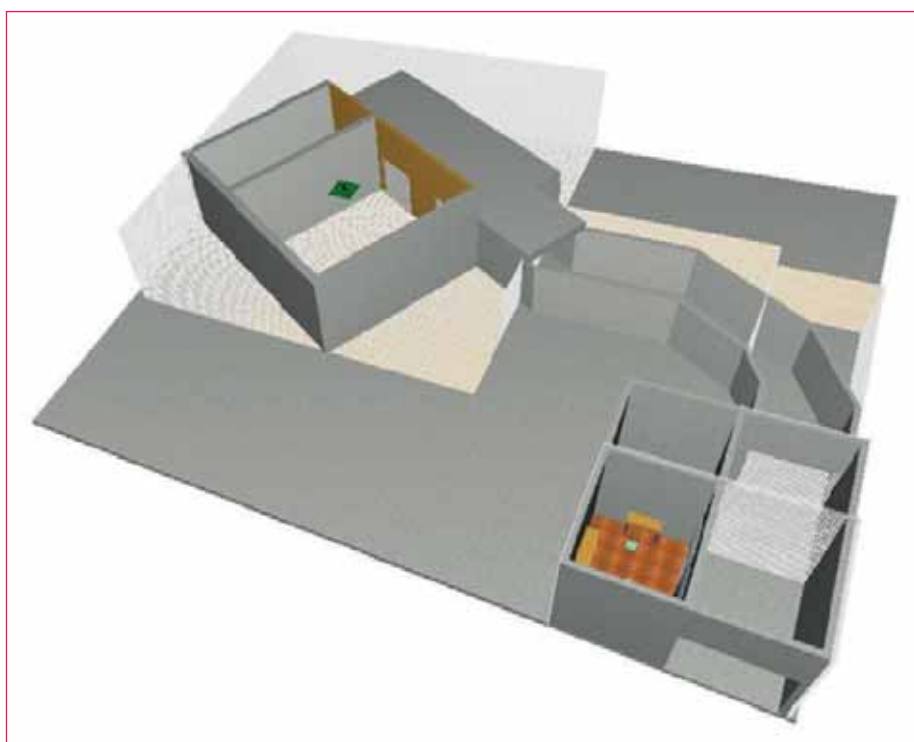
Pracovník, který vede šetření k objasnění příčiny vzniku požáru, musí mít rozsáhlé znalosti z oblasti požární prevence (zejména o bezpečnosti výrobků, podmínkách pro uvedení výrobků na trh, požární ochrany staveb, technologií, nebezpečných chemických látek a přípravků, prevence závažných havárií atd.) [1]. Velmi důležité je i získávání praktických dovedností a zkušeností od kolegů. Zjišťování příčin vzniku požárů s využitím laboratorních analýz a experimentálních metod má zásadní význam pro zvýšení objasnenosti jejich příčin. Dalším způsobem, který může pomoci objektivizovat příčinu požáru, je použití matematického modelování požáru popsáním šíření požáru v uzavřeném prostoru.

Technický ústav požární ochrany Praha (TÚPO) používá pro modelování požárů program FDS s grafickým rozhraním Pyrosim a program Smartfire. Tyto programy byly zakoupeny v rámci řešení výzkumného projektu č. VD20062010A07 [2] v období let 2006–2007. Od této doby jsou používány a jejich schopnost popsat požár byla ověřena od jednoduchých velko- rozměrových požárních zkoušek (požár dřeva, rozlité kapaliny nebo unikajícího plynu) až po složité velkorozměrové požární zkoušky simulující reálné požáry, jako například požár kuchyně, ložnice, nebo požár rodinného domu. Teploty předpovězené počítačovými programy byly porovnány s teplotami naměřenými při experimentech a ukázalo se, že výsledky těchto srovnání jsou dostatečně přesné pro potřebu požárně technických expertiz.

Při zájmu o využití matematického modelování pro konkrétní požárně technickou expertizu je třeba dodat detailní informace o zkoumaném objektu, předpokládaném průběhu požáru a především konkrétní popožární znaky, které se budou porovnávat s výsledky modelování. Pro lepší představu celého procesu dále uvádíme postup zadávání a vyhodnocování výsledků matematického modelování.

## ■ Zadání geometrie objektu

Nejprve se zadává geometrie zkoumaného prostoru, příklad vytvořené



Obr. 1 Geometrie továrního objektu

geometrie továrního objektu je na obrázku 1. K tomuto kroku je potřeba znát rozměry místností včetně výklenků a tloušťky zdi. Důležitým bodem je přesný popis větracích otvorů, tj. dveří, oken a větších netěsností, včetně údajů o tom, zda tyto otvory byly při vzniku požáru otevřené nebo zavřené a zda během požáru došlo k jejich otevření (například vysklení oken). Nedílnou součástí materiálů potřebných pro modelování je podrobná fotodokumentace místa požáru, ze které je možné si udělat lepší představu o objektu zasaženém

požárem, o předmětech, které hořely při požáru, jejich stupni vyhoření a rozmístění v prostoru.

## ■ Definice hořlavého souboru a iniciace požáru

Dalším krokem je definice hořlavých látek nacházejících se ve zkoumaném objektu a dále definice předpokládaného místa vzniku požáru a způsobu iniciace. Je zapotřebí dodat nejen typy hořlavých látek (například dřevěná skříňka, polystyren, benzín), ale také jejich množství a rozmístění ve zkoumaném objektu.

Čím přesnější a konkrétnější informace lze získat, tím lépe. Pokud z místa požáru nebo z výpovědi svědků nelze tyto informace určit, přistupuje se ve spolupráci s pracovníkem, který zjišťuje příčinu vzniku požáru k odhadům s tím, že je možné modelovat více variant. Důležitou informací je také místo předpokládané iniciace požáru. I v tomto případě lze testovat více variant. U hořlavých materiálů se dohledávají požárně technické charakteristiky, např. výhřevnost, rychlost odhořívání, teplota vznícení. Tyto charakteristiky lze nalézt např. v normách ČSN 730804 [3] a ČSN 730824 [4], v databázi NIST nebo informace vyhledat na internetu.

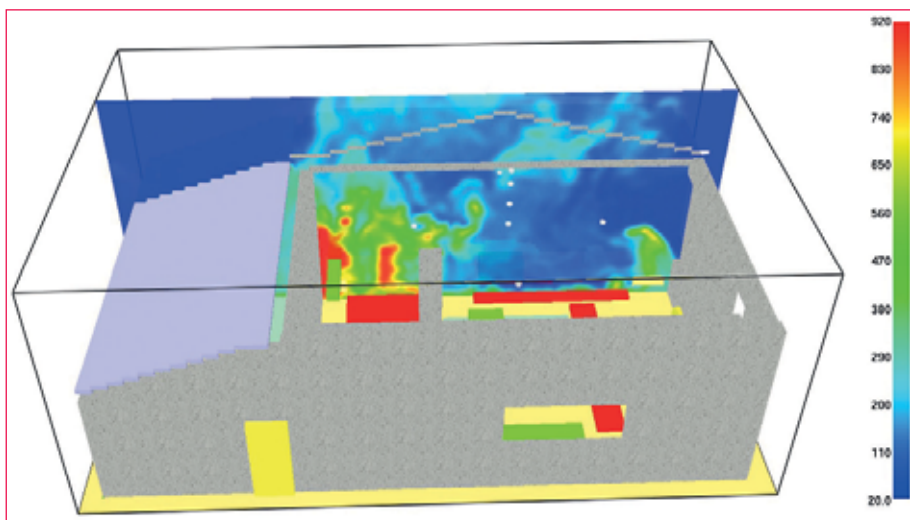
### Definice míst pro porovnání s popožárními znaky

Před spuštěním simulace, jejíž trvání se pohybuje v řádu dnů až týdnů, je zapotřebí si vyjasnit cíle modelování, body a rovinné řezy, ve kterých se bude monitorovat průběh vybrané veličiny v čase. Vybranou veličinou je nejčastěji teplota, ale lze zaznamenávat také například rychlost proudění. V programu FDS musí být monitorovací body a rovinné řezy zvoleny před spuštěním simulace, požadované informace nelze dohledat zpětně. Příklad rovinného řezu teploty hořícím rodinným domem v blízkosti zadní stěny domu v rovině kolmé k podlaze je na obrázku 2. Na obrázku 3 je rovinný řez rychlosti proudění ve zvolené výšce v blízkosti stropu, kde je možné vidět směr proudění a velikost rychlosti proudění lze odečíst z barevné škály v pravé části obrázku.

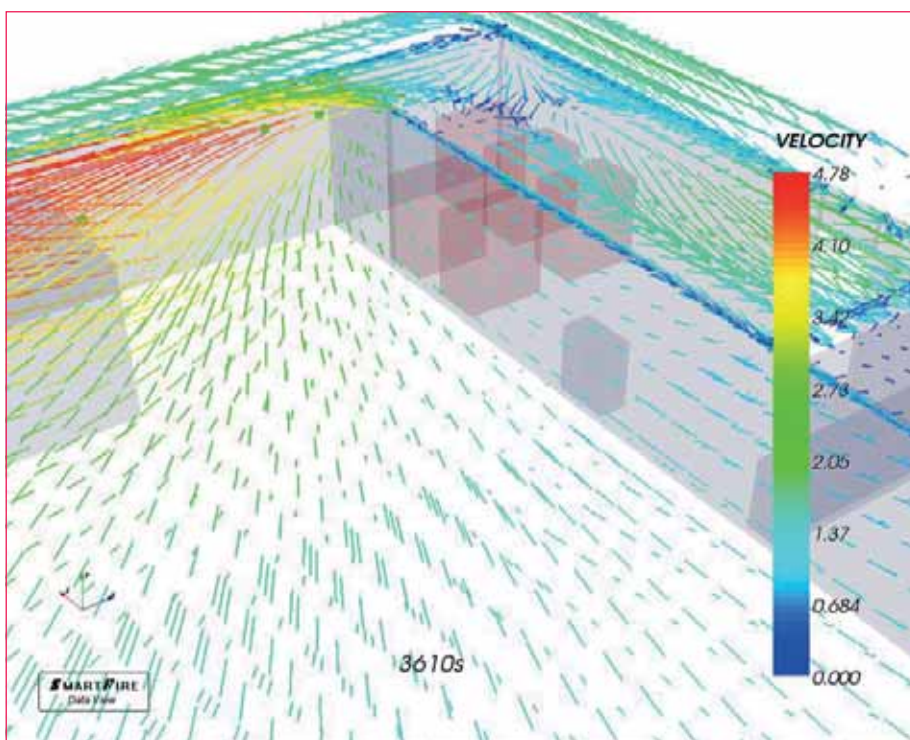
### Výsledky a jejich interpretace

Vizualizací výsledků modelování lze získat videa zobrazující šíření požáru (program FDS) nebo např. změnu rozložení teploty v prostoru (program Smartfire). Přestože videa mohou být ilustrativní a komplexně ukázat průběh simulace, pro porovnání výsledků s popožárními znaky a výpověďmi svědků je vhodnější použít časový průběh teploty ve zvolených monitorovacích bodech. Užitečným výstupem z modelování je hodnota maximální teploty v konkrétních bodech, která může napomoci k rozhodnutí, zda došlo k rozšíření požáru na další hořlavé objekty. Tato hodnota slouží i k porovnání s popožárními znaky, například pokud se na požářišti najde natavený kovový předmět, lze porovnat vypočtenou maximální teplotu s teplotou tání kovu. Výsledkem modelování mohou být také řezy vektoru rychlosti proudění horkých spalin hoření a chladnějšího vzduchu, které pomohou pracovníkovi pro zjišťování příčin vzniku požáru potvrdit dynamiku proudění (obrázek 3).

Využití matematického modelování požárů pro požárně technické expertizy spočívá v testování hypotéz vzniku požárů. Výstupem z matematického



Obr. 2 Teplotní řez hořícím rodinným domem ve vybraném čase simulace, vpravo barevná teplotní škála ve °C



Obr. 3 Řez vektorů rychlosti proudění horkých spalin hoření, barevná škála rychlosti proudění v m/s

modelování tedy není předpověď místa nebo způsobu vzniku požáru. Při zadávání úlohy je naopak třeba předpokládat konkrétní umístění iniciátoru požáru, přítomnost a rozmístění konkrétních hořlavých materiálů. Výsledky modelování, například vývoj teplotního pole v čase, se potom porovnávají s popožárními znaky a průběhem požáru, který byl popsán na základě přímých pozorování na požářišti. Modelování požárů bylo použito při požárně technických expertizách s cílem pomoci potvrdit konkrétní hypotézu šíření požáru. V TÚPO byl simulován např. požár v továrním objektu, kde bylo požadováno vypočítat maximální teploty v místech skladování hořlavých látek. Dále byl řešen například požár rodinného domu a skladového prostoru.

### Použitá literatura

- [1] V. S. Pekar a kol., *Zjišťování příčin požárů v rámci státního požárního dohledu*. Ostrava: SPBI, 2011, 111 s.
- [2] O. Dvořák, P. Bursíková, J. Angelis, *Závěrečná zpráva výzkumného projektu č. VD20062010A07 „Výzkum moderních metod pro zjišťování příčin vzniku požárů a hodnocení nebezpečných účinků požárů na osoby, majetek a životní prostředí“*. Praha: MV-GR HZS ČR, Technický ústav PO, 2011, 192 s.
- [3] ČSN 730804: 2010 *Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty*.
- [4] ČSN 730824: 1992 *Požární bezpečnost staveb – Výhřevnost hořlavých látek*.

kpt. Ing. Petra BURSÍKOVÁ,  
kpt. Ing. Hana BUŘIČOVÁ, Technický  
ústav požární ochrany Praha,  
foto archiv redakce

# Prevence je v „chemičce“ na prvním místě

Neuvěřitelných 145 let již uplynulo od založení tehdejšího aktivního hasičského sboru při chemické továrně v Ústí nad Labem. Jeho základy byly položeny téměř 11 let po založení továrny, v roce 1868. Současně bylo zřízeno první podpůrné družstvo. Do roku 1873 měl sbor již 140 aktivních hasičů a v roce 1891 čítal již šest čt s celkem 175 muži. Sbor hasičů dnešní Spolchemie byl založen dokonce dříve než hasičský sbor města a patří k nejstarším sborům v republice. Na požární ochranu se vždy kladl velký důraz a sbor měl vždy k dispozici to nejmodernější vybavení své doby. Současný Hasičský záchranný sbor podniku Spolchemie má celkem 54 hasičů, kteří slouží ve dvou stanicích. Důraz kladený na požární ochranu a prevenci požárů je však stále patrný na každém kroku.



Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost (Spolchemie) je jedním z předních výrobců syntetických pryskyřic v Evropě. Základní sortiment tvoří epoxidové pryskyřice, polyesterové a alkydové pryskyřice, včetně tvrdidel a rozpouštědel. Kromě syntetických pryskyřic vyrábí také další chemické látky (hydroxid draselný a sodný, allylchlorid, chlornan sodný, epichlorhydrin, perchloretylen, kyselinu chlorovodíkovou atd.). Výroba je umístěna na ploše přibližně 520 tisíc m<sup>2</sup> přímo v Ústí nad Labem, nedaleko toku Labe.

Před šesti lety došlo k fúzi podniků Spolchemie a bývalé Setuzy, takže k hlavní stanici HZS podniku (HZSP) Spolchemie přibyla ještě pobočná, která je umístěna právě v areálu bývalého podniku Setuzy na druhé straně řeky Labe pod hradem Střekov. Dříve zde také byla samostatná jednotka HZSP. Na střekovské straně je výroba zaměřena hlavně na oleochemii (mastné kyseliny, glyceriny, používá se velké množství čpavku). Je zde také firma vyrábějící potravinné oleje.

Hasiči slouží 12-ti hodinové směny v počtech 1+5 a v pobočné stanici 1+3. Srdcem sboru, které zároveň dohlíží na veškerou bezpečnost v areálu obrovské chemičky, je integrovaný

záchranný dispečink. Díky dokonale propracovanému systému prevence ví obsluha dispečinku okamžitě o veškerém dění v provozech i mimo ně. Veli- telem HZSP je Ing. Jiří Bence, který zde slouží právě rok po předchozí dvacetileté praxi u HZS ČR.

## Činnost HZSP

Mezi stěžejní činnosti HZSP patří zásahová činnost a požární prevence. V jejím rámci provádějí hasiči pravidelné školení všech zaměstnanců podniku (přibližně 700 + dalších 600 zaměstnanců ostatních firem v areálu), školení požárních hlídek, preventivní kontroly, zpracovávání a vedení dokumentace, audit požární bezpečnosti, kontroly a revize požárně bezpečnostních zařízení (v areálu podniku je celkem 1200 hasičích přístrojů a 170 nadzemních hydrantů). Kromě toho HZSP zajišťuje zásahovou činnost i pro další firmy, které jsou v areálu chemičky v nájmu. Má samozřejmě k dispozici operativní karty všech provozů s vysokým nebo zvýšeným požárním nebezpečím, protože i tam se, vzhledem k charakteru výroby, používají téměř všechny druhy nebezpečných látek.

Požární prevence je v podniku zajištěna tak, aby riziko vzniku této mimořádné události bylo minimalizováno a k požárům docházelo co nejméně. Proto k těmto druhům událostí vyjíždějí hasiči opravdu zřídka, například v loňském roce došlo pouze jednou k požáru uvnitř areálu. Mnohem častěji jednotka PO asistuje při nejrušnějších opravách, nebo poskytuje

technickou pomoc. V rámci organizačního řízení mají hasiči v areálu chemičky vytypována důležitá místa, kde pomáhají i s odstraňováním velkých závějí sněhu, výškovými pracemi apod. Při odstávce některého z provozů měří výbušné prostředí, převážejí vzorky do laboratoří apod. „K nejzávažnějšímu zásahu v historii chemičky došlo před 10 lety, kdy vyhořela výrobní pryskyřice. U tohoto obrovského požáru zasahovalo asi 50 jednotek PO z celého Ústeckého kraje a likvidace požáru trvala téměř tři dny,“ přiblížil nejzávažnější mimořádnou událost ve Spolchemii Ing. Bence.

HZSP Spolchemie není zařazen do integrovaného záchranného systému, protože v případech nepřítomnosti jednotky v chemičce by byl ohrožen celý areál firmy. S jednotkami PO a dalšími složkami IZS však podnikoví hasiči spolupracují, například v rámci odborného výcviku.

## Odborný výcvik

Podniková jednotka PO se odbornému výcviku intenzivně věnuje, aby byla co nejlépe připravena na případné mimořádné události. Pravidelně proto využívá výcvikový polygon HZS Ústeckého kraje v Teplicích, flashover kontejner v Ústí nad Orlicí, který se ukázal být pro výcvik opravdu velmi přínosný, a také prostory provozů v chemičce. „Každý rok pořádáme přibližně čtyři námětová a minimálně jedno prověřovací cvičení. Jedno taktické cvičení pak bývá součinnostní ve spolupráci s HZS Ústeckého kraje, s dobrovolnými nebo





drážními hasiči," vysvětlil Ing. Bence. Náměty cvičení bývají zpravidla záchrana a evakuace osob, úniky nebezpečných látek, požáry vybraných provozů, výbuchy zařízení a další.

Kromě toho členové jednotky PO každý rok absolvují fyzické prověrky i přezkoušení z odborné přípravy. Protože v areálu chemičky je také devítipatrová správní budova, která byla v době výstavby v 30. letech minulého století dokonce nejvyšší budovou v tehdejší Československu, udržují někteří z hasičů v pohotovosti i své dovednosti z oblasti výškových prací, ačkoliv vlastní lezecké družstvo HZSP Spolchemie nemá.

V rámci odborné přípravy má jednotka PO každý měsíc vytypován jeden provoz, jehož vedoucí seznámí každého člena s podrobným fungováním provozu a změnami, ke kterým může dojít. Hasiči se na základě získaných znalostí připravují teoreticky na vznik mimořádné události, simulují situace, které mohou nastat a připravují se na možné úniky nebezpečných látek.

Všechny hasiče školí jedenkrát ročně zdravotní instruktor v rámci poskytování první pomoci; v areálu Spolchemie však trvale sídlí také smluvní lékař, který je všem zaměstnancům k dispozici. V podniku dochází ročně zhruba k 10 úrazům.

### Nábor nováčků

Zájemců o práci u hasičů HZSP Spolchemie je hodně, i když velitel jednotky PO se v případě volného místa snaží vybírat hlavně zkušenější zájemce. „Věkový průměr je okolo 32 let. Když k nám někdo nový nastoupí, čeká ho složitý proces poznávání areálu chemičky a hlavně technologií jednotlivých provozů. To může trvat i zkušeným lidem až tři roky,“ upozorňuje velitel HZSP.

Jedním ze způsobů, jak pomoci nováčkům s orientací v podniku a také s odbornými znalostmi, je jejich zařazování do systému pochůzek, které hasiči vykonávají v areálu chemičky ve dvou trasách několikrát denně. Kromě bezpečného provozu jednotlivých částí výroby se kontrolují hydranty, dodržování bezpečnostních pravidel a také

bezpečnost na železničních vlečkách. V případě, že je v chemičce najednou skladováno například více vagonů s chlorem, pochůzky se provádějí v hodinových intervalech.

Každé potrubí v chemičce je podle svého obsahu barevně označeno a nováčky se musí naučit si okamžitě při pohledu na něj automaticky vybavit, které médium se kde nachází a co by případně mohl způsobit jeho únik.

### Potenciální nebezpečí

V různých provozech chemičky se nacházejí téměř všechny druhy nebezpečných látek – jedovaté, žíravé i výbušné, vše v rádech tun i desítek tun. Jsou zde také objekty se zvýšeným, ale i s vysokým požárním nebezpečím, všechny jsou navzájem propojeny potrubními mosty. Potenciální nebezpečí výbuchu, požáru nebo jiné mimořádné události je zde obrovské. Na druhou stranu je každý provoz proti této události dobře chráněn vhodně rozmístěnými čidly EPS, které jsou v deseti provozech, v dalších dvanácti je pak celkem 220 čidel zaměřených na únik nebezpečných látek. Všechna čidla jsou svedená do integrovaného záchranného dispečinku. V případě, že dojde i k minimálnímu úniku jakékoliv látky, dokonce i v případě pouhého občasného zaprášení se při úklidu, jsou veškeré tyto události hlášeny čidly na dispečink. Aktivaci čidla hlásí okamžitě dispečerovi i obsluha daného provozu, která vysvětlí, co aktivaci čidla způsobilo. V případě, že dojde k aktivaci dvou čidel vedle sebe, je automaticky spuštěno stabilní nebo polostabilní hasicí zařízení, které je vedeno potrubními mosty mezi jednotlivými provozy.

Každý provoz je zároveň pod dozorem požární hlídky – tzv. požární posily. Ty hasiči sami školí (jedná se celkem o 39 zaměstnanců) téměř na úrovni profesionálních hasičů. Konkrétně je tak v jakoukoliv denní dobu hasičům k dispozici pět lidí jako tvrdá podpora. Požární posily jsou schopny samy sestavit přívodní, dopravní a útočné vedení až na hranici nebezpečné zóny, umějí poskytnout první pomoc, dokážou

asistovat při vystrojování hasičů do protichemických oděvů nebo rozvinutí deflektorů pro vytvoření vodní clony. V případě mimořádné události vypomáhají hasičům i požární posily z okolních provozů.

Mimo areál chemičky jsou ještě umístěny podzemní nádrže propylenu, toto místo je však pod stálým dozorem.

### Technika

HZSP Spolchemie disponuje odpovídající požární technikou. Jedná se o kombinovaný hasicí automobil Tatra T 815, olejový hasicí automobil Tatra T 815, CAS 32 T 815, LIAZ TA4 a další vozidla (osobní automobily, multikára apod.). Střekovská pobočná stanice disponuje také kombinovaným hasicím automobilem Tatra T 815, CAS 32 T 815 a protiplynovým automobilem Avia. Co se týče osobních ochranných prostředků, hasiči mají k dispozici přetlakové obleky i veškeré vybavení týkající se chemických havárií.

### Budoucnost

Jednotka HZSP Spolchemie chce i do budoucna nadále udržovat odpovídající akceschopnost a zdokonalovat odborný výcvik. „Přestože klesá počet zásahů, je potřeba tvrdě pracovat v oblasti odborné přípravy jak v její teoretické části, tak zejména na praktickém výcviku se zaměřením na likvidaci mimořádných událostí v jednotlivých provozech. Zjednodušeně řečeno - být pořád v centru dění, aby nás nic nepřekvapilo. To se týká například změn výroby, ke kterým občas dochází. Pro nás to znamená se okamžitě seznámit s jejím charakterem a změnit podle toho taktiku zásahu. Důležitá je také vzájemná spolupráce obou našich stanic. Snažíme se hasiče střídat, aby všichni znali dobře provozy na obou stranách řeky, proto ke každému případu na pobočné stanici vyjždí i posilová jednotka z naší strany,“ dodal velitel HZSP.

**kpt. Mgr. Jana KEMROVÁ,**  
foto autorka a archiv HZSP Spolchemie



# Traumatologický plán – funkční a faktická součást havarijního plánu



**Termín traumatologický plán je v prostředí příprav a řešení následků mimořádných událostí používán již desítky let. Od roku 2001, s počátkem účinnosti zákona o integrovaném záchranném systému (zákon č. 239/2000 Sb.), dostal poprvé oporu v právních předpisech a přes stále diskuze o formě a obsahu je funkčně i fakticky součástí havarijních plánů.**

S reformou zdravotnictví, lépe řečeno s legislativní podobou reformy, došlo ale ke změnám i na poli traumatologického plánování. Nová legislativa dnes totiž upravuje zpracování traumatologických plánů poskytovatelů zdravotních služeb, jejich obsah a strukturu, stanovuje zdroj základních výchozích údajů, vztahy mezi zpracovateli a orgány veřejné správy a související nové povinnosti.

Novými předpisy bylo stanoveno datum 31. března 2013 jako termín zpracování nových traumatologických plánů (dále jen „traumaplán“). Přestože se nacházíme již mezi obdobím zpracování a následnou první plánovanou aktualizací do konce března roku 2015, praxe stále odhaluje potřebu otevření tématu k vysvětlení otázek k povinnosti zpracovávat traumaplán, a to nejen v resortu zdravotnictví, ale také pro další složky integrovaného záchranného systému (IZS), zejména pro HZS ČR.

## Historie traumaplánů

Před stručným vysvětlením problematiky zpracovávání traumaplánů v aktuální podobě se nelze vyhnout menší sondě do minulosti. Z pohledu sledovaného účelu lze nahlížet legislativní historii traumaplánování ve dvou etapách, a to do roku 2012 a po roce 2012. Čím jsou tyto etapy charakteristické?

1. První etapa do roku 2012 je spjata se zákonem č. 239/2000 Sb., faktickým

vznikem IZS, nástupem havarijního plánování podle vyhlášky č. 328/2001 Sb., jejich obsahovým vymezením a především se zpracováním traumaplánů hasičskými záchrannými sbory krajů (dále jen „HZS krajů“). Obsahové vymezení traumaplánů pro území kraje, popř. pro zóny havarijního plánování, ale bylo provedeno ve dvou předpisech hned třikrát a v každém případě poněkud odlišně (porovnej vyhlášku č. 328/2001 Sb. s vyhláškou č. 103/2006 Sb.). HZS krajů bez kompetence ke zdravotní péči ale předpokládaly zpracování traumaplánů v „systému“ zdravotnictví, kde však zase s ohledem na postavení mimo IZS (s výjimkou záchranných služeb) převládal názor, že ke zpracovávání není relevantní právní důvod.

2. Druhým obdobím je současnost, počínaje přijetím a účinností sady předpisů nové legislativy „reformy“ zdravotnictví, kterou ve spojení s traumaplány představují dva zákony s prováděcími vyhláškami:

- zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 101/2012 Sb.,
- zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění zákona č. 385/2012 Sb., vyhláška č. 240/2012 Sb.

Nové předpisy ukládají dotčeným poskytovatelům zdravotních služeb

zpracování traumaplánu jako povinnost a současně krajským úřadům nebo (v případě fakultních nemocnic) Ministerstvu zdravotnictví (dále jen „MZ“) návrhy těchto plánů se zpracovateli projednat. V souvislosti s účelem traumaplánů jako plánů odezvy nebo reakce poskytovatele zdravotních služeb je přitom nutné vidět i jinou povinnost ukládanou konkrétně poskytovatelům akutní lůžkové péče (v ČR podle aktuální statistiky celkem 156), kterou je zřizování tzv. kontaktních míst s primárním úkolem nepřetržitě koordinovat příjem pacientů od poskytovatelů zdravotnické záchranné služby (dále jen „ZZS“).

Podstatnou skutečností je ale fakt, že nové předpisy sice konkrétně upravují zpracování traumaplánů poskytovateli zdravotních služeb, současně však nijak neregulují zpracovávání traumaplánů HZS krajů.

Dnes existuje několik více nebo méně odlišných typů traumaplánů a jejich zpracovateli jsou:

- HZS krajů – pro hromadná neštěstí při mimořádných událostech v území obecně a pro havárie na jaderném zařízení nebo v chemickém provozu s unikem chemických látek do životního prostředí v zónách havarijního plánování,
- provozovatelé chemických provozů nebo jaderných zařízení – pro mimořádné události vzniklé na území objektů,

• poskytovatelé některých druhů zdravotních služeb – pro vlastní činnost poskytovatelů při mimořádných událostech s hromadným postižením zdraví.

#### Aktuální stav

Z historie a předchozího shrnutí vyplývá, že aktuálně jsou traumaplány zpracovávány:

- v rámci havarijních plánů krajů,
- v rámci vnějších havarijních plánů
  - provozovatelů jaderných zařízení,
  - provozovatelů objektů s rizikem vzniku závažné průmyslové havárie,
- v rámci vnitřních havarijních plánů provozovatelů objektů rizikových činností (těmi se ale dále zvlášť zabývat nebudeme),
- poskytovateli ZZS,
- poskytovateli jednodenní a lůžkové zdravotní péče.

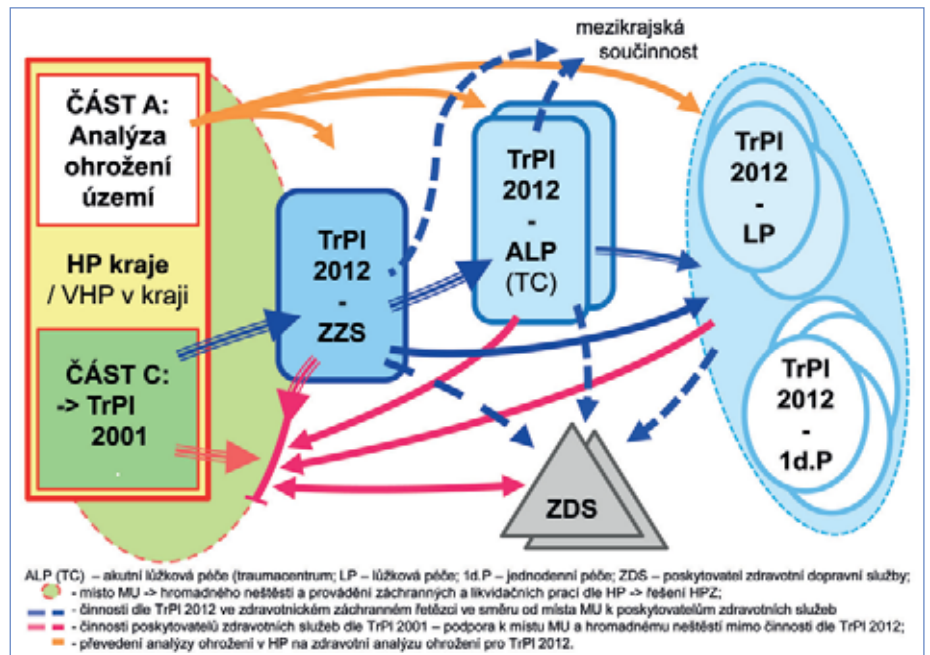
To evokuje názor překrývání a „přepřelování“. Názor může být i oprávněný, avšak pouze laicky a při neochotě přijmout ke společnému základnímu označení rozlišovací přívlastek. V čem tkví ono rozlišení?

#### Traumaplány zpracovávány podle předpisů havarijního plánování

- Zpracovatelem je HZS kraje v rámci některého z typů havarijních plánů (dále jen „HP“), popřípadě provozovatel objektu s rizikovou činností (vnitřní HP), z podkladů poskytnutých mj. také poskytovateli zdravotních služeb. Jsou opřeny o zákon IZS (č. 239/2000 Sb.), zákon o prevenci závažných havárií (č. 59/2006 Sb.) a prováděcí vyhlášky, především č. 328/2001 Sb. a č. 103/2006 Sb., a také č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně.
- Obsahově jsou zaměřeny na zajištění zdravotní péče osobám postiženým mimořádnou událostí s hromadným neštěstím obecně, včetně neodkladné péče, bez ohledu na míru zdravotního postižení a na poskytovatele zdravotních služeb. Stejně jako HP jsou vztahy k místu mimořádné události (MÚ) nebo jinak k místu provádění záchranných a likvidačních prací.

#### Traumaplány zpracovávány podle nových předpisů

- Zpracovatelé jsou poskytovatelé ZZS (podle zákona č. 374/2011 Sb., a vyhlášky č. 240/2012 Sb.) a poskytovatelé jednodenní a lůžkové zdravotní péče (podle zákona č. 372/2011 Sb., a vyhlášky č. 101/2012 Sb.). Jsou zpracovávány s využitím analýz ohrožení území v havarijních plánech a s využitím traumaplánů, které jsou součástí HP.
- Obsahově jsou zaměřeny na zajištění neodkladné zdravotní péče počínaje ZZS při zohlednění dalších souvisejících úkolů prováděných dotčenými poskytovateli zdravotních služeb z traumaplánů v HP. Jinak řečeno jejich primárním účelem je **organizace zajištění zdravotních služeb přímo**



#### Návaznost traumaplánů vzor 2001 a 2012

souvisejících s hromadným postižením zdraví, prováděných v tzv. zdravotnickém záchranném řetězci počínaje místem mimořádné události.

Novou právní úpravu je tedy nutné chápat tak, že poprvé na úrovni právního předpisu byl závazně stanoven obsah i forma traumaplánů poskytovatelů zdravotní péče v rámci existujícího systému havarijního plánování v působnosti HZS krajů. A to přes skutečnost, že traumaplány poskytovatelů zdravotních služeb nejsou součástí HP a nejsou ani dokumenty IZS.

Tento pohled umožňuje překlenout nabízející se výklad rozvolnění žádoucí logické provázanosti postupu poskytovatelů zdravotních služeb v území s postupy orgánu havarijního plánování v území, kterým je HZS kraje. Tuto systémovou vazbu je totiž zapotřebí účelně posilovat a zpřesňovat, na bázi vzájemného respektu vůči právně podloženým působnostem zpracovatelů.

- Traumaplány v HP a poskytovatelů zdravotních služeb se nemají překrývat, ale účelně na sebe navazovat při zachování působnosti zpracovatelů!
- Návaznost je dána zohledněním úkolů plynoucích poskytovatelům zdravotních služeb z traumaplánů v HP.
- Jde o provázání činností plánovaných k zajištění zdravotní péče v místě MÚ s činnostmi mimo MÚ – při transportu a ve zdravotnických zařízeních (viz obrázky).

#### Zpracovatelé a zpracování traumaplánů podle nových předpisů

Povinnost zpracovávat traumaplán byla novými zákony poskytovatelům zdravotních služeb uložena poprvé. Bez ohledu na běžnou praxi ukládání zpracování traumaplánů poskytovatelům ZZS, lůžkové péče nebo i krajům totiž dosud nešlo o povinnost ze zákona. Kdo

a jak tedy traumaplány poskytovatelů zdravotních služeb zpracovává?

K otázce kdo, jednoznačně poskytovatelé ZZS (§ 7 a § 31 zákona č. 374/2011 Sb.) a dále všichni poskytovatelé jednodenní a lůžkové péče (§ 47 a § 125 zákona č. 372/2011 Sb.). Ty je možné pracovně rozdělit na **189 nemocnic** (fakultní/9, akutní péče/149, následné péče/31) a **160 odborných léčebných ústavů** (v 10 kategoriích, do kterých ale nepatří lázně, pokud ovšem nemají uděleno oprávnění i k poskytování lůžkové péče, ale je nutné mezi ně počítat poskytovatele jednodenní péče). Mezi poskytovateli akutní lůžkové péče však existují značné rozdíly, především v přijímové kapacitě – traumacentra a ostatní). Vzniká tak jakýsi dvoustupňový systém, kdy první stupeň tvoří plány poskytovatelů neodkladné péče (ZZS + nemocnice akutní lůžkové péče) a druhý stupeň tvoří dále navazující plány ostatních poskytovatelů jednodenní péče a lůžkové péče bez urgentního příjmu. Nesmí se přitom opomenout účelová funkční souvztažnost zpracování traumaplánů *jakýchkoliv vhodných* poskytovatelů zdravotních služeb v území s řešením následků MÚ a tedy s IZS a s ním spojeným vymezením jeho složek. V našem případě tedy lze nové traumaplány rozdělit také na plány poskytovatelů ZZS jako základní složky IZS a na plány ostatních dotčených poskytovatelů zdravotních služeb, kteří se ale stávají (ostatní) složkou IZS pouze za splnění podmínek zákona o IZS.

Na otázku jak, již není odpověď tak jednoduchá. Například před zpracováním je nezbytné provést jakýsi „audit“ analýz ohrožení území v HP a převést je na typy a pravděpodobnou závažnost zdravotních postižení a počty osob takto zdravotně postižených. Pouze takováto analýza poskytuje údaje nezbytné jak ke zpracování traumaplánu jako



„plánu odezvy“ na hypotetickou situaci hromadného postižení zdraví, tak pro přípravu odpovídajícího věcného a personálního zázemí poskytovatelů zdravotních služeb. Dalším problémem je vzájemný vztah pojmů „hromadné neštěstí“, a „hromadné postižení zdraví“. Oba pojmy jsou používány paralelně a přitom každý jinak limituje obsah a účel různých typů traumaplánů. Jak už bylo poukázáno výše, traumaplány v HP jsou orientovány na situaci hromadného neštěstí obecně a tedy na nejširší obsah zdravotní péče postiženým MÚ, přičemž ale pojem neznamená nutně postižení na zdraví. Traumaplány poskytovatelů zdravotních služeb jsou ale svázány již přímo s řešením hromadného postižení zdraví - v rámci hromadného neštěstí.

Pozornost je nutné věnovat také tomu, že ačkoliv jsou oba typy traumaplánů (v HP a nové po roce 2012) funkčně provázány, tak zpracování traumaplánů poskytovatelů zdravotních služeb koordinují krajské úřady a v případě fakultních nemocnic také Ministerstvo zdravotnictví. Jejich role sice není úplně zásadní, plány neschvalují, nicméně, protože mají sehrávat významnou úlohu koordinátora návaznosti plánů jednotlivých zpracovatelů, měly by usnadňovat přístup zejména poskytovatelům lůžkové péče bez urgentních příjmů k požadovaným podstatným vstupním údajům z HP krajů bez ohledu na zákonem o IZS stanoveném předání plnění většiny působnosti k IZS do kompetence HZS krajů. Nakonec, jinde než v havarijních plánech u HZS krajů se ke vstupním údajům

pravděpodobně nedostanou. V souvislosti s tím také upozorňuji na často používaný termín „traumatologický plán kraje“, který není nikde legislativně podložen. Vždy může jít pouze o pracovní zjednodušené určení příslušnosti traumaplánu do HP kraje.

Z uvedeného vyplývají tato zásadní orientační zjištění:

- prvním krokem ke zpracování traumaplánů podle nových předpisů je provedení „zdravotní analýzy ohrožení území“ z analýzy ohrožení v HP,
- hromadné postižení osob na zdraví není totéž co hromadné neštěstí,
- z funkční návaznosti zpracovatelů vyplývá dvoustupňový systém na základě různé role a schopnosti poskytovatelů zdravotních služeb v systému,
- zpracování vyžaduje zprostředkovatelskou roli krajských úřadů (a MZ) mezi zpracovateli a HZS krajů.

#### ■ Závěr

Na všechny traumaplány by se mělo nahlížet jako na součást plnění odpovědnosti státu (orgánů veřejné správy) za IZS na úseku zdravotních služeb k poskytování nezbytné zdravotní péče při výskytu hromadného postižení osob na zdraví v důsledku mimořádné události. Stále by měly být především **plány konkrétních činností**. Měly by být srozumitelnými a hlavně mít proveditelné postupy zdravotního řešení následků mimořádných událostí, koordinované v rámci IZS. Při uvážení předchozí sondy do problematiky by také ale mělo být akceptováno, že povinnost zpracovat traumaplán má sice dnes nově přibližně 350 poskytovatelů jednodenní a lůžkové

péče, stále ale také platí základní kritérium pro zahájení postupu podle traumaplánu a tím je přesah počtu zdravotně postižených na příjmu nad příjmovou kapacitou normálního chodu zdravotnického zařízení poskytovatele zdravotních služeb. Takže například „aktivace“ traumaplánu ZZS není automatickým důvodem pro totéž u poskytovatele lůžkové péče.

Výsledné schematicke shrnutí toho, co v aktuálním právním prostředí traumaplány poskytovatelů zdravotních služeb znamenají:

- zvládnutí MÚ dostupnými silami a prostředky v čase a prostoru, a to v souladu s právními předpisy,
- zpracování vychází ze zdravotnického posouzení analýzy ohrožení území,
- cílem zpracování a použití je udržení kontinuity dosažitelnosti urgentní zdravotní péče v území při MÚ,
- jsou plánem odpovídající vlastní odezvy vhodných poskytovatelů zdravotních služeb při výskytu hromadného postižení na zdraví vynucujícího zvláštní režim činnosti poskytovatele zdravotních služeb,
- při rozdílné roli jednotlivých poskytovatelů zdravotních služeb je zásadním požadavkem funkční návaznost.

Současný stav vývoje traumaplánování lze přitom vnímat také jako postupový krok v dlouhodobém procesu hledání optimálního místa poskytovatelů zdravotních služeb v rámci IZS.

**Ing. Václav FIŠER,**  
Zdravotnická záchranná služba  
Jihomoravského kraje, p.o.,  
foto archiv redakce

# Činnost Panelu nestátních neziskových organizací při mimořádných událostech

**Při mimořádných událostech a krizových situacích zajišťují orgány krizového řízení koordinaci záchranných a likvidačních prací a humanitární pomoci ve prospěch zasaženého obyvatelstva ve svém správním území. Na této pomoci se obvykle podílí i mnoho jednotlivých občanů, ať už neorganizovaně nebo jako dobrovolníci vyslaní pod patronací nestátních neziskových organizací (NNO).**

Pomoc poskytují také členové zavedených občanských sdružení, která mají zastoupení v mnohých obcích Jihočeského kraje. Jde například o členy Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska (SH ČMS), místních spolků Českého červeného kříže nebo městských a oblastních organizací Charity České republiky.

V minulosti často docházelo k nekoordinovanému a tím méně efektivnímu zapojování dobrovolníků nebo členů NNO. V některých částech regionu byla pomoc nadbytečná a naopak se vyskytovala území, kde tato forma pomoci chyběla. Na základě těchto zkušeností začaly NNO blíže spolupracovat jak mezi sebou, tak i s HZS krajů a místně příslušnými orgány krajů. Užší spolupráce vedla k právní formě a jasně definovanému vztahu jednotlivých subjektů. Tyto dohody o spolupráci jsou uzavírány mezi konkrétními NNO a HZS kraje nebo krajským úřadem.

Jihočeský kraj uzavřel v roce 2010 dohodu o spolupráci s účastníky Panelu nestátních neziskových organizací (dále jen „Panel“) při přípravě na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení. Na přípravě této dohody participoval také HZS Jihočeského kraje (dále jen „HZS kraje“). Účastnil se jednání k přípravě dokumentů, připomínkoval nově vznikající statut a jednací řád Panelu. Účastníky dohody jsou občanská sdružení, obecně prospěšné společnosti, církve a náboženské společnosti evidované podle zákona upravujícího postavení církve a náboženských společností, které mimo jiné poskytují pomoc při přírodních, ekologických nebo humanitárních katastrofách. V případě Jihočeského kraje se konkrétně jedná o tyto organizace: Oblastní spolek Českého červeného kříže České Budějovice, Občanské sdružení ADRA, Diecézní charita České Budějovice, SH ČMS Krajské sdružení hasičů kraj Jihočeský. Dodatkem č. 1 k dohodě došlo v roce 2012 k rozšíření Panelu o dva nové účastníky (Středisko pro rodinu a mezilidské vztahy a Linka důvěry České Budějovice, o.p.s., Diakonie Českobratrské církve evangelické).

Koordinátorem Panelu se na základě vzájemné dohody účastníků stal Oblastní spolek Českého červeného kříže České Budějovice. Účelem zřízení Panelu a cílem jeho činnosti je dosažení co nejúčinnějšího využití potenciálu, sil a prostředků NNO při pomoci obyvatelstvu v území zasaženém následky rozsáhlých mimořádných událostí nebo krizových situací. Činnost NNO je organizována a koordinována tak, aby tato pomoc byla poskytována rovnoměrně a efektivně na celém postiženém území. Jde o pomoc při evakuaci obyvatelstva, poskytování první pomoci a zajištění pečovatelské služby, pomoc při poskytování nouzového ubytování, stravování a ostatních opatření nouzového přežití, humanitární pomoci, psychologické, psychosociální, sociální a duchovní pomoci. Aktivace a ukončení činnosti Panelu je prováděna na základě pokynu hejtmana kraje. V případě jeho aktivace vyrozumívá koordinátor dotčené NNO, koordinuje vzájemnou spolupráci v rámci zasaženého území, usměrňuje nasazení sil a prostředků, vede přehled o činnosti a požadavcích jeho jednotlivých účastníků, kteří zabezpečují pomoc zasaženému obyvatelstvu. Koordinátor Panelu je členem krizového štábu Jihočeského kraje.

Příslušníci HZS kraje, kteří jsou členy stálé pracovní skupiny krizového štábu kraje a mají v gesci přípravu a realizaci opatření ochrany obyvatelstva, včetně poskytování



Seminář pořádaný v lednu 2013 na Krajském úřadě Jihočeského kraje k problematice řešení MU nestátními neziskovými organizacemi

humanitární pomoci a nouzového přežití, mají tak možnost usměrňovat činnost členů Panelu prostřednictvím jeho koordinátora - zástupce Českého červeného kříže. Společná jednání zástupců Jihočeského kraje, účastníků Panelu a příslušníků HZS kraje se konají pravidelně třikrát ročně. Na těchto jednáních jsou diskutována nová témata v oblasti poskytování pomoci, zapojení organizací do připravovaných cvičení, předávají poznatky ze seminářů a konferencí, řešeny nové úkoly v rámci spolupráce a také je prováděna aktualizace kontaktů.

HZS kraje v minulém roce prezentoval nutnost zpracování plánovacího dokumentu Panelu (obdoba plánu krizové připravenosti podle krizového zákona) a nabídl pomoc při jeho zpracování. Tento plán je již zpracován pod názvem Plán pomoci. Dalším diskutovaným bodem byl požadavek Jihočeského kraje na delegování dvou zástupců Panelu do každého ze 17 krizových štábů obcí s rozšířenou působností v kraji. Cílem je, aby tyto osoby byly seznámeny se základy krizového řízení a rozuměly principům fungování Panelu, orientovaly se v problematice humanitární a psychosociální pomoci. Vzhledem k velké provázanosti a specifčnosti činnosti vyplynul požadavek účasti psychologa HZS kraje na společných jednáních Panelu a jeho zapojení do poskytování především psychosociální pomoci. V současné době se řeší užší provázanost Panelu a HZS kraje a vytvoření loga Panelu.

V rámci uzavřené dohody o spolupráci mezi členy Panelu a Jihočeským krajem je pravidelně aktualizována databáze kontaktů na dosažitelné vedoucí členy jednotlivých NNO, je aktualizován přehled jejich sil a prostředků bezprostředně využitelných v případě potřeby. Dále jsou účastníci Panelu zapojováni do připravovaných cvičení. Jako příklad lze uvést cvičení Voda 2012, které se uskutečnilo v říjnu minulého roku. V listopadu roku 2012 byli účastníci Panelu zapojeni do přípravy a průběhu II. ročníku konference Víme o sobě, zaměřené na problematiku tematikou dobrovolnictví při mimořádných událostech. V letošním roce je pozornost soustředěna na dokončení dokumentu „Pravidla dobrovolnické pomoci při mimořádné události“, na jehož tvorbě se podílejí všichni účastníci Panelu a HZS kraje.

Činnost NNO, orgánů Jihočeského kraje a HZS kraje se tak stává platformou spolupráce a vzájemného poznávání možností při řešení a zdlouvání mimořádných událostí. Součinnost všech zainteresovaných subjektů v období před mimořádnými událostmi nabízí ve výsledku kvalitnější a celistvější pomoc pro zasažené obyvatelstvo.

**kpt. Mgr. Kamila MRÁČKOVÁ**, HZS Jihočeského kraje,  
foto autorka

# Spolupráce s metodiky se osvědčila

**Prioritou Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje (dále jen „HZS ÚK“) v rámci výkonu preventivně výchovné činnosti je vzdělávání a příprava obyvatelstva na zvládnutí mimořádných událostí. Tato činnost je diverzifikována podle věkových kategorií obyvatelstva, každá z nich vyžaduje jiný přístup a poskytuje nám jiné možnosti působení. Největší důraz je kladen na vzdělávání dětí a mládeže.**

Od zavedení výuky této problematiky do škol v roce 1999 realizuje Hasičský záchranný sbor ČR (dále jen „HZS ČR“) řadu podpůrných činností, které napomáhají výchově a vzdělávání žáků v dané oblasti. V minulých letech bylo vytvořeno a následně distribuováno do škol poměrně velké množství příruček, učebnic i materiálů na DVD nosičích, se kterými bohužel pedagogové často nepracují. Pro mnohé je problematika příliš odborná a složitě uchopitelná, velmi často se stává, že učitelé odpovědní za výuku problematiky na dané škole o podkladech ani nevědí. Při realizaci vzdělávání dětí jsme v rámci HZS ÚK hledali cesty jak materiály dostat do rukou pedagogů, kteří jsou za výuku daných témat na školách odpovědní. Impulzem pro změnu a základem systémového přístupu k prosazování problematik do škol v Ústeckém kraji byla spolupráce s Mgr. Soňou Korbovou ze Základní školy Dubí I., která nás oslovila s žádostí o spolupráci při přípravě projektu zaměřeného na prevenci rizikového chování u dětí prvního stupně základní školy. Mgr. Korbová nám pomohla stanovit zásady distribuce materiálu a spolupráce s pedagogickými pracovníky základních škol, a to prostřednictvím pedagogicko-psychologické poradny Ústeckého kraje (dále jen „PPP ÚK“), která koordinuje školní metodiky prevence jednotlivých základních škol v Ústeckém kraji. Problematika ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí a veškeré dostupné materiály byly prezentovány na setkání okresních metodiků prevence (zaměstnanců PPP ÚK). Příslušníci HZS ÚK byli nadále zváni na pracovní porady školních metodiků prevence na úrovni jednotlivých okresů. Pracovní porady metodiků prevence se konají zpravidla čtyřikrát ročně a předem je stanovován program schůzek, do kterého byla postupně začleňována i problematika ochrany člověka za mimořádných událostí. Na prvních setkáních byli učitelé proškoleni v problematice ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí (dále jen „OČMÚ“), byly představeny materiály a také byly prezentovány možnosti HZS ÚK v praktické i metodické pomoci školám při výuce. Ze strany pedagogů byla spolupráce hodnocena velmi kladně, sami navrhovali témata k jednání a také se začali aktivně obracet na příslušníky HZS ÚK s žádostí o spolupráci. Kritizována byla pouze odborná náročnost témat, kdy žádný z pedagogů nemá na výuku této problematiky potřebnou aprobaci.

## Partnerství s Asociací Záchranářský kruh

V roce 2010 se HZS ÚK stal partnerem Asociace Záchranářský kruh, která sdružuje záchranářské subjekty a realizuje projekty směřující ke zvyšování vzdělanosti, informovanosti a připravenosti v oblasti běžných rizik a mimořádných událostí. Postupně jsme začali výstupy jednotlivých projektů využívat v rámci preventivně výchovné činnosti a také doporučovat jako vhodné pro využití školám. Projekt „Chraň svůj svět, chraň svůj život“ zahrnuje 11 interaktivních kurzů, které jsou plně animované a namluvené. Kurzy byly vytvářeny ve spolupráci profesionálních záchranářů a pedagogů a splňují odborné i didaktické požadavky kladené na výuku dané problematiky. Témata jsou zpracována velmi zábavnou a hravou formou. Kurzy obsahují edukativní hry, pracovní listy i testové otázky a práce s nimi děti baví.

Díky spolupráci s Krajským úřadem Ústeckého kraje a podpoře naší činnosti ze strany pracovníků odboru školství a kanceláře hejtmana zakoupil v roce 2010 Ústecký kraj kurzy projektu „Chraň svůj svět, chraň svůj život“ pro všechny základní školy v Ústeckém kraji. Podmínkou získání sady těchto kurzů byla účast na školení metodiků prevence, kde příslušníci HZS ÚK seznámili přítomné s obsahem jednotlivých kurzů



a naučili pedagogy s kurzy pracovat. V průběhu roku 2011 byly rozdány téměř dvě třetiny materiálu a učitelé začali znalosti z kurzů využívat při výuce. V rámci těchto prezentací byli všichni metodici prevence seznámeni s dalšími projekty Asociace Záchranářský kruh, včetně Bezpečnostního portálu, kde je možné využívat testovacího systému a dalších výstupů Asociace Záchranářský kruh.

## Soutěž Mladý záchranář

Evaluacním mechanismem pro využívání kurzů se stala soutěž Mladý záchranář, což je pohybově-vědomostní soutěž pro žáky druhého stupně základních škol. Soutěž se koná každoročně na jaře ve všech územních odborech HZS ÚK. Umožňuje ověřit teoretické znalosti a praktické dovednosti žáků týkající se běžných rizik a mimořádných událostí, které získávají při výuce na školách. Pedagogický dozor je během soutěže požádán o vyplnění jednoduchého dotazníku, který nám poskytuje zpětnou vazbu ohledně způsobu výuky a využívání poskytnutého materiálu. V dotazníku byl vymezen i prostor pro náměty a hodnocení spolupráce s HZS ÚK. Častým požadavkem ze strany pedagogů je pomoc při realizaci projektových dnů v oblasti tematiky OČMÚ. V současné době probíhají jednání s dalšími subjekty, které by se na pořádání projektového dne mohli podílet. V rámci systému vzdělávání by šlo o další krok poskytování metodické a odborné pomoci školám.

## Závěr

Spolupráce s PPP ÚK poskytuje HZS ÚK možnost relevantním a účinným způsobem vstupovat do realizace vzdělávání v oblasti OČMÚ, přes distribuci materiálu, podrobné seznámení učitelů s dalšími projekty HZS ČR a výuku pedagogů až k možnosti evaluace, kdy pedagogové ochotně odpovídají na otázky a spolupracují s příslušníky HZS ÚK na tvorbě dalších materiálů a projektů. V současné době probíhá příprava školení metodiků prevence v oblasti změn rámcových vzdělávacích programů pro základní vzdělávání s platností od září 2013. Problematika běžných rizik a mimořádných událostí byla v tomto dokumentu rozšířena a její zavádění do výuky bude v případě potřeby metodicky podpořeno ze strany příslušníků HZS ÚK.

por. Ing. Iva KARAFIÁTOVÁ, HZS Ústeckého kraje,  
Mgr. Soňa KORBOVÁ, ZŠ Dubí I., foto archiv autorek

# Budovat společnou evropskou ochranu



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Univerzita obrany, katedra ochrany obyvatelstva, uspořádala ve dnech 22. a 23. května 2013 na brněnském výstavišti v rámci doprovodného programu mezinárodního veletrhu obranné a bezpečnostní techniky IDET 2013 odbornou konferenci na téma **Bezpečnostní management a společnost**. Mezi téměř 140 účastníky byli hosté také ze Slovenska, Polska, Rumunska a Slovinska.

Konference financovaná z prostředků Evropské unie a státního rozpočtu z projektu „Vzdělávání pro bezpečnostní systém státu“ (CZ.1.07/2.2.00/15.0070) byla rozdělena na plenární část a dvě pracovní tematické sekce: Ochrana obyvatelstva, majetku a životního prostředí (ochrana před účinky CBRN, ochrana kritické infrastruktury, udržitelný rozvoj) a Bezpečnost v informační společnosti (bezpečnostní hrozby, management rizik, bezpečnost, spolehlivost a interoperabilita informačních technologií a systémů, ochrana proti kyberterorizmu).

Prorektor Univerzity obrany brig. gen. v záloze prof. Ing. Rudolf Ůrban, CSc., dr.h.c., ve svém úvodním vystoupení řekl: „Každý rok se bohužel setkáváme s více nebo méně tragickými epizodami, které nás nutí se zamýšlet nad preventivním řešením, abychom byli lépe připraveni zvládat nebezpečné situace nebo byli schopni jim zabránit. Pocit jistoty a bezpečí občanů garantuje stát, jehož prostředky jsou však omezené. Odpovědi na nekonečnou řadu otázek se nacházejí ve spolupráci odborníků z oblastí bezpečnostního managementu, kteří hledají nové cesty, jak čelit hrozbám, jimž je společnost vystavena.“

Zákonná povinnost občanů bránit svou vlast nezanikla. Nutnost vzdělávání v otázkách bezpečnostního prostředí v ČR, řešení krizí vojenského i nevojenského charakteru a další informace o právech a povinnostech občanů budou zakomponovány v nové Koncepci přípravy občanů k obraně státu.

### Mezinárodní zkušenosti a spolupráce

„Burčující výzvy pro budoucnost vyvolaly v Evropské unii diskuzi o nutnosti federálního řešení bezpečnosti, kterou již není žádný stát



schopen řešit samostatně,“ prohlásil Ing. Ivo Kaplan ze Schumanova institutu. Vysvětlil myšlenku návratu k plánu Roberta Schumana z roku 1950 ke sjednocení Evropy. Vzhledem ke světové politické situaci by měly integrační procesy směřovat také ke společnému zajištění bezpečnosti. Nelze spoléhat na americký protiraketový deštník, proto je nutné propojit evropský průmysl a efektivní zahraničně politickou činností budovat společnou evropskou obranu, jak vyzval předseda Evropské komise José Manuel Barroso.

Za jednu z příčin současné krize unie je považován fakt, že si evropská obchodní a politická elita přeje vnutit

Evropanům politickou konstrukci, pro kterou nejsou nastaveny ani obchodní ani společenské podmínky. Převážná většina Evropanů lpí na svém národě a k posílení pocitu „evropanství“ jim chybí dostatečný motiv. Zásady volného pohybu zboží, služeb a kapitálu poskytují výhody nejsilnějším unijním ekonomikám, ale kapitalismus jako společenský systém se ocitá na konci dějin, protože jeho ekonomické a politické zákonitosti nejsou v rovnováze, mnohdy i stojí proti sobě. Názory na budoucí vývoj se však různí, historikové poukazují na poučení z pádu Římské říše, která byla oslabena nejednotností a vnitřními nepokoji.

**Prof. Dr. Ing. Ghita Barsan** z Akademie pozemních sil Nicolae Balcescu v Sibiu v Rumunsku zdůraznil význam strategie regionu Černého moře (analýza rizik v území) pro evropskou bezpečnost a představil rumunský celonárodní vzdělávací systém, v němž akademie Nicolae Balcescu je hodnocena jako „univerzita nejvyšší důvěry“. Studenti využívají pro odbornou přípravu program ERASMUS zaměřený na mobilitu a spolupráci ve vysokoškolském vzdělávání v Evropě, který podporuje spolupráci vysokoškolských institucí formou intenzivních programů, multilaterálních sítí a projektů.

**Prof. Iztok Podbregar, Ph.D.**, ze slovinské Mariborské univerzity seznámil se stavem vnímání bezpečnosti ve Slovinsku. Ve společnosti dochází ke ztrátě tradičních hodnot a k individualizaci. Po transformaci ozbrojených sil se projevuje nedůvěra veřejnosti k policii i k armádě. V posledních letech se nedařilo nabírat pro armádu mladé lidi. Její představitelé vykazují vysoký věkový průměr. Proces výběru pro nábor kandidátů byl složitý a zdoluhavý, proto se zpracovávají kritéria pro nový systém získávání vhodných osob.

**Romuald Grocki, Ph.D.**, z polské Vojevodské akademie pozemních sil gen. Tadeusze Kościuszka ve Wroclawi se zabýval především ochranou obyvatelstva, a to osob nemocných, přestářů a handicapovaných při mimořádných událostech. Důležité je, aby záchranáři měli přehled o místě jejich pobytu a speciální pomoci, která bude zahrnuta v krizových plánech. V Polsku pořádají cvičení zaměřené například na způsoby evakuace osob s omezenou možností pohybu a handicapovaných z nebezpečných prostorů podle typu postižení.

### Ochrana obyvatelstva

Množství a různorodost ohrožení současné snadno zranitelné společnosti, závislé na energii, vodě, potravinách, informačních a dopravních sítích, vyvolává nutnost být při mimořádné události připraven přežít alespoň 24 hodin, než se zaktivují veřejné síly a prostředky integrovaného záchraného systému. **Ing. Bohuslav Svoboda, CSc.**, z Městské části Brno-sever prezentoval plán opatření pro případ vzniku mimořádné události, který by měl mapovat všechna významná rizika území, jejich zónu ohrožení, způsob vyzkoušení a varování občanů nacházejících se v nebezpečí. Popsal činnost obce (městské části), která obnovila sirény, revitalizovala úkryty, získala od Armády ČR vyřazené židle, spací pytle, deky a další vybavení pro nouzové přežití i nouzové ubytování občanů. Starostka zřídila krizový štáb, který může a nemusí být svoláván. Všechny důležité kontakty jsou součástí aplikace pro mobilní telefony, jejichž prostřednictvím bude možné



operativně komunikovat se členy krizového štábu a například v případě povodně se zaměstnanci Povodí Moravy, s.p.

**Ing. Petr Kysilko** z Dopravního podniku hl. m. Prahy informoval o Ochranném systému metra, který byl postupně budován od 70. let minulého století jako součást ochrany obyvatelstva Prahy pro případ vojenského konfliktu s použitím zbraní hromadného ničení. Systém tlakově odolných a plynotěsných úkrytů pro celkem až 370 000 osob nelze udržovat tak, aby byl okamžitě použitelný, ale Krizový plán hl. m. Prahy a Plán krizové připravenosti Dopravního podniku hl. m. Prahy počítá s některými prvky tlakové ochrany. Mohou např. při povodních velmi efektivně zabránit šíření vody v tunelech a stanicích metra, pokud by voda překonala protipovodňové zábrany na povrchu. V roce 2004 byly zahájeny práce na protichemickém varovném systému II. generace. Detekční zařízení (je v provozu 24 hodin), které upozorní na přítomnost toxické látky, je umístěno jen v některých zvláště rizikových stanicích.

**Ing. Jana Gebhartová** z AF-CITY-PLAN, s.r.o., varovala, že zásoby vody se postupně omezují a její nedostatek se bude týkat i významné části České republiky. Množství vody je na našem území zcela závislé na atmosférických srážkách a vzhledem ke změnám klimatu a nadprůměrnému využíváním vodních zdrojů je náš hydrologický režim značně ovlivňován. Stále častěji prší na jaře a v létě, vegetační kryt však nemožňuje dostatečné vsáknutí převážně přívalových srážek a většina vody se vypaří, odteče po povrchu nebo ji spotřebuje vegetace. V některých regionech ČR nastává v suchém období nedostatek podzemní vody. Také sněhová pokrývka již není tak vydatná, vyšší teplota vzduchu způsobuje větší odpar. Zvláště ve středních Čechách obrovská

plocha zastavěné půdy brání vsakování vody a její zásoby jsou často velmi omezené.

Také potraviny potřebuje člověk nezbytně ke svému životu, ale jejich dostatek a bezpečnost nejsou jisté. **Doc. Ing. Jaromír Novák, CSc.**, z Univerzity Palackého v Olomouci, řekl, že se ukazuje řada faktorů omezujících zabezpečení potravinami, a to i v České republice. Snížila se podstatně plocha orné půdy (na úrodné půdě se staví, provozují se fotovoltaické elektrárny, půda se ničí), v orné půdě ubývá humusu, přibývá škůdců a kvalita sadby se zhoršuje. Počet lidí zaměstnaných v zemědělství se za posledních dvacet let postupně stále snižoval a v rostlinné ani v živočišné výrobě není naše republika soběstačná. Kvalitu dovážených potravin negativně ovlivňuje doba transportu, skladování,





způsob balení a důvěru snižuje nepřehlednost v kontrolách jakosti a nezávadnosti. Nejzdravější pro člověka jsou čerstvé potraviny pocházející z oblasti, kde žije a kde žili jeho geneticky příbuzní předkové.

**Bezpečnost kyberprostoru**

Ředitel Národního bezpečnostního úřadu **Ing. Dušan Navrátil** hovořil o významu internetu, který se stal za posledních přibližně patnáct let hlavním inovačním hybatelem společnosti a kybernetická bezpečnost nabývá na stále větší důležitosti. Také v ČR již došlo k opakovaným útokům na některé servery, útočníky se však nepodařilo zastopovat. Neznámí hackeri ze zahraničí s dobrou znalostí českého prostředí využívají relativně slabou síť domácích počítačů pravděpodobně s cílem vytvořit

mnohem silnější síť a připravují se na další útok. Národní centrum kybernetické bezpečnosti v roli vládního CERT a sdružení CZ.NIC jako národní CSIRT (Národní bezpečnostní úřad mapuje existenci soukromých systémů) shromažďuje veškeré informace o kybernetických bezpečnostních incidentech a pracuje na opatření, která mají dalším útokům čelit. Internet je vysoce globální prostředek, proto je mezinárodní spolupráce nezbytná. Zatím však chybí celoevropská legislativa. Za nejlépe zpracované právní předpisy v této oblasti jsou považovány nizozemské, z jejichž strategie čerpají odborníci při tvorbě harmonizace standardů v kybernetické bezpečnosti pro jednotlivé kategorie organizací, které mají usnadnit výměnu informací mezi těmito subjekty. Připravuje se návrh zákona o kybernetické bezpečnosti.

**RNDr. Bedřich Smetana** z Univerzity obrany vyjádřil možnosti informační války narušením informační bezpečnosti koncepcemi a konfliktem s osobními svobodami, nebo také manipulací s daty, která je jedním z nejnebezpečnějších fenoménů současnosti a souvisí s manipulací veřejným míněním. Upozornil také na úskalí využití softwarové podpory, která musí být účinná a také adekvátní obsahu chráněných informací. Při masivním nasazení sofistikovaných programů, zvláště ve státní správě, může dojít k záměrnému nadhodnocení ceny a počtu licencí a ceny technické podpory. Bez vysoké sankce se nemusí organizace snadno vyvázat z nevýhodně uzavřené smlouvy s dodavatelem.

**Ochrana životního prostředí**

**Ing. Zdeněk Skoumal, Ph.D.**, ze společnosti Kovoprojekta Brno, a.s., seznámil s vlivem stavební činnosti na životní prostředí a se systémem posuzování jednotlivých faktorů před i po zahájení stavby. Podle účelu a typu stavby (občanské,

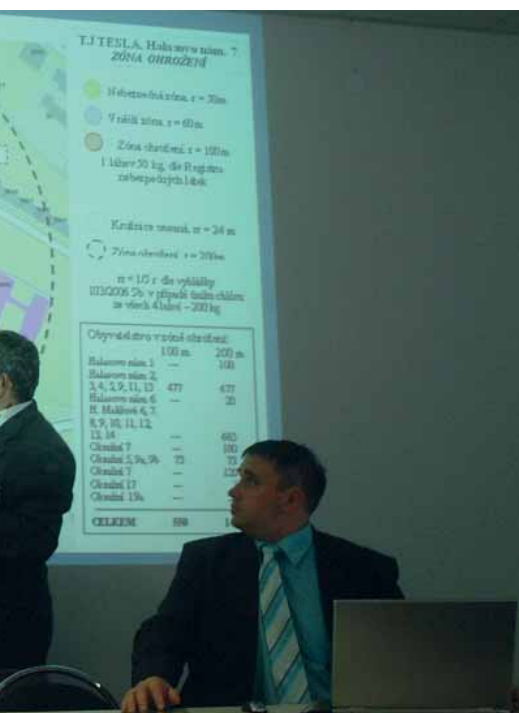
průmyslové, zemědělské, energetické) se měří vliv na ovzduší, velikost hluchnosti, vibrací, prašnosti, výskyt záření a chemických nebo biologických látek. Zkoumají se sociální dopady, například stroboskopické efekty u elektráren. Zvažuje se, zda je bezpodmínečně nutné vykácet stromy. Důležité je, jak tyto faktory budou ovlivňovat život občanů, ale také jak mohou poškodit hmotný majetek, zejména kulturní památky. Vzhledem k menšímu zájmu o výstavbu, snižují stavební firmy ceny a tím se zákonitě zhorší vliv na životní prostředí.

**Mgr. Tomáš Zeman** z Univerzity obrany informoval o vlivu nanočástic na zdraví člověka. Nanočástice splynou s proteiny, které přestanou správně fungovat a při vzniku volných radikálů (v přírodě jich lidskou činností stále přibývá) mohou změnit buněčný obsah našeho organismu a narušit procesy DNA. To se projeví například rychlejším růstem (v 19. století přesahovala výšku postavy 185 cm pouze 3 % jedinců). Nanočástice mohou vzhledem ke své vysoké reaktivitě vyvolávat řadu nežádoucích chemických reakcí. Mezi nimi také iontovou nerovnováhu, která ovlivňuje celkovou kondici lidského organismu. Následkem pak může být snížení výkonu, energie a stability, oslabení imunitního systému, zhoršení kvality spánku nebo narůstání stresu.

Každoročně dochází k nežádoucímu uvolnění toxických látek do volného prostředí, které může způsobit i trvalé ohrožení zdraví občanů, jak konstatoval **doc. Ing. Ivan Mašek** z Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Chemické látky se vyskytují v průmyslové výrobě (pevné, kapalné i plynné), v dopravě i při přepravě nebezpečných věcí (při dopravní nehodě), při jejich skladování, manipulaci a zpracovávání. Při živelních pohromách může kdykoli nekontrolovaně uniknout i libovolné množství neznámé škodliviny (kontaminace pitné vody ve studnách). Zdrojem mohou být i požáry nebo průmyslové havárie. Při závažných haváriích spojených s unikem vysoce nebezpečných látek může dojít i k ohrožení života. Důležité je včas zjistit rozsah ohrožení a použít ochranné prostředky, chránit dýchací cesty (vlažnou vodou navlhčený kapesník, šátek), použít antidota, evakuovat obyvatelstvo a uplatnit další opatření (dekontaminace). Výchova a vzdělávání občanů v oblasti chování v krizových situacích je nutností.

Konference otevřela širokou škálu témat k diskuzi v oblasti zajištění bezpečnosti pro Českou republiku i celou evropskou společnost, která bude nucena hledat možnosti společné obrany. Teoretické poznatky bezpečnostní vědy a výzkumu použije praxe podle svých potřeb a možností, kdy nebude jednoduché překonat řadu obtíží v konfrontaci politiků, ekonomů a odborníků z jednotlivých oblastí života společnosti.

**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,**  
foto autorka





# Systemová podpora obnovy území postiženého živelní nebo jinou pohromou

Působení mimořádné události nebo krizové situace vždy přináší značné škody na zdraví a životech obyvatel, jejich majetku, životním prostředí a na dalších zájmech a hodnotách důležitých pro společnost a její fungování. Každá etapa obnovy subjektu postiženého působením mimořádné události nebo krizové situace je náročná na kapacity lidí, kteří jsou v té době značně exponováni.

Tato náročnost představuje výrazné negativní zatížení, a to jak po stránce finanční, časové, tak i společenské. Proto je v této fázi rychlá reakce a pomoc postiženému subjektu velmi důležitá. Využití moderních technologií a systémového přístupu k odstranění následků sice nenahradí duševní újmu a přímé materiální ztráty, ale může výrazně přispět ke včasné a efektivní pomoci tím, že urychlí a zjednoduší sběr a konsolidaci informací potřebných pro rychlé získání prostředků na opravy nebo nové pořízení (tzv. obnovu).

## Aplikace Obnova

Aplikace Obnova představuje systémový prvek využívající moderní informační technologie k podpoře vybraných procesů v rámci obnovy území a řešení škod po odeznění negativních účinků mimořádné události nebo krizové situace.

Jejím účelem je informační podpora hromadného centralizovaného sběru dat o zjištěných škodách na majetku sloužícího k zabezpečení základních funkcí postiženého území, včetně jejich následně strukturované sumarizace. Z technologického hlediska jde o webový nástroj, který je postaven nad databází SQL využívající technologie NET a běžných standardů zajišťujících nezbytný prvek interoperability (např. možnost provázání se systémem e-PUSA). Nicméně druh platformy není pro funkčnost aplikace rozhodující.

Aplikace Obnova je primárně určena pro veřejnou správu, resp. vyšší územní samosprávné celky (tzn. kraje a hl. m. Praha), včetně všech podřízených subjektů, tj. základní územní samosprávné celky (obce) a krajem zřízené organizace, které jsou postiženy dopady působení mimořádné události nebo krizové situace. Vychází z potřeby jednotně, centrálně a především rychle získat velké množství strukturovaných dat ze všech postižených lokalit a od všech postižených subjektů. Hlavním cílem těchto aktivit je snaha krajského úřadu podat žádost (tzv. přehled o předběžném odhadu nákladů na obnovu majetku sloužícího k zabezpečení základních funkcí



**Obnova 1.2**

Obce

Město/oblast	Kód obce	Zastupitelstvo	Město 2010		Město 2012		E-mail	Město/oblast
			F	F	F	F		
Bábov	990213	obce	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Obecní úřad Bábov	
Bábov	990212	obce	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Obecní úřad Bábov	
Bábov-vaňka Týleves	990210	obce	Kroměříž	Kroměříž	Kroměříž	Kroměříž	Obecní úřad Bábov-vaňka Týleves	
Bábov	990216	obce	Okres Brno	Okres Brno	Okres Brno	Okres Brno	Obecní úřad Bábov	
Bábovsko	990214	obce	Kroměříž	Kroměříž	Kroměříž	Kroměříž	Obecní úřad Bábovsko	
Bábovsko	990215	obce	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Obecní úřad Bábovsko	
Bábovsko	990218	obce	Luhačovice	Luhačovice	Luhačovice	Luhačovice	Obecní úřad Bábovsko	
Bábovsko	990218	obce	Bystřice pod Hostoumím	Bystřice pod Hostoumím	Bystřice pod Hostoumím	Bystřice pod Hostoumím	Obecní úřad Bábovsko	
Bábovsko nad Vltavou	990217	obce	Luhačovice	Luhačovice	Luhačovice	Luhačovice	Obecní úřad Bábovsko nad Vltavou	
Bábovsko u Zlína	990212	obce	Zlín	Zlín	Zlín	Zlín	Obecní úřad Bábovsko u Zlína	
Bábovsko	990249	OPZO	Bábovsko	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Obecní úřad Bábovsko	
Bábovsko	990249	obce	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Obecní úřad Bábovsko	
Bábovsko u Bábova	990216	obce	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Uherské hradiště	Obecní úřad Bábovsko u Bábova	
Bábovsko	990215	obce	Okres Brno	Okres Brno	Okres Brno	Okres Brno	Obecní úřad Bábovsko	
Bábovsko	990248	obce	Valešské Mezíříčí	Valešské Mezíříčí	Valešské Mezíříčí	Valešské Mezíříčí	Obecní úřad Bábovsko	

Obrázek 1 Aplikace Obnova

**Zavřít Tisk**

Název kraje (zvolit kraj)

**Přehled o předběžném odhadu nákladů na obnovu majetku sloužícího k zabezpečení základních funkcí v území postiženém živelní nebo jinou pohromou**

Sumarizační tabulka pro krizi Povodně 2012 - TEST

Pař. č.	Předmět odhadu	Město/oblast	Státní			Kraj			Krizová situace	Tisk pro
			Namovitý majetek	Namovitý majetek	Namovitý majetek	Namovitý majetek	Namovitý majetek	Namovitý majetek		
1.	Bytové domy poškozené	X	X	X	X	X	X	1. Bytové domy poškozené		
1a.	Bytové domy	ka	sa	ka	sa	ka	sa	2. Rodinné domy poškozené		
1b.	Byty v bytových domech	ka	sa	ka	sa	ka	sa	3. Bytové domy zcela zničené (k demolicí)		
2.	Rodinné domy poškozené	X	X	X	X	X	X	4. Rodinné domy zcela zničené (k demolicí)		
2a.	Rodinné domy	ka	sa	ka	sa	ka	sa	5. Mosty, pozemní komunikace, dráhy a telekomunikace		
2b.	Byty v rodinných domech	ka	sa	ka	sa	ka	sa	6. Inženýrské sítě		
2c.	Byty v rodinných domech (k demolicí)	X	X	X	X	X	X	7. Ostatní inženýrské a speciální sítě		
3.	Bytové domy zcela zničené (k demolicí)	X	X	X	X	X	X	8. Stavby a zařízení preventivní infrastruktury		
3a.	Rodinné domy	ka	sa	ka	sa	ka	sa	9. Dopravní stavby a zařízení		
3b.	Byty v rodinných domech	ka	sa	ka	sa	ka	sa	10. Ostatní stavby		
4.	Mosty, pozemní komunikace, dráhy a telekomunikace	X	X	X	X	X	X	11. Vodní hospodářství		
4a.	Mosty	ka	sa	ka	sa	ka	sa	12. Zemědělská produkce a lesní hospodářství		
4b.	Pozemní komunikace	km	sa	km	sa	km	sa	13. Škody na životním prostředí		
4c.	Dráhy	km	sa	km	sa	km	sa	14. Stroje, zařízení, dopravní prostředky, inventář a vnitřní vybavení		
4d.	Telekomunikace	km	sa	km	sa	km	sa	15. Zásoby		
5.	Inženýrské sítě	X	X	X	X	X	X	16. Školní pomůcky		
5a.	Elektrické sítě	ka	sa	ka	sa	ka	sa	17. Sběrakové předměty, knihovní fondy		
5b.	Telekomunikace	km	sa	km	sa	km	sa	18. Ostatní (specifikovat v komentáři)		
5c.	Pozemní komunikace	km	sa	km	sa	km	sa	19. Věc chráněná podle zák. č. 201/2007 Sb. o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů (specifikovat v komentáři)		
5d.	Dráhy	km	sa	km	sa	km	sa	20. Dodatečné údaje potřebné pro stručný formulář		
5e.	Vodní hospodářství	km	sa	km	sa	km	sa	21. Komentář		
5f.	Železniční sítě	km	sa	km	sa	km	sa			
5g.	Kanálizace	km	sa	km	sa	km	sa			

Obrázek 2 Ukázka výstupů aplikace Obnova

v území) na Ministerstvo financí a následně získat nezbytné finanční prostředky pro obnovu zničeného majetku prostřednictvím státní pomoci.

Celá aplikace je založena na procesech vycházejících z následujících právních předpisů a „best practices“ v této problematice:

- Zákon č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou a o změně zákona č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojišťovnictví), ve znění pozdějších předpisů (zákon o státní pomoci při obnově území), ve znění pozdějších předpisů.

- Vyhláška č. 186/2002 Sb., kterou se stanoví náležitosti přehledu o předběžném odhadu nákladů na obnovu majetku sloužícího k zabezpečení základních funkcí v území postiženém živelní nebo jinou pohromou a vzor pověřené osoby pověřené krajem zjišťováním údajů nutných pro zpracování tohoto přehledu, ve znění vyhlášky č. 93/2006 Sb.

**Základní úrovně a funkce aplikace**

Aplikace Obnova je nastavena pro následující uživatelské úrovně a jim příslušné funkce.

**Obec, městský obvod a organizace**

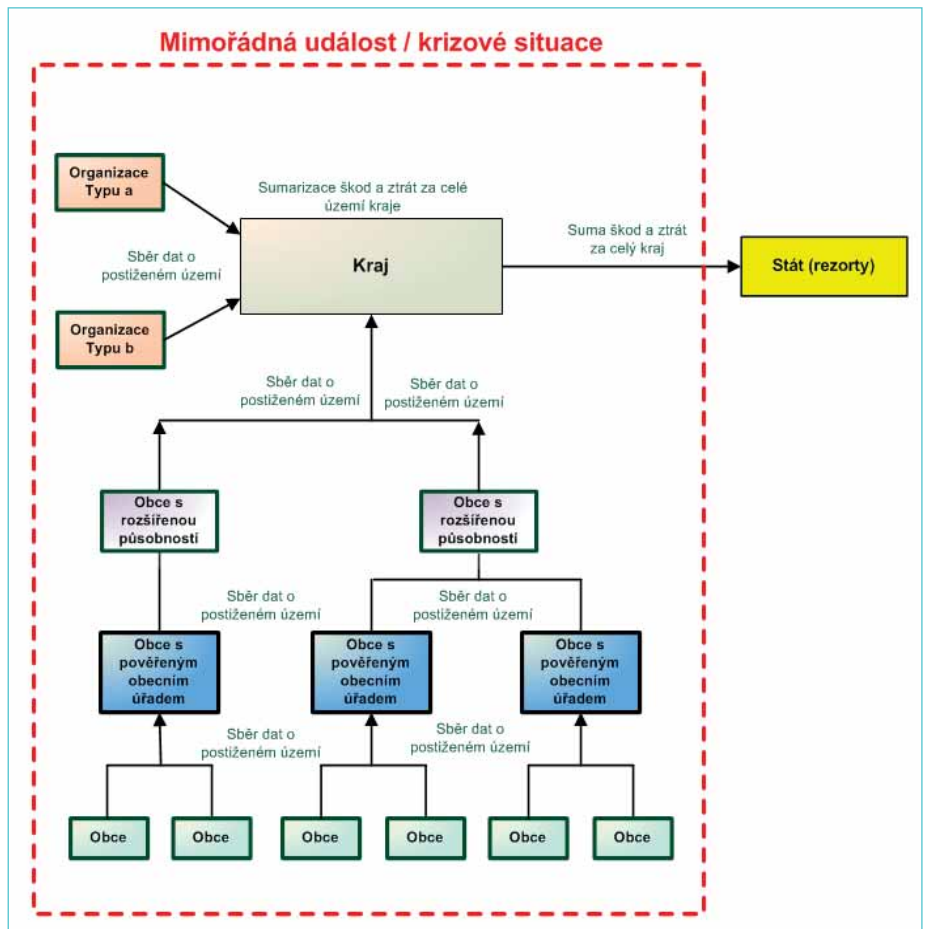
Je určeno pro uživatele na nejnižší úrovni, který v případě mimořádné události/krizové situace má za povinnost vyplnit tzv. Přehled o předběžném odhadu nákladů na obnovu majetku sloužícího k zabezpečení základních funkcí v území (podle své působnosti) postiženém živelní nebo jinou pohromou včetně komentáře.

**Obec s pověřeným obecním úřadem (dále jen OPOÚ)**

Uživatel na druhé vyšší úrovni zadává údaje o předběžném odhadu za svou obec a navíc disponuje přiděleným přístupem k zobrazování všech dat za všechny obce spadající do jeho působnosti. U těchto obcí má možnost nechat si zobrazovat sumární údaje ze všech vyplněných formulářů o předběžném odhadu. Jestliže OPOÚ je zároveň obcí s rozšířenou působností (dále jen ORP), sdílí kompetence následující úrovně. Dále OPOÚ vyplňuje do aplikace údaje o tzv. pověřených osobách, které jsou určeny k samotnému sběru dat.

**Obec s rozšířenou působností**

Uživatel na této třetí úrovni rovněž zpracuje údaje o předběžném odhadu za svou obec a zároveň má přístup k zobrazování dat o předběžném odhadu obcí spadajících do jeho územní působnosti v rámci správního území ORP. Navíc u těchto obcí má možnost zobrazení sumárních údajů ze všech formulářů na daném území. Uživatel na úrovni ORP může tedy prohlížet formuláře všech



**Obrázek 3** Základní mechanismus fungování aplikace Obnova

obcí ve svém správním území a sumární informace za celou ORP. Též může vyplňovat údaje o pověřené osobě.

**Krajský úřad**

Krajskému úřadu jako uživateli nejvyšší úrovně se zobrazují údaje předběžného odhadu nákladů na obnovu majetku za všechny obce a subjekty s datem poslední editace. Dále sumární údaje za všechny OPOÚ, ORP a sumární přehled za celý kraj. Krajský úřad má právo editace tabulek všech obcí a subjektů. Zároveň může:

- zakládat a přidělovat mimořádnou událost / krizovou situaci, v důsledku které probíhá sběr dat o škodách,
- tvořit libovolné sumární přehledy a výstupy dle gečsní působnosti jednotlivých ministerstev,
- využívat hromadné komunikace prostřednictvím elektronické pošty specificky určené pro potřeby sběru a sumarizace dat o území postiženém živelní nebo jinou pohromou.

**Závěr**

Je zřejmé, že žádný systém nemůže plnohodnotně nahradit škody a ztráty, ke kterým v důsledku působení mimořádných událostí / krizových situací dochází a docházet bude. Avšak vhodný a dobře využitý nástroj ve správných rukách může podstatně zmírnit následky hroživých scénářů, které nás ohrožují. Lidé, kteří se stanou obětí takové tragédie, budou vždy vděční za jakoukoli pomoc

svých volených zástupců a státu. Zde může aplikace Obnova výrazně zjednodušit práci a zvýšit její účinek. Je zaměřena „pouze“ na podporu vedoucí k rychlému získání státní materiální resp. finanční pomoci, ale ani bez té se proces nápravy v řadě případů neobejde.

**Bc. Tomáš FRÖHLICH, DiS. et DiS., Ing. Jaroslav PEJČOCH, T-SOFT, a.s.,**  
foto archiv HZS Královéhradeckého kraje

**FIRE JACK**  
**STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ AEROSOLOVÉ**  
**PROJEKT • MONTÁŽ • SERVIS**  
 spolehlivý systém zabezpečení prostor a zařízení proti požárům  
 vhodný do archivů, serveroven a prostředí s nebezpečím výbuchu  
**Ekologické • Ekonomické • Efektivní**  
**BESY CO spol. s r.o.**  
 Kvapilova 9/958  
 150 00 Praha 5  
 Tel./fax: +420 257 215 632  
 GSM: +420 775 225 061  
 e-mail: besyco@besyco.cz  
 www.besyco.cz

# Bezpečnost v kontextu globálního vývoje

Aktuální problémy související s řešením mimořádných situací v celoevropském kontextu byly stěžejním tématem mezinárodní konference „Riziková budoucnost pro Evropu a ČR: Jsme na ni připraveni?“, pořádané dne 20. května letošního roku Střediskem bezpečnostní politiky CESES Fakulty sociálních věd UK ve spolupráci s Institutem ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč. Místem setkání odborníků se stal diskusní sál Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR.



## Evropa a svět v pohybu

V úvodním bloku konference vystoupili převážně zahraniční hosté.

Velvyslankyně Irska v České republice **J. E. Alison Kelly** připomněla priority irského předsednictví Evropské unii (hospodářskou stabilitu, ekonomický růst a zaměstnanost) a zaměřila se na konkrétní postupy, které vedou k posílení ekonomického systému (potřebu shody na rozpočtu, prohloubení hospodářské a měnové unie) i aktivity usilující o stabilnější bezpečnostní budoucnost v celoevropském a celosvětovém měřítku.

Mezi zahraničními řečníky zaujalo vystoupení **Dr. Williama Whitney Burke White** z University of Pennsylvania, člena expertní skupiny pro přípravu Studie Národní zpravodajské rady USA: „Globální trendy 2030: alternativní světy – pohled ze Spojených států“. Zaměřil se na specifika související s uspořádáním nového modelu multipolárního světa (postupný přesun těžiště mezinárodních záležitostí z transatlantického regionu do regionu jižní a východní Asie), přinášejícího riziko zejména boje o geopolitický vliv a zajištění energetických surovin a přístup k nim (ropa, plyn, voda). Upozornil také na důsledky vyšší urbanizace (růst počtu městského obyvatelstva), včetně rizik neřízené urbanizace (bezpečnostní hrozba pro širší region, stát a svět).

Ve svém příspěvku s názvem „Evropská unie a cesty z krize“ člen Evropské komise pro rozšíření a politiku sousedství **Štefan Füle** zdůraznil potřebu solidarity, sociální koheze, otevřenosti změnám i kritické debatě v rámci států Evropské unie. „V Bruselu se spolu s členskými státy, ne proti nim, snažíme najít odpovědi na to, co udělat, aby se i do budoucna rozhodovalo

v parlamentech členských zemí. A ne na globálních finančních trzích, které by nás postupně po jednom pohlcovaly podle nejslabších článků v řetězci,“ uvedl.

Na potřebu spolupráce v oblasti společného sdílení potenciálu vzdělávacích a výcvikových institucí bezpečnostních složek upozornil náčelník Generálního štábu Armády ČR **genpor. Ing. Petr Pavel**.

## Připravenost na změny

V druhém bloku byly diskutovány otázky připravenosti na změny životního prostředí, přírodní katastrofy, možnosti adekvátní reakce a přizpůsobení.

V loňském roce byla zveřejněna komplexní studie regionálních dopadů klimatické změny na Českou republiku, která potvrzuje trend rychlého oteplování. V první fázi (2010-2039) model Aladin 25 předkládá oteplení zhruba o 1 °C. Pro českou krajinu a společnost bude nejvýznamnější proměna hydrologického režimu, množství a rozložení srážek a přítomnost vody v krajině. Specifický dopad mají krizové situace způsobené povětrnostními extrémy (povodněmi, větrnými smrštěmi, sněhovými kalamitami, intenzivním suchem). Při likvidaci následků těchto mimořádných událostí spolupracují složky integrovaného záchranného systému (IZS). Jejich připravenost byla tématem příspěvku generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR **plk. Ing. Drahošlava Ryby**. Připomenul, že v loňském roce zásahová činnost jednotek PO probíhala v 98 474 případech v součinnosti s ostatními složkami IZS. Nejčastěji s Policií ČR (59,5 %), dále zdravotnickou záchrannou službou (21,5 %) a obecní policií (9,8 %). „Hasičský záchranný sbor ČR je v současnosti spolehlivým

článkem bezpečnostního systému České republiky, má potřebnou oporu v právních předpisech a je zárukou dostatečné ochrany obyvatelstva před negativními následky mimořádných událostí a krizových situací. Přestože v tomto ekonomicky složitém období nedochází k jeho potřebnému rozvoji, daří se udržovat jeho akceschopnost alespoň na základní úrovni. Je však třeba upozornit na to, že současná situace dlouhodobě udržitelná není,“ uvedl.

## Ochrana kritické infrastruktury

V závěrečném bloku konference byla diskutována problematika zajištění energetické bezpečnosti a ochrany kritické infrastruktury (KI).

Proces zavedení nových technologií a příležitosti v oblasti energetiky byly tématem příspěvku **Ing. Pavla Cyraní, MBA**, z ČEZ, a.s. Jejich uplatnění spočívá v podpoře aplikace tržních mechanismů k integraci energetických trhů a stanovení dlouhodobých cílů pro budování vyváženého energetického mixu, které budou kompatibilní s cíli Evropské unie.

**Ing. Jaroslav Pejčoch** z T-SOFT, a.s., se zaměřil na faktory zranitelnosti KI (ignorance bezpečnosti, centralizace a globalizace, standardizace). Selhání KI spočívá především v komplexnosti a provázanosti mnoha různých prvků globalizovaného světa. Možnostmi prevence jsou diverzifikace prostředí, decentralizace zdrojů, vytváření „ostrovních systémů“ v regionech, aby bylo možné v případě nutnosti zrušit závislost na ostatních částech energetické sítě a zajistit energetický zdroj alespoň pro samostatnou oblast.

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK**, foto autor

# Brno hostilo bezpečnostní veletrhy

Na brněnském výstavišti se ve dnech 22. až 24. května 2013 mohla odborná i laická veřejnost seznámit s nabídkou výrobků a služeb určených pro armádní, záchranářský a bezpečnostní sektor. Tuto možnost jim nabídl 12. mezinárodní veletrh obranné a bezpečnostní techniky IDET a souběžně s ním konaný 16. mezinárodní veletrh požární techniky a bezpečnostní techniky a služeb PYROS/ISET.



Trojlistku tzv. bezpečnostních veletrhů dominoval první z výše jmenovaných, a to jak rozsahem výstavní plochy, počtem vystavovatelů a expozic, množstvím zastoupených zemí, tak i pestrým a pro návštěvníky přitažlivým doprovodným programem v podobě statických i dynamických ukázek. Ústředním mottem veletrhu IDET bylo dvacetileté výročí vzniku Armády ČR, které dalo jeho organizátorům příležitost prezentovat a návštěvníkům veletrhu jedinečnou možnost vidět a srovnat techniku, výzbroj a výstroj, kterou čeští vojáci používali v různých obdobích. Účast dvaceti oficiálních zahraničních delegací a několika set zahraničních specialistů pak umožnila předním domácím výrobčům komerčně využít prezentaci svých produktů a podtrhla proexportní význam veletrhu.

## V komorním duchu

Mezinárodní veletrh PYROS/ISET 2013 se letos „vešel“ do jednoho pavilonu (pavilon Z) a v minimálním rozsahu do jeho blízkého okolí, což názorně dokladovalo, že oproti předchozímu

ročníku došlo k poklesu počtu vystavovatelů.

Část kdysi tradičních vystavovatelů z řad předních domácích výrobců a dodavatelů požární techniky a věcných prostředků požární ochrany absentovala, mnozí z přítomných zvolili oproti minulosti výrazně skromnější prezentaci. Ve srovnání s předchozími ročníky návštěvníci postrádali také dynamické ukázky požární techniky a zásahové činnosti záchranářských složek.

Bez ohledu na výše uvedené lze však pozitivně hodnotit, že veletrh umožnil odborné i laické veřejnosti získat komplexní představu o trendech v oblasti požární techniky, věcných prostředků požární techniky nebo požárně bezpečnostních zařízení.

Z vystavované požární techniky zaujal prototyp nové CAS 20 T 158 společnosti THT, s.r.o., Polička nebo CAS 30 T 815 firmy ISS Wawrzaszek. Škálu novinek v oblasti dýchacích přístrojů a detekční techniky přestavila v poutavé expozici firma Dräger, velký zájem byl zejména o ochrannou přilbu Dräger HPS 7000. Z dalších novinek je třeba zmínit

např. termokamery FLIR řady K (K40/K50) firmy TMV SS, nové řešení dekontaminačního stanoviště nabízené společností Gumotex Břeclav nebo přenosný hasičí přístroj FLN W 6WNA k hašení požárů třídy F firmy Neuruppin CZ, s.r.o.

Největším lákadlem veletrhu se stala poprvé v České republice firmou DuPont prezentovaná mobilní zkušební komora Thermo-Man, určená k testování odolnosti ochranných oděvů proti teplotě a plameni. Společnost DuPont úzce spolupracuje s firmou Deva F-M, s.r.o., specializující se zejména na výrobu vícevrstevných zásahových a ochranných oděvů, jejichž základ tvoří tkanina Nomex složená z nehořlavých vláken. Deva F-M, s.r.o., která je členem programu DuPont Nomex Partner, na veletrhu představila nový ochranný oděv s využitím nového materiálu Nomex Pro Vis.

Podrobnější informace o novinkách jako i dalších vystavených produktech přineseme v červencovém čísle časopisu 112.

plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL,  
foto Milan VÁVRŮ

# Výstava FIRECO 2013 zaujala návštěvníky jen svým doprovodným programem

Výstaviště Expo Centrum, a.s., v Trenčíně přivítalo na počátku května po dvou letech profesionální a dobrovolné hasiče, výrobce a dodavatele požární techniky a věcných prostředků požární ochrany. Stalo se tak v rámci mezinárodní výstavy požární, záchranářské a zabezpečovací techniky FIRECO. Souběžně se na výstavišti konal také 10. ročník mezinárodní výstavy ochranných prostředků UNIPROTECH.



Atraktivní doprovodný program a trisítní účast vystavovatelů – tak by se daly stručně charakterizovat dojmy z jejího 11. ročníku. Pokles zájmu vystavovatelů (zejména výrobců a dodavatelů produktů v předmětných oblastech) o účast na výstavě se pořadatelům nepodařilo zastavit ani v letošním roce. Z celkového počtu 25 avizovaných vystavovatelů (včetně výstavy UNIPROTECH) se jejich reálný počet snížil pod dvacet, téměř třetinu představovaly prezentace státních a dobrovolných institucí a organizací působících v oblasti požární ochrany, záchranářství nebo BOZP. Mezinárodní akcent dodaly výstavě expozice pouze čtyř českých firem – Fire Edit, spol. s r.o., Holík International, s.r.o. (za ochranné rukavice Lesley Plus obdržela ocenění za nejlepší exponát Zlaté Fireco 2013), Komfi, spol. s r.o., a Radek Výmola. Prostřednictvím slovenského zastoupení prezentovala svou produkci THT, s.r.o., Polička. Firma Deva F-M, s.r.o. Frýdek-Místek představila novinky své produkce jen na konferenci FIRECO.

Z nově nabízených produktů stojí určitě za zmínku hasičská přilba Dräger HPS



7000 a automobilový žebřík Iveco/Magirus pod typovým označením M 32 L-AS.

Reputaci výstavy určitě zachránil velmi zajímavý a pro návštěvníky výstaviště

atraktivní program nejen v podobě ukázek práce hasičů a záchranářů a výstavy sběratelských kuriozit s hasičskou tematikou. V průběhu výstavy se uskutečnilo Mistrovství Slovenské republiky ve vyprošťování zraněných osob z havarovaných vozidel a doprovodný program gradoval v podobě celoslovenských oslav sv. Floriána a soutěže historické hasičské techniky.

Bohatý doprovodný program však rozpaky z výstavy nesmazal. Bylo by však určitě škoda, pokud by se v budoucnu měla tato významná akce s bohatou tradicí pro nezajímavé výrobce a dodavatele požární a záchranářské techniky a věcných prostředků „vytrátit“ z kalendáře. Na složitou ekonomickou situaci a další faktory, které dnes výrobcům a dodavatelům komplikují odbyt, by měl především reagovat organizátor výstavy. Jednou z možností je určitě změna termínu tak, aby nekolidoval s termíny významných veletrhů obdobného charakteru v okolních státech, zejména v České republice a v Polsku.



# Požární bezpečnost kulturních památek

K doprovodnému programu výstavy patří již tradičně mezinárodní odborná konference FIRECO, jejíž hlavním organizátorem je Prezidium Hasičského a záchranného sboru Slovenské republiky (HaZS). Ve dnech 2. a 3. května se uskutečnil její jubilejní 10. ročník, tentokrát na téma Požární bezpečnost kulturních památek – národní kulturní památky. Kromě hostů z České republiky se konference zúčastnili také odborníci z Polska, Maďarska, Slovinska, Litvy a Ukrajiny.

Aktuálnímu a citlivému tématu byla na této úrovni věnována pozornost poprvé a organizátoři konference se proto snažili, aby byl problém pojat komplexně jak z hlediska témat (problematika legislativy, analýza aktuálního stavu požárního zabezpečení kulturních památek, možnosti a specifika pasivní a aktivní ochrany, specifika zásahové činnosti), tak z hlediska názorů, poznatků a zkušeností hlavních zainteresovaných subjektů – správců kulturních památek ve vlastnictví státu, hasičů, výrobců a dodavatelů požárně bezpečnostních zařízení. Konferenci obohatily poznatky zahraničních odborníků.

Konferenci zahájil plk. JUDr. Alexander Nejedlý, prezident Hasičského a záchranného sboru Slovenské republiky. Zdůraznil význam ochrany kulturního dědictví jako připomínky dějin národů a informoval o auditu historických staveb, který ukázal současný stav požárního zabezpečení. Výsledky prohlídek budou zdrojem pro řešení nedostatků a zvýšení úrovně požární ochrany památek i pro přípravu specifických postupů a hasební strategie při likvidaci případného požáru. V této souvislosti plk. Nejedlý připomněl, že ztráty, které každoročně požáry způsobují na hradech, zámcích, kostelech, muzeích a dalších historických stavbách jsou nevyčísitelné.

## Mezinárodní zkušenosti v požární ochraně historických objektů

Plk. Ing. Miroslav Košút z Prezidia HaZS SR popsal vývoj požárních předpisů na území Čech, Moravy i Slovenska od konce 15. století, kdy dřevěné stavby se slamenými střechami často zachvátil ničivý požár a lidé přemýšleli, jak takovým tragédiím zabránit. Vznikaly zásady pro řemeslníky jednotlivých cechů, zvláště takových, kde se pracovalo s otevřeným ohněm. Později se například pekárny nebo kovářny stavěly na okraji obce. První předpisy nabádaly k opatrnosti při skladování sena, upozorňovaly na bezpečné vzdálenosti hořlavých věcí od kamen a nařizovaly, aby komíny byly vyčištěné. Obecní požární stráž bedlivě hlídala město i v noci, případně z věže.

Ing. Viktor Moravec, PhD., z Požárně technického a expertizního ústavu rozdělil historické objekty do pěti skupin (hrady a zámky, kostely, kláštery, církevní školy a jiné, jako např. muzea a fary). V letech 2003 až 2012 byla na Slovensku celková škoda způsobená požáry na památkách vyčíslena na 10 milionů eur. Na hradech a zámcích hořelo



v 11 případech. Nejčastější příčinou vzniku požáru byla manipulace s otevřeným ohněm, dalšími nejčastějšími příčinami bylo kouření cigaret (např. požár hradu Krásna Hôrka v březnu 2012), závada na elektroinstalaci nebo používání zábavní pyrotechniky atd.

V České republice se požár historických objektů v letech 1997 až 2012 vyskytl ve 208 případech, nejčastější příčinou byla nedbalost v jednání, úmyslné zapálení, technická závada, poškozené komínové těleso, nebezpečná hra dětí a jiné (ve 14 % případů příčina nebyla zjištěna). Plk. Ing. Rudolf Kaiser z MV-generálního ředitelství HZS ČR prezentoval, jak jsou v ČR zabezpečeny některé památkové objekty. V Národním divadle např. odděluje hlediště od jeviště ocelová opona a tvoří tak požární stěnu, nad hlavním lustrem je umístěna zlatá mříž, která kryje větrací otvor, po celé střeše jsou zapuštěny ventilátory apod. V kapli sv. Kříže na Karlštejně monitoruje prostor kamerový systém, pod zámekem Bečov nad Teplou je v zahradním domku vybudována nádrž s vodou a čerpadla poháněná dieslovým agregátem čerpají vodu z říčky Teplé do zámeckých suchovodů, v Chrámě sv. Víta jsou instalovány rozvody požární vody a stabilní hasicí zařízení, ve Španělském sále Pražského hradu neruší skleněné požární dveře přizpůsobené reprezentativnímu prostředí a mezi štukovou výzdobou jsou skryty laserové detektory. Ing. Kaiser také informoval o nové certifikované metodice posuzování bezpečnosti objektů prof. Ing. Jiřího Zelinger, DrSc. „Technologie ochrany kulturního dědictví před požáry“.

V polské odborné škole požární ochrany, jak uvedl Krysztof T. Kocielek z Vysoké školy požárních služeb v Krakově, se koná mezinárodní kurz Centra pro ochranu lidí a kulturního dědictví, výcvik zaměřený na spolupráci majitelů a správců objektů s hasiči a další aktivitu v oblasti ochrany kulturních památek. Posluchači se seznamují např. s novými technologiemi, které ochrání objekty před požáry a cvičí evakuaci osob i cenných předmětů ze špatně přístupných prostorů historických objektů. Schopnost identifikace rizikových faktorů a jejich minimalizace může zabránit požáru nebo zmírnit jeho následky.

Dr. György Berecz ze Státního úřadu pro zvládání katastrof v Budapešti uvedl, že v Maďarsku v posledních letech nedošlo k žádnému závažnému případu požáru kulturní památky a hovořil o zásadách prevence požární ochrany, která se u ojedinelých a nenapodobitelných hodnot nepochybně vyplatí. Od roku 1996 je povinností majitelů nemovitých památek nechat zpracovat detailní plán hasebního zásahu a záchrany osob (zejména osob s omezenou schopností pohybu) i památek (uměleckých děl), který musí být nacvičen. Je nutné vědět, které předměty nebo části stavby mají při záchraně prioritu a nakolik je poškodí oheň, vysoká teplota, kouř, ale také voda, která může způsobit nemalé vedlejší škody.

Doc. Vasil Zaplatynskij, CSc., Ph.D., z Akademie bezpečnosti a základů zdraví na Ukrajině informoval, že v roce 2012 došlo k 71 442 požárům, při nichž zemřelo 2751 lidí. Počet požárů má stále stoupající trend. Na Ukrajině evidují na

14 tisíc kulturních nemovitých památek, z toho asi 1900 dřevěných chrámů, které se nacházejí převážně v západní části země, asi 600 je jich ve Lvovské oblasti. V letech 2000 až 2011 hořelo ve 37 chrámech a kostelech. Nejčastější příčinou vzniku požáru bylo neopatrné zacházení s ohněm nebo porušování pravidel při elektroinstalaci. Mnoho památek bylo vykradeno a poničeno. V současné době Ministerstvo pro mimořádné události Ukrajiny zpracovává program na ochranu kulturních památek.

### Prevence požárů má svá specifika

Historicky nejstarším stavebním materiálem je dřevo, jehož ochraně věnoval svůj příspěvek **Ing. Martin Zachar, Ph.D.**, z Technické univerzity ve Zvolenu. Díky vynikajícím vlastnostem dřeva se dochovala řada velmi starých staveb, přestože na ně působily změny teplot, déšť, vzdušná vlhkost, vítr, slunce, UV záření i biologičtí škůdci, jako plísně a dřevokazný hmyz. K zastavení degradačním postupům dřeva se používaly různé solné roztoky, vodní sklo a konzervační chemické přípravky. nátěrové látky a postřiky se zdokonalují, avšak aplikace požárních nátěrů s chemickou retardací hoření dřeva bohužel rozvláknují a poškozují jeho strukturu. Dřevo ztrácí historické stopy tesařských nástrojů, nelze dendrologicky datovat, kdy byl strom poražen. Jako ochrana před požáry se lépe osvědčují vodní a mlhové sprinklerové systémy.

**Ing. Petr Svoboda** z Národního památkového ústavu České republiky poukázal na skutečnost, že historicky cenné stavby nebyly dimenzovány na tak velké zatížení, jaké množství návštěvníků jimi každoročně prochází, v některých se pořádají kulturní akce, natáčejí filmy apod. Chodby jsou úzké, schodiště strmá, tajné chodby a při vzniku požáru je únik osob obtížný a evakuace zařízení a hodnotných předmětů složitá. Objekty nebyly rozděleny na požární úseky a přístup pro požární techniku bývá většinou značně problematický. Ochlazení stavby ovlivní její stav a může i změnit statiku některých stavebních prvků. Památka bývá na vyvýšeném místě, proto hasební voda je vzdálená, nejčastěji ze břehů vodních toků. Rizika požáru jsou velká a je nutné hledat jednotlivé multidisciplinární přístupy k zabezpečení, aby bylo účinné, ale také ekonomické. K dispozici jednotkám HZS ČR bude vytvořena průběžně aktualizovaná národní databáze památkových objektů se svými požárními riziky.

V kulturních památkách a muzeálních artefaktech se vyskytuje množství nejrůznějších, často neidentifikovatelných hořlavých plastů, jak informoval **Ing. Jozef Rychlý, DrSc.**, z Ústavu polymerů Slovenské Akademie věd. K nejstarším patří např. vysoce hořlavé celulozové fotografické materiály (nitrocelulóza, acetat celulózy), galalit (kasein a formaldehyd),



bakelit (fenolformaldehydový polykondenzát), později polyvinylchlorid (PVC), polyetylen, polyuretan, dále polyester a polymery, z nichž jsou v objektech různé nádoby, krabice, pouzdra, dekorační výrobky, fólie, krytiny a textilie. Rychlost uvolňování tepla je u plastů vysoká, zplodiny hoření toxické a pro jednotky PO zvláště zdraví ohrožující.

### Poznatzky ze zásahů na požáry historických objektů

**Pplk. Mgr. Jozef Mikuda** z Okresního ředitelství (OŘ) HaZS Revúca analyzoval zásah na požár kulturní památky Kohút v Revúci. Původně neoklasicistický městský hostinec s mansardovou střechou z roku 1877 byl rekonstruován a od roku 2000 sloužil jako administrativní budova. V roce 2012 došlo k požáru střechy, který byl ohlášeno až několik hodin po jeho vzniku. Nebezpečným prvkem byla plynová kotelná v budově. Zásah byl velmi náročný na fyzickou zátěž hasičů. Při vysokých teplotách pět hasičů zkolabovalo a potřebovalo lékařskou pomoc. Plameny se podařilo dostat pod kontrolu až po pěti hodinách. Na místě zasahovalo 32 hasičů a 14 požárních automobilů.

Na Slovensku jsou některá vězeňská zařízení umístěna v objektech národních kulturních památek. Ústav pro výkon trestu odnětí svobody se nachází v bývalém klášteře v Ilavě, v bývalé rakouskouherské krajské věznici a Zupném soudu v Levoči a v protiturecké pevnosti z roku 1669 v Leopoldově. Ve vězeňských zařízeních je pravidelně kontrolováno dodržování požárně bezpečnostních předpisů a organizují se taktická cvičení ve spolupráci s HaZS. **Ing. Juraj Kopúnek** z Generálního ředitelství Sboru vězeňské a justiční stráže v Bratislavě informoval o vzpouře vězňů v roce 1990 v Leopoldově. Vzduchem létaly zápalné lahve s benzinem a naftou, odsouzení házeli z oken zapálené slavníky a vyrobili si i primitivní plamenomet. Byla podpálena a úplně shořela

střecha hradu a vyhořelo také pět z 11 budov areálu. Památka byla z velké části zničena a bez střechy chátrala deset let, než se přistoupilo k její rekonstrukci. Požár hasily jednotky PO se 23 cisternovými automobilovými stříkačkami. Zásah komplikovaly střety vzbouřenců proti zaměstnancům věznice, které se snažila policie potlačit.

**Mjr. Ing. Štefan Martinka** z OŘ HaZS Trenčín referoval o cvičení hasičů v prostorech Trenčianského hradu, které prověřilo stav zabezpečení památky a umožnilo jednotkám PO seznámit se se zvláštnostmi zásahu v netypickém prostředí a orientací v něm. Problematický přístup požární techniky bylo nutné nahradit dálkovou dopravou vody, počítalo se také s možností šíření požáru z lesoparku Brezina nebo z porostů v okolí hradu a se zvýšeným nebezpečím vzniku požáru při rekonstrukčních a údržbářských pracích. Zároveň byli proškoleni místní zaměstnanci a osoby, které se v objektu zabývají nějakou činností. Při kontrolní činnosti bylo zjištěno, že chybějí evakuační plány, které byly doplněny a prověřeny tematickým cvičením evakuace osob. Např. evakuace z Matúšovy věže po úzkém točitém schodišti byla zvláště obtížná.

Z hlediska hodnocení průběhu konference lze určitě ocenit její vysokou odbornou úroveň jako i skutečnost, že se stala místem setkání a otevřené výměny názorů zástupců všech, z hlediska požární ochrany kulturních památek na Slovensku rozhodujících subjektů. Výměnou poznatků, zkušeností a názorů, jako i nastolením některých problémů dala řadu podnětů k rozvoji jejich spolupráce v této oblasti v i dalším období. Závěry konference zároveň ukázaly, že některé problémy požární ochrany kulturních památek mají minimálně celoevropský charakter.

**pplk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL,**  
**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,**  
foto autoři

# Studenti soutěžili v požárním sportu

Studentský klub požárního sportu ve spolupráci s VŠB-TU Ostrava, Sdružením hasičů Čech, Moravy a Slezska, HZS Moravskoslezského kraje, Českou asociací akademických technických sportů a pod záštitou náměstka primátora města Ostravy uspořádal ve dnech 8. a 9. května 2013 II. Akademické mistrovství v požárním sportu.

Mistrovství proběhlo v areálu HZS Moravskoslezského kraje v Ostravě-Porubě. Akce se zúčastnilo 178 studentů z devíti středních a 11 vysokých škol z celé České republiky.

Soutěžilo se ve všech disciplínách požárního sportu, v kategoriích muži a ženy. Aby se požárních útoků mohlo zúčastnit více škol, byla do této disciplíny přidána navíc kategorie smíšených družstev (za smíšené družstvo se považovalo družstvo, ve kterém startovaly minimálně dvě ženy v mužském útoku nebo minimálně dva muži v ženském útoku).

Školy byly dále hodnoceny ve dvou kategoriích podle typu školy – střední a vysoké. Systém hodnocení byl nastaven tak, aby zohlednil, že ne všechny školy mají možnost složit družstvo na všechny disciplíny mistrovství. V celkovém hodnocení tedy byly hodnoceny i školy, které neměly dostatek studentů pro kolektivní disciplíny a závodily jen v individuálních disciplínách.

Po slavnostním zahájení mistrovství se rozběhly individuální disciplíny požárního sportu. V těch bezkonkurenčně zabodovala VŠB-TU Ostrava. Na dalších bodovaných příčkách se umístila Univerzita Karlova v Praze, Ostravská univerzita, Technická univerzita v Liberci, Univerzita Hradec Králové, Univerzita Palackého v Olomouci a ČVUT Praha.



Středním školám, které soutěžily pouze v disciplíně běh na 100 m s překážkami, dominovala Střední průmyslová škola chemická v Pardubicích. Vysokých bodových zisků dosáhla také Střední průmyslová škola v Hranicích, Gymnázium a SOŠ Orlová-Lutyně nebo Gymnázium v Jablonci nad Nisou.

Po individuálních disciplínách pokračoval první den štafetami 4 x 100 m s překážkami. Výsledková listina štafet vysokých škol s drobnými rozdíly kopírovala bodové hodnocení individuálních

disciplín, navíc se však dokázalo bodově prosadit družstvo Vysokého učení technického v Brně. Ze středních škol byla ve štafetách bodově ohodnocena Střední průmyslová škola chemická v Pardubicích, Střední průmyslová škola v Hranicích, Střední škola techniky a služeb Karviná a Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Dubno.

Celkovým hodnocením nakonec ještě zahýbaly požární útoky, které probíhaly druhý den mistrovství. „Královská“ disciplína požárního sportu pomohla zejména Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, která se tímto zapsala mezi bodované školy a vydobyla si tak svoji pozici na výsledkové listině. V celkovém bodovém hodnocení nasbírala nejvíce bodů VŠB-TU Ostrava, která se stala celkovým vítězem a získala tak putovní pohár děkana Fakulty bezpečnostního inženýrství. Na druhém místě se umístila Univerzita Karlova v Praze, na bronzové příčce Ostravská Univerzita. Střední školy se umístily v pořadí: 1. místo – Střední průmyslová škola chemická Pardubice, 2. místo – Střední průmyslová škola Hranice, 3. místo – Střední škola techniky a služeb Karviná.

Slavnostního vyhlášení II. Akademického mistrovství v požárním sportu se zúčastnil děkan Fakulty bezpečnostního inženýrství prof. Ing. Pavel Poledňák, Ph.D., ředitel HZS Moravskoslezského kraje plk. Ing. Zdeněk Nytra a místopředseda České asociace akademických technických sportů Mgr. Karel Janků.

Bližší informace o mistrovství najdete na [www.hasicivsb.cz](http://www.hasicivsb.cz).

Radek **DOPIRÁK**, VŠB-TU Ostrava,  
foto Ladislav STOKLASA  
a Kamila KEMPNÁ





# První závod ovládli železničáři

Sportovní areál SDH Dneboh pod Drábskými světničkami v Českém ráji přivítal 16. května 2013 účastníky prvního kola XVII. ročníku Velké ceny ČR v požárním útoku družstev HZS krajů a HZS podniků v požárním útoku.

Organizací závodu byl pověřen HZS Středočeského kraje, územní odbor Mladá Boleslav ve spolupráci s SDH Dneboh. Své sportovní umění v královské disciplíně požárního sportu přijelo do Dnebohu předvést patnáct družstev HZS krajů a HZS podniků z celé České republiky.

I přes skutečnost, že průběh soutěže ovlivňoval silný nárazový vítr, všechna družstva předvedla hodnotné výkony. Úskalí počasí nejlépe zvládlo družstvo **HZS podniku SŽDC Plzeň** časem 24,22 s, které jen těsně porazilo výběr **HZS Zlínského kraje** (24,73 s). Na třetím místě se časem 25,11 s umístilo družstvo **HZS Olomouckého kraje**. Mimo soutěž předvedlo své sportovní umění také domácí družstvo SDH



Dneboh, které je několikanásobným vítězem krajských soutěží a účastníkem mistrovství republiky v požárním sportu.

Závod ve Dnebohu podpořily Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra České republiky, Kofola, a.s., Mnichovo Hradiště, Pivovar Rohozec, a.s., Eltro

– Šťastný, Mnichovo Hradiště, Požární technika Komet, s.r.o., Pečky, Hasičská vzájemná pojišťovna, a.s., pobočka Jičín, SDH Dneboh a Sportovní klub HZS Středočeského kraje.

plk. Ing. Jan LEJSEK,  
foto Jaroslav LANG

## Skvělé výkony v chladném počasí

V pořadí druhé kolo Velké ceny ČR v požárním útoku pořádal **HZS podniku Biocel Paskov, a.s., společně s HZS podniku Letiště Ostrava, a.s., dne 24. května 2013 v Mošnově.**

Ani tentokrát se pořadatelům „nepodařilo zajistit“ ideální počasí, ale protože nepršelo, chlad ani zamračená obloha nikomu nevadily. K závodu nastoupilo 12 družstev, která předvedla bojovný výkon a dosáhla velmi dobrých výsledků. Bylo na co se dívat, neboť boj o body do celkového pořadí se rozpoutal hned od začátku.

I přes nepřřízené počasí a travnatý povrch jsme byli svědky skvělých výkonů, které byly ozdobeny výslednými časy družstva HZS Zlínského kraje v obou kolech soutěže. Lepší z nich, který měl hodnotu 22,28 s, znamenal jejich prvenství. Na dalších místech skončila družstva HZS Kraje Vysočina časem 22,44 s a HZS Moravskoslezského kraje, územní odbor Ostrava časem 22,58 s.

Závěrem je třeba poděkovat všem zúčastněným za vysoké nasazení a výborné výkony.

**Metoděj POPOV, DiS.,** ředitel HZS podniku Biocel Paskov, a.s.

HZS kraje, podniku	Datum a místo	I. kolo 16. 5. 2013 Dneboh u M. Hradiště			II. kolo 24. 5. 2013 Mošnov			III. kolo 14. 6. 2013 Česká Třebová			IV. kolo 6. 9. 2013 Odolena Voda			V. kolo 12. 9. 2013 Havlíčkův Brod			Celkem body	Započteno bodů	Celkem pořadí
		Územní odbor, město	výsledný čas	pořadí	body	výsledný čas	pořadí	body	výsledný čas	pořadí	body	výsledný čas	pořadí	body	výsledný čas	pořadí			
HZS Plzeňského kraje	ÚO Domažlice	26,80	10	1	22,69	4	8												
HZS Kraje Vysočina	krajský výběr	28,07	12	1	22,44	2	12												
HZS Olomouckého kraje	ÚO Prostějov	27,46	11	1	23,97	8	3												
HZS Moravskoslezského kraje	ÚO Ostrava	26,54	9	2	22,58	3	10												
HZSP SŽDC	Česká Třebová	25,75	5	6	22,92	5	6												
HZS Zlínského kraje	krajský výběr	24,73	2	12	22,28	1	15												
HZSP SŽDC	Plzeň	24,22	1	15	23,55	7	4												
HZS Moravskoslezského kraje	ÚO Karviná	25,85	6	5	25,01	9	2												
HZS Středočeského kraje	krajský výběr	25,35	4	8															
HZSP ŠKODA AUTO, a.s.	Mladá Boleslav	28,53	14	1															
HZS Jihočeského kraje	krajský výběr	26,37	7	4															
HZSP DEZA	Valašské Meziříčí	26,47	8	3	25,57	10	1												
HZS Královéhradeckého kraje	krajský výběr				23,54	6	5												
HZS Olomouckého kraje	ÚO Přerov	25,11	3	10	25,90	11	1												
HZS Libereckého kraje	krajský výběr	28,11	13	1															
HZS Středočeského kraje	ÚO Mladá Boleslav	32,75	15	1															

# Soutěžící zdolávali rozhlednu

Rozhledna Andrlův Chlum patřila poslední dubnovou sobotu hasičům. Vyznavači nejtěžšího hasičského sportu - Toughes Firefighter Alive (TFA), se zde setkali již po šesté. Na rozhlednu v nadmořské výšce 559 m se sjelo 68 nejlépe fyzicky vybavených hasičů z celé České republiky. Soutěž pořádal HZS Pardubického kraje, územní odbor Ústí nad Orlicí a Hasičský sportovní klub Ústí nad Orlicí. Záštitu nad soutěží převzali hejtmán Pardubického kraje Martin Netolický a starosta města Ústí nad Orlicí Petr Hájek.

Soutěž, která je zahrnuta do Českého poháru v disciplínách TFA, probíhala podle platných pravidel pro soutěže v TFA. Trať byla postavena pro jednoho soutěžícího. Na splnění disciplín (od startu do překonání bariéry) byl stanoven časový limit čtyři minuty. Oproti minulým ročníkům byla trať náročnější.

Po startu soutěžící museli absolvovat následující disciplíny - uchopit dvě nezávadná hadicová vedení B s napojenými proudnicemi a poté je rozvinout na vzdálenost přibližně 50 m, proudnici pak odložit na metu. Dále uchopit oboustranné kladivo a provést 80 úderů (dříve 60 úderů) do konstrukce hammer boxu (střídavě nahoru a dolů), poté kladivo odložit na zem. Následoval transport figuríny (úchopem obouřučí zezadu tzv. Raitekův úchop - zakázáno bylo tahání figuríny za nohy, hlavu apod.) na vzdálenost 60 m (dříve 30 m), kde bylo nutné figurínu odložit do vyznačeného prostoru. Dále závodníci uchopili dva 20 kg barely a přenesli je na vzdálenost 30 m do vyznačeného prostoru. Poté je čekalo překonání dvoumetrové bariéry, k překonání překážky nesměli použít žádné pomůcky. Dále každý závodník



pokračoval v běhu po schodech až na plošinu rozhledny (rozhledna má 183 schodů, což představuje přibližně 12 NP), kde se nacházel cíl.

Každý závodník všechny disciplíny absolvoval průběžně v jednom čase a v předepsané výstroji (triko, kompletní třívrstvý zásahový oblek včetně odnímatelných vrstev, přilba pro hasiče podle EN 443, zásahové nebo pracovní

rukavice podle vlastního uvážení /mohl i bez rukavic/, sportovní obuv a s izolačním vzduchovým dýchacím přístrojem na zádech).

## Výsledky

### Kategorie A (18 až 34 let)

1. Lukáš Novák, HZS Pardubického kraje
2. Radek Kladiava, HZS Středočeského kraje
3. Lukáš Houdek, HZS Jihočeského kraje

### Kategorie B (35 až 44 let)

1. Michal Přecechtěl, HZS Olomouckého kraje
2. Daniel Kouřil, HZS SŽDC Česká Třebová
3. Josef Palát, HZS Zlínského kraje

### Kategorie C (nad 45 let)

1. Vladimír Vysoký, HZS Olomouckého kraje
2. Josef Vlk, HZS Zlínského kraje
3. Jaromír Barcuch, HZS Olomouckého kraje

### Kategorie D (jednotky SDH obcí)

1. Ondřej Pokorný, SDH Letohrad
2. Jiří Štábl, SDH Vranová Lhota
3. Jakub Šubrt, SDH Ostřetín

por. Bc. Vendula HORÁKOVÁ,  
foto archiv HZS Pardubického kraje

## Trať si vyzkoušeli také novináři

Dne 14. května 2013 se před výškovou budovou Regionálního centra Olomouc uskutečnil další ročník soutěže TFA Olomouc 2013. Letos se jednalo o jubilejní 10. ročník soutěže, která je poprvé zařazena do Českého poháru v disciplínách TFA.

Na start závodu, který byl podle nových pravidel rozdělen do čtyř jednotlivých úseků, se postavilo 103 závodníků z řad profesionálních a dobrovolných hasičů a zaměstnanců HZS podniků. Pozvání přijali také zahraniční účastníci ze Slovenska a Polska.

Trať byla postavena paralelně pro současný postup dvou soutěžících. Každý soutěžící musel postupně zdolat překážky jednotlivých úseků, kdy mezi každým úsekem měl čas krátce si odpočinout a načerpat síly.

V letošním jubilejním ročníku byla vytvořena speciální kategorie závodníků - novinářů. Čtyři zástupci médií z Olomouckého kraje se rozhodli sáhnout si na dno svých sil a na vlastní kůži si vyzkoušet náročnou práci hasičů. Všem čtyřem patří obrovský obdiv, protože



náročnou trať dokončili. Největší problémy měli s překonáním třímetrové bariéry, s níž ovšem „bojovali“ i někteří závodníci - hasiči.

Hlavními organizátory soutěže byli HZS Olomouckého kraje, Sportovní klub při HZS Olomouckého kraje a Česká asociace hasičských důstojníků.

## Výsledky

### Kategorie A (18 až 34 let)

1. Lukáš Novák, HZS Pardubického kraje
2. Ladislav Mikulecký, HZS Pardubického kraje
3. Radek Kladiava, HZS Středočeského kraje

### Kategorie B (35 - 44 let)

1. Josef Palát, HZS Zlínského kraje
2. Michal Přecechtěl, HZS Olomouckého kraje
3. Daniel Kouřil, HZS SŽDC Česká Třebová

### Kategorie C (nad 45 let)

1. Josef Vlk, HZS Zlínského kraje
2. Zdeněk Hubáček, SDH Uničov

### Družstva

1. HZS Pardubického kraje
2. HZS Středočeského kraje
3. HZS Královéhradeckého kraje

por. Bc. Ing. Vladimíra HACSIKOVÁ,  
foto archiv HZS Olomouckého kraje

# Summary

## Award for rescue actions

On 22<sup>nd</sup> May 2013 Mr. Miloš Zeman, President of the Czech Republic, awarded Golden Rescue Crosses for outstanding acts of both, professional rescuers and amateurs, who last year contributed to saving human lives, in the Prague Castle. p. 2

## Disposal of fire lasted for three days

On 9<sup>th</sup> January 2013 a major fire occurred in a warehouse of electronics in the former area of the Svit Company in Zlín, Moravia. The fire caused damage of CZK 450 million CZK (i.e. 17 million EUR), and 54 fire units had liquidated it for nearly three days. p. 4

## Fire prevention is the solution

Last year the *Concept of fire prevention in the Czech Republic until 2016* was approved by the Government. One of the subsequent conceptual steps mentioned there is the establishment of five working groups that solve five agreed targets of the most urgent problems. p. 7

## Senseless deaths in fires of dwellings

Senior citizens generally are of the most vulnerable groups of population concerning risk of fire and its consequences. In the Moravian-Silesian region almost 60% of deaths in fires in residential buildings and accommodation are just seniors. p. 9

## FIRESAFE Project

The FIRESAFE project is one of the projects implemented by the Czech Association of Fire Officers (Czech FEÜ). Main outcome of that will be a methodology that defines the rules for fire safety of buildings using tools of fire engineering. p. 11

## Trauma plan

The term *trauma plan* has been used for decades in preparation and resolution of incidents. It has a basis in law and through constant discussions about its form and content is functionally and really a part of emergency plans. p. 16

## Effective aid of volunteers

Emergency management authorities provide and coordinate rescue and relief work and humanitarian assistance to the affected population in emergency and crisis situations. In this assistance usually volunteers participate under the auspices of non-governmental organizations. p. 19

## Proven cooperation

FRS priority in preventive educational activities is training and preparing people to deal with emergencies. Prevention specialists are significantly involved in those activities mainly in primary schools, where they help to incorporate this topic in educational programs. p. 20

## Safety Fairs in Brno

A comprehensive range of products and services for safety and rescue sector was presented at the International PYROS / ISET Trade Fair, which was connected with the IDET Military equipment exhibition in terms of dates. The international conference PYROMEETING 2013, focused on fire protection of historical monuments, was the main accompanying program of the PYROS / ISET. p. 27

## Würdigung der Taten der Lebensretter

Im Mai überreichte der Präsident der Tschechischen Republik Miloš Zeman in den Räumlichkeiten der Prager Burg Bürgern und Teams, die sich mit ihren Taten im vergangenen Jahr um die Rettung von Menschenleben verdient machten, Auszeichnungen – Goldene Rettungskreuze. S. 2

## Brandbekämpfung dauerte drei Tage

Am 9. Januar 2013 brach im Lager mit Elektronik im ehemaligen Areal Svit in der Stadt Zlín ein Großbrand aus, der einen Sachschaden in der Höhe von 450 Millionen CZK anrichtete. 54 Feuerwehreinheiten bekämpften den Brand fast drei Tage lang. S. 4

## Vorbeugender Brandschutz ist eine Lösung

Letztes Jahr wurde die Konzeption für vorbeugenden Brandschutz in der Tschechischen Republik bis zum Jahr 2016 verabschiedet. Einer der Schritte für deren Umsetzung war die Ernennung von fünf Arbeitsgruppen, die im Rahmen von fünf festgelegten Zielen der Konzeption bemüht sind, die gravierendsten Probleme zu bewältigen. S. 7

## Überflüssige Todesfälle bei Wohnungsbränden

Die Senioren gehören im Hinblick auf Brände und deren Folgen allgemein zu den gefährdetsten Gruppen der Bevölkerung. Im Bezirk Mähren – Schlesien haben sie einen fast 60%-Anteil an der Sterblichkeit bei Bränden in Wohnhäusern und in Wohnheimen. S. 9

## Projekt FIRESAFE

Eines der Projekte des Tschechischen Verbandes der Feuerwehr-Offiziere ist das Projekt FIRESAFE. Sein Hauptanliegen ist die Verfassung einer Methodik, die die Regeln für das Beurteilen der Brandsicherheit der Bauten mit Anwendung der Instrumente des Brandengineering aufstellt. S. 11

## Traumalogischer Plan

Der Fachausdruck „traumatologischer Plan“ wird im Bereich der Vorsorge und der Bewältigung der Folgen von Notlagen seit Jahrzehnten angewandt. Er ist in Rechtsvorschriften verankert, und trotz ewiger Diskussionen über die Form und den Inhalt ist er faktisch ein Bestandteil der Havarie-Pläne. S. 16

## Wirkungsvolle Hilfe der freiwilligen Helfer

In Notlagen und Krisen sichern die Organe des Krisenmanagements die Koordinierung der Rettungs- und Räumungsarbeiten und die humanitäre Hilfe an die betroffene Bevölkerung. An dieser Hilfe beteiligen sich gewöhnlich freiwillig auch die Helfer unter der Schirmherrschaft der nichtstaatlichen gemeinnützigen Organisationen. S. 19

## Zusammenarbeit hat sich bewährt

Eine Priorität des HZS ČR im Bereich der vorbeugenden Aufklärungsarbeit ist die Ausbildung und Vorbereitung der Bevölkerung auf die Bewältigung von Notlagen. An den Grundschulen gehen Methodiker des vorbeugenden Brandschutzes den Aufgaben auf diesem Gebiet nach, die dabei behilflich sind, die Inhalte des vorbeugenden Brandschutzes in die Unterrichtspläne einzubeziehen. S. 20

## Messen zu Sicherheitsthemen in Brno

Das komplexe Angebot an Produkten und Dienstleistungen, die für den Sicherheits- und Rettungssektor bestimmt sind, wurde auf der internationalen Messe PYROS/ISET präsentiert. Zum gleichen Termin fand hier die Messe der Militärtechnik IDET statt. Das Haupt-Begleitprogramm der Messe PYROS/ISET war die internationale Konferenz PYROMEETING, die dem Brandschutz der historischen Denkmäler gewidmet war. S. 27

**Vydávák:** MV-generální ředitelství HZS ČR Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414 • **Redakce:** šéfredaktor - plk. Dr. Jaroslav Vykoukal - 950 819 949; redaktori - Mgr. Zuzana Cikhartová - 950 819 951, kpt. Mgr. Jana Kemrová - 950 819 947, Mgr. Zbyněk Koukolík - 950 819 950

**Sídlo:** Kloknerova 26, 148 01 Praha 414, fax: 950 819 969, e-mail: redakce@grh.izscr.cz

**Redakční rada:** Ing. Lubomír Pešek - předseda, plk. Ing. Zdeněk Ráž - místopředseda, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, plk. Ing. Jiří Chalupa, Ph.D., plk. Ing. Lakis Jordanidis, plk. Ing. Rudolf Kaiser, Ing. Ladislav Karda, plk. Ing. Ivan Koleňák, kpt. Bc. Zdeněk Ondráček, plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., plk. Ing. Luděk Prudil, plk. Ing. Mgr. Rostislav Richter, kpt. Ing. Ivana Svitáková

**Grafická úprava a předtisková příprava:** ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I • **Tisk:** POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Předplatné a distribuce:** Moraviapress, a.s., U póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 176, zelená linka: 800 100 314, fax.: 519 321 417, e-mail: 112@moraviapress.cz

**Inzerce:** Inzerce přijímá redakce • **Povoleno MK ČR pod číslem E-132 94** • **ISSN: 1213-7057** • Vychází 12 x ročně, cena: 25 Kč, roční předplatné 300 Kč • Redakční uzávěrka: 20. května 2013 • Číslo 6/2013 vychází 10. června 2013 • Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Redakční úprava článků vyhrazena. Články jsou lektorovány.

[www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

**Foto na titulní straně:** prap. Bc. Roman PŮTA, HZS hl. m. Prahy

# Trendy v oblasti biologické připravenosti

**Závěrečný díl seriálu o biologické ochraně je kombinací některých úvah na téma trendů v biologické ochraně České republiky doplněných o popis nového přístroje NIDS 3000, který byl zakoupen do Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč.**

Aktuálně se nepřipravuje žádná revoluce podoby systému organizace zabezpečení biologické ochrany (připravenosti) České republiky popsané v minulých dílech. Úkoly jednotlivých složek IZS zůstávají zachovány. Přechod Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany na statut veřejné výzkumné instituce, ani možné změny v systému zabezpečení biologické ochrany Armády ČR prozatím nevedly k revizi úkolů jednotlivých subjektů v rámci IZS. Ve zdravotnické záchranné službě dochází v souvislosti s implementací mezinárodních zdravotnických předpisů k opatrnému rozvoji připravenosti na výskyt rizikových agens. Veškeré trendy v této oblasti jsou určovány technickými možnostmi a v nemalé míře i dostupnými finančními prostředky.

Trend poklesu úrovně biologické připravenosti lze ilustrovat na příkladu nejisté budoucnosti léčebné a izolační báze v Centru biologické ochrany Armády ČR Těchonín (CBO AČR). Podle platného STČ-05/IZS se zde předpokládá izolace a léčení osob se závažnými nákazami vyžadující zajištění na nejvyšším stupni biologické bezpečnosti (Biosafety Level 3-4). Zajištění této činnosti již v současné době naráží na přijatá úsporná opatření v podobě redukce stálého personálu CBO AČR a chybějící statut civilního zdravotnického zařízení uznaného Ministerstvem zdravotnictví. Pokud dojde k transformaci CBO AČR na zařízení bez lůžkové kapacity, bude třeba upravit sekci Plnění úkolů složek Armády ČR v aktualizaci STČ-05/IZS. Tato varianta neznámá, že by Česká republika zůstala zcela bez schopnosti řešení izolovaných případů výskytu vysoce nebezpečných nákaz (VNN). Nemocnice Na Bulovce má na Klinice infekčních, parazitárních a tropických nemocí pracoviště Národního centra pro izolaci a léčbu VNN. Je zde deset lůžek pro péči o pacienty se zabezpečením BSL3. Redukce dostupných kapacit pouze do Nemocnice Na Bulovce vyvolává otázku, zda svážení pacientů s VNN z celé České republiky do Prahy plně vyhovuje z bezpečnostního hlediska. Jaké jsou možnosti zvládnout lokalizované ohnisko s větším počtem osob s VNN? Aktuální trend směřuje spíše k redukci našich kapacit. Odborné posouzení potřeby a kapacity těchto pracovišť je úkolem primárně pro Ministerstvo zdravotnictví.

Jak již bylo zmíněno v předchozích dílech, orgány ochrany veřejného zdraví (OOVZ) mají kromě jiných úkolů podle STČ-05/IZS zpravidla úkol provést odběr vzorků z místa nálezu podezřelého předmětu. Při této činnosti je předpoklad součinnosti s jednotkami PO. Ve skutečnosti tyto odběry provádějí příslušníci HZS ČR. Zástupci OOVZ pro tyto úkoly nejsou plošně vybaveni odběrovými soupravami ani vycvičení v používání vhodných ochranných oděvů. Pracovníci OOVZ rovněž nechrání plošně pohotovost, takže zajistit jejich dostupnost na místě zásahu může být problém. Jednotky PO nemohou v žádném případě převzít odpovědnost za provedení opatření, které přísluší pouze zástupci OOVZ. Zajištění kvalitního vzorkování by však mělo být jasně vyřešeno.

Vývoj situace v České republice a zkušenosti s řešením problematiky odběru vnějších vzorků biologického materiálu a jednoduché detekce v polních podmínkách v zahraničí vedly odborníky z Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč k přesvědčení, že je zapotřebí získat bližší zkušenosti v této oblasti. Pro HZS ČR jsou podstatné detekční prostředky, které poskytnou rychlou informaci pro podporu

rozhodování velitele zásahu. Nabízí se možnost rychlého zjištění přítomnosti látek biologického původu či biologických agens, případně jejich prvotní identifikace rychlými příručními testy s reakční dobou v řádu minut.

Na základě uvedených faktorů byla ve výběrovém řízení zakoupena souprava NIDS 3000, vyvinutá firmou ANP Technologies Inc. (distribuce Smith Detection). Principem detekce je imunologické stanovení na základě protilátek v detekční kazetě. Použití technologie nano-manipulace k homogenní orientaci aktivních protilátek v detekční kazetě má vést k maximální citlivosti a eliminaci tzv. hook efektu. Ten se projevuje falešně negativní odezvou v případě testování velmi koncentrovaných vzorků. NIDS kazety umožňují stanovení až pěti agens nebo toxinů na jedné detekční kazetě, což výrazně šetří čas na přípravu vzorků zejména v ochranných prostředcích. Součástí balení jsou vzorkovací soupravy, které obsahují kapátka a jednorázové plastové kopistky, pufrční roztok, sřerové tampony a lahvičky pro uchování vzorků pro další analýzu. Souprava dále obsahuje detekční kazety pro biologická agens a toxiny, čtečku SAR III, paměťovou kartu SD, USB kabel pro spojení s PC a programové vybavení. Čtečka je napájena 3 AA bateriemi, přiloženým zdrojem ze sítě 100-240V nebo z připojeného USB kabelu. Pro analýzu je třeba zhruba 100 µL roztoku se vzorkem. Předpokládaný čas detekce je 15 minut. Pozitivní detekce je indikována optickou změnou v jednotlivých pozicích a je možné ji v případě potřeby vyhodnotit přímo okem nebo pro přesnější výsledky čtečkou. Při analýze vzorků lze postupovat podle pokynů na čtečce nebo aplikovat vzorek na detekční kazetu samostatně a manuálně vyhodnotit na čtečce pouze výsledek reakce. Programové vybavení běžící pod operačním systémem Windows umožňuje stáhnout výsledky do PC a uchovat je v databázi. Součástí jednotlivých záznamů je i fotografie aktivní zóny testovací kazety. Je možné detekovat agens *Bacillus anthracis*, *Yersinia pestis*, *Francisella tularensis*, virus neštovic a toxiny ricin, botulotoxin A i B a stafylokokový enterotoxin B. Lze očekávat vývoj protilátek pro stanovení některých dalších rizikových agens a toxinů. Jsou dostupné rovněž tréninkové soupravy pro bezpečné simulanty *Bacillus thuringiensis* a *Bacillus globii*, které umožní vypracovat scénáře pro přípravu uživatelů systému v praktických cvičeních. Velkou výhodou detekčních kazet NIDS je jejich dvoletá doba expirace v širokém rozsahu skladovacích teplot. Souprava NIDS 3000 je tedy komplexní a snadno přenosný (4,6 kg) systém dodávaný včetně přepravního odolného kufříku s rozměry 41 x 32 x 18 cm. Nejde však o univerzální nástroj k celkovému řešení problematiky identifikace B-agens. Úloha příručních imunologických testů byla vysvětlena v dílu Vzorkování, detekce a identifikace biologických agens v místě zásahu.

Souprava NIDS 3000 bude zařazena do systému mobilní detekce v Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč. Při dalším vývoji a výzkumu budou pro ni a další vhodné prostředky, které přinášejí intenzivní celosvětový vývoj v této oblasti, vypracovány metodiky možného využití zejména pro potřeby HZS ČR. I při rozšíření spektra dostupných metod nelze očekávat, že by jejich případné nasazení mělo nahrazovat stávající kapacity SÚJCHBO nebo Armády ČR, pokud zůstanou zachovány v aktuální podobě a nedojde ke změně systému zabezpečení biologické ochrany ČR. Hlavním kritériem využitelnosti těchto detekčních prostředků u HZS ČR zůstává zlepšení informační podpory na místě zásahu.

**plk. RNDr. Alan GAVEL**, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, foto archiv autora



Souprava NIDS 3000

# FSdays<sup>®</sup>

**Prague Fire & Security Days 2013**

FIRE&SECURITY  
IT PROTECTION  
SAFE TRAFFIC  
RESCUE PRAGUE

**17. -21. 9. 2013 | PVA EXPO PRAHA**

5. ročník mezinárodního veletrhu  
nejnovějších trendů protipožární  
a zabezpečovací techniky,  
systémů a služeb

Téma: „DIGITÁLNÍ BEZPEČNOST“

Souběžně s 24. mezinárodním  
stavebním veletrhem

**FIR<sup>®</sup> ARCH**

[www.fsdays.cz](http://www.fsdays.cz)

Organizátor

*mascotte*

Záštita

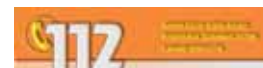
 MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



Ministerstvo dopravy

PRA  
HAGUE  
PRA  
GA  
PRA  
G

Mediální partner

 112



# 112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

25 Kč • ROČNÍK XII • ČÍSLO 7/2013





# 2013

konference na téma požární bezpečnost výškových budov



Pořadatel HZS hl. m. Prahy  
1853 - 2013



Pořadatel Profesionální komora  
požární ochrany



Pod záštitou generálního ředitele  
HZS ČR plk. Ing. Drahošlava Ryby



Pod záštitou Magistrátu hl. m. Prahy

## 7. října 2013 od 8:00 hodin

v konferenčním sále ve 27. patře budovy CITY TOWER  
Hvězdova 1716/2b, Praha 4 – Pankrác

Informace a přihlášky na webu [www.mosty2013.cz](http://www.mosty2013.cz)

Kontaktní email: [info@mosty2013.cz](mailto:info@mosty2013.cz)

### Program konference:

#### Úvodní slovo

plk. Mgr. Jaromír Pešek  
ředitel HZS hl. m. Prahy  
brig. gen. Ing. Miloš Svoboda  
náměstek generálního ředitele HZS ČR

#### Požár hotelu Olympik

1. jak probíhal zásah při požáru v hotelu Olympik
2. jak se poznatky projeví v požadavcích norem PBS

Ing. Václav Kratochvíl, Ph.D.  
HZS hl. m. Prahy

#### Zásady umíst'ování výškových staveb na území hl. m. Prahy

Arch. Oleg Haman  
Architektonická kancelář CASUA, s.r.o.

#### Historie, vývoj a budoucnost výškové techniky

Petr Bíza  
Expozice požární ochrany ve Zbirohu

#### Pasivní požární ochrana u výškových budov

Ing. Petr Kejklíček  
Promat, s.r.o.

#### Nové trendy bezpečné evakuace osob ve výškových budovách

Ing. Petr Kučera, Ph.D.  
vedoucí Katedry požární ochrany  
Fakulta bezpečnostního inženýrství  
VŠB - Technická univerzita Ostrava

#### Problematika požární bezpečnosti novostaveb a rekonstrukcí výškových budov

Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.  
PERITAS servis, s.r.o.

#### SHZ ve výškových objektech a nové technologie hašení

Ing. Pavel Rybář  
Česká asociace pojišťoven

#### Požární bezpečnost budovy AZ TOWER

Ing. Luděk Vrána  
HZS Jihomoravského kraje

#### Vlastnosti výrobků z pohledu nové legislativy

Ing. Jaroslav Dufek  
PAVUS, a.s.

Mediální partner:



Partneři:





strana 4

Příchod června provázely ničivé povodně. .... 4  
 Spolufinancování bezpečnostního systému  
 - dovršení letitých legislativních snah. .... 6

## POŽÁRNÍ OCHRANA

Výbuch plynu měl tragické následky ..... 7  
 Požární ochrana – nedílná součást našeho života ..... 10  
 Zkoušky požárních automobilů II ..... 12  
 Komíny v projektové dokumentaci  
 a praktickém provedení ve stavbách. .... 14

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Spolupráce s Pyrotechnickou službou Policie ČR ..... 17  
 Analýza komunikace na TCTV 112 s následným zaměřením  
 na planá a zlomyslná volání. .... 18

## OCHRANA OBYVATELSTVA

Ochrana dýchacích cest - historie a současnost I ..... 22  
 Nová metodika výcviku se osvědčila. .... 24

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Konference bezpečnostního managementu ..... 25

## INFORMACE

Mezinárodní veletrh PYROS/ISET 2013 – vše pod jednou střechou ... 26  
 Neobvyklá akce na Václavském náměstí. .... 30  
 Vítězi dobrovolní hasiči z Krnova ..... 31  
 V Plzni odstartoval Český pohár ve dvojboji. .... 31  
 Čeští hasiči vládnu Evropě. .... 32



strana 7



strana 26



strana 32

# Benefiční koncert pro Nadaci

Ve čtvrtek 13. června 2013 se v katedrále sv. Víta, Václava a Vojtěcha na Pražském hradě uskutečnil benefiční koncert Hudby Hradní stráže a Policie ČR věnovaný Nadaci policistů a hasičů - vzájemná pomoc v tísní.



Benefiční koncert, na jehož uspořádání se spolu s Nadací podílely Zdravotní pojišťovna Ministerstva vnitra ČR, a.s., a Česká podnikatelská pojišťovna, a.s./Vienna Insurance Group, se konal u příležitosti 200. výročí narození Guiseppe Verdiho. Za doprovodu Hudby Hradní stráže a Policie ČR pod vedením šéfdirigenta plk. MgA. Václava Blahunka úryvky z nejslavnějších děl významného italského operního skladatele přednesli členka opery Národního divadla Michaela Šrůmová a sólista opery Národního divadla František Zahradníček. Ke skvělému uměleckému zážitku přispěly famózním výkonem Pražský smíšený sbor a smíšený Pěvecký sbor ČVUT. V úvodu večera převzali člen správní rady

Nadace generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahoslav Ryba a ředitel Nadace PhDr. Vladimír Šutera, CSc., od představitelů Zdravotní pojišťovny Ministerstva vnitra ČR, a.s., a České podnikatelské pojišťovny, a.s./Vienna Insurance Group, symbolické šeky na částku 300 tisíc korun a na částku 150 tisíc korun.

Nadace v současnosti pomáhá více než 60 dětem pozůstalým po policistech a hasičích, kteří zahynuli při výkonu služby a 45 policistům a hasičům těžce tělesně postiženým následkem zranění utrpěného při výkonu služby.

plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL, foto Milan VÁVRŮ



# Příchod června provázely ničivé povodně



Dne 1. června 2013 došlo v důsledku intenzivních srážek zejména na území Čech k velmi rychlému vzestupu hladin vodních toků. V některých místech povodně dokonce „překonal“ ničivé záplavy z roku 2002. I tentokrát vodní živel bral, ničil a bohužel i zabíjel. Na záchranných a likvidačních pracích se podílely tisíce profesionálních a dobrovolných hasičů, příslušníků Policie ČR, Armády ČR a dalších složek IZS a nespočet obětavých dobrovolníků.

## Povodně v datech a událostech

### Sobota 1. června

Třetího stupně povodňové aktivity dosáhly řeky a potoky v Plzeňském, Jihočeském, Středočeském, Královéhradeckém a Ústeckém kraji. Ihned po vzniku prvních mimořádných událostí byly nasazeny jednotky PO a další složky IZS. Jen během první „povodňové“ noci bylo řešeno přibližně 450 mimořádných událostí (zejména ve Středočeském a Jihočeském kraji).

Na řešení těchto situací bylo nasazeno celkem 630 jednotek PO jak profesionálních, tak dobrovolných hasičů. Do záchranných akcí byly prostřednictvím ústřední koordinace zapojeny také síly a prostředky Záchraného útvaru HZS ČR, Policie ČR i Armády ČR.

### Neděle 2. června

MV-generální ředitelství HZS ČR vyhlásilo v 08.00 hodin ústřední koordinaci záchranných a likvidačních prací, v jejímž rámci soustřeďovalo síly

a prostředky z nezasazených krajů a Záchraného útvaru HZS ČR.

Ve 21.00 hodin vyhlásila vláda ČR nouzový stav pro území Jihočeského, Plzeňského, Středočeského, Libereckého, Královéhradeckého, Ústeckého kraje a hl. m. Prahu. Pro řešení nouzového stavu byl aktivován Ústřední krizový štáb (dále jen „ÚKŠ“) a koordinací řešení krizové situace byl pověřen ministr vnitra. V rámci ÚKŠ byla svolána i Ústřední povodňová komise (dále jen „ÚPK“), které předsedal ministr životního prostředí.





#### ■ Úterý 4. června

Situace se s nepřestávajícími intenzivními srážkami zhoršovala, hasiči během několika dní evakuovali na území ČR více než 19 tisíc osob (v Ústeckém kraji 10 637 a ve Středočeském kraji 6933).

#### ■ Pondělí 10. června

V důsledku silných přívalových srážek se na celém území Čech rozvodnily zejména některé menší toky. Jen během tohoto dne hasiči poskytli ve více než 550 případech technickou pomoc. Nejvíce postiženými oblastmi, kromě těch, kde již povodně proběhly, byly Karlovarsko, Nýřansko, Domažlicko, Lounsko, Mělnicko, Mladoboleslavsko, Šluknovský výběžek, Turnovsko a Semilsko.

#### ■ Středa 12. června

Vláda ČR zrušila nouzový stav pro Liberecký kraj. Vláda ČR dále rozhodla zrušit nouzový stav pro území Ústeckého, Středočeského kraje a Královéhradeckého kraje, a to od 24.00 hodin dne 28. června 2013.

#### ■ Středa 19. června

Vláda ČR zrušila nouzový stav pro území Jihočeského, Plzeňského kraje a území hl. m. Prahy.

#### ■ Záchrané povodňové práce

Jednotky PO od začátku povodni zasahovaly u 9611 událostí. Bylo nasazeno přibližně 28 500 profesionálních

a dobrovolných hasičů, v souvislosti s povodněmi zasahovalo 9518 jednotek PO (3748 profesionálních a 5770 dobrovolných). Nejčetnější zásahová činnost probíhala v krajích Středočeském, Ústeckém, Jihočeském a hl. m. Praze. Byla zaměřena na monitoring vodních toků, varování obyvatelstva, vyrozumění povodňových orgánů, evakuaci, záchranu osob, zvířat a majetku, zpevňování hrází, čerpání vody a likvidační práce při odstraňování škod. Do oblastí postižených povodněmi byly postupně povolány povodňové odřady HZS ČR, speciální odřad HZS ČR WASAR z Moravskoslezského kraje určený k záchraně osob z vodní hladiny a střelmistři HZS ČR.

V průběhu povodni bylo evakuováno celkem 26 438 osob a 618 osob bylo zadrženo. V přímé souvislosti s povodněmi zemřelo 12 osob, tři osoby byly pohřešovány (Poznámka redakce: ke dni zpracování tohoto článku).

#### ■ Zapojení dalších složek IZS

V průběhu povodni HZS ČR úzce spolupracoval s ostatními složkami IZS. V souladu s Ústředním poplachovým plánem IZS byly aktivovány a nasazeny síly a prostředky Armády ČR v počtu přibližně 9300 příslušníků a 1560 kusů techniky. Dále byli aktivováni kynologové a pyrotechnici Policie ČR a Vodní záchranná služba ČČK. Při evakuaci byly využity vrtulníky Letecké služby Policie ČR, Armády ČR a nestátního provozovatele DSA.

#### ■ Poskytování prostředků pro humanitární pomoc a nouzové přežití

K plnění úkolů HZS ČR bylo ve dnech 2. až 26. června z centrálních zásob MV-generálního ředitelství HZS ČR vydáno 115 642 protipovodňových pytlů, 71 plniček pytlů, 1310 lehátek, 88 plovoucích a kalových čerpadel, 3574 vysoušečů a 9898 litrů dezinfekčních prostředků.

#### ■ Spolupráce HZS ČR s nevládními organizacemi

Do pomoci obyvatelstvu na územích postižených povodni se zapojily a účinnou pomoc poskytly a poskytují organizace Český červený kříž, Diakonie CCE, Charita ČR, Člověk v tísni a ADRA. Hlavními formami jejich činnosti je distribuce materiálu humanitární pomoci postiženým domácnostem, pomoc dobrovolníků při úklidových pracích a organizování veřejných finančních a materiálních sbírek na pomoc obětem povodni.

#### ■ Zahraniční pomoc

V období od 7. do 16. června 2013 bylo do záchranných prací zapojeno 15 záchranářů ze Slovenské republiky a Polska s velkoobjemovými čerpadly.

Zpracováno redakcí podle podkladů odboru operačního řízení MV-generálního ředitelství HZS ČR, Generálního štábu Armády ČR a Policejního prezidia ČR, foto archiv redakce

# Spolufinancování bezpečnostního systému - dovršení letitých legislativních snah

Již dlouhou dobu, od roku 1996, se řeší otázka možnosti zapojení pojišťoven do financování bezpečnostního systému. O historii nebo mezinárodním srovnání již bylo napsáno a hlavně mnoho řečeno na všech různých úrovních. Pro český právní řád je patrně neoptimálnější inspirací zkušenost ze Slovenské republiky, kde již téměř deset let spolufinancování pojišťoven pro útvary Ministerstva vnitra (zejména Hasičský a záchranný sbor Slovenské republiky) existuje.

Vyvíjena byla řada iniciativ různého znění, např. již v roce 1999 a 2001, následně v roce 2010 zastupitelstvy Pardubického a Středočeského kraje. Všechny dosud podané návrhy neprošly legislativním procesem (fakticky téměř vždy skončily neschválením v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR, nebo první návrh již nebyl schválen po navrácení zpět Senátem do Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR).

Je nutné dodat, že zapojení pojišťoven do financování bezpečnostního systému není žádnou novinkou. V právním řádu na území dnešní České republiky existoval již od dob Rakousko-Uherska a přetrval formálně až do roku 1999 ve formě fondu zábrany škod.

## Nové iniciativy

Na jaře roku 2012 se v Senátu i Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR zrodily iniciativy na navržení novely zákona, která bude řešit možnost zapojení pojišťoven do financování Hasičského záchranného sboru České republiky (HZS ČR) a jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí, a to ve formě příspěvku z povinného ručení na motorová vozidla (senátní tisk č. 347, sněmovní tisk č. 709). Senátní návrh byl schválen ve výborech Senátu i na plénu Senátu Parlamentu ČR (dne 20. července 2012, kdy ani jeden senátor nebo senátorka nebyl proti návrhu) a byl postoupen k projednání Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR jako senátní iniciativa.

Dne 12. června 2012 byl skupinou poslanců předložen obdobný návrh, jako ten senátní. Tento poslanecký návrh (sněmovní tisk č. 709) byl schválen v prvním čtení po dlouhé a podrobné diskuzi 6. listopadu 2012 a přikázán k projednání rozpočtovému výboru, hospodářskému výboru a výboru pro bezpečnost. Je nutné dodat, že návrh zákona v této podobě nepodpořila vláda, které k němu schválila negativní stanovisko. Obě iniciativy vycházely z principu povinnosti příspěvku z povinného ručení na motorová vozidla pro Hasičský záchranný sbor České republiky a pro jednotky sborů dobrovolných hasičů obcí.

Právě po prvním čtení v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR došlo k jednání na půdě této dolní komory Parlamentu ČR (vlastně na půdě podvýboru pro integrovaný záchranný systém, a to za účasti zástupců MV-generálního ředitelství HZS ČR, Ministerstva financí

i dalších dotčených subjektů) k nalezení nového řešení. Tato jednání probíhala celou zimu a za toto období bylo zpracováno mnoho verzí návrhu zákona, došlo k řadě diskuzí, kompromisů, úvah, rozhodnutí, ale hlavně k pozitivnímu vývoji ve vztahu k nalezení shody nad určitým návrhem.

Základní kompromis spočíval v úpravě zákona o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla (zák. č. 168/1999 Sb.) a zákona č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Změna spočívala v tom, že HZS kraje, Záchrannému útvaru HZS ČR a zřizovatelé jednotky sboru dobrovolných hasičů obce, která je zařazena do seznamu jednotek v rámci nařízení kraje, kterým se stanoví podmínky k zabezpečení plošného pokrytí území kraje jednotkami požární ochrany a která zasahovala na výzvu operačního a informačního střediska hasičského záchranného sboru kraje, se uhradí náklady vzniklé úmyslným jednáním nebo dopravní nehodou.

Tyto platby se budou podle zákona vyplácet výše uvedeným složkám HZS ČR a zřizovatelům jednotek SDH obcí přímo z pojišťoven (u dopravních nehod, což je základ postupu). Proti současnému stavu, kdy je z likvidačních prací získáváno přibližně 30 milionů pro celý HZS ČR za rok, by tato nová úprava měla přinést částku vyšší (bude úměrná počtu a době trvání zásahů. Finanční částka za hodinu likvidačních prací bude stanovena nařízením vlády). Tyto platby se mají realizovat již tento rok, zřejmě od září 2013 (po vyhlášení zákona ve Sbírce zákonů).

## Fond zábrany škod

Dále bude vytvořen tzv. fond zábrany škod (tedy navrácení k minulému stavu, před rok 1999), kam „půjdou“ prostředky od pojišťoven (ročně 3 % z povinného ručení, což představuje částku přibližně 500 až 600 milionů Kč). Tyto prostředky se budou rozdělovat podle přesně stanoveného klíče vytvořenou komisí (rozdělení podle stanovených poměrů) a na základě následného rozdělení příslušnými subjekty (např. pro HZS ČR a pro jednotky sborů dobrovolných hasičů obcí to bude MV-generální ředitelství HZS ČR). Je také přesně stanoveno, na jaké oblasti mají být finanční prostředky použity. Tento fond by mohl být naplňován od

1. ledna 2014, první prostředky z něho mohou být k dispozici v roce 2014.

Po nalezení tohoto kompromisu byl návrh zákona v podobě komplexního pozměňovacího návrhu schválen všemi třemi výbory Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR, kam byl přikázán (přelom února a března 2013) a následně byl projednán ve druhém čtení. Po dlouhé a velice podrobné diskuzi byl návrh zákona ve znění komplexního pozměňovacího návrhu schválen Poslaneckou sněmovnou Parlamentu ČR (dne 27. března 2013).

Po projednání návrhu zákona ve výboru Senátu Parlamentu ČR, byl též dne 2. května 2013 schválen plénum Senátu Parlamentu ČR (opět žádný senátor ani senátorka nebyli proti návrhu zákona).

Následně byl návrh zákona postoupen prezidentu republiky k podpisu, což prezident Miloš Zeman učinil dne 31. května 2013.

Návrh přináší nové nahlížení na možnost zapojení pojišťoven do spolufinancování složek integrovaného záchranného systému a také bezpečnosti provozu, což může vzbuzovat negativní i pozitivní ohlasy. Logicky, zejména pro složky integrovaného záchranného systému poskytujících plánovanou pomoc na vyžádání v oblasti zábrany a prevence škod z provozu vozidel, se jedná o pozitivní směr.

Návrh je jistě kompromisem, může vykazovat určité legislativní nedostatky, může být v určitém směru i novým systémem pro další finanční prostředky do systému (které budou opět do systému navraceny, zejména formou nové techniky a věcných prostředků) a může vzbuzovat možná mírné znepokojení, jedná se ovšem o první krůček v celém systému.

## Závěr

Toto krátké pojednání nemělo za cíl přesně popisovat celý návrh, jeho klady a zápory, polemizovat nad možnostmi jiné úpravy, nebo vyložit další směry celého systému. Mělo pouze dokreslit celkový legislativní proces. Samotný návrh bude jistě podroben dalšímu hodnocení, a jak se říká, až budoucnost ukáže, zda navržený systém je reálný a použitelný. Za současné situace je schválení tohoto návrhu zákona optimální variantou pro praxi, pro kterou je využitelný a přínosný.

plk. JUDr. František VAVERA, Ph.D.,  
MV-generální ředitelství HZS ČR

# Výbuch plynu měl tragické následky

V neděli 17. února 2013 došlo v časných ranních hodinách k výbuchu plynu a následnému požáru v bytovém domě v ulici 6. května ve Frenštátě pod Radhoštěm. V té době se v domě nacházelo celkem 18 osob, z nichž šest při této události zahynulo, 11 bylo hospitalizováno se zraněním.



Na likvidaci této mimořádné události se podílelo na 162 hasičů z 18 jednotek PO, přes 60 policistů, 18 zdravotníků a desítky dalších osob, ať už jako zaměstnanci města nebo jiných přizvaných subjektů.

## Popis objektu

Typový bytový dům v ulici 6. května ve Frenštátě pod Radhoštěm byl kolaudován v roce 1973 a v roce 2009 byl dodatečně kompletně zateplen kontaktním systémem Baumit. Tři vchody do domu byly vůči sobě posunuty o 1,3 m. Půdorysné rozměry části objektu, kde došlo k výbuchu s následným požárem, byly 15,21 m x 11,77 m, a stavební výška 9,25 m. Objekt tvořila nehořlavá konstrukční soustava ze svislých blokopanelových dílců a vodorovných stropních panelů Spiroll o tloušťce 250 mm. Nosný systém se skládal z železobetonových blokopanelů o tloušťce 375 mm a schodištvé nosné příčné stěny o tloušťce 200 mm. Příčky v bytech byly cihelné, sádrové a mezi byty zdvojené z dutých cihel. Plochá střecha byla tvořena struskovým násypem, plynosilikátovými deskami a živčnou hydroizolací. Okna a dveře ve vstupech do bytů byly celodřevěné, výplně otvorů dveří uvnitř bytů ze dřeva, případně prosklené. Dveře hlavního vchodu byly vyrobeny z hliníku s prosklenou plochou. Dům měl jedno centrální schodiště, tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Do podzemního podlaží byl přístup také dveřmi v boční stěně objektu. V každém nadzemním podlaží (NP) se nacházely dvě bytové jednotky o dispozici 3+1.

## Průběh zásahu

První hlášení o výbuchu a následném požáru přijalo krajské operační a informační středisko Moravskoslezského kraje (KOPIS) 17. února 2013 v 03.50 hodin. Na místo události byly ve 03.52 hodin vyslány jednotky PO v I. stupni poplachového plánu, a to jednotka HZS Moravskoslezského kraje stanice Nový Jičín s CAS 20 a AZ 30, jednotky SDH obcí Frenštát pod Radhoštěm s CAS 20, Kunčice pod Ondřejníkem s CAS 24 a Trojanovice s CAS 24. Současně s vysláním jednotek PO byly informovány další složky IZS – Policie ČR a Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje. O události byli vyzkoušeni řídicí důstojník územního odboru Nový Jičín a příslušník pro zjišťování příčin vzniku požáru. Na příkaz řídicího důstojníka územního odboru byly ve 03.55 hodin na místo zásahu vyslány další dvě jednotky SDH obcí (Kopřivnice s CAS 20 a Příbor s CAS 32). Na KOPIS přicházelo velké množství telefonických hlášení, z nichž se již dal tušit značný rozsah události. Byl vyhlášen II. stupeň poplachového plánu a zároveň byli

vyrozuměni krajský řídicí důstojník, starostka města Frenštát pod Radhoštěm, Městská policie Frenštát pod Radhoštěm a pohotovostní služby dodavatelů plynu, elektrické energie a vody.

## Záchrana osob z objektu

Ve 03.51 hodin se na místo zásahu dostavili příslušníci obvodního oddělení Policie ČR Frenštát pod Radhoštěm a územního odboru Policie ČR Nový Jičín. Policisté se za doprovodu obyvatele ze sousedního vchodu pokusili vniknout do hořícího objektu a zachránit přítomné osoby. Jejich pokus byl však pro značný žár ohně neúspěšný. Již pět minut poté se na místo dostavila první posádka zdravotnické záchranné služby, hlídka městské policie a místní jednotka SDH. Policie ČR společně s městskou policií provedla uzávěru okolí nepovolaným osobám a řídila dopravu v oblasti místa zásahu. Z hlášení velitele zásahu (VZ) bylo zřejmé, že požárem jsou plně zasaženy bytové jednotky i sklepní prostory a v objektu se stále nacházejí obyvatelé bytů. Na hašení požáru byl nasazen vysokotlaký proud ze zadní strany objektu, jeden proud C 52 z vnějšku z čelní strany budovy a další proud C 52 proud dovnitř budovy. Hasičům se podařilo z nastavovacích žebříků zachránit dvě osoby z 2. NP.

Opětovný výbuch poranil dobrovolného hasiče z jednotky SDH obce Frenštát pod Radhoštěm, který se nacházel před hořícím objektem. Po dojezdu jednotky PO ze stanice Nový Jičín ve 04.15 hodin převzal velitel čety velení zásahu. V té době už byla požárem zasažena i střecha budovy a bytový dům byl viditelně staticky narušen. Po výbuchu plynu v levé části domu se propadla střecha, což znemožnilo záchranu obyvatel vnitřní cestou. Hlavní směr záchrany osob byl veden z čelní strany objektu s použitím AZ 30 do 3. NP, odkud byly zachráněni čtyři obyvatelé jednoho bytu.

## Odpojení přívodu plynu

Pracovník plynáren se na místo zásahu dostavil ve 04.30 hodin, ale situace mu neumožňovala uzavřít plyn unikající v sutěrně budovy, který značně podporoval hoření. Ve 04.40 hodin se na místo zásahu dostavil řídicí důstojník územního odboru, převzal velení zásahu, rozdělil místo zásahu na tři úseky a zřídil štáb velitele zásahu. Za hlavní cíle zásahu bylo určeno pokračovat v průzkumu, vyhledat a zachránit zbylé osoby, zastavit unikající plyn a lokalizovat požár. Z důvodu značného statického poškození budovy, kdy polovina střechy a stropní konstrukce z 3. a 2. NP byly propadlé až do přízemí a zadní stěna objektu vychýlena ven asi o jeden metr, byl na místo zásahu povolán statik. S ohledem na velmi vysokou míru rizika ohrožení života



a zdraví zasahujících VZ nařídil, že do objektu nadále mohou vstupovat pouze příslušníci HZS Moravskoslezského kraje.

Veliteli družstva ze stanice Bílovec vydal VZ přímý rozkaz, aby se svou jednotkou zastavil unikající plyn v suterénu hořícího domu. Hasiči se pod ochranou vodního proudu dostali až k hlavnímu uzávěru plynu, ze kterého stále unikal hořící plyn, a na smluvený signál srazili plamen. Kusem mokré textilie a následně plynárenskou páskou dotěsnili místo úniku. Po celou dobu byly soustavně měřeny koncentrace plynu. Provizorní zastavení unikajícího plynu bylo zlomem ve vývoji situace, již krátce poté ohlásil velitel zásahu lokalizaci požáru. Úplné odpojení objektu od přívodu plynu provedli pracovníci plynáren přerušením přípojky před domem. V době lokalizace požáru bylo nasazeno celkem sedm proudů C 52, jeden vysokotlaký proud a jeden proud z AZ 30.

#### ■ Nasazení záchranářských psů

Evakuovaní obyvatelé okolních domů byli ve spolupráci se starostkou města Frenštát pod Radhoštěm soustředěni v prostorách radnice. Byly aktivovány posttraumatické intervenční týmy všech základních složek IZS. V té době se na místo zásahu dostavil krajský řídicí důstojník, ředitel územního odboru a ředitel HZS Moravskoslezského kraje a také krajské vedení Policie ČR. Se situací se na místě zásahu seznámil 1. náměstek hejtmána, v odpoledních hodinách se dostavili zástupci MV-generálního ředitelství HZS ČR a náměstek ministra vnitra.

Na základě informací od Policie ČR bylo zřejmé, že se pohřešuje celkem pět osob, z toho dvě děti. Bylo rozhodnuto o přeskupení sil a prostředků. Pro další práce byla z Ostravy povolána část ÚSAR týmu s technickým kontejnerem a lezecké družstvo, přivezen byl i kontejner se dřevem ke zhotovení výztuže dislokovaný u HZS Letiště Leoše Janáčka v Ostravě. Ze Záchraného útvaru HZS ČR byla vyžádána těžká technika a kynologové. Zároveň byli povoláni kynologové Městské policie Ostrava. Záměří pro činnost štábu VZ bylo vytvořeno v týlovém kontejneru. Stravování zasahujících bylo zabezpečeno městským úřadem.

První nasazení kynologů se psy se uskutečnilo krátce před nedělním polednem. Došlo však k posunu stěn objektu

a všichni museli na příkaz VZ budovu opustit. Pro další činnost zasahujících jednotek PO bylo nutné vytvořit bezpečné podmínky. Byly provedeny nezbytné terénní úpravy pro příjezd automobilových zemních strojů. S použitím zemního stroje UDS byla stržena nejprve zadní a poté boční stěna domu, k odstranění čelní stěny byl použit lanový naviják z VYA na podvozku T 815 8x8. Dřevěnými podpěrami byl stabilizován schodišťový prostor. V sutinách stále zůstávalo mnoho skrytých ohnišek požáru, z nichž stoupal kouř. Opětovné nasazení psů bylo možné až po třech hodinách. I když podmínky pro práci kynologů nebyly ideální, psi označili místa, kde byla později nalezena těla hledaných osob.

Od nedělního odpoledne do pondělního rána probíhalo kontinuální šetrné, především ruční, rozebírání sutin. Pracovní skupiny se střídaly v pravidelných intervalech. Na sutiny byli nasazováni kynologové se psy, kteří zpřesňovali prostor pro vyhledávání osob. Postupným odebíráním sutin vzrůstalo riziko posunutí svislých konstrukcí budovy.

#### ■ Nasazení speciální techniky

V pondělí před sedmou hodinou ranní došlo k výraznému posunu stavebních prvků schodišťového prostoru a práce byly opět pro nepřijatelně vysoké riziko pro zasahující přerušeny. Jako relativně bezpečné bylo vyhodnoceno odebírání sutin shora. Pro tento postup však jednotky PO nedisponovaly příslušnou technikou. V 09.00 hodin bylo dojednáno s vedením městského úřadu využití dohody o plánované pomoci na vyžádání mezi HZS Moravskoslezského kraje a firmou Mrozek, a.s., která se specializuje na demolicí objektů a disponuje potřebnou technikou i zkušenostmi.

Po celou dobu prohledávání sutin kriminalisté Policie ČR vše pečlivě dokumentovali a zajišťovali vzorky pro další expertní posouzení, např. plynové spotřebiče. V prohledaných sutinách byla nalezena mrtvá těla všech pohřešovaných osob. VZ ohlásil 18. února v 16.00 hodin likvidaci požáru a činnost jednotek PO byla ukončena v 17.00 hodin. Místo zásahu bylo se souhlasem Policie ČR protokolárně předáno Městskému úřadu Frenštát pod Radhoštěm, Policie ČR však i nadále zajišťovala strážení objektu a jeho bezprostředního okolí.

### ■ Příčina vzniku požáru a následky

Podle svědeckých výpovědí samotnému požáru předcházel mohutný výbuch. Plameny byly nejdříve pozorovány v bytě v 1. NP a současně v suterénu, kde se nacházel hlavní uzávěr plynu, na němž byl demontován kužel ventilu.

Na základě všech zadokumentovaných skutečností, získaných důkazů a poznatků, které jsou uvedeny v odborném vyjádření zpracovaném k této události, byla stanovena jediná příčina vzniku požáru: úmyslné zapálení. Mimořádná událost byla v době zpracování tohoto textu v šetření Policie ČR.

Z 18 osob, které se nacházely v objektu v době výbuchu, šest osob zahynulo (3 děti a 3 dospělí), 12 bylo zraněno (3 děti a 9 dospělých), z čehož 11 bylo hospitalizováno ve specializovaných zdravotnických zařízeních. Zranění obyvatel domu byla různá, od řezných nebo tržných ran, přes intoxikaci až po popáleniny od 10 do 90 % těla. Z okolních vchodů a domů bylo evakuováno na 50 osob. Došlo ke zranění jednoho dobrovolného hasiče, který byl hospitalizován s popáleninami v obličeji. Předběžná škoda byla vyčíslena na 10 miliónů Kč.

Objekt byl výbuchem natolik staticky poškozen, že musela být provedena celková demolice. Sousední části domu (dva vchody) byly staticky zajištěny a zpevněny ocelovými lany, jejich obyvatelé se po několika týdnech nemohli vrátit do svých domovů.

Posttraumatickou péči psychologa HZS Moravskoslezského kraje využila jednotka SDH obce Frenštát pod Radhoštěm. Další psychosociální pomoc pro oběti neštěstí, pozůstalé po obětech nebo rodinné příslušníky nadále poskytuje občanské sdružení Krizové centrum Ostrava.

### ■ Specifika zásahu

#### ■ Pozitiva

- včasné povolání dostatečného množství sil a prostředků,
- rychlost nasazení a efektivní spolupráce všech složek IZS,
- velmi rychlé vytyčení dostatečně velké uzávěry proti vstupu nepovolaných osob,
- zřízení štábu VZ a rozdělení místa zásahu na úseky,
- vysoké nasazení, disciplinovanost a odvaha všech zasahujících osob podílejících se na řešení mimořádné události,
- výborná spolupráce s vedením městského úřadu a všemi jeho orgány,
- možnost evakuované umístit v prostorách radnice,
- týlové zabezpečení, včetně nepřetržitého zajišťování nápojů a stravy,
- nasazení speciálních týmů – kynologové, lezci, ÚSAR, Speciální pořádková jednotka Krajského ředitelství policie Moravskoslezského kraje,
- činnost posttraumatických týmů,
- nasazení speciální pořádní techniky a věcných prostředků HZS Moravskoslezského kraje a prostředků Policie ČR,
- rychlost nasazení a zručnost obsluhy zemního stroje ÚDS Záchranného útvaru HZS ČR,
- nasazení nakladače soukromé firmy pro nakládání a odvoz sutin.

#### ■ Negativa

- velký počet usmrčených a zraněných osob,
- zranění člena jednotky SDH obce,
- pozdní uzavření unikajícího plynu,
- destrukce objektu a jeho nestabilita po celou dobu zásahu,
- skladba sutin neumožňovala nasadit speciální prostředky – např. šterbinovou kameru,
- obtížný přístup těžké techniky ze zadní strany budovy,
- HZS Moravskoslezského kraje nedisponoval technikou pro odebrání sutin shora,
- zimní klimatické podmínky.

plk. Ing. Tomáš KLOS, npor. Ing. Jan NĚMEČEK,  
HZS Moravskoslezského kraje,  
foto archiv HZS Moravskoslezského kraje

# VELKÉ POŽÁRY

od 20. 5. do 23. 6. 2013

20. 5. • **Rodinný dům**, Skalice u České Lípy, okr. Česká Lípa.  
*Příčina* – neobjasněna. *Škoda* – 1 200 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
21. 5. • **Horská chata**, Loučná pod Klínovcem, okr. Chomutov.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 4 000 000 Kč.
22. 5. • **Dva osobní automobily**, Těšetice, okr. Znojmo.  
*Příčina* – úmyslné zapálení. *Škoda* – 2 110 000 Kč.
24. 5. • **Dřevěná chata**, Nové Heřminovy, okr. Bruntál.  
*Příčina* – závada topidla. *Škoda* – 2 000 000 Kč. Zraněny 3 osoby.
25. 5. • **Zemědělská skladovací hala**, Řípec, okr. Tábor.  
*Příčina* – úmyslné zapálení. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
26. 5. • **Sklad píce**, Mnich, okr. Pelhřimov.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 3 500 000 Kč.
- **Drůbežárna**, Osíčko, okr. Kroměříž.  
*Příčina* – nepředpokládané změny provozních parametrů při používání plynového topidla. *Škoda* – 2 200 000 Kč.
3. 6. • **Rodinný dům**, Zlín-Lípa.  
*Příčina* – úmyslné zapálení. *Škoda* – 2 000 000 Kč. Zraněny 2 osoby. Zachráněny 2 osoby.
- **Výrobní hala firmy KOVOLIS Hedvikov, a.s.**, Ronov nad Doubravou, okr. Chrudim.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 50 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
6. 6. • **Byt v panelovém domě**, Pardubice-Studánka.  
*Příčina* – nedbalost při manipulaci s otevřeným ohněm. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
8. 6. • **Tahač s chladírenským návěsem**, 40. km dálnice D1, okr. Benešov. *Příčina* – nepředpokládané změny provozních parametrů. *Škoda* – 2 170 000 Kč.
9. 6. • **Sklad chemikálií univerzity**, Pardubice-Doubravice.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 3 000 000 Kč.
- **Tři hospodářská stavení a osobní automobil**, Bohumileč-Rokytno, okr. Pardubice. *Příčina* – technická závada na osobním automobilu. *Škoda* – 2 000 000 Kč.
- **Sklad hraček**, Praha-Radotín.  
*Příčina* – technická závada el. vysoušeče. *Škoda* – 6 000 000 Kč.
10. 6. • **Autojeřáb Krupp KMK 6180**, Strážovice, okr. Hodonín.  
*Příčina* – technická závada. *Škoda* – 8 000 000 Kč.
- **Hala výroby plastových oken**, Holice, okr. Olomouc.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 7 000 000 Kč.
14. 6. • **Tavicí pec**, Králův Dvůr, okr. Beroun.  
*Příčina* – výbuch tavicí pece. *Škoda* – 1 000 000 Kč. Evakuováno 120 osob.
18. 6. • **Trafostanice**, Havířov, okr. Karviná.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 2 000 000 Kč.
- **Trafostanice**, Praha-Šeberov.  
*Příčina* – technická závada. *Škoda* – 100 000 000 Kč.
19. 6. • **Rodinný dům**, Lhota, okr. Kladno.  
*Příčina* – úder blesku. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
21. 6. • **Osobní automobil VW Passat**, Osice, okr. Hradec Králové.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 2 000 000 Kč.
- **Obytný dům**, Karlovy Vary.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 2 500 000 Kč. Zraněna 1 osoba. Zachráněna 1 osoba. Evakuováno 10 osob.
22. 6. • **Hala výroby pelet**, Lipník nad Bečvou-Loučka, okr. Přerov.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 300 000 Kč.
23. 6. • **Rodinný dům**, Praha 8-Troja.  
*Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 000 000 Kč.

pplk. Ing. Vladimír VONÁSEK, MV-generální ředitelství HZS ČR

# Požární ochrana – nedílná součást našeho života

Profesní komora požární ochrany (PKPO) uspořádala v Táboře ve dnech 19. a 20. června 2013 ve spolupráci s HZS ČR, PAVUS, a.s. (Požárně atestační a výzkumný ústav stavební) a s Univerzitním centrem energeticky úsporných budov (UCEEB) ČVUT 6. mezinárodní multimediální konferenci, tentokrát pod názvem **Jak vrátit vážnost požární ochraně – náš každodenní kontakt s požárně bezpečnostním zařízením. Záštitu poskytl náměstek generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Miloš Svoboda.**



garáže také pěnovým nebo práškovým hasicím přístrojem (minimální hasicí schopnost 183 B). V bytovém domě musejí být přirozené větrané chráněné únikové cesty (s umělým nuceným, přetlakovým větráním) a v každém bytě nejméně jeden hlásič autonomní detekce. Budovy s výškou nad 30 m mají mít vestavěny evakuační výtah (zálohován ze dvou zdrojů elektrické energie), hlavní vchod musí být zvenku uzavřen, ale zevnitř snadno otevíratelný, aby umožnil rychlé opuštění objektu při požáru. Do hydrantové skříně se nesmí odkládat, co tam nepatří. Bytové domy s vícepodlažními podzemními garážemi jsou vybaveny EPS, a pokud v objektu není recepce nebo místo s trvalou službou alespoň dvou lidí, zařízení musí být dálkově připojeno na pult centrální ochrany HZS ČR.

## Podzemní garáže

**Kpt. Bc. Kislinger** uvedl, že v případě požáru jsou nejobávanější vozidla na zemní plyn, která nejsou řádně označena a parkují v podzemních garážích s nedostatečným odvětráním. Nezřídka se stává, že jsou garáže využívány jako místo levného skladování zboží uloženého v zaparkovaných vozidlech. Při evakuaci objektu lidé chtějí za každou cenu vyzvednout svůj automobil z garáže a neuvědomují si, jakému riziku se tím vystavují a jak komplikují práci hasičů.

**Ing. Jiří Pokorný, Ph.D.**, z HZS Moravskoslezského kraje charakterizoval hromadné garáže jako nepřehledný prostor, kde snadno ztrácíme orientaci a cítíme se stísněně. Na velké ploše s relativně nízkou výškou a množstvím rizikových materiálů může dojít k požáru, jehož šíření lze zamezit částečným požárním oddělením, ale nelze zamezit šíření toxických zplodin hoření. Bezpečnost je založena na kvalitě PBZ (odvod tepla a kouře, proudová ventilace, požární dveře, ucpávky). Neměla by chybět detekce plynů a par při parkování vozidel na plnná paliva. Evakuace hromadných garáží je náročná, zejména u divadel a kin nebo při sportovních utkáních, kdy se po skončení programu/zápasu všichni najednou přemístí ke svému automobilu. V případě mimořádné události snadno vznikne panika. Evakuace probíhá obvykle jinou cestou než vstupní a lidé ve stresu se špatně pohybují v neznámém prostoru. Nutná je proto dobrá koordinace zásahu.

Účastníky konference pozdravil starosta města Tábor **Ing. Jiří Fišer**. Jednání zahájil ředitel odboru prevence MV-generálního ředitelství HZS ČR **plk. Ing. Rudolf Kaiser**, který poukázal na častý výskyt požárů v rodinných a bytových domech, způsobených většinou nedbalostí a nedodržováním bezpečnostních pravidel. Každoročně si nezodpovědné chování občanů vyžádá desítky lidských životů. Nedožrnné následky mohou mít také nedostatky, které se vyskytují také v požární bezpečnosti staveb, a to zvláště v objektech, ve kterých se zdržuje velké množství osob.

Prezident PKPO **František Kregl** vyjádřil znepokojení nad přístupem k realizaci staveb, při níž nejsou předkládány všechny potřebné dokumenty, nejsou používány bezpečné materiály a stavební výrobky podle projektových norem, požárně bezpečnostní řešení neodpovídá původnímu návrhu apod. Proto se PKPO rozhodla zaměřit se na představení požárně bezpečnostních zařízení (PBZ) v objektech pro bydlení, v tunelech, podzemních garážích, administrativních budovách, obchodních centrech, a kulturních zařízeních.

Programem provázela tisková mluvčí MV-generálního ředitelství HZS ČR **kpt. Mgr. Nicole Zaoralová**. Uvedla promítnutí filmu „Můj den“, který byl natočen v Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč za odborného dozoru příslušníků HZS ČR, **Františka Kregla**

a dalších odborníků z oblasti požární prevence. Filmový příběh netradiční formou prezentoval řadu požárně bezpečnostních zařízení, s nimiž se setkáváme v běžném životě, aniž bychom si to uvědomovali, a která jsou nezbytná pro naše bezpečí. Po jeho zhlédnutí se přednášející vraceli k jednotlivým pasážím filmu a zabývali se podrobněji jednotlivými bezpečnostními prvky a funkcí PBZ. Záměrem konference bylo dokázat, že požární ochrana je nedílnou součástí našeho života.

## Objekty pro bydlení

**Kpt. Bc. Radek Kislinger** z MV-generálního ředitelství HZS ČR se podělil s přítomnými o své zkušenosti z praktické činnosti příslušníka zjišťujícího příčinu vzniku požárů. S nadsázkou, která provázela celou konferenci, řekl, že by se například detekční zařízení s hlásičem mělo stát v každé domácnosti dobrým společníkem, který nás upozorní, aby se nestalo neštěstí, když v našem úspěšném životě něco důležitého opomeneme (vypnout vařič, uhasit nedopalek cigarety).

**Ing. František Chuděj** z PKPO rozdělil objekty pro bydlení na rodinné domy (limit pro rodinný dům je 600 m<sup>2</sup>), které tvoří i s garáží jeden požární úsek a bytové domy, v nichž je samostatným požárním úsekem každá bytová jednotka. Povinností je opatřit prostory pro bydlení přenosným hasicím přístrojem (minimální hasicí schopnost 34 A) a prostory

### Výtahy a výtahové šachty

**Kpt. Bc. Kislinger** v souvislosti s výtahy označil za jedno z největších nebezpečí kouření cigaret, jejichž nedopalky mohou být příčinou vzniku požáru jak v kabině výtahu, tak ve výtahové šachtě.

**Ing. Zbyněk Valdman** z České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě informoval o současných lanových typech výtahů, které nepotřebují strojovnu jako dřívější hydraulické (čerpadla a olejové hospodářství). Výtahové šachty nesmějí mít jiné požární zatížení (zásobníky oleje). Pro zasklené konstrukce je nutné respektovat zásady požární odolnosti a vycházet ze zkoušených certifikovaných variant speciálních skel. Výtahové šachty vně objektu musejí být odděleny konstrukcemi s požární odolností. Evakuační výtahy mohou být maximálně dva v jedné šachtě, která tvoří samostatný požární úsek. Výtahové šachty se větrají v nejvyšším místě s přívodem vzduchu v nejnižším podlaží. Při výšce nad 30 m musí být ovladatelné větrání z každého druhého podlaží (evakuační výtahy musejí mít přetlakovou ventilaci po dobu předpokládané funkce, v nejvyšším i nejnižším místě samočinné větrací klapky k zajištění přetlaku).

### Obchodní centra

**Kpt. Bc. Kislinger** poznamenal, že do nádob na odpadky návštěvníci odhazují nedopalky z cigaret, které mohou způsobit vznik požáru. Provozovatelé často nedodržují limity skladovaného zboží a propagačních produktů z hořlavého materiálu (nadměrné požární zatížení). Chaos při velkém množství nakupujících, zvláště v předvánočním období, mohou zneužít osoby se špatnými úmysly. Velmi obtížná je pak případná evakuace.

**Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.**, z Peritas servis, s.r.o., uvedl, že nákupní a kulturní centra jsou vybavena PBZ na základě požárně bezpečnostního řešení, které je vždy součástí projektové dokumentace objektu a zákonnou povinností provozovatele je mít tento dokument k dispozici. Mezi základní požadavky patří, aby obchodní jednotky, pasáž (se svými specifiky), chráněné únikové cesty, prostory technického vybavení objektu a hromadné garáže tvořily samostatné požární úseky. Všechny prostory s požárním rizikem jsou chráněny elektrickou požární signalizací, samočinným hasicím zařízením – sprinklery (skrápění, mlha), samočinným odvětracím zařízením (zařízení pro odvod kouře a tepla). Požární uzávěry (požární dveře) jsou vybaveny přídržnými magnety. Chráněné únikové cesty jsou tvořeny chodbami a schodišti (nesmějí sloužit k zásobování zbožím ani k jeho skladování a neodkládají se na nich ani jiné předměty), které jsou obvykle vybaveny přetlakovým, umělým, nuceným větráním, a slouží zároveň pro hasiče jako cesty „zásahové“.



Vypnutí elektrického proudu v objektu je zajištěno dálkově, obvykle z dispečinku, odkud je řízen zásah i evakuace při mimořádné události. Pod proudem zůstávají EPS a některá světla vybavená vlastními autonomními zdroji.

### Jak hoří dům

Součástí konference byl unikátní požární experiment - řízené pálení dvou objektů z odlišných materiálů, který se uskutečnil 20. června 2013 v certifikované požární zkušebně PAVUS, a.s., ve Veselí nad Lužnicí. Odbornými garanty a moderátory zkoušky byli **doc. Ing. Petr Kuklík, CSc.**, z UČEEB ČVUT, a **kpt. Bc. Radek Kislinger**.

**Doc. Ing. Kuklík** vysvětlil, že dřevěné konstrukce při požáru zuhelnatí a nemění natolik svou únosnost a tuhost jako jiné materiály (beton obsahuje vodu a trhá se, ocel měkne), proto se stavebnictví vrací k této klasické surovině (u nás první novodobé dřevostavby v obci Heršpice). Mezi současné dřevostavby patří montované domy, rodinné a bytové domy a nástavby, ale i komerční a kulturní stavby.

Pro demonstraci požární odolnosti byl zvolen domek o půdorysném rozměru 3 m x 6 m rozdělený dvěma protipožárními příčkami na dva objekty. Objekt A měl difuzně otevřenou konstrukci se zateplovacím systémem z dřevovláknité desky, opláštění tvořily sádrokartonové desky. Objekt B byl zateplen systémem z polystyrénu (EPS 70F), část opláštění byla tvořena kombinací sádrokartonových desek s OSB deskami (Oriented strand board), strop tvořila dřevěná konstrukce vyplněná kamennou a minerální izolací se sádrokartonem. Rozdílná kvalita konstrukcí, jak uvedl **doc. Kuklík**, se projevila již při modelování pokusu z hlediska statiky, tepelné izolace, mechanické i požární odolnosti a jiných aspektech. Do

obou objektů bylo nainstalováno 30 termočlánků, které byly napojeny na vyhodnocovací stanici, kde byly zaznamenávány teploty v jednotlivých částech konstrukcí. Petrolejem, přivedeným do objektů plechovými korýtky, bylo zapáleno 400 kg smrkového dřeva. Po půl hodině byl domek uhašen a zpřístupněn pro vizuální kontrolu degradace jednotlivých konstrukcí. V objektu B bylo instalováno plastové okno s dvojitým sklem, které působením sálavého tepla popraskalo a vysypalo se. Proudící vzduch umožnil šíření požáru v objektu, kde byly použity nevhodné kombinace materiálu a špatné konstrukční postupy. Požární okno v objektu A pouze popraskalo a objekt se zachoval v mnohem lepším stavu. Detailní hodnocení bude teprve zpracováno a najdete je na [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz) nebo <http://uceeb.cz/wp/?lang=cs>.

Názornou ukázkou chování dvou různých izolantů (stejně třídy reakce na oheň) pro diváky byla okrajová zkouška požární odolnosti dřevovláknité desky a fasádní polystyrenové desky (EPS 70). U první desky byla dřevitá vlákna při výrobě tak těsně stlačena, že působením ohně (plynovým hořákem) zuhelnatěla a vytvořila se na nich uhlíková vrstva zabraňující přístupu kyslíku. Deska doutnala, ale nehořela otevřeným plamenem.

Jak zhodnotil **plk. Ing. Rudolf Kaiser**, podařilo se teoretickou i praktickou částí konference PKPO ukázat význam požární ochrany, která se vlivem vědecké a výzkumné činnosti soustavně rozvíjí. Vznikají nové a dokonalejší stavební materiály, výrobní technologie a bezpečnostní systémy. Požární bezpečnost je podmíněna vyspělostí občanů, jejich vzděláním a odpovědným chováním.

**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,**  
foto autorka



# Zkoušky požárních automobilů II

## Společné zkoušky pro všechny druhy požárních automobilů

V článku, který byl uveřejněn v časopisu 112 v listopadu 2012, jsme představili proces certifikace zásahových požárních automobilů (dále jen ZPA) se zkouškami na čerpadle cisternových automobilových stříkaček (dále jen CAS). Tentokrát si přiblížíme zkoušky, které jsou (až na výjimky) pro všechny ZPA společné a vycházejí z normy ČSN EN 1846-2 Požární automobily – Část 2: Obecné požadavky – bezpečnost a provedení. Ke každé zkoušce a měření je zpracována a schválena metodika.

### Dynamické zkoušky a jízdní vlastnosti

K jízdním zkouškám je využíváno podnikové letiště firmy Aero Vodochody, a.s., se kterým Technický ústav požární ochrany (TÚPO) uzavřel za tímto účelem smlouvu o pronájmu.

#### Akcelerace a rychlost

- akcelerace - doba rozjezdu na vzdálenost 100 m a doba rozjezdu na rychlost 65 km/h,
- rychlost - maximální rychlost vozidla na rovném úseku v délce větší než 1 km.



Instalace optického systému Correvit Corrsys na zkoušené vozidlo

Tyto parametry jsou měřeny a zaznamenávány optickým měřicím přístrojem Correvit Corrsys. Optická měřicí hlava přístroje je připevněna k měřenému automobilu a propojena s přenosným počítačem, jímž je měřicí přístroj ovládán. Každý z parametrů je měřen celkem šestkrát. Výsledkem je střední hodnota z provedených měření.

Předpokladem u těchto zkoušek je, aby automobil splňoval minimální měrný výkon, který je předepsán vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb. Výkon se vztahuje k největší technicky přípustné hmotnosti uvedené v technickém průkazu vozidla, nikoliv k celkové hmotnosti vozidla. Pro ZPA je minimální měrný výkon stanoven na 11 kW.1000 kg<sup>-1</sup>, u RZA (rychlý zásahový automobil) lehké a střední hmotnostní třídy, VEA (velitelský automobil) a VA (vyšetřovací automobil) lehké hmotnostní třídy je minimální měrný výkon stanoven na 20 kW.1000 kg<sup>-1</sup>.

#### Stabilita při brzdění

Další zkouškou je zkouška dynamické stability – stabilita při brzdění. Automobil se při jízdě rychlostí 40 km/h přivede nouzovým brzděním do klidu. Během brzdění se nesmí vozidlo odchýlit ze svého směru na každou stranu o více než 20 % své šířky. Tato zkouška se opakuje při rychlosti 60 km/h, a to tak, že vozidlo najede předepsanou rychlostí koly na levé straně



Vychýlení vozidla z přímého směru jízdy směrem doleva proti žluté čáře při zkoušce dynamické stability při brzdění

na vyznačenou rovnou čáru na zkušební ploše a přivede se nouzovým brzděním do klidu. Hodnotí se případné odchýlení vozidla od vyznačené zkušební čáry. V praxi lze z této zkoušky rozeznat, zda má vozidlo správně seřízené brzdy, popřípadě rovnoměrně rozložené zatížení nástavby.

#### Měření obrysového průměru zatáčení

Poslední zkouškou na letištní ploše je měření obrysového průměru zatáčení, které se provádí pro oba směry zatáčení. Obrysový průměr je zaznamenán prostřednictvím vodní stopy při maximálním úhlu natočení kol. Délka kružnice, vyznačené



Měření obrysového průměru zatáčení

vodní stopou, se měří trasoměrem. Ze změřeného obvodu se vypočítá průměr. Levý a pravý obrysový průměr se většinou od sebe nepatrně liší. Obrysové průměry zatáčení lze ovlivnit seřízením řídicí nápravy.

#### Zkouška mezinápravové průchodnosti

Tato zkouška se provádí na automobilech kategorie 2 a 3, tj. pro smíšený a terénní provoz. U automobilů kategorie 1 pro městský provoz se tato zkouška neprovádí. Při zkoušce



Ověření funkčnosti čerpadla při zkoušce mezinápravové průchodnosti



Detail zadních výklopných dveří u CAS při zkoušce mezinápravové průchodnosti

se najíždí vozidlem na bloky umístěné diagonálně vůči nápravám. Pro podvozky kategorie 2 jsou bloky vysoké 200 mm a pro podvozky kategorie 3 jsou vysoké 250 mm. Při najetí vozidla na bloky se ověřuje, zda je možné všechny dveře, rolety, výklopné dveře, výsuvná plata a další pohyblivé prvky bez omezení ovládat. U CAS se dále zjišťuje, zda je při této zkoušce funkční čerpadlo. Nejčastější závadou bývá zkřížení zadních výklopných dveří u CAS, jejichž nástavba je vyrobena ze šroubovaných hliníkových profilů, které při najetí na zkušební bloky nelze zavřít.

### Měření geometrických rozměrů

Mezi geometrické rozměry měřené TÚPO, které jsou vázány na certifikaci, patří

- světlá výška pod přední a zadní nápravou,
- celková světlá výška,
- přední nájezdový úhel,
- zadní nájezdový úhel,
- přechodový úhel,
- vnitřní rozměry kabiny osádky,
- rozměry nástupních schodů a plošin.

Tyto parametry jsou měřeny délkovým laserovým měřidlem, vodováhou a digitálním úhloměrem ve zkušební hale TÚPO. Nejčastějšími nedostatky při měření geometrických rozměrů na ZPA jsou nevhodně umístěná tažná zařízení, asanační lišty nebo napevno instalované zábrany proti podjetí, kvůli kterým nevycházejí nájezdové úhly vozidel. V kabině osádky často nesplní požadované rozměry sedáky s integrovanými dýchacími přístroji, které jsou náročnější na místo v kabině. U nástupních schodů a plošin je to pak jejich maximální výška předepsaná normou.

Jelikož v poslední době vzrůstají nároky na větší přesnost měření geometrických rozměrů, kterou nelze laserovým měřidlem dosáhnout z důvodů nerovných měřících ploch ve zkušebních prostorách, snaží se TÚPO pro tato měření získat novou technologii. S touto novou technologií, která pracuje na principu souřadnicových bodů v prostoru a je softwarově vyhodnocována, bude možné tyto rozměry měřit s desetinnou přesností.

### Zjišťování celkové hmotnosti



Vážení CAS na přejezdových vahách

Celková hmotnost ZPA podle ČSN EN 1846-2 vychází z provozní hmotnosti. Provozní hmotnost se skládá z hmotnosti vozidla, hmotnosti řidiče a všech položek potřebných k provozu vozidla, včetně plných provozních náplní a všech trvale instalovaných zařízení mimo náhradního kola a náplní hasiv. Tato hmotnost se doplní o hmotnost zbývajících členů osádky, hmotnost náplní hasiv a dalších prostředků, které jsou přepravovány. Pro výpočet se uvažuje 90 kg na každého člena osádky a doplňuje 15 kg na výstroj a výzbroj řidiče. V praxi to znamená, že se ZPA váží s použitím zátěže za zbytek členů osádky a doplňuje se nádrže s hasivem. Vážení probíhá na mobilních přejezdových vahách PW-10, které využívá i Policie ČR k vážení nákladních vozidel.

### Závěr

Kromě výše uvedených zkoušek, jejichž výsledkem je konkrétní hodnota, se u ZPA posuzuje funkčnost instalovaných zařízení, např. kontrola funkčnosti osvětlovacích stožárů, agregátů, výstražných zvukových a světelných zařízení, předepsaných bezpečnostních a kontrolních prvků. Nedílnou součástí posuzování je kontrola úplnosti požárního příslušenství, předepsané vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb., pro daný typ požárního automobilu. V této vyhlášce je však specifikováno požární příslušenství pro CAS a pro DA. Stává se, že ZPA ostatních typů jsou přistaveny ke zkouškám zcela nevybaveny, s odvoláním na skutečnost, že žádné základní vybavení u těchto typů není nikde specifikováno. Takto nevybavené ZPA však musejí být odzkoušeny, protože odmítnutí zkoušek z tohoto důvodu nemá legislativní oporu. Největší problém je pak u vozidel typu KHA (kombinovaný hasicí automobil), PHA (pěnový hasicí automobil), PRHA (práškový hasicí automobil), PLHA (plynový hasicí automobil), kde není stanoveno minimální množství hasiv. Úkázkovým příkladem je KHA, který měl jako zdroj plynného hasiva zabudováno pouze jednu 15kg tlakovou lahev s CO<sub>2</sub> připojenou na hadicový naviják, čímž splnil znění výše uvedené vyhlášky. Domníváme se, že z těchto důvodů by mělo dojít k novelizaci právního předpisu, který by jasně stanovil minimální požadavky pro jinou zásahovou techniku než CAS.

por. Bc. Jakub VAVERA, Technický ústav požární ochrany  
Praha, foto archiv autora

# Komíny v projektové dokumentaci a praktickém provedení ve stavbách

**Je to zvláštní, na komínech není nic převratně nového ani v právních předpisech, ani v technických normách. Přesto se kolem nich dlouhá léta chodí po špičkách. Projektové dokumentace uvádějí v požárně bezpečnostním řešení maximálně jednu strohou větu, která posuzovatele informuje, že bude ve stavbě proveden komín, v lepším případě pak uvede na jaká paliva a za zcela vyčerpávající informaci autor považuje upřesnění, že to bude například individuální nebo systémový komín a uvede název výrobce nějaké sestavy.**

Obecně se má u laické a bohužel i u odborné veřejnosti za to, že od komína může hořet, tak by si měli všechny náležitosti uhlídat hasiči. Jenže ti už mnoho let nejsou dotčeným orgánem u mnoha druhů staveb, jejichž soupis stále narůstá a v souvislosti s komíny zejména u staveb rodinných domů do 150 m<sup>2</sup> zastavěné plochy, kde je tato příčina požáru častá. Stavební úřady tak jsou u těchto staveb jediné, které by měly splnění všech požadavků v předložené projektové dokumentaci kontrolovat. Komínové normy v názvu neobsahují druhé dvojčíslí 08 a nejsou tak přímo vedeny v řadě norem požární bezpečnosti staveb. Hasiči, pokud jsou u posuzované stavby dotčeným orgánem, tak v lepším případě kontrolují vyřešení požadavků stanovených ve vyhlášce č. 23/2008Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. Úvádí se v ní, že konstrukce komínu, kouřovodu nebo jejich část musí být navržena ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. Jinak musí být postupováno podle české technické normy, na kterou se tato vyhláška odvolává. Vzdálenost stavební konstrukce z výrobu třídy reakce na oheň B – F od vnějšího povrchu pláště komína a kouřovodu musí být stanovena zkouškou podle ČSN EN 1443. Pro systémový komín, individuální komín a kouřovod jsou vzdálenosti určovány podle ČSN EN 12391 – 1<sup>1)</sup>. Komín také musí být podle ČSN EN 1443 označen. Většinou je ale odsouhlasena jedna jediná strohá věta v požárně bezpečnostním řešení, maximálně s výpisem požadavků norem a vyhlášek bez konkrétního uvedení, jak budou tyto požadavky realizovány. Hasiči tak předpokládají, že komíny patří do obecné bezpečnosti stavby, kterou si ohlídá stavební úřad sám. A tak ve výsledku nepožaduje nikdo nic, komíny jsou realizovány odbornými i neodbornými firmami podle jejich libovůle a finančních možností investora. „Všichni“ porušují obecné závazné předpisy a technické normy.

## **Nedostatky v zajištění požární bezpečnosti komínových těles**

Príslušníci vykonávající státní požární dozor jsou pravidelně školeni a všechny čerstvě vydané normy ke komínům jsou vysvětlovány jejich autorem nebo



jinými odborníky, kteří podstatu předpisu znají. V tomto případě MV-generální ředitelství HZS ČR nezaspalo a podalo vyčerpávající informace ve správný čas všem příslušníkům státního požárního dozoru. Jenže nebyli vzdělávání projektanti a často i stavební úřady. Peněz a času je stále méně a tak na většině úřadů boj o kvalitu projektové dokumentace bez boje vzdali.

Veškeré stavební aktivity jsou však limitovány zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), který byl každý rok (někdy i několikrát) od jeho vydání novelizován, naposledy zákonem č. 350/2012 Sb. Nejen stavební úřady, ale i projektanti, dodavatelé staveb, účastníci řízení, dotčené orgány a autorizovaní inspektoři se jím musejí řídit. V zákoně je uvedeno, že pro stavbu mohou být navrženy a použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při udržování a užívání stavby a mimo jiné i na úsporu energie a ochranu tepla. Tyto výrobky musejí být stanoveny a posuzovány podle zvláštních právních

předpisů. V praxi proto nemůže být vážně myšleno, že tyto požadavky posoudí stavbu provádějící dělník na místě, často i bez znalosti českého jazyka, byť by byl sebelépe zaměstnavatelem proškolen. Takovou možnost ani stavební zákon nezná, i když je každodenní realitou. Proto je také ve stavebním zákonu uvedeno, že projektant odpovídá za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost stavby provedené podle jím zpracované projektové dokumentace, jakož i za technickou a ekonomickou úroveň projektu technologických zařízení. Projektant je podle zákona povinen dbát mimo jiné právních předpisů a obecných požadavků na výstavbu.

Své povinnosti má v zákoně uvedeny i zhotovitel stavby, který je povinen provádět stavbu v souladu s rozhodnutími nebo jinými opatřeními stavebního úřadu a hlavně s ověřenou projektovou dokumentací. Jak může zhotovitel stavby dodržet zákonné povinnosti, když v projektové dokumentaci žádné konkrétní technické řešení uvedeno není? V praxi tak slouží jako podklad pro zhotovitele této části stavby leták výrobce, který však nemůže projektovou dokumentaci podle zákona, na kterou se váží i další právní podmínky, nahradit, i když je na křídovém papíru.

Přítom vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, čerstvě

<sup>1)</sup> Norma byla zrušena 1.6.2008 a nahrazena ČSN EN 15287 – 1, která byla zrušena 1.3.2011 a nahrazena ČSN EN 15287 – 1 + A1 : 2011.

novelizovaná vyhláškou č. 62/2013 Sb., požaduje už v dokumentaci pro vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení zásady řešení parametrů vytápění. Ve společné dokumentaci pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení musí být určeno zařízení a systémy v technických podrobnostech dokládajících dodržení normových hodnot a právních předpisů, vymezení materiálové, technické a technologické, dispoziční a provozní vlastností s uvedením i kvalitativních a bezpečnostních požadavků na vytápění a také odpovídající výkresové řešení. Pro ohlašované stavby nebo stavby vedené v režimu stavebního povolení musí být zpracována dokumentace dokládající dodržení normových hodnot a právních předpisů, vymezení materiálové, technické a technologické. V technické zprávě musí být uveden výpis použitých norem, normových hodnot a předpisů, popis navrženého řešení a dimenzování, protipožární opatření, požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby. Ve výkresové části musí být zřejmé umístění rozhodujících zařízení, základní přehledová schémata rozvodů, umístění zařizovacích předmětů, požadavky na stavební úpravy a řešení speciálních prostorů techniky prostředí staveb. Dále musí obsahovat popis základních technických a výkresových parametrů a normových požadavků. Zejména rodinné domy často projektují nejlevnější projektanti, kteří nejsou vždycky autorizováni a hlavně nemají finanční prostředky na nákup aktualizovaných předpisů, podle kterých postupují. Desítky let nic nového nestudovali a vycházejí z podstaty, která je právně nepřijatelná. Stavebník, který už za nepovedený projekt zaplatil, pak obrací svou negaci na úřad, který se nápravou projektu domáhá.

### ■ Požadavky na provedení komínů a kouřovodů

Další požadavky na komíny jsou uvedeny ve vyhlášce č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, novelizované v roce 2012. Ta uvádí, že komíny a kouřovody musí být *navrženy a provedeny* tak, aby za všech provozních podmínek připojených spotřebičů paliv byl zajištěn bezpečný odvod a rozptyl spalin do volného ovzduší, aby nenastalo jejich hromadění, nebyly překročeny emisní limity a nedošlo k ohrožení bezpečnosti a zdraví osob nebo zvířat. Bezpečnost spalinové cesty instalovaného spotřebiče musí být potvrzena revizní zprávou obsahující údaje o výsledku její kontroly vymezené normovými hodnotami. Materiály komínů, kouřovodů, komínových vložek a jejich izolací musí odpovídat normovým hodnotám. Podle této vyhlášky musí být řešeny



i požadavky na odvod spalin, výška komína, nejmenší dovolený rozměr světého průřezu průduchu komína, umístění kontrolních, vybíracích, vymetacích nebo čistících otvorů pro kontrolu a čištění komínů a kouřovodů, zabezpečení trvalého přístupu ke komínům a požadavky na volně stojící průmyslové komíny.

### ■ Projektová dokumentace

Konkrétnější požadavky, jejichž splnění musí projektová dokumentace prokázat, jsou uvedeny v příslušných technických normách. Nejdůležitější jsou ty, ze kterých je zřejmá nezbytnost projektového řešení. Podle ČSN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky, je nutné zařadit komíny podle teploty, tlaku, odolnosti proti působení kondenzátu, odolnosti proti korozi, musí být stanovena odolnost při vyhoření sazí a vzdálenost od hořlavých stavebních materiálů. Výrobce musí žadateli poskytnout údaje o tepelném odporu, tlakové ztrátě, době požární odolnosti v minutách a mrazuvzdornosti. U komína s plastovou komínovou vložkou musí výrobce deklarovat třídu reakce na oheň vnitřní komínové vložky. Podle ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv, se teplotou vnějšího povrchu komína ověřuje splnění kritérií pro požární odolnost komína a vzdálenost od hořlavých stavebních materiálů. Komíny se suchým provozem a přirozeným komínovým tahem se tepelně izolují tak, aby byla zachována dostatečná teplota spalin pro vytvoření potřebného statického tahu komína. *Stavba nebo montáž spalinové cesty může být zahájena po zpracování nezbytné projektové dokumentace.* Může ji provádět pouze odborná firma a spalinová cesta musí po dokončení trvalým způsobem označena identifikačním štítkem. Komínový plášť musí být z nehořlavé konstrukce druhu DP 1. Komín procházející vnitřním prostorem nebo konstrukcí budovy musí být navržen tak, aby při běžném

provozu připojeného spotřebiče nebyl dotčen komfort místnosti.

### ■ Komínový plášť

Požární odolnost komínového pláště se volí v návaznosti na stupeň požární bezpečnosti požárního úseku, kterým prochází. V tomto případě je komínový plášť považován za šachtu (to má výrazný dopad na prohlašování vlastností a stálosti stavebních výrobků, ze kterých je provedena). Nejmenší dovolená vzdálenost hořlavých stavebních materiálů od povrchu komínového pláště se stanoví podle ČSN 73 3150, minimální vzdálenost je však 50 mm. Dříve narození čtenáři jistě pamatují trámovou výměnu tesařských konstrukcí stropu, kterými komín procházel. Kromě 50 mm od nosných trámů musela být taxativně dodržena vzdálenost 10 mm od ostatních nenosných hořlavých prvků. To však už dnes neplatí a vzdálenost všech hořlavých stavebních materiálů od komína musí být určena podle povrchové teploty komína. Systémový a individuální komín, který prochází hořlavou stěnou, musí být opatřen průchodkou nebo ochranným krytem, udržujícím odpovídající vzdálenost k hořlavému materiálu, nebo v případě stěny s dutinami konstrukčním prvkem s nehořlavou výplní. V praxi musí být tento detail podrobně vyřešen i ve výkresové části. Na průřezu komína, jeho provedení a povrchové teplotě bude záležet velikost otvoru ve stropě, jeho umístění, zajištění dostatečných mezer a provedení izolace. Nejmenší vzdálenost od hořlavých stavebních materiálů pro dodatečně vyvolžkované a individuální komíny musí být určena výpočtem podle ČSN EN<sup>2)</sup>. Instalovaná spalinová cesta musí dosáhnout požární odolnosti požadované pro části budovy, kterými prochází. Musí být klasifikována třídou EI, čehož může dosáhnout tím, že spalinová cesta má sama požadovanou požární odolnost, nebo je vestavěna

FIRE JACK

STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ  
AEROSOLOVÉ

PROJEKT • MONTÁŽ • SERVIS

spolehlivý systém zabezpečení  
prostor a zařízení proti požárům

vhodný do archivů, serveroven a prostředí  
s nebezpečím výbuchu

EKOLOGICKÉ • EKONOMICKÉ • EFEKTIVNÍ

BESYCO spol. s r.o.

Kvapilova 9/958  
150 00 Praha 5

Tel./fax: +420 257 215 632  
GSM: +420 775 225 061

e-mail: besyco@besyco.cz  
www.besyco.cz

<sup>2)</sup> ČSN EN 15287 - 1 + A1 : 2011.

do šachty, jejíž stěny mají požadovanou požární odolnost, nebo spalinová cesta společně s opláštěním jako celek mají požadovanou požární odolnost. V praxi bývá šachta (a nejen ta komínová) provedena ze sádkartonových konstrukcí, vhodných pro stěny. Na tyto konstrukce jsou však kladeny a prokazovány jiné vlastnosti než na šachty, které se při požáru jinak chovají.

### ■ Čisticí a vymetací otvory

Umístění kontrolních, čisticích, vymetacích, vybíracích a měřících otvorů je dovoleno pouze v místech, kde není nebezpečí požáru nebo exploze. Při neexistenci řádné projektové dokumentace nacházejí revizní technici spalinových cest čisticí a vymetací dvířka komína i v obyvacích místnostech nebo ložnicích rodinných domů. Náprava takové hrubé chyby je u dokončené stavby technicky velmi složitá. Stojí peníze a mělo by se zkoumat, kdo nápravu zaplatí. Pokud v takové situaci zůstane revizní technik spalinových cest sám, umím si představit, že podlehne a raději vydá souhlasnou revizní zprávu spalinové cesty, než aby čelil nátlakům ze všech stran. Také podlaha kolem vybíracích otvorů má být nehořlavá nebo s nehořlavou povrchovou úpravou ve stanovených vzdálenostech. Do prostoru, ve kterém je umístěn uzavíratelný nebo otevřený spořtebič, musí být zajištěn dostatečný přívod vzduchu, který nesmí být ovlivněn podtlakovým ventilátorem větracího zařízení nebo jiným způsobem, aby nebyla narušena funkce odvodu spalin od spořtebiče do volného ovzduší.

### ■ Izolace potrubí

Z obrázku je zřejmé, že nebyl projektantem navržen dostatečně velký otvor ve stropní konstrukci a zajištění požadovaných vzdáleností komína od hořlavých konstrukcí. Izolace potrubí proto byla namačkána do daného rozměru a nesplňovala svůj účel. Po uvedení komína do provozu došlo k požáru nového rodinného domu. V tomto případě uznal projektant a zhotovitel stavby svou chybu a stavbu na své náklady opravil. Ocelové komíny se u rodinných domů stále častěji navrhují a provádějí, bohužel však řešené takto důležitých detailů projektová dokumentace neobsahuje a málokterý autor projektu nebo stavební firma jsou ochotni vzniklé škody bez prodlevy odstranit.

Z malého a pouze částečného výpisu technických požadavků na komíny je zřejmé, že na téměř dokončené stavbě nedokáže firma provádějící stavbu nebo montáž komína posoudit požární bezpečnost přilehlých prostor, stanovit požární odolnost stavebních konstrukcí, vypočítat bezpečnou vzdálenost povrchu komína od hořlavých konstrukcí a rozhodnout, jak komín od takových konstrukcí zabezpečí izolací. Není oprávněna rozhodovat o tom, kam budou umístěny potřebné otvory. Do vynechaného prostupu ve



stropě z hořlavých konstrukcí vzděky nacpe nějakou izolaci, o jejichž vlastnostech nemá zpravidla ponětí. Nemusí tak být zachována nejen její tloušťka, ale ani vzdálenost od hořlavých hmot. Materiály, které dodavatelská firma používá, protože jsou finančně výhodné, dobře se s nimi pracuje a „vždyť je úspěšně používá celá léta“ nemusí splňovat žádnou z požadovaných vlastností.

### ■ Změny v legislativě

Vybraný systém celého komína musí být certifikován a všechny zkoušené výrobky musejí být použity ve stejné kvalitě i na stavbě. Na provedení komínů podle jejich druhu jsou vydány české výrobní normy, kde je v příloze ZA, uveden způsob označení prokazování vlastností všech použitých prvků komína. Vlastní prohlášení vlastností komína tak podléhá až do ukončení platnosti vydaných prohlášení nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění nařízení vlády č. 251/2003 Sb. a nařízení vlády č. 128/2004 Sb. Od 1. července 2013 bude toto nařízení vlády zrušeno a bude nutné postupovat podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011 (CPR). Jak zkušenosti ukázaly, je dokladování stavebních výrobků určených pro zabudování do stavby velkou neznámou nejen pro projektanty, kteří bez praktické znalosti těchto předpisů nemohou stavbu správně navrhnout, ale i pro dodavatele staveb, kteří mají rozhodující vliv na kvalitu a bezpečnost jimi provedených staveb, stejně jako pro některé stavební úřady a hasiče.

### ■ Závěr

Hlavní podíl na této neutěšené situaci mají projektanti, stavebníci a zhotovitelé staveb, protože jejich právní odpovědnost je stavebním zákonem jasně definovaná.

Svůj díl viny nesou stavební úřady, které takové závažné nedostatky v projektových dokumentacích a při kontrolních prohlídkách tolerují. Na jejich obranu je však třeba uvést, že kvalita projektových dokumentací rapidně klesá rok od roku a stejný projektant odevzdá jinak obsáhlé dílo, když ví, že bude posuzováno „jen“ na stavebním úřadu, který požární bezpečnost staveb nemůže zcela ovládat a jinak se snaží, když ví, že ho budou hodnotit i hasiči. Málokterý z nich si uvědomuje, že odpovědnost není na úřadech, ale výhradně na něm. Radost z obelhání kteréhokoliv úřadu na úkor správnosti a kvality projektu je hluboce zakořeněná a brání dospět k plné kultivovanosti a demokratickému řádu (nikoliv chaosu).

Své povinnosti nemohou plnit řádně ani revizní technici spalinových cest, protože součástí revizní zprávy spalinové cesty je i technická zpráva, kde je nutné na prvním místě uvádět popis, zda provedení spalinové cesty odpovídá projektové dokumentaci, případně popis změn. Jak může vystavit revizní zprávu spalinové cesty, když žádná projektová dokumentace ověřena stavebním úřadem na revidovaný komín není?

A tak jsou komíny dál častou příčinou požárů. V roce 2012 jich bylo 300 se zraněním 44 osob, naštěstí tento rok bez úmrtí. Kolik lidí přišlo zbytečně o své úspory, majetek a mnohdy i veškerou minulost v podobě fotografií a osobních dokumentů. Lidé však s klesající životní úrovní, vzrůstající informovaností a zoufalstvím při takových událostech budou hledat odpověď na kladené otázky. Možná není daleko doba, kdy budou vymáhat škody na těch, kteří jejich zbytečné ztráty způsobili.

**Ing. Ivana NOHOVÁ,**

Profesní komora požární ochrany,  
foto archiv redakce a archiv autorky

# Spolupráce s Pyrotechnickou službou Policie ČR

Ve dnech 9. a 10. května 2013 se v Zařízení Tišnov HZS Jihomoravského kraje (ZT) uskutečnilo instrukční metodické zaměstnání (IMZ) příslušníků chemické a radiologické laboratoře Zařízení Tišnov a Pyrotechnické služby Policie ČR. Společné IMZ bylo prvním, jehož cílem bylo navázat úzký kontakt mezi oběma pracovišti a poukázat na možnosti spolupráce těchto složek při své zásahové činnosti.

V uplynulých šesti měsících zasahovali příslušníci výjezdové skupiny laboratoře ZT společně s Pyrotechnickou službou Policie ČR (dále také „pyrotechnická služba“) celkem čtyřikrát. Šlo o zásahy, při nichž došlo k výbuchu neznámé látky, případně byly nalezeny podezřelé neznámé látky, které bylo nutné identifikovat, zda nejde o výbušné nebo jinak nebezpečné chemické látky (NCHL). Právě k identifikaci a odbornému zajištění NCHL byli příslušníci výjezdové skupiny povolováni.

Dopoledne prvního dne IMZ bylo věnováno především teoretickým přednáškám. Pyrotechnici byli seznámeni s mobilními detekčními přístroji výjezdové skupiny, zejména pak s možnostmi jejich využití při identifikaci výbušných látek, případně identifikaci NCHL. Během výkladu byly prezentovány také praktické zkušenosti příslušníků HZS ČR s těmito mobilními detekčními prostředky včetně nedostatků a omezení detekčních přístrojů.

Další příspěvek obsahoval informace o materiálu bývalé civilní obrany, mezi který patří převážně stále ještě nalézané vzorkovnice BCHL I a vzorkovnice BCHL II. Kolegové byli poučeni o tom, jak se chovat při nálezu vzorkovnic, zejména při nálezu vzorkovnice BCHL II, která obsahuje skutečné bojové chemické látky, jako je yperit a lewisit. Přestože tato vzorkovnice nepředstavuje při nálezu akutní ohrožení, je nutné při jejím nálezu provést opatření, mezi která patří především odborné zajištění, evidence a informování Státního úřadu pro jadernou bezpečnost o nálezu a zajištění vzorkovnice tohoto typu.

Další vystoupení byla věnována problematice zdrojů ionizujícího záření a radioaktivních (RA) látek. Příslušníci radiologické laboratoře prezentovali možné nálezy RA látek, způsoby přepravy, balení a nakládání s těmito látkami, přičemž stěžejní část byla věnována možnostem detekce zdrojů ionizujícího záření výjezdovou skupinou laboratoře. Součástí byla i ukázka dozimetrických přístrojů (zásahový dozimetr ÚRAD 115, osobní dozimetr SOR/R). Závěrečná část vystoupení byla věnována prozatímní službě osobní dozimetrie u HZS ČR, která je zabezpečována i v rámci HZS Jihomoravského kraje. Příslušníkům pyrotechnické služby byla prezentována činnost této služby a možnosti jejího využití příslušníky Policie ČR v případě společného zásahu při nálezu RA látek.

Závěr dopoledne patřil představení Pyrotechnické služby Policie ČR, která je



speciálním útvarem, který zajišťuje výkon pyrotechnických činností na území České republiky. Pyrotechnici seznámili účastníky IMZ s místní a věcnou působností svých pracovišť a s postupem povolávání pyrotechnického výjezdu v případě nálezu munice, výbušnin, podezřelých předmětů, nástražných výbušných systémů (NVS) nebo výbuchu.

Odpoledne prvního dne bylo věnováno praktické ukázkou přístrojů výjezdové skupiny Zařízení Tišnov a pyrotechnického výjezdu. Byla prezentována obě výjezdové vozidla laboratoře, technický automobil chemický v provedení mobilní laboratoře v majetku Správy státních hmotných rezerv (SSHR), které je v ochraňování ZT. Rovněž byla představena plynotěsná přetlaková komora s vrtacím zařízením, která je v ochraňování ZT od konce roku 2011. Při praktické ukázkou, jejímž námětem byl nálezu tlakové lahve s neznámým obsahem (simulovaná starou ocelovou tlakovou lahví od dýchacího přístroje), byla tlaková láhev upevněna na pracovní stůl komory, komora plynotěsně uzavřena a speciálním vrtacím zařízením, ovládaným řídicím kufríkem s dálkovým přenosem dat, byl vyvrtán otvor, z něhož unikl obsah lahve do prostoru komory. Obsah takto „zneškodněné“ lahve by v případě ostrého zásahu byl podroben analýze buď v mobilní laboratoři, případně odebraný vzorek by byl transportován k přesnější a potvrzující analýze do stacionární laboratoře.

Společné odpoledne pak pokračovalo praktickými ukázkami vybavení Pyrotechnické služby Policie ČR, přičemž největší zájem u chemiků vzbudil dálkově řízený robot s příslušenstvím pro zneškodňování NVS a mobilní rentgen sloužící zejména k neinvazivní identifikaci obsahů podezřelých předmětů, NVS, ale i munice.

Závěr praktické ukázky patřil představení zejména těžkých pyrotechnických obleků a komoře na převoz výbušnin, ale i dalších technických prostředků, které pyrotechnici při své náročné práci používají.

Druhý den bylo IMZ zahájeno předvedením nového Ramanova spektrometru pracujícího s vlnovou délkou 1064 nm, která

nabízí rozšířenější možnosti využití Ramanovy spektrometrie při detekci NCHL, oproti stávajícím mobilním přístrojům.

Další část programu patřila praktickému zaměstnání v chemické laboratoři, kde byly předvedeny laboratorní přístroje a možnosti analýzy NCHL laboratorními přístroji. Tyto přístroje nabízejí širší spektrum analýz, než je tomu u mobilních přístrojů. Zaujaly ukázky testování mobilních a laboratorních přístrojů při detekci plastických trhavin a dalších nebezpečných chemických látek. V tomto případě se osvědčil laboratorní přístroj FT IR spektrometr s diamantovým ATR nástavcem, který byl do laboratoře zakoupen v roce 2010 a rentgenofluorescenční analyzátor (XRF) zakoupený ve stejném roce, který lze poměrně dobře využít i při terénní analýze. XRF analyzátor neslouží k přesné identifikaci plastické trhavin, ale je významným pomocníkem při identifikaci chemického složení výbušnin, případně identifikaci jednotlivých značkovačů u plastických trhavin. Při praktickém testování se rovněž velmi dobře osvědčil mobilní Ramanův spektrometr, kterým jsou vybaveny všechny HZS krajů v krajských městech a opěrné body (předem určené stanice HZS krajů) na likvidaci chemických havárií.

Prezentovány byly možnosti analýz stacionární laboratoře i ukázky reakcí některých NCHL.

Dvoudenní IMZ byl zakončen vyhodnocením, při kterém se obě složky shodly na pokračování a prohlubování spolupráce mezi svými výjezdovými skupinami a na dalším odborném setkávání a výměně zkušeností z oblasti výbušných látek a NCHL.

Na závěr je na místě poděkovat všem zúčastněným pyrotechnikům z oddělení pyrotechnického výjezdu Praha a Olomouc, vedoucímu oddělení pyrotechnického výjezdu Olomouc za přípravu tohoto zaměstnání a vedení HZS Jihomoravského kraje za možnost uspořádání tohoto mimořádně přínosného IMZ v ZT.

por. Ing. Jan HRDLIČKA,  
HZS Jihomoravského kraje, Zařízení  
Tišnov, foto archiv autora

# Analýza komunikace na TCTV 112 s následným zaměřením na planá a zlomyslná volání

**Na linkách tísňového volání se operátoři (dispečeri) snaží vyhodnotit příchozí zprávu co nejpřesněji a v nejkratším možném čase, aby v případě nutnosti neprodleně informovali o vzniklé mimořádné události příslušné složky IZS. Práce operátorů však bývá ztížena řadou vnitřních a vnějších faktorů.**

Mezi vnější příčiny způsobující stres patří i telefonáty od některých volajících (Ošťádalová, 2005). V těchto případech se nemusí přitom jednat o vyhodnocení tísňové zprávy, ale o odbavení omylu nebo zlomyslných volání.

Obecným znakem každé telefonické interakce je, že její účastník má ze strany komunikačního partnera k dispozici pouze akustické signály. Vedle přijetí a dekodování vyprodukovaného obsahu slovního sdělení je tak průběh telefonické komunikace přirozeně ovlivňován paraverbálními projevy zúčastněných stran a jejich schopností na tyto projevy adekvátně reagovat.

Cílem prezentované studie bylo identifikovat a v rámci možností popsat typy telefonátů uskutečňovaných na Telefonním centru tísňového volání 112 (TCTV 112) a v návaznosti na stanovenou typologii dále popsat interakce mezi operátory a volajícími v průběhu zlomyslných a obtěžujících telefonátů. Uvedené cíle jsou formulovány v těchto výzkumných otázkách:

1. Jaké typy telefonátů jsou v praxi na TCTV 112 uskutečňovány?
2. Za jak dlouho a podle jakých komunikačních návodů (verbálních nebo paraverbálních) operátoři TCTV 112 rozeznají zlomyslné (popř. plané) telefonáty?
3. Jaké strategie využívají operátoři TCTV 112 ke snížení počtu zlomyslných telefonátů?

K analýze komunikace mezi operátory na TCTV 112 a osobami volajícími na tuto tísňovou linku byly použity audio záznamy telefonických rozhovorů, které se uskutečnily v průběhu jednoho týdne. Audio záznamy byly získány od devíti operátorů (od tří žen a šesti mužů), a to vždy v den, kdy tito operátoři, kteří s výzkumem souhlasili, měli denní službu. Pokud byl však telefonát na telefonní lince, kterou obsluhovali, odbaven jiným operátorem, nebyl tento telefonát z analýzy vyloučen. Výběrový soubor tedy tvořilo 463 audio záznamů pořízených na TCTV 112 v Ostravě.

Záznamy telefonátů byly nejdříve roztříděny. A to jednak podle určení, které složce IZS by mělo náležet řešení oznamované nouzové události, a jednak na základě očekávání, jaký vliv by mělo mít sdělení volajícího na činnost IZS.

Tato základní kritéria pro vytvoření typologie telefonátů na TCTV 112 vycházejí z obecného posláni TCTV 112, tj. ze specifikace potřeb osob pro použití služby 112 (Ošťádalová, 2005) a z praxe ostravského TCTV 112.

Vyhodnocení planých a zlomyslných telefonátů vychází z analýzy konverzace (Hendl, 2005), v rámci níž je zaměřeno na započetí telefonátu. Další úroveň analýzy se zakládá na registraci paraverbálních a verbálních projevů volajících na TCTV 112, které pro operátory měly významnou roli návodů k rozlišení skrytých zlomyslných telefonátů. Jako klíčové deskriptory pro průběh planých a zlomyslných volání jsou využity časové intervaly, přičemž základní interval tvoří právě časový úsek, resp. doba trvání audio záznamů skrytých („matoucí“) telefonátů.

## ■ Typologie telefonátů na TCTV 112

Jednotlivé typy telefonátů jsou charakterizovány výhradně výčtem oznamovaných událostí, jejichž audio záznamy byly poskytnuty k analýze. Avšak zařazení telefonátů obsahujících nahlášení jedné mimořádné události od více oznamovatelů k určitému typu je také ovlivněno tím, co oznamovatel v dané situaci bezprostředně při komunikaci s operátorem sdělil, např. zda požadoval pomoc od zdravotnické záchranné služby (ZZS) nebo zda mimořádnou událost ohlásil bez upřesnění požadavků na pomoc od integrovaného záchranného systému (IZS) apod., a také tím, jakou odezvu oznamovatel od operátora získal (jaký způsob odbavení příchozího telefonátu vzhledem ke stavu řešené nouzové události operátor zvolil). Z toho vyplývá, že pokud jedna a tatáž událost byla na TCTV 112 oznámena nebo odbavena více způsoby, je tato událost přiřazena v tabulce tomu odpovídajícím typům telefonátů.

## ■ Planá a zlomyslná volání

Jde o obtěžující a problémové telefonáty, během kterých volající na tísňovou

linku s operátorem vůbec nepromluví nebo je zřejmé, že volají za účelem jeho provokace. Pokud je možné volající identifikovat, jsou to většinou děti.

V našem případě jsme měli k dispozici 178 záznamů tohoto typu telefonátů, přičemž na 139 (78,1 %) z nich se volající operátorovi neozval a bylo možné na nich rozpoznat zvuky jako např. šramot, pípání a pískání, startování aut nebo jiné zvuky z dopravní a průmyslové oblasti, vysílání z televize, rádia a jiná reprodukováná hudba, přímý přenos z vyučování ve škole, příkazy pro funičiho psa, štěkání, šeptání a útržky různých rozhovorů mezi dospělými i mezi dětmi. Telefonáty bez zvukových (popř. hlasových) podnětů se vyskytly zcela výjimečně.

Telefonáty, u kterých bylo jasné, že na tísňovou linku se dovolaly děti (tzn. že s operátorem přímo komunikovaly nebo se o to pokusily) se nacházely na 33 (18,5 %) záznamech. Zbývajících 6 (3,4 %) záznamů obsahovalo telefonáty, které realizovali dospělí lidé.

## ■ Oznámení o událostech pro HZS ČR

Do tohoto typu tísňových volání patří všechna oznámení o tragických mimořádných událostech, které vyžadují zásah více složek IZS (nejen HZS ČR), oznámení o specifických mimořádných událostech, které jsou řešeny především HZS ČR a jednotkami PO (např. požár nebo hrozba požáru, potopa v domě nebo na ulici, požadavky na hubení vos a sršňů, vyproštění osob z výtahu, otvírání dveří u soukromých bytů včetně tísňových volání, která byla přepojena na jiná místně příslušná operační a informační střediska HZS ČR) nebo oznámení o událostech, které již HZS ČR řeší a operátor přitom oznamovatele neodkazuje na jiný správný subjekt, dále mimořádné události, pro jejichž řešení jiný správný subjekt zejména z oblasti vodohospodářství a lesnictví vyžaduje technickou asistenci HZS ČR (např. při likvidaci vyvrácených stromů, při omezování úniku

Tabulka Přehled telefonátů na TCTV 112

Typ	N	%	min.	max.	p	SD
0	178	38,44	8	219	24,33	28,73
1	49	10,58	13	154	62,76	33,73
2	47	10,15	14	74	30,26	12,24
3	33	7,13	19	182	57,33	39,74
4	74	15,98	10	140	34,89	27,02
5	46	9,94	12	146	40,63	30,62
6	36	7,78	10	82	28,17	17,00
Celkem	463	100,00	-	-	34,95	31,11

Vysvětlivky: 0 - Planá a zlomyslná volání, 1 - Oznámení o událostech pro HZS ČR, 2 - Oznámení o událostech pro ZZS, 3 - Oznámení o událostech pro policii, 4 - Komunikace mezi složkami IZS, 5 - Informační komunikace s veřejností, 6 - Omyly a záměny tísňové linky 112 za jiné služby; min., max., p - minimální, maximální, průměrný čas telefonátů v sekundách, SD - jejich časová variabilita (tj. směrodatná odchylka).

rovných produktů do životního prostředí) a oznámení o událostech, které řeší náležitý správní subjekt vlastními technickými prostředky (např. likvidace následků dopravní nehody osobního auta a tramvaje). Další oznámení o mimořádných událostech, které jsou také řazeny k telefonátům pro HZS ČR, jsou taková oznámení, která lze chápat jako preventivní, přesto však některá ze složek IZS v těchto případech musí být aktivována. Jde o události, které se ještě nestaly, ale hrozí jejich uskutečnění, příp. vznik (např. domnělý sebevrah „skokan“ na mostě nebo zápach kouře z uzavřeného bytu hrozcí případným požárem). A nakonec jsou zde i mimořádné události, kdy jejich oznamovatelé požádali o pomoc při záchraně zvířat, tj. zvířat „v tísní“ (např. ježka uvězněného v jámě), a při odchytu zatoulaných zvířat (např. papouška).

#### ■ **Oznámení o událostech pro ZZS**

Do tohoto typu tísňových volání jsou zařazena oznámení o mimořádných událostech, při jejichž vzniku oznamovatel žádá bezprostředně pomoc od ZZS, avšak závažnost události (např. střelba na ulici) vyžaduje, aby s událostí byla obeznána také jiná složka IZS. Do této oblasti patří specifické mimořádné události, kdy oznamovatel po ohlášení zdravotních potíží i událostí ohrožujících život (zpravidla týkajících se jiné osoby) je vzápětí přesměrován na ZZS. Dále události, kdy právě poraněný oznamovatel potřebuje poradit, jak se má zachovat (např. po zranění způsobeném psem) nebo kdy oznamovatel (i cizí národnosti) pouze požadoval kontakt na pohotovost nebo na ZZS (v těchto případech telefonát nebyl vždy operátorem na ZZS přepojen).

#### ■ **Oznámení o událostech pro policii**

K tomuto typu tísňových volání náleží oznámení o specifických mimořádných událostech řešených Policií ČR a městskou policií, tj. o takových událostech, jejichž charakter vyžaduje výhradně zásah policie (např. autonehody bez zranění osob, krádeže, hlášení o hledané osobě, stížnosti na občany narušující obecný pořádek nebo osobní svobodu), dále jiné požadavky (např. na informaci o činnosti policie v případech domácího násilí nebo na informaci, zda už bude řešit ohlášenou událost, včetně stížnosti na její činnost). Taktéž jsou do této oblasti zařazeny telefonáty, kdy oznamovatel pouze požadoval po operátorovi kontakt na policii nebo žádal, aby jeho telefonát byl na policii přesměrován (operátorovi na tísňové lince 112 nesděloval, co se stalo).

#### ■ **Komunikace mezi složkami IZS**

Tento typ zahrnuje všechny telefonáty, které přicházejí na TCTV 112 od složek IZS, stejně tak jako telefonáty, které jsou se složkami IZS iniciovány

samotnými operátory (informace z dispečinku, hlášení hasičů o stavu směny, požadavky hasičů ve výjezdu, například na upřesnění místa mimořádné události, na zaslání dalších sil a prostředků, stejně tak i požadavky policie na opětovnou asistenci HZS ČR (včetně případů, které již byly HZS ČR řešeny), o informační telefonáty od hasičů ve výjezdu pro jiné právní subjekty (např. o průjezdnosti cest pro dopravní dispečink), dále informace o vzniklých mimořádných událostech předávané operátory zásahovým jednotkám, interní a externí komunikaci mezi zaměstnanci HZS ČR (např. testování tísňové linky 150) a požadavky hasičů ve výjezdu i dobrovolných hasičů na přesměrování jejich telefonátu na místně příslušné operační středisko. K tomuto typu telefonátů je započten i jeden neuskutečněný hovor, podle jehož záznamu se operátor TCTV 112 marně snažil spojit s policií.

#### ■ **Informační komunikace s veřejností**

V telefonátech tohoto typu jde především o prevenci vzniku mimořádných událostí a o informacích sloužících k zabránění zbytečnému odeslání sil a prostředků na místo události, kterou v tom čase řeší nebo má pod kontrolou jiný kompetentní subjekt. Patří sem také telefonáty, ve kterých volající na tísňovou linku 112 požadují od operátora různé informace související s činností IZS. Jsou to oznámení od soukromých a veřejných subjektů o cvičném požárním poplachu a o zkouškách elektronické požární signalizace, žádosti o dočasné vyřazení zabezpečeného objektu ze střežení HZS ČR a žádosti o jeho opětovné zapojení, ohlášení pálení kletů i školních táboráků a jiné důležité informace pro činnost IZS (např. od dopravního podniku o likvidaci následků nehody), žádosti týkající se poradenství od odborného hasiče (např. v souvislosti s požárním zabezpečením), žádosti cizinců o informace, jejichž poskytnutí není zcela v rozporu s činností TCTV 112 (např. dotaz na kontaktní údaje na příslušný zastupitelský úřad při ztrátě dokladů) a požadavky soukromých osob a jiných subjektů nenáležících k IZS na přesměrování hovoru na místně příslušné TCTV. Do této oblasti dále patří vyžádaná ujistění, zda je HZS ČR informován o mimořádné události nebo už ohlášenou událost řeší (např. dým v dálce, zatopení ulice způsobené únikem vody z prasklého vodovodního potrubí). K tomuto typu telefonátů jsou také přiřazena oznámení o událostech, jejichž okolnosti neodpovídají stanoveným podmínkám k tomu, aby mohly být řešeny některou ze složek IZS (např. požadavky na otevření dveří od prostor určených k podnikání nebo od bytu, ve kterém volající nemá trvalé bydliště; stížnosti na zápach benzínu v panelovém domě nebo na občany pálicí zakázané materiály).

#### ■ **Omyly a záměny tísňové linky 112 za jiné služby**

K poslednímu typu patří telefonáty, ve kterých volající požaduje služby poskytované na jiných telefonních linkách (zejména informace o telefonních číslech a rady pro nastavení SIM karty) nebo jiné služby a informace, jejichž poskytování je taktéž v rozporu s činností TCTV 112 (např. ohlášení provozní poruchy internetu nebo žádost o servis při ztrátě klíčů u osobního auta, žádost o půjčku, objednávka zboží, dotaz na sídlo dopravního podniku). Dále sem patří omyly (případy telefonátů, ve kterých je volající zjevně překvapen, kam se dovolal) a bezprostředně projevované záměny národních čísel tísňového volání, které nejsou operátorem přepojeny na operační středisko potřebné složky IZS.

#### ■ **Planá a zlomyslná volání**

Z předcházejícího popisu planých a zlomyslných volání vyplývá, že mezi operátorem a volajícím na TCTV 112 nedocházelo v průběhu většiny těchto telefonátů k žádnému rozhovoru. Operátor zpravidla po přijetí telefonátu ohlásil tísňové volání a dal volajícímu pokyn, aby hovořil a poté byl telefonát ukončen. Nejčastější ohlášení operátorů bylo tedy „tísňové volání, hovořte“. Někteří operátoři však běžně používali jiný způsob ohlášení („hovořte, prosím“, „tísňové volání“, „tísňové volání, prosím“).

Zahájení komunikace s volajícím vždy neprobíhalo „obvyklým“ způsobem. Kromě odlišností, projevovaných při odbavování planých a zlomyslných volání, docházelo ze strany operátorů také ke zkrácování ohlášení („hovořte“, „tísňové volání“, „CTV, prosím“) a využívání celého doporučeného způsobu ohlášení („tísňové volání, hovořte, prosím“) i neformálního ohlášení, tj. v případech telefonátů od kolegů.

Telefonáty s jinou interakcí mezi operátorem a volajícím a způsob jejich komunikační výměny, v jejímž průběhu bylo sledováno, podle jakých signálů operátor rozeznává, že se jedná právě o zlomyslné či plané volání, jsou také základem pro stanovení tří časových intervalů jejich doby trvání. Tyto časové intervaly, využitě dále pro popis jednotlivých kategorií planých a zlomyslných volání, jsou následující:

- velmi krátké telefonáty, tj. do 19 s (N = 120; 67,4 %),
- středně dlouhé telefonáty, tj. od 20 s do 48 s (N = 38; 21,4 %),
- dlouhé telefonáty, tj. 49 s a déle (N = 20; 11,2 %).

#### ■ **Lehce identifikovatelné telefonáty**

Po přijetí těchto telefonátů operátor rychle s jistotou rozezná, že se jedná o zlomyslné volání. Jde totiž o případy, kdy volající na TCTV 112 bezprostředně ve svém sdělení používají vulgarity, operátorům vyhrožují nebo je



zatěžují naprosto nesmyslnými informacemi, popř. si vymýšlejí nesmyslné události (např. že je honí mamut). Dále je řeč volajících doprovázena řadou neartikulovaných projevů, a to zejména smíchem a „zinscenovanými“ pazvuky. Lehce identifikovatelné telefonáty jsou velmi krátké i středně dlouhé, přičemž na telefonátech středního časového intervalu se někdy podílelo i více volajících najednou.

Komunikační výměna mezi operátorem a volajícím měla v průběhu lehce identifikovatelných zlomyslných telefonátů několik variant. Jednotlivé varianty budou následovně popsány v rámci různých vzorových příkladů, a to vzhledem k ohlášení operátora.

Příklady projevů volajících na TCTV 112, které byly zaznamenány po ohlášení operátora a na které operátor verbálně nereagoval:

**A.** Dítě začalo rozpustile mluvit vulgárně a divit se, že mu „to“ něco řeklo. Jiné dítě zase jen klidně pozdravilo „dobrý den“. Někdy však po ohlášení operátora došlo k velmi stručnému dialogu. Chlapec pozdravil a s prosbou zmatečně nahlásil nouzovou událost, že je tam žena - zraněný muž a on strašně krvácí. Když se však operátor pohotově zeptal „kde“, chlapec mu dal nesrozumitelnou odpověď a hovor se smíchem skončil.

**B.** Děti někdy začaly mluvit před ohlášením operátora, tj. v okamžiku přijetí telefonátu na TCTV 112. V těchto případech operátorovi zpravidla vulgárně a zlostně nadávaly, popř. mu vyhrožovaly, nebo si také hrály na tísňové volání, tzn., že se nejdříve takovým nebo obdobným způsobem operátorovi představily.

**C.** I když v některých případech začaly děti mluvit jako první, operátor je přesto svým ohlášením upozornil, kam se dovolaly. Například, dítě hned po přijetí telefonátu na TCTV 112 položilo otázku „haló“? Jiné malé dítě bezprostředně oslovilo do telefonu matku a v následujícím telefonátu to stejné dítě volalo třikrát za sebou otce (tj. sériové plané nebo zlomyslné volání).

### ■ Plané telefonáty

Dosud uvedené příklady zahrnují případy zlomyslných telefonátů skutečněných úmyslně, nebo případy telefonátů od malých dětí, které jsou problematické, ale s jistotou o nich nelze říct, že byly uskutečněny záměrně. Z průběhu a obsahu ryze planých telefonátů lze však s určitou jistotou soudit, že volající se na TCTV 112 dovolal omylem. Tyto telefonáty se také podobají telefonátům, které v rámci typologie patří k omylům a záměnám tísňové linky 112 za jiné služby. Avšak narozdíl od nich během planých telefonátů mezi operátorem a volajícím nedochází většinou k žádnému dialogu. A pokud ano, tak volající na otázky operátora reaguje nevhodně, popř. zmatečně.

Záznamy planých telefonátů obsahují někdy útržky rozhovorů, které

jsou vedeny „mimo telefon“ a týkají se bezprostředně chyb a omylů při telefonování, například: Volajícího někdo upozornil, aby si dával pozor, že volá hasiče - nebo jiný případ, telefonující muž se rozpačitě někoho ptal, jak se „to“ pokládá.

Plané telefonáty, během kterých dochází k dialogu, uskutečňují zejména senioři.

### ■ Maskované telefonáty

Na základě délky trvání těchto telefonátů je definován střední časový interval. Maskované telefonáty jsou výhradně zlomyslná volání, jejichž rozpoznání je operátorovi buď na verbální nebo paraverbální úrovni projevu volajícího nějakým způsobem zkomplikováno. V praxi se vyskytly dvě varianty kontrastních případů těchto telefonátů.

První variantou jsou případy, ve kterých lze na základě paraverbálního projevu volajícího s určitou jistotou předpokládat, že se jedná o zlomyslné volání, ale operátor je k volajícímu přesto vstřícný a telefonát je ukončen teprve tehdy, když se rozhovor začne ubírat jiným směrem, než se jevil jeho původní záměr. Naproti tomu jsou případy, ve kterých paraverbální projev volajícího nezbuzuje žádné podezření a telefonát probíhá téměř stejně jako jakýkoliv telefonát jiného typu, a to až do té doby, než je odhalen právě díky nějakému paraverbálnímu projevu volajícího. Příkladem může být následující případ:

*Hlas muže, který se dovolal na TCTV 112, zněl stísněně až přidušeně jako hlas chronického alkoholika. Když tento muž pozdravil, pokračoval v těžkopádně a nevybavně řeči narušené vycpávkovým slovem „jako“, že má stížnost nebo prosbu. Nebyl však schopen smysluplně říct, jaký má problém. Spjoval dohromady odpady a informační tabule. Operátor se snažil volajícímu pomoci s vyjadřováním a pochopit, co mu chce říci. Muž na něho však vůbec nereagoval a mluvil si své. A když řečnický dodal, proč hasičům volá, přičemž hasiče označil, slušně řečeno, za hlupáky, tak do této chvíle trpělivý a ochotný operátor našťavaně souhlasil - a hovor byl ukončen.*

Druhou variantou jsou případy, ve kterých se na začátku telefonátu volající snaží pomocí různých paraverbálních a verbálních projevů úmyslně oklamat operátora. V kontrastu s tím jsou případy, ve kterých volající paraverbální projev, popř. obsah komunikace, přízřubuje právě k omylu operátora. Příkladem může být následující případ: *Volající se představil jako žena, přičemž se snažil zkreslit svůj hlas (resp. jeho hlas zněl, jako kdyby se držel za nos). Operátor potom téměř ani nedopověděl slovo, když tento volající, chlapec, mu položil nepatřičnou vulgární otázku, a přitom se už nesnažil tak výrazně zkreslovat hlas. Rozhovor pokračoval tím, že operátor zdvořile,*

*ale s napětím v hlase, zjišťoval, co mu volající vlastně říkal. A když chlapec zopakoval svou nepatřičnou otázku, tentokrát však bez jakéhokoliv zkreslení hlasu, operátor po malé odmlce jen odměřeně konstatoval, že na tu (konkrétní) ulici, odkud chlapec volá, přijede policie.*

### ■ Strategické telefonáty

Během těchto telefonátů nedochází mezi operátorem a volajícím na TCTV 112 k žádnému dialogu (což bylo typické i pro všechny dlouho trvající telefonáty). Telefonát má stejně jako u planých volání pouze interakční charakter. Operátor však při jeho odbavení je buď pasivní nebo aktivní.

Pasivní způsob odbavení planých nebo zlomyslných volání spočívá v tom, že na ně operátor vůbec verbálně nereaguje, popř. v případech velmi krátkých telefonátů ani reagovat nestihne. Ve středním časovém intervalu byla však pasivita operátorů zjevně záměrná, tj. že se tímto způsobem snažili volající na TCTV 112 odradit od dalšího zlomyslného telefonátu. Příkladem může být tento případ: *Po přijetí telefonátu bylo slyšet chlapce, který svým kamarádům polohlasně řekl, aby bylo ticho a aby se teď nesmáli. Přibližně po uplynutí půl minuty se tento chlapec překvapeně (někoho) zeptal, co to má s tím telefonem, že ani nezvoní.*

Snaha operátorů omezit planá a zlomyslná volání měla také aktivní podobu, tzn. pokud volající s operátorem nekomunikoval, případně volal na TCTV 112 opakovaně, snažil se ho operátor odradit od dalšího telefonátu pomocí určitých zamezujících stanovisek. Příkladem mohou být tyto situace: *Operátor po svém ohlášení klidně a odměřeně upozornil volajícího, že (na TCTV 112) mají jeho telefonní číslo, takže ho dají policii včetně adresy, odkud volá. Jiný operátor po planém volání už jenom konstatoval, že ten telefon nechávají (na TCTV 112) zablokovat.*

Někdy však operátoři nebyli tak striktní, například: *Po svém ohlášení se operátor volajícího důrazně zeptal, jak dlouho si bude hrát s tím telefonem. Nebo jiný operátor, se někdy s negativním podtextem (jindy až rezignovaně) volajícího ptal, proč volá tísňovou linku, popř. když se nedočkal odpovědi, hanlivě zhodnotil rozumové schopnosti obyvatel celého města, ze kterého byl telefonát na TCTV 112 směřován.*

Aktivní způsob odbavování přijatých telefonátů se projevil i ve snaze operátorů navázat s volajícím komunikací. Verbální prostředky využívané operátory a průběh těchto telefonátů byl následující: *Někdy operátor (i opakovaně) ještě po ohlášení tísňové linky volajícího vyzval běžně užívaným výrazem v telefonické komunikaci „haló“. Jiný operátor zopakoval úvodní výzvu, aby volající hovořil a vzápětí ho ujistil, že*

ho slyší. Specifický průběh měly telefonáty, na jejichž začátku operátor ohlásil tísňové volání a dal volajícímu pokyn, aby hovořil, a to samé zopakoval na jejich konci, přičemž tyto telefonáty trvaly přibližně tři minuty.

Vstřícný přístup k navázání komunikace s volajícím operátorem někdy doplňovali s přístupem napomáhajícím omezit jeho telefonáty. Například: Po několika zopakování výzvy „haló“ operátorka tázavě dodala, že k někomu „pošlou“ policii. V některých případech se však operátory na další výzvu (i ambivalentní, tj. nestriktní, zamezující stanovisko) dočkali odpovědi v podobě omluvy za omyl nebo v podobě informativního oznámení.

### Dodatek

V rámci výše uvedené typologie není řešení, ani být řešen nemůže, faktický dopad oznámených mimořádných událostí na činnost IZS, tzn. pokud ohlášení události bylo věrohodné a na tento podnět byl uskutečněn zbytečný výjezd některé ze složek IZS, nelze samozřejmě na základě takového telefonátu stanovit, že se jednalo o planý poplach nebo zlomyslné volání, i kdyby tomu tak bylo. Paradoxně však zbytečný výjezd mohou způsobit i dobře míněná oznámení některých událostí (např. „skokan“ na mostě nemusí chtít zrovna z něho skočit, jak se domnívá náhodný kolemjdoucí oznamovatel, a do okamžiku příjezdu hlídky se může vytratit; taktéž i papoušek se může do té doby přemístit jinam).

V této typologii planá volání do jisté míry odpovídají svým charakterem telefonátům typu „omyly a záměny tísňové linky 112 za jiné služby“. Což je obzvláště specifické pro případy telefonátů, ve kterých volající na TCTV 112 požadují pomoc při problémech se SIM kartou. Tísňová linka 112 je totiž díky moderním technologiím, které umožňují, aby mimořádná událost byla oznámena i bez SIM karty (Prudil, 2006), jedinou funkční telefonní linkou, která se jim v takové situaci nabízí. Tyto možnosti využití tísňové linky 112 mohou být také i jednou z příčin jejího náhodného, tj. nechtěného, vytočení při nevhodné manipulaci s mobilním telefonem, a tedy i jednou z příčin telefonátů bez přímé komunikace volajícího s operátorem.

Proces identifikace zlomyslných volání probíhal na základě různých verbálních a paraverbálních projevů volajícího. Paraverbální projevy, které usnadňují identifikaci zlomyslných volání, mají především neartikulovanou podobu, tzn. přímo nesouvisí s řečí, a jejich užití je v případech ohlášení mimořádných událostí absolutně nevhodné.

Podrobnější rozbor reakcí operátorů na hlasové podněty volajícího v průběhu maskovaných telefonátů však prokázal, že operátory se po přijetí telefonátu na TCTV 112 zaměřují výhradně na jeho verbální projev, tzn. že věnují pozornost

tomu, co jim volající říká a z žádných jiných podnětů přitom obezřetně nesoudí záměr telefonátu. A to samozřejmě až do okamžiku, kdy je zlomyslné volání odhaleno.

Paradoxně, až extrémní zaměření na sdělení volajícího včetně předaktivace operátorů ve smyslu očekávání mimořádné události, vede operátory k interpretačním chybám, kterým se volající rychle přizpůsobují. Chyby v porozumění volajícímu a jejich následné artikulaci se však nevyskytovaly jen v maskovaných telefonátech, ale i v těch lehce identifikovatelných.

Další skupina lehce identifikovatelných zlomyslných telefonátů splývá s planými a strategickými telefonáty. Podle záznamu telefonátu, na kterém volající vůbec nekomunikuje, nelze totiž určit, z jakého důvodu vytočil tísňovou linku. Za „plané telefonáty“ přitom považujeme takové telefonáty, které nebyly směrovány na TCTV 112 úmyslně. Pokud se zase operátor neozývá volajícímu, který se ho snaží provokovat, je to lehce identifikovatelné zlomyslné volání, ale stejně tak to může být i strategický telefonát.

„Strategické telefonáty“ představují dva základní přístupy operátorů k odbavení telefonátů, příp. jejich kombinaci. První přístup, tj. telefonáty „další šance“, spočívá ve snaze operátorů navázat s volajícím komunikaci. Tento přístup pramení z profese operátorů a je v souladu s odpovědností nebo jejich tendencí nepodceňovat žádné příchozí volání. Tak, jako mohou nastat různé neočekávané mimořádné události, tak i lidé mohou za těchto okolností reagovat nestandardně až překvapivě.

V druhém přístupu jsou shrnuty způsoby, jakými se operátory na TCTV 112 snaží omezit realizaci zlomyslných, popř. i planých, volání. Jedná se především o projevení zamezujícího stanoviska a dispozice, jejichž uskutečnění je podpořeno legislativně (viz zákon č. 127/2005 Sb.), a také umožněné technologií TCTV 112, tj. včetně snahy odradit volajícího od dalšího telefonátu pomocí lokalizačních údajů. Další způsoby, jak zamezit nežádoucí volání, je snaha o výchovné působení na změnu v chování volajícího. Operátory tak volajícímu zpravidla nepřímou naznačují, aby přestal volat na tísňovou linku, pokud nemá žádný relevantní problém. Přímé informování o závažnosti nepatřičného volání na TCTV 112 bylo operátory podáváno pouze v případech, které jsou chápány jako záměny tísňové linky 112 za jiné služby (např. dotaz na sídlo dopravního podniku) a v kterých operátory také byli ochotni volajícímu s jeho problémem v rámci svých znalostí a možností poradit. Opět jde o úroveň komunikace. Operátory totiž jakoby předpokládali nebo byli přesvědčeni o tom, že v případech zlomyslného chování nemá jakékoliv vysvětlování takového konání význam. Způsob, který

jsme označili za výchovné působení, má tedy ambivalentní podobu. Poslední zcela specifický způsob, projevená pasivita operátorů, tj. že na provokace volajícího nereagují ani ohlášením tísňového volání, může být také mnohdy výsledkem rezignace operátora – a ne strategickým záměrem.

### Závěr

Typologie telefonátů na TCTV 112, vycházející z analýzy komunikace mezi operátorem a volajícím na tísňovou linku 112, zahrnuje pět základních typů, které jsou v souladu s potřebami pro využití tísňové linky 112 a také v souladu se související pracovní činností operátorů – oznámení o událostech pro HZS ČR, pro ZZS a pro policii, komunikace mezi složkami IZS a informační komunikace s veřejností. Dále typologie zahrnuje dva typy obtěžujících telefonátů, které byly od sebe odlišeny na základě úrovně a rozsahu sdělovaných informací. Jsou to omyly a záměny tísňové linky 112 za jiné služby a planá a zlomyslná volání, která byla následovně podrobněji popsána ve čtyřech kategoriích. Tyto kategorie telefonátů (lehce identifikovatelné, plané, maskované a strategické) odrážejí základní znaky planých a zlomyslných volání, které jsou odvozeny ze způsobů, jakými je operátory rozeznávají od ostatních telefonátů a způsobů jejich odbavení.

Analýza planých a zlomyslných volání potvrdila, že ve většině případů rozpoznání těchto telefonátů probíhá jen na interakční úrovni bez přímé komunikační výměny mezi operátorem a volajícím. Pokud však mezi nimi docházelo k dialogu, byly tyto telefonáty operátory identifikovány jak pomocí obsahu sdělení volajících, tak i pomocí jejich paraverbálních projevů. V případech nahlášení falešné události nebo jiných snah operátora oklamat dávali operátory výhradně přednost významu obsahu sdělení.

### Literatura

- Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál.
- Ošťádalová, T. (2005). *Zavedení tísňové linky 112 v České republice*. Ostrava: SPBÍ.
- Prudil, L. (2006). Zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání 112 v České republice. *112*, 5 (7), 9 – 11.
- Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů.

Mgr. Erika BUTKOVÁ

*Předkládaný text vznikl v návaznosti na projekt dynamické geovizualizace v krizovém managementu realizovaný Geografickým ústavem Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně.*

# Ochrana dýchacích cest - historie a současnost I

## Ochranné prostředky v období před 1. světovou válkou

**Novodobá historie vývoje a používání ochranných prostředků spadá do období 1. světové války, kdy se masově započalo s výrobou a především s používáním vysoce toxických chemických látek k ničení nepřítele. V této době systematická ochrana před vdechnutím a průnikem skrz pokožku těchto nebezpečných toxických látek prakticky neexistovala, úmrtnost po takovém zásahu byla značná a značné byly i demoralizující účinky použití těchto látek. Přesto již v dávné minulosti byly pokusy vyvinout vhodný ochranný prostředek, který by byl proti těmto nebezpečným látkám dostatečně účinný.**

Jedním z prvních, kdo se touto problematikou začal zabývat, byl známý malíř a badatel Leonardo da Vinci. Již v 16. století popsal jednoduchou ochranu dýchacích cest proti toxickým práškovým zbraním určenou pro námořníky, kdy navrhl „*nechť si nechají nos a ústa pokrýt jemným hadříkem namočeným ve vodě*“. To byl začátek.

V roce 1849 Lewis P. Haslett Louisville (Kentucky) vydal již dříve známý americký patent na ochrannou masku. Patentoval svůj inhalační přístroj (tzv. plicní chránič) pro ochranu plic před vdechováním škodlivých látek. Filtr masky byl z vlny nebo jiné porézní látky a byl ovlhčený vodou.

V roce 1850 Benjamin I. Lane (Cambridge, Massachusetts) patentoval svůj pneumatický ochranný prostředek, který lidem umožnil vstupovat do budov a lodí naplněných kouřem nebo znečištěným vzduchem, popř. do kanálů, dolů, studní a dalších míst zaplněných škodlivými plyny nebo znečištěným vzduchem. Součástí tohoto ochranného prostředku byly ochranné brýle, vlastní maska byla vyrobena z vulkanizované pryže.

V témže roce John Stenhouse (Glasgow) navrhl masku, která používala dřevné uhlí jako filtrační materiál. Lícnice měla sametovou podšívku, aby těsněji přiléhala k pokožce a používala elastický hlavový pásek. Stenhouse nepatentoval svoji masku, ale dal ji k dispozici široké veřejnosti. Během několika let výrobci chemických látek v Londýně zásobili svoje dělníky touto maskou s dřevným uhlím.

O několik let později, v roce 1865 během americké občanské války, Benjamin I. Lane zlepšil svoji původní verzi masky z roku 1850 a patentoval svůj inhalátor, který zahrnoval celou obličejovou masku. Theodore A. Hoffmann (Beardstown, Illinois) patentoval svůj respirátor v roce 1866. Jeho maska byla určena k ochraně plic od prachu a cizích látek poletujících ve vzduchu a k ochraně dýchací cest od působení malarických a infekčních elementů, které se mohou nacházet v atmosféře. Maska používala jako filtrační materiál bavlněnou látku.

V roce 1871 britský fyzik John Tyndall vytvořil dýchací přístroj, který se



Přístroj König s vodní sprchou a dalekomluvem

skládal z válcové kovové nádoby obsahující dřevné uhlí, granule vápna a bavlněné filtry.

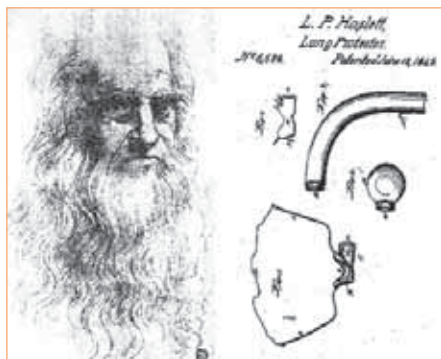
O tři roky později Samuel Barton (London, Anglie) patentoval v roce 1874 ve Spojených státech svůj respirátor. Jeho maska používala jak bavlněné, tak i další vláknité materiály a dřevné uhlí pro absorpci jedovatých par a umožňovala člověku vstoupit a pobývat s dokonalou bezpečností v prostorách, kde je atmosféra zamořena škodlivými plyny, parami nebo kouřem.

George A. Crofutt (New York, New York) patentoval v roce 1874 svůj vylepšený oční a plicní ochranný přístroj. Nejdůležitější částí masky byla lícnice vyrobená z kaučuku. Objímka

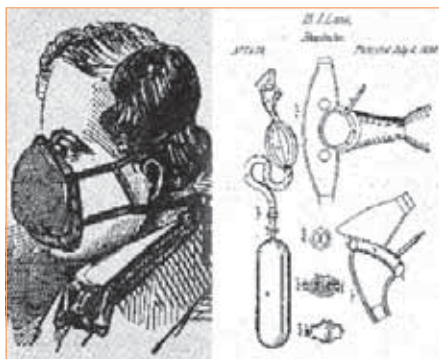
vo obličejové části přidržovala vyměnitelné oční části na místě a byla plynotěsná.

V roce 1879 Hutson R. Hurd (Cleveland, Ohio) patentoval svůj inhalátor a dýchací přístroj. Navržen byl tak, aby se zabránilo vstupu jedovatých nebo škodlivých plynů nebo částecek prachu, popř. jiných hmot do krku a plic. Lícnice byla vyrobena z měkké pryže a na hlavě byla připevněna elastickými popruhy. Filtrační materiál byl z navlhčených bavlněných nebo vlněných vláken. Tento typ masky se v průmyslu používal do konce 20. století!

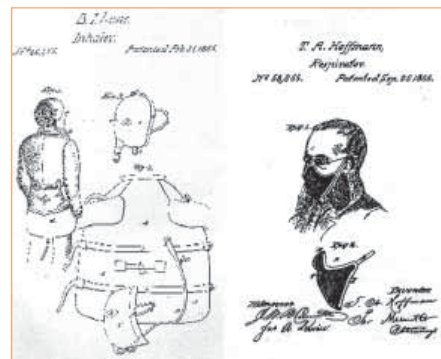
V roce 1889 Hutson R. Hurd patentoval respirátor pro hasiče, který se skládal z textilní masky se zorníkem a s výfukovým ventilkem umístěným v horní části



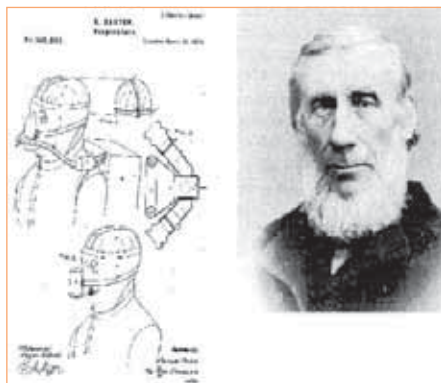
Leonardo da Vinci      Louisvillova ochranná maska



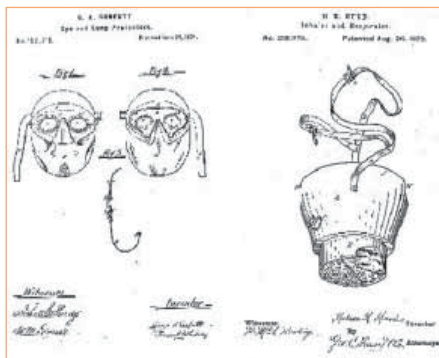
Pneumatický ochranný prostředek      Maska s dřevěným uhlím



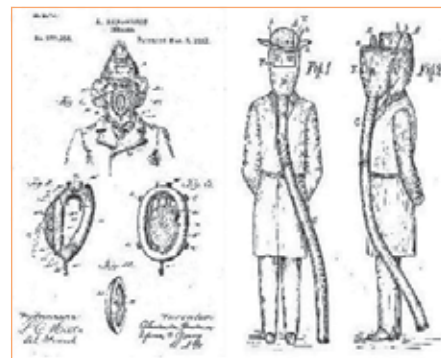
Vylepšená Laneova maska      Hoffmanův respirátor



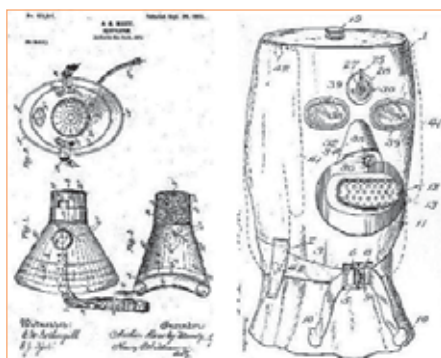
Bartonův respirátor      John Tyndall



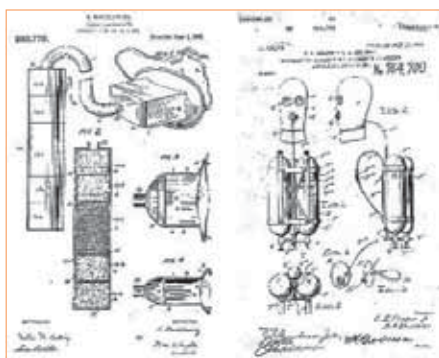
Oční a plicní ochranný přístroj      Hurdův dýchací přístroj



Hurdův respirátor pro hasiče      Hendersonova šálková maska



Dýchací přístroj pro hasiče s připojením filtračního přístroje pro zachraňovanou osobu



Dýchací přístroj od Chapina pro hasiče      Drägerova protikouřová maska

masky. Čistý vzduch byl do obličejové části nasáván hadicí končící na úrovni podlahy. Jednou z unikátních stránek masky bylo, že protiplynové těsnění se nacházelo pro obvod masky a maska tudíž nevyžadovala žádné náustky nebo nosní svorky.

V roce 1897 Alexander Henderson (Kansas City, Missouri) patentoval masku ve tvaru obráceného šálku určenou k ochraně osob před kouřem, popř. jinými nečistotami ve vzduchu vznikajícími např. při výrobě cementu, při práci s kyseliny nebo v prostředí zplodin vznikajících z amoniaku při práci v chladárnách a výrobnách umělého ledu. Lícnice byla vyrobena z pryže a třívrstvý materiál na bázi vlny, hedvábí a plsti byl použit pro filtraci. Hedvábí bylo upraveno glycerinem (pro kouřové plyny), amoniakem (pro kyseliny) nebo octem (pro amoniak). Ventilek v horní části lícnice sloužil jako výfukový.

Arthur Rowley Moody (Stoke-on-Trent, Anglie) patentoval svůj respirátor nejdříve v Anglii v roce 1896 a později, v roce 1898, ve Spojených státech během španělsko-americké války. Jedinečnou výhodou této masky byl nafukovací okraj, který mohl být upraven pro pohodlné nošení. Masky také měla výfukový chlopňový ventilek.

William J. Moran (Yonkers, New York) patentoval v roce 1904 hasičskou masku vyrobenou z azbestu. Zásobník na vodu byl používán pro smáčení houbičky sloužící k odfiltrování kouře.

Charles E. Chapin a Arthur A. Sherman patentovali v roce 1904 dýchací přístroje pro hasiče a pro další uživatele. Na zádech byly nošeny dvě velké tlakové láhve a jedna menší láhev pro nouzový stav a poskytovaly čerstvý vzduch pro ochranu proti kouři a jedovatým plynům. Batoch obsahoval místo pro připojení pomocné masky pro zachraňovaného jedince.

Samuel Danielewicz (San Francisco, California) patentoval v roce 1909 filtrační inhalátor, který se skládal z nádoby na dřevěný uhlí. Nádobu obsahovala surovou bavlnu nasycenou glycerinem a práškové uhlí. Tyto dvě suroviny se pak ve vrstvách pravidelně střídaly.

V roce 1911 Charles E. Chapin navázal na dýchací přístroj pro hasiče z roku 1904 a nechal si patentovat další přístroj, jehož jednou z unikátních stránek byla schopnost nahradit vyčerpanou vzduchovou láhev bez demontáže zadního postroje.

V roce 1914 Alexander B. Dräger (Lübeck, Německo) patentoval ve Spojených státech protikouřovou masku pro dýchací přístroje. Výhodou této masky bylo vylepšené pneumatické čerpadlo sloužící pro kontrolu nafukovací trubice okolo lícnicové části k zajištění dokonalého uchycení. Garrett A. Morgan (Cleveland, Ohio) patentoval v roce 1906 dýchací přístroj určený pro hasiče, strojaře, chemiky, popř. další, kteří museli dýchat škodlivé výpary nebo prach. Kukla byla vyrobena z pryžové nebo azbestové tkaniny. Čistý vzduch byl zajišťován nasáváním dlouhou hadicí přibližně z úrovně podlahy, nebo když škodlivé výpary byly těžší než vzduch, mohla být hadice zvednuta do výše. Jednou z unikátních konstrukcí tohoto dýchacího přístroje bylo použití „ušních trumpet“ v masce pro zesílení zvuků (předchůdce dnešní průzvukové membrány).

**plk. Ing. Vlastimil SÝKORA, CSc.,**  
 Institut ochrany obyvatelstva  
 Lázně Bohdaneč, foto archiv autora

# Nová metodika výcviku se osvědčila

**Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč (IOO LB) patří ke specializovaným pracovištím HZS ČR, ve kterých každoročně probíhají mezinárodní kurzy. Letošní kurz zaměřený na ochranu proti chemickým zbraním byl koncipován jako pokročilý kurz pro účastníky ze států východní Afriky, nad jejichž odborným výcvikem drží Česká republika patronát.**

Mezinárodní výcvik ochrany proti chemickým zbraním pořádaný pro Východoafrický region společně zorganizovaly MV-generální ředitelství HZS ČR, Státní úřad pro jadernou bezpečnost (SÚJB) a Organizace pro zákaz chemických zbraní (OPCW). Tréninkový kurz se uskutečnil v IOO LB ve dnech 20. až 24. května 2013. Výcviku se zúčastnilo 11 expertů z východoafrického regionu. Zastoupeny byly tyto země: Etiopie, Keňská republika, Mauricius, Rwanda, Seychely a Uganda. Program kurzu sestával ze tří hlavních bloků: přednášek, praktických tréninků a závěrečného cvičení, ve kterém účastníci komplexně řešili mimořádnou událost s únikem bojové chemické látky. Vlastní výcvik byl zaměřen zejména na osvojení práce s detektory, správnou techniku odběru vzorků, dekontaminaci a pohyb v kontaminovaném prostoru v protichemických ochranných oblecích. Odborný program výcviku byl zabezpečen instruktory IOO LB s výjimkou prezentace na téma „Bojové chemické látky, zdravotní ochrana a profylaxe“, kterou i s praktickými ukázkami přednesl doc. MUDr. Jiří Bajgar, DrSc., z Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany. Český kurz je známý svou kvalitou a vyrovnaným poměrem teorie/praxe/zapojení účastníků do vlastního cvičení, což bylo potvrzeno kladným závěrečným hodnocením všech účastníků. Vysoce byla hodnocena nejen odborná úroveň kurzu, ale také zájem a doprovodné akce, které byly v rámci kurzu uspořádány.

## ■ Odborný program

Vzhledem ke skutečnosti, že šlo o tréninkový kurz pořádaný v rámci projektu budování dlouhodobé kapacity se smluvními státy z východní Afriky, byl odborný program zaměřen na opakování a zdokonalování aktivity ve specializované oblasti ochrana před chemickými zbraněmi. Lektoři IOO LB měli za úkol pouze zopakovat témata, která většína účastníků procvičovala v základním a pokročilém kurzu, které se konaly v IOO LB v letech 2008 a 2010. Vzhledem k tomu, že český kurz byl realizován jako pokročilý a zároveň opakovací/udržovací kurz, do přednáškového programu byli aktivně zapojeni přímo účastníci, jejichž povinností bylo vysvětlit zadané



téma ostatním specialistům. Přednášky na téma ochranné prostředky, detekce, odběr vzorků a dekontaminace byly odpřednášeny na dobré úrovni, účastníci si vyzkoušeli svoji schopnost přednést zadané téma v anglickém jazyce. Další část kurzu byla zaměřena prakticky. Cvičící ve spolupráci s lektory trénovali použití ochranných protichemických oděvů SOO-CO a Tychem C v kombinaci s maskou CM-4, dále detekci, odběr vzorků, dekontaminaci a zásady pobytu v nebezpečné zóně. Bylo nutné nejen správně nacvičit jednotlivé činnosti, ale také zkoordinovat týmy, určit komunikační signály a role jednotlivých členů v týmech. Secvičování probíhalo podle různých metodik s využitím prezentačních dovedností účastníků v kombinaci s praktickým nácvikem, který byl trénován nejen na učebnách, ale též v terénu za použití imitačních látek nahrazujících bojové chemické látky a reálných praktických pomůcek. Zásadní důraz byl kladen na skutečnost, aby každý jednotlivec pochopil princip komplexního řešení mimořádné události s únikem nebezpečné látky a správnou posloupnost činností od prvotní detekce nebezpečné látky až po závěrečnou dekontaminaci. Účastníci si v praktickém cvičení vyzkoušeli svoji schopnost velet jednotlivým týmům při zásahu na nebezpečnou látku. Z vedoucích jednotlivých činností byli vybráni velitelé, kteří byli pověřeni vedoucími rolemi při závěrečném cvičení.

## ■ Závěrečné cvičení

Program kurzu byl koncipován takovým způsobem, aby účastníci při závěrečném výcviku byli schopni zvládnout mimořádnou událost s únikem bojové chemické látky. Při cvičení byly na

výcvikové ploše rozehrány dva „reálné“ scénáře, které museli aktéři zvládnout. Velitelem celého cvičení byl určen Mr. Ali Mwinyi Haji Gakweli z Keňské republiky, který již od začátku projevoval aktivní schopnost velet týmu a řešit rizikové situace. Při cvičení již nebyla účastníkům poskytována lektorská podpora, vše záleželo jen na jejich schopnostech a dovednostech. Po dopoledním cvičení se uskutečnilo vyhodnocení, na kterém byl zhodnocen průběh celého cvičení a analyzovány klady a zápory jednotlivých specifických činností. Po vyhodnocení cvičení proběhla druhá část výcviku zaměřeného na odstranění chyb z dopoledního cvičení.

## ■ Závěr

Cílem mezinárodního kurzu pořádaného v IOO LB bylo nejen vycvičit specialisty, ale též trénovat a zdokonalovat účastníky ve schopnostech umět správně vysvětlit dané odborné téma a zvládnout vedení týmu v krizové situaci. Lektoři IOO LB použili v letošním kurzu novou metodiku výcviku, tzv. „train the trainers“, tj. „vycvičit cvičitele“. Tato metodika byla hodnocena vysoce pozitivně jak organizací OPCW, tak i účastníky kurzu. IOO LB byla nabídnuta možnost pořádat stejně metodicky vedený pokročilý kurz v roce 2014. Vedoucí českého kurzu byla pozvána na „První setkání tréninkových center OPCW“, kde bude prezentovat koncepci českého kurzu OPCW, která je svým způsobem průlomová, neboť sjednocuje odborný výcvik s manažerskými dovednostmi.

**pplk. Ing. Ladislava NAVRÁTILOVÁ, Ph.D.,**  
Institut ochrany obyvatelstva  
Lázně Bohdaneč,  
foto autorka

# Konference bezpečnostního managementu

Hrozba terorizmu v aktuální problematice globalizovaného světa a připravenost území na mimořádné události byly stěžejními tématy 9. ročníku mezinárodní Konference bezpečnostního managementu (KBM 2013), která se uskutečnila dne 13. června letošního roku v diskuzním sále Masarykovy koleje ČVUT v Praze.

„Posilování bezpečnostního povědomí a odbornosti je naší prioritou,“ uvedl v úvodním vystoupení předseda pořádatelky instituce ASIS International ČR Zdeněk Kalvach.

## ■ Hrozby terorizmu

V dopoledním bloku konference vystoupili převážně zahraniční hosté z Izraele.

**Stevie Weinberg** z Institute for Counter-Terrorism v Izraeli analyzoval následky sebevražedných útoků. Základní modus operandi je podle Weinberga výhodný takticky, neboť útočník si vybere místo a čas podle aktuální potřeby a jeho jednání má maximální psychologický účinek. Podle útočníka nejde o fanatismus, ale o racionální akt předcházející jeho vstupu do nebe.

**Uzi More** z MIP Security prezentoval metodiku zabezpečení objektu proti extrémním hrozbám. Zdůraznil, že bez ohledu na to, zda budovu ohrožuje přírodní katastrofa, teroristický útok, nebo běžná kriminalita, metodika důsledného zabezpečení zůstává stejná (perimetrická ochrana, ochrana vlastní budovy a prostředí uvnitř), bezpečnostní systém je nutné již v návrhu ověřit z hlediska funkčnosti – faktory detekce a reakce. Poukázal také na důsledky globalizace informačních technologií, které způsobují zároveň nárůst jejich zranitelnosti.

**Erik Just** z ICTS Czech, s.r.o., analyzoval případové studie detekce podezřelých osob v letecké dopravě. Uvedl řadu případů z historie a popsal také základní postup vyhodnocování chování podezřelých osob. Metodu detekce podezřelého chování zúčastnění panelisté popsal jako elementárně použitelný a efektivní nástroj pro prevenci i tzv. měkkých cílů, jako jsou veřejná shromáždění, sportovní akce, nebo například zajištění bezpečnosti objektů bez stálé policejní ochrany.

## ■ Krizové plánování – když všechno selže

Ve stejnojmenném navazujícím bloku konference byla diskutována problematika bezpečnosti v působnosti státní a komerční sféry. Senior Manager Sdíleného bezpečnostního centra T-Mobile Czech Republic, a.s., **Ing. Josef Rech** seznámil s testováním Business Continuity plánu v konkrétní krizové situaci.



Vysoce ocenil zejména spolupráci s Hasičským záchranným sborem ČR při organizaci a realizaci námětových cvičení.

Děkan Fakulty sociálních věd Univerzity Karlovy **PhDr. Jakub Končelík, Ph.D.**, popsal své zkušenosti s řešením krizové situace po nedávném výbuchu plynu v domě v pražské Divadelní ulici. Vedení fakulty, která sídlí v protějším objektu, muselo zároveň adekvátně reagovat na desítky telefonátů studentů a jejich příbuzných, médií a dalších subjektů.

Zájemci o nejnovější trendy v oblasti komplexní správy tzv. inteligentních budov ocenili informace převážně ze soukromého sektoru. Jednotliví přednášející představili unikátní projekty, které vedou mimo jiné k nemalým úsporám energie komplexních administrativních budov i bytových jednotek a jejich neméně důležitou prevenci. Za Siemens, s.r.o., vystoupil **Ing. Jaroslav Pastyřík**, který prezentoval komplexní portfolio služeb, představující evropskou špičku v oboru bezpečnosti a prevence.

**Ing. Pavel Kudrna** z Retegate, s.r.o., se zaměřil na inovativní technologie SHM (Structural Health Monitoring), detekci problematických míst u konstrukcí v širokém průmyslovém využití. Včasným zásahem lze předejít případným katastrofám, v základním pojetí zejména úsporám finančních nákladů, které provázejí jakoukoli rekonstrukci průmyslových objektů.

Interaktivní prezentací se do přednášky zapojila společnost Insight Home, a.s. Předseda představenstva Insight Home, a.s. **Ing. Jan Průcha** uzavřel diskuzní fórum ukázkou konkrétních případů pro moderní, chytré a bezpečné bydlení, tzv. „Řídící systém inHome AMX“.

## ■ Vyhlášení výsledků soutěží

V rámci večerní After Party KBM 2013 byly slavnostně vyhlášeny výsledky tří soutěží: **Bezpečnostní manažer roku 2012**, **Bezpečnostní projekt roku 2012**, **Bezpečnostní diplomová práce roku 2013**. Jejich smyslem je stimulace rozvoje bezpečnostního managementu v České republice, a to vhodnou formou ocenění osobností přispívajících k rozvoji bezpečnostního průmyslu a bezpečnostních věd. **Bezpečnostním manažerem roku 2012** se stal bezpečnostní ředitel ČEPS, a.s., **PhDr. Martin Bílek, Ph.D.** Za **Bezpečnostní projekt roku 2012** byl vyhodnocen projekt Městského ředitelství Policie ČR v Ostravě „Místo činu! Domov!!!“ a projekt Mobilní aplikace M2.C HELP Holdingu Mark2 Corporation Czech, a.s.

**Bezpečnostní diplomovou prací roku 2012** je „Vymezení kritické infrastruktury primárně ohrožené projevy nových bezpečnostních fenoménů“ Pavla Klučky z Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Nabízí rámcově vymezený postup při analýze a hodnocení kritické infrastruktury (KI) a vybraných hrozeb, které odrážejí aktuální stav bezpečnostního prostředí České republiky. S použitím semi-kvalitativních metod je jako nejdůležitější identifikováno odvětví energetiky, oblast elektřiny. Za další významné prvky KI jsou v následujícím pořadí vyhodnoceny informační systémy, finanční trh a měna, letecká doprava – letiště, vodní hospodářství, IZS, veřejná správa, zdravotnictví a potravinářská výroba.

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK,**  
foto autor

# Mezinárodní veletrh PYROS/ISET 2013 – vše pod jednou střechou



**V pořadí již 12. mezinárodní veletrh požární a bezpečnostní techniky PYROS/ISET 2013 se konal jako obvykle na výstavišti BVV v Brně. Neobvykle, s jednou výjimkou v roce 2000, v pavilonu Z. Pod jednou střechou se tak vešli všichni vystavovatelé včetně vystavené požární techniky.**

V proměnlivém deštivém počasí to byla nesporná výhoda. Na straně druhé to představovalo pro návštěvníky více či méně příjemnou procházku rozlehlým a opuštěným výstavním areálem. Žádné poutače, vlajky nebo obvyklá výšková technika před výstavním pavilonem. Úspěšná opatření se promítla i na počtu vystavovatelů. PYROS/ISET 2013 se tak stal spíše komorní výstavou s absencí řady předních a tradičních dodavatelů požární techniky a technických prostředků. Přesto i tentokrát si návštěvníci z řad odborné i laické veřejnosti mohli najít ve své zájmové oblasti novinky, zastavit se u zajímavých exponátů a udělat si průřezovou představu o technických prostředcích, které hasiči potřebují k hašení požárů, likvidaci nebezpečných látek, vyprošťování osob z havarovaných vozidel a dalším činnostem. Nelze opomenout ani komodity související s požární bezpečností staveb jako jsou stabilní hasicí zařízení, hasicí přístroje nebo elektrická požární signalizace.

## Požární automobily

Svému postavení na trhu v České republice dostala, jako již tradičně, společnost THT, s.r.o., Polička. Ta na veletrh přivezla šest požárních

automobilů. Připomněla CAS 30 na podvozku T 815-7 6x6, která měla úspěšnou premiéru na mezinárodním veletrhu Interschutz v Lipsku v roce 2010 a „ostravskou“ CAS 20 na podvozku MB Eonic 4x2, která zazářila na posledním veletrhu PYROS v roce 2011. Ani na letošním neztratila nic ze svého nadčasového řešení a právem byla předmětem zaslouženého zájmu hasičů. Z novinek je třeba uvést zejména CAS 20 na novém podvozku Tatra 158 4x4 uváděnou na trh pod obchodním označením Phoenix. Šlo o „čerstvý“ prototyp, který je dalším důkazem schopností THT, s.r.o., Polička, opatřit požární nástavbou každou Taturu v provedení podle požadavků odběratele a v technické úrovni obvyklé v Evropě. Na první pohled jde o robustní automobil, k čemuž přispívá i výška 3225 mm. Výrobce si je tohoto handicapu vědom. Podle zasvěcených je na vině motor PACCAR MX, který je běžně používán v silničních verzích nákladních automobilů, kde hluboká olejová vana není na závadu. Není bez zajímavosti, že jde o přeplňovaný motor s výkonem 265 kW, chlazený kapalinou a splňující emisní limity EURO 5. Ačkoliv nejde o čistě terénní podvozek, udává výrobce brodivost do 800 mm. Hasiči uznale hodnotili prostornou kabinu pro šestičlennou osádku, kterou dodala Tatra ve spolupráci s firmou DAF. Průtok kombinovaného čerpadla je 2000 l/min při 1 MPa a 250 l/min při 4 MPa. Nádrž na vodu má objem 4000 l, na pěnídlo pak 300 l. Požární nástavba je vybavena řídicím a kontrolním systémem THTronic s CAN sběrníci a obslužným panelem v dosahu řidiče. Předností tohoto monitorovacího

elektronického zařízení je zvýšení uživatelského komfortu, který spočívá v průběžném monitorování provozních stavů, ale i v upozornění na blížící se termín předepsané údržby. Vizualizace provozních stavů a dalších informací je již povinností, kterou není nutné zvlášť vyzdvihovat. Vždy je však třeba prověřit, zda není na úkor spolehlivosti. Pro úplnost - celková hmotnost nové CAS 20 je 18 t.

K nepřehlédnutí byla expozice polského výrobce požárních automobilů Wawrzaszek ISS. (WISS). Jak bylo zřejmé z prohlídky expozice, tak nejen proto, že tento výrobce vyhrál tender na 33 CAS 30 9000/540 – S3VH na podvozku T 815 6x6. Tento automobil byl v Brně vystaven a nešel kritickému srovnání s poličskou sestrou. Z uvedeného označení jsou patrné i hlavní parametry této CAS 30. K těm je potřeba dodat celkovou hmotnost 25 t a výšku 2950 mm. Nádrže jsou zhotoveny z kompositu GRP. Za pozornost stojí samočinné doplňování nádrže na vodu a udržování nastaveného tlaku bez zásahu strojníka. O výrobním a technologickém zázemí tohoto výrobce svědčí i zbývající exponáty včetně požární automobilové plošiny s dostupnou výškou 25 m. Pracovní koš s užitečným zatížením 265 kg je umístěný na krátkém ramenu kloubově připojeném k teleskopickému stožáru. Za pozornost stálo provedení sedačky strojníka na nástavbě jak z hlediska futuristického tvaru, tak i materiálového provedení. I ta byla z kompositu GRP. Dodavatelem nástavby je firma Bumar patřící společnosti Wawrzaszek ISS. Podle vyjádření zástupce výrobce jsou připraveny automobilové plošiny s vyšší dostupnou výškou, jakož



i další typy požárních automobilů, včetně letištních. Dokladem schopností tohoto výrobce byl i vystavený vyprošťovací automobil na podvozku Volvo s celkovou hmotností 44 t.

Kromě klasických technologií dodává WISS požární automobily s kompozitovou nástavbou bez toho, že by jejich provedení bylo omezeno rozměry nebo

tvarem. Samozřejmostí je kontrolní elektronická datová sběrnice typu systémem CANBUS.

#### ■ Dýchací přístroje a nové ochranné přilby

Doslova obležený byl stánek firmy Dräger Safety AG a Co. KGaA, která si jako jedna z mála udržela výstavní

stánek, na který jsme zvyklí z minulých let. Zaujal návštěvníka nejen počtem vystavených exponátů, ale i atraktivním provedením. Kromě reprezentativního přehledu nabízeného sortimentu dýchacích přístrojů a detekční techniky představil tento renomovaný dodavatel protiplýnové techniky nové přilby včetně „stříbrné“ varianty. Za novinku







Ize rozhodně považovat plně automatický modernizovaný monitorovací přístroj Bodyguard II s bezdrátovým připojením na ledkový displej v ochranné masce. Ten informuje např. o překročení expoziční teploty, minimálním tlaku a přechodu na rezervní zásobu vzduchu.

Fakt, že po letech používání „Galetek“ je načase změnit jejich design, vedlo firmu Aeur k vývoji nové přilby. I ta šla z ruky do ruky a byla předmětem nejedné diskuze a srovnání. K vidění byla ve stánku zastupující společnosti MSA. V této souvislosti lze připomenout i účast tuzemského výrobce MEVA, a.s., který rozšířil své aktivity i na dodávky protiplynových oděvů, detekční techniky a příslušenství pro chemické havárie.

Málokdo si všiml další novinky v nevelkém stánku firmy Kompresservis, s.r.o. Představila zcela nové zkušební přenosné zařízení pro ověřování funkčních parametrů všech typů ochranných masek a dýchacích přístrojů. Vyniká jednoduchou obsluhou a malými rozměry a možností napojení na PC. Není bez zajímavosti, že byl navržen Ing. Kroupou, který, jak si mnozí „protiplynaři“ vzpomenou, stál u zrodu dvouhodinového kyslíkového dýchacího přístroje KP 120.

Nelze postihnout širokou škálu dalších technických prostředků. Lze však konstatovat, že v oboru hydraulického vyprošťovacího zařízení, ochranných obleků a ochranných pomůcek si bylo možné udělat nejen představu o nabízeném sortimentu, ale i o tom, kam směřuje další vývoj.

Fakt, že chemické havárie jsou aktuální nejen z pohledu statistiky, dokázala účast řady výrobců, kteří „obhospodařují“ tuto komoditu. Kromě jiných i firma Gumotex, a.s., Břeclav, která představila nové řešení dekontaminačního nafukovacího stanoviště. Dodává se jako modulová stavebnice v pěti provedeních s rozvodem vody v plastu nebo nerez. Tahákem expozice byl kostlivec, který znázorňoval stav osoby exponované

nebezpečnými látkami před dekontaminací. Sprcha s ním udělala zázračnou proměnu.

#### Hasicí přístroje a stabilní hasicí zařízení

Doby, kdy se dodavatelé předháněli v nabídce přenosných hasicích přístrojů, souvisely s nenasyceností trhu a jejich porevoluční obnovou. Situace se zásadně změnila a v účasti těchto dodavatelů na výstavách je to stále patrnější. V každém případě zaujala expozice firmy Neurruppin, která je součástí koncernu TYCO. V nabídce měla zcela nový přenosný hasicí přístroj FLN W 6 WNA pro hašení požárů třídy F. Přeloženo - olejů a fritovacích kuchyňských zařízení. Hašení se provádí nízkotlakou mlhou při tlaku přibližně 15 bar. Mlhu s kapkami o průměru 60 až 80 mikronmetrů vytváří speciální hubice, která má dostřik 3 až 5 m. Kromě zkušební ohně 40F dokáže tento hasicí

přístroj uhasit i zkušební ohně 13A a 21B. V rámci „zelené aktivity“ dodává Neurruppin na trh tzv. „zelený pěnový hasicí přístroj“, u kterého se snížil obsahu fluoru na hodnotu 0,04 %.

Překvapením byl i další exponát. Tím byla kompaktní souprava první pomoci pro domácnosti a motoristy obsahující kromě schválené lékárníčky práškovou nebo pěnovou „jedničku“ nebo „dvojku“ podle potřeby s hasivem na třídu požárů F, což je vhodná varianta pro domácnosti. Nechybí ani další vybavení užitečné při vzniku požáru v domácnosti nebo při autonehodě. Vše potřebné je v malé úhledné tašce.

V expozici TYCO bylo možné zblízka vidět samočinné stabilní hasicí zařízení ANSUL - R102 vhodné pro hašení fritovacích kuchyňských zařízení. Ačkoliv nejde o novinku, uvádíme ho z důvodu propracovaného návrhového manuálu, podle kterého se jako stavebnice navrhuje pro různé velikosti a druhy fritovacích zařízení. Kromě jiného se spouští mechanismem nezávislým na elektrickém proudu, což je jeho nesporná výhoda. Kouzlo samočinného neelektrického spouštění je v ocelovém lanku opatřeném tavnými pojistkami. Ty se při požáru roztaví, což vede k rozpojení lanka a otevření tlakové lahve s výtlačným plynem. Hasivem je směs chemických látek, které na základě reakce s hořícím olejem zajistí spolehlivě a účinně uhašení tohoto typu požáru.

Stejně jako v minulých letech, ani tentokrát nechyběla na výstavě firma SKANSKA, a.s. Kromě sprinklerových zařízení nabízí plynová hasicí zařízení a vysokotlakou mlhu - systém Danfos pro ochranu budov a technologií. Návštěvníci se mohli na demonstračním modelu názorně seznámit s výhodami vysokotlaké mlhy, které spočívají v podstatně menší spotřebě vody než je tomu u sprchového proudu vytvořeného





sprinklerem. To je důvod, proč tato hasicí zařízení nacházejí stále širší uplatnění v tradičních sprinklerových aplikacích, jako je např. ochrana hotelů. Plynové hašení bylo možné vidět i u firmy Esto Cheb, s.r.o., a systém nízkotlaké mlhy GreCon na hašení jisker představila firma INTE Zlín, s.r.o., na novém demonstračním plně funkčním panelu.

Se stabilními hasicími zařízeními souvisí stále aktuálnější téma jejich hasicí účinnosti a provozuschopnosti. O možnostech zlepšení jejich kvality v našich podmínkách informovali zástupci zkušební a přijímací organizace VdS. Ředitel pobočky VdS ČR zdůraznil význam provádění přijímacích a periodických prohlídek

u instalovaných požárně bezpečnostních zařízení a zejména prohlídek starých sprinklerových instalací. U těch jsou prokazatelné závady z důvodu koroze již po 12,5 letech. Určitě překvapí informace, že v Německu se touto činností zabývá přes 150 inspektorů. Podle postupů VdS se tyto prohlídky zavádějí v Polsku, Bulharsku a Rumunsku.

#### ■ Pegas

Prostředky pro spojení již delší dobu nejsou doménou výstav PYROS. Míří obvykle na jiné specializované výstavy. Nicméně jedno zastavení si zaslouží. Na letošním veletrhu byly představeny technologie, které rozšiřují radiokomunikační systém PEGAS, užívaný složkami IZS

v České republice, o řadu nových možností jeho taktického využití, operativního nasazení, lokalizačních a datových služeb. Jde například o nové terminály TPH 900, lehké dispečerské pracoviště LDP, zařízení pro taktické pokrytí třetí generace IDR 3G, nové datové služby včetně širokopásmového spojení systémem Prosecom.

Světovou premiéru měla nenápadná jednotka pro osobní navigaci v vnitřních prostorách bez signálu GPS, spojená se systémy Tetra i Tetrapol.

Oblast telekomunikací a spojovacích prostředků reprezentoval „mobilní spojovací uzel“ VEA – L2V, o jehož zavedení usilovali spojaři již od roku 2001. Ergonomické provedení instalovaných komunikačních prvků a technologií splňuje požadavky na jednoduchost obsluhy a současně výrazným způsobem rozšiřuje komunikační možnosti pro podporu velitele zásahu, zasahujících jednotek PO a dalších složek IZS.

#### ■ Závěr

Veletrh PYROS/ISET 2013 si udržel kontinuitu i v nelehkých podmínkách současných úsporných opatření. Cesta do Brna na tuto stále ještě nejvýznamnější hasičskou výstavu v České republice, vhodně propojenou s konferencí Pyrometing, nebyla zbytečná. Výčet novinek a zajímavých exponátů, který není zdaleka úplný, je toho dokladem. Nelze v této souvislosti opomenout ani společenskou stránku této akce, na které se setkávají hasiči a odborná veřejnost z celé republiky.

**Ing. Pavel RYBÁŘ,**  
foto Milan VÁVRŮ a autor

# Neobvyklá akce na Václavském náměstí

Pražané a návštěvníci Prahy, kteří 26. června letošního roku zavítali do dolní části Václavského náměstí, se mohli osobně přesvědčit, že hasiči „umí nejen při zásahu“.



Pod názvem „Václavská věž 2013 – 160 let pro Pražany“ se na tomto netradičním místě uskutečnila jedna z disciplín požárního sportu – výstup do 4. podlaží cvičné věže. Akce se konala u příležitosti 160. výročí vzniku nejstaršího profesionálního hasičského sboru na českém území.

Své sportovní umění předvedlo 38 závodníků z řad profesionálních a dobrovolných hasičů z celé České republiky, kteří na start nastoupili podle průběžného celkového pořadí po pěti kolech seriálu závodů ve výstupu na věž v roce 2013 (Karlovy Vary, Ústí nad

Orlicí, Plzeň, Krchleby, České Budějovice).

O příčky na stupních vítězů se podle očekávání utkali členové reprezentace HZS ČR v požárním sporu. Sítem vyřazovacích bojů neúspěšněji prošel a v tvrdé konkurenci nejlepších českých závodníků zvítězil **Kamil Bezruč** z HZS Moravskoslezského kraje (13,80 s.). Druhé místo patřilo nejlepšímu sportovci HZS ČR za rok 2012 **Jakubu Pěknému** z HZS Ústeckého kraje (13,93 s.). Bronz zůstal v Praze zásluhou **Jana Hoppa** (14,37 s.).

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK**, foto autor

PROTIPOŽÁRNÍ  
SYSTEMY  
PRŮMYSLOVÝCH  
BUDOV



## PRAGOALARM

20. ROČNÍK MEZINÁRODNÍHO VELETRHU ZABEZPEČENÍ A POŽÁRNÍ OCHRANY



## PRAGOSMART

2. ROČNÍK VELETRHU CHYTRÉHO BYDLENÍ, ŠETRNÝCH BUDOV A SMART TECHNOLOGIÍ

### 23. - 25. 10. 2013

Výstaviště Praha - Holešovice

[www.pragoalarm.cz](http://www.pragoalarm.cz)

# Vítězi dobrovolní hasiči z Krnova

Čtyřlenný tým dobrovolných hasičů z Krnova zvítězil 12. června 2013 na prestižní soutěži vodních záchranných služeb „Slezská Harta 2013“ na stejnojmenném vodním díle (okres Bruntál). Své loňské a předloňské vítězství nepřijeli na letošní jubilejní 15. ročník obhájit profesionální hasiči (PSP) z polského Prudniku.

Na stříbrný stupínek se letos vyšplhalo družstvo HZS Moravskoslezského kraje ze stanice Bruntál (vloni bronzové), jako třetí se umístili kolegové z HZS Olomouckého kraje z Jeseníku. Do soutěže se letos zapojilo 16 týmů, 14 z profesionálních jednotek, jedna tvořená dobrovolnými hasiči a premiérově záchranný tým Policie ČR z Frýdku-Místku. Poprvé na Slezskou Hartu přijelo soutěžit i družstvo HZS hl. m. Prahy. Z Polska obvykle jezdí soutěžit až tři týmy, letos přijeli pouze zástupci hasičů z Glubčic.

Námětem soutěže byla tradičně záchrana osob z vodní hladiny, poskytnutí první pomoci a transport v motorovém člunu, včetně zvládnutí techniky jízdy s motorovým člunem.

Týmy odstartovaly z mola a musely doplavit k nafukovacímu gumovému člunu na vodě a vylézt na něj. Na



jednotlivých stanovištích zachraňovali vodní záchranáři tonoucí osoby, vytahovali je na břeh, ošetřovali zraněné osoby, jezdili slalom mezi brankami a couvali do vodních garáží, simulovali poruchu motoru člunu. Zajímavé byly několika-metrové hody záchranným míčem, kolem a pytlíkem, uvázanými na laně, přesně na tonoucí osobu.

Soutěž družstev jednotek požární ochrany a vodní záchranné služby

každoročně pořádá HZS Moravskoslezského kraje, územní odbor Bruntál, ve spolupráci s Českou asociací hasičských důstojníků, Územním střediskem záchranné služby Moravskoslezského kraje a Vodní záchrannou službou Českého červeného kříže.

por. Mgr. Petr KÚDELA,  
HZS Moravskoslezského kraje,  
foto autor

## V Plzni odstartoval Český pohár ve dvojboji

Dne 31. května 2013 se v Plzni uskutečnil XXIV. ročník Memoriálu Milana Kružíka ve výstupu do 4. podlaží cvičné věže a v běhu na 100 m s překážkami. Soutěž pořádal HZS Plzeňského kraje, ÚO Plzeň, ve spolupráci s Českou asociací hasičských důstojníků, o.s. Na startovní listině obou disciplín se objevilo 150 závodníků z řad profesionálních i dobrovolných hasičů z celé republiky. Soutěžilo se ve dvou věkových kategoriích.

Soutěž provázel již od rána vytrvalý déšť. V důsledku velmi nepříznivého počasí bylo v přestávce mezi disciplínami po poradě s vedoucími jednotlivých družstev rozhodnuto, že druhá disciplína závodu běh na 100 m s překážkami proběhne pouze jednokolově. Nepřízeň počasí ovlivnila i dosažené časy některých závodníků. Ve výstupu do 4. podlaží cvičné věže zvítězil Václav Novotný z HZS Královéhradeckého kraje časem 14,54 s, za ním se umístili Kamil Bezruč časem 14,70 s a Pavel Maňas časem 14,75 s, oba z HZS Moravskoslezského kraje.

Ve druhé disciplíně běhu na 100 m s překážkami obsadil první příčku Jakub Pěkný z HZS Ústeckého kraje, který dosáhl výborného času 15,83 s, druhý se časem 16,18 s umístil Pavel Krpec z HZS Moravskoslezského kraje a třetí místo patřilo Jakubu Pauličkovi z HZS Královéhradeckého kraje za čas 16,28 s.

V celkovém hodnocení dvojboje zvítězil Pavel Krpec, který součtem obou disciplín dosáhl nejlepšího času 31,17 s. Za ním se umístil Pavel Maňas časem 31,45 s, na třetí příčce pak Milan Netřval z HZS Plzeňského kraje časem 31,46 s.



V kategorii nad 35 let patřila první dvě místa zkušeným plzeňským závodníkům - zvítězil Martin Provazník celkovým časem ve dvojboji 33,54 s, druhý se umístil Pavel Sloup časem 34,35 s, na třetím místě skončil Martin Šesták z HZS Zlínského kraje, který dosáhl času 35,54 s.

Seriál soutěží Českého poháru ve dvojboji bude dále pokračovat v Českých Budějovicích, Hranicích, Hradci Králové a Ostravě.

mjr. Ing. Jan KOLÁŘ, HZS Plzeňského kraje,  
foto archiv HZS Plzeňského kraje



## Čeští hasiči vládnou Evropě

**Německé město Mönchengladbach hostilo ve dnech 7. a 8. června 2013 v pořadí již 15. ročník Mistrovství Evropy v disciplínách TFA (TFA - Toughest Firefighter Alive - nejtvrďší hasič přežije). Čeští hasiči se mezi 142 závodníky rozhodně neztratili. Dokladem faktu, že dlouhodobě patří k evropské špičce, je zisk celkem devíti medailí.**

Soutěž TFA je přehlídkou velmi náročných disciplín, které v podstatě simulují náročnost profese hasič, který zdolává nejen požáry, ale provádí i mnoho dalších různorodých a fyzicky náročných technických zásahů. I jednáctičlenná reprezentace českých hasičů se v důsledku povodní podílela do poslední chvíle před odjezdem na mistrovství na záchranných a likvidačních pracích. S trochou nadsázky by se dalo říci, že těžko na „cvišti“, lehce pak na „soutěžním bojišti“.

### ■ Dvě zлата ve štafetách

Kvalitu a vyrovnanost výkonů českých hasičů prokázali ve štafetovém klání, kde jak v kategorii mužů do 40 let, tak i v kategorii nad 40 let pro české barvy vybojovali titul mistrů Evropy! V kategorii do 40 let se o vavříny postarali Lukáš Novák, Jiří Mikulecký, Ladislav Mikulecký a Michal Přecechtěl. O titul v kategorii družstev mužů nad 40 let se zasloužili Štěpán Karban, Josef Vlk, Jaromír Barcuch a Radek Jakeš.

### ■ Šest titulů v řadě

Pětinásobný mistr Evropy Lukáš Novák se letos přehoupl do věkové kategorie 30 až 35 let a také v ní navázal na svoji neporazitelnost a opět získal nejvyšší ocenění. Navíc v absolutním pořadí (bez rozdílu věku) obsadil skvělé druhé místo. Je třeba zdůraznit, že právě této kategorii (muži 30 až 35 let) čeští reprezentanti suverénně dominovali. Vedle prvního Lukáše Nováka vystoupil na stříbrný stupínek Jiří Mikulecký a bronz si odnesl Ladislav Mikulecký.

V kategorii mužů 35 až 40 let obhájil loňské stříbro Michal Přecechtěl,

těsně pod stupni vítězů zůstal Jan Semerádt.

Bronz pro českou výpravu vybojoval Radek Jakeš (kategorie 40 až 45 let), stejně jako Josef Vlk v kategorii 45 až 50 let. Za obdivuhodný výkon si zaslouženě odvezl zlato Jaromír Barcuch v kategorii mužů 60 a více let.

### ■ Popis disciplín

Závodníci museli prokázat svoji fyzickou zdatnost a zručnost na čtyřech staništích. Roztahovali a smotávali hadice v nasazeném dýchacím přístroji. Přesouvali kolejnici v Kaiser boxu s použitím



palice, proběhli tunelem s 20 kg vázícím kanystrum na vzdálenost padesát metrů, překonali třímetrovou bariéru, a na závěr druhého úseku táhli osmdesátikilogramovou figurínu na vzdálenost přibližně 100 m.

Na třetím úseku „čekalo“ na soutěžící postavení dvou nastavovacích žebříků, vyběhnutí se dvěma 20 kg vázícími kanystry do 2. NP, vytažení třicetikilogramového na laně upevněného závaží, seběhnutí s kanystry a našroubování hubice na monitor.

Čtvrtý úsek, výběh do 16. NP výškové budovy, byl doslova v duchu „Nejtvrdší hasič přežije.“

### Souhrn výsledků českých hasičů

#### Absolutní pořadí (bez rozdílu věku)

2. místo Lukáš Novák (HZS Pardubického kraje), 4. místo Michal Přecechtěl (HZS Olomouckého kraje), 6. místo Jiří Mikulecký, 8. místo Ladislav Mikulecký (HZS Pardubického kraje), 12. místo Jan Semerádt (HZS Libereckého kraje), 15. místo Dušan Plodr (HZS Středočeského kraje), 16. místo Radek Jakeš (HZS hl. m. Prahy), 18. místo Štěpán Karban (HZS Královéhradeckého kraje), 20. místo Josef Vlk (HZS Zlínského kraje), 69. místo Lukáš Rosenkranz (HZS Ústeckého kraje) a 132. místo Jaromír Barcuch (HZS Olomouckého kraje).

#### Muži do 30 let

25. místo Lukáš Rosenkranz.

#### Muži 30 až 35 let

1. místo Lukáš Novák, 2. místo Jiří Mikulecký a 3. místo Ladislav Mikulecký, 7. místo Dušan Plodr.



#### Muži 35 až 40 let

2. místo Michal Přecechtěl, 4. místo Jan Semerádt.

#### Muži 40 až 45 let

3. místo Radek Jakeš, 4. místo Štěpán Karban.

#### Muži 45 až 50 let

3. místo Josef Vlk.

#### Muži 60 a více let

1. místo Jaromír Barcuch.

#### Kategorie družstev

1. místo družstvo do 40 let ve složení Lukáš Novák, Jiří Mikulecký, Ladislav Mikulecký, Michal Přecechtěl.

1. místo družstvo nad 40 let ve složení Štěpán Karban, Josef Vlk, Jaromír Barcuch, Radek Jakeš.

„Celkově je nutné vystoupení českých hasičů hodnotit jako další fantastický úspěch v řadě vynikajících mezinárodních výsledků. Kolektiv je naprosto kompaktní a je rovněž potřeba zdůraznit, že mnozí odjížděli přímo z nasazení u povodní a opět se všichni vraceli zpět do služby,“ dodal trenér českých hasičů Vladimír Vysoký.

Vystoupení českých hasičů bylo i v duchu vzpomínky na loni zesnulého pořadatele těchto soutěží a kamaráda českých reprezentantů Armina Taubeho.

**kpt. Ing. Jiří ROSENKRANZ,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
**nprap. Ing. Zdeněk KOUTNÍK,**  
HZS hl. m. Prahy,  
foto Michal ŠAFUS

## Nový povrch nejlépe svědčil Ostravanům

**Dne 14. června 2013 se v České Třebové uskutečnilo III. kolo Velké ceny ČR v požárním útoku HZS krajů a HZS podniků. Pořadatel, HZS SŽDC Česká Třebová, tentokrát „vyměnil“ tradiční asfaltovou dráhu na Novém náměstí za travnatý povrch hřiště u zimního stadionu.**

Nové prostředí si přijelo vyzkoušet čtrnáct družstev. Kvalitní travnatý povrch dával naději, že budeme svědky vyrovnaných soubojů, při kterých bude o vítězi rozhodovat i sebemenší detail nebo aktuální forma jednotlivých družstev. Začátek soutěže částečně znepříjemňoval nárazový vítr, který ale ustal, a tak všechna družstva měla stejné podmínky při nástřiku.

Nejllepší výkon a stoupající formu předvedli reprezentanti HZS Moravskoslezského kraje, ÚO Ostrava, kteří výborným provedením celého útoku od koše až po proudy a kvalitním nástřikem dosáhli času 22,58 s. S poměrně velkým odstupem na druhém místě skončilo družstvo HZS Zlínského kraje, ÚO Ůherské Hradiště, které zlepšeným výkonem ve druhém kole (23,32 s) odsunulo na třetí příčku domácí družstvo HZS SŽDC Česká Třebová (23,59 s).

Družstva, která se umístila na stupních vítězů, vévodí také průběžným výsledkům Velké ceny. Na prvním místě se s přehledem drží družstvo HZS Zlínského kraje, ÚO Ůherské Hradiště, se 39 body, následuje reprezentace HZS Moravskoslezského kraje, ÚO Ostrava, s 27 body, na třetí příčku se posunulo družstvo



HZS SŽDC Česká Třebová s 22 body, v těsném závěsu se drží kolegové z HZS SŽDC Plzeň s 21 body. Na pátém a šestém místě se shodným počtem 14 bodů a šancí poprat se ještě o celkovou „bednu“, jsou družstva HZS Olomouckého kraje, ÚO Přerov, a HZS Plzeňského kraje, ÚO Domažlice.

Závěrečná dvě kola, která se budou konat v září, budou určitě velmi zajímavá a dramatická.

**Jiří ŠLEZINGR,** foto Bc. Jan LÁNA, HZS SŽDC Česká Třebová

# Summary

## Water again afflicted the country

On 1st June 2013 intense rainfalls throughout the territory of the Czech Republic caused very rapid increase of water level in certain water courses. In some places these floods were even more devastating than those in August 2002. And, also this time they destroyed and killed. p. 4

## Co-financing of the security system

In May this year, the Czech Parliament approved an amendment to the Act on Liability for Operation of a Motor Vehicle, which sets, inter alia, the involvement of insurance companies in financing of fire units of both, professional and volunteer firefighters, in the form of a partial contribution from the liability insurance for motor vehicles. p. 6

## Gas explosion with tragic consequences

On 17th February 2013 the night gas explosion and subsequent fire happened in an apartment house in Frenštát, Silesia. A total of six people were killed directly in the incident, eleven heavy injured were hospitalized. Nearly 200 firefighters were involved in liquidation of the aftermath of that deliberately set incident. p. 7

## Testing of fire engines

The Technical Institute of Fire Protection in Prague performs testing of fire equipment incl. vehicles for interventions. Some of the tests are common to all vehicles, such as the speed and acceleration test, or measurement of dimensions and weight. p. 12

## 112 Emergency Calls

The Single European Emergency Call Number 112 operates in the Czech Republic since 2000. Emergency operators there evaluate the incoming notifications as accurate as possible in the earliest possible time, as - if necessary - to inform promptly the competent rescue bodies. Operator's work, however, is complicated by a number of internal and external factors. p. 18

## Protection of air passages - Past and Present

Modern history of development and use of this protective equipment started with the World War I, as systematic protection against effects of hazardous toxic substances didn't exist before. Attempts to develop a suitable mean of protection, however, existed even in distant past. p. 22

## PYROS / ISET 2013 International Fairs

PYROS / ISET 2013, the 12th International Trade Fair of Fire, Safety and Security Equipment and Services took place as usual in the Brno Exhibition Grounds this May.

Though the lesser extent, still offered the latest profile of novelties in technical equipment of fire protection. p. 26

## Czech firefighters dominate Europe

In June 2013 the German city of Mönchengladbach hosted the 15th European Championships of the TFA (TFA - Toughest Firefighter Alive). The Czech firefighters definitely weren't lost among 142 contestants. On the contrary, they are on the European top in the long term, as was confirmed this time with total of 9 medals, four of them gold. p. 32

## Wasser bedrohte die Republik

Am 1. Juni 2013 hatten heftige Regenfälle auf dem ganzen Territorium der Tschechischen Republik einen raschen Aufstieg der Pegelstände der Flüsse zur Folge. An einigen Orten überragte das Hochwasser sogar die Werte von dem Jahr 2002. Auch dieses Mal forderte das Hochwasser materielle Schäden und Menschenleben. S. 4

## Finanzierung des Sicherheitssystems

Im Mai dieses Jahres verabschiedete das Parlament der Tschechischen Republik die Novelle des Gesetzes über die Verantwortung für den Betrieb der Kraftfahrzeuge. Die Novelle regelt außer anderem die Einbeziehung des Versicherungswesens in das System der Finanzierung der Einheiten der Berufs- und der Freiwilligen Feuerwehr, und zwar in der Form des Beitrags von der Pflichtversicherung für Kraftfahrzeuge. S. 6

## Gasexplosion hatte tragische Folgen

Am 17. Februar 2013 kam es zur Gasexplosion und dem Folgebrand im Wohnhaus in Frenštát pod Radhoštěm. Insgesamt sechs Personen kamen bei diesem Unglück ums Leben, elf Personen wurden verletzt in Krankenhäuser eingeliefert. An der Bekämpfung der Folgen beteiligten sich knapp 200 Feuerwehrleute. S. 7

## Prüfungen der Feuerwehrfahrzeuge

Das Technische Institut für Brandschutz in Prag spezialisiert sich auf die Durchführung der Prüfungen der Feuerwehreinsatzfahrzeuge. Zu den Prüfungen, die für alle Fahrzeuge bestimmt sind, gehört z.B. der Test der Geschwindigkeit und der Beschleunigung, oder das Messen des Gewichts und der Abmessungen. S. 12

## Notruf 112

In der Notrufzentrale 112 sind die Disponenten bemüht, den kommenden Anruf genauestens und möglichst rasch auszuwerten, damit die zuständigen Rettungsorgane im Notfall umgehend über die entstandene Lage informiert sind. Die Arbeit der Disponenten wird allerdings durch viele innere und äußere Faktoren erschwert. S. 18

## Schutz der Atemwege – Geschichte und die Gegenwart

Die moderne Geschichte der Entwicklung und der Anwendung von Schutzmitteln fällt in die Zeit des 1. Weltkrieges; es gab damals praktisch noch keinen systematischen Schutz vor Auswirkungen gefährlicher toxischer Stoffe. Versuche, ein geeignetes Schutzmittel zu entwickeln, gab es aber bereits in der weiten Vergangenheit. S. 22

## Internationale Messe PYROS/ISET 2013

Die bereits 12. Internationale Messe der Brandschutz- und Sicherheitstechnik PYROS/ISET 2013 fand wie üblich auf dem Messegelände in Brno statt. Dieses Mal in einem kleineren Umfang bot die Messe trotzdem einen Überblick von Neuigkeiten auf dem Gebiet der technischen Mittel im Brandschutz. S. 26

## Tschechische Feuerwehrleute regieren in Europa

Die deutsche Stadt Mönchengladbach war im Juni Gastgeber des 15. Jahrgangs der Europameisterschaft in den TFA-Disziplinen (TFA - Toughest Firefighter Alive – der härteste Feuerwehrmann bleibt am Leben). Tschechische Feuerwehrleute waren unter 142 Teilnehmern bestimmt deutlich zu sehen. Von der Tatsache, dass sie sich in Europa langfristig an der Spitze platzieren, zeugen insgesamt neun errungene Medaillen, vier davon in Gold. S. 32

**Vydávák:** MV-generální ředitelství HZS ČR Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414 • **Redakce:** šéfredaktor - plk. Dr. Jaroslav Vykoukal - 950 819 949; redaktoři - Mgr. Zuzana Cíkhartová - 950 819 951, kpt. Mgr. Jana Kemrová - 950 819 947, Mgr. Zbyněk Koukolík - 950 819 950

**Sídlo:** Kloknerova 26, 148 01 Praha 414, fax: 950 819 969, e-mail: redakce@grh.izscr.cz

**Redakční rada:** Ing. Lubomír Pešek – předseda, plk. Ing. Zdeněk Ráž – místopředseda, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, plk. Ing. Jiří Chalupa, Ph.D., plk. Ing. Lakis Jordanidis, plk. Ing. Rudolf Kaiser, Ing. Ladislav Karda, plk. Ing. Ivan Koleňák, kpt. Bc. Zdeněk Ondráček, plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., plk. Ing. Luděk Prudil, plk. Ing. Mgr. Rostislav Richter, kpt. Ing. Ivana Svitáková

**Grafická úprava a předtisková příprava:** ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I • **Tisk:** POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Předplatné a distribuce:** Moraviapress, a.s., U póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 176, zelená linka: 800 100 314, fax.: 519 321 417, e-mail: 112@moraviapress.cz

**Inzerce:** Inzerce přijímá redakce • **Povoleno MK ČR pod číslem E-132 94** • **ISSN: 1213-7057** • Vychází 12 x ročně, cena: 25 Kč, roční předplatné 300 Kč • Redakční uzávěrka: 17. června 2013 • Číslo 7/2013 vychází 9. července 2013 • Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Redakční úprava článků vyhrazena. Články jsou lektorovány.

[www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

**Foto na titulní straně:** Michal ŠAFUS, Požáry.cz

# Varování a tísňové informování obyvatelstva, vyzrozumění

Šestidílný seriál článků věnovaných problematice varování a tísňového informování obyvatelstva a vyzrozumění by měl čtenářům přinést základní poznatky a informace o těchto pojmech a procesech, které jsou jejich součástí, a to jak na úrovni obecné, tak zejména aplikované na podmínky jednotného systému varování a vyzrozumění (JSVV).

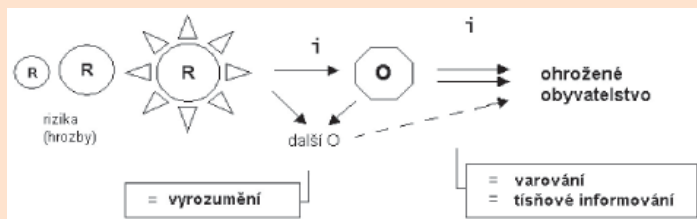


Ochrana obyvatelstva je důležitým úkolem všech orgánů veřejné správy. Přesto, že základem ochrany obyvatelstva je prevence, nikdy se nedá vyloučit vznik mimořádných událostí ohrožujících životy a zdraví obyvatelstva, majetek a další důležité hodnoty. Mezi nejnebezpečnější způsoby ohrožení obyvatelstva patří povodně (přirozené nebo zvláštní) a úniky nebezpečných látek (chemických, radioaktivních, biologických) do životního prostředí. Proto je nedílnou součástí komplexu opatření ochrany obyvatelstva zřizování a provozování systémů a zařízení pro předání varovných a tísňových informací a informací pro vyzrozumění o reálně hrozící nebo již vzniklé mimořádné události. Při hrozbě mimořádné události (nebo po jejím vzniku) je nutné zabezpečit vyzrozumění složek integrovaného záchranného systému, orgánů státní správy a územní samosprávy a dalších orgánů, organizací a institucí v rozsahu potřebném pro řešení situace. Včasné a správné provedení varování a tísňového informování je jednou ze základních podmínek úspěšné realizace opatření na ochranu obyvatelstva. Na provedené varování a tísňové informování navazuje komunikace orgánů krizového řízení s obyvatelstvem při řízení ochranných opatření – použití prostředků individuální ochrany, ukrytí, evakuace a dalších. Princip toku informací při hrozbě mimořádné události nebo po jejím vzniku je uveden na obrázku 1.

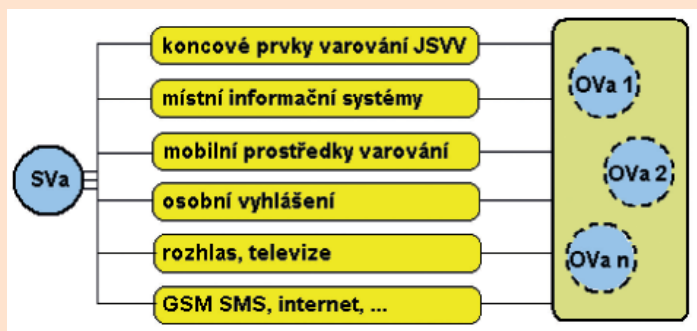
## Varování obyvatelstva

Varování obyvatelstva je možné definovat jako komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření zabezpečujících včasné předání varovné informace o hrozící nebo již vzniklé mimořádné události vyžadující realizaci opatření na ochranu obyvatelstva.

Varovné informace mohou být šířeny řadou přenosových kanálů a v řadě forem. Varovné informace lze předávat zejména ve formě akustické (mluvené slovo nebo zvukové znamení, např. varovný signál), vizuální (optická návěstí, piktogramy, různé formy zpracování textu), nebo kombinace obou základních forem. Pro osoby se sluchovým postižením lze využít hmat aktivovaný vibracemi. Pro šíření varovných informací lze využít, s ohledem na charakter mimořádné situace (její rozsah a časový průběh i aktuální dostupnost kanálů), těchto prostředků a způsobů: koncových prvků varování jednotného systému varování



Obr. 1 Tok informací v případě mimořádné události



Obr. 2 Možné kanály, prostředky a způsoby pro šíření varovných informací (Sva = subjekt varování, Ova = objekt varování)

a vyzrozumění, městských, obecních a objektových rozhlasů a dalších obdobných informačních systémů, mobilních prostředků varování, osobního vyhlášení, rozhlasu a televize, mobilních telefonů, internetu a dalších technologií (obrázek 2).

Provádění varování obyvatelstva je úkolem státu (zejména HZS ČR) a obcí, které zajišťují varování osob nacházejících se na území obce. Provozovatelé jaderných zařízení provádějí varování obyvatelstva při radiačních haváriích. Vlastníci vodních děl vzdouvajících vodu v případě nebezpečí z prodlení varují bezprostředně ohrožené fyzické a právnické osoby. Úkoly varování plní i zaměstnavatelé vůči svým zaměstnancům, vedení škol vůči žákům a studentům, správy úřadů, nemocnic, ústavů a obdobných zařízení vůči svým klientům a podobně. Povinnosti všech subjektů varování vyplývají z platných právních předpisů.

## Tísňové informování obyvatelstva

Informování občanů a dalších subjektů orgány veřejné správy v oblasti ochrany obyvatelstva je možné považovat za kontinuální proces, od fáze přípravné, kdy jsou občané seznamováni s možnými hrozbami a preventivními a ochrannými opatřeními, přes fázi akutní, realizovanou při hrozících a již vzniklých mimořádných událostech, až po fázi obnovy. Tísňové informování je nedílnou součástí akutní fáze procesu informování.

V rámci různých typů mimořádných událostí jsou organizována příslušná ochranná opatření, a to zejména individuální ochrana, ukrytí, evakuace a nouzové přežití. Vzhledem k tomu, že pro varování obyvatelstva je určen pouze jeden varovný signál, je zřejmé, že pro jeho účinnou ochranu nestačí pouze vyhlásit varovný signál, ale je potřebné bezprostředně po zaznění varovného signálu předat i tísňové informace o zdroji, povaze a rozsahu nebezpečí a nutných opatřeních k ochraně života, zdraví a majetku.

Tísňové informování obyvatelstva je možné definovat jako komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření zabezpečujících bezprostředně po zaznění varovného signálu předání informací o zdroji, povaze a rozsahu nebezpečí a nutných opatřeních k ochraně života, zdraví a majetku.

Formy tísňových informací a možnosti jejich šíření jsou obdobné jako u informací varovných. Novou kvalitou v oblasti tísňového informování obyvatelstva představují elektronické koncové prvky varování JSVV, které nejen vyhlásí varovný signál, ale jsou schopny předat i tísňové a další důležité informace.



Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky  
 Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje  
 Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska  
 Sportovní klub HZS Středočeského kraje  
 Hasičský záchranný sbor podniku Škoda Auto, a. s.  
 Česká asociace hasičských důstojníků, o. s.  
 pořádají



23. - 25.  
 srpna 2013

Městský stadion  
 Mladá Boleslav

# MISTROVSTVÍ ČR

## PROFESIONÁLNÍCH A DOBROVOLNÝCH HASIČŮ

### V POŽÁRNÍM SPORTU

#### PROGRAM

**pátek 23. 8. 2013**

13:00 - 16:45 - výstup do IV. podlaží cvičné věže  
 17:30 - 18:00 - slavnostní zahájení

**sobota 24. 8. 2013**

08:00 - 14:30 - běh na 100 m s překážkami  
 15:00 - 19:30 - štafeta 4 x 100 m s překážkami

**neděle 25. 8. 2013**

08:45 - 14:00 - požární útok  
 15:15 - slavnostní zakončení



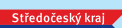
Generální partner



**KB**

NA PARTNERSTVÍ ZÁLEŽÍ

Hlavní partneři



Partneři





# 112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

25 Kč • ROČNÍK XII • ČÍSLO 8/2013





Zájmové sdružení hasičských hudeb ČR  
Okresní sdružení hasičů ČMS Pelhřimov  
Hasičský záchranný sbor Kraje Vysočina

Kraj Vysočina



pod záštitou  
generálního ředitele HZS ČR plk. Ing. Drahoslava Ryby,  
hejtmana Kraje Vysočina MUDr. Jiřího Běhounka  
a starosty města Pelhřimova pana Leopolda Bambuly



Vás srdečně zvou při příležitosti Bartolomějské pouti  
na

## 13. CELOSTÁTNÍ HASIČSKÝ FESTIVAL DECHOVÝCH HUDEB PELHŘIMOV 2013 A DNY ZÁCHRANÁŘŮ

# PELHŘIMOV 2013

který se uskuteční ve dnech

**24. a 25. srpna 2013**  
na Masarykově náměstí v Pelhřimově

### PROGRAM

#### Sobota 24. srpna 2013

17.00–19.00 Černovická dechovka • 19.00 Pouťová zábava na parketu na náměstí – Vysočinka z Humpolce a skupina Marth music

#### Neděle 25. srpna 2013

10.00 Slavnostní fanfáry • 10.05 Napochodování hudeb • 10.15 Slavnostní slib příslušníků HZS Kraje Vysočina •  
10.25 Státní hymna • 10.25 Zahájení festivalu starostou města Pelhřimova • 10.30 Společná produkce všech hudeb •  
10.35–17.00 Vystoupení jednotlivých hudeb na Masarykově náměstí

#### Na festivalu vystoupí hudby:

Havlíčkobrodská 12, Černovická dechovka, Jihočeská hasičská dechovka Božejáci, Skutečtí hasiči, Vysočanka z Brtnice,  
Vysočinka z Humpolce, Vacenovjáci a **mažoretky** DDM Pelhřimov.

**Od 11.00 hodin bude probíhat výstava záchranné techniky**

**Vstupné volné**





strana 4



strana 16



strana 18



strana 31

## POŽÁRNÍ OCHRANA

- Výbuch plynu v pražské Divadelní ulici . . . . . 4
- Požární prevence je řešení, které se každému vyplatí II. . . . . 7
- Aktivní ochrana mrazírenských a chladírenských skladů před požáry . . 8
- Elektronická cigareta jako příčina vzniku požáru . . . . . 12
- Kontroly tržnic v pohraničí. . . . . 14

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

- Hlavním tématem bude digitální bezpečnost. . . . . 15
- „Rozsáhlý požár“ na hradě Helfštýn . . . . . 16
- Prezentace chemického automobilu s plynotěsnou komorou na PYROS/ISSET 2013 . . . . . 18
- Výcvik v zařízení simulujícím reálné podmínky požáru. . . . . 20

## OCHRANA OBYVATELSTVA

- Ochrana dýchacích cest - historie a současnost II. . . . . 24
- Výuka problematiky ochrany obyvatelstva na Masarykově univerzitě . 26

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

- Metodická pomoc zpracovatelům plánů krizové připravenosti . . . . . 27
- Intranet krizového řízení HZS Zlínského kraje . . . . . 28
- Předsednictví Irska a Litvy v Radě EU v oblasti civilní ochrany v roce 2013 . . . . . 30

## INFORMACE

- Reorganizace účelových zařízení neovlivnila kvalitu plnění úkolů . . . 31
- Čeští hasiči zvládli bez problémů i netradiční zásah ve westernovém stylu . . . . . 33

# Ve Zbirohu se opět představí tatrovky



**V sobotu 7. září 2013 se v areálu Hasičského záchranného sboru České republiky ve Zbirohu uskuteční již třetí ročník Zbirožského hasičského tatrování. Pro návštěvníky akce připravují organizátoři pestrý program.**

Návštěvníky čeká zejména tradiční soutěž o nejkrásnější požární automobil na podvozku Tatra. Posádky vozidel se následně utkají na neoficiálním Mistrovství republiky ve výměně předního kola na vozidle Tatra 148.

Letošní ročník je pořádán ve spolupráci s Policií ČR. Řadu zajímavých ukázek připravuje Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje - své umění předvedou kynologové a jejich psi, v akci se představí zásahová jednotka, předvedeny bu-

dou prvky sebeobrany. Policisté z Dálničního oddělení Rudná představí používanou techniku. Zájemci z řad návštěvníků si budou moci své dovednosti ve střelbě vyzkoušet na laserové stělnici.

V průběhu celého dne bude otevřena jak expozice požární ochrany HZS ČR, tak i nově rozšířená expozice ochrany obyvatelstva a expozice příčin vzniku požárů.

Atmosféru příjemně živé hudební vystoupení. Vstup je volný a parkování je zajištěno přímo v areálu.

Expozice požární ochrany HZS ČR se nachází v areálu nedaleko zbirožského zámku. Adresa: Švabínská ulice, Zbiroh-Švabín, Loc: 49°51'29.34"N 13°45'7.911"E.

*Bližší informace na [www.expozicezbiroh.cz](http://www.expozicezbiroh.cz).*

# Výbuch plynu v pražské Divadelní ulici



**Dne 29. dubna 2013 v dopoledních hodinách došlo k výbuchu plynu v Divadelní ulici v Praze 1. Poničen byl blok památkově chráněných objektů mezi rohovým domem s kavárnou Slavia a budovou Fakulty sociálních věd Univerzity Karlovy (FSV UK). K odstranění následků mimořádné události byly aktivovány složky IZS včetně jednotek HZS hl. m. Prahy.**

## Popis objektu

Komplex památkově chráněných objektů mezi Smetanovým nábřežím a ulicí Divadelní tvoří tři budovy. První dům čísla popisné 1012 byl postaven ve stylu klasické neorenesance hrabětem Lažanským, v současné době v objektu sídlí FAMU a v přízemí historicky proslulá kavárna Slavia. Nejvíce poškozen je dům č.p. 334, postavený okolo roku 1841 podle plánů F. Wolfa. Ve třicátých letech minulého století dům koupil J. V. Rott a vybudoval v něm obchody. Dnes v domě sídlí několik firem a galerie Zdeněk Sklenář. Třetí dům s č.p. 995 byl postaven ve 40. letech 19. století podle projektu arch. J. Kaury ml., současnosti v něm sídlí Galerie Hollar a FSV UK. Dalším významně poškozeným domem je bývalá budova České spořitelny z roku 1861 s č.p. 1009, která byla několikrát stavebně upravována. Nejvýznamnější rekonstrukce byla dokončena v roce 1954 při úpravách pro účely Akademie věd České republiky.

Další výbuchem zasažené objekty jsou bytové domy v ulici Krocínova, kolmo přiléhající k ulici Divadelní. Celý postižený komplex se nachází v těsné blízkosti budovy Národního divadla, která naštěstí utrpěla pouze kosmetické vady v podobě rozbitých oken.

## Průběh zásahu

Výbuch byl nahlášen 29. dubna 2013 v 09.58 hodin na operační a informační středisko HZS hl. m. Prahy. Na místo události byly vyslány jednotky HZS hl. m. Prahy, které po příjezdu v 10.03 hodin zjistily, že silný výbuch plynu, s pravděpodobným epicentrem v budově č.p. 334 v Divadelní ulici, poškodil celý komplex budov (domy č.p. 1012, 1009, 995). Tlaková vlna prošla ulicí Krocínova a Divadelní, kde došlo k poškození výplní oken a okenních rámců. Největší devastaci vykazoval dům č.p. 334, kde byly na první pohled viditelné zborcené konstrukce - zřícený strop, příčky a klenby v 1. NP, částečné poškození stropu v 2. NP a popraskaná a vychýlená obvodová zeď

do ulice Divadelní. Ve vnitřním traktu byly poškozeny pavlače a obvodové zdi. Veškerý stavební materiál a vybavení kanceláří skončilo na podlaží 1. NP, v některých místech vrstva dosahovala výšky dvou metrů.

## Evakuace osob z nebezpečného prostoru

V době příjezdu prvních jednotek probíhala samovolná evakuace. Velitel zásahu (VZ) si vyžádal další jednotky PO a zahájil záchranu osob, které se v přilehlých objektech ještě nacházely. Na místě zásahu byl neustále cítit plyn, proto byla vytyčena nebezpečná zóna, kde probíhaly záchranné práce. Na hranici vnější zóny regulovala vstup Policie ČR. Nepouštěla nepovolané osoby, aby bylo zamezeno zranění padajícími předměty a vyloučeno riziko rabování. VZ svolal v 10.14 hodin pro lepší koordinaci záchranných prací štáb VZ. Osoby nacházející se v poškozených budovách byly evakuovány a na Smetanově nábřeží byly zraněné osoby předávány k ošetření Zdravotnické záchranné službě hl. m. Prahy a vystřídání lidí do péče psychologa HZS hl. m. Prahy, který zasažené osoby soustředil do autobusu Dopravního podniku hl. m. Prahy.

## Zřízení Štábu HZS hl. m. Prahy

VZ si na místo zásahu vyžádal další síly a prostředky - vprošťovací kontejner, kontejner nouzového přežití, psůvody Městské policie hl. m. Prahy se psy s výcvikem pro sutinové vyhledávání a jednotku Hlavní báňské záchranné stanice Praha. Dále byly povolány pohotovost Pražské plynárenské, a.s. (PPP), pohotovost Pražské energetiky, a.s. (PRE), statik Magistrátu hl. m. Prahy (MHMP) a Český červený kříž. Na místo zásahu se dostavil ředitel HZS hl. m. Prahy plk. Mgr. Jaromír Pešek, jeho náměstci a řídicí důstojník. Byl svolán Štáb HZS hl. m. Prahy a pro lepší koordinaci a rozhodovací proces umístěn do budovy v ulici Krocínova, jen několik metrů od místa zásahu. Do štábu byly přizvány všechny zainteresované složky.



### ■ Únik plynu

Na místě zásahu byl nadále největším problémem unikající plyn, jehož přívod se pracovníkům PPP nedařilo uzavřít. Stále byly měřeny hodnoty množství plynu nad hranici výbušnosti. O to rizikovější byla práce jednotek PO provádějících průzkum v budově č.p. 334, kde bylo podezření na možný výskyt osob pod sutinami. Po příjezdu psodův bylo zahájeno vyhledávání. Po dvou hodinách od výbuchu byl přívod plynu kompletně uzavřen v celé oblasti a v 11.43 hodin plynové potrubí vypuštěno. Poté bylo možné zahájit bezpečné vyhledávací a odklízeč práce.

Statik MHMP v 11.50 hodin zkontroloval poškozenou budovu, k prohledání obvodové stěny použil AZ 37. VZ doporučil dodržovat režimová opatření při vstupu do budovy a povolal stavební společnost Metrostav, a.s., aby stabilizovala poškozené čelní stěny domu do ulice Divadelní. Po domluvě s Policií ČR byla odtažena všechna zaparkovaná vozidla z ulic Divadelní a Krocínova tak, aby se vytvořil prostor pro nasazení požární techniky k usnadnění práce nasazeným jednotkám PO při vyklizení suti.

### ■ Sutinové vyhledávání

Kynolog prohlédl sutiny a VZ rozhodl o jejich postupném rozebírání a neustálém prohledávání psodovy se psy. K této činnosti byl na místo zásahu povolán sací bagr, který vysával

z postiženého prostoru stavební suť a volné cihly, a také nakladač Bobcat k manipulačním pracím a přesunu hmoty.

Kompletní vyklízeč práce probíhaly v režimových opatřeních, při kterých byla zřízena funkce bezpečnostního manažera hlídajícího vstup zasahujících složek do domu. Dalším úkolem bylo sledování pohybu nestabilních konstrukcí nad zasahujícími jednotkami. S použitím AZ 37 byly strženy podhledy sádkokartonového stropu v 2. NP. Aby byla vyloučena přítomnost osob pod sutinami, pokračovalo vyklízení objektu celou noc a poslední cihla byla odstraněna 30. dubna 2013 v 18.00 hodin. V tu dobu bylo již zcela zřejmé, že se pod sutinami opravdu nikdo nenachází.

### ■ Zajištění bezpečnosti jednotek PO

Z poškozeného domu bylo vytěženo asi 100 tun stavební suti. V domě byla na několika dalších místech po dohodě se statikem MHMP provedena stabilizace nebo stržení stavebních konstrukcí, které by vážně ohrožovaly bezpečnost zasahujících. Dalším bezpečnostním prvkem, který chránil zasahující jednotky PO, byl systém elektronického měření pohybu čelní stěny do ulice Divadelní, kde byla na plášť budovy připevněna odrazová zrcátka a prostřednictvím dvou stanic – měřících geodetických přístrojů, se provádělo soustavné měření a sledování pohybu čelní stěny. Další část ak-

## Den požární bezpečnosti 2013

**Česká asociace hasičských důstojníků vyhláší za účelem propagace požární ochrany a preventivního působení na veřejnost Den požární bezpečnosti.**

V roce 2013 je Den požární bezpečnosti vyhlášen na pátek 13. září. I nadále zůstává zachována symbolika pátku, který je třináctým dnem v měsíci.

Česká asociace hasičských důstojníků vyzývá k účasti na Dni požární bezpečnosti profesionální i dobrovolné hasiče, orgány státní správy a samosprávy, občanská sdružení, veřejně prospěšné a jiné organizace působící na úseku požární ochrany.

Cílem akce je zejména předání informací o činnosti hasičů, podtržení významu jejich činnosti formou propagace a předání preventivních informací využitelných při předcházení požárů a jiných mimořádných událostí, omezení jejich následků, případně likvidaci.

**Hlavní témata Dne požární bezpečnosti:**

- zařízení autonomní detekce a signalizace (detektory požáru),

- zařízení pro detekci hořlavých plynů (metan, oxid uhelnatý),
- zásady bezpečného provozování tepelných spotřebičů a komínů.

**Doporučené formy realizace Dne požární bezpečnosti:**

- organizace dnů otevřených dveří (doporučuje se začlenění jednoduchých preventivních témat),
- provedení cvičení ve vytípaných provozech,
- provedení kontroly příjezdových komunikací, nástupních ploch a vnějších odběrních míst,
- předání informací hromadným informačním prostředkům o smyslu, významu a formě této preventivní akce.

Současně prosíme všechny subjekty, které se jakoukoli formou ke Dni požární bezpečnosti připojí, aby informaci o realizované akci a její formě, počtu účastníků z řad organizátorů a přibližném počtu účastníků zaslali na mailovou adresu jaroslav.cerny@hzsol.cz.



plk. Ing. Jiří POKORNÝ, Ph.D., MPA



ktivní ochrany byla v průběhu zásahu nainstalována do dvora objektu.

### ■ Zásah v číslech

Při výbuchu plynu došlo k poškození osmi budov přilehlých k nejvíce poškozenému domu v Divadelní ulici č.p. 334. Evakuováno bylo 230 osob ze všech zasažených objektů, 43 osob ošetřeno Zdravotnickou záchrannou službou hl. m. Prahy a 12 osob předáno do péče psychologa HZS hl. m. Prahy. Zásah na místě mimořádné události trval 47 hodin, v jeho průběhu byl devětkrát svolán Štáb HZS hl. m. Prahy a bylo poskytnuto 75 rozhovorů médiím. Na místě události zasahovalo 195 příslušníků HZS hl. m. Prahy a šest členů jednotek SDH. Na stanici HZS hl. m. Prahy bylo povoláno sedm jednotek SDH jako záloha. Bylo nasazeno 33 kusů požární techniky, z toho jen nakladač Bobcat byl využit 18 hodin. Byl vyžádán vyprošťovací kontejner HZS Středočeského kraje jako záloha na stanici č. 3 v Holešovicích v rámci mezikrajské pomoci.

### ■ Specifika zásahu

#### ■ Pozitiva

- dobrá spolupráce složek IZS, koordinace i rozhodovací proces na místě zásahu,
- bezproblémová spolupráce s MHMP, odborem krizového managementu na místě zásahu,
- nasazení aktivní ochrany zasahujících jednotek PO, zřízení regulovaných vstupů pod dozorem Policie ČR,
- nasazení sacího bagru pro vyklízení práce,
- svolání Štábu HZS hl. m. Prahy na místě mimořádné události – těsná spolupráce VZ a štábu,
- povolání stavební firmy k provedení stabilizace obvodové zdi do ulice Divadelní.

#### ■ Negativa

- špatné komunikační prostředky složek IZS na místě zásahu,
- dlouhý časový úsek při uzavírání přívodu plynu.

por. Bc. Jan HAVRDA, HZS hl. m. Prahy,  
foto prap. Leoš KUČERA

# VELKÉ POŽÁRY

od 24. 6. do 25. 7. 2013

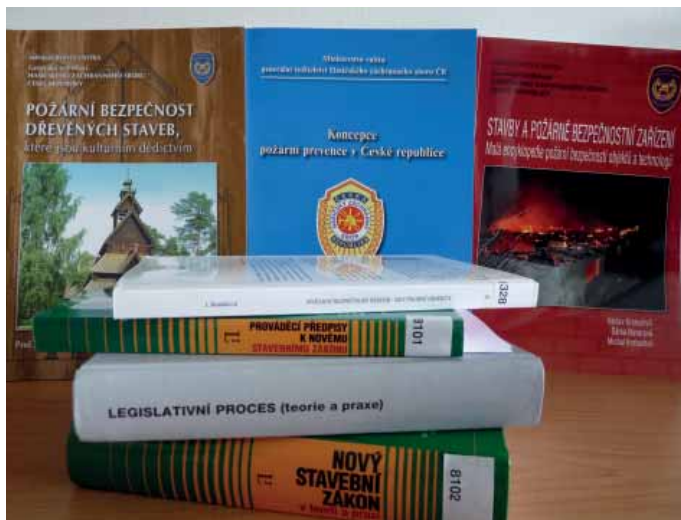
25. 6. • **Garáž a osobní automobil v rodinném domě**, Tasov, okr. Hodonín. *Příčina* – technická závada na elektrickém zařízení. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
26. 6. • **Sřecha rodinného domu**, Tlumačov, okr. Domažlice. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
27. 6. • **Osobní automobil BMW na dálnici D5**, Rudná, okr. Praha-západ. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
- **Prodejna s výpočetní technikou**, Rumburk, okr. Děčín. *Příčina* – technická závada skartovačky. *Škoda* – 1 100 000 Kč.
28. 6. • **Opuštěný rodinný dům**, Teplice nad Metují, okr. Náchod. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 200 000 Kč.
2. 7. • **Výrobní hala firmy Lučební závody**, a.s., Kolín. *Příčina* – samovznícení chemikálií vlivem vysokého tlaku. *Škoda* – 5 000 000 Kč.
6. 7. • **Prodejna Motocentrum**, Tábor-Měšice. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 2 000 000 Kč.
- **Osobní automobil v mycí lince**, Česká Lípa. *Příčina* – technická závada elektroinstalace ventilátoru. *Škoda* – 3 090 000 Kč.
8. 7. • **Velkokapacitní seník**, Smilkov, okr. Benešov. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 3 000 000 Kč.
9. 7. • **Prádelna rodinného domu**, Únětice, okr. Plzeň-jih. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
10. 7. • **Objekt s tavicí pecí**, Olomouc-Řepčín. *Příčina* – vytečení žhavé šedé litiny z tavicí pece. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
- **Balíkováč John Deer**, Plavsko, okr. Jindřichův Hradec. *Příčina* – vznícení od cizího předmětu ve stroji. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
11. 7. • **Budova restaurace**, Velký Ratmírov, okr. Jindřichův Hradec. *Příčina* – úder blesku. *Škoda* – 30 000 000 Kč.
12. 7. • **Historické vozidlo Mercedes-Daimler Benz**, Praha-Dolní Počernice. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 1 600 000 Kč.
- **Halový sklad sena**, Bavorov, okr. Strakonice. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 10 000 000 Kč.
13. 7. • **Kompletační hala a část administrativní budovy nábytkářské firmy**, Přezletice, okr. Praha-východ. *Příčina* – nepředpokládané změny provozních parametrů. *Škoda* – 2 155 000 Kč.
15. 7. • **Elektrická lokomotiva**, Karlovy Vary-Rybáře. *Příčina* – elektrický zkrat tlumívek. *Škoda* – 17 330 000 Kč.
16. 7. • **Kamion Scania s nákladem domácích spotřebičů**, Strílky, okr. Kroměříž. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 1 100 000 Kč.
21. 7. • **Rodinný domek**, Rudoltice, okr. Ústí nad Orlicí. *Příčina* – nedbalost při používání hořící svíčky. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
22. 7. • **Garáž a dílna**, Verměřovice, okr. Ústí nad Orlicí. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
24. 7. • **Kombajn Claas Medion 310**, Horní Kounice, okr. Znojmo. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 1 800 000 Kč.
25. 7. • **Rodinný domek**, Praha 6-Dejvice. *Příčina* – v šetření, *Škoda* – 3 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
- **Úbytovna**, Pohořelice-Velký Dvůr, okr. Brno-venkov. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
- **Kombajn CASE IH AXIAL SLOW**, Dražovice, okr. Vyškov. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 4 000 000 Kč.

plk. Ing. Vladimír VONÁSEK, MV-generální ředitelství HZS ČR

# Požární prevence je řešení, které se každému vyplatí



## Od dřevěné tabulky po dotykový displej aneb vzděláváme se celý život a snadněji ten, kdo skutečně chce



**Sokrates, Platón, Komenský, Lenzen a mnoho dalších velkých i méně velkých jmen je spojených se vzděláváním, učitelstvím, s vůlí vědět, znát a učit se. Vzdělávání je lidstvu známo od nepaměti a snad nikdy neskončí. Cíl vzdělávání se nemění, mění se jeho objem, nástroje a využití toho, co se naučíme.**

To platí i v oblasti požární ochrany. S velkou rychlostí se vyvíjejí nejrůznější technologie, stroje, zařízení, materiály a jedním z úkolů Hasičského záchranného sboru České republiky (HZS ČR) je z hlediska požární ochrany na vše co nejrychleji reagovat. Reagovat znamená vědět, znát, aplikovat a získané zkušenosti předávat tak, aby se předešlo nebo omezilo nebezpečí vzniku požáru a jeho šíření. Toho je možné docílit také kvalitním vzděláváním, které zajistí profesionální a jednotný postup při výkonu práce, jak v oblasti stavební prevence, kontrolní činnosti, zjišťování příčin vzniku požárů i preventivně výchovné činnosti.

Vzdělávání v oblasti požární prevence u HZS ČR je realizováno v systému celoživotního odborného vzdělávání, které zahrnuje přípravu k získání odborné způsobilosti, prodloužení platnosti osvědčení o odborné způsobilosti a také odbornou přípravu ve specializovaných činnostech. Takto koncipovaná odborná příprava je průběžně přizpůsobována požadavkům výkonu služby.

Jedním z pěti cílů Koncepce požární prevence v České republice do roku 2016 (Koncepce požární prevence) je připravit efektivní systém průběžného vzdělávání specializovaných činností na

úseku požární prevence a jeho realizaci do praxe každého preventisty.

V pracovní skupině č. 4, která se zabývá výše uvedeným cílem, pracuje od ledna 2013 pod vedením kpt. Ing. Ivany Svitákové (MV-generální ředitelství HZS ČR) plk. Mgr. Pavel Nejtek (HZS Pardubického kraje), kpt. Mgr. Jaromír Hladký (Školní a výcvikové zařízení HZS ČR, středisko Brno), pplk. Mgr. Eva Čápová (MV-generální ředitelství HZS ČR), kpt. Mgr. Pavlína Purschová (HZS Ústeckého kraje) a plk. Ing. Radim Paloch (SOŠ PO a VOŠ PO ve Frýdku-Místku).

Tento tým vytváří systém pro vzdělávání specialistů. Systém tvoří jednotlivé bloky zabývající se tím, jak a kde získávat informace pro vzdělávání specialistů, a dále blok, který se zabývá formami vzdělávání a také místem, kde se vzdělávání uskuteční. Důraz se klade také na frekvenci vzdělávání podle problematik včetně toho, kdo se bude, vedle lektorů, na vzdělávání podílet. V systému vzdělávání nesmíme zapomenout, pro jaké cílové skupiny je konkrétní téma určeno. Pružná reakce na aktuální potřeby ve výkonu práce preventisty je dalším námětem zařazeným do systému vzdělávání.

Důležitou součástí systému průběžného vzdělávání je také shromažďování poznatků z výkonu praxe a předávání zkušeností ostatním, což vytváří předpoklad snižování případných chyb ve své práci. Systém vzdělávání musí být efektivní a je do velké míry založen na přístupu každého, kdo skutečně chce informace získávat, předávat, sjednocovat poznatky a vůbec vzájemně napříč HZS ČR spolupracovat.

Efektivní systém průběžného vzdělávání specialistů na úseku požární pre-

vence vytvářený pracovní skupinou č. 4 by měl pružně reagovat na vědecký vývoj, potřeby těchto specialistů a co nejhospodárněji, nejrychleji a nej kvalitněji zajistit předávání informací, které se v čase mění. Vytvořený systém bude „šitý na míru“ podle toho, jaký cíl má konkrétní vzdělávací akce, pro koho je určena, kde se uskuteční, kdo bude informace předávat a jakou formou.

Pracovní skupina č. 4 úzce spolupracuje s pracovní skupinou č. 1, která se zabývá zavedením specialistů na úseku požární ochrany (viz článek v čísle 6/2013), stejně tak jako s ostatními skupinami Koncepce požární prevence, ale i se skupinou pro vzdělávání HZS ČR.

Žijeme v době, kdy nemusíme dlouhé texty opisovat, žijeme v době, kdy jsme doslova zahlceni informacemi ze všech možných zdrojů, žijeme v době, kdy nemusíme chodit do knihovny, ale stisknutím několika kláves si na internetu najdeme i nemožné. Ale žijeme také v době, kdy je nutné naučit se rozlišit kvalitu informací, kdy stejně jako po mnohá staletí je dosažení cíle, a to ve vzdělávání nevyjímáme, na každém z nás.

Úspěch ve výkonu služby je především v našem vlastním přístupu, v komunikaci a vzájemné ochotě spolupracovat, sdělovat zkušenosti a aplikovat je do praxe. Systém průběžného vzdělávání pro specialisty v oblasti prevence by měl preventistům co nejefektivněji a včas zprostředkovávat potřebné informace a usnadnit tak jejich práci.

**kpt. Ing. Ivana SVITÁKOVÁ,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto autorka



# Aktivní ochrana mrazírenských a chladírenských skladů před požáry

**Ze statistiky požárů vyplývá, že u požárů mrazírenských a chladírenských skladů mnohdy dochází k velkým přímým i nepřímým škodám, nemluvě o škodách na životním prostředí.**

Níže uvedené příklady požárů umožní získat představu o příčinách a negativních okolnostech majících vliv na jejich rozvoj a způsobené materiální škody.

## ■ Požár skladu společnosti SOFIL, s.r.o. (Praha, 2003)

K požáru došlo v hale s mrazicími a chladicími boxy na zeleninu, maso a potravinářské výrobky v množství asi 1600 tun. Skladovací hala o rozměrech 40 m x 70 m a výšce 12 m měla stěny ze sendvičových panelů o tloušťce 20 cm. Požár se rozšířil z venkovního přístřešku na palety a obalový papír vnitřní izolační výplň panelů do haly. K rychlému šíření požáru přispěla polystyrenová izolace stropu. V krátké době došlo ke zborcení regálů. Hašení bylo účinné jenom po odstranění vnějšího trapézového plechu z pláště budovy. Z důvodu nefunkčních hydrantů se přistoupilo ke kyvadlové dopravě vody. Příčinou požáru bylo patrně zapálení papírových obalů od nedopalku cigarety ve snadno přístupném přístřešku, nebo úmysl. Čpavek se podařilo z chladicího zařízení odčerpat. Škoda byla odhadnuta na 15 milionů Kč.

## ■ Požár fotovoltaické elektrárny (Strančice, 2012)

Fotovoltaická elektrárna (FVE) byla umístěna na střeše skladové haly logistického centra PointPark Prague D1. Tento případ, i když se netýká mrazírenských nebo chladírenských skladů, je uveden pro varování, z jaké příčiny může i u těchto skladů dojít k požáru. Příčinou požáru byla patrně ztráta izolačních schopností kabelů v plastové skříni FVE položené přímo na střeše. Šlo o komplikovaný zásah ve výšce, kdy hrozilo zborcení střešní konstrukce do skladové haly. Plastové světlíky na střeše postupně prohořovaly a odkapávaly do haly. To vedlo k rozšíření požáru na plochu 1600 m<sup>2</sup>. Škoda byla vyčíslena na 17 milionů Kč.

## ■ Požár mrazírenského skladu (SRN, 2006)

Z řady požárů v roce 2006 v Němecu je uveden požár plně automatizovaného mrazírenského skladu s druhou největší škodou, a to ve výši 70 milionů euro. Konstrukce skladu byla železobetonová se sendvičovými panely a pěnovým jádrem. I přesto, že byl požár zjištěn a oznámen v samém začátku, byl při příjezdu hasičů již v rozvinutém stádiu. Ex-



Typický mrazírenský sklad

trémně rychle se rozšířil balicími fóliemi, plastovými dopravníkovými pásy a po dřevěné střeše se živičnou krytinou na plochu 6000 m<sup>2</sup>. Uniklý čpavek z prasklého potrubí vytvořil mrak nad místem zásahu, což si vynutilo evakuaci obyvatel z blízkého města a zastavení železniční dopravy. Prakticky došlo k totální škodě na paletizační a výrobní lince, dopravníkovém systému a balicí fóliové lince. Příčinou byla patrně technická závada balicího stroje na zeleninu a maso.

## ■ Požáry skladů ve Španělsku (2007)

Z důvodu technické závady kompresoru shořel mrazírenský sklad ve Valencii. Hrozilo zborcení střechy. Příčinou byla závada na kompresoru. Při požáru skladu Az. De Henares ve stejném roce vznikla škoda ve výši 2,7 milionu Euro. Příčinou požáru byla závada na elektrické instalaci.

## ■ Požár skladu ve Washingtonu (USA)

Shořel mrazírenský jednopodlažní sklad o ploše 17 280 m<sup>2</sup> vybavený sprinklerovou ochranou a elektrickou požární signalizací. Ačkoliv se hasiči dostavili na místo zásahu do šesti minut od ohlášení požáru, nacházel se sklad již v plamenném hoření a 90 % střeš se zborťilo do skladovací haly, kde bylo uskladněno 10 milionů kg zmražených jídel. EPS neaktivovala předstihovou sprinklerovou soustavu a nikdo nevěděl jak ji spustit ručně. Hasiči po příjezdu nebyli o této okolnosti informováni. V době kdy sprin-

klerové zařízení ručně spustili, byl již požár plně rozvinutý, což způsobilo pád střechy, který vyřadil z činnosti sprinklerovou ochranu. Škoda činila 62 milionů dolarů.

## ■ Příčiny požárů

Je zřejmé, že riziko požárů chladírenských a mrazírenských skladů je vysoké, včetně závažnosti jejich dopadů. I přesto, že v posledních letech došlo k podstatnému zlepšení pasivní bezpečnosti těchto skladů poté, co se začaly vyrábět sendvičové panely s tepelnou izolační vrstvou vykazující podstatně lepší požárně technické vlastnosti než dřívější polystyren. Důvodem jsou nejen podmínky pro dynamický rozvoj a rychlé šíření požáru v horizontálním a vertikálním směru uvnitř skladovacího systému, ale i vysoká kumulace požárního zatížení v jednom požárním úseku. Kromě obvyklých velkoplošných jednopodlažních skladů s trvale se zvětšující plochou a výškou skladování to jsou z požárního hlediska i daleko komplikovanější automatické zakladačové sklady s výškou 35 i více metrů, jejichž stavba se připravuje i v ČR. Nelze opominout ani riziko možného poškození chladicího zařízení doprovázené únikem čpavku. To je spojené nejen s ohrožením bezpečnosti hasičů při hasebním zásahu, ale i náročnou evakuací osob. Jak se ukazuje, novým problémem je možné ohrožení mrazírenských skladů požárem z FVE umístěné na střeše.

Nezastupitelnou roli v eliminování možných dopadů požárů mrazírenských

a chladírenských skladů a logistických center tohoto typu mají proto kromě technicko organizačních a režimových opatření především aktivní prostředky PO. Konkrétně sprinklerová, plynová a inertizační zařízení, elektrická požární signalizace (EPS) a zařízení odvětrání kouře a tepla.

### Sprinklerová ochrana v mrazírenských a chladírenských skladech

Výchozím parametrem ovlivňujícím návrh sprinklerové ochrany jsou nízké provozní teploty 4 °C až -60 °C, které vylučují použití standardních vodovodních potrubních rozvodů v chráněném úseku. Proto se v této specifické aplikaci navrhuje sprinklerová zařízení, jejichž součástí je:

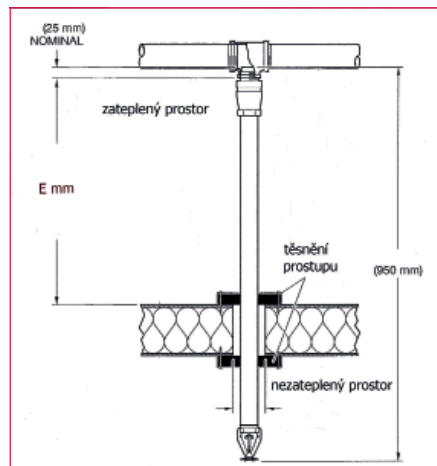
- mokrá soustava s mrazuvzdornou náplní;
- mokrá soustava se suchými sprinklery;
- předstihová soustava s jednoduchým nebo dvojitým blokováním.

#### Mokrá soustava s mrazuvzdornou náplní

Jde o standardní mokrou sprinklerovou soustavu, u které je celý potrubní systém naplněn mrazuvzdornou náplní. Jedná se o období chladicího okruhu v motorových vozidlech. Mrazuvzdornou náplň tvoří roztok vody s diethylenem glykolu, ethylenem glykolu, glycerinem nebo propylenem glykolu. Podle procentuálního množství vody lze dosáhnout mrazuvzdornost tohoto roztoku až -46 °C. Výhodou této soustavy je bezprostřední výstřik hasiva po otevření sprinkleru. Nevýhodami jsou zvýšená koroze, toxicita náplně a požadavky na údržbu spočívající v pravidelné kontrole její hustoty a případné výměně. Je nutné zajistit, aby nedocházelo ke zpětnému průtoku mrazuvzdorné náplně do vodních zdrojů, což by mělo za následek jejich kontaminaci.

#### Mokrá soustava se suchými sprinklery

U tohoto řešení je potrubní soustava za řídicím mokrým ventilem nacházejícím se v zatepleném prostoru, naplněná vodou. V prostorech mrazicích boxů nebo mrazírenského skladu jsou k tomuto rozvodu připojené tzv. suché sprinklery. Ty sestávají s trubkového nástavce o různé délce opatřeného na vstupní připojovací straně uzavíracím ventilem a na výstupní straně skladovým sprinklerem např. typu ESFR. Uzavírací ventil na vstupní straně je přitlačován k sedlu a udržován v zavěšené poloze rozpínací a distanční trubkou opřenou o sedlo tepelné pojistky sprinkleru. V pohotovostním stavu je tudíž trubkový nástavec procházející stropem do chráněného úseku bez vody. Při otevření sprinkleru odpadne tepelná pojistka sprinkleru a sedlo, čímž se uvolní distanční a rozpínací vnitřní trub-



Obr. 1 Připojení suchého sprinkleru k zavodněnému potrubí-mokré soustavě

ka, a uzavírací ventil na vstupní straně suchého sprinkleru se otevře. Voda protéká suchým sprinklerem do chráněného prostoru. Délka suchého ventilu může být až jeden metr podle toho, jaká je tloušťka tepelné izolace mrazicího boxu a délka exponované části trubkového nástavce „E“ (obr. 1). Ta závisí na teplotě v chráněném úseku (viz tabulka 1). Firma Tyco má ve svém výrobním programu např. suchý sprinkler ESFR K 242, který i v mrazírenských skladech umožňuje ochranu pouze stropními sprinklery bez nutnosti instalovat sprinklery v regálech. Firma VIKING nabízí suchý sprinkler ESFR K201 typ VK 501.

Podmínky pro použití a montáž suchých sprinklerů stanovují datové listy výrobců a návrhové dokumenty. Suché sprinklery ESFR lze použít i pro nezateplené prostory jako jsou sklady palet, pneumatik, rolí papíru a aerosolů.

Je zřejmé, že mokrý systém se suchými sprinklery má nižší pořizovací náklady než dále uvedené soustavy s předstihovým řízením. Nelze však opominout zkušenosti z praxe, kdy u suchých sprinklerů může dojít z důvodu chybné konstrukce nebo montáže k zamrznutí vzdušné vlhkosti na

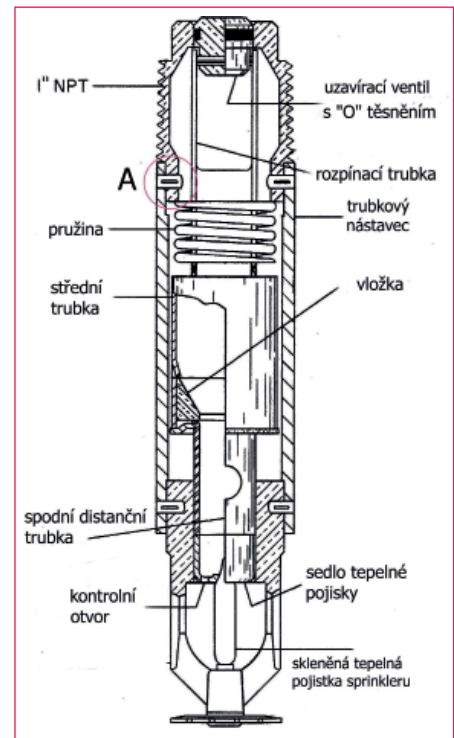
Tab. 1 Délka exponované části suchého sprinkleru ESFR K242 TYCO pro vybrané teploty v chráněném prostoru

Teplota v chráněném prostoru [°C]	Délka exponované části suchého sprinkleru E [mm]
4	125
-12	200
-29	355
-40	455
-51	510

Tab. 2 Výsledky ohňových zkoušek dvouřadých regálových skladů se sprinklerovým zařízením se suchou soustavou a sprinklery Ultra K17 TYCO

Parametr	Třída nebezpečí II, III a Plasty A*
Skladovací výška (m)	6; 9,1; 10,3; 12,2
Výška stropu (m)	9,1; 10,7; 12,2; 13,7
Otevření prvního sprinkleru (s)	1,29 - 2,13
ADT (s)	21 - 47 a 83
Počet otevřených sprinklerů	16 - 36 a 100 při ADT 83 s
Maximální teplota oceli po dobu jedné minuty nad ohniskem (°C)	228 - 466 a 807 při ADT 83 s

\* klasifikace skladového nebezpečí podle NFPA 13



Obr. 2 Provedení suchého sprinkleru s těsněním „O“ kroužkem

povrchu nebo uvnitř trubkového nástavce. Vzniklé ledové nánosy mohou vytlačit tepelnou pojistku ze sedla, což má za následek zaplavení mrazicího boxu vodou a značnou vodovodní škodu. K několika takovým případům v ČR v minulosti došlo. Ledové bloky uvnitř trubkového nástavce mohou částečně nebo úplně zabránit otevření suchého sprinkleru. Za kritické místo se považuje utěsnění prostupu suchého sprinkleru ve stropě chladicího boxu. V žádném případě nemůže být provedené stavební pěnou.

Zkoušky provedené zkušební laboratoří ÚL v letech 1999 až 2004 odhalily závažné nedostatky u suchých sprinklerů s těsněním „O“ kroužkem. Většinou šlo o suché sprinklery 10 až 15 let staré. Místo možné netěsnosti suchého sprinkleru, kudy do něj může vnikat vzduch, je na obrázku 2 označeno písmenem „A“. Po-

znatky ze zkoušek odebraných suchých sprinklerů byly důvodem ke zkrácení intervalu pro kontroly jejich funkčnosti z 50 let na 10. Kromě stažení závadových suchých sprinklerů z používání byla rozšířena zkušební metodika UL o zkoušku těsnosti a kontrolu průtoku.

**■ Soustava s předstihovým řízením**

Prakticky jde o suchou soustavu, u které je v chráněném prostoru potrubí bez vody. Naplněné je tlakovým vzduchem nebo dusíkem. Potrubní soustava je opatřena řídicím předstihovým ventilem, který ovládá obvykle ústředna EPS. Proto se označuje jako soustava s předstihovým řízením. Tlačí řídicího ventilu se nadzvedne pouze v případě hlášení EPS „požární poplach“, tj. při vzniku požáru, nikoliv poklesem tlaku v rozváděcím potrubí způsobeným např. mechanickým poškozením sprinkleru nebo potrubí. Tato podmínka je pro mrazírenské a chladičrenské sklady zásadní, aby se předešlo zamrznutí vody v potrubí a vyřazení sprinklerové ochrany z činnosti. Popsaná soustava má tzv. jednoduché blokování. Možná, je i o stupeň bezpečnější varianta, kterou představuje soustava s dvojitým blokováním. U té se tlačí řídicího předstihového ventilu nadzvedne jenom v případě, že kromě ohlášení požáru ústřednou EPS dojde i k poklesu tlaku v suché soustavě.

Počet otevřených sprinklerů pro různé reakční doby vyjádřené dobou ADT (Actual Delivery Time - doba mezi časem otevření sprinkleru a průtokem vody na sprinkleru o stanoveném tlaku), včetně dosažených středních teplot oceli při hašení dokumentuje tabulka 2. Použité sprinklery Ultra K17 TYCO měly otevřít teplotu 141 °C. Za pozornost stojí fakt, že sprinklery byly opatřeny tepelnou pojistkou se standardní tepelnou odezvou. Pokud se ADT prodloužil na 80 s, klesla dramaticky hasící schopnost, a zkušební po otevření 100 sprinklerů musela být ukončena.

Uvedený problém suchých a předstihových soustav spočívající v reakčním čase, který zásadně ovlivňuje hasící účinnost, řeší návrhové dokumenty definované max. hodnoty reakčního času na kontrolní armatuře suché soustavy. Podle ČSN EN 12845 je to 60 s. Na dosažení tohoto limitního času má kromě jiného vliv i objem suché soustavy. Zkrácení reakčního času lze provést ne-

jen snížením objemu suché soustavy, ale i instalací elektrických a neelektrických rychlootvácích zařízení, jako jsou urychlovač nebo rychloodvzdušňovač. V prvním případě se vzduch ze soustavy převádí do atmosférické komory řídicího ventilu, ve druhém se odvádí ze suché soustavy do ovzduší.

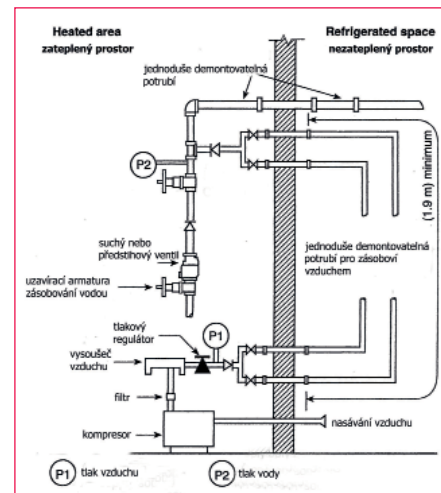
Podle NFPA 13 je stanoven reakční čas rovněž 60 s, avšak v případě, že se pro stanovení ADT použije schválený software, musí být kratší než 40 s (viz tabulka 3). Jeho kontrola se provádí na čtyřech hydraulicky nejneprůzračněji umístěných sprinklerech. Tato možnost platí pro skladovací výšku vyšší než 3,7 m, od které je účelné zkrácením reakčního času zvýšit hasící účinnost. To umožnilo firmě Tyco uvést na trh, pod obchodním označením QUELL VANQUISH TYCO, v roce 2006 patentovaný systém s předstihovým řízením a dvojitým blokováním. Řadou opatření se u něho dosahuje zkrácení reakční doby, resp. výstřiku vody na 30 s a méně. U objemu soustavy na 11 000 l se uvádí 23 s.

Součástí uvedeného systému je membránový řídicí ventil DV-5 a elektronický urychlovač QRS se solenoidovým ventilem. V systému se používají sprinklery Ultra K17 TYCO. Nezbytnou podmínkou je provedení návrhu potrubní soustavy na PC softwarem FDT (Fluid Delivery Time) s tím, že zásobování vodou smí být provedeno pouze větvovým uspořádáním rozváděcího potrubí. Nepřipouští se okružové nebo síťové uspořádání. Pro spojení potrubí se používají mechanické spojky se třemi těsnícími kruhy, které eliminují usazování vody po hydrostatické zkoušce soustavy v mezeře mezi konci potrubí.

Elektronicky řízený urychlovač nemá žádné pohyblivé části a náchylnost k zanášení malých otvorů a kanálů typických pro neelektrický urychlovač. Na pokles tlaku reaguje do čtyř sekund, zatímco standardní neelektrický urychlovač reaguje do 34 s.

K ovládání řídicího předstihového ventilu se používá EPS s nasávacími hlásiči nebo lineárními hlásiči teplot - kabelovými hlásiči. V regálech se umísťují podle stejných zásad jako by se jednalo o regálové sprinklery.

Aby se předešlo vytváření ledových bloků v potrubní soustavě v chráněném prostoru, je nutné věnovat zvýšenou pozornost zařízení pro zásobování vzduchem. Jeho součástí mu-



**Obr. 3 Schéma zařízení pro zásobování vzduchem u chladičrenských a mrazírenských skladů**

sejí být kompresor s filtrem a vysoušeč vzduchu. Pokud není použit speciální kompresor, nasává se vzduch z nejméně chladnějšího místa chráněného prostoru. Jednu z možností provedení zařízení pro zásobování vzduchem prezentuje obrázek 3. Kontrolu zaledování potrubí lze provádět měřením tlakoměry P1 a P2. Pokud ukazují stejné hodnoty, je potrubí plnoprůtočné bez ledových bloků. Možné je i naplnění potrubní soustavy tlakovým dusíkem. To zajišťuje sice vysokou provozní spolehlivost, ale na straně druhé i nutnou výměnu náplně.

**■ Inertizační zařízení**

Inertizační zařízení zajišťuje nejvyšší stupeň preventivní ochrany majetku. Má za účel v chráněném úseku částečně snížit koncentraci kyslíku na úroveň, při které je ztlíženo rozšíření požáru nebo na úroveň kdy již není možný proces hoření a rozšíření požáru. V prvním případě je to předem dohodnutá, obvykle zdravotně nezávadná koncentrace 17 % kyslíku. V druhém je to pro většinu hořlavých látek obsah kyslíku nižší než 15 %. Inertizační blok tvoří kompresor s příslušenstvím, generátor dusíku a potrubní rozvod s vhodně rozmístěnými hubicemi pro rovnoměrné zaplavení chráněného prostoru dusíkem. Ten se z cenových důvodů považuje za optimální. Nedílnou součástí kompresorové jednotky je vstupní filtr, vysoušeč a olejový filtr.

Detekční zařízení sestává ze senzorů kyslíku. Podle potřeby se v chráněném prostoru navrhuje EPS s nasávacími hlásiči požáru.

Jako modifikace popsaného provedení je inertizační zařízení určené pouze pro částečnou inertizaci, které má stejné provedení jako shora popsané inertizační zařízení pro úplnou inertizaci s tím, že je doplněno standardním plynovým stabilním hasicím zařízením (SHZ). Inertizační zařízení dodávají např. firmy Wagner, Minimax nebo Messer. V ČR je doposud certifikován jenom systém Wagner (stav k 1. 1. 2013).

**Tab. 3 Reakční doby pro suché soustavy a soustavy s předstihovým řízením a dvojitým blokováním podle NFPA 13 při použití výpočtu doby ADT schváleným programem na PC**

Nebezpečí	Reakční doba (s)	Počet sprinklerů v hydraulicky nejneprůzračnějším místě
Rezidenční	15	1
LH	60	1
OHI a OH2	50	2
Extra I	45	4
Extra II	45	4
Volné stohové, paletové, regálové sklady s výškou vyšší než 3,7 m	40	4

V rámci certifikace stanovil certifikační orgán VdS podmínku, že inertizační zařízení bude podrobena první inspekční prohlídce před uvedením do užívání a opakovaným inspekčním prohlídkám v termínech minimálně jedenkrát za dva roky. Prohlídky se kromě jiného zaměřují na změny v chráněném úseku, zejména pokud jde o sortiment skladovaných hořlavých látek, funkci kyslíkových senzorů a generátoru dusíku.

Nevýhodou inertizačních zařízení jsou relativně vysoké provozní náklady. Přesto se jejich počet zvyšuje, zejména v ochraně rizik, u nichž mohou vzniknout požárem nenahraditelné škody nebo vysoké nepřímé škody z důvodu přerušení činnosti podnikatelského subjektu. To se týká i velkoobjemových mrazírenských a chladírenských skladů velkých nadnárodních společností.

Jako příklad lze uvést sklad zmrazených zmrzlinových výrobků firmy Eisbär Eis s 6700 paletami. Má výšku 32 m a objem 50 000 m<sup>3</sup>. Denně vyexpeduje přes jeden milion porcí zmrazených jídel. Mrazírenský sklad firmy ELO-frost GmbH má objem 30 000 m<sup>3</sup>, firmy Wagner Tiefkühlprodukte 62 000 m<sup>3</sup> a sklad firmy Kloosterbörve ve Francii 420 000 m<sup>3</sup>. Částečná inertizace na úroveň 17 % byla použita u potravinářských skladů firem Dr. Oetker a Schöttke.

### Navrhování, instalace a součinnost instalovaných prostředků aktivní ochrany

Dosažení trvalé provozuschopnosti a účinnosti instalovaných požárních zařízení ve specifických provozních podmínkách mrazírenských a chladírenských skladů předpokládá:

- kvalitní návrh,
- kvalitní montáž,
- kvalitní údržbu a provádění předepsaných kontrol,
- dodržování stanovených techniko organizačních a režimových opatření.

### Návrh sprinklerových zařízení

Návrh požární ochrany pro sklady a mrazírenské sklady zejména patří k nejkomplicovanějším. Musí vycházet z relevantního návrhového dokumentu s jednoznačnou identifikací odchylek, jinak ho nelze kontrolovat přejímacím orgánem. V úvahu přicházejí, v pořadí úrovně zabezpečení od nejnižší po nejvyšší, ČSN EN 12845, VdS CEA 4001, NFPA 13 a dokumenty FM.

U předstihových soustav vyžaduje mimořádnou pozornost zásobování vzduchem, aby se v maximální míře omezila tvorba ledových bloků. Neméně závažným problémem je navrhnout suchou soustavu tak, aby při zkoušce hotové instalace splňovala stanovené reakční časy. I zkušební projektant prožije při této zkoušce „okamžik pravdy“. Řešením je použít zmíněný softwar FDT a elektronický urychlovač, který s dostatečnou přesností umožní stanovit

reakční čas již v návrhové etapě. Nelze opominout ani problematiku součinnosti, jelikož jde velmi často o kombinaci sprinklerového zařízení a EPS. Zejména při použití sprinklerů ESFR je třeba důsledně dodržovat stanovené podmínky a omezující požadavky, které jsou uvedené v dokumentech NFPA 13 a FM zpracovaných na základě výsledků ohňových zkoušek v reálném měřítku. Kromě jiného nelze použít v chráněném úseku kouřové zábrany a ZOKT se má ovládat prioritně manuálně. Platí, že i malé pochybení při návrhu systému ESFR může mít za následek významné snížení jeho hasicí schopnosti.

Zcela specifický, s řadou podmiňujících požadavků, je návrh patentovaného systému QUELL VANQUISH TYCO.

### Montáž sprinklerových zařízení

Při montáži je nutné důsledně postupovat podle projektové dokumentace a datových listů výrobců platných pro instalované komponenty. Vodovodní škody vzniklé z důvodu zamrznutí svědčí, že tomu tak vždy není, zejména pokud jde o utěsnění prostupů suchých sprinklerů. Zvláštní pozornost je nutné věnovat u suchých soustav provedení hydrostatické zkoušky a následnému vysušení potrubí.

### Činnost provozovatelů

Pro trvalou provozuschopnost je zcela zásadní, aby provozovatelé prostřednictvím určených osob plnili stanovený program kontrol a údržby uvedený v předané průvodní dokumentaci a vyplývající ze souvisejících předpisů. Jde např. o kontroly funkce předstihových stanic, přenosu monitorovaných stavů a signálů, zásobování vzduchem z hlediska vzniku ledových bloků a suchých sprinklerů z hlediska utěsnění prostupů a kontroly funkce po deseti letech používání. Pravidelně se musí předepsaným způsobem provádět odvodňování a odledování suchých a předstihových soustav s následným vysušením potrubí.

U mokřých soustav s mrazuvzdornou náplní se musí pravidelně ověřovat její hustota a podle potřeby zajistit výměna náplně. U mokřých soustav se suchými sprinklery je nutné ověřovat kontrolním otvorem stav zaledování prodlužovací trubky suchého sprinkleru.

Zvláštní požadavky, pokud jsou instalovaná, se týkají inertizačních zařízení, zejména pokud jde o stav kyslíkových hlásičů, změnu skladovaných komodit a ochranu zdraví v souladu s požadavky Státního zdravotního ústavu.

Průkazem, že jsou splněny všechny požadavky návrhových dokumentů a datových listů výrobců, je provedení přejímacích a periodických prohlídek nezávislým inspekčním orgánem. V ČR je to německé VdS nebo americké FM. Důvodem k tomuto opatření, zcela běžnému v EU, je vyšší složitost instalovaných vodních hasicích zařízení v porovnání se zařízeními určenými pro

provozní teploty nad 5 °C, u kterých nehrozí nebezpečí zamrznutí hasiva. Státní požární dozor a risk manažeři pojišťoven získají od inspekčního orgánu, resp. provozovatele, nezpochybnitelný průkaz o stavu instalovaného zařízení. Včetně hodnot reakční doby suchých soustav, která je jedním z rozhodujících parametrů ovlivňujících hasicí schopnost sprinklerového zařízení.

V případě inertizačních zařízení, případně plynových SHZ pro ochranu serveroven v logistických centrech, je důvodem pro tyto inspekční prohlídky rozsah požadavků, které zahrnují i bezpečnost, zdravotní nezávadnost a ekologickou nekonfliktnost těchto zařízení.

### Závěr

Účelem tohoto článku bylo alespoň částečně přiblížit možnosti a omezení prostředků aktivní ochrany při požární ochraně mrazírenských a chladírenských skladů. Není pochyb, že jde o kategorii tzv. „challenge“ rizik, obdobného typu jako jsou sklady pneumatik, aerosolů, rolí tiskařského papíru nebo plastových maloobjemových kontejnerů, kde uvedení požáru pod kontrolu je pro sprinklerovou ochranu limitované řadou podmínek.

Byly naznačeny i způsoby dosažení požadované hasicí účinnosti a provozuschopnosti instalovaných zařízení, které jsou předpokladem pro snížení škod způsobených požárem, omezení ekologických škod a v neposlední řadě vytvoření podmínek pro bezpečné nasazení jednotek PO.

Je zřejmé, že jde o aktuální problematiku i v ČR. To souvisí s rozšiřováním skladovacích kapacit výstavbou vysokoregálových plně automatizovaných zakladačových mrazírenských a chladírenských skladů, obdobně jako je tomu v zahraničí.

Ing. Pavel RYBÁŘ, foto archiv autora

FIRE JACK

STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ  
AEROSOLOVÉ

PROJEKT • MONTÁŽ • SERVIS

spolehlivý systém zabezpečení  
prostor a zařízení proti požárům

vhodný do archivů, serveroven a prostředí  
s nebezpečím výbuchu

EKOLOGICKÉ • EKONOMICKÉ • EFEKTIVNÍ



BESYCO spol. s r.o.

Kvapilova 9/958  
150 00 Praha 5  
Tel./fax: +420 257 215 632  
GSM: +420 775 225 061  
e-mail: besyco@besyco.cz  
www.besyco.cz

# Elektronická cigareta jako příčina vzniku požáru

V loňském roce došlo k několika požárům, kdy příčina vzniku požáru souvisela s provozem elektronické cigarety. Ta funguje tak, že při vdechnutí vzduchu je nejprve sepnut podtlakový spínač, který připojí akumulátor na elektrickou spirálu, která je umístěna v kovovém knotu napuštěném dýmotvornou látkou. U některých cigaret je uváděn glykol. Spirála se rozžhavi až do červeného svitu, což odpovídá teplotě převyšující 600 °C. Vytvořený dým je vdechován přes kapsle plněné roztokem obsahujícím nikotin (v různých koncentracích – případně bez nikotinu) a rozličná ochucovadla.



Poloha elektronické cigarety nalezené na kuchyňské lince



Vyhoření postele, kde probíhalo plamenné hoření



Ohnisko vzniku požáru



Nalezené zbytky elektronické cigarety včetně nabíječky

Jeden z prvních evidovaných případů požáru elektronické cigarety se stal v Ostravě. Při ohledání místa požáru bylo zjištěno, že uživatelka bytu zakoupila elektronickou cigaretu značky eGo-T. O dva dny později, přibližně v 01.00 hodin, dala elektronickou cigaretu do nabíječky a poté do zásuvky. Cigaretu položila na kuchyňskou linku a nabíječku zasunula do zásuvky nad kuchyňskou linkou. V bytě byla se svým přítelem. Ten spal na posteli ve vzdálenosti přibližně dva metry od kuchyňské linky. V čase kolem 06.00 hodin ucítil na posteli u nohou teplo, probudil se a uviděl na okraji postele asi 0,5 metru vysoké plameny. Příkrývkou plameny zlikvidoval.

Ohledáním místa požáru bylo dále zjištěno, že došlo k „vystřelení“ baterie z elektronické cigarety směrem na postel. Zbytky baterie byly roztroušeny na

různých místech ve směru od elektronické cigarety k místu, kde došlo k plamennému hoření postele (vzdálenost přibližně 2 m).

## ■ Příčina vzniku požáru

Pro zjištění konkrétního důvodu „vystřelení“ baterie z elektronické cigarety byla celá cigareta a zbytky baterie z místa požáru odebrány a odeslány k expertiznímu zkoumání na Technický ústav přížární ochrany Praha.

Na základě jejich zkoumání bylo vypracováno odborné vyjádření, ve kterém se mimo jiné konstatuje, že elektronická cigareta byla poškozena v důsledku exploze a následného vystřelení akumulátoru Li-Pol z obalu cigarety. Akumulátor Li-Pol slouží k napájení elektronických obvodů a žhavičího vlákna cigarety. Exploze akumulátoru může nastat vlivem jeho

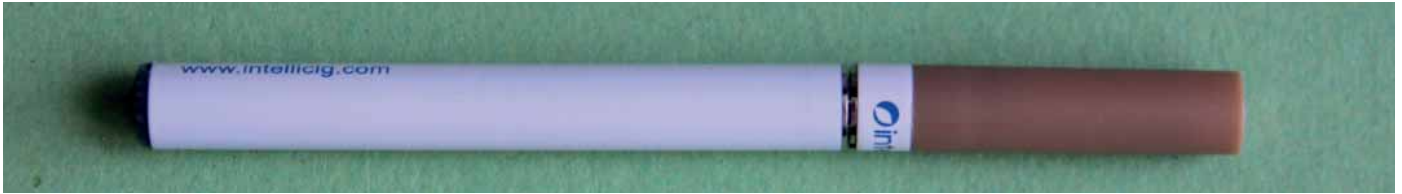
přehřátí buď vnitřním zkratem, působením teploty z vnějšího tepelného zdroje nebo velkým nabíjecím proudem při nabíjení. Vzhledem k tomu, že v akumulátoru je použit prvek lithium, dojde vzhledem k chemickým vlastnostem lithia skoro vždy ke vzniku požáru (dochází k rozkladu hydridu lithného na lithium a vodík, kde oba prvky jsou na vzduchu velmi reaktivní).

Na zbytcích vnitřku akumulátoru nebyly nalezeny stopy po působení zkratu a akumulátor byl umístěn na kuchyňské lince za normální pokojové teploty. Příčinou exploze bylo přehřátí akumulátoru při nabíjení. Přehřátí akumulátoru nastane nadměrným proudem při poruše nabíječky.

nprap. Ing. Kamil KLAR,  
HZS Moravskoslezského kraje,  
foto autor

# Testování elektronické cigarety

Než došlo k prvním požárům od elektronických cigaret, požádalo MV-generální ředitelství HZS ČR několik prodejců, aby poskytli vzorky těchto výrobků pro provedení zkoumání v Technickém ústavu požární ochrany Praha. Jako první a zatím poslední vzorek se podařilo získat elektronickou cigaretu INTELLICIG Evolution (obr. 1), která se svým vzhledem asi nejvíce podobá běžné cigaretě.



Obr. 1 INTELLICIG Evolution elektronická cigareta

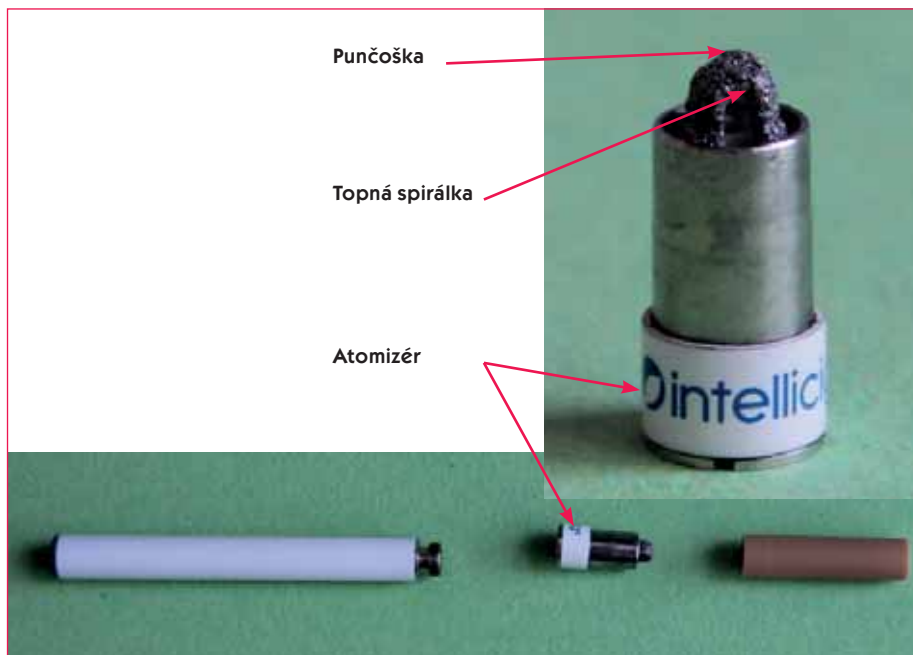
Tato elektronická cigareta byla zkoušena z hlediska možných dosahovaných teplot na jejím povrchu i uvnitř při aktivním kouření z důvodu nebezpečí vý-

buchu ve výbušném prostředí, byť jsou tyto výrobky na obalech nebo v návodech označeny jako výrobky nevhodné do výbušného prostředí. Cílem měření bylo získat reálné teplotní hodnoty zejména pro potřeby příslušníků zabývajících se zjišťováním příčin vzniku požárů. Samotné měření teplot v elektronické cigaretě (dále jen „cigareta“) bylo rozděleno do dvou kroků. V prvním kroku byla měřena povrchová teplota těla cigarety při jejím použití, tj. „potáhnutí“ při kouření. Měření povrchové teploty cigarety bylo provedeno za použití termovizní kamery (obr. 2). Dosažená teplota činila 42,7 °C.

Ve druhém kroku se měřila teplota uvnitř cigarety (obr. 2). Vzhledem k tomu, že při potáhnutí prochází vzduch proudy v těle cigarety přes punčošku a topnou spirálku, která se žhaví, odpařuje se e-liquid (obsahuje vonné látky a určitou koncentraci nikotinu). Kouřící pak vdechuje vzduch s příměsí odpařeného e-liquidu. Topná spirálka je uložena pod punčoškou tvořenou jemnými kovovými vlákny v atomizéru. Demontáží cigarety bylo zjištěno, že při proudění vzduchu (sepnutí elektrického obvodu) se topná spirálka rozžhává až do světle žluté/bělavé barvy, což odpovídá teplotám v rozmezí přibližně 600 až 700 °C. Vzhledem k miniaturnímu provedení a geometrickému uspořádání se však přesnou teplotu nepodařilo stanovit.



Obr. 2 Termovizní snímek znázorňující rozložení teplot při aktivním kouření e-cigarety



Obr. 3 Rozložená e-cigareta s detailem na atomizér

## Závěr

Požáry od elektronických cigaret nejsou časté. Při zjišťování příčiny vzniku požáru je potřeba vzít v úvahu použití lithia v akumulátoru. Vzhledem k vysoké teplotě žhavicího vlákna není přípustné použití elektronické cigarety ve výbušném prostředí. Tato důležitá bezpečnostní skutečnost není v návodu k použití uvedena. Taktéž je potřeba věnovat pozornost výpovědi přítomných svědků z důvodu vytvoření časové osy.

plk. Ing. Vlasta CHARVÁTOVÁ,  
Technický ústav požární ochrany Praha,  
kpt. Bc. Radek KISLINGER,  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto autoři

# Kontroly tržnic v pohraničí

Na základě usnesení vlády České republiky z ledna letošního roku byla ministrem vnitra zřízena pracovní skupina ke koordinaci společného postupu příslušných orgánů státní správy k řešení protiprávních činností a jevů z více oblastí dozoru státní správy v pohraničí se Spolkovou republikou Německo.



Komín z okapových svodů



Přímotop v papírové krabici

Prvořadým cílem této pracovní skupiny bylo především sjednotit a koordinovat postup kontrolních orgánů státní správy ve spolupráci s Policií ČR zaměřený na subjekty působící v tržnicích a kamenných obchodech v dané územní oblasti.

V rámci působnosti HZS ČR byli tímto úkolem pověřeni příslušníci HZS Ústeckého, Karlovarského a Plzeňského kraje. Kontroly se uskutečnily v období od 18. února do 31. května 2013.

Příslušníci HZS krajů spolupracovali zejména s Policií ČR a Celní správou ČR. Spolupráce a koordinace fungovala na velmi dobré úrovni a byla při kontrolách pro HZS ČR přínosem. Především z hlediska identifikace provozovatele činnosti a zabránění útěku prodejců od kontrolovaných obchodů, dále k ověřování aktuálního pobytu a totožnosti cizinců, kdy bez legitimování obsluhujících osob (není v kompetenci příslušníků HZS ČR) nelze odhalit, zda obsluha stánku je provozovatel nebo pouze prodávající. Tento proces je však důležitý a rozhodující z hlediska odpovědnosti za zjištěné nedostatky a při udělování sankcí na místě. Zároveň lze pozitivně hodnotit i společné kontroly vybraných subjektů s živnostenskými odbory magistrátů a krajských úřadů.

## Účel a zaměření kontrol

Účelem kontrol bylo ověření, zda jsou plněny povinnosti směřující k zabránění možnosti vzniku požáru, případně k jeho likvidaci a možnosti úniku osob. Zejména bylo kontrolováno dodržování

bezpečné vzdálenosti od tepelných spoteřebičů, provozuschopnost přenosných hasičích přístrojů a požárních hydrantů, elektrické požární signalizace a volné komunikační prostory. Dále byly kontrolovány dokumenty prokazující bezpečný provoz technických zařízení (např. revize elektroinstalace a komínových těles) a v neposlední řadě i označení pracovišť příslušnými výstražnými a bezpečnostními značkami.

## Poznatky z kontrolní činnosti

- Kontrol se zúčastnily:
  - živnostenské úřady (201 kontrol)
  - **Hasičský záchranný sbor ČR (179 kontrol)**
    - Česká obchodní inspekce (81 kontrol)
    - Státní zemědělská a potravinářská inspekce (78 kontrol)
    - krajské hygienické stanice (71 kontrol)
    - odbory životního prostředí (3 kontroly)
    - Celní správa (229 kontrol)
    - Policie ČR (297 kontrol)
- Celkem se uskutečnilo 1139 kontrol, bylo zkontrolováno 3599 provozoven a 10 881 osob.
- Bylo zjištěno 5186 nedostatků, uloženo 654 finančních sankcí v celkové výši 1 832 600 Kč, bylo odhaleno 119 trestných činů a podáno 145 návrhů na zahájení správního řízení.
- Ztížený postup při kontrolách státního požárního dozoru spočíval převážně v situacích, kdy nebyl přítomen provozovatel činnosti, který nereagoval ani na

následné písemné výzvy. Často se stávalo, že nebylo možné projednat zápis a navržená opatření, případně udělit sankce. Samotní prodejci neměli v řadě případů povědomí o svých povinnostech z hlediska požární ochrany a s těmito povinnostmi byli seznamováni až v průběhu kontrol. Významnou roli hrál i fakt, že kontrolované osoby často nerozuměly dobře česky. Zápis s opatřeními podepsaly, ale významu zcela nerozuměly. Z jejich strany chybí porozumění problematice.

Na základě zkušeností jednotlivých kontrolních orgánů byla pracovní skupinou předložena legislativní opatření. Ta by měla odstranit nedostatky bránící efektivnějšímu výkonu vymáhání práva ze strany příslušných kontrolních orgánů a Policie ČR. Pracovní skupina vyhodnotila jako nejzávažnější a nejčastější nedostatky současné právní úpravy nemožnost ztotožnění povinného subjektu, s nímž by bylo možné zahájit kontrolu. Následně byl předložen návrh na změnu současného mechanismu kontrol v rámci pravomoci jednotlivých úřadů. Členové pracovní skupiny se shodli na ukončení formální činnosti pracovní skupiny k 31. květnu 2013. Také se shodli na nutnosti do budoucna neopomínat kontrolní činnost v tržnicích ze strany všech kontrolních orgánů. Kontrolní orgány budou pokračovat v mezikolní spolupráci v rámci kontrolní činnosti, Policie ČR i nadále nabízí koordinaci společných akcí.

**kpt. Bc. Eva SVOBODOVÁ,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto archiv HZS Plzeňského kraje

**FSDays**  
Prague Fire & Security Days 2013

FIRE&SECURITY  
IT PROTECTION  
SAFE TRAFFIC  
RESCUE PRAGUE

17. -21. 9. 2013 | PVA EXPO PRAHA

Téma: „DIGITÁLNÍ BEZPEČNOST“

5. ročník mezinárodního veletrhu  
nejnovějších trendů protipožární  
a zabezpečovací techniky,  
systémů a služeb

Souběžně s 24. mezinárodním  
stavebním veletrhem

**FOR ARCH**

Organizátor

*mascotte*

Záštita

MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

Ministerstvo dopravy

PRAHA  
PRAHA  
PRAHA

Mediační partner

112

[www.fsdays.cz](http://www.fsdays.cz)

## Hlavním tématem bude digitální bezpečnost

Mezinárodní veletrh nejnovějších trendů bezpečnostní techniky, systémů a služeb Prague Fire & Security Days 2013 (FSDays 2013), již tradičně pro obory FIRE&SECURITY, IT PROTECTION, SAFE TRAFFIC, RESCUE PRAGUE A INTELIGENTNÍ BYDLENÍ, se uskuteční ve dnech 17. až 21. září 2013 v PVA EXPO PRAHA v Letňanech opět souběžně se stavebním veletrhem FOR ARCH 2013.

Hlavním tématem jubilejního 5. ročníku veletrhu FSDays 2013 bude „Digitální bezpečnost“. Po velmi úspěšném a mimořádně pozitivně hodnoceném předchozím ročníku se FSDays letos opět uskuteční v termínovém a prostorovém souběhu s největším a nejnavštěvovanějším stavebním veletrhem v České republice - FOR ARCH, který zásadně a významně rozšířil cílovou skupinu odborných návštěvníků a zákazníků vystavovatelů FSDays především z řad architektů, projektantů, stavebních společností, developmentu, ale i zástupců bytových družstev a sdržení nájemníků nebo vlastníků domů.

Za dobu své existence si FSDays získal pověst kvalitního odborného veletrhu, jehož úlohou je představovat nejnovější trendy, postupy a systémy pro



zabezpečení, ostrahu a ochranu objektů, systémy pro inteligentní budovy, ochranu dat a informací, bezpečnost v dopravě, kybernetickou bezpečnost, ale i možnosti materiálně-technického vybavení pro záchranáře a prostředků pro zvýšení bezpečnosti státu.

Základní dlouhodobou koncepcí FSDays je jeho jednoznačná orientace na odborného návštěvníka především z oborů FIRE&SECURITY.

Mezinárodní veletrh FSDays 2013, který přinese pro návštěvníky řadu zajímavých novinek, se uskuteční pod záštitou Ministerstva vnitra, Ministerstva dopravy a Hlavního města Prahy. Ke spolupráci a partnerství na veletrhu byly přizvány a osloveny i další instituce, organizace a profesní sdružení.

**Veškeré novinky a zajímavosti týkající se FSDays, jsou průběžně uváděny na stránkách [www.fsdays.cz](http://www.fsdays.cz).**



# „Rozsáhlý požár“ na hradě Helfštýn



Dne 15. května 2013 v 09.00 hodin byl na Krajské operační a informační středisko Hasičského záchranného sboru Olomouckého kraje (dále jen „KOPIS“) nahlášen požár hradu Helfštýn. Ohlašovatel, kastelán hradu, předal službu konajícímu operačnímu důstojníkovi informaci o rozsáhlém požáru v zadní části hradu, kde se tou dobou vyskytovalo asi 90 návštěvníků (tato informace byla získána podle počtu prodaných vstupenek).

Takový byl scénář rozsáhlého taktického cvičení složek integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“) ve správním obvodu obce s rozšířenou působností (ORP) Lipník nad Bečvou. Cvičení se zúčastnilo více než 70 profesionálních a dobrovolných hasičů, policistů a záchranářů a také 90 studentů a učitelů, kteří představovali návštěvníky hradu.

## Cíl cvičení

Prakticky procvičit postup složek IZS při společném zásahu u mimořádné události - požáru hradu Helfštýn s následným vyhledáváním a evakuací návštěvníků. Cílem bylo procvičit zejména:

- základní taktické postupy složek IZS při požáru hradu,
- koordinaci složek IZS v taktické, operační a strategické úrovni,
- záchranné práce při požáru,
- pátrání po pohřešovaných návštěvnících hradu,
- řízení dopravy, včetně zajištění jejího odklonu,
- součinnost základních složek IZS,
- vyzoomění a varování obyvatel obce Týn nad Bečvou,
- evakuaci a evidenci osob z ohrožených prostorů,
- zabezpečení přechodné nezbytné péče pro evakuované osoby.

## Průběh cvičení

Operační důstojník vyslal na místo události jednotky PO z prvního stupně požárního poplachového plánu pro obec Týn nad Bečvou, v jejímž katastrálním území se hrad Helfštýn nachází. Na místo události přijela jednotka ze stanice Lipník nad Bečvou s CAS 15 a dále jednotky SDH obce Týn nad Bečvou s CAS 25 a DA A31, SDH obce Lipník nad Bečvou s CAS 32 a SDH obce Lhotka s CAS 25.

Operační důstojník o události informoval operační středisko Policie ČR (dále jen „PČR“) a řídicího důstojníka HZS Olomouckého kraje, územního odboru Přerov.

Po dojezdu první jednotky PO na místo zásahu a provedeném prvotním průzkumu bylo na základě rozhodnutí velitele zásahu (dále jen „VZ“) rozvíjeno hadicové vedení od CAS 32. Dále VZ rozhodl o zřízení plnicího stanoviště CAS z hydrantu v obci Týn nad Bečvou – dodávka vody na místo zásahu probíhala kyvadlově. Příslušníci PČR z důvodu zabezpečení plynulé dodávky požární vody na místo požáru uzavřeli komunikaci (která je jedinou příjezdovou cestou na hrad) a řídili dopravu v obci Týn nad Bečvou.

Velké množství návštěvníků hradu se začalo samovolně z hradu evakuovat

ještě před příjezdem jednotek PO, proto VZ rozhodl o zřízení místa shromáždění evakuovaných osob na louce před hradem. Evidenci evakuovaných prováděli příslušníci HZS Olomouckého kraje (dále jen „HZS OLK“) společně s příslušníky PČR. Z důvodu možného zranění některých návštěvníků hradu byl na KOPIS vznesen požadavek na spolupráci se Zdravotnickou záchrannou službou Olomouckého kraje (dále jen „ZZS OLK“) a požadavek na záchranářský stan, ve kterém bude zřízeno zdravotnické stanoviště, kde budou zdravotníci ošetřovat zraněné návštěvníky.

V 09.25 hodin VZ vyhlásil druhý stupeň požárního poplachového plánu a současně zřídil štáb velitele zásahu (kromě příslušníků HZS OLK byli členy štábu ještě příslušníci PČR, starosta obce Týn nad Bečvou a kastelán hradu). Na místo události přijely jednotky PO s technikou – ze stanice Přerov VEA, SDH obce Osek nad Bečvou s CAS 25 a DA A31, SDH obce Veselíčko s CAS 32 a SDH Radslavice s CAS 24.

Dále byly na místo zásahu povolány TA spojařský, autobus HZS OLK, VEA a týlový kontejner.

Místo cvičení rozdělil VZ na tři sektory, a to hasební práce, ochrana obyvatelstva a plnicí stanoviště pro kyvadlovou dopravu vody. Na základě dalšího průzkumu se zjistilo, že na čtvrtém nádvoří v zadní části hradu je stále požárem „uvězněno“ asi 30 osob, které se nemohou svými silami dostat přes třetí nádvoří do bezpečného prostoru, a bude nutná jejich řízená evakuace. Proto VZ vydal rozkaz k provedení této záchranné akce. Evakuované osoby byly opět zaevidovány v místě shromáždění, kde se později zjistilo, že jsou stále pohřešováni čtyři návštěvníci hradu. Na základě rozhodnutí VZ bylo zahájeno jejich vyhledávání a na místo zásahu byli povoláni kynologové PČR se psy.



Postupně byly nalezeny dvě pohřešované osoby, které v záchranářském stanu prvotně ošetřila ZZS OLK a následně je převezla do nemocničních zařízení. Po delší době byly nalezeny další dvě osoby a opět předány k ošetření zdravotníkům a transportu do nemocničních zařízení.

Všechny evakuované osoby, které nebylo nutné nijak ošetřovat ani transportovat do nemocničních zařízení, byly autobusem HZS OLK převezeny do dočasného náhradního prostoru pro zabezpečení přechodné nezbytné péče. Tento prostor byl zřízen v obci Lipník nad Bečvou.

V 11.00 hodin VZ hlásil likvidaci požáru.

### Poznatky ze cvičení

#### Negativa

- z hodnocení cvičení vyplynulo, že hydrantová síť v obci Týn nad Bečvou je nedostačující pro zajištění plnění CAS při kyvadlové dopravě požární vody na hrad Helfštýn, proto se v případě reálného zásahu musí počítat se zřízením dalšího plnicího stanoviště – jako jedna z možností se jeví místní tok řeky Bečvy,
- z důvodu poruchy na PPS 12, která byla jako posilové čerpadlo v dopravním vedení, se celé dopravní vedení vedlo přímo z CAS 32 na značnou vzdálenost (asi 350 m),
- nasazená požární technika byla staršího roku výroby, což mělo za následek poruchu dvou CAS a následně nedostatečné množství požární vody,
- chybějící spojové prostředky – ne všechny jednotky PO jsou vybaveny spojovými prostředky, což způsobilo nemožnost dostatečné komunikace v místě zásahu.

#### Pozitiva

- velmi dobrá spolupráce s PČR při řízení dopravy v obci Týn nad Bečvou a při evidenci evakuovaných návštěvníků hradu,
- velmi dobrá spolupráce se ZZS OLK při ošetřování zraněných návštěvníků hradu,
- využití stanu pro zřízení stanoviště zraněných,
- výborná spolupráce se starostou obce Týn nad Bečvou a s kastelánem hradu.

Hodnotitelé cvičení konstatovali, že bude nutné vypracovat tzv. pomůcku VZ – kartu hradu Helfštýn (obdobu dokumentace zdolávání požáru), kde budou uvedeny základní informace pro případ vzniku obdobného požáru:

- nasazená technika HZS OLK a jednotek SDH obcí,
- zdroje požární vody,
- příjezdové komunikace k hradu,
- kontaktní osoby,
- grafické plány hradu a blízkého okolí atd.

#### Závěr

Z uvedených specifik zásahu vyplývá, že je nutné se připravit na reálný zásah podobného charakteru. Cvičení



ukázalo dílčí nedostatky v taktických postupech jednotek PO, které bude nutné v brzké době odstranit. Také se prokázalo, že některá technika dobrovolných jednotek PO je zastaralá a její nasazení u podobných mimořádných událostí může být i přes veškerou snahu

členů jednotek SHD obcí o její maximální akceschopnost rizikem.

**plk. Ing. Miroslav ČOČEK,**  
**mjr. Ing. Arnošt LENOCH,**  
HZS Olomouckého kraje,

foto archiv HZS Olomouckého kraje

# Prezentace chemického automobilu s plynotěsnou komorou na PYROS/ISET 2013

Ve dnech 22. až 24. května 2013 v rámci Mezinárodního veletrhu požární a bezpečnostní techniky a služeb PYROS/ISET 2013, který se konal na brněnském výstavišti, byl odborné i laické veřejnosti představen příslušníky Zařízení Tišnov HZS Jihomoravského kraje technický automobil chemický v provedení vozidla chemického a radiálního průzkumu se speciální bezpečnostní transportní přetlakovou plynotěsnou komorou. Prezentace probíhala ve spolupráci s majitelem vozidla a komory - Správou státních hmotných rezerv (SSHR).



Již třetím rokem mají laboratoře HZS krajů (Plzeňského, Středočeského, Jihomoravského, Moravskoslezského) a laboratoř Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč v ochraňování od SSHR speciální technický automobil chemický v provedení vozidla chemického a radiálního průzkumu (TACH) na podvozku Mercedes-Benz Vario. K tomuto vozidlu byl koncem roku 2011 v rámci technického zhodnocení SSHR pořízen přívěs se speciální přetlakovou a plynotěsnou komorou pro převoz vysoce nebezpečných látek.

## Technický automobil chemický

Jedná se o požární automobil určený pro chemický a radiologický průzkum umožňující kontinuální i diskontinuální analýzu nebezpečných chemických látek (NCHL), odběry pevných, kapalných a plyných vzorků z životního prostředí a transport zdrojů ionizujícího záření z místa zásahu složek IZS. Automobil se skládá ze skříňové karosérie Mercedes-Benz Vario typu 816D AKA 4x4, zastavěných a převážených přístrojů a zařízení. Skříňová účelová nástavba je rozdělena na měřicí část (přední prostor) a úložný prostor (zadní část skříňe).

Kabina osádky je určena pro tři členy posádky a je kromě základního vybavení doplněna o analogovou radiostanici a digitální terminál, přenosnou GPS, intercom a tři svítidla. Palubní deska je doplněna o indikaci otevřených dveří a úložných prostorů, výsuvného osvětlovacího stožáru, zapínání a indikaci funk-

ce filtroventilační jednotky a přidavných modrých zábleskových světel.

V měřicí části na levé stěně se nachází pracovní deska, na které je umístěn infračervený spektrometr GASMET DX-4015 umožňující nasávat plynné vzorky z vnějšího prostředí z pravé strany karosérie během jízdy a dále plynový analyzátor GDA 2. Pod deskou jsou umístěny akumulátorová baterie, nabíječ a měnič napětí, lednička a naftové topení. Nad deskou jsou umístěny rozvaděče a lišta s vypínači a zásuvkami (230 V a 12 V), skříňky s úložnými prostory, kde je uložena souprava HACH určená pro analýzu NCHL v podzemních a povrchových vodách pomocí spektrofotometrie ve viditelné oblasti. Součástí soupravy je i přístroj Hach HQ40d se sondami na měření pH, vodivosti, teploty a koncentrace rozpuštěného kyslíku ve vodě.

Na přední stěně jsou umístěny zásuvky s úložnými prostory pro detekční přístroje a pracovní stůl s dokovací stanicí pro tablet. Operátor pro monitorování za jízdy využívá mechanicky odpružené sedadlo se základnou umožňující otáčení s aretací po 45°, opatřené třibodovým bezpečnostním pásem. Nad stolem jsou na přepážce připevněny intercom, modem, radiostanice analog a terminál digital a centrální jednotka meteostanice. Pod stolem je umístěn mobilní mnohokanálový polovodičový gama spektrometr Falcon 5000-N pro monitorování a identifikaci radionuklidů. Na pravé straně je pracovní stůl s dřezem, sběrnou nádrží na odpadní vodu a úložnými prostory, kde je umístěn radiometr DC-3H určený

pro měření dávkového příkonu, kontaminace beta a pro snadnější vytyčování nebezpečné, bezpečnostní a vnější zóny. Na zadní stěně je umístěna digestoř určená pro práci s vysoce nebezpečnými látkami, která je vybavena germicidní lampou využívající ÚVC záření pro hubení bakterií a virů. Na zadní straně jsou rovněž uloženy nádrže na pitnou vodu s ochranou proti zamrznutí, nádrž na destilovanou vodu a ethanol.

Na stropě je kromě osvětlení umístěna klimatizace, která je určena k udržování laboratorní teploty v laboratorní části TACH.

Technický automobil je vybaven filtroventilační jednotkou využívající filtry proti chemickým, radiologickým a biologickým látkám, přičemž takto upravený vzduch je vhnán jak do laboratorní části, tak do kabiny osádky, čímž umožňuje posádce TACH projíždět kontaminovaným prostředím bez použití prostředků k ochraně dýchacích cest.

V úložném prostoru TACH je po stranách nástavby namontován regálový systém s úchytnými prvky pro uložení souprav na odběr vzorků vody a půdy. Rovněž je v něm uložena osvětlovací souprava (2 kusy 1000 W světlometů s pětimetrovým kabelem a stativem), čidla meteostanice pro měření rychlosti a směru větru, srážek, teploty a vlhkosti vzduchu. Regálový systém je doplněn o madla určená pro krátkodobou a bezpečnou přepravu osádky v ochranném oděvu při odběru kontaminovaných vzorků v zamořeném prostředí mimo vozidlo. K dalšímu vybavení patří filtry

pro digestoř, filtroventilační jednotka, transportní obalový soubor na zdroje ionizujícího záření a obal na nebezpečné chemické látky.

Na zadní vnější stěně skříňové karoserie (na levých dveřích) je umístěn žebřík zpřístupňující střechní vozidla a také stožár pro upevnění světlometů a inteligentní sonda pro kontinuální monitorování radiační situace. Sonda je napojena na „radiační“ tablet umístěný v laboratorní části TACH. Na střeše je namontována pochozí plošina, antény a výstražné zařízení. Na levé straně je umístěna uzamykatelná schránka s elektrocentrálou a na opačné straně identická schránka, kde jsou uloženy dýchací přístroje Dräger PSS 90 a plynové masky CM-6 s filtry na průmyslové škodliviny a bojové chemické látky MOF-6. Pod podlahou se nachází dva úložné boxy na ochranné oděvy a dvě nádrže o objemu 5 l pro odtok kontaminovaných kapalin z nástavby s možností napojení 100 l skládacího vaku.

### ■ Vybavení k chemickému průzkumu

#### ■ Dräger Xam-7000

Přístroj je osazen elektrochemickými čidly pro měření NO, NO<sub>2</sub>, CO, NH<sub>3</sub>, HCN, COCl<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, Cl<sub>2</sub>.

#### ■ Dräger PAC II

Přístroj je osazen elektrochemickým čidlem na chlorovodík.

#### ■ Dräger CMS

Optoelektronický přístroj využívající k detekci NCHL čipy na NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, HCN, COCl<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, formaldehyd, benzen, HCl a benzinové uhlovodíky.

#### ■ Ramanův spektrometr First Defender XL

Mobilní Ramanův spektrometr umožňuje identifikaci více než 8500 pevných a kapalných látek, případně jejich směsí. Měření je velmi jednoduché, obsluha však musí být seznámena s omezením přístroje a látkami, které nelze Ramanovou spektrometrií měřit. Mezi tyto látky patří především chloridy a některé soli, kyselina chlorovodíková, voda a slabé vodné roztoky, černé a některé barevné látky, lipidy, proteiny a další látky. Proto je pro přesnější identifikaci nutné tuto techniku kombinovat s jinou detekční technikou.

#### ■ Analyzátor plynů GDA II

Přístroj využívá kombinaci několika senzorů k identifikaci a kvantifikaci měřené látky. Je schopen identifikovat kolem 43 plyných chemických látek. Jelikož se jedná o vysoce citlivý přístroj, je vybaven ředicím systémem, který umožňuje měření i vyšších koncentrací NCHL, nicméně při koncentracích vyšších než několik desítek ppm dochází k zahlcení přístroje i přes použití nejvyššího stupně ředění. Přestože náklady na

údržbu a provoz přístroje a náročnost měření jsou oproti jiným analyzátorům vysoké, má nezastupitelnou roli při identifikaci a částečné kvantifikaci NCHL ve vzduchu při chemickém průzkumu prováděného jednotkami PO.

#### ■ FT IR analyzátor plynů Gasmel DX-4015

Přístroj využívající infračervenou spektrometrii, je určen pro identifikaci a kvantifikaci neznámých plyných látek, a to i ve směsích. Kvantifikace je prováděna na úrovni jednotek ppm, identifikace na základě porovnávání FT IR spekter uložených v knihovně přístroje. Přestože je přístroj určen pro plyné látky, v chemické laboratoři Zařízení Tišnov byla začátkem roku vyvinuta metoda na stanovení methanolu v alkoholických nápojích. Tato metoda je stále ve vývoji, nicméně již nyní ji lze považovat jako použitelnou pro kvantifikaci methanolu v ovocných destilátech, kdy detekční limit metody byl stanoven na koncentraci 2,5 g/l methanolu v absolutním alkoholu. V závadném alkoholu je možné identifikovat i desítky g/l isopropylalkoholu, který je rovněž závadnou a nepovolenou látkou v alkoholických nápojích.

#### ■ Bezpečnostní transportní přetlaková plynotěsná komora s manipulátorem

Komora je umístěna na dvouosém přepravním přívěsu, který je speciálně upraven pro transport a manipulaci s komorou. Přívěs je vybaven navíc i s komorou. Bezpečné skládání a nakládání komory zajišťuje dvojice nájezdových ploch. Dále je přívěs vybaven výsuvnými stabilizačními podpěrami, které zajišťují správnou stabilitu přívěsu při manipulaci s komorou.

Přetlaková komora je určena k převozu tlakových láhví s neznámým nebo nebezpečným obsahem. Lze ji použít rovněž pro převoz nebezpečných látek (chemických, biologických a v omezené míře i radioaktivních látek), předmětů a zásilek.

Uvnitř komory je vrtací zařízení s pojezdem včetně stolu s pojezdem. Kromě těchto pohyblivých dílů jsou v komoře čidla teploty, vlhkosti a tlaku a dále tři CCD kamery s osvětlením. Víko komory se uzavírá bajonetovým uzávěrem, který je opatřen pojistkou. Rovněž bezpečnostní ventil se uzavírá s pojistkou.

Na vnějším plášti jsou umístěny ventily pro odběr vzorků, pojistné ventily, oka pro transport např. jeřábem, průzorné okénko, elektrická jednotka s nabíječkou akumulátorů, akumulátory a přírodní kabel pro vnější napájení.

Z komory je možné odebrat vzorek čerpadlem, které se připojí k vypouštěcímu ventilu komory. Čerpadlo je součástí příslušenství komory.

Obsluhu zajišťují dvě osoby, které manipulují s transportovaným před-

mětem. Samotná obsluha vrtacího zařízení je již prováděna pouze jednou osobou. Vrtací zařízení se ovládá za použití PC-kufříku (Peli kufr), ve kterém je umístěn tablet pro zobrazení vnitřních CCD kamer, hodnot teploty, tlaku, vlhkosti vnitřní atmosféry a průmyslový počítač pro obsluhu vrtacího zařízení. Kufřík má své nezávislé napájení akumulátorem. Počítač se ovládá dotykovým displejem. Komunikace ovládacího kufříku s komorou je realizována bezdrátovým přenosem zabezpečeným proti rušení.

#### ■ Technické parametry komory:

- průměr 1000 mm,
- celková délka 2300 mm,
- celková výška 1490 mm,
- celková hmotnost 1000 kg,
- průměr vstupního hrdla 1000 mm,
- nejvyšší dovolený tlak 12 bar,
- objem komor 1635 l,
- nejvyšší dovolená teplota -50 °C až +40 °C,
- maximální průměr transportovaného předmětu 450 mm,
- maximální délka transportovaného předmětu 1650 mm,
- maximální hmotnost transportovaného předmětu 120 kg (transportovaný předmět je umístěn na pracovním pojízdném stole, stůl je primárně určen pro upevnění tlakové láhve, upínací zařízení je variabilní a lze ho použít i na upnutí jiných předmětů nepřesahující výše uvedené rozměry),
- pojezd vrtací hlavy v podélné ose nádob 1100 mm,
- svislý pojezd vrtací hlavy 300 mm,
- pohyb stolu při vysunutí z nádrže (délka vyložení) 1400 mm.

Komora nemá balistickou odolnost, tudíž ji nelze využít pro transport výbušných látek.

#### ■ Technické parametry vrtacího zařízení:

- otáčky vrtacích vřeten 10 až 1500/min,
- výkon motoru vřetena 400 W,
- maximální průměr vrtáku 6 mm,
- hlava vrtacího zařízení obsahuje čtyři pozice, do nichž je možné zasunout vrták, ucpávku nebo frézu.

#### ■ Závěr

Všechny chemické laboratoře HZS ČR byly SSHR vybaveny unikátním požárním automobilem a zařízením, které slouží ke zvýšení úrovně chemické a radiologické bezpečnosti v České republice. Tyto špičkově vybavené požární automobily a zařízení umožňují laboratorním provádět vysoce kvalitní chemický průzkum. Díky nemalé podpoře SSHR se tak chemické laboratoře HZS ČR, v porovnání s obdobnými laboratorními v Evropě, řadí mezi jedny z nejlépe vybavených.

por. Ing. Jan HRDLIČKA,  
HZS Jihomoravského kraje,  
foto archiv autora

# Výcvik v zařízení simulujícím reálné podmínky požáru



**Zařízení simulující reálné podmínky požáru vybudované v letech 2010 až 2011 ve Zbirohu umožňuje provádět výcvik, který se blíží realitě tak, jak jen je to s ohledem na přijatelnou úroveň bezpečnosti a únosnost ekonomických nákladů možné. Cílem je zprostředkovat hasičům v kontrolovaných podmínkách zkušenost, tj. umožnit jim použít získané znalosti a dovednosti v situaci blízké skutečným zásahovým podmínkám.**

Za posledních dvacet let došlo v celém systému požární ochrany ke komplexním změnám. Tento obecný trend, jenž v systému nabývá různých podob, se projevuje i v běžné praxi výkonu služby v jednotkách PO jako změna skladby činností prováděných jednotkami PO v závislosti na četnosti určitého druhu a typu zásahu. V pozitivním smyslu jsme tak svědky výrazného kvalitativního posunu ve smyslu využití nových konstrukcí i materiálů a rozsáhlé implementace informačních technologií na všech úrovních, které rozšiřují významně operační potenciál jednotek PO.

## Vznik zařízení a zabezpečení výcviku

Na základě iniciativy HZS Olomouckého kraje vybudovat zařízení simulující reálné podmínky požáru (dále jen „flashover kontejner“) na tuhá paliva vydalo v roce 2006 MV-generální ředitelství HZS ČR (dále jen „MV-GŘ HZS ČR“) koncepci výstavby flashover kontejnerů<sup>1)</sup> na tuhá paliva. Současně byly rozpočtovým opatřením převedeny na HZS Olomouckého kraje finanční prostředky, které umožnily v roce 2007 realizovat u HZS Olomouckého kraje, Územního odboru Prostějov první flashover kontejner v ČR. Pro získání zkušenosti s výstavbou flashover kontejnerů a vedením výcviku se v roce 2007 a 2008 uskutečnily dva studijní pobyty ve výcvikovém zařízení SRSA (Southern Regional Science Association) ve Skövde ve Švédsku. V prvním případě se jednalo o lektorský kurz podle švédských osnov, v druhém případě byly osnovy kurzu připraveny na základě požadavku MV-GŘ HZS ČR. Pobyt

ve Švédsku umožnil širší pohled na problematiku vedení výcviku ve flashover kontejnerech, zejména vedení odborné diskuze o problematice zařízení na plyná paliva, kterým předtím nebyla věnována pozornost. V roce 2008 MV-GŘ HZS ČR iniciovalo jednání s možnými zhotoviteli s cílem zjistit, jaké náklady by byly spojeny s výstavbou velkého zařízení na plyná paliva.

V návaznosti na koncepci a na základě zkušeností s prvním zařízením vznikly v letech 2007 až 2009 další tři flashover kontejnery na pevná paliva<sup>2)</sup>. V pořadí páté zařízení mělo být vybudováno v roce 2008 u HZS Plzeňského kraje (dále jen „HZS PK“), Územního odboru Rokycany, na místě bývalé pěchotní střelnice v lokalitě Strašice. Při projednávání investičního záměru mezi MV-GŘ HZS ČR a HZS PK generální ředitelství přišlo s návrhem realizovat výstavbu flashover kontejneru na pevná paliva v areálu víceúčelového zařízení ve Zbirohu a provozovat jej jako společné pro HZS PK a HZS Středočeského kraje. Ze strany představitelů HZS PK byla tato změna přijata s připomínkou, že by bylo vhodné vybudovat sofistikované zařízení na kapalný propan. Zástupci MV-GŘ HZS ČR souhlasili s podmínkou, že bude zpracována studie dokládající proveditelnost a obsahující rámcový rozpočet.

Úkol zpracovat zmíněnou studii měla pracovní skupina ve složení architekt, specialista na plynová zařízení, statik a hasič. Skupina během dvou měsíců vytvořila dokument, který konstatoval, že je možné vybudovat následující zařízení: flashover kontejner na pevná paliva, kontejnerový systém

na plyn a zázemí s rozpočtem přibližně 3 500 000 Kč. V závěru dokumentu bylo uvedeno, že přibližně polovina pozemku o celkové rozloze 5000 m<sup>2</sup> zůstane nevyužita, a je proto vhodné spolu s projektovou dokumentací stavby připravit také analýzu realizace případných dalších zařízení. Byla zpracována další studie, která konstatovala proveditelnost za vynaložení akceptovatelných nákladů a bylo tak umožněno zpracování projektu i pro druhou část. V červnu 2009 bylo zakoupeno devět velkých kontejnerů pro námořní přepravu. Obě části projektové dokumentace byly dokončeny v září 2009. Z důvodu potřebných administrativních lhůt byla výstavba odložena na rok 2010, po získání stavebního povolení v létě 2010 skutečně zahájena a v květnu 2011 proběhla kolaudace celého areálu. V porovnání s původním záměrem<sup>3)</sup> bylo navíc zřízeno dalších šest výcvikových stanišť, byla položena zemní soustava, silnoproudé a slaboproudé rozvody a provedena povrchová úprava položením panelů, opravena příjezdová komunikace a vybudováno oplocení pozemku. Nyní se výcvikové zařízení ve Zbirohu skládá ze zásobníku na kapalný propan 17 m<sup>3</sup>, kontejneru zázemí, kontejneru-sklad, flashover kontejneru na pevná paliva, výcvikového (útočného) kontejneru, podzemní garáže, cvičného zásobníku na LPG, produktovodu DN 500 s potrubním mostem, sila, vodíkového hospodářství a železniční cisterny. Celkové náklady dosáhly 18 000 000 Kč.

Před uvedením zařízení do provozu bylo nutné zajistit udržitelnost projektu. Bylo stanoveno, že úkoly spojené

<sup>1)</sup> MV-GŘ HZS ČR, Koncepce výstavby a používání trenážerů na pevná paliva simulující reálné podmínky požáru při odborné přípravě hasičů - návrh technického řešení trenážeru při HZS Olomouckého kraje, MV-GŘ HZS ČR, Praha, 2006.

<sup>2)</sup> HZS Kraje Vysočina, ÚO Havlíčkův Brod; HZS Pardubického kraje, ÚO Ústí nad Orlicí, ŠVZ HZS ČR Brno.

<sup>3)</sup> Původně byla plánována dvě výcviková místa, tj. flashover kontejner na tuhá paliva a kontejnerový systém.

s metodikou výcviku a ověřením provozuschopnosti, včetně bezpečnosti zařízení a zabezpečením dřevěných palet plní HZS PK. Skladovací a opravárenské zařízení Olomouc, prostřednictvím pracoviště Zbiroh, logisticky zabezpečuje pořízení plyného paliva, opravy a údržbu zařízení, a zajištění zdroje vody<sup>4)</sup> a energií, nakládání s odpady apod. Úkoly na úseku strojní, technické a chemické služby a zajištění ubytovacích kapacit plní Záchraný útvar HZS ČR (ZÚ HZS ČR).

V první fázi HZS PK zabezpečoval výcvik a kompletně také úsek služeb. Na konci roku 2011 se pak zátěž v této oblasti přesunula na ZÚ HZS ČR. Zprovoznění pracoviště chemické a technické služby v květnu 2012 umožnilo v místě plnění tlakových lahví jak pro lektory, tak pro cvičící hasiče. Také převedení a oprava CAS 30 T 815 z HZS Kraje Vysočina v září 2012 znamenalo významnou úsporu. Od roku 2013 výcvik zabezpečuje ZÚ HZS ČR (kromě lektorské činnosti).

## ■ Popis výcvikového zařízení

### ■ Zásobník plynu

Plyn, tj. jeho kapalná i plynná fáze, je odebírán z nadzemního zásobníku o objemu 17 m<sup>3</sup>. K zásobníku je připojeno čerpadlo pro zabezpečení kontinuální dodávky kapalně fáze do zařízení při dostatečném pracovním tlaku.

### ■ Pozorovací trenažér - flashover kontejner na pevná paliva

Soubor prvků sestavených do systému, který dovoluje simulovat reálné podmínky požáru v uzavřených prostorech, je tvořen kontejnerem pro námořní přepravu o rozměrech 12 m x 2,5 m x 2,5 m rozděleným na dvě části. První, 3,5 m dlouhá část, tvoří topeniště, ve kterém je spalováno palivo na bázi dřeva. Stěnu topeniště tvoří sendvičová konstrukce: ocelový plech kontejneru, sibal 30 mm, šamotová cihla 150 mm a krycí plech 3 mm. Podlaha je ze šamotových cihel. Ve stěnách jsou instalována žebra z ocelové kulatiny pro založení dřevěných palet nebo desek. V zadní stěně topeniště jsou instalovány holandské dveře. Ve stropě je zřízen komín s klapkou pro odvětrání topeniště otevřitelný ocelovým lankem upevněným na ocelové páce. Topeniště od pozorovací části oddělují ocelová dvoukřídlá vrata. Druhá část je dlouhá 8,5 m a tvoří pozorovací prostor. Rozdíl výškových úrovní obou částí je 800 mm. Pozorovací část je vyspárována a odvodněna. Podlahu tvoří betonová dlažba uložená na suchu v písčitém loži. K ukrytí lektora slouží dva výklenky. Stabilní kouřovou vrstvu zajišťuje kouřová zástěna. V pozorovací části jsou zřízeny troje ocelové dveře o rozměrech 1970 mm x 1000 mm a jedno okno 800 mm x 800 mm. Komín ve střeše pozorovací části slouží k jejímu odvětrání.

### ■ Výcvikový (útočný) trenažér - flashover kontejner na plynná paliva

Soubor prvků sestavený do systému je určen k vytvoření podmínek požáru v uzavřených prostorech. Základem je sedm kontejnerů pro námořní přepravu o rozměrech 12 m x 2,5 m x 2,5 m. Celek tvoří dvoupodlažní objekt s terasou propojený vnitřním schodištěm uložený na betonových základech. Terasa v druhém nadzemním podlaží je přístupná po dvou vnějších schodištích. Objekt reprezentuje základní geometrie a dispoziční vnitřní prostor: velká místnost, lomený a špatně větraný prostor, lineární prostor, vnitřní schodiště. Dostatečnou statickou únosnost zajišťují ocelové nosníky. V místech intenzivního tepelného namáhání je konstrukce chráněna tepelnou izolací z minerální vlny a krycím plechem. Vstup do kontejnerů je řešen ocelovými dveřmi 1970 mm x 1000 mm. Vnitřní uspořádání kontejnerů a proudění plynů je možné modifikovat pomocí otočné stěny. K odvětrání slouží komíny s klapkou ovládané systémem táhel a pák.

Ve výcvikovém trenažéru se spaluje kapalná a plynná propan spolu s tuhými palivy, které se umísťují obdobně jako v pozorovacím trenažéru. Uvnitř zařízení jsou tři hořáky spalující kapalnou fázi propanu různého jmenovitého výkonu. Pro jejich ovládání je navržena jedna hlavní a tři vedlejší ovládací jednotky. Z centrální jednotky lze nastavit výkon zařízení na 30 %, 60 % a 90 % jmenovitého výkonu hořáku a je možné zde přepínat mezi režimy dálkového ovládání „0“ – „1“. Stabilizace hoření a jeho iniciace je řešena stabilizačním a iniciačním hořákem, který generuje kinetický plamen vně zařízení, aby nebylo možné zhasnutí plamene uvnitř aplikovanou vodou. Stejný systém je navržen i pro ostatní zařízení.

### ■ Cvičná podzemní garáž

Cvičná podzemní garáž umožňuje navodit reálné podmínky v uzavřeném prostoru. Železobetonová monolitická konstrukce je zevnitř chráněna 100 mm minerální vlny a krycím plechem. V konstrukci jsou instalovány ventilační otvory. Přístup do garáže je ze dvou směrů po strmě šikmých rampě posuvnými vraty, resp. po schodech ocelovými dveřmi o rozměrech 1970 mm x 1000 mm. Prostor je odvětrán dvěma komíny s klapkou. Uvnitř zařízení jsou čtyři hořáky shodného jmenovitého výkonu ovládané z centrální jednotky. Z centrální jednotky lze ovládat vždy dva hořáky a nastavit výkon zařízení na 30 %, 60 % a 90 % jmenovitého výkonu hořáku. Výkon lze také snížit uzavřením jednoho hořáku kulovým ventilem. Náplní prostor tvoří dva osobní automobily, stojanová vrtačka a dvě tlakové lahve.

### ■ Zásobník plynu

Výcvikový trenažér určený k simulaci požáru na poškozeném zásobníku plynu je tvořen vyřazeným zásobníkem na LPG o vodním objemu 4,6 m<sup>3</sup> a třemi hořáky: hořákem v místě pojistného ventilu, hořákem na úrovni hladiny plynu v zařízení a trubkovým hořákem simulujícím trhlínu v zásobníku. Ovládání je na panelu společném pro podzemní garáž a produktovod. Zásobník je na spodní části vybaven otvory, umožňujícími dýchání zásobníku při zahřátí.

### ■ Produktovod

Výcvikový trenažér určený k simulaci požáru na poškozeném potrubí je tvořen maketou potrubí DN 500, potrubním mostem DN 150 s armaturami a šesti hořáky simulujícími různé situované ruptury potrubí nebo poškozené armatury. Ovládání je na panelu společném pro podzemní garáž a produktovod. Potrubí je na spodní části rovněž vybaveno otvory umožňujícími „dýchání“ potrubí při zahřátí.

### ■ Cvičné sílo

Výcvikový trenažér ve formě síla je určen k simulaci požáru v zásobníku na hořlavý prach nebo granulát. Sílo je tvořeno zásobníkem o průměru 4,6 m a výšce 7,4 m, ocelovým roletovým roštem a šesti injektorovými hořáky na plynný propan. Na ocelovém roštu jsou nasypány dřevěné piliny do výšky přibližně 500 mm, jež jsou posléze iniciovány hořáky. Hořáky jsou konstruovány tak, aby si plamen „bral“ oxidační činidlo vně zařízení a vnitřek zařízení byl tak plněn zplodinami hoření. Vzniklý kyslíkový deficit výrazně snižuje případné výbuchové jevy. Tento systém je doplněn dalšími opatřeními pro zabezpečení ochrany proti výbuchu, jako naskladňování do vodní mlhy, střížná membrána a samotížná klapka.

### ■ Vodíkové hospodářství

Výcvikový trenažér umožňuje simulovat požáry s přítomností nesvítivého plamene. Objekt o rozměrech 5 m x 5 m a výšce 3,6 m je tvořen železobetonovou monolitickou konstrukcí, jež jej uzavírá ze tří stran, a střešou z trapézového plechu. V konstrukci jsou instalovány ventilační otvory. Uvnitř zařízení je čtrnáct hořáků, ovládaných kulovými uzávěry vně zařízení. Zdrojem vodíku je sada tlakových lahví.

### ■ Cvičná železniční cisterna

Trenažér cisterny je zařízení, které umožňuje výcvik v souvislosti s přítomností nebezpečné látky nebo při násobení rizik. Tvoří jej železniční cisterna o objemu 63 m<sup>3</sup> umístěná v havarijní jímce na železobetonových soklech. Ve stěně záchytné jímky je instalována uzavíratelná výpušť.

<sup>4)</sup> Zdrojem vody je upravená záchytná nádrž na dešťovou vodu. Odhadovaný objem je 300 m<sup>3</sup>.

### Zaměření odborné přípravy a metodika organizace výcviku

Na základě pověření generálního ředitele HZS ČR byl realizován v rámci HZS PK zkušební provoz zařízení v roce 2011 až 2012 s cílem ověřit jeho funkčnost a vytvořit výcvikové metodiky. V této souvislosti byly osloveny a přizvány ke spolupráci HZS krajů, kde již výcvik ve flashover kontejnerech probíhal nebo předem deklarovaly zájem, resp. jejichž příslušníci absolvovali výcvik ve Švédsku. Zapojily se HZS Jihomoravského kraje, HZS Středočeského kraje, HZS hl. m. Prahy, HZS Pardubického kraje, HZS Kraje Vysočina a HZS Ústeckého kraje.

Jako optimální se jevílo plnit oba úkoly současně. S ohledem na předchozí zkušenosti s výcvikem ve Skandinávii posloužil jako východisko švédský přístup spočívající v důrazu na samostatné rozhodování hasičů, které je však podmíněno pochopením souvislostí a zautomatizováním dílčích činností při ovládnutí věcných prostředků PO nezávisle na situaci.

Již při projektování výcvikového zařízení byla řešena problematika určení zařízení. Celková kompozice i nastavení podmínek v zařízení předpokládá, že se výcviku účastní osoby, které již mají nějakou zásahovou praxi. Proto je zařízení určeno hasičům v jednotkách PO a je tedy primárně zaměřeno na jejich pravidelnou odbornou přípravu. Při zadání pro obsazení lektorských pozic se vycházelo z úvahy, že příslušník na pozici lektora má vykonávat službu v jednotce PO, protože je tím zabezpečena zpětná vazba a je také zajištěn bezprostřední přenos získaných znalostí a dovedností do výkonu služby. Uvedená zpětná vazba působí obousměrně. Na základě absolvované odborné přípravy je ovlivněna činnost hasičů při zásahu a v obráceném směru je při zdolávání požáru ověřována správnost nacvičovaných postupů a identifikovány omyly a chyby. Systém výcviku se tak do jisté míry neustále sám opravuje a modifikuje.

Zařízení je technicky a dispozičně projektováno tak, aby bylo možné provozovat výcvik až tří skupin cvičících nezávisle na sobě. Praxe však ukázala, že spíše než pro tři skupiny s menším počtem členů, tj. do osmi osob, je výhodnější výcvik realizovat pro dvě skupiny s obsazeností do 12 cvičících na každou skupinu. Výcvik každé skupiny má být zabezpečen minimálně čtyřmi lektory v poměru tři vyšší lektori k pěti nižším a jeden z vyšších lektorů je vedoucím výcviku. Během ověřování výcvikových scénářů vyšlo najevo, že při nižším počtu lektorů, tj. méně než čtyři pro jednu skupinu, není už možné udržet celkový přehled nad cvičebním místem, tedy vzniká hluchý prostor, který není pod bezprostřední kontrolou lektorů, a současně je vedení výcviku namáhavé do té



míry, že v jeho průběhu klesá významně výkonnost lektora v důsledku únavy.

V obecném smyslu byl výcvik na jednotlivých výcvikových stanovištích rozdělen na úroveň výcviku „A“ a úroveň „B“. Na úrovni „A“ má cvičící pochopit základní fyzikálně chemické principy, charakteristické pro požár ve vnitřním prostoru a typické pro interakci požár – hasivo. V tomto smyslu je nutné, aby cvičící osoba byla se zásadami dynamiky požáru přímo konfrontována, tj. získala s nimi praktickou zkušenost. Následně je výcvik organizován tak, aby u cvičícího vznikl dynamický stereotyp, jenž je nutnou podmínkou pro bezpečnou a účinnou práci s útočným proudem. Ovládnutí proudnice musí být zcela automatické, aby zasahující hasič mohl svou pozornost soustředit na vyhodnocení zásahové situace a následně se rozhodnout, zda má ještě prostor pro intervenci, tj. disponuje potenciálem zásahovou situaci ovlivnit ve svůj prospěch, nebo jsou zásahové podmínky do té míry nepřiznivě, že je nutné zaujmout defenzivní postoj, případně provést stažení pod ochranou vodního proudu. Na úrovni „B“ je cílem výcviku zvládnout základní taktické úkoly v družstvu o sníženém početním stavu. Cvičící se učí kooperovat s ostatními, tj. provádět charakteristické činnosti odpovídající jeho pozici v týmu v rámci předem daných pravidel, ale v dynamicky se měnících okamžitých podmínkách. Smyslem výcviku je, aby cvičící byl schopen rozlišit a pochopit v nahodilosti zásahové situace to podstatné, zvolil z mnoha možností pro vlastní akci tu vhodnou a následně ji správně a rychle provedl v kontextu činností ostatních členů družstva. Takto připravený hasič je schopen bezpečně a účinně zasahovat v širokém spektru možností rozvoje mimořádné události a rychle reagovat v případě nenadálého zvratu v průběhu zásahu.

Na konci roku 2011 byl vypracován s ohledem na předchozí zkušenosti katalog výcvikových listů obsahující 22 základních scénářů, které je možné dále modifikovat, např. použitím přetlakové ventilace nebo jejich vzájemným kombinováním. Výcvikový list se skládá z vý-

cvikové karty, kde jsou uvedeny základní údaje, potřebné věcné prostředky PO a požární technika, orientační časová dotace a osnova, počet lektorů a cvičících. Na výcvikovou kartu navazuje výcvikový scénář, jehož obsahem je rozpracovaná osnova výcviku a výčet a popis charakteristických rizik. V průběhu prvního pololetí 2012 byl katalog doplněn a ověřen.

### Testy výcvikového zařízení

Jednotlivá zařízení byla projektována s ohledem na jmenovité výkony hořáků, z nichž se teoreticky odvozovaly hodnoty teplotního pole a hustota tepelného toku pro danou geometrii a dispoziční. Stanovení rozhodných veličin bylo určující nejen pro dimenzování ventilačních otvorů, nosných prvků a izolaci konstrukce, ale též pro bezpečnost a ekonomiku provozu. V krátkodobém horizontu muselo být zřejmé, jaká bude rychlost odhořívání, jaká bude teplota konstrukcí při jejich tepelné expozici a zda zahřáté konstrukce snesou statické a případně i staticko-dynamické zatížení, resp. jakým způsobem konstrukce chránit, aby byly zahřívány pouze v pásmu dovolených teplot a aby se prodloužila jejich životnost. Ve vztahu k bezpečnosti muselo být před uvedením zařízení do provozu zřejmé za jakých teplot a při jakých hustotách tepelného toku bude budoucí hasič i lektor pracovat, resp. jaká bude doba jejich expozice. Pro střednědobý výhled pak bylo určující, jaká bude spotřeba plynu v zařízení, zejména s ohledem na roční rozpočet výcviku a jaká bude amortizace zařízení, protože míra opotřebení vztahovaná k době provozu je směrodatná pro plánování údržby a stanovení doby generální opravy. Teoreticky stanovené hodnoty však bylo nutné validovat. Shoda prognózy s reálným stavem byla prokázána dvěma velkorozměrovými zkouškami provedenými ve spolupráci s Fakultou bezpečnostního inženýrství (FBI), VŠB-TU Ostrava a Fakultou aplikovaných věd Západočeské univerzity, Fakultou biomedicínského inženýrství ČVUT, Státním ústavem pro jadernou, chemickou a biologickou ochranu pro-

<sup>5)</sup> Žižka, J.: Soubor experimentálních zkoušek při simulovaném požáru v podmínkách uzavřeného prostoru provedených ve výcvikovém zařízení Zbiroh. Diplomová práce. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, 2010, 136 s.

váděnými v souvislosti s přípravou diplomové práce a vnitřním grantem FBI<sup>5)</sup>. Při prvním testu na podzim 2011 bylo provedeno přibližně 320 měření s cílem stanovení podmínek v prostředí, tj. mělo být prokázáno, že podmínky v zařízení se blíží podmínkám, při kterých dochází objektivně k prostorovému vzplanutí a současně, že trvání tohoto stavu nepřesáhne kritickou dobu, jinými slovy, že při výcviku působí teplo na osoby v zařízení natolik krátkou dobu, že nedojde k ohrožení zdraví a poškození věcných prostředků. Měření bylo zjištěno, že maximální teploty v zařízení dosahují hodnot přes 1000 °C. Orientačně byly i měřeny hodnoty charakteristické pro mikroklima pod zásahovým oděvem a odezvu organismu na vykonávanou zátěž. Druhý test byl realizován v létě roku 2012. Bylo provedeno opět přibližně 320 měření zaměřených převážně na určení mikroklimatu pod zásahovým oděvem.

### Personální obsazení

Při obsazování lektorského sboru HZS PK bylo zohledněno výše uvedené spolu s podmínkami dostupnosti zařízení a ekonomikou výcviku. Z možných variant byla vybrána tato: na stanicích typu C1 až C3 vždy dva až tři lektoři na každou směnu, na stanicích typu P2 a P4 vždy jeden lektor na každou směnu a na stanicích P1 a P0 jeden lektor na tři směny. Ještě před zahájením ověřování funkčnosti zařízení bylo potřeba splnit požadavky právních předpisů s ohledem na způsobilost osob, které budou zařízení obsluhovat<sup>6)</sup>, neboť při celkovém jmenovitém výkonu 11,5 MW jde o vyhrazené plynové zařízení. Na základě přezkoušení 27 příslušníků HZS PK, kterým bylo podmíněno převzetí díla, byla vydána příslušná osvědčení. Celkem HZS PK disponoval na konci roku 2012 pro obě úrovně 61 lektorem. Lektoři byli rozdělení na úroveň „vyšší“ a „nižší“<sup>7)</sup>. Lektor vyšší úrovně absolvoval vstupní odbornou přípravu v rozsahu 96 hodin a pro udržení kvalifikace měl sám absolvovat 30 hodin pravidelné odborné přípravy za rok a vést odbornou přípravu ostatních v rozsahu 30 hodin za rok; lektor nižší úrovně absolvoval vstupní odbornou přípravu v rozsahu 48 hodin a pro udržení kvalifikace měl sám absolvovat 15 hodin pravidelné odborné přípravy za rok a vést odbornou přípravu ostatních v rozsahu 24 hodin za rok. Aby byl eliminován negativní dopad na odsloužené přesčasy, musel být zpracován rozpis lektorů, kterým bylo stanoveno, že se lektor účastní výcviku v rámci pravidelné směny a ze svého druhého volna příp. tvoří zálohu pro pří-

pad neočekávané absence některého ze svých kolegů. Výcvik lektorů byl dokončen v březnu 2012.

Následovala odborná příprava ostatních příslušníků HZS PK. Bylo stanoveno, že odborná příprava bude probíhat v rozsahu osmi hodin na stanicích a nedělených 24 hodin ve výcvikovém zařízení a bude povinná pro velitele družstev, techniky chemické a technické služby a hasiče. Volné zbylé pozice mohli ředitelé územních odborů HZS PK zaplnit podle svého uvážení. Během prvního pololetí 2012 byl výše uvedený záměr naplněn. Celkem se praktického výcviku zúčastnilo dalších 220 příslušníků HZS PK.

Po ukončení testování zařízení a vytvoření metodik výcviku v rámci HZS PK se jeví jako vhodné vytvořit výcvikové kapacity i pro ostatní HZS krajů, aby mohly při výcviku svých příslušníků postupovat samostatně. V souladu s plánem hlavních úkolů HZS PK pro rok 2012 byl uvedený krok naplánován na druhé pololetí. HZS krajů byly oslovovány jednotlivě a jejich přístup se lišil. V uvedeném období se uskutečnily tři týdenní kurzy pro HZS krajů v rozsahu odpovídajícímu časové dotaci pro získání lektorů nižší úrovně v podmínkách HZS PK. Systém byl nastaven tak, aby příslušníci, kteří výcvik dokončí v jednom kurzu, se mohli do dalšího kurzu zapojit v roli lektorů.

### Bezpečnost a ekonomika výcviku

Bezpečnost provozu v zařízení byla posuzována již v době příprav projektové dokumentace. Vzhledem k tomu, že v době vzniku zařízení byla do českého právního řádu plně implementována směrnice Evropského parlamentu a rady 94/9/EC - ATEX 100 a 99/92/EC - ATEX 137<sup>8)</sup>, byl jako samostatná součást projektové dokumentace zpracován dokument „Ochrana zařízení před výbuchem“. Technická a organizační opatření předepsaná uvedeným dokumentem byla beze zbytku realizována. Vzhledem k tomu, že se jedná o unikátní technologický komplex, nebylo možné v tomto případě na úseku požární bezpečnosti uplatnit kodex ČSN, resp. bylo možné jej aplikovat pouze na malou část zařízení. Nad rámec požadavků právních předpisů byla zpracována kvalitativní analýza rizik a na jejím základě proveden bezpečnostní audit, jehož výstupem byl spolu s popisem příslušného zdroje rizika i postup vhodný pro konkrétní nebezpečnou situaci.

Výše uvedené však reprezentuje administrativní část prevence rizik v zařízení. Rozhodujícími subjekty, na nichž fakticky záleží, zda výcvik bude probí-

hat bezpečně, nebo se zařízení vymkne kontrole, jsou lektoři. Nutnou podmínkou je nepřetržitá spolupráce a komunikace lektorů, neboť přehled nad výcvikovou činností a nad celým místem výcviku si lze udržet pouze v týmu vzhledem k tomu, že každý z lektorů vidí pouze část celku. Schopnost předcházet nebezpečí nebo na něj včas reagovat je dále podmíněna nepřetržitou pozorností lektorů, úrovní jejich výcviku a v neposlední řadě i mírou praktických zkušeností s havarijními stavy a schopností odhadu dalšího vývoje. Základními bezpečnostními opatřeními v organizaci výcviku jsou: stanovení zón pro pohyb bez dýchacích přístrojů, rozmístění lektorů s cílem mít přehled nad celým cvičebním místem, dodržení povolené doby tepelné expozice, postupy pro odvětrání prostoru, verbální a nonverbální komunikace prostřednictvím signálů, správné používání ochranných prostředků, opakovaná kontrola výstroje účastníků výcviku. Komplex bezpečnostních opatření byl ve svých důsledcích poměrně efektivní, protože celková bilance úrazů za rok 2012 je 13 úrazů. Převážnou většinu z nich tvoří popáleniny 1. a 2. stupně, jsou zastoupeny i podvrknutí končetin, namožení nebo zhmoždění části těla a přehřátí. Pouze v jenom případě si zranění vyžádalo pracovní neschopnost.

S cílem předejít škodám na ochranných prostředcích se provádí několik opatření. Lektoři vyšší úrovně jsou vybaveni speciálními komplety ochranných prostředků určených pouze pro výcvik v zařízení, včetně dýchacích přístrojů. Ostatní se vybavují ochrannými potahy na zásahovou přílbu a dýchacími přístroji. Pro výcvik byly vyčleněny proudnice a byly převážně používány starší hadice, které by byly jinak vyřazeny v souvislosti s plánovanou obměnou.

### Závěr

Výcvikové zařízení Zbiroh bylo vybudováno na základě výše uvedeného konceptu od samého počátku. Je možné konstatovat, že bez úzkého propojení a spolupráce všech základních organizačních součástí HZS ČR by se takto komplikovaný projekt neuskutečnil. V tomto ohledu patří poděkování všem, kteří se realizace výcvikového komplexu zúčastnili, bez ohledu na jejich služební nebo pracovní zařazení.

**mjr. Ing. Jan HORA,**  
**kpt. Bc. Pavel VALM,**  
**nstržm. Bc. Vojtěch NOVÁK,**  
foto nstržm. Filip BROŽ,  
HZS Plzeňského kraje

<sup>5)</sup> Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>7)</sup> V podmínkách HZS PK F I v počtu 26 osob a F II v počtu 35 osob.

<sup>8)</sup> Nařízení vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, a nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.



# Ochrana dýchacích cest - historie a současnost



## Ochranné prostředky používané v průběhu 1. světové války a po ní

### Období 1. světové války

V období 1. světové války, kdy se ve větším měřítku začalo s používáním nebezpečných toxických látek a vyvstala potřeba chránit vojáky před účinky těchto látek (neboť ochranné prostředky prakticky neexistovaly), se započalo s jejich intenzivním vývojem a výrobou. Tato potřeba získala zcela nový rozměr, a to zejména po prvním německém použití plynného chloru u Ypres v Belgii dne 22. dubna 1915, neboť britští vojáci zpočátku neměli prakticky žádné ochranné prostředky navzdory tomu, že mnoho ochranných masek bylo dostupných v soukromém průmyslu. Z tohoto důvodu nemohli dělat nic víc než pouze postupovat podle rady: „načurejte si na svůj kapesník a uvažte si jej přes obličej“. Vojáci byli vybaveni pouze „*bavlněnou ústní rouškou*“. Důvodem bylo hlavně to, že se jich dalo vyrobit během krátké doby poměrně značné množství (během tří dnů bylo vyrobeno 30 000 kusů). Tyto roušky byly neupravené a aby měly žádoucí účinek vůči chloru, musely být ovlhčovány.

V téže roce Britové k původní bavlněné roušce přidali další delší roušku, která měla původní roušku udržet na svém místě, aby nedocházelo k jejímu posunování a nazvali ji „*černá roušková maska*“. Poprvé byla vyrobena v dubnu v roce 1915. Rouška obsahovala bavlněnou vatu pokrytou uhličitanem sodným, thiosíranem sodným, glycerinem a vodou. Přestože maska poskytovala alespoň velmi malou ochranu před nízkou koncentrací chloru, bylo to užitečné asi tolik, jak jeden voják vtipně poznamenal, jako když nemocného bolí hlava.

O několik měsíců později, v létě 1915, vyvinuli Britové tzv. „*hypo přílbu*“. Inspirace k jejímu vývoji byla získána poté, co kanadští vojáci vyzorovali, že si němečtí vojáci během plynového útoku přetahovali nějaký pytel přes hlavu. „Hypo přílba“ se skládala z flanelového vaku namočeného v thiosíranu sodném (nazývaném „hypo“). Nevýhodou však bylo, že použitý slídový zorník snadno praskal a přílba neobsahovala žádný výdechový ventil. Přesto maska byla účinná v ochraně proti chloru.

Nebyla však účinná v ochraně proti fosgenu, což se projevilo, jakmile Němci začali tento plyn používat proti Britům. Nová verze masky („*P. P. H. přílba*“), vyvinutá v létě 1915, ošetřila použitý flanel fenolátem sodným a glycerinem. Protože tento roztok napadal flanel, bylo nutné použít dvě vrstvy flanelu. To ale

vyžadovalo, aby maska měla vypouštěcí ventilek. Další později přidanou složkou byl hexamethylentetramin, který zvýšil účinnost masky. Počátkem roku 1916 byly k ochraně proti lakrymátorům přidány ochranné brýle („*P. H. G. přílba*“).

Protože Němci v roce 1916 postupně používali stále nové chemické bojové látky, byli Britové nuceni neustále aktualizovat způsob, jak zacházet se svou přílbovou maskou, aby byla použitelná pro danou ochranu. Aby se vyhnuli neustálým změnám v masce, byl filtrační systém skládající se z dřevného uhlí, vápenné sody, manganistanu draselného a síry napuštěné siřičitanem sodným umístěn v samostatné nádobě (filtru), která byla připojena k obličejové části hadicí. Tento ochranný prostředek byl známý jako „*Velký krabicový dýchací přístroj*“. Nádobka byla velká a objemná a maska byla nepohodlná, proto byla používána jen pro zvláštní účely.

Kromě „*Velkého krabicového dýchacího přístroje*“ vyvinul britský podplukovník E. F. Harrison na počátku roku 1916 tzv. „*Malý krabicový dýchací přístroj*“, který do konce války zůstal pro Brity jako standardní maska. Masko obsahovala nosní svorku a vyžadovala dýchání skrz pryžový náustek. Toto uspořádání se časem ukázalo jako velmi nepohodlné a bylo také velmi obtížné předávat příkazy. Navíc vydechovaná vodní pára neustále zamlžovala oční část.

„*Francouzská plynová maska*“ byla vyvinuta v průběhu roku 1915 a byla podobná britské masce. Od února roku 1916 Francouzi vyvíjeli masku označovanou jako *M2*, relativně pohodlnou a vyrobenou z jemné vrstvené tkaniny. Masko neměla žádné vstupní ani výstupní ventily. Do roku 1918 bylo vyrobeno více než 29 milionů těchto masek.

Pozitivně se 1. světová válka projevila ve vývoji masek také na americkém kontinentě. Když Spojené státy vstoupily v dubnu roku 1917 do války, americká armáda nebyla připravena na chemickou válku a musela používat vypůjčené zahraniční masky. Vojákům byl vydán britský „*Malý krabicový dýchací přístroj*“ (SBR) pro zajištění nejvyšší úrovně ochrany a francouzská masko *M2* pro dlouhodobý komfort při nošení. Bohužel netrénovaní vojáci měli tendenci na počátku plynového útoku si nasazovat masko SBR a poté, když to vypadalo, že budou muset nosit masko po delší dobu, přejít na masko „*M2*“, což se jim stávalo



osudným, neboť během výměny masky mnoho vojáků vdechlo toxickou látku.

Navzdory nepříjemnému náustku a nosní svorce britské „*SBR*“ masky se americká armáda rozhodla tento typ masky používat díky nejlepší poskytnuté ochraně. Počáteční pokus okopírovat masko byl v červnu roku 1917 dokončen v báňském úřadu odboru vnitřní a byl neúspěšný. Dalším pokusem byla tzv. „*Tréninková masko*“ vyvinutá v červenci roku 1917. Ta obsahovala mimořádně velkou nádobu s dřevným uhlím a sodným vápnem. Pro výcvik bylo vyrobeno a ve Spojených státech použito přes 600 000 těchto masek.

V říjnu roku 1917 byla vyvinuta „*vylepšíšená verze britské SBR masky (CE)*“. Tato masko byla příjemnější na nošení a jako filtr k ochraně proti toxickým kouřovým plynům obsahovala nádobu s aktivovaným kokosovým uhlím, sodným vápnem a bavlněnou rouškou. Lícnice byla oproti původní verzi více nepropustná proti všem tehdy známým bojovým chemickým látkám. Během války bylo vyrobeno přibližně 1,6 milionů těchto masek.

Další zlepšení „*CE*“ masky vyústilo v „*RFK (Richardson Floy Kops) masko*“ zavedenou na počátku roku 1918. Lícnice byla vyrobena z bavlněné tkaniny potažené pryží. Nádobka filtru byla



Bavlněná ústní rouška



Hypo přilba



Francouzská maska M2



Velký krabicový dýchací přístroj



R. F. K. a A. T. maska



M1, M1A1 a M1A2 maska

zredukována na velikost, která vytvářela menší dýchací odpor. Kromě toho, že maska byla mnohem pohodlnější, bylo také mnohem snazší ji vyrobit. Během války byly vyprodukovány více než tři miliony těchto masek.

V červnu roku 1918 navrhla společnost Akron Kaučuk masku nesoucí označení „AT“ (Akron Tissot), přičemž používala francouzskou konstrukci, která eliminovala nepohodlný náustek a nosní svorku „SBR“ masky. Místo toho byl přicházející vzduch veden přes zorníky, což pomáhalo zabraňovat jejich zamlžování.

Lícnice byla vyrobena z lisované pryže potažené plátnem. Nádoba filtru byla stejná jako u masky „RFK“. Maska poskytovala mnohem více pohodlí, ale byla obtížněji vyrobitelná, takže během války jich bylo vyrobeno pouze 197 000.

Maska „KT (Kops Tissot)“ byla podobná masce „AT“ a kopírovala francouzskou konstrukci tím, že směřovala přichodící vzduch přes zorníky. Lícnice byla vyrobena z vulkanizovaného materiálu a používala stejnou nádobu pro filtr jako maska „RFK“. Vzhledem k tomu, že rovněž byla obtížná pro výrobu, bylo od září roku 1918 vyrobeno pouze 337 000 masek.

V říjnu roku 1918 byly klady „AT“ a „KT“ masek využity při vývoji masky „KTM (Kops Tissot Monro)“. Tato maska měla plátnem pokrytou pryžovou masku a používala nový typ filtrační nádoby. Toto byla jedna z nejlepších masek vyvinutých během 1. světové války, i když jich bylo do doby před uzavřením příměří dne 11. listopadu 1918 vyrobeno pouze 2000 kusů.

## Období mezi válkami

Po skončení 1. světové války se pokračovalo ve výrobě masky „KTM“, která se stala známou jako „model 1919“, popř. jako „maska M1“. Lícnice se vyráběla v pěti velikostech a neměla vyměnitelné zorníky. Původní nádoba filtru byla v průběhu let postupně inovována.

V roce 1928 byla maska „M1“ vylepšena přidáním vyměnitelných očních zorníků – „M1A1“. To vedlo k tomu, že opravy byly mnohem snadněji proveditelné a zároveň se zvýšila životnost vlastní masky. Maska se vyráběla v pěti velikostech.

V roce 1934 armáda upravila masku „M1A1“ vytvořením univerzální velikosti lícnice („M1A2“ – lícnice se vyráběla z plátnem pokryté pryže). Touto univerzální velikostí bylo zabezpečeno asi 95 % vojáků. Nejmenší a největší velikosti masky „M1A1“ pokračovaly ve výrobě pro vojáky, kteří nebyli schopni nosit novou masku.

Výroba všech masek typu „M1“ byla ukončena v roce 1944.

**plk. Ing. Vlastimil SÝKORA, CSc.,**  
 Institut ochrany obyvatelstva  
 Lázně Bohdaneč,  
 foto Milan VÁVRŮ a archiv autora

# Výuka problematiky ochrany obyvatelstva na Masarykově univerzitě

Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje dlouhodobě spolupracuje s několika vysokými školami při výuce studentů v oblasti problematiky krizového řízení a ochrany obyvatelstva. Kromě Vysokého učení technického v Brně a Univerzity obrany je již několik let intenzivně rozvíjena spolupráce s Masarykovou univerzitou, kde příslušníci oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení krajského ředitelství zabezpečují výuku samostatného předmětu „Ochrana obyvatelstva“.

Spolupráce s fakultami Masarykovy univerzity probíhá na několika úrovních. Pro Pedagogickou fakultu, Ekonomicko-správní fakultu a Fakultu sociálních studií zajišťují odborníci z Hasičského záchranného sboru Jihomoravského kraje (dále jen „HZS kraje“) především jednorázové přednášky z různých oblastí, např. výuky budoucích pedagogů v problematice ochrany člověka za mimořádných událostí, problematiky bezpečnostního systému, integrovaného záchranného systému (IZS), ochrany obyvatelstva, krizového řízení a problematiky ochrany před povodněmi. Pro studenty výše uvedených fakult zajišťuje HZS kraje také konzultace a poskytuje podklady při zpracování seminárních, bakalářských a diplomových prací.



## Rozšíření spolupráce

Od roku 2009 byla spolupráce HZS kraje a Fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity (FSS MÚ) rozšířena o pravidelnou výuku studentů, a to na základě dohody s katedrou politologie. Výuka v oblasti ochrany obyvatelstva a krizového řízení probíhá v rámci oboru Bezpečnostních a strategických studií jako samostatný předmět. Ze strany FSS MÚ je garantováno zařazení v letním semestru každého lichého roku s tím, že zápis do výuky předmětu je možný pro studenty všech oborů v rámci Masarykovy univerzity. Ze strany HZS kraje je garantováno zajištění kompletní náplně výuky.

V prvním roce výuky (2009) byl předmět pod názvem „Zvládání přírodních a technologických katastrof v ČR“ koncipován jako předmět typu „C“, tj. volitelný. Obsahem výuky bylo seznámení studentů s bezpečnostním systémem v České republice, právními předpisy, hrozícími typy mimořádných událostí a krizových situací a především rolemi složek IZS, orgánů veřejné správy, právnických a podnikajících fyzických osob a občanů při přípravě a řešení mimořádných událostí a krizových situací. Součástí výuky byla také analýza průběhu a řešení tří konkrétních typů mimořádných událostí a krizových situací (radioaktivní havárie v Černobylu v roce 1986, povodeň v České republice v roce 2006 a hromadná dopravní nehoda na dálnici D1 dne 20. března 2008), a to formou případových studií. V ostatních případech probíhala výuka formou přednášek a seminářů v rozsahu dvou

vyučovacích hodin. Cílem přednášky bylo vymezit hlavní aspekty daného tématu a v interakci se studenty identifikovat náměty pro diskuzi v semináři. Obsahem semináře byla většinou diskuze k předem stanoveným tématům, vycházejícím ze zadání seminárních prací a k dalším otázkám, které vyplynuly z přednášky. Pro každou dvouhodinovou výuku byla doporučena literatura, kterou studenti měli přečíst. Každý student vypracoval jednu seminární práci v rozsahu 6 až 10 stran standardního textu na předem dohodnuté téma, kterou prezentoval formou referátu v rámci příslušného semináře. Výsledné hodnocení studentů se skládalo ze součtu bodů za hodnocení referátu (max. 5 bodů), za hodnocení seminární práce (max. 15 bodů) z výsledku závěrečného písemného testu (max. 40 bodů). Poslední dvě hodiny výuky v semestru byly zaměřeny na činnost krizového štábu při řešení fiktivní mimořádné události, kdy studenti plnili úkoly v rolích členů krizového štábu.

## Nový předmět

Vzhledem k velkému zájmu o tuto problematiku byl od roku 2011 zaveden na FSS MÚ nový, komplexněji pojatý, předmět s názvem „Ochrana obyvatelstva“, koncipovaný jako povinně volitelný pro studenty oboru Bezpečnostních a strategických studií (předmět typu „B“). Byla doplněna náplň výuky především o oblast havarijního a krizového plánování, opatření ochrany obyvatelstva a o vzdělávání v oblasti ochrany

obyvatelstva. Vzhledem k rozsahu výuky je v rámci tohoto předmětu řešena pouze jedna případová studie (bleskové povodně na severu Čech v srpnu roku 2010). Úměrně k obsahové náplni byly upraveny i podmínky hodnocení (větší náročnost). Zvětšil se rozsah seminárních prací na 10 až 15 stran textu, hodnotí se také aktivita studentů na přednáškách a předmět je zakončen zkouškou (písemný test). V roce 2011 tento předmět absolvovalo 31 studentů, v letošním roce 17 studentů.

Absolvováním předmětu získají studenti základní přehled o fungování bezpečnostního systému v České republice s podrobnějším náhledem na činnost složek IZS a orgánů krizového řízení při řešení mimořádných událostí nebo krizových situací. Důraz se klade také na získání znalostí o možných hrozbách v České republice a žádoucím chování člověka v těchto situacích.

## Závěr

Dosavadní zkušenosti ukazují, že o problematiku krizového řízení a ochrany obyvatelstva je velký zájem. Svědčí o tom nejen zájem ze strany FSS MÚ o pokračování tohoto předmětu v dalších letech, ale také aktivita studentů, kteří po jeho absolvování dále rozvíjejí své znalosti (např. bakalářské a diplomové práce, působení v praxi) v této oblasti.

**pplk. Mgr. Miroslav MENŠÍK,**  
**por. Bc. Oldřich JELÍNEK,**  
HZS Jihomoravského kraje,  
foto archiv autorů

# Metodická pomoc zpracovatelům plánů krizové připravenosti

Do konce roku 2012 byly v Jihomoravském kraji, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (dále jen „krizový zákon“), ve znění pozdějších předpisů, zpracovány a schváleny krizové plány, tj. krizový plán kraje a krizové plány obcí s rozšířenou působností.

## Zpracovatelé plánů krizové připravenosti

Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje (dále jen „HZS kraje“) nabídl subjektům, uvedeným v základní části krizových plánů, tj. právníkům osobám a podnikajícím fyzickým osobám, které zajišťují plnění opatření vyplývajících z krizového plánu a mají podle ustanovení § 29 odst. 1 krizového zákona povinnost zpracovat plán krizové připravenosti (PKP), metodickou pomoc při jejich zpracování. Prvním krokem, realizovaným ještě ve fázi zpracování krizových plánů, bylo určení konkrétních subjektů, které jsou v kraji klíčové pro řešení krizových situací, případně pro zachování důležitých funkcí veřejné správy. Za tuto oblast byl podle pokynu MV- generálního ředitelství HZS ČR do krizového plánu kraje zahrnut krajský úřad, všechny obecní úřady obcí s rozšířenou působností (ORP) a další vybrané subjekty veřejné správy na úrovni kraje (krajská hygienická stanice, krajská veterinární správa, krajské vojenské velitelství, finanční úřad, celní ředitelství, pracoviště České správy sociálního zabezpečení, krajská pobočka Úřadu práce ČR a Obvodní báňský úřad v Brně). Z dalších odvětví (rezortů) lze jmenovat např. zdravotnictví (zdravotnická záchranná služba, významné nemocnice), vodní hospodářství (Povodí Moravy, s.p., významní dodavatelé pitné vody), doprava (významní dopravci), stavebnictví (specializované stavební firmy se zaměřením na vodohospodářství), odpadové hospodářství, pohřebnictví a dezinfekce/dezinfekce/deratizace. Do krizových plánů ORP byly zahrnuty zejména nemocnice a zdravotnická zařízení, dopravci, technické služby, školy a školská zařízení.

## Subjekty kritické infrastruktury

Specifickou skupinu tvoří subjekty kritické infrastruktury (provozovatelé prvků kritické infrastruktury, určených gesčními ministerstvy a ústředními správními úřady), kterým podle krizového zákona vyplývá povinnost zpracovat PKP subjektu kritické infrastruktury, a navíc plní opatření z krizových plánů. Kromě základních složek integrovaného záchranného systému (HZS kraje, Policie ČR, poskytovatel zdravotnické záchranné služby) sem patří Povodí Moravy, s.p., a Česká správa sociálního zabezpečení.

Následujícím krokem, realizovaným po schválení krizových plánů v průběhu listopadu a prosince 2012, bylo zaslání písemné informace výše uvedeným subjektům o jejich zahrnutí do krizových plánů a také o povinnosti zpracovat PKP. V rámci tohoto kroku bylo nutné také oslovit subjekty, které byly

v době před nabytím účinnosti novely krizového zákona (v průběhu let 2006 – 2007) zahrnutý krajským úřadem do tehdy zpracovávaného přehledu subjektů kritické infrastruktury na území kraje a byla jim uložena povinnost zpracovat PKP (členěný podle dikce aktuálně platného prováděcího právního předpisu – nařízení vlády č. 462/2000 Sb.). Některým dříve určeným subjektům byl tento úkol zrušen, zbývajícím byl uloženo úkol uvést již zpracované PKP do souladu s platnými právními předpisy.

Subjekty, které mají zpracovat PKP, byly o této povinnosti informovány tím orgánem krizového řízení, který jim uložil plnění opatření z příslušného krizového plánu, což byl ve většině případů HZS kraje. Pouze v případě subjektů z oblasti zdravotnictví a vodního hospodářství byl oslovujícím orgánem krajský úřad. Na úrovni ORP byly subjekty osloveny jednotlivými obecními úřady ORP. Jako pomůcka pro zpracování PKP byla MV-GŘ HZS ČR vydána „Metodika zpracování plánů krizové připravenosti podle § 17 až 18 nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů“, č.j. MV-140690-1/PO-PKR-2011 (dále jen „metodika“), která stanoví obsah PKP a další podrobnosti související s jeho zpracováním a slouží k zajištění jednotného postupu při jejich tvorbě.

## Portál krizového řízení

S cílem dosáhnout jednotné formální úpravy a obsahové struktury PKP v rámci kraje zpracovali příslušníci HZS kraje vzor tohoto plánu a dali jej k dispozici potenciálním zpracovatelům. Vzor PKP vychází z výše uvedené metodiky a je umístěn ke stažení na veřejné části Portálu krizového řízení pro Jihomoravský kraj (KRIZPORT) – viz odkaz <http://krizport.firebrno.cz/dokumenty/plan-krizove-pripravenosti>. Dopisem, kterým byly určené subjekty informovány o povinnosti zpracovat PKP, jim bylo současně doporučeno postupovat podle metodiky a nabídnuta možnost využití vzorového PKP. Současně byla ze strany HZS kraje subjektům nabídnuta metodická pomoc formou pracovního jednání.

## Individuální přístup k tvorbě plánu

Pracovní jednání (metodická pomoc) probíhala v dubnu a květnu letošního roku a lze konstatovat, že nejméně dvě třetiny oslovených subjektů této nabídky využily. Zpracování PKP bylo projednáváno ve skupinách podle charakteru zaměření činnosti

jednotlivých subjektů, s cílem seznámit zpracovatele PKP se zdroji rizik a analýzami ohrožení daného území, předat jim specifické údaje (kontakty na orgány krizového řízení v kraji) a podrobně prodiskutovat strukturu a obsah PKP. V případě potřeby byla ze strany HZS kraje nabídnuta také individuální spolupráce při tvorbě vlastního plánu.

Specifický přístup byl uplatněn pro subjekty z oblasti veřejné správy. S pracovníky krizového řízení obecních úřadů ORP byla problematika zpracování PKP projednána v rámci pravidelného instruktivně metodického zaměstnání. Všechny ORP v kraji tak budou mít zpracován PKP podle doporučeného vzoru.

Individuální přístup k problematice zpracování PKP byl ze strany HZS kraje zvolen také vůči Finančnímu úřadu pro Jihomoravský kraj (z důvodu velkého množství poboček v rámci kraje) nebo vůči České správě sociálního zabezpečení (z důvodu organizační struktury – pracoviště ČSSZ Brno funguje jako jeden subjekt ve třech krajích).

## Výstupy z analýzy ohrožení na území kraje

V současné době HZS kraje poskytuje údaje týkající se zdrojů rizik a analýzy ohrožení na území kraje zejména subjektům určených z úrovně ORP a dále kontaktuje ty subjekty oslovené ze strany HZS kraje, které si dosud nevyžádaly pomoc ani údaje potřebné ke zpracování PKP. Současně je řešen dosud jediný případ, kdy oslovený subjekt výslovně odmítl PKP zpracovat s odůvodněním, že je to nadbytečné, protože ke vzájemné spolupráci má uzavřeno dohodu o plánované pomoci na vyžádání.

## Závěr

Z dosavadních zkušeností vyplývá, že určené subjekty přistupují ke zpracování, nebo k revizi již zpracovaných PKP vstřícně a oceňují snahu HZS kraje o spolupráci a metodické vedení při zpracování jejich plánu. Pro příslušníky oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení krajského ředitelství a příslušníky územních odborů HZS kraje jsou tato jednání také přínosem – jednak v navázání kontaktů a spolupráce s osobami odpovědnými za oblast krizového řízení u jednotlivých subjektů a také v získání nových informací o specifikách fungování krizového řízení, resp. krizové připravenosti u těchto subjektů. Zpracovatelé PKP ve velké míře využívají zpracovaný a doporučený vzor plánu, v některých případech byl využit i zpracovatelé PKP v jiných krajích České republiky.

**pplk. Mgr. Miroslav MENŠÍK,**  
HZS Jihomoravského kraje

# Intranet krizového řízení HZS Zlínského kraje

Z důvodu absence informačního systému (příp. jiného nástroje) pro orgány krizového řízení byla v roce 2004 u HZS Zlínského kraje vytvořena prvotní webová aplikace jako prostředek informační podpory, nazvaná Intranet krizového řízení HZS Zlínského kraje.



Obr. 1 Náhled úvodní stránky

Pro běžné využití v případě řešení mimořádné události nebo krizové situace se pouze listinná forma zpracovaných dokumentů totiž ukázala jako nepraktická a nepřehledná. Nová aplikace měla především za cíl usnadnit provádění aktualizace jednotlivých dokumentů krizového a havarijního plánování (dosud prováděná aktualizace prostřednictvím CD nosičů byla zdlouhavá a neefektivní) a vytvořila základ lepšího a spolehlivějšího systému.

## Online intranet krizového řízení

V souvislosti s novelizací krizového zákona v roce 2011 se přistoupilo k vývoji nové, technicky vyspělejší verze Online intranetu krizového řízení (dále jen „Online IKŘ“), s předpokladem nahrazení původní verze. Nový systém již měl také umožňovat provoz aplikace nezávisle na internetové síti v tzv. „offline“ verzi (dále jen „Offline IKŘ“), která umožňuje využití informační podpory krizového řízení při nasazení v místech bez připojení do internetových sítí nebo v případech úplného selhání sítí mobilních operátorů a internetových providerů. Intranet krizového řízení je možné provozovat na osobních počítačích, noteboocích a jeho mobilní verzi také na „chytrých“ mobilních telefonech a tabletech s operačním systémem Android. Systém je postaven na nejnovějších informačních technologiích a posílil tak tištěnou verzi krizového plánu kraje, krizových plánů obcí s rozšířenou působností (ORP) a ostatních dokumentů souvisejících s krizovým řízením.

## Vývoj projektu

Projekt intranetu krizového řízení je dynamický a pokračuje se v jeho dalším rozvoji. Nosným prvkem mobilní verze je operační systém Android, který dokázal otevřít cestu k mobilním telefonům a tabletům a umožnil tak praktické využití zpracovaných dokumentů přímo v terénu. Připravený informační systém je také ekonomicky dostupný, protože dovoluje využívat volně dostupné aplikace, které lze získat zdarma a jsou vhodné pro doplnění informační podpory při řešení mimořádných událostí nebo krizových situací. Postupně byl původní záměr projektu rozšířen a v současné době jsou využívány tyto aplikace:

- intranet krizového řízení,
- adresář kontaktů,
- SMS navigace,
- GPS pozice.

Projekt připravený příslušníky HZS kraje je přínosem nejen pro operační řízení v rámci HZS kraje, ale i pro další složky IZS



Obr. 2 Interaktivní mapa

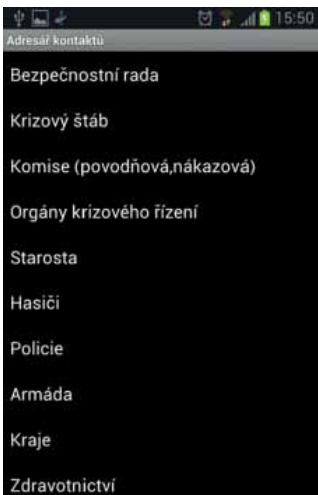


Obr. 3 Aktivní kontakty

a orgány krizového řízení na všech úrovních v kraji. V souladu s tímto projektem byly také dovybaveny všechny provozy požární automobily na stanicích HZS kraje tablety s výše uvedenými systémy a aplikacemi. Do projektu se již zapojily jednotky SDH několika obcí. Realizační tým strávil stovky hodin nad vývojem, testováním a neustálým zlepšováním funkčních prvků, aby tak nabídl budoucím uživatelům co nejpřehlednější systém. V rámci vývoje aplikací intranetu krizového řízení byl také zpracován projekt s názvem „Prostředky informační podpory orgánů krizového řízení a zefektivnění navigace – rychlé a správné určení místa řešení mimořádné události k nasazení sil a prostředků“. Na realizaci tohoto projektu byl poskytnut finanční dar z prostředků ČEPS, a.s., ENERGIE HASIČŮM. Příslušníci HZS kraje, kteří jsou zařazeni do krizových štábů, byli díky tomuto projektu vybaveni „chytrými“ mobilními telefony typu Samsung Galaxy S III s licencemi na moduly SMS navigace včetně LAYERS POI SMS NAVIGACE, SMS pozice, naprogramovaným Offline IKŘ a dalšími využitelnými aplikacemi. Projekt byl realizován v souladu s Dohodou o spolupráci při řešení mimořádných událostí a krizových situací uzavřenou mezi Ministerstvem vnitra-generálním ředitelstvím HZS ČR a ČEPS, a.s., včetně doporučení hejtmána Zlínského kraje.

## Popis projektu

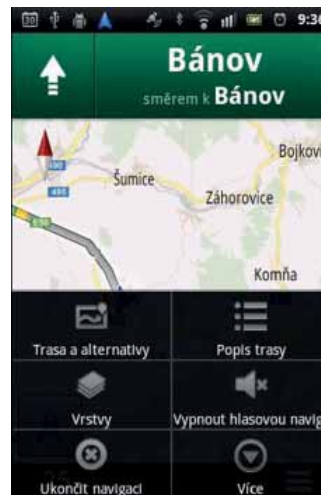
Online verze IKŘ (obr. 1) je aplikace přístupná prostřednictvím sítě internet, přístup pro jednotlivé



Obr. 4 Adresář kontaktů



Obr. 5 SMS navigace



Obr. 6 SMS navigace



Obr. 7 GPS pozice

uživatele je autorizován. Přihlášení uživatelé zde mohou dohledávat online informace z oblasti krizového řízení a ze zpracovaných krizových plánů, např. zdroje rizik a analýza ohrožení, přehled právnických a podnikajících fyzických osob, které plní úkoly z krizových plánů, krizová opatření, typové plány, regulační opatření, geografické podklady, prevence závažných havárií, interaktivní mapy, problematika ochrany obyvatelstva (obr. 2), a také kontakty na důležité osoby zapojené v rámci systému krizového řízení (složky IZS, krizové štáby, povodňové komise, starostové obcí, právníké a podnikající fyzické osoby atd.).



Obr. 8 Layers POI

Užitečnou funkcí tohoto systému je funkce „KLIKNI A VOLEJ“, která je implementována na všech telefonních číslech zařazených v systému. Čísla se zobrazují jako aktivní kontakty a kliknutím lze vyvolat dialog pro zahájení telefonického hovoru, takže nemusí být vytvořen značně rozsáhlý seznam osob v mobilním telefonu (obr. 3).

Další důležitou aplikací, která kopíruje datovou strukturu Online IKŘ, je **Offline IKŘ**, jejímž úkolem je zajistit informační podporu z této oblasti v místech, kde není připojení k internetu, nebo došlo k jeho náhlému výpadku v důsledku mimořádné události. Tuto verzi je možné pravidelně aktualizovat s využitím balíčků obsažených v Online IKŘ.

**Adresář kontaktů** – jde o offline verzi adresáře kontaktů určenou pro „chytřé“ mobilní telefony a tablety s možností nepřetržitě aktualizace (obr. 4). Adresář kontaktů kopíruje celou strukturu krizového plánu kraje a krizových plánů ORP a je možné ho snadným způsobem aktualizovat jednotlivými uživateli bez nutnosti vytváření vlastních kontaktů v jednotlivých zařízeních. Tento systém přináší obrovskou výhodu, protože každý uživatel má vždy k dispozici aktuální kontakty zpracované do krizových plánů. Aplikace byla již prověřena při likvidaci rozsáhlého požáru skladového objektu ve Zlíně v lednu letošního roku.

**SMS navigace** – systém zaslání GPS souřadnic s dislokací místa mimořádné události prostřednictvím SMS zprávy (automaticky při zadání příkazu k výjezdu určené jednotky) a automatická navigace k určenému místu. Systém je propojen s technologií na operačním a informačním středisku HZS kraje (obr. 5 a 6). Tato aplikace je postavena na nejmodernějších technologiích zajišťující kvalitní navigaci pro zasahující složky IZS a orgány krizového řízení.



Obr. 9 Ukázka aplikací v mobilním telefonu

**GPS pozice** – modul umožňuje přesné zaměření souřadnic v terénu (aktuální pozice zařízení) a je schopen odeslat tyto informace přímo na další mobilní zařízení s nainstalovanou aplikací SMS navigace nebo prostřednictvím operačního a informačního střediska HZS kraje lze předat souřadnice formou krátké textové zprávy na další zařízení s SMS navigací. Příjemce této zprávy pak může využít automatické funkce zahájení navigace na zaslano GPS pozici (obr. 7).

**Layers POI** – jedná se o součást aplikace SMS navigace, která obsahuje vrstvy zájmových bodů, zobrazovaných prostřednictvím aplikace SMS navigace (např. zdroje požární vody a hydranty, sklady hasiv, dokumentace zdolávání požárů, evidence nahlášených míst pálení v kraji). Aktuální data o zájmových bodech jsou získávána z jednotlivých vrstev GIS IZS spravovaných HZS kraje a průběžně upřesňována příslušníky úseku prevence a CNP na základě prováděné kontrolní činnosti nebo v rámci stavebních řízení. O každém takovém bodu jsou k dispozici podrobnější informace (např. typ hydrantu, parametr potrubí, kapacita požární nádrže, poloha čerpacího stanoviště). Uživatel může využít automatické funkce zahájení navigace k vybranému bodu (obr. 8).

#### Další možnosti informační podpory

V mobilních zařízeních je možné využívat také další aplikace, jako je připojení k internetu, google vyhledávač a překladač, konferenční hovor, IS RESCAR (rescue from car system), metodické předpisy pro činnost jednotek požární ochrany, přístup do katastru nemovitostí a další (ukázka aplikací na displeji chytrého telefonu a tabletu viz obr. 9).

plk. Ing. Josef BAMBUCH, plk. Ing. Zdeněk OTRUSINA, nprap. Jiří JANČA, HZS Zlínského kraje

# Předsednictví Irska a Litvy v Radě EU v oblasti civilní ochrany v roce 2013

## ■ Předsednictví Irska (1. 1. 2013 – 30. 6. 2013)

Předsednictví v Radě EU převzalo od Kypru 1. ledna 2013 Irsko a s Litvou a Řeckem vytvořilo nové předsednické trio, které společně připravilo dokument Rady EU 17426/12, v němž stanovilo priority své činnosti.

Během irského předsednictví pokračovala práce na novém Mechanismu civilní ochrany Unie. Z tohoto důvodu muselo předsednictví zintenzivnit komunikaci s Evropským parlamentem a Evropskou komisí, aby bylo dosaženo kompromisního textu Mechanismu civilní ochrany Unie, který může být projednáván v rámci tzv. triologu právě s Evropskou komisí a Evropským parlamentem. Irské předsednictví začalo svou práci velmi aktivně a v průběhu prvních dvou měsíců svolalo čtyři jednání pracovní skupiny Rady EU pro civilní ochranu (Prociv). Bohužel irské předsednictví částečně podcenilo zájmy členských států týkající se tohoto návrhu, a proto se na konci února dostalo jednání ohledně Mechanismu civilní ochrany EU do slepé uličky, protože část států (např. Německo, Velká Británie, Nizozemí, Rakousko a Švédsko) požadovala snížení úrovně spolufinancování v rámci Mechanismu a jiné státy (např. Španělsko, Portugalsko, Francie a Kypr) navýšení. Irské předsednictví se pokusilo pohrozit členským státům posunutím problematiky na Coreper II (Výbor stálých zástupců), ale tato hrozba nezafungovala a Coreper II musel návrh vrátit k projednání zpět na pracovní skupinu pro civilní ochranu (Prociv). Ke konsensu došlo až na 30. setkání generálních ředitelů civilní ochrany EU v květnu 2013. Na základě závěrů setkání byl vytvořen kompromisní text, který je v současné době projednáván v rámci triologu a Prociv funguje jako technická poradní skupina pro formování finální podoby textu.

V rámci irského předsednictví v Radě EU měla být věnována pozornost revizi Směrnice Rady 2008/114/ES z 8. prosince 2008 o určování a označování evropských kritických infrastruktur a o posouzení potřeby zvýšit jejich ochranu. Bohužel Evropská komise nebyla schopna sestavit zprávu, která by obsahovala změnu rámcové strategie EU v oblasti ochrany kritické infrastruktury tak, aby byla tato problematika v souladu se Smlouvou o fungování Evropské unie, a tak byl tento úkol postoupen k řešení litevskému předsednictví.

Velmi důležitou akcí uplynulého pololetí bylo také 2013 čtvrté pokračování Fóra civilní ochrany, které se uskutečnilo ve dnech 15. a 16. května v Bruselu pod názvem „Směrem k Evropě odpovědné solidarity“ (poslední se konalo v roce 2009). Akci předcházelo oficiální otevření nového Centra reakce na mimořádné události Evropské unie.

Tato událost byla zahájena José Manuelem Barrosem, předsedou Evropské komise. Letošní ročník fóra byl zaměřen na výzvy, jimž EU v současném kontextu ekonomické krize čelí v oblasti civilní ochrany.

Ve dnech 22. až 23. května 2013 se v Dublinu uskutečnilo již 30. setkání generálních ředitelů civilní ochrany, které projednalo např. doložku solidarity, výsledky a závěry 4. Fóra civilní ochrany, využití kohezní politiky pro financování civilní ochrany, výzkumnou politiku EU nebo nedávné mimořádné události řešené EU.

V době irského předsednictví se uskutečnilo šest jednání pracovní skupiny Prociv.

## ■ Předsednictví Litvy (1. 7. 2013 – 31. 12. 2013)

Litva převzala předsednictví v Radě EU včetně předsednictví v pracovní skupině Prociv 1. července 2013. Bude mít také práci na návrhu nového Mechanismu civilní ochrany Unie jako hlavní bod svého programu v oblasti civilní ochrany.

Nový Mechanismus spojuje dva současné nástroje, a to Mechanismus recast a Finanční nástroj v oblasti civilní ochrany. Platnost dokumentu by měla být od 1. ledna 2014 do konce následujícího finančního rámce, tedy do 31. prosince 2020. Kromě přidané hodnoty v posílení prevence, připravenosti a odezvy uvnitř i vně EU by měly být schválením návrhu také zajištěny finanční prostředky na úspěšnou realizaci tohoto nástroje. Protože návrh musí projít ještě Coreperem II, Radou pro justici a vnějšky (JHA), Evropským parlamentem a jednotlivé jazykové verze skupinou juristů a lingvistů, jsou termíny k jednání velmi napjaté a hrozí, že dokument nebude schválen v řádném termínu a může být částečně pozastaveno komunitární financování některých oblastí civilní ochrany Mechanismu.

Smlouva o fungování Evropské unie obsahuje také nové opatření, tzv. „doložku solidarity“ (článek 222 Lisabonské smlouvy), zavádějící ustanovení: „Pokud se členský stát stane cílem teroristického útoku nebo obětí živelní nebo technické mimořádné události, Unie a její členské státy budou konat společně v duchu vzájemné solidarity“. Po předložení návrhu Komise ohledně článku 222 Lisabonské smlouvy zajistí litevské předsednictví řádnou diskusi v rámci Rady EU a následnou realizaci příslušných opatření v rámci svých kompetencí pro řádné přijetí návrhu Rozhodnutí Rady EU.

Dalším tématem, na které se chce litevské předsednictví zaměřit, je revize opatření krizové koordinace (CCA), které je nově přejmenováno na Opatření integrované politické krizové odezvy (IPCR). Jedná se o rozhodování o společné Újijní odezvě na krizové situace velkého rozsahu na úrovni Coreperu II. Tato problematika spadá pri-

márně do gesce Ministerstva zahraničních věcí, MV-generální ředitelství GR HZS ČR funguje v této problematice pouze jako spolutvorce, a předpokládáme, že skupina Prociv bude projednávat pouze části návrhu týkající se civilní ochrany.

Pracovní skupina Prociv bude také analyzovat nový balíček měnicí Evropský rámcový ochrany kritické infrastruktury, řešící hlavně problematiku sektorů a souběh problematiky se Smlouvou o fungování Evropské unie. K tomuto je však třeba vydat zprávu Evropské komise, která je slibována již skoro rok a nyní je její uveřejnění nahlášené na listopad 2013.

Dalším tématem bude i nová agenda v oblasti CBRNE (chemických, biologických, radiologických a nukleárních látek a výbušnin), která si dává za cíl strategičtější přístup k celé problematice a měla by vzniknout spojením Akčního plánu CBRN a Akčního plánu na zlepšení bezpečnosti výbušnin. Celý proces byl zahájen v roce 2012 vznikem závěrů Rady na novou agendu CBRNE.

Litevské předsednictví uspořádalo workshop na téma „Hromadná evakuace v případě katastrof“, který se uskutečnil v červenci 2013 ve Vilniusu. Uspořádání semináře bylo iniciováno zvýšenou frekvencí katastrof s nutností evakuace občanů EU i třetích zemí. Výstupy ze semináře by měli posloužit jako podklad pro pracovní skupinu Prociv a jejich přetvořením by měli vzniknout závěry Rady, které by měly být do konce předsednictví schváleny Radou JHA.

Z dalších významných akcí konaných za litevského předsednictví lze připomenout 31. setkání generálních ředitelů civilní ochrany EU, které se bude konat ve dnech 30. září až 2. října 2013 ve Vilniusu. Na jednání by měla být projednána aktuální témata z oblasti civilní ochrany a nově by se na programu měly objevit nejlepší zkušenosti členských států z nedávných katastrof velkého rozsahu. Česká republika byla oslovena s žádostí o prezentaci na téma povodně 2013 a představí tuto problematiku společně s Polskem a Německem. V listopadu 2013 se ve Vilniusu uskuteční setkání národních koordinátorů výcviku EU, na kterém by měly být vyhodnoceny výsledky 11. výcvikového cyklu, on-line příprava, vyhodnocovací nástroje a další relevantní témata spojená s výcvikem. Setkání se zúčastní i zástupci ÚN OCHA a proběhnou diskuze na téma spolupráce ÚN-OCHA s EU v oblastech ÚNDAC, INSARAG a výcvik koordinace krizového řízení.

Po dobu litevského předsednictví by se mělo uskutečnit pět jednání pracovní skupiny Prociv.

**plk. Mgr. Jiří MUSÍLEK,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR

# Reorganizace účelových zařízení neovlivnila kvalitu plnění úkolů

Na konci roku 2012 došlo v rámci MV-generálního ředitelství HZS ČR k zásadnímu opatření ve struktuře účelových zařízení, kdy byly sloučeny Opravárenský závod Olomouc se Základnou logistiky Olomouc a bylo vytvořeno Skladovací a opravárenské zařízení HZS ČR (dále jen „SOZ HZS ČR“).



Podívejme se na nové účelové zařízení MV-generálního ředitelství HZS ČR z hlediska půlročního působení, jak plnilo úkoly v jednotlivých oblastech své činnosti.

Již z názvu je zřejmé, že činnosti vykonávané v původních organizacích zůstaly zachovány a budou tak uspokojovány veškeré požadavky HZS ČR na činnosti spojené se skladováním materiálu a věcných prostředků a se zabezpečením opravárenské, servisní a revizní činnosti.

## Jednotný systém varování a vyzoomění (JSVV)

Jedním z nejdůležitějších úkolů uplynulého období v oblasti varování a vyzoomění obyvatelstva bylo převzetí odpovědnosti za provoz přijímačů sběrů dat (PSD) u vybraných HZS krajů (Karlovarského, Libereckého, Pardubického, Jihomoravského, Olomouckého a Kraje Vysočina).

V období od 15. dubna do 3. června 2013 došlo k fyzickému předání a převzetí HW a SW PSD pro obousměrný provoz sirénových přijímačů a s účinností od 1. července 2013 byla převedena příslušnost hospodaření HZS uvedených krajů do příslušnosti hospodaření Ministerstva vnitra s tím, že byly svěřeny do užívání MV-generálního ředitelství HZS ČR. Z praktického hlediska tedy došlo k tomu, že dnem 1. července 2013 za provoz převzatých PSD přebírá odpovědnost SOZ HZS ČR.

Mezi další neméně významné plněné úkoly v oblasti JSVV patřily:

- kompletní přemístění a modernizace technologií krajského řídicího pracoviště JSVV do nových prostor krajského ředitelství HZS Pardubického kraje,

- rekonstrukce anténního systému v lokalitě Drahany (Olomoucký kraj),
- oprava anténního systému v lokalitě Ostružná (Olomoucký kraj),
- technická pomoc při měření úrovně signálu pro aktivaci koncových prvků (1 x Olomoucký kraj, 1 x Jihomoravský kraj, 4 x Královéhradecký kraj),
- rekonstrukce anténního systému pro PSD v Ostravě (Nová radnice),
- řešení problematiky nechtěné aktivační sířen v Kraji Vysočina a v krajích Pardubickém, Jihomoravském a Zlínském.

## Revize vyhrazených technických zařízení

V oblasti revizí vyhrazených technických zařízení (elektrických, zdvihacích a tlakových) neustále dochází ze strany HZS krajů k nárůstu požadavků, především na provádění revizí elektrických zařízení (elektrické spotřebiče, stroje, hromosvody a budovy), což klade zvýšené nároky na efektivní plánování a operativnost při reagování na změny. Vzhledem k omezeným možnostem však nelze, i přes veškerou snahu pracovníků SOZ HZS ČR, všechny požadavky HZS krajů zcela pokrýt. Tento problém se snaží vedení SOZ HZS ČR ve spolupráci s vedením MV-generálního ředitelství HZS ČR řešit. Jednou z možností je, vzhledem k důležitosti úkolu a jeho dopadu na celkové úspory v rámci HZS ČR, navýšit počet revizních techniků.

Obdobný stav je i v oblasti revizí zdvihacích zařízení, kde je zabezpečování požadovaných revizí a příslušných školení na samé hranici kapacitních možností.

Oblast, kde jsou vždy plně pokryty veškeré požadavky, jsou revize tla-

kových zařízení. V letošním roce došlo k nárůstu požadavků na revize tlakových nádob kompresorů a expanzomatů a taktéž k nárůstu počtu revizí tlakových lahví k dýchacím přístrojům. Vzhledem k dobrému personálnímu obsazení je SOZ HZS ČR schopno pozitivně reagovat i na mimořádné požadavky na revize tlakových zařízení v průběhu roku.

## Dozimetrie

Na základě kontroly Českého metrologického institutu u HZS ČR v roce 2012 bylo stanoveno, že měřidla používaná v systému elektronické osobní dozimetrie bude nutné podle vyhlášky č. 345/2002 Sb., kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu, ve znění pozdějších předpisů, ověřovat v ročních intervalech. Tímto došlo k dvojnásobnému počtu ověření osobních dozimetrů SOR/R022, RAD 60S a DMC 2000S.

Požadavky HZS ČR na ověřování a kalibraci dozimetrických měřidel a opravy a revize ostatních přístrojů jsou plněny podle „Ročního plánu skladovací, opravárenské, revizní a zkušební činnosti na rok 2013“.

Po transformaci a reorganizaci zařízení zůstává oblast oprav, revizí, servisní činnosti a oblast varování a vyzoomění jednou z hlavních priorit SOZ HZS ČR a výborné hodnocení této činnosti za první pololetí tohoto roku to jenom podtrhuje.

## Skladování a udržování zásob

Zabezpečování úkolů v oblasti skladování a udržování centrálních zásob materiálu a věcných prostředků pro



případ havárií a krizových situací bylo rovněž pozitivně hodnoceno. Koncem roku 2012 byla sice snížena skladovací kapacita o jeden sklad, a to v Kamenici nad Lipou, který byl předán do podřízenosti HZS Kraje Vysočina, ale vhodnou optimalizací skladových prostor v ostatních skladech byla zachována vysoká úroveň uložení materiálu. Touto optimalizací a reorganizací vznikla i možnost část skladových prostorů využít v rámci Ministerstva vnitra jak pro potřeby Policie ČR, tak i pro potřeby Celní správy ČR.

V prvním pololetí tohoto roku byl z centrálních zásob skladů SOZ HZS ČR předán materiál a věcné prostředky pro potřeby HZS krajů a Záchraný útvar HZS ČR v úhrnné hodnotě téměř 10 milionů korun (kalová čerpadla, požární hadice, malé ochranné filtry, motorové pily, hasiva - pěnidla, signalizátory a speciální kovové kontejnery).

Při nenadálém vzniku povodní v Čechách v červnu letošního roku se ukázalo, že i po transformaci jsou ve skladech SOZ HZS ČR důležité materiály jak pro nouzové přežití obyvatelstva, tak i pro záchranné a likvidační práce, neustále připraveny. Hned od prvních okamžiků vzniku povodňové situace a vyhlášení krizového stavu vykrývaly sklady veškeré požadavky na poskytnutí materiálové pomoci postiženým obcím. Do této činnosti se postupně zapojilo osm skladů SOZ HZS ČR a v průběhu povodní

z nich byl vyskladněn materiál za více než 53 milionů korun. Bylo vydáno například více než 100 000 protipovodňových pytlů, 150 kalových a plovoucích čerpadel, 100 vysokotlakých čističů, 10 000 litrů dezinfekčního prostředku, velké množství úklidového nářadí, osobních ochranných prostředků a vysoušeče zdiva (téměř tři a půl tisíce). Byly také využity prostředky pohotovostních zásob SSHR uložené ve skladech SOZ HZS ČR, a to v hodnotě 16 milionů korun. Většinu materiálu a věcných prostředků rozvážely do postižených oblastí nákladní vozidla SOZ HZS ČR.

SOZ HZS ČR také pokračovalo v logistické podpoře jednotlivých služebních akcí, pořádaných nebo organizovaných v rámci HZS krajů nebo MV-generálním ředitelstvím HZS ČR. Důležitou služební akcí byla příprava a následné poskytnutí materiálu pro mezinárodní cvičení traumatických Modex Falck v Dánsku. V květnu byly aktivovány materiální základny humanitární pomoci umístěné ve skladech Zbiroh, Vlastislav a Drahanovice a v rámci cvičení HZS Jihomoravského kraje Březina 2013 byly postaveny hlavní prvky této základny a procvičena jak činnost jednotek SDH obcí, které jsou k této činnosti předurčeny, tak i příjem evakuovaných osob, jejich ubytování a poskytnutí dalšího nezbytného zázemí.

Dále byly v tomto období zabezpečeny některé podřízené činnosti, například

stavby tribun při jarním otevření Expozice požární ochrany HZS ČR ve Zbirohu nebo při oslavách 160. výročí založení HZS hl. m. Prahy.

I v letních měsících má SOZ HZS ČR naplánovanou logistickou podporu služebních akcí, například v srpnu Mistrovství republiky v požárním sportu v Mladé Boleslavi nebo Celostátní hasičský festival dechových hudeb v Pelhřimově, v září budou ze skladů SOZ HZS ČR poskytnuty prostředky a materiál pro Mistrovství HZS ČR v disciplínách TFA a Rescue Marathon 2013 v Heřmanově Městci.

#### Závěr

Ne každá reorganizace se zdaří, ne každá fúze dvou odlišných organizací přinese očekávané výsledky. V případě vzniku SOZ HZS ČR lze jednoznačně konstatovat, že se toto nepopulární opatření povedlo a nově vzniklé zařízení začalo plynule a bez problému plnit všechny úkoly, které mu byly uloženy.

Poděkování proto patří nejenom vedení nově vzniklého zařízení, ale také všem jeho zaměstnancům za obětavý a iniciativní přístup při plnění náročných úkolů v oblasti skladování centrálních zásob materiálu a při opravárenské, servisní a revizní činnosti ve prospěch HZS ČR.

Ing. Jiří NĚMEČEK,  
Ing. Slavomil ČEŠKA,  
foto archiv SOZ HZS ČR

PROTIPOŽÁRNÍ  
SYSTÉMY  
PRŮMYSLVÝCH  
BUDOV



# PRAGOALARM

20. ROČNÍK MEZINÁRODNÍHO VELETRHU ZABEZPEČENÍ A POŽÁRNÍ OCHRANY



# PRAGOSMART

2. ROČNÍK VELETRHU CHYTRÉHO BYDLENÍ, ŠETRNÝCH BUDOV A SMART TECHNOLOGIÍ

## 23. - 25. 10. 2013

Výstaviště Praha - Holešovice

www.prigoalarm.cz



# Čeští hasiči zvládli bez problémů i netradiční zásah ve westernovém stylu

Polské město Toruň hostilo ve dnech 27. až 29. června 2013 dvě stovky hasičů z celého světa, kteří si v náročných disciplínách poměřili síly v rámci Mezinárodního mistrovství Polska v TFA (Toughest Firefighter Alive – nejtvrďší hasič přežije) a Firefighter's Combat Challenge („výzva k boji s ohněm“).

Disciplíny TFA jsou přehlídkou velmi náročných disciplín, které v podstatě simulují náročnost povolání – hasiče. Hasiči například roztahují hadice, překonávají bariéry, staví žebříky, prokazují sílu údery kladivem, vytaží závaží do nadzemních podlaží, přesouvají figuríny, vybíhají na vrcholy výškových budov. To vše v zásahových oděvech. Disciplíny Firefighter's Combat Challenge se dají k evropským disciplínám přirovnat.

„Závodník vybíhá s hadicí do věže z lešení, kam po doběhnutí vytahuje závaží. Následně seběhne dolů, kde se ujímá kladiva u „keiser boxu“, aby následně vyběhl na překážkovou trať, oběhl několik kusů hasičích přístrojů a začal roztahovat zavodněnou céčkovou hadici. S hadicí následně proběhne dveřmi jako do westernového baru a jeho úkolem je trefit správně měřeným proudem terč. Poté ho čeká figurína, kterou táhne několik desítek metrů do cíle,“ popisuje toruňskou soutěž Zdeněk Koutník, vedoucí české výpravy.

## Z autobusu rovnou na start

První den měli čeští reprezentanti opravdu hektický, protože ihned po příjezdu doslova z autobusu nastoupili na start. Soutěžili nejen jednotlivci, ale také štafety a sčítáním času jednotlivců se určovalo v závěru celé soutěže pořadí týmů. Kvalifikační rozběhy první a druhý den soutěže proběhly ve stylu „Firefighter's Combat Challenge“. Češi prokázali, že se dokážou rychle zoriento-



vat v „americkém“ stylu a že je nezaskočí s nadsázkou řečeno ani „westernová“ hasičská akce.

## Písková figurína dala některým zabrat

Třetí den hasiči soutěžili přímo v centru historické Toruň. Jejich úkolem bylo roztáhnout a smotat hadice, následoval přesun figuríny, která byla vysoce poddajná (její náplň tvořil písek). Takže klasický Rautekuv úchop (zezadu uchopená figurína do podpaží) nešel použít. Závodníci se tak museli přes figurínu „převalit“ a doslova ji na sebe „nabalit“. Po přesunu figuríny hasiči proběhli s barely tunelem, následně překonali bariéru. Součástí soutěže bylo také postavení žebříku, vnesení barelů do věže a vytažení závaží. A aby si závodníci doslova sáhli až „na dno“, vyběhli po schodech na vrchol historické věže přibližně do výše šestého nadzemního podlaží.

## Úspěch českého týmu

Ziskem stříbrné medaile se o vynikající úspěch v kategorii mužů M45 po-

staral Josef Vlk (HZS Zlínského kraje). Celý český tým pak „dosáhl“ na zlatou medaili v soutěži týmů.

Český tým tvořili: vedoucí družstva Zdeněk Koutník (HZS hl. m. Prahy), trenér Vladimír Vysocký (HZS Olomouckého kraje) a závodníci – Radek Jakeš (HZS hl. m. Prahy), Dušan Plodur, Radek Kladiva (HZS Středočeského kraje), Petr Benda, Lukáš Houdek (HZS Jihočeského kraje), Vojtěch Dvořák, Petr Weinhofer, Lukáš Rosenkranz (HZS Ústeckého kraje), Jiří Košek (HZS Libereckého kraje), Štěpán Karban, Pavel Kubín, Ondřej Rosenkranz (HZS Královéhradeckého kraje), Ladislav Mikulecký (HZS Pardubického kraje), Martin Plšek, Jaromír Barcuch (HZS Olomouckého kraje), Roman Viej (HZS Moravskoslezského kraje), Josef Vlk a Martin Hruška (HZS Zlínského kraje).

**kpt. Ing. Jiří ROSENKRANZ,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
**nprap. Ing. Zdeněk KOUTNÍK,**  
HZS hl. m. Prahy,  
foto Michal ŠAFUS, požáry.cz



# Summary

## Gas explosion in Prague downtown

In April 2013 there was a gas explosion in a house in the Divadelní Street in Prague. Nearly 200 firefighters were involved in liquidation of its aftermath. During the intervention, which lasted 47 hours, 230 people were evacuated, and over 50 people had to be treated. p.4

## Fire protection of cold stores and freezing food stores

Surprising information for laity that freezing and cold storage facilities are at high risk of fires. To reduce this risk active fire protection is recommended, such as sprinkler systems. p.8

## Electronic cigarettes as a cause of fire

Last year several fires occurred where the initiation was associated with operation of so called an e-cigarette. The Technical Institute of Fire protection tested some of these products. p.12

## Exercise of rescuers in the Helfštýn Castle

In mid May 2013 the exercise of IRS bodies of the Olomouc Region took place in the Helfštýn Castle, Moravia. The exercise was focused mainly on search and evacuation of tourists - castle visitors. p.16

## Training in flashover container

A special training device simulating real fire conditions – a flashover container - was built in the Zbiroh Multipurpose Premises in the years 2010 and 2011. The aim was to train firefighters in the most real conditions situation of the real intervention, as they could gain knowledge and experience but in safe. p.20

## Respiratory protection – past and present

Modern history of development and use of this protective equipment started with the World War I, with the need to protect soldiers against effects of widely used hazardous toxic substances. Because protective equipment hardly existed, the intensive development and production started. p.24

## Teaching of population protection in higher education

Fire & Rescue Service of the South Bohemian Region cooperates with several universities to teach students about the issues of crisis management and protection of the population. Especially intensive cooperation is developed with the Masaryk University, where members of the FRS SBR as teaching staff provide a separate subject named Civil Protection. p.26

## Methodological assistance of firefighters

The Emergency Law (i.e. the Law No. 240/2000 on Crisis Management) requires legal persons and entrepreneurs, above others, the obligation to prepare Emergency Preparedness Plans. Regional FRSs provide effective methodological assistance to processors of such plans. p.27

## Rearrangement didn't affect the quality of work

At the end of 2012, the General Directorate of Fire & Rescue Service of the Czech Republic went through a fundamental change in the structure of its purpose-built logistics facilities. The new Store and Repair Facility of FRS CR had been created, which is responsible for storage, repair, maintenance and inspection activities. p.31

## Gasexplosion im Zentrum Prags

Im April kam es zur Gasexplosion im Haus in der Divadelní (Theater-) Straße in Prag. An der Bekämpfung der Folgen der Explosion beteiligten sich 200 Feuerwehrleute. Bei dem Einsatz, der 47 Stunden dauerte, wurden 230 Personen evakuiert; mehr als 50 Personen mussten medizinisch behandelt werden. S.4

## Brandschutz in Kühl- und Tiefkühlslagern

Für Laien kann die Information überraschend sein, dass Kühl- und Tiefkühlslager Objekte mit einem sehr hohen Brandrisiko darstellen. Eine unentbehrliche Rolle bei der Senkung dieses Risikos spielen aktive Brandschutz-Mittel, z.B. Sprinkler-Anlagen. S.8

## Elektronische Zigarette als Brandursache

Im letzten Jahr kam es zu einigen Bränden, deren Ausbruch mit der Handhabung der sog. elektronischen Zigarette zusammenhängt. Eines dieser Produkte wurde im Technischen Institut für Brandschutz geprüft. S.12

## Übung der Rettungskräfte auf der Burg Helfštýn

Mitte Mai wurde eine Übung des Integrierten Rettungssystems des Bezirkes Olomouc durchgeführt. Das Ziel der Übung – das gemeinsame Vorgehen bei der Bekämpfung des Brandes in der Burg Helfštýn zu betreiben. Die Übung wurde vor allem auf die Ortung und Evakuierung der Besucher der Burg ausgerichtet. S.16

## Ausbildung in der Einrichtung zur Nachahmung der realen Brandbedingungen

Eine Einrichtung, die reale Brandbedingungen nachahmt (Flashover Container), wurde in den Jahren 2010 bis 2011 im Areal der Mehrzweckeinrichtung in Zbiroh aufgebaut. Das Ziel: den Feuerwehrleuten die Möglichkeit gewähren, die Kenntnisse und Fertigkeiten in einer sich der Realität nähernden Einsatz-Situation zu gewinnen. S.20

## Schutz der Atemwege – Geschichte und Gegenwart

In der Zeit des 1. Weltkriegs, als man anfangs, gefährliche toxische Stoffe im umfangreichen Maße anzuwenden, wurde es notwendig, die Soldaten vor deren Einwirkungen zu schützen. Weil es entsprechende Schutzmittel praktisch nicht gab, begann man, sie intensiv zu entwickeln und zu produzieren. S.24

## Bevölkerungsschutz als Inhalt der Ausbildung an Hochschulen

Das HZS des Bezirkes Südmähren arbeitet auf dem Gebiet der Ausbildung der Problematik Krisenmanagement und Bevölkerungsschutz langfristig mit einigen Hochschulen zusammen. Die Zusammenarbeit wird sehr intensiv vor allem mit der Masaryk-Universität vertieft, wo die Angehörigen des Korps im selbständigen Fach Bevölkerungsschutz unterrichten. S.26

## Methodische Hilfe der Feuerwehrleute

Das Krisengesetz erlegt den Rechtspersonen und den Gewerbetreibenden außer anderem die Pflicht auf, die Pläne der Krisenvorsorge zu erarbeiten. Eine wirksame methodische Hilfe den Verfassern dieser Pläne leisten die HZS der Bezirke. S.27

## Reorganisierung berührte nicht die Qualität der Aufgabenerfüllung

Ende 2012 kam es im Rahmen der Generaldirektion des Feuerwehr-Rettungskorps der Tschechischen Republik zur grundsätzlichen Änderung in der Struktur ihrer Logistik-Zweckeinrichtungen. Es wurde die Lager- und Reparatureinrichtung des HZS ČR geschaffen, die Aufgaben auf dem Gebiet Lagerung, Reparaturen, Service- und Kontrolltätigkeit nachkommt. S.31

**Vydávák:** MV-generální ředitelství HZS ČR Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414 • **Redakce:** šéfredaktor - plk. Dr. Jaroslav Vykoukal - 950 819 949; redaktoři - Mgr. Zuzana Cikhartová - 950 819 951, kpt. Mgr. Jana Kemrová - 950 819 947, Mgr. Zbyněk Koukolík - 950 819 950

**Sídlo:** Kloknerova 26, 148 01 Praha 414, fax: 950 819 969, e-mail: redakce@grh.izscr.cz

**Redakční rada:** Ing. Lubomír Pešek – předseda, plk. Ing. Zdeněk Ráž – místopředseda, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, plk. Ing. Jiří Chalupa, Ph.D., plk. Ing. Lakis Jordanidis, plk. Ing. Rudolf Kaiser, Ing. Ladislav Karda, plk. Ing. Ivan Kolečník, kpt. Bc. Zdeněk Ondráček, plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, plk. Ing. Luděk Prudil, plk. Ing. Mgr. Rostislav Richter, kpt. Ing. Ivana Svitáková

**Grafická úprava a předtisková příprava:** ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I • **Tisk:** POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Předplatné a distribuce:** Moraviapress, a.s., U póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 176, zelená linka: 800 100 314, fax.: 519 321 417, e-mail: 112@moraviapress.cz

**Inzerce:** Inzerce přijímá redakce • **Povoleno MK ČR pod číslem E-132 94** • **ISSN: 1213-7057** • Vychází 12 x ročně, cena: 25 Kč, roční předplatné 300 Kč • Redakční uzávěrka: 22. července 2013 • Číslo 8/2013 vychází 12. srpna 2013 • Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Redakční úprava článků vyhrazena. Články jsou lektorovány.

[www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

**Foto na titulní straně:** por. Martin KASAL, DiS., HZS Královéhradeckého kraje

# Varování a tísňové informování obyvatelstva, vyrozumění



Druhý díl seriálu článků věnovaných problematice varování a tísňového informování obyvatelstva a vyrozumění je věnován základním poznatkům o vyrozumění.

Jestliže reálně hrozí nebo již nastane mimořádná událost (MÚ), musí o tom vzniknout informace, která se od místa vzniku šíří k řídicím orgánům složek IZS, orgánům územní samosprávy, státní správy a dalším orgánům, organizacím a institucím podílejícím se na řešení situace a mezi nimi navzájem. Takto předávané informace se nazývají informacemi pro vyrozumění.

Hlavním účelem vyrozumění je co nejrychleji zaktivovat činnost určených orgánů a osob pro řízení a provádění preventivních opatření nebo opatření k odstraňování následků mimořádných událostí a řešení krizových stavů. Proces vyrozumění lze rozdělit do tří úrovní:

- tok informací od místa, kde hrozí nebezpečí pro životy, zdraví a majetek občanů k orgánům, které odpovídají za ochranu obyvatelstva (primární úroveň vyrozumění),
- tok informací o ohrožení obyvatelstva mezi orgány, které odpovídají za ochranu obyvatelstva a které budou mimořádnou situaci řešit (sekundární úroveň vyrozumění),
- tok informací od příslušných orgánů k osobám, které se na řešení budou bezprostředně podílet (terciální úroveň vyrozumění).

Vyrozumění je možné definovat jako komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření zabezpečujících včasné předání informací o hrozcích nebo již vzniklé mimořádné události složkám IZS, orgánům územní samosprávy a státní správy a dalším organizacím a institucím.

Do oblasti vyrozumění je nutné zahrnout i problematiku svolání jednotek PO sborů dobrovolných hasičů, které mají významné postavení v rámci IZS a nezanedbatelný podíl na řešení MÚ.

Pro vyrozumění je možné využívat široké spektrum komunikačních prostředků. Neustále vzrůstající podíl na procesu vyrozumění mají moderní komunikační systémy a technologie, jako jsou například telefonní centra tísňového volání 112 (TCVT 112), automatizovaný systém odesílání hlasových zpráv (AMDS). K realizaci procesu vyrozumění rovněž významně přispívá jednotný systém varování a vyrozumění (JSVV).

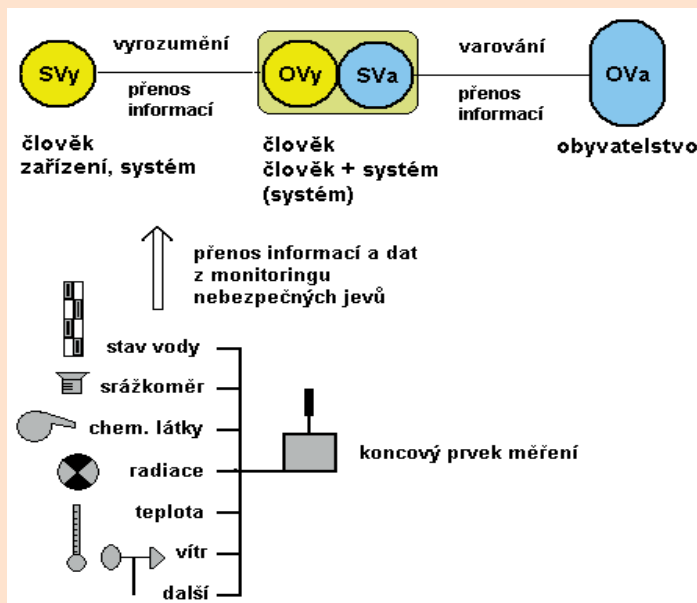
## Moderní technologie pro vyrozumění

### TCTV 112

Volání na jednotné evropské číslo tísňového volání – tísňovou linku 112 – je určeno nejen cizincům, ale také občanům České republiky, zejména v případech závažných MÚ vyžadujících zásah více složek IZS nebo v případech, kdy se občan nemůže rozhodnout, které národní číslo tísňového volání má použít pro informování konkrétní složky IZS. Technologie pracovišť operátorů TCVT 112 na krajských operačních a informačních střediscích HZS ČR umožňuje přijetí tísňového volání bez toho, aby volající musel čekat na spojení, operátorům poskytuje podporu pro kvalifikované získání informací důležitých pro rozhodování o řešení situace. Technologie TCVT 112 propojuje základní složky IZS - HZS ČR, Policii ČR a poskytovatele zdravotnické záchranné služby. To umožňuje rychlé vyhodnocení vzniklé situace a okamžitou a koordinovanou reakci záchranných složek. Moderní technologie TCTV 112 poskytuje řadu pokročilých funkcí a služeb jako je identifikace místa a čísla volajícího, evidenci a nahrávky přijatých tísňových hovorů, propojení krajských center mezi sebou, zálohování systému a řadu dalších. V celostátním měřítku systém TCTV 112 ročně přijme a vyřeší tisíce oprávněných volání. Žel, stále se vyskytuje velké množství případů, kdy je systém zatěžován zbytečným voláním, často způsobeným omylem a neznalostí volajících. Nejhoršími případy zneužití systému jsou zlomyslná, planá nebo vulgární volání. Úmyslné blokování nebo zneužití tísňových linek je přestupkem nebo trestným činem a je příslušným způsobem postihováno.

### AMDS

Automatizovaný systém odesílání hlasových zpráv (AMDS - Automatic Message Delivery System) je integrován do tech-



Proces vyrozumění rozšířený o monitoring nebezpečných jevů

nologií operačních a informačních středisek HZS krajů a telekomunikační sítě HZS ČR. Umožňuje hromadné předání informací určeným osobám na jejich telefony. Hlasové zprávy mohou být do systému namluveny pověřenou osobou, například operáčním důstojníkem operačního a informačního střediska HZS kraje, nebo mohou být automaticky generovány převodem textové zprávy do hlasové podoby. Příjemce si může informace opakovaně přehrát pro její správné přijetí a pochopení. Přijetí informace, zejména na mobilní telefony, je dáno jejich technickým a provozním stavem a stavem sítě operátora, včetně pokrytí území signálem sítě. Pokud se systém AMDS na určenou osobu nedovolá, volání po předem nastavené době opakuje. Systém umožňuje sledování a evidenci průběhu předávání informací a je vybaven celou řadou dalších funkcí. Oproti klasickému telefonickému předávání informací pro vyrozumění na jednotlivá telefonní čísla určených osob výrazně zkracuje celkový čas předání informací jejich současným odesláním do několika výstupních kanálů, usnadňuje opakované volání nevyrozuměných osob, a tak zefektivňuje proces vyrozumění a umožňuje příslušníkům OPIS se plně věnovat dalším aktuálním úkolům a činnostem střediska.

## Monitoring nebezpečných jevů

Včasné a správné vyrozumění má zásadní vliv na včasné a kvalifikované zahájení realizace ochranných opatření. Problémem však je, že často informace o ohrožení vznikne pozdě, často je pozdě, zkráceně nebo nesprávně předána příslušným orgánům. Významný vliv na zlepšení situace má monitoring nebezpečných jevů, nezávislý na subjektivních vlivech vzniku a předání informací. Při monitoringu nebezpečných jevů je člověk jako subjekt varování nahrazen nebo doplněn technickým zařízením nebo systémem. Objekt vyrozumění dostává objektivní informaci bez zbytečných zpoždění, proto může rychle a správně rozhodnout o potřebných ochranných opatřeních, včetně způsobu a rozsahu varování ohroženého obyvatelstva.

V současné době je nejlépe zvládnuta problematika monitorování povodňových jevů v rámci místních informačních systémů. Čidla využívaná pro monitoring povodňových jevů jsou nejčastěji řešena na principu měření: ultrazvukového, hydrostatického (zvaného též i manometrického) a plovákového (různých konstrukčních řešení). Přenos informací z čidel je řešen s plnou integrací do místního informačního systému, nebo s různou mírou nezávislosti na tomto systému. V místních informačních systémech jsou data z čidel prezentována uživatelům a archivována pro další využití.



MČR v TFA  
18. září 2013 - Andrlův Chlum



MV- Generální ředitelství  
Hasičského záchranného  
sboru České republiky,  
Hasičský záchranný sbor  
Pardubického kraje  
a Sportovní klub hasičů  
Ústí nad Orlicí pořádají

# Mistrovství ČR v disciplínách TFA

Andrlův Chlum  
v Ústí nad Orlicí

18. září 2013

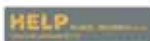
Zahájení a nástup  
v 10.45 hodin

Akce se koná pod záštitou hejtmana  
Pardubického kraje Martina Netolického.

Partneři



KOVOLIS HEDVIKOV



DEVA  
your smart solution



IVECO  
BUS



Holcim



Mediální partneři





# 112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

25 Kč • ROČNÍK XII • ČÍSLO 9/2013



# Granty pro rok 2014

**Granty, na které se váže neinvestiční dotace ze státního rozpočtu ČR, uplatněná prostřednictvím MV-generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru (MV-GŘ HZS ČR) v roce 2014 pro nestátní neziskové organizace v oblasti požární ochrany, integrovaného záchranného systému, ochrany obyvatelstva a krizového řízení.**

Granty č. 1 až 6 jsou určeny pro:

- občanská sdružení, vyvíjející činnost podle zákona č. 83/1990 Sb., o sdružování občanů, ve znění pozdějších předpisů, (s účinností od 1. ledna 2014 spolkům podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník),
- obecně prospěšné společnosti, zřízené podle zákona č. 248/1995 Sb., o obecně prospěšných společnostech a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- účelová zařízení registrovaných církví a náboženských společností, zřízená podle zákona č. 3/2002 Sb., o svobodě náboženského vyznání a postavení církví a náboženských společností a o změně některých zákonů (zákon o církvích a náboženských společnostech), ve znění pozdějších předpisů.

Nestátní neziskové organizace žádající o dotaci ke grantu č. 6 musí být ostatní složkou IZS, tzn. mít uzavřenou dohodu o plánované pomoci na vyžádání podle § 21 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, s hasičským záchranným sborem kraje nebo s MV-GŘ HZS ČR.

Granty č. 7 a č. 8 jsou určeny pro občanská sdružení. Jedná se o občanská sdružení, vyvíjející činnost podle zákona č. 83/1990 Sb., o sdružování občanů, ve znění pozdějších předpisů, (s účinností od 1. ledna 2014 spolky podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník).

Příjemci dotace nejsou orgány územní samosprávy – kraje a obce včetně jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí.

Granty úzce souvisejí s „Podmínkami pro poskytování a použití neinvestičních dotací ze státního rozpočtu České republiky pro nestátní neziskové organizace na rok 2014“, které jsou uveřejněny na [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz).

## Grant č. 1

Podíl nestátní neziskové organizace na systému odborné přípravy příslušníků HZS ČR, zaměstnanců a členů jednotek požární ochrany, zaměstnanců státní správy a územní samosprávy a členů složek IZS.

**Hlavní oblast státní dotační politiky vůči nestátním neziskovým organizacím pro rok 2014:** *Vzdělávání a lidské zdroje*

**Předpokládaná věcná orientace projektů:**

- Činnost orgánů nestátní neziskové organizace, kdy nestátní nezisková organizace pomáhá státní správě a územní samosprávě při organizaci odborné přípravy uvedených skupin příslušníků, zaměstnanců a členů jednotek PO.
- Odborné konference, kurzy.
- Výuka a výcvik pro potřebu státní správy, územní samosprávy a složek IZS.
- Výukové programy a pomůcky pro přípravu k získání odborné způsobilosti, kromě literatury.

## Grant č. 2

Podíl nestátní neziskové organizace ve zvyšování kvalifikace a odborné úrovni pro výkon služby příslušníků HZS ČR, zaměstnanců a členů jednotek požární ochrany, členů zařízení civilní ochrany a členů složek IZS pro oblast IZS.

**Hlavní oblast státní dotační politiky vůči nestátním neziskovým organizacím pro rok 2014:** *Vzdělávání a lidské zdroje*

**Předpokládaná věcná orientace projektů:**

- Kurzy pro zvýšení kvalifikace a specializační kurzy.
- Odborná školení a kurzy.

## Grant č. 3

Výchovná a vzdělávací činnost na úseku práce s dětmi a mládeží v oblasti požární ochrany, ochrany obyvatelstva a přípravy obyvatelstva k sebeochraně a vzájemné pomoci při mimořádných událostech.

**Hlavní oblast státní dotační politiky vůči nestátním neziskovým organizacím pro rok 2014:** *Vzdělávání a lidské zdroje*

**Předpokládaná věcná orientace projektů:**

- Soutěže dětí organizované nestátními neziskovými organizacemi.
- Propagační, výchovné a vzdělávací akce pro děti a mládež.
- Odborné semináře vedoucích mládeže a dětí.
- Dětské tábory kolektivů mladých hasičů, záchranářů a dobrovolníků.

## Grant č. 4

Preventivně výchovná činnost nestátních neziskových organizací při výchově obyvatelstva, právnických a podnikajících fyzických osob k předcházení požárů, propagace a historie požární ochrany, ochrany obyvatelstva, příprava obyvatelstva k sebeochraně a vzájemné pomoci při mimořádných událostech.

**Hlavní oblast státní dotační politiky vůči nestátním neziskovým organizacím pro rok 2014:** *Vzdělávání a lidské zdroje*

**Předpokládaná věcná orientace projektů:**

- Výukové programy, konference.
- Soubory přednášek.
- Podpora mediální činnosti nestátních neziskových organizací při propagaci požární ochrany, ochrany obyvatelstva a přípravy obyvatelstva k sebeochraně a vzájemné pomoci.
- Podpora činnosti v oblasti historie hasičského hnutí a ochrany obyvatelstva v České republice.

## Grant č. 5

Publikační a informační činnost na úseku požární ochrany, IZS, ochrany obyvatelstva a krizového řízení.

**Hlavní oblast státní dotační politiky vůči nestátním neziskovým organizacím pro rok 2014:** *Vzdělávání a lidské zdroje*

**Předpokládaná věcná orientace projektů:**

- Neperiodické publikace zaměřené jako pomůcky pro odbornou přípravu a vzdělávání.
- Periodické publikace pro odbornou přípravu a pro potřebu nestátních neziskových organizací.
- Propagační materiály.
- Multimediální formy pomůcek pro odbornou přípravu a vzdělávání.
- Tvorba a ověřování databází.

## Grant č. 6

Akceschopnost ostatní složky IZS k poskytnutí plánované pomoci na vyžádání.

**Hlavní oblast státní dotační politiky vůči nestátním neziskovým organizacím pro rok 2014:** *Vzdělávání a lidské zdroje*

**Předpokládaná věcná orientace projektů:**

- Příspěvek na vybavení ostatní složky IZS, která má uzavřenou dohodu o poskytnutí plánované pomoci na vyžádání s MV-GŘ HZS ČR nebo HZS krajů.
- Organizace a účast na součinnostních cvičicích IZS ostatní složky IZS.
- Příspěvek na zajištění akceschopnosti držitelů kynologických atestů MV-GŘ HZS ČR předurčených pro zásah na území ČR a pro zapojování do mezinárodních záchranných operací.

## Grant č. 7

Soutěže v požárním sportu podle pravidel požárního sportu v kategoriích dobrovolných a profesionálních hasičů.

**Hlavní oblast státní dotační politiky vůči nestátním neziskovým organizacím pro rok 2014:** *Tělesná výchova a sport*

**Předpokládaná věcná orientace projektů:**

- Příprava rozhodčích požárního sportu.
- Pořádání regionálních, krajských a celostátních kol.
- Příprava reprezentačního celku pro mezinárodní soutěž mimo území České republiky.

## Grant č. 8

Programy v tělesné přípravě pro zvýšení fyzické zdatnosti nebo soutěže pro získání specifických dovedností pro výkon služby příslušníků, zaměstnanců a členů jednotek požární ochrany nebo soutěže pro získání specifických dovedností členů občanských sdružení.

**Hlavní oblast státní dotační politiky vůči nestátním neziskovým organizacím pro rok 2014:** *Tělesná výchova a sport*

**Předpokládaná věcná orientace projektů:**

- Pořádání soutěží.
- Příprava reprezentačního celku pro mezinárodní soutěž mimo území České republiky.

Lhůta pro podání žádostí uvedena v čl. 2 „Podmínky pro poskytování a použití neinvestičních dotací ze státního rozpočtu České republiky pro nestátní neziskové organizace na rok 2014“, uveřejněných na [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz).

Podrobnější informace k podání žádosti o granty sdělí pplk. Ing. Alena Veselá, tel. 950 819 806, e-mail: [alena.vesela@grh.izscr.cz](mailto:alena.vesela@grh.izscr.cz).



strana 4



strana 16



strana 30

## POŽÁRNÍ OCHRANA

- Požár skladovací a balicí haly ..... 4  
 Nová rizika v zabezpečování zdrojů vody pro hašení požárů ..... 6  
 Filtry pevných částic z hlediska rizika vzniku požárů automobilů. .... 10

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

- Nebezpečí zaplynovaných přepravních kontejnerů pro složky IZS .... 13  
 Kolínské Paramo pod ochranou hasičů ..... 16  
 Pyrotechnická služba Policie ČR ..... 18  
 Povodně poprvé reálně prověřily připravenost WASAR odřadu ..... 20

## OCHRANA OBYVATELSTVA

- Handicapovaní občané mají o besedy s hasiči velký zájem. .... 21  
 Ochrana dýchacích cest - historie a současnost III ..... 22  
 Vzdělávací semináře pro učitele ..... 24

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

- Ochrana obyvatelstva v obci a plány opatření  
 pro případ vzniku mimořádné události. .... 25

## INFORMACE

- Prioritou veletrhu bude zabezpečení  
 a technologie inteligentních budov ..... 28  
 Český pohár ve dvojboji jde do finále ..... 29  
 Město automobilů patřilo požárnímu sportu ..... 30  
 Úspěšná výprava na světové hry ..... 33

# Ministr vnitra se seznámil s činností HZS ČR

Dne 9. srpna letošního roku ministr vnitra Martin Pecina navštívil MV-generální ředitelství HZS ČR, kde se setkal s vedoucími představiteli HZS ČR.



V úvodu návštěvy generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba a jeho náměstci seznámili ministra vnitra s posláním, organizační strukturou a úkoly sboru, jako i s činností jednotlivých sekcí MV-generálního ředitelství HZS ČR a jeho zařízení. Prioritně byla pozornost věnována současné ekonomické situaci a nejbližší budoucnosti sboru, analyzována byla personální politika a problematika rozpočtu, oblast vzdělávání, prezentován byl stav realizovaných a plánovaných projektů v rámci strukturálních fondů Evropské unie.

Ministr vnitra dále diskutoval s vedením HZS ČR o některých legislativních otázkách, například o návrhu nařízení vlády o paušální výši úhrady nákladů při některých druzích zásahů, nebo o připravované novele zákona č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů.

Na závěr návštěvy Martin Pecina vysoce ocenil činnost hasičů při likvidaci následků červnových povodní.

Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK, foto František ŠPAČEK



# Požár skladovací a balicí haly

**Dne 3. června 2013 došlo ve skladovacím a balicím objektu firmy Kovolis Hedvíkov, a.s., k požáru, jehož likvidace trvala více než 30 hodin a podílelo se na ní sedm jednotek PO a celkem 58 profesionálních i dobrovolných hasičů. Požár způsobil škodu za téměř 27 milionů Kč.**

## Popis objektu

Skladovací a balicí hala je součástí areálu firmy Kovolis Hedvíkov, a.s., pobočky Ronov nad Doubravou, která se zabývá tlakovým sléváním hliníkových slitin a jejich obráběním. Celý objekt je tvořen ze tří na sebe navazujících staveb. Požár vznikl v třípodlažní budově sloužící ke skladování a balení hotových výrobků. Z jižní části je přistavěna hala pro expedici. Ze západní strany je hala s CNC stroji pro obrábění odlitků, dále pak hala pro příjem polotovárů a expedici.

Objekt má půdorysné rozměry 30 m x 50 m, obvodové zdivo je z cihel, stropy jsou z železobetonových panelů. Jednotlivá patra jsou propojena schodištěm a výtahy. Střeška je tvořena železnými profily, pozednici tvořil I profil a nosnou plochu střechy železný svařenec trojúhelníkového tvaru, krytinu střechy eternitové desky.

Ve 2. NP se nacházely hotové výrobky, kontrola kvality, kanceláře a šatny, 3. NP sloužilo k balení a přípravě výrobků k expedici (sklad balicího papíru, přepravky) a kanceláři údržby. Z budovy vedou dvě evakuační cesty, vně budovy schodištěm a z jižní strany železným evakuačním schodištěm. V době požáru byli v budově zaměstnanci ranní směny, kteří však stihli budovu včas opustit.

## Průběh zásahu

V 08.53 hodin obdrželo krajské operační a informační středisko HZS Pardubického kraje (KOPIS) oznámení o požáru v objektu areálu firmy Kovolis Hedvíkov, a.s., v Ronově nad Doubravou. Na místo události byla vyslána jednotka PO ze stanice Seč s CAS 20, která byla posílána o jednotku ze stanice Chrudim s AZ 30 a CAS 32. Poplach byl také vyhlášen pro jednotky SDH obcí Třebošnice, Ronov nad Doubravou a Lipovec. Po příjezdu prvních jednotek PO na místo události byl průzkumem zjištěn požár ve třetím patře skladovací a balicí haly. Podle informací zaměstnanců i vedení firmy se v budově již nenacházely žádné osoby a nebyl nikdo zraněn. Velitel první jednotky PO na místě zásahu nařídil násilné vniknutí do objektu a odpojení elektřiny a plynu v celém objektu. Bylo vytvořeno dopravní vedení B 75 od CAS se dvěma útočnými proudy C 52, kterými se hasilo z evakuačního schodiště z jižní strany budovy v dýchacích přístrojích. Po příjezdu jednotky PO ze stanice Seč tato jednotka vytvořila dopravní vedení vody od CAS.

Majitelé firmy uvedli, že v místě požáru je uskladněn papír, plast a čtyři sudy s emulzí oleje a vody sloužící k chlazení při obrábění odlitku.

## Zřícení střešky a štítové zdi budovy

Vlivem vysoké teploty na místě zásahu došlo k deformaci ocelových nosníků střešky a vychýlení obvodového zdiva budovy. Zasahující hasiče i techniku ohrožovaly létající kusy eternitové střešky, velitel zásahu (VZ) rozhodl o ukončení hasebních prací a ústupu zasahujících i techniky na bezpečné místo. Došlo ke zřícení štítové zdi do prostoru expedice z jižní strany. Vznikající požár byl uhašen přenosným hasicím přístrojem. Na místo události byla povolána plynárenská havarijní služba, která uzavřela přívod plynu do celého objektu firmy (předpokládalo se možné porušení přívodního potrubí vedeného po plášti budovy).

Byla zřízena tři čerpací stanoviště s kalovými čerpadly Heron a přívodním vedením savicemi z náhonu vodní elektrárny, která je součástí areálu firmy. Zásobování vodou bylo po celou dobu zásahu dostačující. VZ povolal na místo události další jednotku SDH obce Prachovice. V 09.29 hodin se na místo



události dostavil pracovník zjišťování příčin vzniku požárů HZS Pardubického kraje, územního odboru Chrudim. V 09.30 hodin byl vyhlášen 2. stupeň požárního poplachu. Na místo zásahu byl povolán krajský řídicí důstojník a krajský pracovník zjišťování příčin vzniku požárů.

## Rozšíření požáru

Vlivem zřícení štítové zdi byl zvýšen přístup vzduchu na místo požáru a došlo k rozšíření ohně na celou plochu 3. NP, tj. na plochu přibližně 1400 m<sup>2</sup>. Narušená statika budovy, vysoká teplota a masivní vývin kouře znemožňovaly zasahujícím hasičům vniknutí do budovy, proto byla nasazena výšková technika AZ 30 k hašení z vrchní části budovy lafetovou proudnicí v dýchacích přístrojích a bylo vytvořeno dopravní vedení od CAS ze západní a severní strany k dopravě hasiva na místo zásahu. Z jižní strany dodával hasební látku monitor. Vzhledem k vysoké teplotě a hořícímu materiálu byla použita na hašení pěna z AZ 30. Ve 12.35 hodin bylo průzkumem z AZ 30 zjištěno, že se požár nešíří a VZ tudíž ohlásil lokalizaci požáru. Byl vytvořen útočný proud C 52 vnitřkem budovy po schodišti do prostoru kanceláře údržby ve třetím patře, který byl posléze nasazen na likvidaci požáru.





### ■ Likvidace požáru

Vzhledem k riziku možného zřícení konstrukcí byly vstupy do vnitřních prostor označeny páskou „VSTUP ZAKÁZÁN“, dále byl kvůli hrozícímu zřícení štítové zdi znemožněn vstup ze severní strany. Na dohašovací práce byl použit AZ 30, který byl ustaven tak, aby pokrýval celé místo požáru. Dohašovací práce skončily likvidací požáru 4. června 2013 ve 14.55 hodin. Dodačku vody zajišťovaly jednotky SDH obcí Třemošnice, Ronov nad Doubravou a Seč, které se navzájem střídaly.

Dne 3. června 2013 byly ve 14.30 hodin odeslány zpět na základnu jednotky SDH obcí Lipovec a Prachovice a v 15.19 hodin jednotka HZS Pardubického kraje ze stanice Seč. Dne 4. června se v 08.15 hodin na místo dostavil statik, pracovník zjišťování příčin vzniku požárů, příslušníci Policie ČR, obvodního oddělení Chrudim a další specialisté (TÚPO), kteří zakázali vstup na 2. a 3. NP a označili další vyhrazená místa. Jednotka ze stanice Chrudim zůstávala na místě pro potřeby vyšetřovatelů a pro následné dohašení drobných žhnoucích ohnisek. Dále jednotka měřila rychlost větru. Po ohledání místa požáru byl objekt předán zástupci vedení firmy.

Dne 9. června došlo při obnově budovy ve 23.16 hodin znovu k hoření dřevěných trámů a latí. Místní jednotka SDH obce Ronov nad Doubravou oheň uhasila vysokotlakým proudem. Při likvidaci požáru se lehce zranil jeden zasahující hasič.

### ■ Příčina vzniku požáru

Příčina vzniku požáru nebyla dosud stanovena.

### ■ Specifika zásahu

#### ■ Pozitiva

- dobrá spolupráce složek IZS,
- místní jednotka PO poskytla týlové zajištění všem zasahujícím,
- dostatečné a blízké zdroje vody (Doubrava, II. stupeň povodňové aktivity),
- kvalitní přístupové cesty a prostory kolem celého objektu,
- dobrá komunikace se zástupci firmy Kovolís Hedvikov, a.s.

#### ■ Negativa

- vysoká teplota na místě požáru v jejímž důsledku došlo k narušení statiky budovy,
- zranění jednoho zasahujícího hasiče.

nstržm. Lukáš CHALOUPEK, HZS Pardubického kraje,  
foto archiv HZS Pardubického kraje

# VELKÉ POŽÁRY

od 26. 7. do 11. 8. 2013

26. 7. • **Rekreační chalupa po rekonstrukci**, Malá Skála-Mukařov, okr. Jablonec nad Nisou. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
- **Rodinný dům**, Radslavice, okr. Přerov. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 750 000 Kč.
- **Kombajn CASE 8010**, Mikušov, okr. Břeclav. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
27. 7. • **Prodejná potravin**, Plzeň-Jižní Předměstí. *Příčina* – elektrický přechodový odpor na přírodní šňůře. *Škoda* – 2 500 000 Kč.
28. 7. • **Rodinný dům**, Krásný Les, okr. Karlovy Vary. *Příčina* – úder blesku. *Škoda* – 2 000 000 Kč.
30. 7. • **Strojovna bioplynové stanice ZD chovatelů a pěstitelů**, Litomyšl, okr. Svitavy. *Příčina* – úder blesku a vznícení kabelového vedení. *Škoda* – 25 000 000 Kč.
29. 7. • **Skladová hala**, Týnec nad Sázavou, okr. Benešov. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 2 500 000 Kč.
- **Rekreační chalupa**, Jestřabí v Krkonoších, okr. Semily. *Příčina* – úder blesku. *Škoda* – 1 200 000 Kč.
- **Stodola se zemědělskými stroji a uhlím**, Petrovice, okr. Příbram. *Příčina* – úder blesku. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
30. 7. • **Osobní auto BMW 525d**, Olomouc. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 200 000 Kč.
30. 7. • **Tiskařský stroj**, Praha-Malešice. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 2 000 000 Kč.
31. 7. • **Fotovoltaické panely na velkokapacitním seníku**, Malíkovice-Čanovice, okr. Kladno. *Příčina* – nedbalost při svařování hydroizolační lepenky. *Škoda* – 20 000 000 Kč.
1. 8. • **Tahač DAF**, Kelčany, okr. Hodonín. *Příčina* – technická závada palivové soustavy. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
- **Dílny s garáží u rekreačního objektu**, Jistebnice-Jezviny, okr. Tábor. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 2 000 000 Kč.
2. 8. • **Hala kovovýroby**, Kroměříž. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 3 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
3. 8. • **Kombajn CASE a 5 ha obilí na poli**, Lom-Míreč, okr. Strakonice. *Příčina* – technická závada. *Škoda* – 1 200 000 Kč.
- **40 ha žita na stojato a 40 ha strniště**, Újezd, okr. Znojmo. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 200 000 Kč.
4. 8. • **Rodinný domek**, Vstíš, okr. Plzeň-jih. *Příčina* – úder blesku. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
7. 8. • **Rodinný dům**, Rynárec, okr. Pelhřimov. *Příčina* – úder blesku. *Škoda* – 1 000 000 Kč.
- **Osobní automobil BMW 740d**, Trnovany, okr. Teplice. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 500 000 Kč.
8. 8. • **Garáže Správy údržby silnic**, Odolena Voda-Dolínek, okr. Praha-východ. *Příčina* – výboj statické elektřiny a následné vznícení benzinových par. *Škoda* – 2 000 000 Kč.
- **Rekreační chata a obytný karavan**, Sýkořice, okr. Rakovník. *Příčina* – technická závada a následné vznícení unikajícího propan butanu v karavanu. *Škoda* – 3 000 000 Kč.
10. 8. • **Byt**, Karlovy Vary. *Příčina* – technická závada elektroinstalace. *Škoda* – 1 700 000 Kč.
- **Sklad sena**, Hukvaldy-Dolní Sklenov, okr. Frýdek-Místek. *Příčina* – neobjasněna. *Škoda* – 2 000 000 Kč.
11. 8. • **Kulturní dům**, Martinice v Krkonoších, okr. Semily. *Příčina* – v šetření. *Škoda* – 1 500 000 Kč.

plk. Ing. Vladimír VONÁSEK, MV-generální ředitelství HZS ČR

# Nová rizika v zabezpečování zdrojů vody pro hašení požárů

**Zajištění dostatečného množství vody pro hašení požárů (dále jen „požární voda“) je jednou ze základních povinností orgánů měst a obcí. Nedílnou součástí řešení této problematiky od konce 19. století je zajišťování dostatečného množství požární vody z veřejné vodovodní sítě.**

S touto alternativou počítají nejen české technické normy (ČSN) z oblasti požární bezpečnosti staveb, ale především právní předpisy vztahující se k vodárenské problematice z hlediska výstavby a provozování vodovodů pro veřejnou potřebu.

Se snižováním množství realizované vody ve vodárenských systémech bude nutné v mnoha případech řešit využívání některých vodních zdrojů a snižovat dimenze vodovodních řadů.

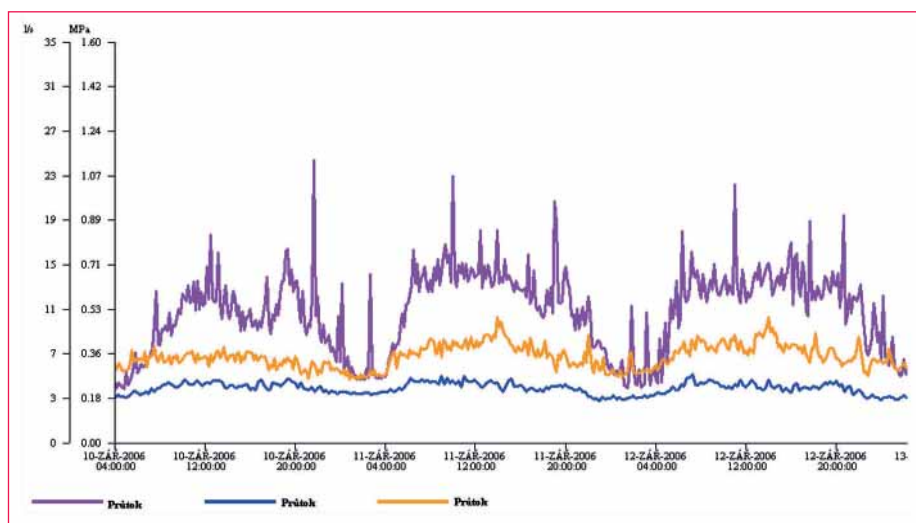
Jak docílit souladu potřeb požární bezpečnosti objektů měst a obcí s novými potřebami a cíli provozovatelů vodárenských systémů po privatizaci většiny vodovodů, naznačuje v základním rozsahu následující článek.

## Vodovody pro veřejnou potřebu a jejich význam jako zdrojů požární vody

Vodovody a kanalizace pro veřejnou potřebu patří v České republice k nejdůležitější technické infrastruktuře státu. Na jejich optimální a spolehlivé funkci závisí chod další veřejné a soukromé infrastruktury měst a obcí a užívání staveb určených pro bydlení. Základním posláním vodovodní sítě pro veřejnou potřebu není pouze dodávka pitné vody spotřebitelům, ale současně se jedná o požární zabezpečení zastavěných území. Dva uvedené hlavní úkoly nejsou a nesmí být v rozporu s veřejnoprávním smyslem daného typu zařízení.

Vodovodem pro veřejnou potřebu nemůže být podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, každé libovolné vodárenské zařízení, ale pouze zařízení splňující základní podmínky dle tohoto zákona [2]. Jednou z podmínek, mimo standardní dodávky pitné vody různým typům spotřebitelů, je i zajištění přiměřeného množství vody a minimálního tlaku pro zásobování požární vodou. Vodárenský systém vodovodů pro veřejnou potřebu je ve smyslu ČSN 75 2411 - Zdroje požární vody, považován za víceúčelový zdroj požární vody, který za určitých stanovených podmínek nemusí poskytovat celou svou kapacitu pro účely požární ochrany - zásobování požární vodou.

Dané ustanovení by se dalo přiměřeně vztáhnout pouze na malé místní vodovody v obcích, s minimální kapacitou povrchového nebo podzemního zdroje vody. Určitě by však nemělo být



Obr. 1 Spektrální analýza tří tlakových pásem vodovodní sítě [1]

argumentem pro neuváženou redimenzaci stávajících vodovodních řadů při rekonstrukcích vodovodní sítě, pro dosažení provozních cílů jednotlivých vodárenských společností, například čerstvosti, kvality pitné vody a jejího zdravotního zabezpečení.

Těchto a dalších cílů se dá spolehlivě dosáhnout i jinými technicko-provozními prostředky, které zabezpečí požadavky na zásobování požární vodou z vodovodní sítě a současně budou snižovat i provozní náklady vodárenských společností.

## Nová rizika u víceúčelových zdrojů požární vody

Účelnost a ekonomika provozování jakékoli technické infrastruktury je jedním ze základních stimulů činnosti. I přes výrazné snižování ztrát vody ve

vodárenských systémech v České republice za posledních 20 let jsou stále tyto ztráty vody v distribučních sítích pitných vod přibližně o 50 až 70 % vyšší než ve vyspělých státech Evropské unie. Působí nejen hospodářské škody provozovatelům systémů, ale současně zbytečně a neúměrně zvyšují tlak na cenu vodného. Bez základního nebo vyššího stupně monitoringu vodovodní sítě nelze ekonomicky provozovat žádnou vodovodní síť. Každý provozovatel by měl znát hydraulickou účinnost vodovodní sítě jako celku a jeho jednotlivých tlakových pásem nebo distribučních zón [3] a kapacitní účinnost vybraných odběrních míst, které slouží jako zdroje požární vody. Účinnost systému lze nejlépe rozeznat ze spektrální analýzy v různých časových horizontech (viz obrázky 1).

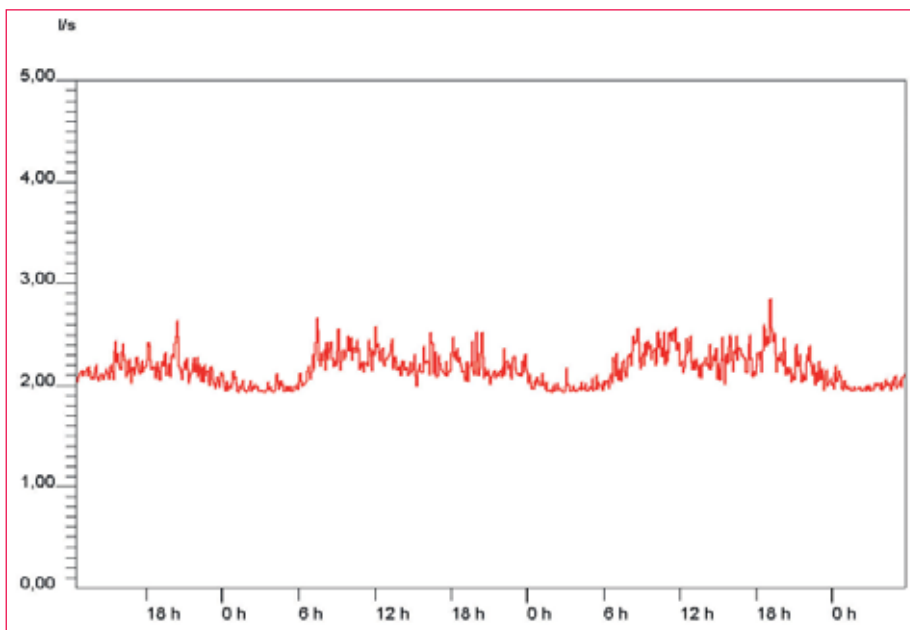
Vyhodnocením výsledků spektrální analýzy zjistí provozovatel vodovodní sítě slabé a silné stránky systému, se kterými musí počítat a současně i rezervy, které může využít při stanovení kapacity vnějších odběrních míst jako zdrojů požární vody na vodovodní síti ve smyslu ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou. Současně ale musí vzít v úvahu, že mimo provozní a kapacitní odpovědnost za vnější odběrní místa na vodovodní síti nese přiměřenou odpovědnost i za kapacitní dodávky vody do vnitřních vodovodů různých areálů a jejich vnějších a vnitřních odběrních míst pro požární účely. Daná odpovědnost není časově omezena, ale zůstává po celou dobu napojení areálu na vodárenský systém pro veřejnou potřebu, což může být i desítky let.

Odpovědnosti za kapacitu vnějších odběrních míst na vodovodní síti nebo odběrních míst na vnitřních vodovodech se nemusí obávat, pokud má trvalý přehled o technicko-provozním stavu vodovodní sítě a hydraulické účinnosti různých částí sítě a tlakových pásem. Pokud je vodovodní síť provozována s nízkou hydraulickou účinností (viz obrázek 2), vzniká vysoká pravděpodobnost nedostatku vody při kapacitních zkouškách odběrních míst v důsledku vysokých ztrát vody z vodovodní sítě. Úvedená nízká hydraulická účinnost nejen zvyšuje ekonomické ztráty v oblasti hospodaření s vodou, ale může být příčinou vyřazení odběrního místa jako zdroje požární vody z provozu.

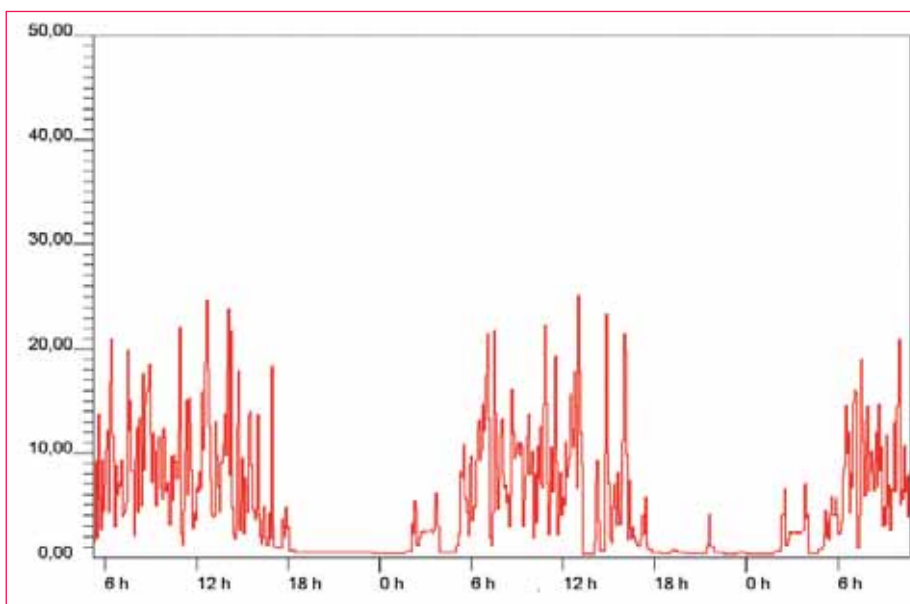
Při optimálním provozování vodárenských systémů lze pomocí vhodného typu monitoringu provozních hodnot snížit ztráty vody ze skrytých poruch na minimum nebo zabránit úniku vody z vodovodní sítě zcela (viz obrázek 3).

Docílení toho stavu není jednoduché, ale ani ne nemožné. Dané řešení je možné a vhodné zejména u vodárenských sítí obcí s malou kapacitou, vodovodními řadami nižších dimenzí, ale s vybudovaným monitorovacím systémem. Ve svém důsledku ani u malých obecních vodovodů s rozvodnou vodovodní sítí DN 80 mm, DN 100 mm nevzniká následně problém zajistit na vytypovaných podzemních nebo nadzemních hydrantech požadované množství vody pro požární účely ve smyslu ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou.

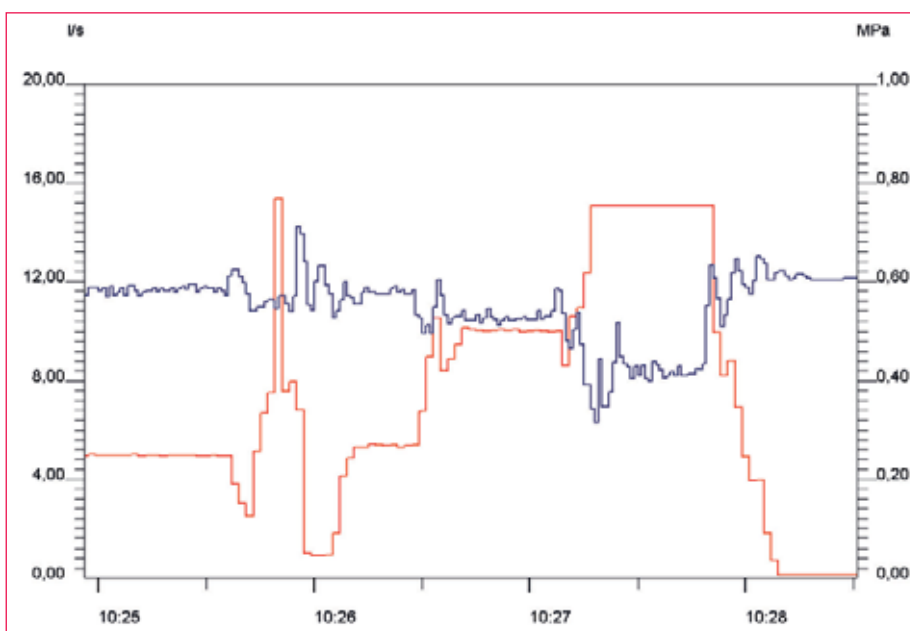
U rozsáhlých městských vodárenských systémů mohou vznikat problémy s nedostatečnou kapacitou nebo nedosažením hydrodynamického tlaku vody na odběrním místě pouze výjimečně, zejména v důsledku chybného výběru odběrního místa pro daný účel. Skutečností je, že většina hydrantů na vodovodní síti není primárně určena pro požární účely, ale pro účely provozní (vzdušníky, kalníky, technický odběr vody provozovatelem, atd.), ale tyto účely může bez záruky plnit.



Obr. 2 Extrémně nízká hydraulická účinnost vodovodní sítě



Obr. 3 Optimální hydraulická účinnost vodovodní sítě



Obr. 4 Optimální hydraulické parametry zvoleného odběrního místa na vodovodní síti

Pokud je však ve smyslu článku 7.7 ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodního potrubí, hydrant určen pro odběr požární vody, musí splňovat podmínky stanovené v ČSN 73 0873 v plném rozsahu. Je to nejen technická povinnost provozovatele vodárenského systému, ale současně závazek k jeho podílu na zajištění obecné bezpečnosti obce nebo města, ve kterém provozuje své zařízení.

Součástí těchto podmínek je i pravidelné ověřování hydraulické účinnosti daného určeného odběrního místa jako zdroje požární vody a vedení evidence o výsledku zkoušek. V současné době je této důležité problematice věnována velmi často ze strany provozovatelů vodárenských zařízení jen okrajová, formální a nedostatečná pozornost.

### ■ Prověřování kapacitní účinnosti odběrních míst jako zdrojů požární vody

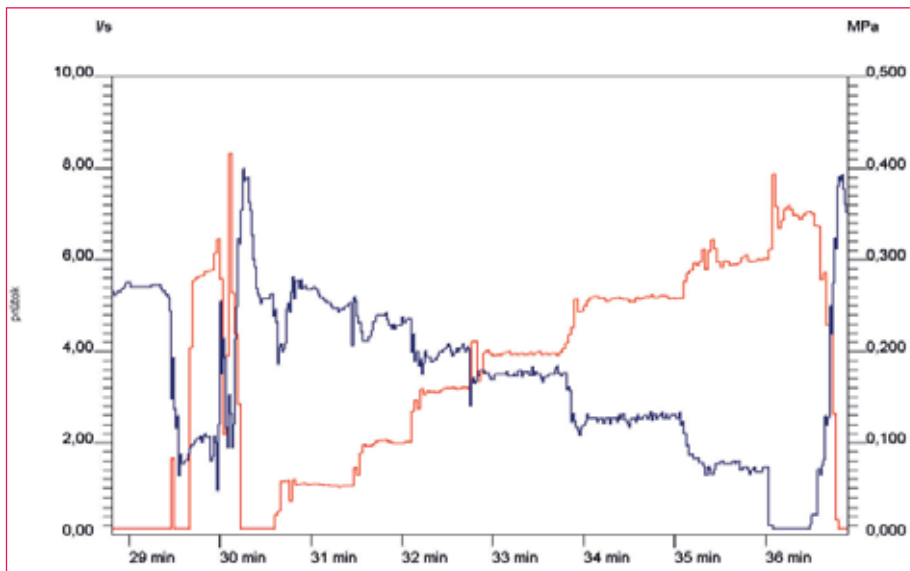
Nevhodně vytypované a určené odběrní místo na vodovodní síti může způsobit při reálném odběru vody, například při požáru, vážné problémy nedostatku požární vody a tím i případné ohrožení záchraňovaných osob, ohrožení hasičů a také možné následné vysoké hmotné škody na majetku. Určení vnějšího odběrního místa nesmí být ponecháno intuitivní úvaze navrhovatele, ale musí být vždy bez výjimky podloženo hydraulickými parametry vztahujícími se k vodovodní síti v místě potenciálního odběru požární vody. Pokud na vodovodní síti pro veřejnou potřebu není dosud realizován některý z typů monitoringu, je vhodné minimálně pro daný účel využít matematického modelování hydraulických parametrů vodovodní sítě.

Pro lepší představu o hodnotách, které poskytuje monitoring v reálné praxi, budou uvedeny dva vzorové případy posuzování hydraulické účinnosti odběrního místa na vodovodní síti jako zdroje požární vody ve smyslu článku 4.3 ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou.

### ■ Vhodné místo pro odběr požární vody

Při výběru optimálního vhodného úseku vodovodní sítě pro odběrní místo je nutné zvažovat nejen dimenzi vodovodního řádu k typu odběrního místa (hydrant, výtokový stojan), ale i reálný hydrodynamický tlak vody a jeho vazby při různém odběrovém diagramu. Oba faktory, jak je znázorněno na následujících obrázcích, podstatně ovlivňují celkovou kapacitu daného odběrního místa.

Z průtokových a tlakových hodnot uvedených na obrázku 4 je zřejmé, že výběr prověřovaného odběrního místa splňuje jak kapacitní, tak tlakové požadavky. Mimo těchto hydraulických hodnot je nutné u každého odběrního místa dále hodnotit jeho provozně-bezpečnostní funkci z hlediska typu



Obr. 5 Průběh hodnot odběrního místa nespĺňující podmínky ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou



Obr. 6 Potrubí se sníženým průtokovým profilem

vodovodní sítě (větvená, okruhová, kombinovaná), která může podstatně ovlivňovat řešení havárie na vodovodní síti a nebezpečí vyřazení odběrního místa z provozu.

### ■ Nevhodné místo pro odběr požární vody

Relativně poměrně často je za odběrní místo považován i podzemní nebo nadzemní hydrant, který nespĺňuje hydraulické předpoklady naplnění své funkce (viz obrázek 5).

Příčin, proč některé hydranty nespĺňují podmínky ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou, je celá řada. K hlavním patří zejména následující:

- inkrustace vnitřních stěn potrubí (viz obrázek 6),
- poddimenzovanost vodovodního řádu,

- nízká hydrodynamická tlaková hladina vody ve vodovodní síti,
- nízká hydraulická účinnost vodovodní sítě.

V seznamu odběrních míst určených pro odběr požární vody příslušného HZS kraje a předurčených jednotek požární ochrany obce by se případy uvedené na obrázku 6 neměly vyskytovat. Na každé vodovodní síti je vždy dostatek jiných vhodných odběrových armatur. Je nutné si předem vždy ověřit, zda bude odběrní místo splňovat technické požadavky a současně pravidelně kontrolovat případnou změnu hydraulických podmínek v důsledku provozních událostí. Provozní kontrola vyplývá z ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou. Musí být prováděna nejméně jednou za rok podle zásad uvedených v citované ČSN. K mimořádnému riziku změny hydraulických

parametrů odběrního místa jako zdroje požární vody může dojít při rekonstrukci stávající vodovodní sítě a její redimenzaci pro zdánlivou nebo skutečnou naddimenzovanost.

### Snížení hydraulické kapacity vodovodních sítí

Daná stávající situace se však může po rekonstrukcích vodovodní sítě podstatně změnit. Například při redimenzaci stávajícího vodovodního řadu větveného systému z DN 200 mm na DN 100 mm vyvolané extrémně nízkou rychlostí proudění vody již nelze na tomto vodovodním řadu budovat výtokové stojany, ale pouze hydranty. Reálně se nemění pouze slovo za slovo, ale kapacita odběrního místa jako zdroje požární vody z minimálně 35 l.s<sup>-1</sup> až 47 l.s<sup>-1</sup> na 8 l.s<sup>-1</sup> až 12 l.s<sup>-1</sup>. Negativně se daná situace může projevit zejména v zastavěných oblastech podle stupně nebezpečí území obce. Z těchto důvodů by měly orgány měst a obcí a další pověřené právnické osoby při vodoprávním řízení velmi pečlivě zvažovat své připomínky k novému systému vodárenského zařízení. Zejména by se měly zaměřit na zodpovězení následujících otázek:

- Změní se počet a hydraulické parametry podzemních nebo nadzemních hydrantů určených jako zdrojů požární vody?
- Dojde ke zrušení výtokových stojanů v důsledku redimenzace vodovodní sítě?
- Lze jejich potenciální zrušení nahradit v přiměřené vzdálenosti z jiných dostatečně dimenzovaných řadů?
- Ohrozí redimenzace vodovodní sítě pro veřejnou potřebu kapacitu vnějších odběrních míst realizovaných na vnitřních vodovodech průmyslových areálů, průmyslových nebo obchodních zón?
- Zůstane po redimenzaci vodovodní sítě zachována celková kapacita všech odběrních míst?
- Pokud ne, z jakých dalších vodních zdrojů bude nahrazena?

Včasná a dostatečně odborně kvalifikovaná odpověď na uvedené a další otázky je mimořádně důležitá z požárního hlediska. Je nutné ji spojit nejen s reálným okamžitým stavem, ale současně s prognózou potřeb zachování dostatečných zdrojů požární vody v návaznosti na rozvoj území, vycházející z územního plánu. **Opomenutí nebo podcenění rizik bude mít za následek při nové životnosti vodárenského systému po rekonstrukci, že nejméně 70 až 90 let nebude daný systém splňovat požadavky dostatečně kapacitně dimenzovaného víceúčelového požárního vodního zdroje.**

### Závěr

Voda je nejen předpokladem života na zemi, ale současně i nejčastěji používanou hasební látkou při hašení požárů. V případě klimatických změn poroste nebezpečí jejího nedostatku i v České republice. Nedostatek v našem mírném klimatickém pásmu sice nebude plošný, ale může postihnout řadu regionů. Zvláště závažně se nedostatek vody pitné i pro požární účely může projevit v malých obcích s minimálním výskytem povrchových zdrojů vody vhodných k hašení potenciálních požárů. V těchto případech výrazně poroste význam odběrních míst jako zdrojů požární vody na vodovodní síti a jejich spolehlivosti v mimořádných nebo krizových situacích. Na danou alternativu musí být připravena nejen veřejnost, ale především odborné vodárenské společnosti provozující nebo vlastníci vodárenské systémy. V České republice je dostatek vědeckých poznatků i technického potenciálu každou případnou budoucí, i negativní alternativu, bez větších problémů zvládnout.

### Literatura

- [1] KROČOVÁ, Š.: *Havárie a řízení vodního hospodářství*, VŠB-TUO, Ostrava 2006, ISBN: 80-248-1246-0.  
 [2] *Zákon č. 274/2001 Sb.*, o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, *Sbírka zákonů 2001, částka 104, str. 6465 (2001)*.  
 [3] KROČOVÁ, Š.: *Strategie územního plánování v technické infrastruktuře*, SPBI Spektrum, Ostrava 2013, v tisku.

**doc. Ing. Šárka KROČOVÁ, Ph.D.,**  
VŠB-TU Ostrava, foto Milan VÁVRŮ a archiv autorky

„KAŽDOROČNĚ  
SE PO CELÉM  
SVĚTĚ STANE  
270 MIL.  
PRACOVNÍCH  
ÚRAZŮ“\*

Bezpečnost na pracovišti má zásadní význam pro bezpečnost zaměstnanců, a tím i pro úspěch firmy. Veletrh A+A je zdrojem impulzů a nejvýznamnějším veletrhem tohoto oboru. Seznamte se s novými produkty pro budoucnost, setkejte se s odborníky z celého světa a uzavřete mezery v bezpečnosti Vaší firmy!

\*Zdroj: International Social Security Association/ISSA

5. – 8. listopadu 2013  
Düsseldorf, Německo



Osobní ochrana, provozní bezpečnost  
a zdraví při práci

Mezinárodní odborný veletrh s kongresem

[www.AplusA-online.com](http://www.AplusA-online.com)

Informace pro návštěvníky, prodej vstupenek,  
komplexní cestovní služby:

BW FAIR TRAVEL s.r.o. \_ Výstaviště 1 \_ 647 00 Brno  
Tel.: +420 541 159 190 \_ Fax: +420 541 159 172  
koznar@fairtravel.cz \_ www.fairtravel.cz



Messe  
Düsseldorf

# Filtry pevných částic z hlediska rizika vzniku požárů automobilů

Evropské emisní standardy jsou souborem nařízení a požadavků, které stanovují limity pro složení výfukových plynů všech automobilů nově uváděných na trh v členských zemích EU. Tyto směrnice jsou označovány jako emisní normy EURO. Emisní normy EURO 4 (platná od 01/2005) a EURO 5 (09/2009) postihují zejména diesellové motory a jejich limity jsou dosažitelné instalací nového zařízení do výfukového systému vozidla - filtru pevných částic (zkráceně DPF - Diesel particulate filter nebo FAP - Filtre Anti Particules). Implementace DPF měla kromě pozitivního dopadu na životní prostředí i negativní stránku v podobě zvýšení nebezpečí vzniku požáru osobních vozidel.

Produktům vznětového motoru jsou mimo jiné malé částice sazí o průměru pouhých 50 nm, které zároveň vážou uhlovodíky a sírany pocházející z paliva nebo plastického maziva. Pro člověka jsou tyto částice velmi nebezpečné, projdou dýchacími cestami až hluboko do plic a svým působením vyvolávají alergie a rakovinu. A po 100 tisících kilometrech jízdy „obohatíme těmito lahůdkami“ své okolí až o přibližně 4 kg!

Myšlenka razantního snížení emisí takto nebezpečných produktů byla základní premisou pro zařízení filtru pevných částic do systému vznětového agregátu. První filtry pevných částic se objevily už v roce 1980 jako součást spalovacích motorů stacionárních strojů s prakticky konstantním průběhem výkonu. Automobily se dočkaly filtru až na začátku nového milénia.

## Obecný princip a praktické provedení

Systém v principu funguje na základě zachytu pevných částic velmi jemným sítem ve výfukovém traktu. Toto síto je tvořeno keramickým tělesem z karbidu křemíku (SiC), které má voštinovou pórovitou strukturu s jednostranně zaslepenými kanálky. Průchodem výfukových plynů tělesem jsou pevné částice (saze - C) zachycovány a plynné polutanty ( $\text{NO}_x$ , HC, CO atd.) zreagovány na netoxické výstupní produkty ( $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ). Filtr se tak postupně ucpává. Proto se v odpovídajících sekvencích u DPF uplatňuje přirozený nebo řízený režim proces čištění – tzv. regenerace, kterou není nic jiného než likvidace sazí prudkou exotermní reakcí.

Z principu jeho funkce musí být umístěn ve výfukové soustavě co nejbližší motoru. Z této podmínky vycházející extrémní tepelné zatížení vyžaduje robustní konstrukci procesní komory z oceli ve tvaru tubusu, kde je uložen porézní filtr. Pro potřebu detekce stavu DPF jsou z procesní zóny tělesa (před a za filtrem) vyvedeny dvě trubice k diferenčnímu tlakovému snímači a teplotní senzor. Rozdíl tlaku mezi vstupem a výstupem pak vyjadřuje míru ucpání tělesa.

## Funkce

Aby nedocházelo k zanesení a ucpání DPF, jsou zachycené saze spalovány za vysokých teplot pomocí tepelné



Obr. 1 Stav vozidla po požáru s naznačenou pozicí instalovaného DPF

degradace nazvané regenerace. Regenerace je dosaženo v principu dvěma základními způsoby:

- Pasivně – probíhá samovolně vždy, když pracovní podmínky motoru odpovídají teplotám výfukových plynů přibližně 350 až 500 °C, čemuž odpovídá například jízda po dálnici.
- Aktivně – řídicí jednotkou aplikovaný soubor regulačních opatření do průběhu spalování motoru, jehož výsledkem je vzrůst teploty spalin na 600 až 800 °C. Konkrétní specifikace opatření se liší podle výrobce, ale prakticky jde zejména o změnu časování vstříků, množství paliva nebo přimísení aditiv.

## Kritické vlastnosti DPF

Integrace prvků pod kapotou vozidel se vznětovými agregáty vyvolávala obavy již před implementací relativně rozměrného tělesa DPF. Konstrukteři tak stáli před problémem, jak skloubit nutnost zařazení tělesa co nejbližší k motoru a současně se vypořádat s jeho extrémními provozními teplotami a prostorem. Zásadní bezpečnostní riziko tak představuje významné množství hořlavých materiálů v motorovém prostoru.

Zároveň dříve nebo později filtr představuje překážku proudícím plynům.

Jedná se vlastně o takovou ucpávku ve výfuku, díky které se zvyšují ztráty a klesá výkon.

Saze z nedokonalě spáleného paliva ve válci vznikají v kritických funkčních režimech motoru za studena v městském provozu, který představuje u většiny vozidel dominantní úsek. A neméně důležitým faktorem je křehkost filtru v provozních podmínkách vozidla.

## Transparentní případy vzniku požárů s relevancí k DPF

Hlavní roli zaujal leasingově pořízený vůz (2008) se vznětovým agregátem, jehož servisní historie poukázala na nadstandardní údržbu. Půl roku zcela bezporuchového provozu následoval prázdninový víkend s intenzivním provozem, který majitel zakončil na čerpací stanici regeneračním cyklem čítajícím průjezd automatickou myčkou a doplněním provozních kapalin. Po opuštění čerpací stanice se ve vzdálenosti 2 km objevily zcela nezvyklé komplikace. Ztráta výkonu a následně přerušovaný chod motoru nebyly ovšem palubním počítačem indikovány. V krátkém časovém sledu došlo k výronu černého kouře z pravé části motorového prostoru. I přes okamžitý zásah hasicím přístrojem došlo k prudkému rozvoji



Obr. 2 Vypálený otvor ve dnu po vyčištění brusným ocelovým kartáčem

plamenného hoření. Za štěstí v neštěstí lze považovat stometrovou vzdálenost nejbližší stanice HZS ČR a profesionalitu zásahu jednotky PO.

I když se požár výrazně nerozšířil, dosahovala škoda půl milionu korun. Rýsující se spor mezi výrobcem, majitelem, leasingovou společností a pojišťovnou (respektive zastupujícími právními subjekty) si tak vyžádal stanovení příčiny vzniku požáru s co nejpřesnější identifikací iniciačního procesu nezávislým subjektem (Technický ústav požární ochrany Praha).

Prvotní analýza vstupních informací přinesla zejména dva důležité poznatky:

- charakter a prudký rozvoj požáru signalizoval problém v palivové soustavě,
- absence varovných hlášení řídicí jednotky poukazuje na dysfunkci ve výfukovém systému, který z důvodu extrémních podmínek nelze s dostatečnou přesností detekovat.

Díky včasnému uhašení byla snadná identifikace ohniska požáru v lokaci uložení DPF, který byl instalován v přibližně vertikální pozici na pravé straně motorového prostoru vedle blatníku (obr. 1). Celkový počet ujetých kilometrů a nedávná prohlídka vozu výrazně snižovaly pravděpodobnost provozního ucpání síta DPF. Zároveň je nutné si uvědomit, že při ucpání filtru aktivuje řídicí jednotka bezpečnostní režim, který mimo jiné uvede motor do redukovaného provozu s výrazně sníženým výkonem pro dojezd do servisního střediska a tento stav nebyl aktivován. Celý DPF byl odebrán jako vzorek k odbornému zkoumání v laboratoři.

Laboratorním zkoumáním vzorku byla identifikována řada stop prokazujících sled událostí, které měly za následek vznik požáru. Pro ilustraci lze uvést zejména roztavení robustního pláště z oceli na dně u výstupu do výfuku nebo roztavené a destruované úlomky tělesa samotného voštinového filtru, přičemž krystaly karbidu křemíku s krystalickou strukturou podobnou diamantu mají teplotu tavení v rozmezí 1800 až 2600 °C (obr. 2 a 3). Aby došlo ke vzniku zjištěných markantů během



Obr. 3 Tepelně destruované zbytky voštinového filtru DPF

#### Požárně-technické charakteristiky automobilových druhů benzínu a motorové nafty

PTCH	Jednotka	Benzín automobilový BA98 okt	Nafta motorová
Bod vzplanutí	°C	-53	55
Teplota vznícení	°C	456	250

krátkého průběhu požáru, musel do exotermické reakce ve vnitřním prostoru DPF zasáhnout významný energetický potenciál.

Z hlediska identifikace prvotní dysfunkce bylo šetření zaměřeno na zpětné hodnocení událostí (příčina x následek) ovlivňujících spalovací proces, zejména pak na způsob plnění paliva, jeho druh, kvalitu, množství, a další parametry. Analýza paliva spolu s kopíí účtu z pokladny prokázaly, že bylo natankováno 27,61 l automobilového benzínu Verva 100 (98 okt.), a to pro naftový motor nebylo v pořádku. Nabízí se otázka: „Jaká je souvislost mezi natankováním benzínu místo nafty v poměru 5:28 a vznikem požáru?“

Vznětový motor vytváří fyzikální podmínky umožňující samovznícení injektovaného paliva – nafty. Pohyb pístu ve spalovací komoře vyvolá kompresi nasátého vzduchu a na základě termodynamických zákonitostí způsobí vstřík paliva do takto stlačené atmosféry jeho samovolné vznícení bez potřeby podpory iniciátoru. Vznícení aerosolu nafty a následné explozivní hoření vyvolá svou expanzí pohyb pístu a v závěrečné fázi je otevřen výfukový ventil s vytlačení odpadních produktů přes turbodmychadlo do DPF.

Automobilový benzin má teplotu vznícení více než 400 °C, což je o více než 150 °C vyšší hodnota než u nafty. Znamená to, že i přes extrémně nízkou okolní teplotu jak na pólu jste schopni benzinové výpary bezproblémově zapálit minimální jiskrou, ale při styku benzínu s rozehřátou plotnou sporáku ho nezapálíte. Při spalovacím procesu vznětového motoru fyzikální podmínky jednoznačně neumožňují samovolné vznícení benzínu. Při dominantním podílu benzínu ve směsi paliva tak nedocházelo k jeho iniciaci ve spalovacích komorách a pronikal do výfukového systému. Hořlavá/výbušná atmosféra, která

se kumulovala před voštinovým filtrem se pak zapálila při výfuku z funkčního válce, který byl dotován zbytkovou naftou z nádrže. Explozivní hoření nespáleného benzínu v komoře DPF vytvořilo extrémní tepelnou zátěž a rozžhavený plášť DPF zapálil okolní konstrukční součásti z plastu. Následnou perforací pláště tak došlo k výronu plamene, porušení palivové soustavy a tím k intenzifikaci požáru.

Šest let staré vozidlo bylo provozováno bez významnějších závad nebo havárií. První identifikace potíží byla významná ztráta výkonu při běžné cestě mimo město (do 10 km), kdy si situace vyžádala nouzové odstavení vozidla u vozovky. Když se majitel druhý den vrátil zkontrolovat auto se servisním technikem, nevykazoval automobil žádný ze symptomů předešlých komplikací. Poté byl automobil pro kontrolu zavezen do autoservisu a podle zakázkového listu byl předán s tím, že neměl výkon.

Na vozidle byla provedena reparse/výměna všech vstříkovačů. Při zkušební jízdě po opravě majitel neseznal výraznou změnu, a tak výsledek reklamoval. Protože diagnostikou nebyly zjištěny žádné závady v návaznosti na výkon motoru, byla vedoucím provedena preventivní aktivace procesu regenerace DPF, který byl podle ukazatele zanesení ve stavu 40% kontaminace. Ze servisu si majitel vozidlo převzal a odjel na chatu vzdálenou 25 km. V závěrečné fázi cesty ucítil po změně nastavení ventilátoru zápach kouře, který mu potvrdil i spolujezdec. Krátce poté v cíli po zastavení oba spatřili, jak z okraje kapoty stoupá kouř a pod vozidlem se nachází hořící body. Hasebním zásahem zahradní hadicí se požár nepodařilo ani uhasit nebo eliminovat, přičemž jeho prudký rozvoj dokonce zabránil vyklizení pasážérského prostoru. Již při prvním letmém pohledu na následky požáru je zřejmé, že šetření představovalo rozsáhlou mravenčí



práci s minimem stop. Rozsah tohoto periodika nedovoluje podrobný popis analytické dedukce průběhu šetření, které vyústilo separací dvou možných iniciačních mechanismů. Celé šetření bylo navíc ztíženo faktem, že se u daného typu vozidla vyskytly chyby v projektu, které měly za následek vznik požárů a vyvolaly tak dokonce výjimečnou svolávací akci, kdy výrobce bezplatně provedl výměnu některých problémových součástí.

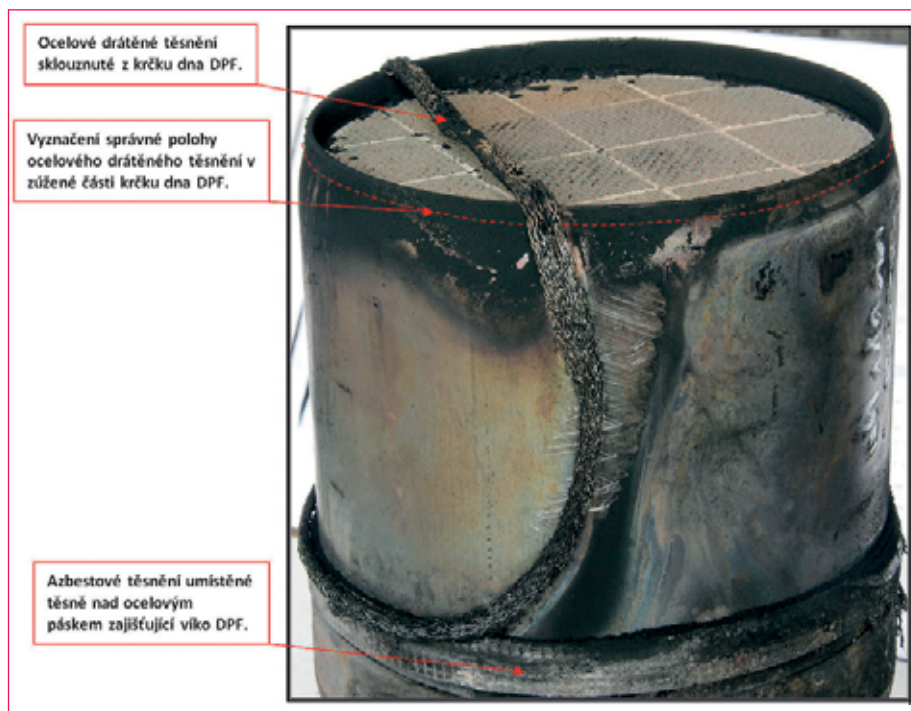
Při laboratorním zkoumání vzorků se ukázalo, že DPF je rozebíratelného typu, který umožňuje mechanickou očistu vnitřního prostoru. Na rozdíl od předšlého případu nebyly zjištěny žádné stopy extrémní tepelné zátěže na vnějším povrchu ani vnitřní struktuře. Povrch síta byl kompaktní bez destrukčních změn. Stěžejní poznatky pocházely při zkoumání těsnění zajišťujícího kompaktnost systému dvou hlavních celků DPF.

Co se tedy stalo? Jak bylo v záznamech o servisních úkonech uvedeno, byl DPF čištěn a při jeho kompletaci DPF nebylo korektně nasazeno drátěné těsnění na kónicky zakončenou spodní část dvoudílného systému pláště (obr. 4), čímž došlo k jeho vzpříčení a vytvoření únikové cesty pro výfukové plyny ze spalovacích komor motoru. Vzhledem k úniku spalin z prostoru před sítí filtru, byl rozdíl tlaku mezi detekčními trubnicemi diferenčního manometru vyšší než limitní hodnota, což řídicí jednotka DPF mylně vyhodnotila jako kritické ucpání. Když se motor zahřál provozem mimo město, bylo dosaženo optimálních podmínek, a tak byl systémem aplikován regenerační proces vyvolávající prudký vzrůst teploty a tlaku v komoře. Důsledkem toho byl výron plamenného hoření skrze netěsnící spoj ven z pláště filtru směrem vpravo na alternátor a čerpadlo klimatizace, kde zapálil konstrukční prvky, izolace, nebo perforoval produktovody s hořlavými kapalinami.

### Závěr

Již od doby, kdy bavorský vynálezce Rudi Diesel zahájil éru vznětového motoru, byl jeho progresivní vývoj určen zejména optimalizací určujících parametrů ekonomiky/efektivity/ekologie – (E<sup>3</sup>). I bez hloubkové fyzikální analýzy je zřejmá logika jejich provázanosti – kvalitněji spálené palivo uvolní při sníženém množství stejnou využitelnou energii při nižší toxicitě a objemu odpadních produktů. Implementace DPF do systému motoru pak znamenala první v řadě dosavadních invencí, která negativně zasáhla do této vzájemné symbiózy. Proč vlastně?

Do svých automobilů začali implementovat DPF již před rokem 2000 významní němečtí a francouzští výrobci s motivační ekologickou dotací ve formě daňových odpisů v řádu 500 euro. Úředníci v Bruselu pak zcela náhodou šifrovali do závazných emisních norem



Obr. 4 Spodní část dvoudílného DPF (dno) s vadně nasazeným těsněním

Euro 4 a 5 číselný labyrint lapidárně stanovující limitní podmínky výstupních exhalací naftových vozidel tak, že bez pomoci DPF je nelze splnit. Tím je zřejmě zvýhodnění vybraných výrobců, což zavání drobným evropským protekcionismem na přeplněném automobilovém trhu.

Inovacemi vstřikovacích systémů dosáhl výkonově naftový motor živosti benzinového motoru a navíc s asketickou spotřebou nafty. Tím se vyvolal boom prodeje těchto automobilů, a tak musely konstrukční týmy automobilů pružně reagovat implementací tohoto pohonu do nejširší škály vyráběných typů a zároveň byly nuceny promptně implementovat DPF. Nejpřirozenější časovou úsporou bylo omezení procesu vývoje a testování prototypů s vyhledáváním možných rizik, kdy nebezpečí číhá zvláště ve stísněných dimenzích vozů střední a nižší třídy, které ovšem představovaly dominantní podíl v celkovém prodeji. Nikdo si taky nelámal hlavu nezbytnou osvětou ve smyslu změn ve způsobu provozu a údržby, které jsou rozhodujícími faktory pro eliminaci rizik a prodloužení životnosti.

Výsledek na sebe nenechal dlouho čekat a projevilo se ve statistikách požárů motorových vozidel v důsledku tzv. technických závad, které ale prakticky pokaždé mají svého konkrétního viníka.

A nelze nechat bez poznámky, jak jsme se s problémem vypořádali v Čechách. Specifické řešení spočívá v pře-programování řídicí jednotky, odstavení senzorů a nahrazení filtru „kusem trubky“, což při „vygooglení“ zkratky DPF oficiálně nabízí i s odborným vysvětlením řada podnikavých subjektů. Všechny systémy spalovacího agregátu jsou ovšem dimenzovány na přítomnost filtru a tak výsledný soubor exhalací je

škodlivější než u automobilů, před implementací DPF!

### Několik základních pravidel provozu vozidel s DPF

Studený motor produkuje více pevných částic a filtr se nedokáže dostatečně ohřát, aby se mohl regenerovat (vypálit zachycené částice).

- Mikrosaze pocházejí z nedokonalé spáleného paliva ve válci hlavně z důvodu nedokonalého rozprášení především za studena, ale i při ohřátém motoru zejména při rozjezdech z nízkých otáček, kde mnozí milují silnější zátah motoru, než má benzin, a využívají nízké otáčky.
- Kritické režimy jsou zejména časté rozjezdy ve městech, kdy režim provozu není prošťídáván ustálenou zátěží (např. silnice nebo kousek dálnice).
- Vyvarujte se vypnutí motoru v průběhu samočinné regenerace, která je indikována na palubní desce. Přitom platí, že varovnou kontrolku se rozhodně nevyplatí ignorovat – když se rozsvítí, je nejvyšší čas vyrazit na alespoň pětiminutovou jízdu klidným tempem a ustálenou rychlostí.
- Žhavení je potřeba i za parného léta.
- Životnost DPF se zvyšuje, jsou-li motoru dopřávány tzv. „nízko-popilkové“ oleje určené pro filtry částic.
- Pozor na tankování nekvalitní nafty.
- Při natankování benzínu nic neprovádět svépomocí – bezpodmínečně zavolat mobilní servisní službu, která vcelku rychle palivový systém dekontaminuje od benzínu schváleným způsobem.
- Problémy s DPF řešit u autorizovaných servisů – i když je služba nákladná, nakonec ušetříte.

kpt. Ing. Petr MICHUT,  
Technický ústav požární ochrany  
Praha, foto archiv autora

# Nebezpečí zaplynovaných přepravních kontejnerů pro složky IZS



Článek si klade za cíl informovat odbornou i laickou veřejnost o zaplynování kontejnerů pro přepravu zboží a upozornit na fakt, že při přepravě těchto kontejnerů často dochází k porušování přepravních předpisů.

Již druhým rokem se příslušníci Zřízení Tišnov (ZT) ve spolupráci s Policií ČR (PČR), Celní správou (CS), Centrem služeb pro silniční dopravu (CSPSD) a Českou inspekcí životního prostředí (ČIŽP) podílejí na dopravně-bezpečnostních akcích, které se provádějí na vytypovaných silnicích a hraničních přechodech v Jihomoravském kraji.

V průběhu těchto akcí provádějí příslušníci laboratoře ZT chemický a radiologický průzkum zastavovaných vozidel a na pokyn příslušníků PČR a CS identifikaci nebezpečných chemických látek (NCHL) podléhajících podle ADR (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses pour Route). Rovněž mají možnost prakticky procvičit odběr vzorků NCHL z přepravovaných nákladů, způsoby identifikace látek a načerpat teoretické i praktické znalosti o způsobu přepravy a balení NCHL podle příslušných předpisů. Díky této spolupráci byly během poslední bezpečnostní akce předány pracovníky CSPSD nové informace a upozornění týkající se kontejnerové přepravy a způsobů zaplynování (fumigace) kontejnerů. Některé kontejnery jsou zaplynovány, ale přitom nejsou označeny podle příslušných přepravních předpisů [1], případně kontejnery podle přepravní dokumentace jsou již odplynovány, nicméně stále obsahují toxikologicky významné koncentrace fumigantu. Tyto případy jsou hlášeny z různých evropských i zámořských přístavů. Odborná literatura uvádí, že v Nizozemsku téměř 21 % zaplynovaných kontejnerů nemá odpovídající označení nebo mají falešnou dokumentaci. Ve Velké Británii je to 6 %, podobná čísla hlásí i německý Hamburk [2], kde navíc řada fumigantů nalezených v kontejnerech nesmí být používána v zemích EU [3].

Odbavení zaplynovaných kontejnerů v přístavech je pro kapitána lodi i pro přepravní společnosti složité a často časově náročné, proto dochází k falšování dokumentace a k neodpovídajícímu označování zaplynovaných kontejnerů [2].

Neoznačené kontejnery představují riziko jak pro samotnou posádku přepravního prostředku, odbavovací personál v přístavech, kontrolní úředníky a celníky, tak i pro koncové zákazníky a majitele přepravovaného zboží a samozřejmě i účastníky dopravních nehod a v neposlední řadě i jednotky integrovaného záchranného systému. To dokládá řada případů uváděných v odborné literatuře. Například v roce 2008 tři pobřežní pracovníci v Rotterdamu omdleli po otevření dveří kontejneru pocházejícího z Dálného východu. Na vnitřní straně dveří byl nalezen visící pytel uvolňující fosfan [4].

Jak již bylo uvedeno, nebezpečí nehrozí jen u přepravy kontejnerů po moři, ale i po řekách, což dokládá případ z léta roku 2006 z německého Vestfálska, kdy došlo k otravě dvou skladníků, kteří byli vystaveni zbytkům fumigantu při 4,5 h trvajícím vykládce strojních součástí. Krátce poté si oba muži stěžovali na bolesti hlavy, nevolnost a kožní podráždění. Až později bylo zjištěno, že otrava byla způsobena zbytky fumigantu, 1,2-dichlorethanu (ethylendichloridu) [3].

Nebezpečí hrozí i pro koncové uživatele nebo majitele přepravovaného zboží. V roce 2008 vybalovala žena zásilky textilního zboží pocházejícího z Dálného východu a při rozbalování cítila často nepříjemný dráždivý zápach, který jí opakovaně způsoboval podráždění dýchacích cest. Poté, co tuto práci opustila, příznaky podráždění postupně odezněly [3].

Nebezpečné fumiganty ohrožují v neposlední řadě i složky integrovaného záchranného systému. Takový případ byl

zaznamenán ve Wellingtonu na Novém Zélandu, kde došlo na pobřeží k výbuchu přepravního kontejneru. Hasiči dostali plameny pod kontrolu, nicméně během hašení byla nalezena uvnitř kontejneru neznámá chemická látka, která byla později speciální protichemickou jednotkou identifikována jako brommethan (methylbromid). Naštěstí nedošlo k významnému úniku látky do obydlené oblasti a nedošlo tak k ohrožení obyvatel přístavní čtvrti. Příčina výbuchu nebyla zjištěna [5].

## Zaplynování (fumigace) kontejnerů

Zaplynování kontejnerů slouží k ochraně přepravovaného zboží proti škůdcům, jako jsou hlodavci, hmyz a členovci. Tímto způsobem se ošetřují jak zemědělské plodiny, jako například sojové a kakaové boby nebo obiloviny, tak živé rostliny, kožená galanterie, obuv a oblečení.

Fumigant je chemická látka, která za určitých podmínek přejde do plynného stavu a v dostatečné koncentraci působí toxicky na škůdce. Doba působení fumigantu je od několika hodin až po několik dnů v závislosti na meteorologických podmínkách (teplotě, vlhkosti vzduchu, apod.) [4].

V současnosti se k zaplynování používají následující fumiganty [3], [6]:

- **Fosfan** (CAS 7803-51-2) - bezbarvý plyn, zapáchající po česneku nebo rybně, je vysoce toxický, extrémně hořlavý a samozápalný, pokud je čistý, je bez zápachu a není samozápalný, v čisté formě se však vyskytuje výjimečně.
- **1,2-dichlorethan** (CAS 107-06-2) - olejovitá, bezbarvá, hořlavá, těkavá kapalina, zapáchající po chloroformu. V Evropě je jeho používání zakázáno. Používá se k fumigaci textilu, lidé by proto měli dávat pozor při vybalování textilního zboží putujícího ze zámoří a Asie.

- **Dichlormethan** (CAS 75-09-2) - bezbarvá, špatně hořlavá, těkává kapalina, zápachající po chloroformu. Používá se k fumigaci textilu, lidé by proto měli dávat pozor při vybalování textilního zboží putujícího ze zámoří a Asie.
- **1,3-dichlorpropen** (CAS 542-75-6) - bezbarvá, hořlavá, těkává a toxická kapalina se sladkou vůní. Je dobře rozpustná ve vodě.
- **Brommethan** (CAS 74-83-9) - bezbarvý a toxický plyn, bez zápachu. 97 % celkové produkce se používalo na fumigaci. V Evropě je jeho použití zakázáno kvůli poškozování ozonové vrstvy.
- **Trijodmethan** (CAS 75-47-8) - žlutá, krystalická látka, charakteristicky pronikavého desinfekčního zápachu, která se hojně používá v lékařství pro své antiseptické (dezinfekční) vlastnosti. Je dráždivý a zdraví škodlivý při požití a vdechování.
- **Amoniak** (CAS 7664-41-7) - bezbarvý plyn štiplavého zápachu, toxický a hořlavý. Je dobře rozpustný ve vodě za vzniku hydroxidu amonného, ze kterého se plynný amoniak opět uvolňuje.
- **Formaldehyd** (CAS 50-00-0) - bezbarvý plyn štiplavého zápachu, toxický a žíravý. Je dobře rozpustný ve vodě. Nejčastěji se používá v 35 až 50% vodném roztoku. Samovolně polymerizuje (vznik bílé sraženiny), proto se roztok formaldehydu stabilizuje přísadkou methanolu.
- **Kyanovodík** (CAS 74-90-8) - bezbarvá, těkává kapalina charakteristického zápachu po hořkých mandlích, je vysoce toxický, extrémně hořlavý a dobře rozpustný ve vodě. Oproti ostatním fumigantům je lehčí než vzduch.
- **Chlorpikrin** (CAS 76-06-2) - bezbarvá, těkává kapalina charakteristického zápachu po myšíně, je vysoce toxický, extrémně hořlavý a nerozpustný ve vodě. Pro fumigaci se často kombinuje s dalšími látkami např. s brommethanem nebo sulfuryl fluoridem. Chlorpikrin byl dříve využíván jako dusivá (dráždivá) bojová chemická látka. Je uveden v seznamu 3, méně nebezpečné látky podle § 10 vyhlášky č. 208/2008 Sb., kterou se provádí zákon o některých opatřeních souvisejících se zákazem chemických zbraní.
- **Methylisokyanát** (CAS 624-83-9) - bezbarvá, těkává kapalina nepříjemného ostře dráždivého zápachu. Je vysoce toxický a dobře rozpustný ve vodě. Tato látka způsobila smrt tisíců lidí při největší chemické havárii v dějinách lidstva v roce 1984 v indickém Bhopálu.
- **Sulfuryl fluorid** (CAS 2699-79-8) - bezbarvý plyn bez zápachu, málo rozpustný ve vodě, je toxický. Využívá se jako alternativa zakázaného brommethanu a kvůli některým menším rizikům jako alternativa fosfanu. V USA se hojně využívá k zaplynování domů, přičemž dům je uzavřen do plynotěsného stanu, který je naplněn plynem po dobu nejméně 16 hodin. V některých případech se používá v kombinaci s chlorpikrinem.



Na základně výše uvedených charakteristik jednotlivých fumigantů lze říci, že se jedná o vysoce nebezpečné látky, jejichž prioritním nebezpečným účinkem pro zasahující hasiče a obyvatelstvo (účastníky dopravních nehod) je toxicita, hořlavost a výbušnost.

### ■ Nebezpečí fosfanu

Nejpoužívanější látkou pro zaplynování přepravních kontejnerů je fosfan. Fosfan je obvykle generován ve formě plynu z fosfidu hlinitého nebo z fosfidu hořečnatého [1]. Tyto dvě pevné látky při styku s vodou reagují za vzniku plynného fosfanu, který pak působí jako fumigant. Pevné fosfidy se balí do plastových sáčků nebo hliníkových tub (hliníková tuba jako pro doutníky, nebo jako tuba od šumivých vitaminů).

Fosfan je plně účinný jen tehdy, jestliže se letální koncentrace udržuje po dobu od tří dnů až po tři týdny. Doba fumigace se odvíjí od teploty, druhu nákladu a druhu škůdce, proti kterému je fosfan použit [1].

Už koncentrace v rozsahu od 0,5 – 1,5 ppm může způsobit otravu se zdravotními problémy. Krátkodobá expozice by neměla přesáhnout 1 ppm [4].

Při otravě fosfanem neexistuje žádné antidotum. Léčba spočívá v podpoře respiračních a kardiovaskulárních funkcí. Nejjednodušší první pomocí je vynést osobu na čerstvý vzduch [4].

Akutní výskyt bolesti hlavy, závrať a nevolnost, podráždění kůže a sliznic během nebo po možné expozici jsou u fumigantů typické zdravotní problémy. S určitým zpožděním se mohou vyskytnout příznaky jako dušnost, bolest na hrudi, zhoršená koncentrace a problémy s pamětí, snížení fyzické výkonnosti a odolnosti, stejně jako mohou nastat i svalové křeče. Při chronické expozici jsou příznaky podobné, ale postupně se vyvíjejí [3].

### ■ Výskyt fosfanu na území působnosti CHL Tišnov

V zemědělském podniku na Vysočině byl na traktorové vlečce naložen odpad rostlinného původu a zeminy. Při

vysypávání nákladu došlo k samozapálení materiálu, proto byla tato událost nahlášena na tišnovou linku HZS Kraje Vysočina. Jednotka PO přijela na místo události a provedla hasební zásah, při kterém došlo v některých částech místa požáru k ještě většímu rozhořívání. Po uhašení byl cítit zápach po česneku, proto byla povolána výjezdová skupina chemické laboratoře HZS ČR Tišnov, která na místě zjistila, že jde o fosfid hlinitý, ze kterého se uvolňuje fosfan. K detekci fosfanu byly použity detekční trubičky a analyzátor plynu GDA II, kterým byla při zemi stanovena koncentrace asi 2 ppm. Dalším průzkumem byly nalezeny polypropylenové pytlíky obsahující bílý prášek fosfid hliníku.

Přípravky na bázi fosfanu jsou v seznamu povolených přípravků na ochranu rostlinných produktů v zemědělských skladech.

Fosfan mohou jednotky PO na místě zásahu detekovat kromě detekčních



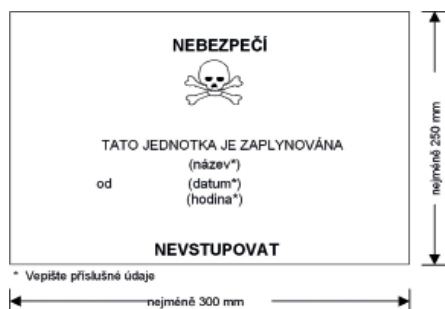
Polypropylenový pytlík obsahující fumigant fosfid hlinitý nalezený v Kraji Vysočina

trubiček i analyzátořem plynu GDA II. Chemické laboratoře mají k dispozici plynový FTIR spektrometr GASMET DX 4015, který je ve výbavě monitorovacího automobilu v majetku Správy státních hmotných rezerv a pro provedení úspěšné identifikace lze plyn částečně kvantifikovat pomocí fotoionizačního detektoru využívajícího ionizační lampu s potenciálem 10,6 eV.

Řadu plynů používajících se k fumigaci lze identifikovat přímo na místě prostředky ve výbavě jednotek PO, nicméně existují fumiganty, které vyžadují laboratorní identifikaci. Proto je vždy nutné v takových případech provést odběr vzorků neznámého a podezřelého plynu (kapaliny, pevné látky) a přivolat územně příslušnou chemickou laboratoř HZS ČR pro přesnější identifikaci.

### Zaplynování kontejnerů podle ADR

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí – ADR (Sbírka mezinárodních smluv č. 8/2013, č. 5/2013 zde dne 15. 2. 2013, sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 8) jednoznačně definuje způsoby označování zaplynovaných kontejnerů. V části 5.5.2.3.1. je uvedeno, že zaplynovaný kontejner (převážná jednotka) musí být označen značkou na každém přístupovém místě tam, kde bude snadno viditelná osobami otevírajícími kontejner nebo do něj vstupujícími. Toto označení musí na kontejneru zůstat dokud nebude fumigant dokonale odvětrán a dokud nebude zboží ošetřené fumigací vyloženo.



Označení zaplynovaných kontejnerů podle ADR

Výstražná značka pro zaplynovaný kontejner musí být pravouhlá tabulka a musí být nejméně 300 mm široká a nejméně 250 mm vysoká. Nápis musí být černé barvy na bílém podkladě s písmeny nejméně 25 mm vysokými [7].

Jestliže byl zaplynovaný kontejner odvětrán, musí být tato skutečnost uvedena na výstražné tabulce s datem odvětrání.

Kromě označení kontejneru ošetřené fumigací uvádí Dohoda i informace, které musí být součástí přepravní dokumentace. Sem patří především dokumenty obsahující datum a čas zaplynování, druh a množství použitého fumigačního prostředku. Tyto údaje musí být napsány v oficiálním jazyce země odeslání

a pokud tímto jazykem není angličtina, francouzština nebo němčina, též v těchto jazycích, pokud případně dohody uzavřené mezi zeměmi, jichž se přeprava týká, nestanoví jinak. Rovněž součástí dokumentace musí být informace týkající se likvidace zbytkového fumigantu včetně fumigačního zařízení (pokud jsou používána) [7].

### Postup při otvírání podezřelých kontejnerů

Při otvírání kontejneru je vhodné dodržet postup, který je doporučován přepravními společnostmi [8]:

- 1) než otevřete kontejner a vstoupíte do něho, zkontrolujte, zda v přepravní dokumentaci nejsou uvedeny informace o fumigaci,
- 2) zkontrolujte vnější strany kontejneru, zda není označen nálepkami nebo varovnými tabulkami, které mohou naznačovat, že je kontejner ošetřen fumigací,
- 3) dejte pozor na zalepení ventilačních mřížek nebo štěrbin, které mohou naznačovat, že byl kontejner zaplynován. Pokud cítíte, nebo vidíte něco podezřelého (zbytky fumigantu, tašky, prášek, krabice, atd.), nevstupujte do kontejneru,
- 4) pokud máte k dispozici detekční prostředky, proveďte detekci,
- 5) používejte osobní ochranné prostředky především prostředky pro ochranu dýchacích cest.

### Závěr

Fumigací ošetřené kontejnery nejsou v České republice časté, nicméně jak uvádějí zahraniční literární zdroje, počet případů poškození zdraví osob přicházející do styku s těmito kontejnery neustále roste, stejně jako případů, kdy přepravní kontejnery nejsou označovány, případně není dostupná předepsaná dokumentace. Vzhledem k tomu, že Česká republika je tranzitní zemí, přes kterou proudí velké množství zboží, je velká pravděpodobnost, že příslušníci složek IZS se mohou s kontejnery ošetřenými fumigací setkat. Proto je nutné, aby byli na tyto situace připraveni, jak z hlediska informovanosti, tak v oblasti detekce NCHL a ochranných prostředků. Tato problematika bude zařazena do osnov kurzu Detekce, monitorování a odběr vzorků nebezpečných chemických látek probíhajícím v Zařízení Tišnov a dále bude školená v rámci odborné přípravy příslušníků HZS Jihomoravského kraje a Kraje Vysočina.

### Literatura

- [1] Fumigation of ships and their cargoes. The UK P&I Club [online]. 2002 [cit. 2013-07-07]. Dostupné z: [http://www.ukpandi.com/fileadmin/uploads/uk-pi/LP%20Documents/Carefully\\_to\\_Carry/Fumigation%20of%20ships%20and%20their%20cargoes.pdf](http://www.ukpandi.com/fileadmin/uploads/uk-pi/LP%20Documents/Carefully_to_Carry/Fumigation%20of%20ships%20and%20their%20cargoes.pdf)
- [2] LOW, A, ÚP HÜSING, A PREISSER a X BAUR. Regulations and control of in-transit fumigated containers as well as

of fumigated cargo ships. *International maritime health*. 2003, roč. 2003, č. 54, s. 77-85

[3] PREISSER, Alexandra M., Lygia T. BÚDNIK a Xaver BAUR. Health effects due to fumigated freight containers and goods: how to detect, how to act. *Int Marit Health*. 2012, roč. 2012, č. 63, s. 133-139. DOI: 1641-9251

[4] Fumigation of cargo on board ships: the invisible killer. *Gard* [online]. 2011 [cit. 2013-07-08]. Dostupné z: [http://www.gard.no/ikbViewer/Content/15457477/Fumigation\\_La-yout%202.pdf](http://www.gard.no/ikbViewer/Content/15457477/Fumigation_La-yout%202.pdf)

[5] Container explodes on Wellington waterfront. In: *One News* [online]. 2011, 31.3.2011 [cit. 2013-07-08]. Dostupné z: <http://tvnz.co.nz/national-news/container-explodes-wellington-waterfront-4093991>

[6] Fumigation. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013, 2.5.2013 [cit. 2013-07-08]. Dostupné z: <http://en.wikipedia.org/wiki/Fumigation>

[7] Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí. In: *Sbírka mezinárodních smluv č. 8/2013, č. 5/2013 zde dne 15.2.2013, sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 8*. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=z&id=25454>

[8] Protocol for recognising containers that may have been fumigated. In: *Euro Contrôle Route Website* [online]. 2010 [cit. 2013-07-09]. Dostupné z: <http://www.euro-contrôle-route.eu/site/files/tekstfotos/10-ECR-Website%28NO-014%29EN.pdf>

por. Ing. Jan HRDLIČKA,  
HZS Jihomoravského kraje,  
Zařízení Tišnov,  
foto Milan VÁVRŮ a archiv autora

## FIRE JACK

STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ  
AEROSOLOVÉ

PROJEKT • MONTÁŽ • SERVIS

spolehlivý systém zabezpečení  
prostor a zařízení proti požárům  
vhodný do archivů, serveroven a prostředí  
s nebezpečím výbuchu

EKOLOGICKÉ • EKONOMICKÉ • EFEKTIVNÍ



**BESYCO spol. s r.o.**  
Kvapilova 9/958  
150 00 Praha 5  
Tel./fax: +420 257 215 632  
GSM: +420 775 225 061  
e-mail: [besyco@besyco.cz](mailto:besyco@besyco.cz)  
[www.besyco.cz](http://www.besyco.cz)

# Kolínské Paramo pod ochranou hasičů



**Společnost Paramo, a.s., je producentem asfaltářských výrobků a mazacích a procesních olejů, včetně výrobků navazujících a pomocných. Firma rovněž nakupuje a zpracovává olejové hydrogenáty a hydrokrakáty, získané meziprodukty využívá při výrobě základových a mazacích olejů s velmi nízkým obsahem síry, vazelin, trafoolejů a parafínu. Výroba společnosti je situována do dvou oddělených provozů (Pardubice a Kolín). V Pardubicích se zpracovávají asfaltové výrobky a procesní oleje, v Kolíně se vyrábějí hlavně oleje a maziva (roční produkce až 60 tisíc tun). Požární ochranu každého z nich má na starosti tamní jednotka HZS podniku (dále jen „HZSP“ nebo „sbor“). V Kolíně se její historie píše již několik desítek let.**

V současné době v jednotce slouží 19 hasičů, ve směně 1+5 ve 24hodinových směnách. Velitelkou HZSP je dvanáct let Dana Vejdělková. „Sloužím u sboru již dvacet let. V tehdejší době byly směny více obsazeny, ale podnik postupně zastavil výrobu z ropy, což potenciálně představovalo mnohem větší nebezpečí. Nyní, po redukci výroby i počtu zaměstnanců, nám současný počet hasičů postačuje,“ charakterizuje současnou situaci.



V kolínském podniku v současné době pracuje ve čtyřech nepřetržitých provozech přibližně 200 lidí.

Jednotka se ve své činnosti zaměřuje hlavně na prevenci. Charakter výroby podniku totiž znamená vzhledem k přítomnosti mnoha hořlavých i výbušných látek velké potenciální nebezpečí. Hasiči proto asistují u každé technické opravy, pokládají „pěnové koberce“ v úsecích,

kde není povolen vstup s ohněm (např. při svařování), pravidelně také dělají pochůzky po areálu. „Největší počet zásahů je u úniků olejů, úkapů chemikálií, prasklých potrubí a podobně. Hodně dbáme na ekologii. Letos jsme za první pololetí měli asi 1600 hodin asistencí u technických zásahů, dva úniky čpavku a k požáru zatím našťěstí ještě nedošlo. Vloni hořelo v areálu podniku asi čtyřikrát, šlo o menší požáry, které byly v zárodku uhašeny,“ uvedla velitelka.

K největšímu požárnímu zásahu za poslední roky došlo podle jejích slov asi před pěti lety, kdy hořelo zařízení, ve kterém se odparafinovávaly oleje, které se používají v mísirně olejů k finálním výrobkům. K této výrobě se mimo jiné používají vysoce hořlavé látky a na chlazení čpavek. Ú zásahu bylo na šedesát hasičů a škoda se vyšplhala na 14 milionů korun.

Kromě toho samozřejmě HZSP plní veškeré další úkoly. Má také součinnostní dohodu s HZS Středočeského kraje o začlenění do IZS, čímž získává větší zkušenosti i praxi při zásazích u typu událostí, u nichž běžně nezasahuje.

Protože v podniku jsou veškerá výšková výrobní zařízení obsluhována pouze

z přízemí, není nutné, aby HZSP měl vyškolené lezecké družstvo. Všechna tato zařízení mají navíc několik východů a únikové žebříky.

Největší potenciální nebezpečí představuje podle slov velitelky „rozpouštědlová parafínka“ (zařízení, ve kterém se oleje zbavují parafínu), kde se používá čpavek a organická rozpouštědla (hlavně toluen). Tyto látky jsou zde skladovány v desítkách tun. Mnoho zařízení podniku je proto zařazeno mezi ty, pro něž platí vysoké požární nebezpečí.

Operační středisko HZSP sleduje EPS, signalizaci na požární vodu, tlak v hydrantové síti, detekční čidla a také kamery, které díky možnosti otáčení o 360° obsáhnou velkou část hlídačského území. V areálu podniku, který má rozlohu 47 ha, je instalováno polo-stabilní hasicí zařízení (voda). Kromě toho je dostatek požární vody - je rozvedena hydrantová síť. Hasiči se starají o 60 nadzemních hydrantů a 25 dalších na odděleních. Dále jsou k dispozici tři nádrže na požární vodu, každá o obsahu 10 m<sup>3</sup>.

Výjezd k události hasiči zvládají do dvou minut a do dalších dvou minut jsou na místě zásahu.



Každé oddělení kolínského Paramo, a.s., má své požární hlídky, celkem je to přibližně 90 lidí. Všichni projdou školením u hasičů, aby uměli zacházet s hasicími přístroji, zastavit únik média nebo poskytnout první pomoc. V této oblasti školí hasiče zdravotnická záchraná služba.

#### Zájemci s praxí mají přednost

Zájemců o zaměstnání u HZSP je hodně, podle slov velitelky jsou upřednostňováni spíše zájemci s předešlou hasičskou praxí. „Stále tu mám přibližně deset žádostí o práci. Mezi kritéria patří určitě věk, fyzická kondice i dosavadní praxe. Nováčci se u nás učí hlavně praxí. Areál výroby je rozlehlý a poměrně složitý, takže to trvá alespoň rok a déle, než je nově přijatý člověk plnohodnotným hasičem v HZSP. Ale fluktuace je u nás velmi malá a chlapi znají náš zásahový obvod opravdu velmi dobře,“ vysvětlila Dana Vejdělková.

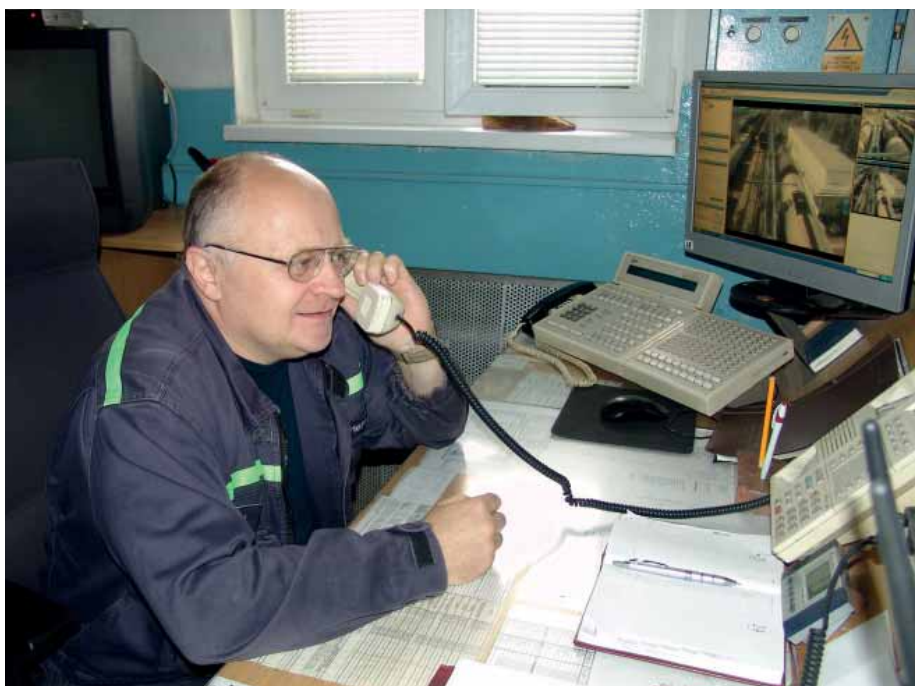
#### Pozornost odborné přípravě

Hasiči si pravidelně zvyšují fyzickou zdatnost i odbornost na výcvikovém polygonu v Kralupech nad Vltavou. Získané znalosti pak využívají při námětových a prověřovacích cvičeních, kterých je zhruba šest ročně a tři další cvičení jsou pořádána v součinnosti s HZS kraje. Tématy cvičení bývají úniky látek, evakuace, požár a další. K tomu pořádá každé oddělení výroby v podniku ročně jeden cvičný poplach, kterého se účastní nejen zaměstnanci daného oddělení, ale i hasiči. Vedoucí úseku jim zároveň objasní konkrétní rizika práce daného oddělení, případně je seznámí s novinkami (např. technologickými postupy), které byly v průběhu roku na oddělení zavedeny a mohly by ovlivnit případný zásah hasičů.

#### Požární technika

HZSP má k dispozici pěnový hasicí automobil od rakouské společnosti Rosenbauer (5000 litrů pěny + 3000 litrů vody). Protože požární vody je dostatek a výrobní zařízení vyžaduje zejména hašení pěnou, je nutné mít velké zásoby pěnidla (až 25 tisíc litrů). Kromě toho hasiči disponují automobilovou plošinou 27 na podvočku T 815, dopravním automobilem na podvočku VW Transporter, který je vybaven zásobou prášku, sorbentů, ucpávkami a dalším materiálem a velitelským automobilem. Požární technika je pro počet sloužících hasičů postačující. Jednotka je vybavena primárně na hašení požárů a likvidaci chemických havárií. „Výhledově bychom rádi obnovili požární techniku, potřebovali bychom nový kombinovaný hasicí automobil,“ dodala Dana Vejdělková.

**kpt. Mgr. Jana KEMROVÁ,**  
foto autorka  
a archiv HZSP Paramo, a.s.,  
středisko Kolín



# Pyrotechnická služba Policie ČR

V příštím roce uplyne 75 let od vzniku prvního policejního pyrotechnického pracoviště – pyrotechnické skupiny u pražského policejního ředitelství. V současnosti je tým 73 policistů a zaměstnanců Pyrotechnické služby Policie ČR útvarem s celorepublikovou působností, který úzce spolupracuje také s Hasičským záchranným sborem ČR (HZS ČR).



## Poslání a úkoly

„Naprostou většinu pracovníků Pyrotechnické služby Policie ČR tvoří policisté - pyrotechnici, kteří se věnují zejména třem základním činnostem. Za prvé jde o prověřování podezřelých předmětů a likvidaci nástražných výbušných systémů. Druhou oblastí je činnost související s nálezem a likvidací munice, výbušnin a výbušných předmětů. A za třetí, jako znalecké pracoviště zpracováváme znalecké posudky a odborná vyjádření v odvětví pyrotechnika, munice a výbušniny,“ uvádí ředitel Pyrotechnické služby Policie ČR plk. JUDr. Michal Dlouhý, Ph.D. Prověřování podezřelých předmětů a likvidaci nástražných výbušných systémů zajišťují pyrotechnici ze dvou oddělení pyrotechnických výjezdů (Praha, Olomouc). V loňském roce z těchto pracovišť vyjžděli k 95 případům nálezů podezřelých předmětů a nástražných výbušných systémů. Kromě toho provedli 36 pyrotechnických prohlídek na základě anonymních oznámení.

Likvidace nálezů munice, výbušnin a výbušných předmětů je zajišťována pyrotechniky z pěti muničních expozitur (České Budějovice, Teplice, Milovice, Frýdek-Místek, Brno), odkud v loňském roce vyjžděli k celkem 1824 případům (počínaje nálezem pěchotní munice, přes ruční a dělostřelecké granáty, miny, žejnijní materiál až po letecké pumy). Na území České republiky se stále nachází ve velkém rozsahu munice zejména z druhé světové války i dřívějších dob, nebo pozůstatky po pobytu sovětských vojsk. Každý pyrotechnik proto musí mít znalosti munice pocházející již od počátku 19. století.



„Nalezený předmět pyrotechnik postupně očišťuje a v první řadě musí stanovit, zda jde vůbec o municí. Muniční pak musí přesně identifikovat. Podle jejího stavu pyrotechnik rozhodne, zda je munice bezpečná pro převoz nebo zda ji bude muset zničit přímo na místě nálezů, samozřejmě za přijetí odpovídajících bezpečnostních opatření. Munice, která je schopna transportu, je převážena k dočasnému uložení a následně je zničena výbuchem v trhacích jámách, a to buď v trhacích jámách na Ralsku, která je ve vlastnictví Policie ČR, nebo na základě uzavřené smlouvy s Armádou ČR ve vojenských prostorech, např. Jince, Libavá, Boletice,“ upřesňuje plk. Dlouhý. Pouze

v desítkách případů jde o předměty připomínající municí. Mezi ně patří například výjezdy k nálezům tlakových nádob od hasičských přístrojů.

Na úseku znalecké činnosti se pracovníci Pyrotechnické služby Policie ČR v loňském roce ve 153 případech podíleli na kriminalisticko-technické činnosti a zpracovali 140 znaleckých posudků a odborných vyjádření pro orgány činné v trestním řízení.

V rámci rezortu Ministerstva vnitra příslušníci Pyrotechnické služby Policie ČR spolupracují s pyrotechniky Útvaru rychlého nasazení a zásahových jednotek krajských ředitelství Policie ČR, kteří se specializují na průlomovou pyrotechniku a krizové trháni, s pyrotechniky Útvaru pro ochranu prezidenta České republiky ochranné služby, Útvaru pro ochranu ústavních činitelů ochranné služby provádějícími pyrotechnickou ochranu chráněných osob a objektů a s pyrotechniky služby cizinecké policie, kteří zajišťují pyrotechnickou ochranu mezinárodních letišť. Na základě požadavků útvarů ochranné služby vykonali příslušníci Pyrotechnické služby Policie ČR v loňském roce v souvislosti se zajišťováním ochrany chráněných osob celkem 126 pyrotechnických prohlídek.

„Mezi plány do budoucna patří vybudování šesté muniční expozitury, konkrétně v prostoru dnešního Vojenského újezdu Brdy v návaznosti na jeho plánované zrušení na konci roku 2015,“ doplňuje plk. Dlouhý.

## Spolupráce s HZS ČR

Nedílnou součástí činnosti Pyrotechnické služby Policie ČR je spolupráce s HZS ČR. Součinnost při společném

zásahu upravuje Katalogový soubor typové činnosti složek IZS při společném zásahu STČ – 03/IZS Typová činnost složek IZS při společném zásahu „Oznámení o uložení nebo nálezu výbušniny nebo výbušného systému“.

„S HZS ČR probíhá součinnost dlouhodobě na vysoké úrovni. Již před zahájením manipulace s municí také často ve spolupráci s hasiči na místě zásahu zjišťujeme, zda nejsou v blízkosti například inženýrské sítě, optický kabel nebo plynovod,“ upřesňuje plk. Dlouhý.

Pyrotechnická služba Policie ČR podle potřeby využívá výcvikový polygon HZS ČR v Praze-Malešicích, který umožňuje prověřit dovednosti v situaci blízké skutečným zásahovým podmínkám, nebo areál Záchraného útvaru HZS ČR ve Zbirohu.

V květnu letošního roku se v Zařízení Tišnov HZS Jihomoravského kraje uskutečnilo společné instruktivně metodické zaměstnání (IMZ) příslušníků chemické a radiologické laboratoře Zařízení Tišnov a Pyrotechnické služby Policie ČR. Dvoudenní IMZ bylo zakončeno vyhodnocením, při kterém se obě složky shodly na potřebě dalšího prohlubování spolupráce a výměny zkušeností z oblasti výbušných látek a nebezpečných látek (CBRN) – Chemické, Biologické, Radiologické, Nukleární.

Příslušníci Pyrotechnické služby Policie ČR se pravidelně zúčastňují taktických i námětových cvičení pořádaných ve spolupráci s HZS ČR. Zasažovali například v průběhu taktického cvičení složek IZS, které se uskutečnilo v září loňského roku ve Střední průmyslové škole stavební v Hradci Králové (mimořádná událost způsobená trestnou činností páchanou s použitím výbušnin – nástražného výbušného systému).

### Vybavení

Vzhledem k celosvětovému vývoji trestné činnosti páchané s použitím výbušnin se tato oblast stává rizikovější nejen z pohledu ohrožení osob a majetku,



ale i zasahujících pyrotechniků. Pyrotechnické výjezdové skupiny jsou proto vybaveny nejmodernějšími technickými a ochrannými prostředky, které jsou srovnatelné s vybavením pyrotechnických jednotek partnerských států.

V březnu letošního roku byl Pyrotechnické službě Policie ČR předán nový pyrotechnický robot tEODor (the telerob Explosive Ordnance Disposal robot), dálkově ovládané vozidlo, jehož veškeré funkce jsou operátorem ovládány z bezpečné vzdálenosti prostřednictvím ovládacího panelu s monitorem. Na robotu může být instalováno až šest kamer, které umožní získat přehled o situaci na místě zásahu. Je vybaven silným skládacím a teleskopickým manipulačním ramenem umístěným na otočné věži. Silné kleště manipulují s nástražnými výbušnými systémy, popř. jinými nebezpečnými látkami. Lze do nich umístit speciální příslušenství (např. zbraňové systémy, měřicí zařízení, dílenské nářadí).

Mezi pyrotechnické ochranné prostředky patří těžký pyrotechnický oblek, tyč pro odstupnou manipulaci

a protistřepinová příkrývka. Příslušníci Pyrotechnické služby Policie ČR při zásazích používají nejnovější ochranný oblek EOD 9, který je složen z těžké přílby se sklupným hledím (5 mm silný balistický polykarbonát), blůzy a kalhot. Oděv s aramidovou vrstvou se zpravidla nosí spolu se spodním chladicím systémem a s dýchacím přístrojem. Všechny funkce si pyrotechnik elektronicky reguluje na obslužném panelu umístěném na levé paži. Teleskopická manipulační tyč je dalším příslušenstvím popsaného ochranného obleku, které umožňuje manipulaci s podezřelým předmětem na vzdálenost nutnou pro ochranu pyrotechnika. Protistřepinová příkrývka („Bomb deka“) je přenosný ochranný prostředek, jenž má nouzově chránit bezprostřední okolí před přímými následky výbuchu, a to jak před tlakovou vlnou, tak i před případnými střepinami.

### Vzdělávání

Pyrotechnická služba Policie ČR plní také úkoly spojené s metodickým řízením a profesním vzděláváním všech policejních pyrotechniků a ostatních příslušníků Policie ČR a pracovníků vybraných orgánů veřejné správy, s analytickou a legislativní činností, řešením problematiky technických a ochranných prostředků a technickým rozvojem zaměřeným na aplikaci poznatků vědy a techniky v praktickém výkonu pyrotechnických činností.

### Mezinárodní spolupráce

Systematické vzdělávání v oboru pyrotechnika není možné bez výměny zkušeností a spolupráce s pyrotechnickými týmy ze zahraničí. Aplikace nových poznatků výzkumu a vývoje probíhá v součinnosti s Evropelem, v jehož rámci působí mezinárodní síť pyrotechnických pracovišť.

Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK,  
foto archiv Policie ČR a autor





# Povodně poprvé reálně prověřily připravenost WASAR odřadu

V letech 2010 a 2011 participoval Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje (HZS MSK) na pilotním projektu WaterSave, jehož cílem bylo vybudovat v souladu s legislativou EU mezinárodní tým pro vyhledávání a záchranu na vodní hladině za použití člunů - WASAR odřad (Water Search and Rescue). Partnerskými zeměmi v projektu byly Česká republika, Holandsko a Velká Británie.

Na základě výše uvedeného byl vytvořen mezinárodní tým, jenž tvoří 35 osob. Velitel týmu má pro vyhledávací a záchranné práce na vodní hladině k dispozici záchranný segment z každé partnerské země, který tvoří minimálně dvě záchranná družstva (2 x 1+3), specialista na logistiku, styčný důstojník a velitel segmentu, který je současně zástupcem velitele týmu. Dále v týmu působí lékař, lodní technik, dva týloví technici a specialista IT.

V rámci projektu vznikl koncept speciální odborné přípravy na klidné, tekoucí a divoké vodě, byly zrealizovány společné mezinárodní výcviky v partnerských zemích a vytvořeny společné standardní operační postupy.

Personální základnu českého segmentu WASAR tvoří celkem 59 příslušníků HZS MSK ze všech územních odborů a krajského ředitelství. V návaznosti na WASAR tým došlo v rámci HZS MSK ke standardizaci vybavení všech stanic a územních odborů a všichni příslušníci zařazení do výjezdových jednotek prošli školením podobným jako pro členy WASAR týmu.

Český segment je v současnosti připraven také k samostatnému nasazení na národní i mezinárodní úrovni poté, kdy byl v lednu 2012 zaregistrován jako modul pro povodňové záchranné práce s použitím člunů v databázi CECIS (Common Emergency Communication and Information System) provozované v rámci Mechanismu Civilní Ochrany EÚ. Tým je podle standardů EÚ připraven k výjezdu



nejpozději do 12 hodin od vyžádání (zpravidla však do 6 hodin) a na místě mimořádné události je soběstačný po dobu 10 dnů.

Operační vybavení WASAR odřadu tvoří šest základních lodí ve třech lodních kontejnerech (Zodiac Futura Mark II), tři speciální lodě dle charakteru mimořádné události (Zodiac Futura Mark III, Zodiac Pro 650, Marine 17H) a tři rafly Gumotex 380N. Přeprava lodí se realizuje pozemní cestou v akčním rádiu 1500 km.

Dnem 2. června 2013 byl WASAR odřad nasazen na žádost OPIS MV-GR HZS ČR k záchranným pracím při

povodních. Odřad působil ve Středočeském a Jihočeském kraji, především na Mělnicku, v Řevnicích, Černošicích, Mokropsech a Dobříšovicích. Mezi úkoly patřily záchrana a evakuace osob, zvířat, dále také doprava specialistů (potápěčů, obsluhy provozních a čerpacích stanic, kapitánů plavidel, atp.), technického a logistického vybavení nebo pohonných hmot do zatopeného území, plavidel a objektů.

Pro všechny členy odřadu šlo o první reálně nasazení, když pomineme nasazení v roce 2010 na Liberecku, kde dokonce odřad záchranné práce neprováděl. Členové odřadu si tak měli možnost poprvé ověřit operační postupy a získané znalosti a dovednosti v rámci mezinárodního projektu a při výcviku na území Moravskoslezského kraje i v zahraničí.

HZS MSK spolu s partnerskými zeměmi projektu WaterSave, MV-generálním ředitelstvím HZS ČR, Prezidiem Hasičského a záchranného sboru Slovenské republiky a především s Krajským ředitelstvím Hasičského a záchranného sboru Slovenské republiky v Košicích připravuje mezinárodní taktické cvičení pod názvem „Floods in Košice Region“, které se uskuteční v září 2013. Cvičení ověří nasazení těžkého mezinárodního WASAR týmu čítajícího sedmdesátku členů, včetně jazykových schopností velitelů.

**plk. Ing. Vladimír VLČEK, Ph.D.,  
mjr. Ing. Vojtěch NEZVAL,**  
HZS Moravskoslezského kraje,  
foto archiv autorů



# Handicapovaní občané mají o besedy s hasiči velký zájem

Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje věnuje preventivně výchovně činnosti na svém území značnou pozornost. Kromě akcí pro školy, školská zařízení a širokou veřejnost se zaměřuje i na seniory a osoby se zdravotním postižením.

Začátkem roku 2013 jsme oslovili organizace sdružující handicapované občany s nabídkou přednášky na téma požární prevence a ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí.

Příjemným překvapením byl značný zájem ze strany oslovených. Pozvání na besedu poslali neslyšící, nevidomí, lehce mentálně postižení, ale také vozíčkáři. Pro organizaci besed byly vždy zvoleny klubovny a zařízení oslovených organizací, která posluchači důvěrně znají a mohli se zde cítit uvolněně.

Obsah každé prezentace byl pečlivě připraven pro konkrétní skupinu s ohledem na jejich specifické potřeby a zdravotní omezení. Zohledněn byl samotný handicap, ale i skutečnost, zda handicapovaní žijí sami ve svém bytě nebo v sociálním zařízení s asistenty nebo pečovateli.

Prezentace obsahovala informace týkající se možných mimořádných událostí, volání na tísňové linky, předcházení požárů a chování při vzniku požáru. Diskusi oživily a dokreslily videospoty na obdobná témata.

Vysoká účast na přednáškách, vstřícnost postižených a ochota ke spolupráci ze strany personálu prozrazovala mnohem větší zájem o problematiku než projevuje běžná populace. Vyplývá to logicky z jejich omezení stejně jako radost z ocenění drobným upomínkovým předmětem za aktivní přístup.

## Nevidomí

První beseda se konala v plzeňském TyfloCentru, kde se nevidomí z Plzně a okolí pravidelně setkávají. Vedoucí zařízení zde organizují pro klienty pestrý program z oblastí vzdělávání, výletů a kulturního vyžití. Nejenže přijali nabídku na besedu, ale projevíli také zájem o cvičnou evakuaci z budovy TyfloCentra.

Během přednášky nás přítomní překvapili vědomostmi získanými z různých mediálních zdrojů. V průběhu prezentace a při diskusi byli velmi aktivní.

Taktické cvičení se konalo na téma požár v domě. Podle scénáře došlo před 11.00 hodinou na chodbě v 2. NP TyfloCentra k požáru elektrického rozvaděče. Z preventivních důvodů bylo nutné evakuovat z budovy všechny osoby a zajistit odvětrání zakouřených prostor. Stejně jako část cvičení byla evakuace nevidomých



a slabozrakých občanů z nezvykle koncipovaného objektu centra (druhé poschodí a úzké točité přístupové schodiště) do připraveného autobusu HZS Plzeňského kraje.

Zkušenosti a poznatky z evakuace nevidomých byly přínosné nejen pro hasiče ze stanic Plzeň-Střed a Plzeň-Košutka, ale i pro samotné nevidomé a vedení TyfloCentra. Přestože komunikaci s nevidomými stanovuje Bojový řád jednotek PO v metodickém listu č. 12, praktická zkušenost je nenahraditelná. Na základě zkušeností ze cvičení se mohli nevidomí přesvědčit, že v případě potřeby bude nejen o ně, ale i o jejich vodící psy řádně postaráno.

## Neslyšící

Vzdělávací akce pro neslyšící občany se uskutečnily v Plzni v prostorách Plzeňské unie neslyšících a také v plzeňském Spolku neslyšících. Forma prezentování byla uzpůsobena tak, aby mohla být tlumočena do znakové řeči. Přítomní se velice zajímali o tísňovou linku pro neslyšící, prostřednictvím které je možné vyzkoušet operační středisko formou SMS zprávy a naopak, přijímat zprávy a informace z operačního střediska v případě, že jsou přihlášení do databáze pro ně určené. Při debatě bylo překvapující zjištění, že neslyšící mají značné problémy při orientaci v prostoru. Na základě rozhovoru obdržel spolek příručku „Víš odkud voláš o pomoc na tísňovou linku 112?“ (ke stažení na webových stránkách [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)), která byla přijata velmi kladně. Velký ohlas vyvolala diskuse související s příčinami požárů a použitím autonomních hlásičů požáru uzpůsobených pro neslyšící. Tyto hlásiče jsou pro většinu postižených cenově nedostupné.

## Lehce mentálně postižení

Při návštěvě Terapeutických dílen občanského sdružení Motyl v Plzni se ukázalo, že je velice důležité, aby také tyto lidé v dílnách byli schopni si v případě potřeby zavolat pomoc a aby věděli, jak předcházet situacím ohrožujícím zdraví nebo život. Prezentace byla pojata jednoduchými a výstižnými obrázky, videospoty a vyprávěním příběhů podle skutečných událostí.

## Vozíčkáři

Vysokou účast a velký zájem o besedu s hasiči měli členové spolku pro tělesně postižené Vozíčkáři Plzeňska. Z prezentovaných témat byla nejdiskutovanější evakuace vozíčkářů při požáru, které byl věnován podrobný výklad. Posluchačům bylo doporučeno, aby při požáru neváhali ihned informovat tísňovou linku o přítomnosti vozíčkáře v objektu, aby se k nim dostala pomoc od zasahujících jednotek PO přednostně.

V průběhu jarních měsíců HZS Plzeňského kraje oslovil v rámci preventivně výchovně činnosti více než 150 handicapovaných občanů. Tato skupina obyvatel není příliš početná, přesto vyžaduje zvláštní péči a pozornost.

## Závěr

Ze všech těchto specifických besed vyplynul zajímavý poznatek, že lidé, kteří mají zdravotní problém nebo omezení, se zajímají o informace z oblasti prevence a ochrany života, zdraví, majetku a svého bezpečí mnohem více než obyvatelé, kteří jsou úplně zdraví.

**kpt. Mgr. Lenka BASÁKOVÁ,**  
**nprap. Bc. Irena TATÍČKOVÁ,**  
HZS Plzeňského kraje  
foto archiv autorek

# Ochrana dýchacích cest - historie a současnost



## Americké ochranné prostředky používané v průběhu 2. světové války a v období 50. let minulého století

### Období 2. světové války

V roce 1939 vyvinula americká armáda lehkou tréninkovou masku s plně lisovanou pryžovou lícnicí. Tato maska se ukázala tak populární a účinná, že byla v roce 1941 standardizována jako maska „M2“. Byla to první maska, která eliminovala plátěný povrch z důvodu zlepšení odolnosti stárnutí pryže. Vyráběla se ve třech velikostech - malá, univerzální a velká.

Vylepšení vypouštěcího ventilku vyústilo v roce 1941 v masku „M2A1“, v roce 1942 v masku „M2A2“ a v roce 1944 v masku „M2A3“. V průběhu 2. světové války bylo vyrobeno více než osm milionů kusů těchto masek.

Značná hmotnost masek série „M2“ měla za následek poptávku po lehké masce. V roce 1942 byla standardizována lehká maska „M3“. Celá byla z lisované pryže a vážila asi 1,6 kg. Aby se zabránilo zamlžování zorníků, byla do masky přidána vnitřní polomaska.



Maska M3

Modernizovaná lehčí nádoba filtru poskytovala lepší ochranu. Vylepšení výstupního ventilku vyústilo v roce 1944 v masku „M3A1“. V průběhu 2. světové války bylo vyrobeno okolo 13 milionů těchto masek.

Pokračující poptávka po lehkých maskách pro útočná vojska vedla ke změnám v obličejové části masky „M2A2“ tak, aby bylo možné urychlit výrobu. Výsledkem tohoto úsilí byla v roce 1942 lehká maska „M4“, která v oblasti nosu byla upravena tak, aby nedocházelo k tlaku na nosní přepážku. Maska byla také opatřena novým výstupním

ventilkem a novou lehčí nádobou filtru. Armáda si objednala celkem 250 000 kusů těchto masek.

Modifikace výstupního ventilku vyústila v roce 1945 v lehkou masku „M4A1“. Výroba masek sérií „M2“, „M3“ i „M4“ byla ukončena v roce 1949.

Neustálá potřeba lehké útočné masky vedla v roce 1944 ke vzniku dalšího typu bojové masky pod označením „M5“. Konstrukce této masky byla podobná německé masce z 1. světové války, kde byla eliminována hadice mezi maskou a filtrem a filtr se dal připojit přímo na lícnici. Lícnice byla ze syntetického kaučuku (neopren) a vyráběla se ve třech velikostech. Filtr byl lehký, ale poskytoval téměř stejnou ochranu jako těžší filtry. Během války bylo vyrobeno více než 500 000 kusů masek „M5“.

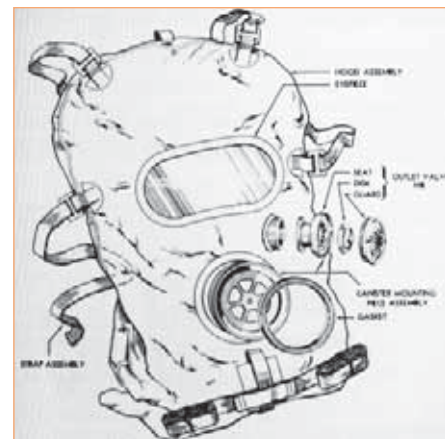


Bojová maska M5

Američtí vojáci, kteří se vylodili v Normandii na den „D“ a i během dalších operací, prováděli činnost s touto novou maskou. Její výroba však byla ukončena již v roce 1947.

Krátce po invazi v Normandii vyvstala potřeba speciální ochranné plynové masky pro pacienty ležící v nemocnicích s poraněním na hlavě. V roce 1944 armáda standardizovala svou první masku určenou pro zraněné vojáky - masku „M7“. Kukla byla z vinylitu a byla opatřena vypouštěcím ventilkem a lehkým filtrem ve tvaru kanystru. V průběhu 2. světové války bylo vyrobeno 10 000 těchto

speciálních masek. Pomalá výroba nové bojové masky „M5“ měla za následek vývoj další lehké masky určené pro pohotovostní stavy. Stávající masky „M2“ a „M3“ byly upraveny tak, aby bylo možné připojit nový lehký kanystr filtru přímo k bradě obličejové části masky. To vedlo v roce 1945 k tzv. „Snout masce M8“. Její výhodou bylo to, že pryžová lícnice držela lépe v chladném podnebí než neopren použitý na masce „M5“. Bylo vyrobeno celkem 300 000 masek, jejich výroba byla ukončena v roce 1958.



Maska M7

Před bitvou u Pearl Harbour armáda standardizovala *nevojenskou masku*, jež používala lícnici z vrstvené textilie neobsahující pryž, dále plastové zorníky a lehký válcový filtr připojený přímo k lícnicové části. Během války bylo vyrobeno přibližně 50 000 kusů těchto masek. V roce 1941 byla experimentálně



Nevojenská maska

přidána pryžová lícnice a maska byla označena jako „M1A1“. Zároveň byla u verze „M1A2“ přidána pogumovaná textilní lícnice. Během války bylo pořízeno více než šest milionů kusů masek „M1A2“. Výroba byla ukončena v roce 1954.



Maska M1A2

Po útoku na Pearl Harbour dokončilo pracoviště na Havaji lehkou kapuci pro děti z upraveného mušelínu. Aby maska nebyla pro děti tak hrůzostrašná, byly k ní přidány dvě uši, a tak se stala známá jako „Bunny mask – maska „Králíček“. Během války bylo vyrobeno více než 38 000 masek. Masky byly později předány dětem na Havajských ostrovech. Přestože byly všechny únikové masky, jako např. maska „Králíček“, po útoku na Pearl Harbour vydány, bylo jich pro ochranu dětí zapotřebí podstatně více a také lepší kvality. Následný vývoj vedl ke spolupráci se studiem Walt Disney a k následné výrobě masky „Mickey Mouse“. Ačkoli nikdy nebyla standardizována nebo sériově vyráběna, bylo v průběhu 2. světové války vyrobeno přibližně 1000 kusů.



Maska pro děti „Mickey Mouse“

## Období po 2. světové válce (1945 až 1959)

Vylepšení konstrukce obličejové části bojové masky „M5“ vyústilo v roce 1947 v plynovou masku „M9“. Lícnice byla vyrobena ze syntetické vstříkované pryžové kompozice a vyráběla se ve třech velikostech, jak s pravým tak i s levým umístěním filtru. Změny v konstrukci přenosné brašny vedly v roce 1951 ke vzniku masky „M9A1“. Do roku 1959 bylo pořízeno okolo tří milionů kusů masek. Potřeba kolektivního systému ochrany posádky tanku vedla v roce 1953 k vývoji masky „Tank M14“.



Maska M9

Lícnice vyráběna se z lisované pryže ve třech velikostech s jedním plastovým zorníkem. Hadice spojovala masku s čističkou vzduchu a kabel propojoval mikrofon s komunikačním systémem tanku. Když byla maska odpojena od kolektivního systému ochrany, byl k dispozici standardní filtr. Přepracovaná konstrukce této masky v roce 1960 vyústila v tankovou masku „M14A1“. Další modernizací provedenou v roce 1961 byla získána tanková maska „M14A2“.

Požadavek na masku pro pracovníky civilní ochrany vyústil v roce 1957 v civilní masku „M16“. Pryžová lícnice masky obsahovala jeden zorník na bázi vinylu a filtr od masky „M9“. Lícnice se vyráběla v šesti velikostech a se speciálním malým filtrem pro dětské masky. Výroba masky „M16“ byla ukončena v roce 1975. Aby armáda vyřešila problémy spojené s maskou „M9“, standardizovala v roce 1959 masku „M17“. Požadavek na oddělný filtr byl vyřešen umístěním filtračního materiálu přímo do lícní kapsy. To také odstranilo potřebu pravostranného a levostranného umístění filtru (jako u masky „M9“). Pro

zlepšení přenosu řeči byla přidána průzvučná membrána. Maska se vyráběla v různých velikostech.



Maska M16

V roce 1966 byla přidána trubička pro příjem tekutin a resuscitační trubice, což vedlo ke vzniku masky „M17A1“. Resuscitační trubice byla později odstraněna a v roce 1983, kdy maska byla standardizována jako „M17A2“, byla vyvinuta a vyrobena nová, další, velmi malá velikost této masky.

Neustálá potřeba nahradit starou masku „M7“ pro zraněné na hlavě z období 2. světové války vedla armádu k vývoji nové masky „M18“. Maska se používala od roku 1959 a byla vyrobena z filtrač-



Maska pro zraněné na hlavě M18

ního materiálu, který eliminoval potřebu odděleného filtru. Jak vdechovaný, tak i vydechovaný vzduch procházel přímo skrz materiál, a tím také eliminoval potřebu výdechového ventilku.

**plk. Ing. Vlastimil SÝKORA, CSc.,**  
Institut ochrany obyvatelstva Lázně  
Bohdaneč, foto archiv autora

# Vzdělávací semináře pro učitele

V lednu 2013 byly schváleny upravené Rámcové vzdělávací programy pro základní vzdělávání (RVP ZV). Tyto programy budou platné od školního roku 2013/2014, což znamená, že nejen školy budou muset reagovat na změnu úpravou svých školních vzdělávacích programů, ale zejména učitelé budou muset zvládnout konkrétní realizaci ve vyučovacím procesu.

V nově platných RVP ZV došlo k širší specifikaci a rozpracování témat dopravní výchovy a také ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí (OČMÚ). Šíří problematiky deklaruje skutečnost, že z celkově devíti vzdělávacích oblastí se problematika OČMÚ dotýká sedmi z nich.

Vznikla tedy potřeba dostatečně připravit ty, kteří se se změnami budou setkávat přímo ve vzdělávacím procesu, učitele. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) spolu s Národním institutem pro další vzdělávání (NIDV) sice na svých stránkách zveřejnily podklady k nově zpracovaným tématům, ale to by pro zvládnutí náročných témat nestačilo.

Na základě rezortního úkolu MŠMT NIDV připravil k danému tématu na první pololetí roku 2013 sérii seminářů ve vybraných krajích, kterým předcházela celostátní konference. Do přípravy a realizace tohoto úkolu se aktivně zapojilo také MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (MV-GŘ HZS ČR) a Ministerstvo dopravy (MD), zástupci občanského sdružení Asociace Záchranný kruh, Studia Lines, s.r.o. a učitelé ze Základní školy Rakovského v Praze. Ze zástupců uvedených institucí byl sestaven odborný lektorský tým, byly připraveny podpůrné výukové materiály a sborník prezentací a podkladů k výuce na DVD nosiči.

Dne 12. března 2013 se v prostorách MŠMT uskutečnila celostátní konference „Mimořádné události ve škole a jejich řešení – dopravní výchova“, které se zúčastnilo celkem 107 pedagogických pracovníků především ze základních škol. Na konferenci byli přítomni i krajsí koordinátoři BESIP a krajsí koordinátoři preventivně výchovné činnosti z jednotlivých HZS krajů, kteří realizovali semináře v krajích v období od 15. dubna do 17. června 2013. Bylo na nich proškoleni celkem 274 pedagogických pracovníků.

Cílem těchto vzdělávacích aktivit bylo seznámení pedagogické veřejnosti s aktualizací a rozšířením předmětných témat v RVP ZV. Konference a semináře zahrnovaly konkrétní údaje o aktualizaci v oblasti OČMÚ a dopravní výchovy a informace o možných metodách implementace do pedagogické praxe. Součástí byly workshopy k praktickému začlenění témat do výuky, na kterých byly rovněž představeny materiály a pomůcky i příklady dobré praxe, které lze využít při výuce. Důraz byl kladen zejména na praktické způsoby a formy práce, jak daná témata předat žákům a studentům.

Po ukončení vzdělávání se dne 13. června 2013 uskutečnila hodnotící pracovní schůzka organizátorů rezortního úkolu, na které byly představeny předběžné výsledky z hodnocení seminářů. Vzhledem k velice pozitivnímu ohlasu ze strany učitelů byla dohodnuta další spolupráce v druhém pololetí roku 2013 a v roce 2014.

## ■ Výsledky závěrečného hodnocení

K tomuto rezortnímu úkolu vydal NIDV závěrečnou hodnotící zprávu<sup>1)</sup>, z níž lze uvést některé zajímavé výsledky. Analýza seminářů byla provedena z výsledků písemného polostandardizovaného dotazníku, který používá NIDV pro hodnocení vzdělávacích programů.

Zúčastnění hodnotili všechny aspekty seminářů (přínos, odborná úroveň, činnost lektorů a organizace semináře) velmi pozitivně (všechny aspekty nad 90 %). Účastníci oceňovali



zejména praktické ukázky, poskytnutí metodických materiálů, odbornou úroveň lektorů, návody k úpravě školních vzdělávacích programů a poskytnutí podnětů a inspirací pro praxi. Pro zlepšení semináře navrhovali jejich monotematické zaměření s větší časovou dotací. K tématům, ve kterých by se chtěli dále vzdělávat, patří zejména uváděná témata „jak se zachovat při povodních“ a „jak řešit tísňové situace“.

## ■ Další vývoj

Vzhledem ke skutečnosti, že všechny aspekty seminářů a celostátní konference byly hodnoceny z 99 % jako zcela vyhovující nebo spíše vyhovující, jde o jasný podnět věnovat se této činnosti i nadále. NIDV v současné době poskytuje navíc konzultace k úpravám RVP ZV, o které je velký zájem. Proto na rok 2014 opět plánuje zařadit do plánu hlavních úkolů vzdělávání učitelů obdobné akce, které budou více zaměřeny na přímou realizaci těchto změn ve výuce. Ve spolupráci s MŠMT a MV-GŘ HZS ČR probíhají také přípravy na obsahové a organizační zajištění dalších krajských seminářů, které by se měly konat ve druhé polovině roku 2013 a pokračovat i v roce 2014. Zároveň se plánuje realizovat tzv. akce na zakázku přímo ve školách.

## ■ Závěr

Nacházíme se v době, kdy současná společnost není ještě připravena přijmout samostatný předmět, který by zahrnoval všechny problematiky z oblasti bezpečnosti jedince a celé společnosti. Proto byla a je ze strany HZS ČR vyvíjena maximální snaha o co nejpřesnější a nejširší zapracování problematiky OČMÚ do stávajících vzdělávacích dokumentů v takové podobě, která je společností akceptována (do jednotlivých vzdělávacích oblastí v rámci RVP ZV). K tomu byly pro učitele zpracovány podrobné metodické materiály, mají k dispozici množství různých učebnic a učebních pomůcek a mají možnost vzdělávání v kurzech, které pro ně jsou a budou nadále nabízeny jak ze strany NIDV, tak ze strany HZS ČR.

Je velice potěšující, že důležitost tématu OČMÚ si začínají uvědomovat i samotní učitelé a mají o vzdělávání v této oblasti velký zájem. Pokud bude dostatek adekvátně připravených pedagogů, schopných tato témata v rámci výuky na školách vhodně předávat, lze předpokládat posun ve znalostech samotných žáků a studentů a postupně celé společnosti. V tom jim HZS ČR bude i nadále poskytovat rady a pomoc, ovšem pouze činnostmi, které budou nástavbově navazovat na standardní vzdělávání a nebudou nahrazovat roli samotného učitele.

plk. Mgr. Eleonóra TILCEROVÁ,  
MV-generální ředitelství HZS ČR, foto archiv NIDV

<sup>1)</sup> Došková Š.; Závěrečná hodnotící zpráva Rezortního úkolu NIDV na rok 2013 - Mimořádné události a dopravní výchova ve školství; NIDV; Praha 2013.

# Ochrana obyvatelstva v obci a plány opatření pro případ vzniku mimořádné události

Autor se v článku zabývá problematikou ochrany obyvatelstva na základním stupni samosprávného celku – obci. Na jedné straně upozorňuje na platnou legislativu, která neukládá, mimo povodňového plánu, tomuto stupni zpracovávat jakékoliv plány, na straně druhé na potřebu přípravy konkrétních opatření pro informování obyvatelstva včetně právnických osob a podnikajících fyzických osob, nacházejících se v katastru obce (dále jen „právnická osoba“). V návaznosti na možná rizika daného území rozebírá jednotlivé faktory ovlivňující zpracování „Plánů opatření pro případ vzniku mimořádné události“ pro vybrané právnické osoby v katastrálním území městské části Brno-sever (dále jen „městská část“).

Plánování (záměr, úmysl, zámysl) opatření ochrany obyvatelstva v obecné rovině je nedílnou a dominantní součástí havarijního plánování. Vyjadřuje schopnost převést myšlenkové procesy do plánů. Pak každý plán vztahující se k problematice ochrany obyvatelstva (na úrovni kraje je to především havarijní plán kraje, ze kterého obec obdrží výpis). Výjimku tvoří povodňový plán obce podle vodního zákona, pokud je obec ohrožena povodní. Podle zákona o integrovaném záchranném systému však orgány obce zajišťují připravenost obce na mimořádné události a podílejí se na provádění záchranných a likvidačních prací a na ochraně obyvatelstva. Obdobně podle krizového zákona zajišťuje starosta obce připravenost obce na řešení krizových situací a ostatní orgány obce se na této připravenosti podílejí (viz obr. 1).

Obci (městské části) jako základnímu samosprávnému celku, na rozdíl od krajů, žádná právní norma neukládá povinnost zpracovat a řídit se plánem vztahujícím se k problematice ochrany obyvatelstva (na úrovni kraje je to především havarijní plán kraje, ze kterého obec obdrží výpis). Výjimku tvoří povodňový plán obce podle vodního zákona, pokud je obec ohrožena povodní. Podle zákona o integrovaném záchranném systému však orgány obce zajišťují připravenost obce na mimořádné události a podílejí se na provádění záchranných a likvidačních prací a na ochraně obyvatelstva. Obdobně podle krizového zákona zajišťuje starosta obce připravenost obce na řešení krizových situací a ostatní orgány obce se na této připravenosti podílejí (viz obr. 1).

V této situaci vyšel obcím (a městským částem Statutárního města Brna) vstříc Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje (dále jen „HZS kraje“), který doporučil zpracovat „Plán odezvy obce na vznik mimořádné události“ (dále jen „plán odezvy“), a formulář pro jeho zpracování dal k dispozici na Portál krizového řízení pro Jihomoravský kraj (KRIZPORT). Tento portál HZS kraje zřídil pro potřebu všech orgánů krizového řízení na území kraje. Plán odezvy se zpracovává na možná rizika na území obce (jejich přehled lze získat tamtéž), u nichž se předpokládá, že bude nutné v případě vzniku mimořádné události vyhlásit třetí nebo zvláštní stupeň poplachu. Plán odezvy dává ucelený obraz o předpokládaných mimořádných událostech na území obce a také vyjadřuje požadavky (potřeby) na personální a materiální zajištění plánovaných činností.

Další podrobnější informace o nebezpečí pro obyvatelstvo v zóně ohrožení lze získat zpracováním „Plánů opatření pro případ vzniku mimořádné události“ pro vybrané právnické osoby (dále jen „plán opatření“), které jsou součástí plánu odezvy.

Současná legislativa klade především důraz na velké zdroje rizik, a to především v chemickém průmyslu. Nebezpečné látky se však vyskytují v celé řadě subjektů výrobního a nevýrobního charakteru, ale množství těchto látek nepřesahuje stanovené limity. Tyto subjekty pak nemají povinnost zpracovávat požadovanou havarijní dokumentaci, ale takovoto množství mohou mít negativní dopady na osoby nebo životní prostředí jak uvnitř areálů těchto subjektů, tak i mimo ně. Proto je potřebné v rámci připravenosti obce (městské části) na mimořádné události ověřit, jaké budou dopady na obyvatelstvo v případě jejich vzniku. Právě plány opatření vedou k tomu aby:

- subjekty vlastníci nebezpečné látky měly širší povědomí o rizicích, která s jejich činnostmi souvisí,
- se obec mohla připravit na činnosti, které jsou nezbytné v etapě před, po vzniku a po odeznění mimořádné události,
- složky integrovaného záchranného systému (včetně jednotky sboru dobrovolných hasičů obce, pokud je v obci zřízena a je zařazena do plošného pokrytí kraje) byly připraveny na provádění záchranných a likvidačních prací při vzniku mimořádné události u vytipovaných subjektů v katastrálním území obce.

Takto bylo zpracováno celkem 10 plánů opatření, které jsou součástí plánu odezvy. Na jejich zpracování se podílely odborné skupiny krizového štábu městské části. Závěrečné zpracování bylo uloženo oddělení ochrany obyvatelstva, které před zasedáním krizového štábu zaslalo projednávané materiály vedoucím odborných skupin k vyjádření. Po projednání v krizovém štábu městské části bylo starostce doporučeno jejich schválení s tím, že s nimi bude následně seznámeno také

zastupitelstvo městské části. Po tomto schvalovacím procesu se dotyčné materiály staly závaznými pro činnost krizového štábu městské části a spolupodílejících pracovníků úřadu i odborníků mimo něj.

**Faktory ovlivňující zpracování plánu opatření**

Při zpracování plánu opatření je nezbytné vzít do úvahy celou řadu faktorů, které jsou schematicky znázorněny na obr. 2.

Informace o **možných rizicích na území obce** lze získat z příslušné části havarijního plánu kraje, v případě Jiho-moravského kraje s využitím portálu KRIZPORT. Konkrétní místa a údaje se zakreslují do mapy.

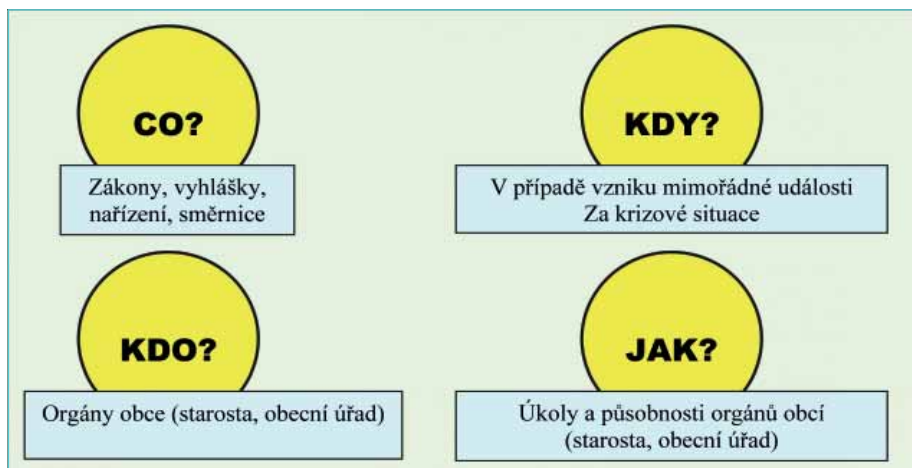
Pokud jde o **charakteristiku nebezpečné látky**, lze vycházet z bezpečnostních listů, vyžádaných od subjektů uvedených v havarijním plánu kraje a také využít údaje z registru nebezpečných látek. Ve vytipovaných objektech na území městské části bylo z bezpečnostních listů těchto objektů identifikováno 56 nebezpečných látek, z nichž devět není klasifikováno platnou legislativou jako nebezpečné. V převážné většině se vyskytují ve skupenství kapalném (45), dále ve skupenství pevném (9) a plynném (2). Kromě chlóru jsou všechny hořlavé, chlór však hořní podporuje. Rovněž zmíněných devět látek, neklasifikovaných jako nebezpečné, se v případě požáru mohou stát nebezpečnými, protože že ve zplodinách hoření vznikají rozkladem nebezpečné sloučeniny, které mají nepříznivé účinky na živý organismus a životní prostředí.

**Hustota zástavby a konfigurace terénu** je nedílnou součástí charakteristiky území obce (např. panelová zástavba, rodinné domy, řadová zástavba, obytné domy) mající vliv na počet ohrožených obyvatel. Konkrétní počty pak vycházejí z registru obyvatelstva „KD-RADNÍ.“ Průměrná hustota na území městské části je 3892 obyvatel na 1 km<sup>2</sup> a z toho lze odvodit orientační údaj 122 ohrožených obyvatel pro zónu ohrožení (při polooměru r = 100 m).

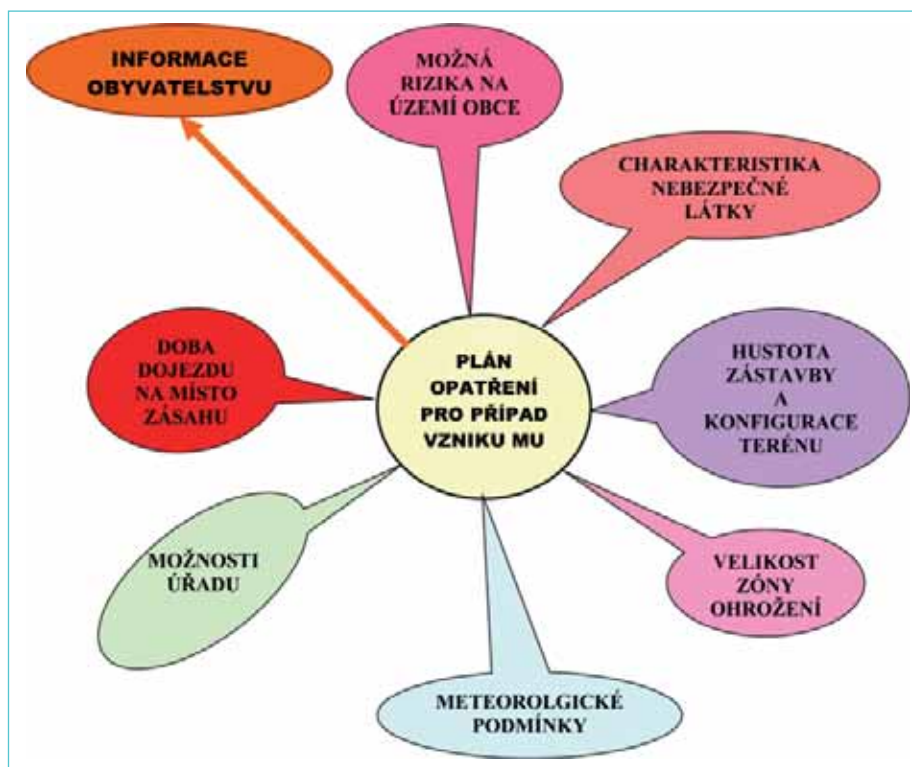
**Velikost zóny ohrožení** - při stanovení velikosti jednotlivých zón (nebezpečná, vnější, ohrožení) je možné využít informace z registru nebezpečných látek a volně přístupný software na webu <http://gis.hzscr.cz/mapy/> a <http://www.mapy.cz>.

Využití software ALOHA, který je volně dostupný na webových stránkách [www.cbks.cz/upice2007/126.pdf](http://www.cbks.cz/upice2007/126.pdf), se ve fázi zpracování plánů opatření neosvědčilo, protože je nutné do programu zadávat konkrétní údaje v okamžiku vzniku mimořádné události. Pro svou jednoduchost je naopak využitelný ve fázi řešení vzniklé mimořádné události. Je však potřebné předem doplnit požadované informace o nebezpečných látkách, nacházejících se na území obce (městské části), pokud nejsou uvedeny v seznamu, který je součástí tohoto programu.

Základní informace týkající se **meteorologických podmínek** (průměrná roční teplota, roční srážkový úhrn, převládající směr proudění větru, průměrná rychlost větru apod.) lze opět získat z havarijního plánu kraje.



Obr. 1 Přípravenost obce plnit úkoly ochrany obyvatelstva



Obr. 2 Faktory ovlivňující zpracování plánu opatření

**Možnosti úřadu**

Před mimořádnou událostí - prevence<sup>1)</sup>:

- obměna rotačních sirén za elektronické (dokončeno 2012),
- doplnění sirém modulem rádia a mobilního telefonu (dokončeno 2013),
- revitalizace stálých úkrytů (dokončeno 2012),
- bezúplatný převod materiálu od Armády ČR (polní lůžka, stoly, židle, spací pytle...),
- geodetické zaměření břehu Svitavy (I. etapa Q<sub>20</sub>, II. etapa Q<sub>50</sub>, III. etapa Q<sub>100</sub>),
- zpracování povodňového plánu městské části,
- nákup materiálu na plánovaná protipovodňová opatření (pytle, plničky, fólie...),
- zpracování povodňových plánů objektů v záplavovém území (529 objektů),
- upřesnění konkrétního místa uložení nebo používání nebezpečné látky u vytipovaných subjektů,
- získání kontaktů od právnických osob nacházejících se v zóně ohrožení,
- zpracování plánu odezvy,
- zpracování plánů opatření,

<sup>1)</sup> Prevence je jedním ze základních úkolů obce. Pokud tyto úkoly nesplní, a to vzdor jejich neurčité definici v zákoně, může se vystavit v konečném důsledku i riziku odpovědnosti za škodu způsobenou nesprávným výkonem veřejné moci.

- průběžné informování obyvatelstva prostřednictvím informačního bulletinu „Severník“,
- umístění bloku „ochrana obyvatelstva“ na webové stránce úřadu městské části,
- předání publikace „Občan v ohrožení“ pobočkám Knihovny Jiřího Mahena,
- zřízení krizového štábu obce (městské části) jako pracovního orgánu starosty.

#### V případě vzniku mimořádné události:

- činnost krizového štábu obce (městské části),
- součinnost se složkami IZS (velitelem zásahu), primátorem, hejtmanem (jejich krizovými štáby).

#### Po odeznění mimořádné události:

- činnost krizového štábu obce (městské části) při koordinaci likvidačních prací a obnově území (únosná obnova životního prostředí, společenského života a materiálních hodnot; není to obnova do původního stavu, humanitární pomoc).

**Doba dojezdu na místo zásahu**, vyplývající z ustanovení § 11 vyhlášky č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění vyhlášky č. 226/2005 Sb. a z přílohy k zákonu o požární ochraně, má význam z hlediska plánování opatření v prvních minutách po vzniku mimořádné události. V této době je obyvatelstvo odkázáno v zóně ohrožení a ve směru větru samo na sebe. Aby bylo možné poskytnout ohroženému obyvatelstvu v rámci prevence konkrétní informace jak se zachovat, je potřebné znát nejen charakteristiku nebezpečné látky, ale i dobu dojezdu.

### Informace obyvatelstvu

Na základě zpracovaného plánu opatření lze následně stanovit odpovídající informace pro obyvatelstvo nacházející se v zóně ohrožení i mimo ni, a to v závislosti na povětrnostních podmínkách.

#### Opatření realizovaná směrem k obyvatelstvu:

- doporučení zpracovat „nouzový plán rodiny“ (formulář zveřejnit na webové stránce úřadu a v informačním bulletinu „Severník“ včetně metodiky zpracování),
- zveřejnění potřebných informací v bulletinu „Severník“ a na webové stránce úřadu,
- nabídka besed nebo přednášek v klubech seniorů a ve školách v rámci preventivně výchovné činnosti,
- nabídka pomoci ze strany oddělení ochrany obyvatelstva úřadu městské části (informační a poradenské centrum).

#### Opatření realizovaná směrem k právnickým osobám:

- nacházejícím se v zóně ohrožení
  - totéž co k obyvatelstvu (mimo „nouzového plánu rodiny“),
  - doporučení zpracovat „plán krizové připravenosti“ (formulář na portálu KRIZPORT),
- subjektům manipulujícím s nebezpečnými látkami
  - předání plánu opatření pro jejich potřebu.

### Obsahová skladba plánu opatření pro případ vzniku mimořádné události

#### ÚVOD

#### 1. INFORMAČNÍ ČÁST

- 1.1 Charakteristika zdroje ohrožení
- 1.2 Charakteristika ohrožující látky
- 1.3 Zóna ohrožení a její charakteristika geografická, demografická, klimatická a popis infrastruktury

#### 2. OPERATIVNÍ ČÁST

- 2.1 Vyrozumění a varování
- 2.2 Individuální ochrana
- 2.3 Úkrytí a evakuace
- 2.4 Zdravotnické a pořádkové zabezpečení
- 2.5 Průzkum, detekce, monitorování a označení nebezpečné oblasti
- 2.6 Dekontaminace
- 2.7 Telefonní seznam

#### 3. GRAFICKÁ ČÁST

- 3.1 Výřez z mapy s vyznačením zóny ohrožení
- 3.2 Zóna ohrožení – převládající vítr (počet ohrožených obyvatel, ulice)
- 3.3 Zóna ohrožení – nejhorší varianta (počet ohrožených obyvatel, ulice)<sup>2)</sup>
- 3.4 Sirény v dosahu místa mimořádné události
- 3.5 Pořádkové zabezpečení
- 3.6 Evakuační trasy a místa nouzového ubytování

#### PŘÍLOHY

1. Schéma spojení
2. Postup krizového štábu při řešení mimořádné události – únik nebezpečné látky ze stacionárního zařízení
3. Postup provozovatele při řešení mimořádné události – únik nebezpečné látky ze stacionárního zařízení
4. Telefonní seznam právnických a podnikajících fyzických osob pro vyrozumění v případě vzniku mimořádné události
5. Informace obyvatelstvu

#### Závěr

Samotný plán opatření, byť pečlivě zpracovaný, nestačí k dosažení cíle. Je potřebné, aby byl do řešení mimořádné události zapojen také občan, který je informovaný, dovede pomoci sobě, své rodině a druhým osobám. Správně zpracovaný plán opatření může ve svém důsledku minimalizovat ztráty na zdraví a životech. Jednotlivá opatření v logické návaznosti směřují k ochraně jako celku a k návratu do stavu, který zabezpečuje únosnou obnovu životního prostředí, společenského života a materiálních hodnot. Není to obnova do původního stavu.

Pokud tímto plánem opatření může být zaplněna mezera v havarijním plánování na úrovni základního samosprávného celku, pak lze konstatovat, že dílčí část požadavků na ochranu obyvatelstva v rámci připravenosti obce na mimořádné události byla naplněna.

#### Literatura

- [1] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- [2] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [3] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [4] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [5] Zákon č. 59/2006 Sb., 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 (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů.
- [6] Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů.
- [7] Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb.
- [8] Portál krizového řízení HZS JmK dostupný na <http://www.krizport.firebrno.cz/>.
- [9] ŠEJNOHA, F. a kol., *Registr nebezpečných látek*, Praha: Sdružení pro nadaci Gallus ruber. 1. vydání. 1995. Bez ISBN.
- [10] TRUBAČOVÁ, D., *Metodická pomoc obcím při přípravě na mimořádné události a krizové situace*, Časopis 112 č. 3/2012, MV-GR HZS ČR Praha 2012, ISSN 1213-7057.
- [11] SVOBODA, B. a kol., *Ochrana obyvatelstva v obci a plán opatření pro případ vzniku mimořádné události*, Sborník příspěvků mezinárodní konference Bezpečnostní management a společnost konané ve dnech 22. a 23. května 2013 v Brně, str. 94 až 101, ISBN 978-80-7231-928-2.

<sup>2)</sup> Ohrožení obyvatel je potřebné posuzovat minimálně z osmi směrů a z nich pak vybrat nejhorší variantu.



PROTIPOŽÁRNÍ  
SYSTÉMY  
PRŮMYSLVÝCH  
BUDOV



# PRAGOALARM

20. ROČNÍK MEZINÁRODNÍHO VELETRHU ZABEZPEČENÍ A POŽÁRNÍ OCHRANY



# PRAGOSMART

2. ROČNÍK VELETRHU CHYTRÉHO BYDLENÍ, SETRNÝCH BUDOV A SMART TECHNOLOGIÍ

## 23. - 25. 10. 2013

Výstaviště Praha - Holešovice

[www.pragoalarm.cz](http://www.pragoalarm.cz)



INCHEBA  
EXPO PRAHA

## Přioritou veletrhu bude zabezpečení a technologie inteligentních budov

Na pražském Výstavišti v Holešovicích se ve dnech 23. až 25. října 2013 uskuteční jubilejní 20. setkání odborníků v oboru zabezpečovací techniky, systémů a služeb. Již podruhé se k nim přidají také zástupci z oboru chytrého bydlení a technologií inteligentních budov.

Odborný veletrh **PRAGOALARM/PRAGOSMART** se bude opět konat uprostřed pracovního týdne a po tři dny nabídne ideální prostředí pro organizované i náhodné setkávání zástupců výrobců, importérů a dodavatelů daného odvětví se svými obchodními partnery, potenciálními investory a zákazníky nejen na expozicích vystavovatelů, ale také v odpočinkových zónách a v přednáškových sálech.

Úspěšné propojení bezpečnostního oboru s inteligentními technologiemi na minulém veletrhu bude pokračovat i letos, tentokrát s mnohem větším důrazem na tematickou a návštěvnickou synergii, jíž přináší. To se projeví i na bohatém odborném doprovodném programu veletrhu.

První den veletrhu se pod patronací odboru prevence kriminality Ministerstva vnitra uskuteční úvodní konference s názvem **Prevence kriminality ve výstavbě**. Druhý den proběhne ve znamení „chytrého bydlení“

a odborného semináře **Perspektivy bydlení IV** organizovaného vydavatelstvím FCC Public. Asociace Grémium Alarm vyzve na veletrhu odborníky k diskuzi u **Kulatého stolu**, jejímž tématem bude problematika výběrových řízení na dodávky kamerových systémů pro města a obce.

Nový odborný partner veletrhu, Česká rada pro šetrné budovy, zajistí odbornou konferenci s názvem **Šetrné stavebnictví a energeticky úsporné budovy**. Zajímavé přednášky budou na veletrhu probíhat po celou dobu jeho konání.

Každý den bude také možné navštívit krátký workshop připravený Cechem mechanických zámkových systémů ČR.

Partner veletrhu se v rámci projektu **Bezpečná země** zaměří nejen na poradenství zákazníkům, ale také na představení nového systému klasifikace výrobků podle stupně zabezpečení nebo představení Katalogu doporučených výrobků. Oba projekty usnadní zákazníkům orientaci na trhu se zabezpečovací

technikou a pomůžou s výběrem kvalitních certifikovaných produktů splňujících náročná kritéria kvality.

Vstupné na veletrh je 150 Kč, zlevněné vstupné po registraci na stránkách veletrhu 80 Kč. Vstupenka opravňuje držitele k návštěvě doprovodného programu zdarma. Každý den bude také probíhat soutěž pro návštěvníky o hodnotné ceny - bezpečnostní výrobky.

Cílem podzimního veletrhu je společně s odbornými partnery vytvořit v rámci doprovodného programu hodnotnou vzdělávací platformu s aktivním zapojením vystavovatelů. Účastníci veletrhu tak zefektivní vlastní prezentaci a zvýší přínos veletrhu pro své obchodní partnery a širší odbornou veřejnost. Informace o kompletním přehledu doprovodného programu, seznam vystavovatelů a další novinky a překvapení veletrhu jsou k dispozici na [www.pragoalarm.cz](http://www.pragoalarm.cz) nebo [www.pragosmart.cz](http://www.pragosmart.cz).

**Lubor DVOŘÁK**, manažer veletrhu

# Český pohár ve dvojboji jde do finále

Seriál soutěží Českého poháru ve dvojboji pokračoval v letních měsících třemi závody, a to v Hranicích, Českých Budějovicích a Hradci Králové.

## Hranická věž

Dne 28. června 2013 se v Hranicích uskutečnil čtvrtý ročník soutěže Hranická věž. Letošní závod, na jehož startu se objevilo 81 závodníků, byl premiérový v tom, že byl zařazen do nově vzniklého Českého poháru ve dvojboji.



Ve „stovkách“ v kategorii do 35 let zvítězil výkonem 15,83 s ústecký Jakub Pěkný. Druhé místo obsadil výkonem 16,05 s František Kunovský z HZS podniku DEZA, a.s., třetí místo časem 16,46 s vybojoval reprezentant HZS Plzeňského kraje Milan Netrval. V kategorii nad 35 let zvítězil Pavel Sloup z HZS Plzeňského kraje (17,59 s), druhé místo obsadil zástupce HZS Olomouckého kraje Zbyněk Hradil (19,36 s), na třetím místě skončil plzeňský Martin Provazník výkonem 19,80 s.

Ve „výstupu na věž“ mohli diváci shlédnout vyrovnaný boj o první příčky, který v kategorii do 35 let těsně vyhrál Jakub Pěkný časem 13,87 s, následovaný reprezentanty HZS Moravskoslezského kraje Kamilem Bezručem (13,98 s) a Karlem Rylem (14,34 s). V kategorii nad 35 let vyhrál výkonem 16,09 s Zbyněk Hradil, druhé místo vybojoval Pavel Sloup (16,27 s), následovaný Martinem Provazníkem (16,57 s).

Body ovšem získali závodníci s nejlepším součtem časů z obou disciplín dvojboje. Ten měl v kategorii do 35 let nejlepší Jakub Pěkný (29,70 s). Druhý nejlepší součet patřil ostravskému Pavlu Maňasovi (30,87 s), kterého součtem 30,90 s těsně následoval jeho „stájový“ kolega Karel Ryl. V kategorii nad 35 let zvítězil Pavel Sloup (33,86 s), druhé místo patřilo „téměř“ domácímu závodníkovi Zbyňku Hradilovi (35,45 s), bronz putoval do Plzně zásluhou Martina Provazníka (36,37 s).

mjr. Ing. Arnošt LENOCH,  
foto archiv HZS Olomouckého kraje

## Memoriál plk. JUDr. Josefa Blažka

V Českých Budějovicích se dne 8. srpna 2013 uskutečnil VII. ročník Memoriálu plk. JUDr. Josefa Blažka. Mezi hosty nechyběla paní Ludmila Blažková, manželka bývalého ředitele HZS Jihočeského kraje.

Na start závodu se postavilo celkem 92 závodníků z řad profesionálních a dobrovolných hasičů. Vítězem ve dvojboji se stal Jakub Pěkný časem 29,35 s, který nenašel přemohitele ani v jedné ze dvou disciplín dvojboje.

## Výsledky

### Kategorie 18 - 34 let

	Věž	100 m	Čas dvojboj
1. Jakub Pěkný	13,96 s	15,39 s	29,35 s
2. Pavel Krpec	14,79 s	16,53 s	31,32 s
3. Jakub Arvai	15,66 s	16,37 s	32,03 s



### Kategorie nad 35 let

	Věž	100 m	Čas dvojboj
1. Pavel Sloup	16,19 s	17,88 s	34,07 s
2. Martin Hovorka	17,02 s	18,42 s	35,44 s
3. Michal Černovský	16,92 s	18,86 s	35,78 s

plk. Mgr. Štěpán KAVAN, Ph.D.,  
foto archiv HZS Jihočeského kraje

## Memoriál Josefa Romportla a Vlastimila Málka

Dne 16. srpna 2013 se v Hradci Králové uskutečnil v pořadí XXXIX. ročník Memoriálu Josefa Romportla a Vlastimila Málka.



Běh na 100 m s překážkami se vydařil domácímu závodníkům. V konkurenci 93 závodníků, kteří tuto disciplínu absolvovali, skončili Jakub Paulíček (16,05 s) a Petr Mařan (16,43 s) na druhém a třetím místě. Z vítězství se radoval Martin Lidmila z SDH Zbožnov, který doběhl v čase 15,95 s.

Ve výstupu do 4. podlaží cvičné věže zvítězil Jakub Pěkný časem 13,90 s. Na druhém místě skončil Jaroslav Hrdlička z HZS Plzeňského kraje (16,17 s), třetí příčku obsadil Martin Stuchlík z HZS Kraje Vysočina (14,64 s).

V kategorii „veteránů“ zvítězil Martin Provazník časem 15,33 s., před Martinem Šestákem z HZS Zlínského kraje (16,11 s), na třetím místě se umístil Martin Hovorka z HZS Ústeckého kraje časem 16,59 s.

Vítězem dvojboje se stal Milan Netrval z HZS Plzeňského kraje (31,30 s), druhý skončil Martin Stuchlík (31,40 s), třetím v pořadí nejlepších byl plzeňský Václav Novotný (31,50 s).

por. Bc. Martina ŽAHOURKOVÁ,  
foto archiv HZS Královéhradeckého kraje

Před závěrečným zářijovým závodem v Ostravě je v hlavní kategorii dvojboje (18-34 let) v čele průběžného pořadí Milan Netrval před Václavem Novotným a Jakubem Pěkným.

# Město automobilů patřilo požárnímu sportu



Po zdařilých prvních dvou ročnících společného republikového šampionátu profesionálních a dobrovolných hasičů v požárním sportu, které hostily Ostrava a Uherské Hradiště, se třetí společně klání uskutečnilo poprvé v Čechách. Hlavní organizátor, HZS Středočeského kraje, zvolil za místo konání Mladou Boleslav.

Výborná organizace, kvalitní sportovní výkony a skvělá divácká kulisa, tak lze stručně hodnotit průběh třídeního klání, které se uskutečnilo v areálu Městského stadionu ve dnech 23. až 25. srpna letošního roku. Nelze opomenout ani počasí, které ukázalo svou nepříznivou tvář v podobě deště našťastí až v závěru třetího dne mistrovství.

## ■ Prospěšné novinky a změny

### ■ Atraktivní superfinále

Letos poprvé byly divákům nabídnuty souboje o titul absolutního mistra, a to v disciplínách, ve kterých se rozhoduje o individuálních titulech jednotlivců v kategorii mužů - ve výstupu do

4. podlaží cvičné věže a v běhu na 100 m s překážkami. Po ukončení základních pokusů změřilo své síly vždy osm závodníků (společně z kategorií HZS ČR a SDH), kteří v těchto pokusech dosáhli nejlepšího času. Ti se utkali ve dvou semifinálových rozběhcích, z nichž na základě dosaženého času do finále postoupili čtyři závodníci. Obě velmi atraktivní finále potvrdila starou pravdu o nutnosti sportovního štěstí, které se premiéře k vítězům základních soutěží (Kamil Bezruč - věž, Jakub Pěkný - stovky) obrátilo zády.

### ■ Programové změny

Slavnostní zahájení mistrovství, kterého se zúčastnil také ministr vnitra

Martin Pecina, se oproti předchozím ročníkům uskutečnilo v pátek v podvečer po ukončení první disciplíny. Soutěžící se tak mohli v sobotu ráno okamžitě věnovat přípravě na další disciplínu.

**Vyhlášení výsledků jednotlivých disciplín bezprostředně po jejich ukončení výrazně zkrátilo závěrečný ceremoniál, což vzhledem k velmi nepříznivému počasí ocenili jak všichni jeho přímí aktéři, tak přihlízející.**

V neposlední řadě je třeba ocenit snahu o urychlení programu. Organizátoři mistrovství pružně reagovali na reálný průběh a nedrželi se striktně plánovaného časového rozpisu. Mistrovství tak mělo spád, nebyli jsme svědky zbytečně dlouhých přestávek.

## Šampionát profesionálů bez překvapení

Na XXXXII. mistrovství HZS ČR v požárním sportu doplnilo 14 družstev HZS krajů družstvo HZS podniku Správa železniční opravny cesty (HZSP SZDC), naopak překvapivě chyběl další tradiční účastník, reprezentační výběr HaZS Slovenské republiky.

Na rozdíl od předchozího letošního šampionátu nepřinesl změny v rekordních tabulkách. Za obhajobou titulu šli cílevědomě největší favorité - družstvo HZS Moravskoslezského kraje (HZS MsK), po loňském výpadku si druhou příčku pohlíkala reprezentace HZS Plzeňského kraje. Boj o bronz pro sebe vyrovnanými výkony rozhodlo družstvo HZS Zlínského kraje. Největší rozčarování asi panuje v HZS Kraje Vysočina (v loňském roce stříbrné družstvo se po propadu ve štafetách muselo spokojit až s pátým místem), ani skvělé štafety nepomohly družstvu HZS Královéhradeckého kraje k obhajobě třetí příčky z předchozího šampionátu.



Pořadí	Družstvo	100 m		věž		štafeta		útok		Celkem bodů
		čas	body	čas	body	čas	body	čas	body	
1	HZS Moravskoslezského kraje	97,51	1	86,10	1	56,22	3	21,56	2	7
2	HZS Plzeňského kraje	100,49	2	89,56	2	57,85	4	21,97	3	11
3	HZS Zlínského kraje	101,79	4	93,15	5	55,52	2	22,92	5	16
4	HZS Královéhradeckého kraje	102,38	5	92,24	4	54,72	1	23,33	6	16
5	HZS Kraje Vysočina	101,77	3	89,71	3	60,57	11	21,23	1	18
6	HZS Středočeského kraje	106,38	9	95,48	7	60,19	9	23,40	7	32
7	HZS Jihomoravského kraje	104,28	6	99,46	11	59,65	7	23,80	8	32
8	HZS Ústeckého kraje	105,33	7	95,97	8	60,08	8	25,31	9	32
9	HZS podniku SŽDC, s.o.	109,07	12	102,97	12	60,36	10	22,49	4	38
10	HZS Jihočeského kraje	108,88	11	96,07	9	58,76	5	27,56	13	38
11	HZS Olomouckého kraje	105,84	8	96,59	10	58,89	6	30,93	15	39
12	HZS hl. m. Prahy	107,21	10	94,19	6	66,06	14	25,55	11	41
13	HZS Pardubického kraje	115,11	13	104,91	13	63,68	13	25,33	10	49
14	HZS Karlovarského kraje	118,35	15	113,88	14	62,55	12	28,53	14	55
15	HZS Libereckého kraje	115,78	14	118,96	15	71,74	15	26,20	12	56

### Štafety a stovky podle předpokladů

V prvních dvou disciplínách potvrdili očekávání největší favorité, úřadující mistři republiky z Ostravy pak svoji dominanci (šest závodníků v první desítce pořadí dvojboje). Druhou příčku obsadilo družstvo z Plzně, třetí pak HZS Kraje Vysočina.

Soutěž jednotlivců by se dala charakterizovat jako soubor největšího favorita dvojboje, ústeckého Jakuba Pěkného, proti „smečce vlčáků“ z Ostravy. Vyrovnané výkony v obou disciplínách (věž: 1. Kamil Bezruč 13,72 s, 2. Jakub Pěkný 13,84 s, 3. Pavel Maňas 14,06 s; stovky: 1. Jakub Pěkný 15,81 s, 2. Jakub Arvai 16,04 s, Milan Netrval /HZS Plzeňského kraje/ 16,07 s) nakonec znamenaly pro Jakuba Pěkného obhajobu titulu před Kamilem Bezručem a Pavlem Krpcem (oba HZS MsK). Posledně jmenovaný

pak získal bronz obohatil v obou tzv. superfinále získáním titulů absolutního mistra.

### Konec medailových nadějí pro Vysočinu

Ve třetí disciplíně, štafetě na 4x 100 m s překážkami, vsadily první dva týmy průběžného pořadí spíše na jistotu, což jim sice „přidalo body“ (3. HZS MsK, 4. HZS Plzeňského kraje), ale přineslo klid před požárními útoky.

Štafety naprosto „nevyšly“ reprezentaci Vysočiny, až 15. příčka ji vyřadila z bojů o medaile v celkovém pořadí. Naopak skvěle se prezentovali zástupci Královéhradeckého kraje, kteří v opakovaném 2. pokusu ovládli štafety ve vynikajícím čase 54,72 s, čímž vzkřísili své, po stovkách povadlé naděje na obhajobu loňského bronzu. Smůlu však měli v tom, že na druhé místo se ve

štafetách vklínil jejich největší rival v boji o celkový bronz, družstvo HZS Zlínského kraje.

### Požární útok rozhodl pouze o celkovém bronzu

Nedělní závěrečná disciplína mistrovství, požární útok, tentokrát pořadím na prvních dvou místech nezamíchala. Druhá příčka potvrdila současnou nadvládu HZS Moravskoslezského kraje, bronz z útoků znamenal po loňském výpadku návrat HZS Plzeňského kraje do absolutní špičky. Útoky ovládlo družstvo HZS Kraje Vysočina, což mu, po propadu ve štafetách, stačilo pouze na celkově páté místo.

Požární útok tak rozhodl o tom, že při shodném celkovém součtu bodů družstev HZS Zlínského a Královéhradeckého kraje putuje letos bronz do Zlína.



# Jubilejní mistrovství ozdobeno rekordem

Jubilejní 60. mistrovství ČR sborů dobrovolných hasičů SH ČMS v požárním sportu, kterého se zúčastnily i reprezentace České hasičské jednoty a Moravské hasičské jednoty ozdobil dárek v podobě nejlepšího evidovaného výkonu SH ČMS ve štafetě mužů.



O ten se časem 56,68 s postaralo družstvo SDH Široký Důl, kterému se neúčastí vloni překvapivě prvních Těškovice otevřela cesta vrátit se na mistrovský trůn. Svě úsilí zahájili zástupci Pardubického kraje v běhu na 100 m s překážkami, kde si odnesli vítězství i v jednotlivcích zásluhou Martina Lidmily. I přes zaváhání v požárním útoku (6. místo) suverenity v prvních dvou disciplínách znamenala pro Široký Důl zisk mistrovského titulu.

Obdobně probíhala soutěž družstev žen. Loňské mistryně, děvčata z SDH Chválenice, která s jednou přestávkou ženskému požárnímu sportu kralují více než deset let, suverénně zvládla stovky a štafety, aby následně lehce „zabrnkala“ na nervy svých příznivců při požárním útoku (3. místo po prvních pokusech). Dosud průběžně druhé Michálkovice však šanci na zisk celkového titulu nevyužily, a protože ve druhých pokusech se žádné z ostatních družstev nedokázalo mezi Michálkovice a Chválenice vklínit, z celkového vítězství se opět radovaly reprezentantky Plzeňského kraje.

V běhu žen na 100 m s překážkami obhájila loňský titul Šárka Jiroušová.

## Pořadí nejlepších

- **MUŽI - výstup do 4. podlaží cvičné věže:** 1. Adam Hrbáč (Dobroslavice) 15,10 s; 2. Tomáš Vlček (Lhenice) 15,31 s; 3. Milan Bobek (Chyšě) 15,57 s;
- **běh na 100 m s překážkami:**

*jednotlivci:* 1. Martin Lidmila (Široký Důl) 15,92 s; 2. Tomáš Vlček (Lhenice) 16,13 s; 3. Josef Mládek (Široký Důl) 16,21 s;

*družstva:* 1. Široký Důl, 2. Veselá, 3. Tuř;

- **štafeta 4x 100 m s překážkami:** 1. Široký Důl 56,58 s; 2. Hněvošice 59,18 s; 3. Místřín 59,62 s;

- **požární útok:** 1. Místřín 25,76 s; 2. Lhenice 25,93 s; 3. Pěčín 26,75 s;

- **Celkově:** 1. Široký Důl 8 bodů, 2. Místřín 10, 3. Hněvošice 11.

- **ŽENY - běh na 100 m s překážkami:** *jednotlivci:* 1. Šárka Jiroušová (Poniklá) 16,59 s; 2. Barbora Šubrtová (Chválenice) 17,04 s; 3. Lenka Šestáková (Ledenice) 17,15 s;

*družstva:* 1. Chválenice, 2. Michálkovice, 3. Otaslavice;

- **štafeta 4x 100 m s překážkami:** 1. Chválenice 62,80 s; 2. Michálkovice 63,27 s; 3. Zajičkov 63,87 s;

- **požární útok:** 1. Dolní Měcholupy 26,50 s; 2. Štipoklasy 26,52 s; 3. Michálkovice 26,71 s;
- **Celkově:** 1. Chválenice 6 bodů, 2. Michálkovice 7, 3. Dolní Měcholupy 9.

## Skvělá organizace

Za zvládnutí úkolu hlavního organizátora mistrovství si zaslouží velké poděkování zejména všichni příslušníci HZS Středočeského kraje, kteří se na jeho plnění jakkoli podíleli. Zejména tým organizačních pracovníků pod vedením náměstka ředitele HZS Středočeského kraje plk. Ing. Miloše Hladíka dokázal plně zúročit poznatky a zkušenosti z obou předchozích společných šampionátů, aplikovat je do svých podmínek a vyrovnat se s mnoha problémy a úskalími, které musel s ohledem na zvolené místo konání řešit a překonat. Velké uznání za odvedenou práci pak patří řediteli územního odboru Mladá Boleslav plk. Ing. Janu Lejskovi, který touto akcí v podstatě završil svou mnohaletou službu v HZS ČR.

plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL,  
foto Milan VÁVRU

# Úspěšná výprava na světové hry

Severoírský Belfast se ve dnech 1. až 10. srpna 2013 stal dějištěm již patnáctých Světových policejních a hasičských her. Mezi přibližně 7000 soutěžícími v 56 sportech měla Česká republika své zastoupení ve zhruba dvacítce hasičů a desítkách policistů ze všech koutů naší republiky.

Atmosféra her byla velmi přátelská a vřelá, především díky tisícovkám dobrovolníků a samotných občanů Belfastu. Organizátoři si dali skutečně záležet a postarali se o hladký průběh všech sportovních disciplín a doprovodných akcí, za což se jim sportovci odvděčili mnoha vynikajícími výkony a výsledky.

Naše nepřilíš početná skupina sportovců se v Belfastu rozhodně nenechala zahanbit a celkově obsadila v hodnocení šedesáti sedmi národů 21. místo. Naši hasiči dokázali vybojovat medaile např. výběhu do schodů v zásahovém obleku s aktivním dýchacím přístrojem, Ultimate Fifefighter, což je zkrácená verze známého TFA, dále pak v kulturistice, atletice, silovém dvojboji, armwrestlingu, halovém veslování, plavání a jiných sportech.

## Výsledky

**Atletika:** Stanislav Kalvoda - 1. místo 100 m s překážkami; 2. místo desetiboj; 3. místo skok do dálky; Zdeňka Plesarová - 1. místo hod kladivem; 1. místo hod koulí; 2. místo hod oštěpem; Luboš Urban - 3. místo hod kladivem.

**Plavání:** Pavel Obr - 1. místo 50 m prsa, 50 m motýlek, 100 m prsa, 100 m volným způsobem, 100 m motýlek; Andrea Zátoková - 1. místo 50 m znak, 1. místo 50 m volným způsobem, 2. místo 100 m volným způsobem.

**Karate:** Jiří Faktor - 1. místo styl Kumite; Martin Sláma - 3. místo styl Kata; Martin Hermann - 3. místo styl Kata; tým Martin Sláma, Martin Hermann, Jiří Faktor - 1. místo styl Kata.

**Kulturistika:** Radek Málek - 2. místo; Pavel Brožek - 2. místo.

**Horská kola:** Josef Kroupa - 2. místo

**Výběh do věže:** Josef Vlk - 1. místo; Dušan Plodr - 2. místo; tým Jan Semerádt, Dušan Plodr, Josef Vlk, Jiří Friedel - 1. místo.

**Zápas:** Jan Hocko - 1. místo řecko-římský zápas, 1. místo freestyle.

**Veslování:** Tomáš Zeman - 1. místo.

**Silové sporty:** Radek Málek - 2. místo silový dvojboj; Miroslav Šín - 3. místo silový dvojboj, 3. místo bench-press.

**Ultimate Firefighter:** Josef Vlk - 1. místo; Stanislav Kalvoda - 1. místo; Jan Haderka - 3. místo; tým Josef Kroupa, Jan Šeps, Stanislav Kalvoda, Tomáš Zeman - 1. místo; tým Jan Haderka, Pavel Maňas, Josef Hrbáček a Kamil Bareš - 3. místo.

**Páka:** Miroslav Šín - 2. místo; Stanislav Kalvoda - 3. místo.

**ppor. Bc. Miroslav ŠÍN,**  
HZS Moravskoslezského kraje,  
**kpt. Ing. Jiří ROSENKRANZ,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto Martin Kavka, požary.cz



# Summary

## Fire of storage and packing hall

In June 2013 a fire occurred in a storage facility in the town of Ronov upon Doubrava, Eastern Bohemia. Total of 58 firefighters were involved in liquidation that lasted more than thirty hours. The fire caused damage worth almost 27 million CZK (i.e. 1 million EUR). p.4

## Water for extinguishing fire

To provide sufficient amount of water for extinguishing possible fires is among main responsibilities of the municipal authorities. An integral part of solution for that problem is to provide sufficient fire water from the public water network. p.6

## Automotive filters and risk of fire

European Emission Standards set limits on composition of exhaust gases of cars newly marketed in the EU member states. Innovations positively influence the environment, but they also have a downside – increased risk of fire of vehicles. p.10

## Risks of gas-filled shipping containers

The Czech Republic is a transit country for a large quantity of goods in containers which flow through. Though, it is highly probable that firefighters may encounter containers treated by so-called gassing (fumigation). p.13

## Pyrotechnic Service of the Czech Police

Next year it will be 75 years since the first pyrotechnic group was established in the Police Department of the Prague Police Headquarters. Currently the Pyrotechnic Service of the Czech Police serves as one unit with nationwide jurisdiction, and cooperates closely with the Fire & Rescue Service of the Czech Republic. p.18

## Floods proved readiness of the WASAR Detachment

In 2010 and 2011 the Fire & Rescue Service of the Moravian-Silesian Region participated in the WaterSave pilot project of the European Union. The aim of the project was to build an international team for search and rescue on the water – the WASAR Detachment (Water Search and Rescue). In June this year, the Czech WASAR team deployed for rescue operations during floods in the country. p.20

## Firefighters are dedicated to the disabled

The Fire & Rescue Service of the Pilsen Region pays considerable attention to preventive educational activities on its territory. Except for actions focused on schools and the general public, they address themselves to seniors and disabled people. p.21

## Educational workshops for teachers

With the new school year some changes in the curriculum for primary schools occur. The changes also apply to the subject of population protection in emergencies. In connection with these changes, educational workshops for teachers were organized, with participation of the Fire & Rescue Service of the Czech Republic. p.24

## Protecting of population in municipalities

The article introduces the issue of ensuring the population protection in the primary level of self-governing units – in municipalities. Attention is paid to developing emergency plans. p.25

## Brand in der Lager- und Verpackungshalle

Im Juni brach in der Lagerhalle in der Gemeinde Ronov nad Doubravou in Ostböhmen ein gewaltiger Brand aus, dessen Bekämpfung mehr als dreißig Stunden dauerte. Im Einsatz waren insgesamt 58 Feuerwehrleute. Der Brand richtete einen Sachschaden von knapp 27 Millionen CZK an. S.4

## Löschwasser

Die Sicherstellung einer ausreichenden Menge von Löschwasser ist eine der grundlegenden Pflichten der Organe der Städte und Gemeinden. Eine der Lösungen dieser Aufgabe bietet die Versorgung mit dem Löschwasser aus dem öffentlichen Wasserleitungsnetz. S.6

## Automobil-Filter und Brandrisiko

EU-Emissionsstandards legen Limits für die Zusammensetzung der Auspuffgase aller an den EU-Märkten eingeführten Automobile fest. Die Innovationen nehmen aber nicht nur einen positiven Einfluss auf die Umwelt, sie haben allerdings auch eine negative Seite, indem sie das Risiko der Branderstehung im Fahrzeug gefährlich erhöhen. S.10

## Gefahr der begasten Transport-Container

Im Hinblick darauf, dass die Tschechische Republik ein Transitland ist, durch das eine Menge Waren in Containern strömen, gibt es eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Feuerwehren Containern begegnen, die durch die sog. Begasung behandelt wurden. S.13

## Pyrotechnischer Dienst der Polizei der Tschechischen Republik

Nächstes Jahr werden 75 Jahre seit der Gründung der ersten pyrotechnischen Arbeitsstelle der Polizei – der pyrotechnischen Gruppe in der Prager Polizeidirektion vergangen sein. Gegenwärtig ist der Pyrotechnische Dienst der Polizei der Tschechischen Republik eine Einheit mit der gesamtstaatlichen Kompetenz und arbeitet mit dem Feuerwehr-Rettungskorps der Tschechischen Republik eng zusammen. S.18

## Hochwasser stellte die Aktionsbereitschaft des WASAR-Trupps auf die Probe

In den Jahren 2010 und 2011 beteiligte sich das Feuerwehr-Rettungskorps in Mähren-Schlesien am EU-Pilotprojekt WaterSave; das Ziel: ein internationales Team für Ortung und für Rettung von Personen auf der Wasserfläche – ein WASAR-Trupp (Water Search and Rescue) aufzubauen. Im Juni d. J. war das tschechische WASAR-Team zu Rettungsarbeiten bei Hochwasser in Tschechien eingesetzt. S.20

## Feuerwehrleute widmen sich behinderten Bürgern

Das Feuerwehr-Rettungskorps des Bezirkes Plzeň widmet der Aufklärungsarbeit in seinem Bezirk große Aufmerksamkeit. Neben den Veranstaltungen für Schulen und die breite Öffentlichkeit konzentriert man sich auch auf Senioren und auf behinderte Bürger. S.21

## Ausbildung für Lehrer

Anfang des Schuljahres gibt es einige Änderungen der Ausbildungsinhalte der Grundschulen. Diese betreffen auch Themen des Bevölkerungsschutzes in Notlagen. In diesem Zusammenhang wurden Seminare für Lehrer organisiert, an denen sich auch das Feuerwehr-Rettungskorps beteiligte. S.24

## Bevölkerungsschutz in der Gemeinde

Der Artikel präsentiert die Problematik des Bevölkerungsschutzes auf der grundlegenden Ebene der Selbstverwaltungseinheit – in der Gemeinde. Der Autor konzentriert sich vorwiegend auf die Erarbeitung der Havarie-Pläne. S.25

**Vydávák:** MV-generální ředitelství HZS ČR Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414 • **Redakce:** šéfredaktor - plk. Dr. Jaroslav Vykoukal - 950 819 949; redaktoři - Mgr. Zuzana Cíkhartová - 950 819 951, kpt. Mgr. Jana Kemrová - 950 819 947, Mgr. Zbyněk Koukolík - 950 819 950

**Sídlo:** Kloknerova 26, 148 01 Praha 414, fax: 950 819 969, e-mail: redakce@grh.izscr.cz

**Redakční rada:** Ing. Lubomír Pešek – předseda, plk. Ing. Zdeněk Ráž – místopředseda, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, plk. Ing. Jiří Chalupa, Ph.D., plk. Ing. Lakis Jordanidis, plk. Ing. Rudolf Kaiser, Ing. Ladislav Karda, plk. Ing. Ivan Kolečák, kpt. Bc. Zdeněk Ondráček, plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, plk. Ing. Luděk Prudil, plk. Ing. Mgr. Rostislav Richter, kpt. Ing. Ivana Svitáková

**Grafická úprava a předtisková příprava:** ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I • **Tisk:** POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Předplatné a distribuce:** Moraviapress, a.s., U póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 176, zelená linka: 800 100 314, fax.: 519 321 417, e-mail: 112@moraviapress.cz

**Inzerce:** Inzerce přijímá redakce • **Povoleno MK ČR pod číslem E-132 94** • **ISSN: 1213-7057** • Vychází 12 x ročně, cena: 25 Kč, roční předplatné 300 Kč • Redakční uzávěrka: 19. srpna 2013 • Číslo 9/2013 vychází 9. září 2013 • Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Redakční úprava článků vyhrazena. Články jsou lektorovány.

[www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

**Foto na titulní straně:** Milan VÁVRŮ

# Varování a tísňové informování obyvatelstva, vyrozumění

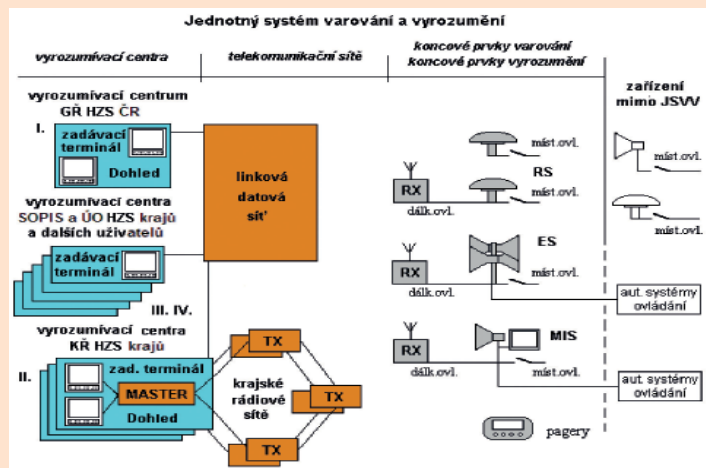


Třetí díl seriálu článků seznamuje čtenáře se základními poznatky o jednotném systému varování a vyrozumění (JSVV).

## Základní popis JSVV

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů ukládá Ministerstvu vnitra, jehož úkoly plní MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, zajišťovat a provozovat jednotný systém varování a vyrozumění. Prováděcí předpis (vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva) stanoví technické, provozní a organizační zabezpečení JSVV a způsob poskytování tísňových informací.

Základními subsystemy JSVV jsou vyrozumívací centra, telekomunikační sítě, koncové prvky varování a koncové prvky vyrozumění. Vyrozumívací centra a telekomunikační sítě bývají souhrnně označovány jako technická infrastruktura JSVV. Principiální schéma JSVV je uvedeno na obrázku 1.



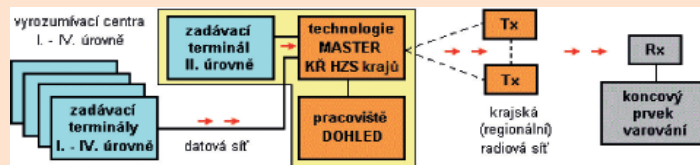
Obrázek 1 Principiální schéma JSVV

Vyrozumívací centra jsou součástí operačních a informačních středisek (OPIS) integrovaného záchranného systému (IZS). Realizují technické, organizační a provozní zabezpečení varování, vyrozumění a předání tísňových informací, zajišťují sběr, uložení a zobrazení diagnostických dat a dat získaných od koncových prvků měření. OPIS IZS jsou ve smyslu zákona oprávněna provést při nebezpečí z prodlení varování obyvatelstva na ohroženém území. Za vyrozumívací centra jsou považována i zařízení zřízená za účelem varování a poskytování tísňových informací u právnických osob. Vyrozumívací centra jsou koncipována ve čtyřech úrovních: I. úroveň - na MV-generálním ředitelství HZS ČR, II. úroveň - na operačních a informačních střediscích (OPIS) HZS krajů, III. úroveň - na sektorových OPIS a OPIS územních odborů HZS ČR, IV. úroveň - u dalších provozovatelů (např. jaderných elektráren Dukovany a Temelín, některých magistrátů, center tísňového volání). Základní součástí vyrozumívacích center jsou zadávací terminály. Prostřednictvím nich uživatelé JSVV vstupují do systému a ovládají koncové prvky varování a vyrozumění.

Telekomunikačními sítěmi JSVV jsou linková datová síť a rádiové sítě. Linková datová síť propojuje zadávací terminály a další součásti systému. Rádiové sítě, realizované na krajském (někde regionálním) principu, umožňují uživatelům systému ze zadávacích terminálů dálkově ovládat koncové prvky varování a koncové prvky vyrozumění.

Technologickým základem technické infrastruktury JSVV jsou vyrozumívací centra II. úrovně s technologií MASTER, realizující komunikaci se zadávacími terminály jednotlivých úrovní a řídicí činnost rádiové sítě v daném kraji (regionu), pracoviště aplikace DOHLED zabezpečující diagnostiku rádiové sítě a činnosti zadávacích terminálů a dalších zařízení a programové aplikace.

Infrastrukturu koncových prvků JSVV tvoří koncové prvky varování a koncové prvky vyrozumění. Koncovými prvky varování JSVV jsou elektromechanické a elektronické sirény a místní informační systémy s vlastnostmi elektronických sirén. Pro elektronické sirény a místní informační systémy s vlastnostmi elektronických sirén je často používán souhrnný název elektronické koncové prvky. Koncovými prvky vyrozumění JSVV jsou zejména osobní přijímače (pagery). V posledních letech jsou do JSVV zaváděny nové typy a kategorie koncových prvků (podrobněji v dalších dílech seriálu). Obrázek 2 přibližuje princip dálkového ovládání koncových prvků varování JSVV ze zadávacích terminálů.



Obrázek 2 Princip dálkového ovládání koncových prvků varování JSVV

## Význam a klady JSVV

JSVV umožňuje rychlou aktivaci koncových prvků varování. Čas předání varovného signálu a navazujících verbálních informací je při využití koncových prvků varování JSVV prakticky konstantní, a to jak ve vztahu k počtu koncových prvků varování (jeden, více jednotlivých, celá skupina koncových prvků), tak ve vztahu k velikosti území (plošně omezená lokalita, obec, povodí, havarijní zóna, okres, kraj). Tento čas je možné kvalifikovaně odhadnout řádově na několik minut, včetně reprodukce varovného signálu a na něj navazující verbální informace. V tak krátkém čase varování a tísňové informování ohroženého obyvatelstva není schopen zajistit žádný jiný způsob předávání informací.

Význam koncových prvků varování JSVV pro včasné předání informací je možné zdůvodnit řadou objektivních argumentů:

- varovný signál aktuálně přináší informaci o ohrožení a v relativně krátkém čase varuje ohrožené obyvatelstvo v celém okruhu akustického pokrytí zabezpečovaného území (bez ohledu na denní dobu, sledování sdělovacích prostředků a další faktory),
- koncové prvky varování jsou trvale v pohotovosti a jejich použití je plně v dispozici oprávněných uživatelů, což umožňuje rychlé předání varovné informace,
- elektronické koncové prvky jsou nezávislé na elektrorozvodné síti,
- elektronické koncové prvky varování doplňují varovný signál tísňovými informacemi, což umožňuje zahájení komunikace orgánů krizového řízení s obyvatelstvem v ohrožení při řízení ochranných opatření.

Pagery umožňují vyrozumění určených osob a svolání příslušníků jednotek PO, krizových štábů a obdobných týmů i v případech výpadků provozuschopnosti mobilních telefonních sítí. Ve specifických případech mohou být pagery, na základě rozhodnutí příslušných orgánů, využity i pro varování a tísňové informování osob, u kterých není možné zabezpečit varování a tísňové informování standardními způsoby (například osob se závažným sluchovým postižením).

Stav technické infrastruktury JSVV je trvale pod dohledem a řešení případných problémů je plně v kompetenci příslušných orgánů HZS ČR. Napájení technické infrastruktury JSVV je díky napájení ze záložních zdrojů po stanovenou dobu nezávislé na elektrorozvodné síti. Ke kladům JSVV lze přidat i fakt, že technická infrastruktura systému je prakticky dobudována a v současnosti jsou vynakládány prostředky pouze na její provoz, servis a opravy.

Pro doplnění je možné uvést, že v rámci připravovaných novel legislativy je navrženo přejmenování JSVV na jednotný systém varování a informování (JSVI).



# fsdays®

## Prague Fire & Security Days 2013

FIRE&SECURITY  
IT PROTECTION  
SAFE TRAFFIC  
RESCUE PRAGUE

## Zveme Vás na

5. ročník prestižního mezinárodního veletrhu nejnovějších trendů v oboru protipožární a zabezpečovací techniky, systémů a služeb

# 17. – 21. 9. 2013 | PVA EXPO PRAHA

## Vše o bezpečnosti !

- high-tech technologie v oboru zabezpečovací techniky
- elektrické a mechanické zabezpečovací systémy
- protipožární systémy
- inteligentní bydlení a digitální domácnost
- bezpečnostní složky státu

## Téma: „DIGITÁLNÍ BEZPEČNOST“

## ODBORNÉ KONFERENCE

- 17. 9. - „TNI“ a normy v oboru TBS, zejména kamerových systémů
- 18. 9. - Úloha facility managementu v bezpečnosti budov

Souběžně s 24. mezinárodním stavebním veletrhem

**FQR ARCH**

# www.fsdays.cz

Organizátor

Záštita

Hlavní partner

Odborní partneři

Partneři

Spolupráce

Mediální partner



# 112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

25 Kč • ROČNÍK XII • ČÍSLO 10/2013



# Zbirožské hasičské tatrování lámalo rekordy

Rekordní zájem návštěvníků zaznamenal letošní v pořadí třetí ročník Zbirožského hasičského tatrování, které se uskutečnilo první zářijovou sobotu v areálu HZS ČR ve Zbirohu.



## „Miss Tatra 2013“

O titul „královny krásy“ soutěžilo 71 požárních automobilů na podvozku Tatra, které se sjely do Zbirohu z celé republiky, dosud nejvyšší počet v porovnání s předchozími ročníky. V anketě hlasovalo 784 z více než 2000 návštěvníků. Tato nejpočetnější porota nakonec zvolila za nejkrásnější požární automobil Tatra 784 v provedení CAS 32 z SDH Mníšek pod Brdy. Odborná porota, která se zaměřila nejen na estetický vzhled, korunovala titulem „Miss Tatra 2013“ Tatra 815 v provedení CAS 20 z SDH Klatovy.

## Doprovodný program

Posádky tatrovek soutěžily v dovednostním klání při výměně pneumatik požárního automobilu na podvozku Tatra 815. Do soutěže se přihlásilo 10 dvoučlenných týmů, které se pokusily překonat rekord z minulého ročníku (4 minuty a 53 sekund). Tento nelehký úkol se nakonec podařil družstvu SDH Ohrazenice (4 minuty a 29 sekund).

Návštěvníky zaujala jak expozice požární ochrany, tak i nově rozšířená expozice ochrany obyvatelstva a expozice příčin vzniku požárů.

Program „okořenilo“ vystoupení malých hasičátek, Soptíků z Němčic. Děti přijely vlastním požárním automobilem, který byl oceněn zvláštní cenou poroty.

Dospělí i dětská návštěvníci si mohli prohlédnout střelné zbraně ze studijní a pracovní sbírky odboru kriminalistické techniky a expertiz Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje. Po celý den byla v provozu laserová střelnice, zaujala policejní technika a výstroj.

Svou činnost prezentovalo dálniční oddělení Policie ČR Rudná, které slaví letos 30 let vzniku. K tomuto výročí byla policistům předána stuha generálního ředitele HZS ČR, kterou na prapor odboru služby dopravní policie Krajského ředitelství

policie Středočeského kraje připnul náměstek generálního ředitele HZS ČR plk. Mgr. Josef Slavík.

Zpestřením programu byla prezentace policejního automobilu Volkswagen Passat R 36 a policejního motocyklu Honda ST 1300 Pan European.

Největšímu zájmu návštěvníků se těšily ukázky činnosti policejních kynologů, zámků zásahové jednotky, nebo moderního způsobu sebeobrany MÚSADO, který je určen pro výcvik příslušníků ozbrojených složek.

## „112 v textu, 112 ve verších“

Součástí akce bylo vyhlášení vítězů 5. ročníku soutěže v rámci projektu **Dávají za nás ruku do ohně** s názvem „112 v textu, 112 ve verších“. Soutěž byla tematicky zaměřena na linku 112, evropské číslo tísňového volání, jehož 10. výročí si v letošním roce připomínáme. Odborná porota z celkem 46 přihlášených příspěvků vybrala 12 nejlepších. V jednotlivých kategoriích zvítězili:

- Předškoláci - kolektiv žáků 1. třídy ZŠ a MŠ Volenice (báseň „Táta vaří večeři“),
  - Žáci 1. stupně základních škol - Anna Kozáková (báseň „Nouzová 112“),
  - Žáci 2. stupně základních škol - Michaela Helmová (báseň „Hoří“),
  - Středoškoláci - Barbora Stejskalová (povídka „Chiméra“),
  - Tvořiví dospělí - Jakub Holub (povídka „Osudové setkání“).
- O pohodovou atmosféru třetího ročníku Zbirožského hasičského tatrování, kterému přálo počasí, se postarala hudební skupina Bonton Band.

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK,**  
foto František ŠPAČEK a Milan VÁVRU



strana 4



strana 10



strana 20



strana 30

## POŽÁRNÍ OCHRANA

Požár automobilu zničil rodinný dům .....	4
Požární prevence je řešení, které se každému vyplatí III .....	6
Technické setkání v oboru kominictví .....	7
Nejzávažnějším tématem výzkumu je bezpečnost .....	8

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Mezinárodní cvičení TARANIS 2013 .....	10
Reakce na chemický útok v metru .....	11
Přivolání záchrany z automobilu .....	12

## OCHRANA OBYVATELSTVA

Ochrana dýchacích cest - historie a současnost IV .....	14
Separční chemie a analýza toxických látek .....	16

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Zkušenosti z cvičení krizových štábů v Olomouckém kraji .....	17
Cíle cvičení ZÓNA 2013 byly splněny .....	20
Zvýšit účinnost vzdělávacího systému v krizovém řízení .....	22

## INFORMACE

Úhrada nákladů za zásah jednotky požární ochrany .....	24
Prohloubení česko-německé spolupráce .....	27
Prioritou sociální zabezpečení hasičů .....	27
Jubileum pražských hasičů – potápěčů .....	28
Konference prezentovala celosvětový rozmach geografických informačních systémů .....	29
Jubilejní přehlídka Prague Fire & Security Days 2013 .....	30
HZS Zlínského kraje vítězem Velké ceny .....	31
Lukáš Novák konečně získal domácí titul .....	32
O celkovém vítězi rozhodl poslední závod .....	33

# Naším úkolem je získat co nejvíce prostředků mimo státní rozpočet

**Dnem 9. září letošního roku jmenoval ministr vnitra Martin Pecina bývalého generálního ředitele HZS ČR Ing. Miroslava Štěpána náměstkem ministra vnitra pro evropské fondy, bezpečnostní výzkum a policejní vzdělávání. Zeptali jsme se, s jakými prioritami vstupuje do nové funkce.**



Nechám v tuto chvíli trochu stranou oblast školství a bezpečnostního výzkumu, protože zde nejsou aktuálně vážné problémy a úkoly jsou průběžně zajišťovány. Velmi vážná, ostatně jako téměř v celé ČR, je však situace především v oblasti čerpání tzv. evropských peněz, a to jak v Operačním programu Lidské zdroje a zaměstnanost, tzn. neinvestiční prostředky, tak v Integrovaném operačním programu, tzn. především investiční prostředky. Mým úkolem je ještě více rozvíjet všechny procesy tak,

aby se čerpání zlepšilo a všechny vyhlášené projekty se zrealizovaly a měly vysokou míru uznatelnosti všech výdajů.

Druhým neméně významným, ale také složitým úkolem, je příprava na příští plánovací období, tj. na léta 2014 až 2020. Zde budou nutné mnohé změny v organizaci a uspořádání programů, formách čerpání, kontrol, auditů a podobně. V současné době, právě v měsících září a říjnu probíhají, resp. budou probíhat finalizační práce. Osobně se chci zasadit o co největší podíl pro potřeby Ministerstva vnitra a bezpečnostních složek, které má toto ministerstvo ve své působnosti, tj. policistů a hasičů.

Všichni víme, jaké rozpočtové problémy má a i do budoucna bude mít náš rezort. Je proto naším úkolem získat co nejvíce prostředků mimo státní rozpočet. Samozřejmě na smysluplné projekty. Na projekty, které zlepší a pro občana příjemnější veřejnou správu, projekty, jež zlepšují podmínky pro výkon služby v bezpečnostních složkách, a tím i bezpečnost našich občanů.

**plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL**

# Požár automobilu zničil rodinný dům

Dne 8. srpna 2013 bylo v 15.39 hodin na krajské operační a informační středisko HZS Středočeského kraje přijato oznámení o rozsáhlém požáru rodinného domu v obci Sýkořice (okr. Rakovník). Kvůli vysoké intenzitě požáru se oheň téměř okamžitě z obytného automobilu rozšířil i na střechu domu. Zásah velmi komplikovalo složité rozebírání střešní konstrukce. Oheň, který způsobil škodu za šest milionů korun, likvidovalo celkem deset jednotek požární ochrany.



## Popis objektu

Šlo o rodinný dům se dvěma nadzemními podlažními ve tvaru T o půdorysných rozměrech 25 m x 16 m. Položení základního kamene se datuje k 15. století. Od této doby byl dům postupně rozšiřován a zvětšován. Nosné konstrukce se skládaly z lehčených betonů, kamenného a cihelného zdiva. Klasická sedlová střešní konstrukce se skládala ze sádrokartonu, parotěsné folie, izolace, prken, střešní lepenky a šindele. Stavební konstrukce je hodnocena jako smíšená hořlavá. Dům je situován na odlehklém místě, přibližně 3 km od obce Sýkořice a vede k němu úzká nezpevněná cesta podél řeky Berounky. Samotný dům je postaven v zalesněném svahu.

## Průběh zásahu

Na místo požáru byla v prvním stupni požárního poplachu vyslána jednotka ze stanice Stochov s CAS 15 a jednotky SDH obcí Sýkořice s CAS 25 a Zbečno s 2 x CAS 32. Událost byla zároveň předána Policii ČR a zdravotnické záchraně službě. Během jízdy jednotek PO k místu zásahu byl požár několikrát oznámen na tísňovou linku s upřesňujícími informacemi. Vzhledem k hlášenému rozsahu a vzdálenosti byly na místo požáru vyslány jednotka ze stanice Beroun s CAS 20, CAS 30, a jednotky SDH obcí Chyňava s CAS 25, CAS 32 a Roztoky s CAS 32. Dále byl operačním důstojníkem vyrozuměn velitel čtyř, řídicí důstojník a příslušník pro zjišťování příčin vzniku požárů. V rozmezí tří minut se na místo události dostavily jednotky SDH obcí Sýkořice, Zbečno a jednotka ze stanice Stochov. Prvotním průzkumem bylo zjištěno, že požárem je zcela zasažen zaparkovaný obytný automobil, ve kterém došlo k iniciaci unikajícího plynu. Intenzita požáru byla tak vysoká, že se požár během několika minut rozšířil přes naskladněné dřevo na střešní konstrukci domu. Jednotka stanice Stochov provedla průzkum domu v dýchacích přístrojích a zároveň vytvořila jednoduchý proud C 52 od CAS 15, který nasadila do zasažené podkrovní části domu. V 16.11 hodin byl vyhlášen druhý stupeň požárního poplachu. Na pokyn velitele zásahu (VZ) jednotka SDH obce Zbečno vytvořila od CAS 15 dopravní vedení s rozdělovačem a první útočný proud C 52 směřovaný na podbití střechy a požár automobilu. Jednotka SDH obce Sýkořice

vytvořila u řeky Berounky čerpací stanoviště. Rozebírání střešní konstrukce z půdního prostoru se neosvědčilo, proto hasiči přistoupili k zásahu z vnější strany za použití řetězových motorových pil a nastavovacích žebříků. VZ si na místo požáru vyžádal protiplýnový hasičí automobil ze stanice Kladno, pohotovost rozvodných závodů a týlové zabezpečení. Na místě události byly v tu dobu jednotky SDH obcí Chyňava, Roztoky a jednotka ze stanice Beroun. Jednotkami PO byl vytvořen druhý útočný proud C 52, další dopravní vedení B 75 s rozdělovačem se dvěma proudy C 52 od CAS 15 a čerpací stanoviště. Během zásahu byly v přístřešku nalezeny dvě tlakové lahve, které byly po ochlazení vyneseny na volné prostranství.

## Rozebírání střešní konstrukce

Rozebírání střešní konstrukce bylo značně složité. Samotná výška střešní konstrukce neumožňovala prořez až k sádrokartonu, navíc docházelo k zalepení lišt modifikovaným asfaltem z lepenek a ztupení řetězců o drčený písek na krytině. Odkrývání bylo zdlouhavé, proto byla situace na místě zásahu přehodnocena a přes KOPIS byl na místo vyžádán vidiový kotouč. Během hledání alternativního řešení vznesl operační důstojník dotaz k HZS hl. m. Prahy o vhodnosti použití vysokotlakého řezacího zařízení Cobra. Vzhledem ke složení střešní konstrukce





zařízení doporučeno nebylo. Vidiový kotouč se ukázal jako nejlepší varianta rozebírání střešní konstrukce s velkým množstvím lepenky.

#### ■ Lokalizace požáru

Požár obytného automobilu byl zlikvidován a jednotky PO dále postupovaly v odkrývání ohnisek v naskladněném dřevu. VZ si na místo události vyžádal jednotku PO s dýchacími přístroji, včetně nositelů k vystřídání zasahujících hasičů a osvětlovací balon. Na místo požáru byla vyslána jednotka SDH obce Lhota s CAS 32 a DA 10. Hasiči vytvořili kotoučovou pilou několik proluk ve střešní konstrukci za neustálého monitorování termokamerou a ve 20.13 hodin byl požár lokalizován.

#### ■ Likvidace požáru

Po lokalizaci požáru byl ukončen druhý stupeň požárního poplachu, byla zrušena čerpací stanoviště a jednotky PO se soustředily na dohašování doutnajících ohnisek. Po závěrečném průzkumu a přirozeném odvětrání celého objektu byla ve 21.29 hodin ohlášena likvidace požáru. Na místě události byla ponechána na dohlídku místní jednotka PO a poté bylo místo zásahu předáno majiteli.

Během zásahu byla na stanici Beroun v záloze jednotka SDH obce Králův Dvůr s VEA a CAS 20. Na stanici Stochov byla v záloze jednotka SDH obce Žilina s CAS 32.

Na likvidaci požáru bylo nasazeno 10 jednotek PO, z toho tři jednotky profesionálních a sedm jednotek dobrovolných hasičů.

#### ■ Příčina vzniku požáru

Jako příčina vzniku požáru byla stanovena iniciace unikajícího plynu z tlakové lahve k plynové chladničce (umístěná v obytném automobilu), která pro svou funkčnost využívá neustále otevřený plamen. Požárem byla způsobena škoda za šest milionů Kč, uchráněné hodnoty činily tři miliony Kč.

#### ■ Specifika zásahu

##### ■ Pozitiva

- přítomnost vodního zdroje v blízkosti místa zásahu,
- dobrá spolupráce složek IZS,
- rychlé odpojení elektrické energie.

##### ■ Negativa

- přítomnost tlakových lahví,
- obtížná cesta k místu zásahu,
- nedostatečné nástupní plochy pro mobilní požární techniku,
- vysoká lineární rychlost šíření požáru ve střešní konstrukci,
- vedení elektrické energie na plášti budovy,
- nevybavenost jednotek PO vidiovým kotoučem,
- pozdní výjezd místní jednotky PO, nevybavenost dýchacích přístrojů,
- povětrnostní podmínky (teplota nad 30 °C).

nstržm. Ing. Martin VONDRA, HZS Středočeského kraje,  
foto archiv HZS Středočeského kraje

# VELKÉ POŽÁRY

od 12. 8. do 6. 9. 2013

12. 8. • **Traktor a svinovací stroj na slámu**, Vlčice, okr. Jeseník.  
*Příčina* - technická závada. **Škoda** - 4 350 000 Kč.
- **Rodinný dům**, Hora Sv. Šebestiána, okr. Chomutov.  
*Příčina* - manipulace s otevřeným ohněm. **Škoda** - 2 000 000 Kč.
- **Sklad stavebnin**, Praha 5-Smíchov. *Příčina* - technická závada elektroinstalace. **Škoda** - 1 200 000 Kč.
14. 8. • **Linka výroby silikonových tmelů**, Otrokovice, okr. Zlín.  
*Příčina* - výboj statické elektřiny. **Škoda** - 4 500 000 Kč.
- **Elektrodílna a zahradní domek**, Chrudim-Markovice.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 3 210 000 Kč. Zraněn 1 hasič.
16. 8. • **Tesko objekt s výrobou tištěných spojů**, Praha-Běchovice.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 7 500 000 Kč.
- **40 ha obilí na poli**, Maššov, okr. Chomutov.  
*Příčina* - manipulace s otevřeným ohněm. **Škoda** - 1 500 000 Kč.
- **Sklad sena a dva sběrací vozy**, Studnice, okr. Vyškov.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 406 000 Kč.
18. 8. • **Traktor John Deere s liselem na slámu**, Dvůr Králové nad Labem, okr. Trutnov.  
*Příčina* - technická závada. **Škoda** - 3 500 000 Kč.
- **Kombajn CASE IH 8230**, Řimovice, okr. Benešov.  
*Příčina* - technická závada. **Škoda** - 8 000 000 Kč.
22. 8. • **Kravín**, Petrov, okr. Blansko.  
*Příčina* - neobjasněna. **Škoda** - 1 500 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
23. 8. • **Sklad starých aut ve stodole**, Nová Ves nad Nisou, okr. Jablonec nad Nisou. *Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 400 000 Kč.
- **Kalolis ve firmě Synthesia, a.s.**, Semtín, okr. Pardubice.  
*Příčina* - technická závada elektrické instalace. **Škoda** - 2 000 000 Kč.
- **Lakovna**, Lázně Bohdaneč, okr. Pardubice.  
*Příčina* - nedbalost při řezání plamenem. **Škoda** - 3 500 000 Kč.
26. 8. • **Osobní auto Renault Magnum**, Ostřetín, okr. Pardubice.  
*Příčina* - technická závada. **Škoda** - 2 000 000 Kč.
28. 8. • **Obytný dům**, Křimov-Stráž, okr. Chomutov.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
- **Výrobní lahůdek**, Týn nad Vltavou, okr. České Budějovice.  
*Příčina* - technická závada. **Škoda** - 2 000 000 Kč.
29. 8. • **Osobní auto Mercedes Benz**, Chválkovice, okr. Olomouc.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 2 000 000 Kč.
- **Solární elektrárna**, Pěčnov, okr. Prachatice.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
30. 8. • **Návěs kamionu**, Modletice, okr. Praha-východ.  
*Příčina* - zadření zadní nápravy. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
1. 9. • **Rodinný dům s dílnou**, Kostelec nad Černými Lesy, okr. Praha-východ. *Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
- **Obytný dům**, Trinec-Dolní Lištná, okr. Frýdek-Místek.  
*Příčina* - sebevražedný úmysl. **Škoda** - 1 000 000 Kč. Zraněny 2 osoby. Evakuováno 9 osob.
4. 9. • **Balíkovac slámy na poli**, Nový Kramolín, okr. Domažlice.  
*Příčina* - vznícení od cizího předmětu ve stroji. **Škoda** - 3 000 000 Kč.
- **Kabina kamionu Volvo**, Velká Bíteš-Janovice, okr. Žďár nad Sázavou. *Příčina* - technická závada na výfukovém potrubí. **Škoda** - 1 500 000 Kč.
6. 9. • **Kompresor v garáži**, Praha 5-Radlice.  
*Příčina* - nepředpokládané změny provozních parametrů nabíječky baterie. **Škoda** - 2 500 000 Kč.

plk. Ing. Vladimír VONÁSEK, MV-generální ředitelství HZS ČR

# Požární prevence je řešení, které se každému vyplatí III



## System výběru subjektů ke kontrole

Jedním z cílů, které byly stanoveny v rámci tvorby Konceptce požární prevence v České republice do roku 2016, je „Vypracování systému výběru subjektů ke kontrole podle rizikovosti“. K dosažení cíle má být prostřednictvím odpovídajícího programu nastaven nejen výběr rizikových činností a objektů, ale také upraveny konkrétní pravidla výkonu kontroly a výstupy hodnotící její efektivitu. Jedině tak lze prokazatelně omezit a regulovat vznik požáru, jeho šíření a následky u rizikových subjektů a současně hodnotit i vynaložené náklady.

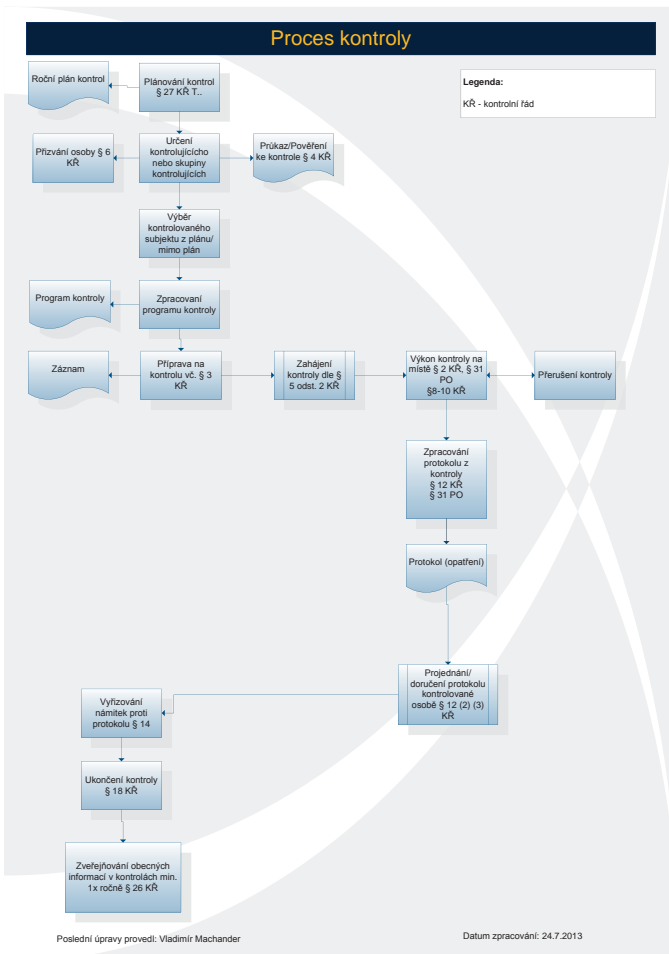
Závěr roku 2011 lze považovat za počátek nové etapy vývoje požární prevence. Generální ředitel HZS ČR schválil novou koncepci pro oblast požární prevence. Umožnil tak zahájit tvorbu a plnění programů schválených cílů. Jedná se o cíle, jejichž realizace do roku 2016 bude nejdůležitější a nejpřínosnější pro HZS ČR a budoucnost systému požární prevence. Předností stanovených cílů je rovněž skutečnost, že akceptují stávající finanční požadavky, aniž by měla být zhoršena úroveň výkonu v oblasti požární prevence.

Podrobnou analýzou procesů v uvedené oblasti, stanovených cílů, jejich rizik a dopadů byl jako třetí v pořadí stanoven cíl „Vypracovat systém určování subjektů ke kontrole podle rizikovosti“. V květnu 2012 se jeho realizací zabývala pracovní skupina sestavená z příslušníků HZS krajů Mgr. Jana Kosnara, Mgr. Dominika Štěpanovského, Ing. Tomáše Erbanu, Ing. Pavla Klegy, Bc. Daniela Norka a příslušníků MV-generálního ředitelství HZS ČR Bc. Evy Svobodové a vedoucího skupiny Ing. Vladimíra Machandera. Úvodních jednání se svými příspěvky účastnili také příslušníci Mgr. Pavel Kuřitka, DiS., a Ing. Milan Matyáš.

Zahájení práce skupiny vyžadovalo nejprve sestavení a úpravy programu vedoucího k dosažení cíle. Na počátku vývoje programu byly shromážděny informace týkající se všech činností souvisejících s výkonem kontroly dodržování povinností stanovených předpisy o požární ochraně. Program zahrnuje i řadu dalších úkolů, které, pokud se podaří vyřešit, přinesou plnění cílů souvisejících. Mezi ně patří sjednocení vyhodnocení výsledků požárních kontrol v HZS ČR, systém sledování uložených opatření a jejich odstranění, stanovení minimálního rozsahu kontrol, úprava podmínek výkonu kontroly pro vybrané rizikové oblasti, využívání odborníků HZS krajů, ale také výběr nevhodnějších nástrojů preventivního působení. V daných souvislostech probíhá spolupráce s řešiteli ostatních stanovených cílů, zejména pak k nastavení podmínek spolupráce se specialisty pro vybrané specifické obory a k úpravě vzdělávání. Pozornost je věnována i možnosti vytvoření vyhovujícího informačního a komunikačního systému pro potřeby požární prevence. Rozsah cílů a jejich projednávání vedlo k vstřícnějšímu přístupu HZS krajů, které mnohdy svými připomínkami obhajovaly stávající stav, např. jimi vedenou evidenci subjektů, plánování a hodnocení výsledků kontrol i programovou výpočetní podporu.

Pracovní skupina nejprve vybrala rizikové oblasti činností a objekty. Do výběru byly zařazeny ty, které lze při současném vědeckotechnickém vývoji považovat za nejrizikovější. K vybraným činnostem byly přiřazeny konkrétní rizikové charakteristiky. Členové pracovní skupiny se následně zabývali rozbořem fungování procesu kontroly tak, jak je nastaven dnes. Provedli rozbor plánování kontrol, jejich průběhu, ukončení a vyhodnocení. Byly zejména analyzovány úkony při kontrole, které mohou vést k neefektivnímu zatížení kontrolorů, např. stanovení konkrétního povinného subjektu, podmínky k zahájení kontroly v místě provozované činnosti a jejímu ukončení a administrativní a provozní zátěž.

Množství praktických zkušeností z celé řady kontrolních akcí provedených v rámci celé České republiky ukázalo, že jde o opakující se nedostatky v kontrolním procesu. Příkladem



byli i nedávno prováděné kontroly tržnic a staveb pro ubytování. Při kontrolních akcích bylo mnohdy obtížné zjistit skutečného adresáta povinností stanovených předpisy o požární ochraně. Při zahájení kontroly se kontrolované prostory stávaly nedobytnými a kontrolované osoby a jimi pověřené osoby nepřítomnými. V celé řadě případů se jen obtížně kontrolorům dařilo projednat výsledky kontrol. Závěry celorepublikových akcí vedly k vytvoření návrhů změn právních předpisů, které již byly předloženy příslušným ústředním správním úřadům.

Samostatně vyhodnocení bylo v rámci programu také věnováno vyplývajícím rizikům a klíčovými parametry kontrol, kde byly brány v úvahu zejména podmínky dostatečného personálního obsazení odpovídající míře odbornosti, časové náročnosti a sjednocení výkonu v rámci celé České republiky.

I další bod programu, jehož cílem bylo nastavení základních pravidel pro budoucí provádění kontrolní činnosti, nebylo jednoduché plnit. Spočíval v hodnocení stávajícího normativu, požadavku na počet kontrolorů k provedení kontroly v rizikové oblasti a jejich pokrytí z hlediska odbornosti v rámci HZS krajů i v rámci celé České republiky. Jedním z výsledků bylo také stanovení periodicity kontrolních akcí u rizikových subjektů

s možností vlastní úpravy s ohledem na chování kontrolovaného subjektu.

Přehodnocení a nastavení základních pravidel kontrolní činnosti otevřelo postup v další projektové části. K vybraným rizikovým činnostem byla přiřazena konkrétní stanovená rizika a kritéria jejich hodnocení. Vybraná data zapracovali členové skupiny do jednoduchého zkušebního přehledu kontrolního seznamu v programu Microsoft office excel. Funkčnost kontrolního seznamu byla prověřována jednoduchým testem u HZS krajů. Získané kontrolní výsledky ukázaly, že model je pro dané užití funkční. Návrh kontrolního seznamu a podklady získané z ověřování postupů budou dále průběžně konzultovány

v rámci pracovní skupiny. Před ní stojí v současné době úkol sumarizovat dosažené výsledky celého programu tak, aby je bylo možné použít v případě předpokládaného vývoje software pro podporu výkonu státního požárního dozoru. Přitom je třeba mít na paměti, že použitá forma by neměla znamenat zvýšenou odbornou a časovou zátěž. Výsledkem by mělo být příjemné uživatelské prostředí, které nabídne ve stanovených periodicitách subjekty a jejich rizikové činnosti ke kontrole. Umožní kontrolorům generovat přehled vybraných subjektů z ročního plánu kontrol a soustředí veškeré informace o subjektu, které by bylo možné ověřit např. přístupem do registrů. Součástí software

by byla například také nabídka základního kontrolního programu a zjednodušeného protokolu o kontrole, která by šetřila čas a současně omezila výskyt chybovosti.

Program cíle „Vypracovat systém určení subjektů ke kontrole podle rizikovosti“ však pokračuje dál. Také je třeba brát v úvahu, že dosud užívané programové vybavení výpočetní techniky se stává zastaralým a je nutné hledat nová efektivní řešení, která umožní pracovní postupy zrychlit, zpřesnit a jejichž pomocí lze získat informace k dobré prezentaci výsledků práce.

**pplk. Ing. Vladimír MACHANDER,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR

## Technické setkání v oboru kominictví

**Tak jako se každý rok setkávají jednotlivá sdružení kominíků v rámci Evropské kominické federace (ESCHFOE), sešli se i v tomto roce zástupci 15 zemí na technickém setkání ve Spojeném království Velké Británie. Setkání se uskutečnilo ve dnech 21. až 25. srpna, pořadatelem bylo anglické sdružení kominíků („Guild of Master Chimney Sweeps“) a nechyběli ani zástupci Americké federace.**

Zástupci z České republiky se zúčastnili jak konference prezidentů (předsedů) jednotlivých kominických sdružení, tak samotného setkání, které bylo rozděleno na praktickou část a na teorii.

Z hlediska teorie byla nastíněna právní úprava některých států, respektive jak mají některé státy řešeno kominictví v právních předpisech, tedy čištění a kontrolu spalinových cest (kominů). V tabulce je na příkladu několika okolních států uvedeno, kolikrát za rok je nutné provádět kontrolu spalinové cesty (je nutné brát v úvahu obecně, v řadě států jsou rozdílné parametry výkonu spotřebiče).

Pokud tato čísla porovnáme s úpravou v České republice, kde je obecně stanovena kontrola spalinové cesty (pro většinu spotřebičů, tedy do 50 kW) jednou ročně, jsou v řadě států podmínky nastaveny přísněji.

Například se řešila i současná situace v Maďarsku, kde byla stanovena hranice pro cenu za kontrolu spalinové cesty. Tento krok centralizovat ceny je, jak se ukazuje, spíše negativním trendem (nemluvě o ohrožení volné hospodářské soutěže), jelikož nelze čistě paušalizovat konkrétní případy a nařizovat ceny (například v Německu za „velkou“ kontrolu spalinové cesty prováděnou jednou za rok, vyjma povinných tří kontrol do jednoho roku, je obecně stanovena částka až 85 euro). V Maďarsku tento trend nastal, ovšem (také podle sdělení



Druh paliva	Německo	Rakousko	Maďarsko
tuhá paliva	3x	4x	2x
kapalná paliva	1x (do 11 kw)	2x	2x
plynná paliva	1x	1x	1x

maďarské strany) nejedná se o pozitivní směr z hlediska volné soutěže a zejména z hlediska prevence bezpečnosti (tímto krokem a v návaznosti na nevyučování kontrol nebo čištění spalinových cest nastal spíše útlum preventivního čištění nebo kontrol spalinových cest).

Z hlediska právní úpravy České republiky lze odkázat na již platné a několik let aplikované nařízení vlády č. 91/2010 Sb., o podmínkách požární bezpečnosti při provozu kominů, kouřovodů a spotřebičů paliv. Toto nařízení vlády sice explicitně neupravuje sankcionovatelnost např. při nedodržení stanovených lhůt (vynutitelnost splnění povinností pod hrozbou sankce je možná pouze v rámci zákonné úpravy), ovšem je nutné při vymahatelnosti nařízení vlády vycházet ze souvisejících zákonů (například zákon

o požární ochraně, stavební zákon, zákon o ochraně ovzduší).

V rámci praktických ukávek se účastníci setkání seznámili s některými novými trendy v dané oblasti. Je nutné ovšem dodat, že se spíše jednalo o předání si informací, jelikož většina postupů je již v České republice zavedena. Šlo například o využití tzv. „4Pascalového testu“ nebo čištění a kontroly spotřebičů na biopaliva.

Celé setkání bylo zejména výměnou informací a umožnilo získání nových zkušeností v oblasti kominictví, tedy čištění, kontroly nebo revízi spalinových cest (kominů) a mezinárodní srovnání v této oblasti.

**plk. JUDr. František VAVERA, Ph.D.,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto Milan VÁVRU



# Nejzávažnějším tématem výzkumu je bezpečnost

**Fakulta bezpečnostního inženýrství Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava a Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství ve spolupráci s Českou asociací hasičských důstojníků uspořádaly ve dnech 4. a 5. září v aule školy XXII. ročník mezinárodní konference Požární ochrana 2013. Pro zájemce byla připravena také návštěva multifunkčního centra GONG v Dolních Vítkovicích.**

Záštitu jednání poskytli rektor VŠB-TU Ostrava prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc. a generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba. Konferenci zahájil prof. Ing. Vondrák. Mimo jiné uvedl: „*Bezpečnost je nejzávažnějším tématem výzkumu a znamená křížovatku mnoha vědních disciplín. Proto jsou potřebná setkávání techniků, ekonomů, ale také zástupců humanitních věd, aby se vzájemně obohatili novými poznatky a společně posunuli směr vývoje k dalšímu zkvalitnění.*“

Prof. Ing. Pavel Poledňák, PhD., z VŠB-TU Ostrava otevřel plenární blok přednášek připomenutím 45. výročí studijního oboru Technika požární ochrany a bezpečnost průmyslu na Hornicko-geologické fakultě VŠB. V loňském roce slavila 10 let trvání Fakulta bezpečnostního inženýrství, která vychovává ročně přibližně 300 absolventů, věnuje se vědě a výzkumu a také publikační činnosti. V současné době se podílí i na řadě projektů mezinárodního charakteru, podařilo se umožnit studentům získat zkušenosti studiem v zahraničí. Fakulta také rozšiřuje prostory objektu školy, například buduje nové laboratoře.

Náměstek generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Miloš Svoboda zmínil podíl příslušníků sboru na řešení vážného problému s výskytem metanolu v alkoholických nápojích v roce 2012, odstraňování následků letošních červnových povodní (zasaženo 970 obcí a měst, zachráněno přes 600 osob, evakuováno 26 000 osob, usmrceno 15 osob, škody se odhadují na více než 20 miliard Kč), úspěch při získání prostředků na vybavení pro činnost hasičů přijetím novely zákona o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. Dále se zabýval novými trendy v ochraně objektů, které vyžadují komplexní přístup. Celostátní dokument Strategický rámec udržitelného rozvoje České republiky se však zatím nepodařilo dostatečně promítnout do regionálních dokumentů. Z Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020 jmenoval některé důležité úkoly, jako potřebu informovanosti a vzdělání v oblasti ochrany obyvatelstva, posílení a materiální zabezpečení složek IZS, odpovědnost ministerstev, ústředních správních úřadů, obcí, právnických a fyzických osob za ochranu obyvatelstva. Důležité je zvýšení odolnosti a ochrany prvků kritické infrastruktury proti možným rizikům a také prevence kriminality



prostřednictvím navrhování budov, objektů a území (CEN/TC 325) a ochrany společnosti a obyvatel (CEN/TC 391). Jedním z limitujících faktorů dalšího zvyšování úrovně připravenosti opatření k ochraně obyvatelstva, zejména v oblasti materiálního zabezpečení, je výše rozpočtovaných finančních prostředků.

K novým trendům patří tzv. inteligentní budovy, v nichž je vše modulárně propojeno v jeden centrální systém zaručující nejen pohodlí a úspory, ale především bezpečí. Zlepšuje se také možnost ochrany zdravotně postižených osob, které v případě mimořádné události mohou využít zařízení k okamžitému přivolání pomoci. „*Svět je stále složitější a člověk v něm zranitelnější,*

*proto bezpečnostní výzkum přichází se stále novými bezpečnostními prvky,*“ uzavřel svoje vystoupení brig. gen. Ing. Svoboda.

Unikátní projekt pod názvem IT4Innovations (Informační technologie pro inovace) představil Ing. Martin Palčovič, Ph.D., z VŠB-TU Ostrava. Cílem projektu je vybudování centra excelentního výzkumu v oblasti informačních technologií, které bude základnou pro rozvoj celé řady vědních oborů vyžadujících špičkovou matematická řešení. Výstavba Národního superpočítačového centra v areálu VŠB-TU Ostrava má být kompletně dokončena v roce 2015. Nejvýkonnější počítač v ČR je již nyní využíván v oblasti výzkumu pro automobilový

průmysl, výrobu nových materiálů, prognóz na základě monitoringu ovzduší, sekvencování DNA čipy a další obory. Jeho kapacita slouží také k modelování a řešení úkolů Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠB-TU Ostrava.

**Plk. gšt. Ing. Libor KUTĚJ, Ph.D.**, z Ministerstva obrany seznámil s bezpečnostní situací v severozápadní Africe, kde v pouštní oblasti Sahelu sílí teroristické skupiny spojené s Al-Káidou. V rámci francouzské vojenské operace Serval byli do republiky Mali vysláni také příslušníci 43. výsadkového praporu Chrudim Armády ČR. Českou misi tvořilo 30 výsadkářů, kteří působili v armádě Mali jako instruktoři. Dále se dotkl některých aspektů ovlivňujících rozhodování o použití vojenské síly při řešení vyhozeného konfliktu v Sýrii.

### Zásahová činnost

**Plk. Ing. Vladimír Vlček, Ph.D.**, z HZS Moravskoslezského kraje přiblížil zásah složek IZS při výbuchu s následným požárem obytného domu ve Frenštátě pod Radhoštěm, který se vyznačoval velkým počtem zraněných a usmrčených a příčinou vzniku ho lze zařadit do kategorie vnitřních teroristických útoků. Muž, který požár založil, úmyslně demontoval hlavní uzávěr plynu a zalomil klíč ve dveřích svého bytu. Vchod do objektu byl natolik poškozen, že bylo nutné zajistit speciální techniku k destrukci obvodových stěn a zároveň stabilizovat zbytek schodiště, aby bylo možné proniknout k pohřešovaným osobám. Služební psy nebylo možné použít, dokud byly prostory silně zakouřené a byla v nich vysoká teplota. Zásah s tragickými následky měl značný psychologický dopad nejen na osoby bezprostředně dotčené událostí, ale i na záchranáře. Posttraumatický tým poskytoval pomoc na místě události evakuovaným osobám a psychologové HZS ČR věnovali pozornost jednotce PO formou debriefingu. Na základě požadavku starostky města se do dlouhodobé koordinace psychosociální pomoci zapojilo občanské sdružení Krizové centrum Ostrava.

**Mjr. Ing. David Jirouš** z HZS Jihomoravského kraje a **Boris Procházka** z GINA Software, s.r.o., prezentovali způsoby řízení a koordinace jednotek PO při zásahu u mimořádné události, jakou byl například požár u Bzence, jeden z nejrozsáhlejších lesních požárů v historii ČR. Řešením nepřehledné situace by mohl být taktický koordinační systém do terénu, který byl integrován do krajského operačního střediska HZS Jihomoravského kraje. Požární automobily byly vybaveny tablety. Možnosti jejich využití již hasiči vyzkoušeli v praxi v rámci nasazení při letošních povodních v oblasti Mělníka a Terezína. Operační středisko bylo s novou aplikací schopné lokalizovat požární techniku, navigovat další vozidla k místu zásahu a poskytovat jednotkám PO informační podporu (interaktivní mapy, propojení on-line s krizovým štábem). Systém umožnil také GSM spolupráci s Policií ČR



(uzavírky silnic a přenos fotodokumentace z vrtulníku).

### Věda a výzkum

**Doc. Ing. Karel Klouda, CSc., M.B.A., Ph.D.**, popsal přípravu sendvičové látky, skládající se z netkané textilie z nanovláken a vrstvy tvořící nano a mikro prach. Polymerní vlákno a dřevní prach získaný z broušení vysušeného dřeva garapa (odolná dřevina z Jižní Ameriky) prokázaly velmi dobré sorpční schopnosti vůči ropné skvrně na vodní hladině. Pod elektronovým mikroskopem byla spektroskopicky prověřena tepelná stabilita a testovány sorpční schopnosti materiálu. Příprava umožňuje řadu variant kombinací, a to typem dřeva, koncentrací prachu, druhem polymeru apod.

Pro potřeby Technického ústavu požární ochrany Praha (TÚPO) byl vyvinut speciální velkoobjemový vzorkovač ovzduší k odběru vzorků ze vzduchu znečištěného požárem pro analýzu toxických látek působících na zdraví hasičů. **Pplk. Ing. Milan Růžička** z TÚPO seznámil s principem vzorkování požárních plynů obsahujících perzistentní organické polutanty různých typů sorbovaných na aerosolech kouře. Přetrvávají v životním prostředí a představují vážné riziko pro lidské zdraví (kontaminace potravin v ohněm porušených obalech). Při odběru se zachycují na filtrech z křemenného vlákna a polyuretanové pěny. Pro hodnocení vcelkové kontaminace perzistentními organickými látkami typu polyaromatických uhlovodíků, polychlorovaných bifenyly, polychlorovaných dioxinů a dibenzofuranů se v TÚPO vyvíjejí také systémy vzorkování hasebních vod a kontaminovaných půd v okolí požáru.

### Požární prevence

Základní údaje o multifunkční aule Gong v Dolní oblasti Vítkovic a jejím požárním zabezpečení poskytl **mjr.**

**Ing. Radim Bezděk** z HZS Moravskoslezského kraje. Unikátní plynojem o objemu přes 100 tisíc m<sup>3</sup>, postavený Vítkovickými železárnami v roce 1921, byl vyhlášen národní kulturní památkou. Nákladem 250 milionů Kč byl v letech 2009 až 2011 rekonstruován, aby sloužil jako centrum vzdělávání, umění a zábavy. Realizace projektu Ing. arch. Josefa Plesketa je považována za velmi zdařilý oživení industriální, již téměř k zániku odsouzené zóny, která je technicky ojedinělá v celé Evropě. Stavební práce probíhaly za asistence hasičů a v součinnosti i úzké spolupráci s nimi. Pracovníci odboru prevence HZS Moravskoslezského kraje zejména dozorovali, zda jsou dodrženy podmínky požární ochrany vyplývající z požárně bezpečnostního řešení (zásahové cesty, komunikace pro evakuaci osob, instalace požárně bezpečnostních zařízení, jako systém nuceného odvětrání s axiálními ventilátory na střeše objektu, systém elektrické požární signalizace ovládající návazná požárně bezpečnostní zařízení, vodní stabilní hasicí zařízení, které je napojeno na objekt Energocentra se záložním dieselaagregátem kogenerační plynové jednotky). Původní zvon plynojemu, válec o průměru více než 70 metrů a o hmotnosti 800 tun, byl vyzdvížen do finální výše přes 30 metrů, čtvrtina původního pláště plynojemu byla nahrazena dominantním prosklením, kterým proniká světlo i do hlavního sálu s kapacitou 1500 míst k sezení. Jevišťe jakoby visí v prostoru čtvrtého nadzemního podlaží, odkud se návštěvníci v případě evakuace dostanou chráněnými únikovými cestami (dvě centrální železobetonové vertikální věže s vestavěnými schodišti, chráněnými únikovými cestami). Hořlavý materiál je použit minimálně, převládá ocel a železobeton.

**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,**  
foto autorka

# Mezinárodní cvičení TARANIS 2013

V roce 2011 Rakouský červený kříž - regionální organizace Salzburg společně s národními a mezinárodními partnery navrhli projekt týkající se pořádání cvičení v rámci EU. Tato myšlenka byla utvrzena podpisem grantové smlouvy mezi Rakouským červeným křížem - regionální organizací Salzburg a Evropskou komisí v prosinci 2011. Na základě několika měsíčních příprav a plánování bylo uskutečněno cvičení, které přináší impulz k rozvoji a zlepšení Mechanismu civilní ochrany EU. Cvičení se za Českou republiku zúčastnil HZS Jihočeského kraje.

*Taranis - keltský bůh, jehož jméno je odvozeno od slova taran - hrom. Je považován za vládce nebes, hromu a blesku, vyžadující lidské oběti, které se usmrcovaly upálením nebo zako-páním. Společně s Teutatem a Esusem tvoří keltskou božskou trojici. Jeho symbolem je kolo s paprsky - blesky. Chrání hory a vyvýšená místa, neboť to jsou posvátné oblasti (<http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/taranis>).*

## Potřeba spolupráce

Rozsáhlé povodně, které silně zasáhly Evropu počátkem června 2013, opět ukázaly, jak nezbytné je k řešení následků mimořádné události umět spolupracovat s rozličnými organizacemi a institucemi. Spolupráce musí být včasná, efektivní a prováděná zkušenými záchranáři a odborníky. V tomto duchu se také odehrávalo cvičení EU Taranis 2013, kterého se zúčastnilo 400 záchranářů z mezinárodních týmů a 500 rakouských záchranářů z jednotek hasičských sborů, vodní záchranné služby, horské a speleologické záchranné služby, policie, armády a Červeného kříže. Hlavním organizátorem byl Rakouský červený kříž - regionální organizace Salzburg. Spolupracujícími zeměmi byly Bulharsko, Česká republika, Chorvatsko, Spolková republika Německo, Nizozemí a Rumunsko.

Evropská unie má pro zvládnutí následků závažných mimořádných událostí včetně teroristických útoků zaveden tzv. Mechanismus společenství pro civilní ochranu, který využívá společné síly a prostředky ochrany obyvatelstva členských států EU. Součástí přípravy na mimořádné události jsou společná cvičení členských států jako jedna z forem přípravy systematického přístupu a podpory asistenční pomoci. Jedním z uskutečněných cvičení v rámci uvedeného systému bylo cvičení EU Taranis 2013.

## Cíl cvičení

Cílem cvičení bylo zlepšení spolupráce jednotlivých členských zemí EU v rámci podpory a zefektivnění koordinace v případě rozsáhlých krizových situací.

Cvičení vycházelo z historických zkušeností nadregionálních krizových situací. Pro zefektivnění řešení následků katastrof se snaží Mechanismus civilní ochrany EU posílit spolupráci v oblasti civilní ochrany - kooperaci při provádění záchranných prací. Cvičení EU Taranis 2013 bylo rovněž cíleno k prověření



plánování a uskutečnění mezinárodního cvičení a na koordinaci zasahujících týmů.

Specifické cíle cvičení:

- ověřit mezinárodní pomoc uskutečněnou v rámci Mechanismu civilní ochrany EU v Rakousku,
- zlepšit úroveň spolupráce, koordinace a interoperability mezi účastníky cvičení,
- rozvinout možnosti spolupráce mezi mezinárodními organizacemi (EU a Mezinárodní federací červeného kříže) při krizové situaci,
- vyzkoušet operativnost a základní postupy zúčastněných týmů a jejich vedení,
- umožnit příležitost ke cvičení pro tyto týmy,
- zpracovat dokumentaci a prezentaci ze zjištěných skutečností, které vyplynuly z plánovacího procesu cvičení a z jeho praktické části.

## Námět cvičení

Námět cvičení byl zpracován na základě historické zkušenosti přírodních katastrof - povodní. Scénář cvičení vychází z rychle se měnícího počasí, které je završeno extrémními dlouhotrvajícími dešti. Dochází k sesuvům podmáčeného zemského povrchu, zasažení domů a zneprůjezdnění dálnice. V plánu cvičení byla zahrnuta mimořádná událost masivního sesuvu podmáčeného úbočí, který přehradí místní vodní tok. Nahromaděná vodní masa nakonec prolomí bariéru a způsobí záplavovou vlnu a následně zpříčiní přerušení dodávek elektrické energie, vyvolá potřeby nouzového ubytování a stravování.

Vzhledem k rozsahu zasaženého území a vyčerpanosti národních zdrojů jsou do oblasti pozvány zahraniční jednotky záchranářů se speciálním vybavením, aby podpořily úsilí místních orgánů k zabezpečení základních životních podmínek pro obyvatelstvo zasažené katastrofou.

HZS Jihočeského kraje (dále jen „HZS JčK“) vyslal na cvičení odřad pro vysokokapacitní čerpání vody a nouzové ubytování. Jednotka HZS JčK zajišťující vysokokapacitní čerpání vody zasahovala s mobilní čerpací stanicí SIGMA 400, která je určena především k odčerpávání velkých zatopených území. Druhá část odřadu zabezpečovala provoz kontejneru nouzového přežití. HZS JčK se aktivně zapojil rovněž do příprav a plánovacího procesu cvičení. Pro tuto činnost byla určena dvojice příslušníků HZS JčK z oddělení IZS a služeb a z oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení, která připravovala potřebné materiály a podklady za českou stranu.

## Průběh cvičení

Cvičení EU Taranis 2013 se odehrávalo ve dvou základních částech - na národní úrovni Rakouska a na mezinárodní úrovni Evropské unie:

1. „Command Post Exercise“ (dále jen „CPX“) - operační část cvičení, která se uskutečnila 17. a 18. června 2013. Tato část cvičení byla realizována na základě připraveného scénáře za účelem vyžadování mezinárodní spolupráce. Proběhla standardizovaná procedura, kdy členský stát zasažený rozsáhlou mimořádnou událostí (v tomto případě Rakousko) požádá prostřednictvím „Emergency Response Centre“ (dále jen

„ERC“) členské státy EU o poskytnutí pomoci. Žádost je vždy formulována velice konkrétně se specifiky vyžadované pomoci. V průběhu CPX bylo aktivně zapojeno operační a informační středisko MV-generálního ředitelství HZS ČR, které zajišťovalo komunikaci s ERC. V průběhu první části cvičení nebyly záchranné týmy zapojeny do řešení krizové situace.

2. „Field Exercise“ (dále jen „FEX“) - cvičení se zaměřením na taktickou a strategickou úroveň řízení se

uskutečnilo 27. až 29. června 2013. Praktická část cvičení byla realizována v oblasti Flachgau a Tennengau (Spolková země Salzbursko) a ve městě Salzburg. Za Českou republiku se do cvičení zapojil HZS JčK, který do zasažené oblasti vyslal odřad pro vysokokapacitní čerpání vody a odřad pro zabezpečení nouzového ubytování. HZS JčK se aktivně zapojil rovněž do příprav a plánovacího procesu cvičení.

Účast na cvičení mezinárodního rozsahu je novou zkušeností pro HZS

JčK. Příslušníci HZS JčK si tak mohli vyzkoušet v kontextu Mechanismu civilní ochrany spolupráci nových rozměrů. Kromě oficiální spolupráce byla přínosná i mnohá osobní setkání, zejména vzhledem k výměně informací a pracovních zkušeností. Podrobnější informace ke cvičení lze nalézt na [www.taranis2013.eu](http://www.taranis2013.eu).

**plk. Mgr. Štěpán KAVAN, Ph.D.,**  
HZS Jihočeského kraje,  
foto archiv HZS Jihočeského kraje

## Reakce na chemický útok v metru

**Stalo se to již několikrát, prozatím jen v zahraničí. Nezáleží, zda byl čin spáchán jednotlivcem nebo za ním stojí nějaká organizovaná skupina. Nezáleží ani na důvodech, proč se to stalo. Následky bývají fatální vždy - mrtví nebo ranění. A takováto událost vždy zasáhne do života především nevinným. Za mediálně nejznámější akcí tohoto druhu lze považovat útok v tokijském metru v roce 1995. Do té doby neznámá sekta vzala svým teroristickým útokem, s použitím bojového plynu sarinu, život mnoha lidí a dalším způsobila zdravotní újmy. Svět byl šokován. Přestože o nešmyslnosti takového činu není potřeba vést polemiku, jistotu, že se o něco podobného nikdo už nikdy nepokusí, nemáme.**



Od odhodlání zvládnout řešení takto zákeřné mimořádné události až ke zpracování samostatné typové činnosti, která by problematiku chemického útoku v metru řešila, bylo nutné ujit notný kus cesty. Základ k jejímu zpracování položil výzkumný úkol, který Ministerstvo vnitra-generální ředitelství HZS ČR (MV-GŘ HZS ČR) realizovalo společně s dalšími subjekty v období let 2006 až 2011. Pracovní tým, který byl pro tvorbu typové činnosti následně sestaven, pak přetransformoval vědecké závěry výzkumného úkolu do podoby praktického postupu.

Typová činnost STČ-13/IZS „Reakce na chemický útok v metru“ má obvyklou, již zažitou strukturu a jednotlivé složky integrovaného záchranného systému (IZS) a další subjekty zúčastněné při řešení mimořádné události, postupují v souladu se zpracovanými listy.

Prvotní roli při řešení mimořádné události sehrává Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s. (DP hl. m. Prahy), který se snaží svými kroky minimalizovat dopady mimořádné události na cestující. Jde zejména o zastavení provozu metra, evakuaci cestujících a zabezpečení přísunu čerstvého vzduchu do metra.

Na místo mimořádné události jsou vyslány jednotky HZS DP hl. m. Prahy a HZS hl. m. Prahy, a o vzniklé situaci je souběžně informováno operační středisko IZS, které zabezpečí povolání Zdravotnické záchranné služby hl. m. Prahy, Policie ČR, Městské policie hl. m. Prahy a všech dalších potřebných sil a prostředků.

V další fázi se provádí průzkum, identifikace nebezpečné látky a její lokalizace a záchrana osob.

V návaznosti na možný počet ohrožených osob je z pohledu záchranných prací stěžejní dostatečný počet sil a prostředků. Prostory metra jsou, obdobně jako v případě STČ-04/IZS „Letecká nehoda“, propátrávány vyhledávacími skupinami, které nalezené osoby předávají štafetovým způsobem dalším záchranným skupinám. Rozsah plánovaných prací je značný, počítá se mj. také se stavbou stanovišť dekontaminace před vybranými pražskými nemocnicemi. Na strategické úrovni je řešení mimořádné události řízeno Krizovým štábem hl. m. Prahy. Přestože je typová činnost „šitá na míru“ prostorám v metru, lze o některých nastavených postupech diskutovat i v obecnějším kontextu.

Reakce na chemický útok v metru je v pořadí třináctou typovou činností. Na jejím vytváření se podíleli zástupci všech základních složek IZS hl. m. Prahy, Státního úřadu pro jadernou bezpečnost, ministerstev zdravotnictví, obrany a vnitra, Magistrátu hl. m. Prahy, Policejního prezidia ČR, zástupci Kriminalistického ústavu Praha, Útvaru pro odhalování organizovaného zločinu, ÚVN-Vojenské fakultní nemocnice Praha, Všeobecné fakultní nemocnice v Praze a 1. Lékařské fakulty UK v Praze a zejména DP hl. m. Prahy. Postup koordinoval odbor integrovaného záchranného systému a výkonu služby MV-GŘ HZS ČR.

*Všechny typové činnosti jsou k dispozici na internetových stránkách [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz) v sekci Dokumentace IZS.*

**kpt. Ing. Jaromír KONEČNÝ,** MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto prap. Jan KOSTÍK, HZS hl. m. Prahy

# Přivolání záchrany z automobilu

Pro bezpečnější dopravu vznikají inteligentní dopravní systémy, mezi něž patří také eCall, který bude od roku 2015 instalován ve všech nově vyrobených osobních vozidlech. Na řešení celé problematiky uvedení systému do provozu byl zaměřen národní seminář, který se uskutečnil 18. září 2013 v budově Ministerstva dopravy a pokračoval doprovodným programem v Praze-Řepích v podobě reálného crash testu.

Evropská komise předložila 13. června 2013 návrh rozhodnutí o zavedení interoperabilní služby eCall v celé EU od 1. října 2015. Systém eCall bude poskytován zdarma na principu jednotného evropského tísňového volání 112. Skládá se ze tří základních komponent - palubní jednotky ve vozidle, mobilní telekomunikační sítě a center tísňového volání 112. Systém bude jazykově nezávislý a umožní rychlou pomoc účastníkům dopravní nehody na kterémkoli místě v Evropě. Po zavedení služby eCall se očekává podstatné snížení počtu těžkých zranění a úmrtí při dopravních nehodách.

## Pilotní projekt

V rámci EU v roce 2011 se zapojilo devět států (Chorvatsko, Česká republika, Finsko, Německo, Řecko, Itálie, Nizozemsko, Rumunsko a Švédsko) do tříletého pilotního projektu HeERO (Harmonised eCall European Pilot), který byl úspěšně dokončen (v 15 státech). Ověřil provoz služby a stanovil technické podmínky propojení systému pro provoz záchranné služby v celoevropském prostředí. Za Českou republiku se projektu účastní Ministerstvo dopravy, MV-generální ředitelství HZS ČR (MV-GR HZS ČR) a společnost Telefónica Czech Republic. Potřebné prostředky jsou poskytovány z jedné poloviny ze státního rozpočtu ČR a z druhé poloviny z programu EU na podporu politiky informačních a komunikačních technologií ICT-PSP (ICT Policy Support Programme) jako součásti rámcového programu EU pro konkurenceschopnost a inovace.

Pilotní projekt se věnoval přípravě nezbytné infrastruktury pro poskytování služby eCall občanům členských zemí Evropské unie (také přidružených zemí na Islandu, v Norsku a ve Švýcarsku), a to podle jednotných technických standardů.

## Jak systém funguje

Speciální palubní jednotka On Board Unit (OBU), zabudovaná ve vozidle, se v případě nárazu prostřednictvím nárazových senzorů (airbag, bezpečnostní pásy) okamžitě automaticky spojí mobilní sítí s operátorem nejbližšího centra tísňového volání 112, otevře hlasový



kanál pro vzájemnou komunikaci a zároveň odešle datovou větu obsahující informace o místě a času nehody, typu vozidla, směru jízdy a počtu cestujících. Operátorovi se zobrazí místo nehody na mapě a na obrazovce se vizualizují data zasláná systémem eCall, které předává dopravnímu informačnímu a řídicímu centru. Podle vytěžených informací vyšle pomoc (složky integrovaného záchranného systému), a to i tehdy, když nikomu z posádky zdravotní stav nedovolí komunikovat s operátorem nebo je v zemi cizincem a nezná dostatečně jazyk. Systém eCall lze aktivovat i ručně stisknutím tlačítka v autě, například svědkem vážné nehody.

„Stává se, že automobil například dostane smyk a sjede mimo vozovku ze srážu do takové hloubky, že ho ostatní řidiči nemohou vidět a přivolat včasnou pomoc,“ řekl kpt. Ing. Jan Urbánek z MV-GR HZS ČR. „Prostřednictvím eCall přivolá pomoc sám automobil, když osoby v něm budou

například v bezvědomí. Zařízení přesně určí souřadnice v geografickém informačním systému a lokalizuje místo nehody. Jednotky požární ochrany dostanou také podle VIN kódu informaci o typu vozidla a umístění bezpečnostních prvků pro orientaci při unikání do vozidla a vyprošťování zaklíněných osob. Údaje, které systém předá, jsou cenné pro rychlejší a efektivnější zásah u dopravní nehody“.

Na semináři se diskutovaly také aspekty planých nebo zlomyslných volání a možnost zneužití systému. Vyskytly se také obavy, aby systém nezatížil služby zdravotnické záchranné služby banálními případy na úkor naléhavější potřebě pomoci. Její možnosti jsou kapacitně omezeny a finanční situace pravděpodobně zatím nedovolí zvyšovat počet sanitních vozidel ani personálu.

Na tyto připomínky reagoval plk. Ing. Luděk Prudil, ředitel odboru operačního řízení MV-GR HZS ČR: „Vyslat záchranu tam, kde je bezpochyby nutná,



pomohou unikátní ověřovací technologie, i když nic není stoprocentní. V případě, že osoby v automobilu nebudou komunikovat, je možné, že již nežijí, jsou v bezvědomí nebo stihly z vozidla utéci, což je velmi málo pravděpodobné. Na zavedení systému eCall se Česká republika podílí již od roku 2007 a naše call centra tísňové linky 112 patří mezi technologicky nejvyspělejší v celé Evropě.“

### Perspektiva realizace

Zpočátku bude elektronický bezpečnostní systém implementován pouze do osobních automobilů a lehkých nákladních vozidel, ale v budoucnu se počítá s implementací také do autobusů, nákladních automobilů a kamionů, se speciálním zaměřením na vozidla převážející nebezpečný náklad podle dohody ADR. Také pro motocyklisty se vyvíjí speciální zařízení, které je složeno ze dvou částí. Jedna bude instalována na motocyklu a druhá v přilbě jezdce.

V současné době zbývá doladit právní předpisy v ČR a zakotvit provoz systému v evropské legislativě (schválení Evropským parlamentem). Členské země EÚ musejí přizpůsobit systému svá centra tísňového volání. Operátorům mobilních sítí bylo uloženo, aby vyřešili přípravu směřování na linku 112. Telekomunikační síť v každé zemi musí být schopna přenést data z palubní

jednotky do centra příjmu tísňových volání současně s voláním na číslo 112.

Několik vozidel s již zabudovaným systémem ověřuje varianty krizových situací v terénu na různých místech. Datová a hlasová komunikace probíhá vůči testovacímu prostředí systému TCTV 112. Na testovací platformu eCall bude systémem odkloněno do budoucna každé zkušební volání.

Informace o dopravních nehodách bude přijímat Národní dopravní informační centrum, které je použije pro texty na informačních tabulích pro řidiče, pro dopravní zpravodajství, aktuální dopravní situaci na internetu, osobní navigační systémy apod.

Pro získání technických údajů o vozidle budou pracoviště linky 112 propojena s centrálním registrem vozidel a evropským informačním systémem EUCARIS. Pokud bude soukromý sektor respektovat technické standardy, bude moci poskytovat k systému doplňkové služby.

### Crash test

„Technologie eCall může zachránit mnoho lidských životů, protože se zkrátí doba pro zásah záchranných složek. Jejich rychlejším příjezdem bude možné dříve likvidovat následky nehody, snížit riziko sekundárních nehod a přispět ke zlepšení plynulosti silničního provozu. Těší mě, že

právě Česká republika je mezi devíti evropskými zeměmi, které se zasloužily o tento krok v zajištění bezpečnosti v dopravě,“ zhodnotil přínos nového systému ministr dopravy Bc. Zdeněk Žák při realizaci veřejného crash testu při simulované srážce motorového vozidla a záchrany prostřednictvím eCall.

K testování byl použit automobil Škoda Rapid s figurínou řidiče, který narazil do pevné překážky. Operátorka linky 112 okamžitě podle informace z palubní jednotky OBÚ vyhodnotila nehodu jako velmi vážnou a předala informace složkám IZS. Softwarová aplikace ukázala na obrazovce místo události a data potřebná pro jednotku PO. Ta po cestě k zásahu získala informace o rozsahu destrukce automobilu, o umístění výztuží v konkrétním typu automobilu Škoda, kde jsou umístěny pyropatrony k přepínači bezpečnostních pásů a kde je možné bezpečně stříhat karoserii a jak vyřadit z provozu energetické zdroje, které by mohly být příčinou vzniku požáru a došlo by k ohrožení raněného i zasahujících hasičů. Reálný crash test - řízená srážka motorového vozidla, prezentovala účinnost systému, zejména rychlé propojení jednotky ve vozidle s linkou 112 a dobrou připravenost složek IZS na záchrany osob z havarovaných vozidel.

Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,  
foto autorka

# Ochrana dýchacích cest - historie a současnost

# IV

## Americké ochranné prostředky používané ve 2. polovině 20. století

### 60. léta

V roce 1960 byla standardizována civilní maska „M22“, u níž byl filtrační prvek začleněn přímo do lícnicové části, která byla vyrobena z vinylu a obsahovala plastové zorníky. Masky se vyráběla v šesti velikostech a její výroba byla ukončena v roce 1987.

Požadavek na ochranné masky pro personál armádního letectva byl původně stanoven na rok 1933. Téměř o 30 let později, v roce 1962, armáda standardizovala upravenou verzi tankové masky „M14“ jako leteckou masku „M24“. Masky byla dodávána ve třech velikostech a měla záložní filtr pro použití mimo letadlo. Měla kapuci pro přetažení přes přilbu, antireflexní zorníkovou vrstvu a kyslíkový adaptér pro letadla s kyslíkem.



Maska pro letecký personál M24

V roce 1963 armáda aktualizovala tankovou masku „M14A2“ přidáním nového mikrofonního systému. Nová verze byla označena jako tanková maska „M25“.



Nová verze tankové masky M25

Zároveň další drobná vylepšení na lícnici vedla k verzi „M25A1“.

V průběhu vietnamské války vyvstala potřeba lehké ochranné masky, která by chránila pouze proti slzotvorným prostředkům, což vedlo k vývoji masky „Riot Control Agent Mask - M28“. Poprvé byla k dispozici v roce 1968. Masky se vyráběla ve třech velikostech a filtrační materiál byl umístěn v lícnicích kapsách. Do roku 1970 bylo vyrobeno přes 270 000 masek. Výroba této masky byla ukončena v roce 1977.



Lehká maska k ochraně proti slzotvorným látkám M28

### 70. léta

V 70. letech armáda experimentovala se dvěma typy masek, které nebyly nikdy standardizovány. První z nich byla maska „XM29“, která se vyráběla ve čtyřech různých verzích - jako bojová maska, maska pro obrněná vozidla, letecká maska a maska pro speciální účely. Masky obsahovaly velký, lisovaný, integrální, flexibilní zorník z průhledného silikonového kaučuku opatřený ochranným povlakem ke zvýšení odolnosti proti průniku látek a proti poškrábání. Problémy s antireflexní vrstvou vedly k přeorientování úsilí, což vyústilo v roce 1979 v masku „XM30“.

Tato maska měla velký, flexibilní, lepený silikonový zorník, který poskytoval lepší viditelnost v porovnání s maskou



Univerzální vojenská maska XM29

„M17“, a také přední a boční průzvučnou membránu a zařízení pro příjem tekutin. Masky umožňovala rychlé nasazování. Vyráběla se ve třech velikostech. Nádobu filtru byla vyvinuta v Kanadě a byla opatřena „NATO“ závit.



Vojenská maska XM30

Letecká maska „XM33“ a masky pro bojová vozidla „XM34“ si byly velice podobné. Časté poškozování zorníků a další problémy vedly na počátku roku 1980 k ukončení výroby masek „XM30“.

Ačkoli se armáda rozhodla nestandardizovat masku „XM30“, letectvo si ji velmi oblíbilo a dokončilo její vývoj pod označením „MCU-2/P“. Jak letectvo, tak i námořnictvo touto maskou

nahradily masku „M17“. Masku „MCU-2/P“ byla intenzivně používána letectvem i námořnictvem v průběhu operace „Pouštní štít“ a „Pouštní bouře“.



Letecká maska MCU-2/P

### 80. léta

Poznatky získané u masky „XM30“ byly v roce 1987 aplikovány u masky „M40“. Lícnice byla ze silikonu a vyráběla se ve třech velikostech. Nádoba filtru byla v rámci států NATO vzájemně zaměnitelná. Několik vylepšení této masky vedlo v roce 1992 ke vzniku verze „M40A1“, která obsahovala rychle snímatelnou kapuci a lepší nosní košíček. Verze „M40“ byla v roce 1987 standardizována pro bojová vozidla jako maska „M42“. Vyráběla se v různých velikostech a kromě jiného zahrnovala i mikrofon a připojení vzduchové hadice ke kolektivnímu systému ochrany vozidla. Vylepšení masky, včetně rychlého snímání kapuce a lepšího nosního košíčku, vedlo v roce 1992 k masce „M42A1“. Odnímatelný mikrofon, který zjednodušil výrobu, pak v roce 1995 k masce „M42A2“.



Maska M40

Maska pro bojová vozidla M42

Pro splnění požadavků na ochranné masky pro osádky vrtulníků Apache AH-64 armáda vyvinula v roce 1986 leteckou masku „M43“. Ta byla kompatibilní se zaměřovacím systémem Unix vrtulníku Apache, včetně přenosné sestavy motor/ventilátor filtru, který

pracoval buď s baterií nebo s energií vrtulníku. Vyráběla se ve čtyřech velikostech. Vylepšená verze „M43A1“ byla standardizována v roce 1991.



Letecká maska M43

### 90. léta

Pokračující požadavky na zkvalitněné letecké masky vyústily v roce 1996 v masku „M45“. Masku poskytovala ochranu bez pomoci nuceného přívodu vzduchu a byla přitom stále kompatibilní se zaměřovacími systémy a zařízeními pro noční vidění (kromě Apache AH-64). Masku se vyráběla ve čtyřech velikostech a byla využívána jak letectvem, tak pěchotou.



Maska M45

Vylepšení verze letecké masky „M43, Typ 1“ bylo provedeno z důvodu odstranění sestavy motor/ventilátor. To v roce 1996 vedlo k vývoji další letecké masky

„M48 Apache“. Masku „M48“ je lehčí, obsahuje namontovaný ventilátor, poskytuje chemicko-biologickou ochranu a nevyžaduje úpravy pro letectví. Masku „M48“ zahrnuje lehký motorový ventilátor a poskytuje delší provozní životnost mimo letadlo.



Maska M48 Apache

### Budoucnost

Maska „JSGPM - (Joint Service General Purpose Mask) - XM50“ je revolučním pokrokem v technologii ochranných masek poskytovaných všem vojákům, námořníkům, letcům nebo pěchotě. Má snížený dýchací odpor a výrazně lepší ochranu díky tomu, že poskytuje ochranu proti toxickým průmyslovým látkám. Masku se vyvíjela pro všechny složky armády a měla nahradit masky „M40“, „M42“ a „MCU-2/P“. Cílem rozvojového programu bylo poskytnutí vyššího stupně ochrany, lepšího zorného pole, nižšího dýchacího odporu a nižší hmotnosti masky. Masku se vyvíjela ve spolupráci všech složek armády.



Maska JSGPM - XM50

*Poznámka autora: Všechny fotografie uvedené v tomto souboru článků byly převzaty z webových stránek <http://www.scribd.com/doc/15688404/Masks-History>.*

**pplk. Ing. Vlastimil SÝKORA, CSc.,**  
Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč



# Separáčnická chemie a analýza toxických látek

Ve dnech 24. až 26. června 2013 se v Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč (IOO LB) konal jubilejní XX. ročník „Mezinárodní konference o separační chemii a analýze toxických látek“. Historie vzniku seminářů o separační chemii je dnes již zahalena clonou času, jejich zahájení se nepodařilo jednoznačně určit. Lze se domnívat, že počátky konání těchto odborných setkání souvisí se vznikem Odborné skupiny jaderné chemie při Československé společnosti chemické v 60. letech minulého století.

Tradice konání seminářů v IOO LB (tehdy ještě Výzkumném ústavu civilní obrany) je datována do roku 1995, kdy se ve dnech 7. až 9. listopadu konal XI. Celostátní seminář o separační chemii. Zpočátku byl program seminářů zaměřen zejména na separaci a stanovení radionuklidů a anorganických látek. Vzhledem k tomu, že v následujících letech začaly přibývat přednášky týkající se separace organických toxických látek a toxinů z matrice, byl v roce 2004 na jednání odborných garantů semináře (RNDr. Petr Linhart, CSc., prof. RNDr. Jiří Patočka, DrSc., prof. Oldřich Navrátil, DrSc., RNDr. Bedřich Úchytíl, CSc.) změněn název na Celostátní seminář o separační chemii a analýze toxických látek. Poslední úprava názvu byla provedena na popud doc. Ing. Josefa Janošce, CSc., od roku 2011 se o této odborné akci hovoří jako o Mezinárodní konferenci o separační chemii a analýze toxických látek, od téhož roku bylo zahájeno elektronické vydávání sborníku přednesených příspěvků s vlastním ISBN.

Od roku 1995, kdy se konference konala poprvé na IOO LB, se jí do roku 2011 zúčastnilo celkem 313 odborníků, řada z nich opakovaně. Na základě těchto čísel lze konstatovat, že se konference zapsala do povědomí odborné veřejnosti a stává se vhodnou platformou pro výměnu zkušeností a názorů v oboru separace a analýzy toxických látek.

Na letošní ročník přijalo pozvání 56 odborníků z celé republiky a Slovenska. Konference se zúčastnili zástupci chemických laboratoří HZS ČR, Technického ústavu PO, Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany, Policie ČR, Armády ČR, vysokých škol a firem. Bylo předneseno 24 příspěvků na vysoké odborné úrovni.

První den byl věnován radiační ochraně a radiační chemii. V následujících dvou dnech měli účastníci možnost vyslechnout mnoho zajímavých přednášek týkajících se identifikace a stanovení různých chemických látek a seznámit se s novými metodami jejich analýzy. Tyto informace v současné době sehrávají velmi významnou roli při nálezech nebezpečných látek, které jsou následně analyzovány v chemických laboratořích HZS ČR. V poslední době totiž tyto nálezy tvoří 60 až 80 % veškerých expertiz. Jako příklad lze uvést příspěvek Ing. Tomáše Dropy týkající se identifikace a kvantifikace vysoce toxického ricinu, nalezeného v rodinném domě.

Velmi důležitým parametrem práce výjezdových skupin chemických



laboratoří HZS ČR je také rychlost identifikace neznámé látky, a to především z hlediska dalšího postupu zasahujících jednotek PO. K tomuto účelu je již dnes v podmínkách HZS ČR k dispozici moderní instrumentální technika pro terénní aplikace, se kterou přítomné seznámila plk. Ing. Jana Kryrková, CSc.

Vedle odborných přednášek byly předneseny rovněž příspěvky informativního charakteru, s jednou z nich vystoupil Ing. Peter Novotný z VTÚ KM CO Slovenská Lupča, který posluchače seznámil se strukturou a organizací kontrolních chemických laboratoří civilní ochrany Slovenské republiky.

Na závěr byla předvedena ukázka monitorovacího zařízení SIGIS 2, které slouží k dálkové detekci nebezpečných chemických látek v ovzduší nejen v podmínkách HZS ČR. Dálkové snímání přístrojem umožňuje detekci a identifikaci nebezpečných chemických látek

v ovzduší ze vzdálenosti až několika kilometrů a poskytuje tak informace o jejich pozici a množství, které jsou důležité pro kompletní vyhodnocení situace.

Přednáškami nabitě dny přinesly možnosti k navázání nových kontaktů a výměně zkušeností v oblasti analytické chemie a jejich uplatnění v praxi. Tyto skutečnosti se potvrdily již nespočetněkrát, posledním příkladem je úzká spolupráce mezi jednotlivými složkami IZS a dalšími organizacemi při řešení loňské „methanolové aféry“.

Je pravděpodobné, že otázky týkající se chemie toxických látek budou i nadále hrát významnou roli při dalších setkáních a vzájemných odborných projektech nejen v rámci HZS ČR.

**plk. Ing. Dagmar URBANOVÁ,  
plk. Ing. Jana KRYRKOVÁ, CSc.,  
Hana KOVALIČOVÁ,**

foto archiv Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč



## Zkušenosti z cvičení krizových štábů v Olomouckém kraji

Krizové štáby jsou pracovními orgány svého zřizovatele a v praxi jsou určeny zejména k zajišťování různorodých činností, které vyplynou z řešení vzniklých mimořádných událostí nebo krizových situací. Aby krizové štáby byly schopny plnit tuto roli a uměly reagovat i na požadavky, se kterými se jejich členové při běžném výkonu své funkce nesetkávají, jsou realizována cvičení krizových štábů.

Cvičení krizových štábů lze považovat za základní formu přípravy jejich členů. V rámci Olomouckého kraje je činnost krizových štábů procvičována již řadu let a cílem tohoto článku je přiblížit obecné zkušenosti získané z přípravy, organizace i samotného provedení těchto cvičení.

### Příprava cvičení

Příprava cvičení je zcela zásadním bodem, od kterého se dále odvíjí, zda bude úspěšné, nebo neúspěšné. Před samotným zpracováním dokumentace ke cvičení je vhodné provést úvodní jednání, na kterém si zástupci cvičících společně ujasní zásady provedení cvičení. Veškerá příprava musí být zaměřena ke zvolenému tématu cvičení a v rámci úvodního jednání je potřeba jednoznačně stanovit zejména:

- cíl a námět cvičení,
- termín a místo provedení,
- seznam účastníků,
- základní úkoly cvičících,
- způsob provedení a časovou osu cvičení,
- harmonogram přípravy,
- garanta (koordinátora) zpracování dokumentace.

V průběhu přípravy cvičení je vhodné takové jednání ještě zopakovat, upřesnit již zpracované informace a zapracovat do cvičení nové poznatky od jednotlivých zainteresovaných stran. Je samozřejmé, že četnost jednání ke cvičení je přímo úměrná jeho rozsahu. Výsledkem přípravy je dokumentace ke cvičení, jejíž zpracování zabezpečuje vždy jeden ze cvičících, který je zároveň celkovým garantem za

přípravu cvičení. Součástí dokumentace jsou zpravidla přílohy s uvedením například spojení a komunikace při cvičení a také harmonogram činností roze hry, se kterým by se již neměli seznamovat všichni cvičící. Tím lze dosáhnout toho, že cvičení nebude spočívat jen ve vyplňování kontrolního seznamu u jednotlivých členů krizového štábu.

### Téma, námět, roze hra cvičení

I když to nemusí být na první pohled patrné, již výběr tématu cvičení a následně jeho námět jsou zcela zásadním bodem a jsou základními stavebními kameny cvičení. Běžnou praxí by mělo být, že témata cvičení složek integrovaného záchranného systému (IZS) a orgánů krizového řízení jsou schvalována v příslušných bezpečnostních radách. Už v této fázi je potřebné věnovat dostatečnou pozornost výběru témat, což zásadním způsobem ovlivňuje charakter budoucího cvičení. Zvolené téma, například řešení povodňové situace, dopravní nehody, nebo úniku nebezpečné látky, má svá specifika a již při jejím výběru se vyplatí zohlednit zejména místo provedení a realnost vzniku předpokládané situace, zapojení jednotlivých úrovní orgánů krizového řízení (obec, obec s rozšířenou působností, kraj) a složek IZS do cvičení. Při volbě tématu cvičení je také důležité stanovit, zda cvičení bude probíhat pouze v rovině krizových štábů jako tzv. „štábní“, nebo zda budou reálně cvičit také vyčleněné síly a prostředky složek IZS, případně dalších dotčených subjektů v souladu se zpracovanými harmonogramy (krizovými) plány.

Od zvoleného tématu cvičení se odvíjí jeho námět, ze kterého musí být zřejmé, které složky IZS budou cvičit, které orgány krizového řízení budou do cvičení zapojeny, musí být stanoveny základní činnosti k řešení. V praxi se ukazuje jako vhodné neuvádat v námětu všechny úkoly k procvičení a ponechat tak prostor pro improvizaci cvičících na základě roze hry konkrétní situace.

Činnost skupiny roze hry (a předem připravené situace) je „motorem“ celého cvičení a má zásadní vliv na to, jakým směrem se bude další průběh cvičení krizového štábu ubírat. V rámci Olomouckého kraje se vždy prosazovala zásada, aby tematika cvičení vycházela ze situací, se kterými se lze v podmínkách kraje reálně setkat. Tím, že ve většině případů se procvičují „běžné“ typy mimořádných událostí, jsou cvičení plánována k plnění úkolů podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a na tuto skutečnost je připravována skupina roze hry. Cílem úvodní části roze hry je zapojení všech úrovní koordinace složek IZS při společném zásahu a využití možnosti zmíněného zákona. Výsledkem je reálný požadavek velitele zásahu na starostu obce s rozšířenou působností (ORP), nebo hejtmana kraje, o koordinaci určitých činností při provádění záchranných a likvidačních prací, od které se cvičení dále odvíjí. Samozřejmostí roze hry je schopnost roze hraní požadovaných činností při řešení konkrétní mimořádné události, ale také umění „dotáhnout“ roze hrané činnosti do konce (např.

pomocí tzv. „spojovatele“). V rámci přípravy rozehry je vhodné rozpracovat jednotlivé činnosti do konkrétních úkolů včetně časového harmonogramu jejich rozehrání. V následujících bodech je stručně popsán způsob provedení cvičení v Olomouckém kraji.

### Jako by se řešila reálná událost

Jedním z cílů cvičení bývá procvičení běžných činností, se kterými se mohou členové krizových štábů setkat při řešení „malých“ mimořádných událostí. Takto získané zkušenosti jsou pak základem pro řešení mimořádných událostí velkého rozsahu nebo krizových situací. V rámci cvičení jsou procvičovány jednotlivé činnosti (viz dále), které na sebe navazují a kopírují reálné řešení mimořádné události. Tyto zásady jsou dodržovány, ať už se jedná o rozsáhlé víceúrovňové cvičení se zapojením velkého počtu cvičících v krizových štábech kraje a několika ORP, nebo jde o cvičení se zapojením krizového štábu pouze jedné ORP.

### Nahlášení vzniku mimořádné události a navazující činnosti

V této části cvičení je reálně procvičována činnost od nahlášení mimořádné události na krajské operační a informační středisko (KOPIS) hasičského záchranného sboru kraje (dále jen „HZS kraje“), spolupráce velitele zásahu, OPIS a řídicích důstojníků HZS kraje se zástupci obcí, ORP, kraje, složek IZS a dalších organizací. Rozhodujícím článkem v rámci strategické úrovně řízení je činnost řídicího důstojníka HZS kraje, který má nezastupitelnou roli v informování starostů obcí, hejtmána a tajemníků bezpečnostních rad o vzniku mimořádné události. Při této spolupráci je řídicím důstojníkem HZS kraje podána informace o aktuálním stavu mimořádné události, její předpokládaný vývoj a doporučení ke svolání příslušného krizového štábu s ohledem na zajištění koordinace záchranných a likvidačních prací vyžadovaných velitelem zásahu. Příprava na strategické řízení u HZS kraje začíná jako podpora operačního řízení v případě řešení mimořádných událostí nebo krizových situací na území kraje, kdy je nutná součinnost s orgány krizového řízení ORP nebo kraje. Tato podpora je realizována:

- na úrovni územního odboru HZS kraje operační skupinou, a to v případech, kdy se přepokládá, že rozvoj mimořádné události bude vyžadovat koordinaci záchranných a likvidačních prací starostou ORP,
- na úrovni kraje štábem HZS kraje v případech, kdy je nutné mimořádnou událost řešit v rovině strategického řízení nebo kdy se předpokládá, že rozvoj mimořádné události bude vyžadovat koordinaci záchranných a likvidačních prací hejtmánem kraje, nebo o tuto koordinaci hejtmánem kraje požádá starosta ORP. Štáb HZS kraje se aktivuje

i v případech, kdy bylo rozhodnuto o zřízení operační skupiny u územního odboru HZS kraje.

### Operační skupina

Je zřizována u územního odboru za účelem koordinace činnosti HZS kraje ve vymezeném území a zajištění podpory štábu HZS kraje, orgánům krizového řízení a povodňovým orgánům ORP nebo kraje. Její činnost je zaměřena zejména na podporu operačního řízení a ve spolupráci se štábem HZS kraje připravuje podklady o průběhu řešení vzniklé mimořádné události a o nasazení sil a prostředků pro jednání příslušného krizového štábu. V případě aktivace krizového štábu se operační skupina stává součástí stálé pracovní skupiny krizového štábu (SPS KŠ) ORP. V případě aktivace povodňové komise ORP se rovněž stává její součástí. K zajištění procesu směřujících k jednotnému a společnému postupu při řešení mimořádných událostí a krizových situací pracuje operační skupina zpravidla v tomto složení:

- řídicí důstojník územního odboru HZS kraje (zajišťuje řízení a nasazení sil a prostředků),
- příslušník pracoviště IZS (zajišťuje nasazení a vede evidenci sil a prostředků),
- příslušník pracoviště komunikačních a informačních systémů (zajišťuje komunikaci a spojení),
- příslušník pracoviště prevence, ochrany obyvatelstva a krizového řízení (provádí analýzy situace, řeší úkoly ochrany obyvatelstva, logistiku a vede evidenci činnosti operační skupiny).

K činnosti v operační skupině jsou přednostně předurčení příslušníci daného územního odboru HZS kraje. V případech, kdy je potřeba zajistit současně podporu na území správních obvodů více ORP v rámci působnosti jednoho územního odboru, je operační skupina doplněna o příslušníky jiných územních odborů HZS kraje. Operační skupinu svolává KOPIS na základě rozhodnutí řídicího důstojníka územního odboru HZS kraje a činnost zahajuje zpravidla na stanici, v jejímž hasebním obvodu došlo k mimořádné události, nebo v prostorech, ve kterých se předpokládá činnost SPS KŠ ORP nebo povodňové komise ORP.

### Štáb HZS kraje

Je zřizován a v případě potřeby, resp. při cvičeníh krizových štábů, aktivován za účelem koordinace činnosti HZS kraje na operační a strategické úrovni. Činnost štábu HZS kraje je zaměřena zejména na podporu:

- řízení na operační úrovni, kdy vzhledem k rozsahu mimořádné události, množství a rozsahu úkolů plněných HZS kraje není schopno tyto úkoly v plném rozsahu zabezpečit KOPIS ve spolupráci s řídicím důstojníkem HZS kraje, nebo řídicím důstojníkem územního odboru HZS kraje,



- řízení na strategické úrovni, kdy je nutné vytvořit podmínky pro koordinaci rolí starosty ORP, nebo hejtmána kraje, a to zejména v době, kdy není aktivována SPS KŠ kraje, nebo když nejsou aktivovány SPS KŠ ORP,
- v oblasti ochrany před povodněmi k zajištění koordinace složek IZS a spojení s místy prováděných záchranných prací v rámci činnosti povodňových komisí.

V případě svolání krizového štábu kraje (dále jen „KŠ kraje“) se štáb HZS kraje stává jeho součástí a je včleněn do SPS KŠ kraje, v případě svolání povodňové komise kraje se štáb HZS kraje stává součástí jejího pracovního štábu. Základní složení štábu HZS kraje je na základě potřeby zajistit procesy směřující k jednotnému a společnému postupu při řešení mimořádných událostí nebo krizových situací stanoveno takto:

- náčelník štábu HZS kraje, kterým je podle situace buď řídicí důstojník HZS kraje, nebo náměstek ředitele HZS kraje pro prevenci a civilní nouzovou připravenost, nebo náměstek ředitele HZS kraje pro IZS a operační řízení (řídí činnost štábu HZS kraje),
- příslušník oddělení komunikačních a informačních systémů (zajišťuje komunikaci a spojení),
- příslušník ekonomického úseku (zajišťuje logistiku),
- příslušník oddělení IZS a služeb (provádí analýzy situace a návrhy řešení v úrovni IZS),
- příslušník oddělení KOPIS (zajišťuje nasazování sil a prostředků a činnost KOPIS),
- příslušníci oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení (řeší problematiku ochrany obyvatelstva, havarijního plánování a administrativní činnost).

Štáb HZS kraje svolává KOPIS na základě rozhodnutí řídicího důstojníka HZS kraje a zasedá ve vyčleněné místnosti budovy krajského ředitelství HZS



kraje (krizové pracoviště), pokud řídicí důstojník HZS kraje nerozhodne jinak. Po zahájení činnosti štábu HZS kraje plní KOPIS úkoly podle pokynů příslušníka, zajišťujícího ve štábu HZS kraje proces nasazování sil a prostředků.

#### **Svolání příslušníků HZS kraje a aktivace pracoviště krizového řízení**

Svolání předurčených příslušníků HZS kraje pro činnost v operačních skupinách a ve štábu HZS kraje je vždy realizováno cestou KOPIS s určením času, místa zahájení činnosti a informací, o jakou událost se jedná. Hlavním úkolem takto svolaných příslušníků je uvést do pohotovosti pracoviště SPS KŠ. Jde především o nastavení prostředků ke komunikaci, získání informací o řešené mimořádné události a zejména přípravu podkladů pro úvodní zasedání krizového štábu. Pracoviště SPS KŠ ORP a SPS KŠ kraje jsou v rámci Olomouckého kraje většinou zřizována v prostorách HZS kraje, kde jsou pro jejich činnost zajištěny potřebné komunikační a technické prostředky včetně logistického zázemí. Pokud není pracoviště SPS KŠ ORP zřízeno v objektu HZS kraje, zaujímá operační skupina jiné, předem určené místo.

#### **Činnost cvičících**

V době, kdy již svoji činnost provádějí příslušníci HZS kraje, jsou rozhodnutím starosty ORP nebo hejtmána kraje svoláni pracovníci obecního úřadu ORP, krajského úřadu, zástupci složek IZS a další odborníci (vždy podle druhu řešené mimořádné události a rozsahu cvičení) k činnosti ve SPS KŠ ORP nebo SPS KŠ kraje. Svolání se provádí prakticky cestou KOPIS, nebo podle rozhodnutí představitele dané organizace, např. s využitím městské policie nebo pracovníka městského úřadu. Po aktivaci výše uvedených pracovníků se ti dostaví na určené místo a společně

s příslušníky HZS kraje (operační skupina, štáb HZS kraje), kteří již řeší vzniklou mimořádnou událost, vytvoří SPS KŠ ORP nebo SPS KŠ kraje. Příslušníci HZS kraje zajišťují kromě odborných činností také vzájemnou komunikaci mezi velitelem zásahu, štábem HZS kraje a SPS KŠ ORP nebo kraje. V rámci úvodních minut jednání SPS KŠ prezentuje řídicí důstojník HZS kraje všem členům informace o aktuálním stavu řešené mimořádné události a uvádí činnosti vyplývající ze žádosti velitele zásahu o koordinaci záchranných a likvidačních prací (hlavně v oblasti materiálního zajištění a plnění úkolů ochrany obyvatelstva). Určený vedoucí SPS KŠ na základě těchto informací rozděljuje první úkoly a činnosti k řešení jednotlivým členům, a to vždy tak, aby se zapojili všichni cvičící. Následně cvičení probíhá podle připraveného scénáře a podle úkolů rozehry.

#### **Praktické prověření informací nebo řešení přes „spojovatele“**

Při cvičení pracují členové SPS KŠ ORP nebo SPS KŠ kraje se spoustou informací, ale také mnoho dalších potřebují ještě získat nebo prověřit. K získání a prověřování informací se v některých oblastech využívá „reálný“ kontakt, kdy je prakticky prověřována aktuálnost údajů vedených v plánovacích dokumentech a uzavřených dohodách. V případech, kdy praktické prověření nebo získání informací není z různých důvodů možné, využívá se funkce tzv. „spojovatele“. Jde o členy skupiny rozehry, kteří mají za úkol odbavovat příchozí hovory ze SPS KŠ a simulovat požadované organizace, obce, právnické a podnikající fyzické osoby, občany a další. Funkce spojovatele je pro cvičení zcela zásadní a umožňuje členům SPS KŠ „kontaktovat“ potřebný protějšek a dovést tak řešený úkol do konce.

#### **Spojení a evidence činností SPS KŠ**

Spojení mezi cvičícími SPS KŠ ORP a SPS KŠ kraje je realizováno s využitím předem určených telefonních čísel a emailových adres nastavených v síti HZS kraje, které lze přepojit na určená pracoviště po zahájení činnosti SPS KŠ. Takto nastavený systém komunikace k řešení reálných mimořádných událostí nebo krizových situací je jednotný v rámci celého kraje a je prověřován při každém cvičení. K evidenci činnosti SPS KŠ je využíván elektronický zápis, ve kterém se uvádí průběh činnosti SPS KŠ, rozhodnutí vedoucího, zadávání úkolů, jejich plnění a veškeré informace o řešené události. Výhodou elektronického zápisu je skutečnost, že s ním nepracuje pouze jeden zapisovatel, ale tuto činnost může provádět více členů SPS KŠ současně a z úrovně SPS KŠ kraje lze nahlížet do jednotlivých zápisů SPS KŠ ORP.

#### **Ukončení a vyhodnocení cvičení**

Ukončení cvičení se provádí v souladu s harmonogramem cvičení po

dořešení jednotlivých činností. V rámci ukončení cvičení probíhá prvotní vyhodnocení cvičení, kdy vedoucí SPS KŠ zhodnotí průběh cvičení a na závěr vystoupí se svým hodnocením pozorovatel (příslušník HZS kraje), který byl v příslušném krizovém štábu přítomen po celou dobu cvičení. Na prvotní ústní hodnocení navazuje písemné vyhodnocení s uvedením jak pozitiv, tak zejména negativ, do předem připraveného formuláře, který vyplňují všichni členové SPS KŠ. Z těchto poznatků se zpracuje souhrnné hodnocení cvičení sloužící jako možný podklad k jednání bezpečnostních rad a jiných orgánů. Zjištěné nedostatky se projednávají a odstraňují tak, aby se při dalším cvičení nebo reálném řešení mimořádné události již neopakovaly.

#### **Závěr**

Úspěšný průběh cvičení krizového štábu lze do značné míry předem ovlivnit, a to zejména jeho důslednou a promyšlenou přípravou, následně zpracovanou dokumentací a výběrem, resp. přípravou cvičících. Toto má význam zejména v případech, kdy se některý z cvičících zúčastní cvičení krizového štábu poprvé a lze předpokládat, že nemá v tomto ohledu žádné praktické zkušenosti. Je na místě provést před vlastním cvičením „odbornou přípravu“ s cílem seznámit cvičící se základními informacemi o cvičení, vysvětlit zásady komunikace a způsoby plnění úkolů a činností v krizovém štábu. Při samotném cvičení by si celkovou organizaci krizového štábu (SPS KŠ) měl koordinovat jeho vedoucí a v případě potřeby usměrňovat činnost cvičících směrem k úkolům, které krizový štáb v průběhu cvičení plní.

V Olomouckém kraji proběhlo od roku 2011 do konce června 2013 celkem třináct cvičení krizových štábů, do nichž bylo zapojeno 19 ORP a krajský úřad. Při každém z těchto cvičení byl aktivován štáb HZS kraje a příslušné operační skupiny. Cvičení krizových štábů je ze strany představitelů ORP bráno jako příležitost, ne jako povinnost, a to příležitost procvičit si nejrůznější možné činnosti při různých typech mimořádných událostí nebo krizových situací a získat cenné zkušenosti pro řešení reálných situací. Dobře připravené a provedené cvičení může odhalit a poukázat na nedostatky různého charakteru od těch méně závažných (např. nesprávná volba komunikačních prostředků) až po zásadní (např. špatně nastavený systém krizového řízení u cvičícího subjektu). I pro oblast odborné připravenosti členů krizových štábů lze hledat inspiraci v lidové moudrosti, neboť jen „kdo je připraven, nemusí být až tolik překvapen“ a na druhé straně „žádný učený z nebe nespádl“.

**plk. Ing. Jaroslav ČERNÝ,  
kpt. Ing. David BUČEK,  
HZS Olomouckého kraje,  
foto archiv redakce a autoři**

# Cíle cvičení ZÓNA 2013 byly splněny



Ve dnech 26. až 28. března 2013 se uskutečnilo cvičení orgánů krizového řízení ZÓNA 2013 (dále jen cvičení), zaměřené na řešení simulované radiační havárie v Jaderné elektrárně Dukovany. Jednalo se o cvičení koordinované Ministerstvem vnitra-generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru České republiky (MV-GŘ HZS ČR) ve spolupráci s dalšími dotčenými ministerstvy a ústředními správními úřady, orgány Kraje Vysočina a Jihomoravského kraje a složkami integrovaného záchranného systému (IZS), z jejichž zástupců byla vytvořena řídicí skupina k přípravě, provedení a vyhodnocení tohoto cvičení.

Cíle cvičení, které se týkaly procvičení vybraných činností krizových štábů, složek IZS a celostátní radiační monitorovací sítě, prověření aktuálnosti plánovací dokumentace i uzavřených dohod k řešení mimořádné události a krizové situace tohoto typu, jakož i systému osobní dozimetrie u příslušníků zasahujících v zóně havarijního plánování a obsluhujících dekontaminační linky a v neposlední řadě systému informování veřejnosti, byly splněny. Přestože praktická část cvičení v terénu proběhla za mimořádně nepříznivých povětrnostních podmínek, byly plánované činnosti a úkoly provedeny v plném rozsahu a s maximálním nasazením zúčastněných složek.

## Průběh cvičení

Cvičení proběhlo plně v souladu se zpracovaným plánem provedení, který byl schválen ministrem vnitra 27. listopadu 2012. Jednotlivé úkoly byly plněny ve třech obdobích. V první fázi byla prověřena funkčnost systému havarijní odezvy ČEZ, a.s., souběžně s činnostmi ústředních i územních správních úřadů v reakci na vyhlášení mimořádné události 2. stupně v Jaderné elektrárně Dukovany, a to v souladu s vnitřním havarijním plánem a vnějším havarijním

plánem. Nelze opomenout ani odeslání příslušných hlášení, kterými je Česká republika vázána na základě uzavřených mezinárodních úmluv. Za účelem předpokládané ústřední koordinace záchranných a likvidačních prací byl aktivován štáb MV-GŘ HZS ČR.

Ve druhém období došlo, vzhledem k průběhu simulované havárie, k překlasičování na mimořádnou událost 3. stupně. V návaznosti na to byly opět provedeny standardní činnosti podle vnitřního a vnějšího havarijního plánu, zejména varování, které proběhlo v zóně havarijního plánování spuštěním koncových prvků (sirén) za použití zkušebního tónu (varovný signál „všeobecná výstraha“ nelze při cvičení použít) a dále vyrozumění dotčených orgánů a následné předávání informací mezi operačními a informačními středisky na ústřední i krajské úrovni. Vzhledem k charakteru mimořádné události byl aktivován Ústřední krizový štáb včetně odborné pracovní skupiny pro koordinaci zabezpečení věcnými zdroji. K řešení nastalé situace byly rovněž aktivovány krizové štáby Kraje Vysočina a Jihomoravského kraje, krizové štáby dotčených obcí s rozšířenou působností a krizové štáby vybraných obcí.

Vzhledem k závažnosti situace byl v souladu s příslušnými ustanoveními

krizového zákona vyhlášen hejtmany Kraje Vysočina a Jihomoravského kraje stav nebezpečí. Následně hejtmani obou krajů a také předsedkyně Státního úřadu pro jadernou bezpečnost požádali premiéra (vládu) o vyhlášení nouzového stavu pro zasažená území. Tyto žádosti byly projednány na zasedání Ústředního krizového štábu a následně realizovány vydáním rozhodnutí premiéra o vyhlášení nouzového stavu na území Kraje



Vysočina a Jihomoravského kraje na dobu od 19.00 hodin 26. března 2013 do 24.00 hodin dne 5. dubna 2013.

Třetí období cvičení zahrnovalo především praktické činnosti složek IZS a PANELU nestátních neziskových organizací Jihomoravského kraje, který se do cvičení také zapojil. V rámci cvičení tohoto charakteru byl poprvé procvičen i zásah složek IZS při simulované dopravní nehodě v zóně havarijního plánování přímo v kontaminované oblasti. Řešení situace bylo realizováno tak, že v zóně zasahovaly pouze síly a prostředky HZS ČR, neboť výjezdové skupiny poskytovatelů zdravotnické záchranné služby nejsou dosud pro vjezd do kontaminované oblasti vybaveny. Tento nedostatek bude nutné v budoucnu dořešit. Současně probíhalo monitorování zasažené oblasti pro získání informací o radiační situaci, které sloužily Státnímu úřadu pro jadernou bezpečnost jako podklad pro vydání doporučení, na jejichž základě a na doporučení krizových štábů hejtmani krajů rozhodovali o realizaci neodkladných ochranných opatření. Prakticky byla do cvičení zapojena vybraná část celostátní radiační monitorovací sítě, a to letecká skupina (vrtulník Armády ČR, odborný personál a přístrojové vybavení Státního ústavu radiační ochrany) a dále mobilní skupiny ČEZ, a.s., Státního úřadu pro jadernou bezpečnost, HZS ČR, Policie ČR, Armády ČR a Generálního ředitelství cel. V terénu byla rozvinuta stanoviště dekontaminace osob a techniky ze sil a prostředků HZS krajů, předurčených jednotek SDH obcí a Záchranného útvaru HZS ČR (v Jihomoravském kraji u obce Únanov, v Kraji Vysočina u obce Kožichovice). Bylo procvičeno rozvinutí příjmového místa evakuovaných osob v obci Sokolnice a další činnosti.

### Závěry a přijímaná opatření

Do cvičení bylo zapojeno celkem 1590 osob a 97 kusů techniky. V průběhu cvičení si jednotlivé orgány a složky procvičovaly dosažení pohotovosti, získávaly potřebné návyky



a zdokonalovaly rozhodovací procesy při tomto neobvyklém typu mimořádné události. Tyto zkušenosti budou moci uplatnit i při řešení jiných mimořádných událostí nebo krizových situací, pravděpodobnost jejichž vzniku je na území obou cvičících krajů, resp. na území celé ČR pro ústřední orgány, podstatně vyšší. Průběh celého cvičení byl hodnocen pozorovateli, z jejichž poznatků a na základě podkladů samotných cvičících byl zpracován návrh vyhodnocení, který nejen že popisuje činnost cvičících subjektů, ale také shrnuje přínosy a nedostatky včetně návrhu opatření k jejich řešení. Návrh vyhodnocení dopracovala do finální podoby řídicí skupina. V následující části příspěvku jsou uvedeny nejzásadnější úkoly a opatření, které z vyhodnocení cvičení vyplynuly.

Při cvičení se potvrdila potřeba průběžně aktualizovat vnější havarijní plán jak z hlediska obsahového, tak i z hlediska měnící se legislativy. K tomuto úkolu se již schází pracovní skupina, zřízená MV-GR HZS ČR s účastí zástupců dotčených hasičských záchranných sborů krajů, které byl stanoven úkol „analyzovat zpracované vnější havarijní plány s cílem optimalizovat a zefektivnit obsah plánovací dokumentace v rámci platné legislativy“. Cvičení rovněž poukázalo na potřebu úpravy Statutu Ústředního krizového štábu a jeho odborné pracovní skupiny pro koordinaci zabezpečení věcnými zdroji ve smyslu rozšíření o zástupce Ministerstva pro místní rozvoj, neboť tento rezort má mimo jiné v působnosti problematiku obnovy území, činnost stavebních úřadů (zemní a stavební práce, statici) a oblast pohřebnictví. Odbornou pracovní skupinu pro koordinaci zabezpečení věcnými zdroji bude potřebné rozšířit o stálého zástupce MV-GR HZS ČR z důvodu provázanosti s opatřeními ochrany obyvatelstva, zejména nouzového přežití, a zajištění primárního pokrytí požadavků obcí a krajů v oblasti nouzového přežití ze zásob Hasičského záchranného sboru ČR.

Jedním z cílů cvičení bylo procvičit činnosti při uplatňování a řešení požadavků na věcné zdroje s využitím informačního systému Správy státních hmotných rezerv Krizkom. Cvičení ukázalo, že je potřeba upřesnit postupy při součinnosti ústředních správních úřadů v procesu řešení požadavků na věcné zdroje, s cílem efektivně využít materiálové zdroje, které jsou k dispozici v majetku státu, zejména u Ministerstva vnitra a Ministerstva obrany a následně je třeba rozšířit informační systém o funkcionality, které tento postup umožní. Při praktickém ověření aktuálnosti vnějšího havarijního plánu se zaměřením na Plán regulace dopravy a Plán zajištění veřejného pořádku bylo shledáno, že množství dopravního značení, uloženého u Správy a údržby silnic Jihomoravského kraje neodpovídá skutečnému požadavku na počet značení rozmístěného po obvodu zóny havarijního plánování. Současně je nutné ve spolupráci se zpracovatelem vnějšího havarijního plánu zpracovat formulář jednotlivého povolení ke vstupu pro oprávněné osoby do zóny havarijního plánování, na jehož základě umožní hlídky Policie ČR vjezd nebo vstup do uzavřené oblasti. Dalším závěrem, který ze cvičení vyplynul, je nutnost jednoznačně dořešit otázku zásahu výjezdových skupin poskytovatelů zdravotnické záchranné služby v zóně havarijního plánování, a to zejména z hlediska jejich vybavení osobními ochrannými pracovními prostředky.

Kromě výše uvedených závěrů a z nich vzešlých úkolů, bylo definováno i několik dílčích opatření k odstranění zjištěných nedostatků. Tento dokument byl projednán a schválen Výborem pro civilní nouzové plánování dne 17. září 2013 a je k dispozici na webových stránkách [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz) v sekci Krizové řízení – cvičení orgánů krizového řízení.

**kpt. Mgr. Kristýna VOJTÍŠKOVÁ,**  
**plk. Ing. Ivan KOLENÁK,** MV-generální  
ředitelství HZS ČR, foto Milan VÁVRŮ



# Zvýšit účinnost vzdělávacího systému v krizovém řízení

Spektrum otázek a odpovědí k aktuální problematice bezpečnostního a krizového managementu nabídla mezinárodní konference *Metody a postupy ke zkvalitnění výuky krizového řízení a přípravy obyvatelstva na řešení krizových situací*, kterou uspořádala ve dnech 12. a 13. září letošního roku Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně (UTB) ve spolupráci s Fakultou speciálního inženýrství Žilinské univerzity v Žilině. Místem setkání odborníků z akademické obce, státní správy i soukromého sektoru byla aula Fakulty logistiky a krizového řízení UTB v Uherském Hradišti.

Na význam konference upozornil v úvodním slově proděkan pro vědu a výzkum Fakulty logistiky a krizového řízení UTB **prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.**, který přiblížil vztah diskutovaných témat k oborům akreditovaným ve studijních programech ekonomika a management (studijní obor logistika a management), procesní inženýrství (studijní obor ovládnutí rizik), ochrana obyvatelstva (studijní obor ochrana obyvatelstva). „Věřím, že toto setkání přispěje k prohloubení a navázání hlubší mezinárodní spolupráce ve velmi závažné a společensky potřebné oblasti, kterou je řešení krizových situací a ochrana obyvatelstva. Naším záměrem je vytvoření interaktivního systému vzdělávání napříč studijními programy fakulty, který je aktuální k potřebám trhu práce,“ uvedl. Připomenul, že konference je jedním z výstupů řešení projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost nesoucího název „Inovace a rozvoj výuky bezpečnosti se zaměřením na krizové řízení“ (CZ.1.07/2.2.00/28.0185).

## ■ Ochrana obyvatelstva je cíl

V prvním bloku konference zaujalo vystoupení **plk. Ing. Daniela Miklóse, MPA**, z MV-generálního ředitelství HZS ČR, který prezentoval novou Koncepti ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030. MV-generální ředitelství HZS ČR, jako gestor zpracování, zahájilo přípravné práce na nové koncepci v září roku 2012 s myšlenkou provázání její strategické a koncepční části do jednoho funkčního celku. Strategická část bude platná a de facto neměnná po celou dobu platnosti (tedy nejméně do roku 2020). Z podkladů a připomínek zainteresovaných institucí byl zpracován návrh materiálu, který bude do konce letošního roku (cestou Výboru pro civilní nouzové plánování a Bezpečnostní rady státu) předložen ke schválení vládě České republiky. V rámci koncepční části jsou identifikovány jednotlivé úkoly, které jsou popsány prostřednictvím hlavních (zastřešujících) a dílčích (konkrétních) cílů. Tyto cíle budou pravidelně upřesňovány ve zprávě o stavu ochrany obyvatelstva, jež bude zpracovávána v gesci Ministerstva vnitra (v součinnosti s dotčenými orgány veřejné správy) s plánovaným předkládáním vládě České republiky každé tři roky k projednání a schválení.



Na inovace v legislativě navázal **Ing. Otakar Mika, CSc.**, z Vysokého učení technického v Brně. Uvedl, že význam ochrany obyvatelstva je natolik závažný, že vyžaduje přípravu a přijetí samostatné legislativy (zákona o ochraně obyvatelstva).

**Doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D.**, z Vysoké školy báňské-Technické univerzity Ostrava, se zaměřil na specifika fungování krizových štábů obcí. Zdůraznil, že řádné fungování krizového štábu obce po jeho svolání vyžaduje, aby další činnost byla podporována i v období mimo aktivaci (příprava osob zařazených do krizového štábu obce a dokumentace pro činnost krizového štábu obce).

Zajišťování bezpečnosti na lokální úrovni systémem sousedských hlídek („domobran“) bylo tématem příspěvku **Mgr. Oldřicha Krulíka, Ph.D.**, z Policejní akademie České republiky v Praze. Sousedská hlídka („domobrana“), konstituovaná v souladu s právním rámcem České republiky (například jako občanské sdružení), je v ideálním případě dlouhodobým projektem, sdružujícím osoby s podobnými zájmy. Potýká se však s určitým „stigmatem“ na straně jedné (snaha přebírat určitou pravomoc státu) a specifickým chápáním ze strany svých vlastních členů na straně druhé (očekávání, že stát bude takovou platformu automaticky podporovat).

Na narůstající potřebu efektivní přípravy lidského faktoru na zvládnutí mimořádných událostí upozornila **Mgr. Valéria Moricová, Ph.D.**, ze Žilinské

univerzity v Žilině. Prezentovala metody zkoumání a posuzování spolehlivosti lidského faktoru - PRA (Probabilistic Risk Assessment) a PSA (Probabilistic Safety Assessment), které předcházejí realizaci preventivních opatření, upozornila na potřebu získávání zpětné vazby od zaměstnanců, systematického vzdělávání a praktické přípravy (modelové situace, případové studie).

Analýzu vlivu lidského faktoru na ekonomickou bezpečnost podniku provedla **doc. Ing. Stanislava Strelcová, Ph.D.**, ze Žilinské univerzity v Žilině. Pokužala mimo jiné na tzv. rizika manažerské nezodpovědnosti (maximální využití potenciálu, minimalizaci nákladů), kdy lidský faktor je pouze součástí systémového selhání.

Další prezentace byly věnovány například možnostem preventivních opatření před dopady závažných chemických havárií, přípravě obyvatelstva na řešení radiologické situace, nebo optimalizaci procesů obnovy dopravní infrastruktury.

## ■ Problematika vzdělávání

V navazujícím bloku konference zástupci vysokých škol představili studijní programy a obory, včetně vědeckých aktivit zaměřených na oblast ochrany obyvatelstva a krizového řízení.

K úskalím výchovy a vzdělávání v oblasti krizového řízení na vysokých školách se vyjádřil **Mgr. Radim Vičar, Ph.D.**, z Univerzity obrany v Brně, který definoval tři úrovně vzdělávání v oblasti krizového řízení:



- základní a středoškolské vzdělávání, včetně vyššího odborného vzdělávání (např. VOŠ TRIVIS),
- vysokoškolské vzdělávání s akreditovanými studijními programy a studijními programy zaměřenými na krizové řízení (státní, veřejné a soukromé vysoké školy),
- vzdělávání prostřednictvím odborných kurzů, školení a seminářů (např. školicích zařízení Ministerstva vnitra, Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, Institutu pro veřejnou správu Praha).

Upozornil na skutečnost, že právní aspekty zajišťování bezpečnosti a obrany státu a krizového řízení se přednáší v různém rozsahu a kvalitě. K jejímu zvyšování je zapotřebí zejména provázání společných aktivit v oblasti krizového řízení, vzdělávání za využití moderních informačních a komunikačních technologií, kvalitního hardwarového a softwarového zázemí.

Na měření efektivity vzdělávání se zaměřil **doc. JUDr. PhDr. Ivo Svoboda, Ph.D.**, z Univerzity obrany v Brně, který zdůraznil nezastupitelnost přesného vyjádření očekávaných klíčových kompetencí absolventů ze strany zadavatelů vzdělávacích aktivit, průběžné zpětné vazby ze strany posluchačů a následně i absolventů škol a jejich zaměstnavatelů.

Mezi vystoupeními zaujala prezentace **Bc. Tomáše Fröhliche, DiS.**, z T-SOFT, a.s., a **Mgr. Jana Tvrdka** z Policejní akademie České republiky v Praze, kteří informovali o průběhu řešení projektu „Zvýšení účinnosti vzdělávacího systému v krizovém řízení v oblasti vnitřní bezpečnosti“. Tento projekt je zaměřen na modernizaci vzdělávacího procesu v oblasti bezpečnosti a krizového řízení, a to včetně požadavků na inovace souvisejících vzdělávacích programů (s možnostmi úpravy a zkvalitňování profesního a celoživotního vzdělávání).

Otázku, zda a nakolik je dostačující vzdělávání o tématu ropné bezpečnosti v kontextu krizového řízení v rámci

České republiky, položil **Mgr. Lukáš Hrazim**, z Policejní akademie České republiky v Praze. Úvedl, že současný modul Koncepce vzdělávání v krizovém řízení „F6 Stav ropné nouze“ vykazuje dosud velký potenciál pro rozvoj. V modulu je zmíněna existence energetické bezpečnosti v mezinárodním propojení, popsán stav ropné nouze, dispoziční dokumenty a legislativní předpisy, kterými je možné krizovou situaci řešit, zůstává však opomenuta důležitá oblast zpracování ropy nebo funkce ropovodů.

Jedním z aspektů k úspěšnému zajištění bezpečnosti je kvalita rozhodování manažerů operačních důstojníků složek IZS v krizových situacích, kterou je možné zvýšit využitím účinných nástrojů personálního výběru a vzdělávání. S výsledky výzkumu realizovaného na operačních střediscích Policie ČR seznámil **PhDr. Radim Mitáček** z Univerzity obrany v Brně. Zkoumány byly podmínky práce a zatížení policistů z různých hledisek. Ukazuje se, že podmínky pro činnost policistů jsou vnímány převážně jako dobré nebo průměrné, časová náročnost je připisována především přijímání telefonních hovorů na lince 158 a koordinaci vysílání hlídek do terénu. Mezi socio-technická doporučení patří zkvalitnění výběru policistů tím, že se bude klást větší důraz na jejich fyzickou a psychickou odolnost, rozvoj praktických dovedností koučováním s využitím zkušeností interních koučů, posílení motivačního faktoru, včetně možnosti kariérního růstu.

**Ing. Miroslav Jurenka, Ph.D.**, z Univerzity obrany v Brně, se zabýval implementací nové Koncepce přípravy občanů k obraně státu. Hlavním úkolem je posílit roli Ministerstva obrany a ostatních zainteresovaných rezortů při zvyšování připravenosti občanů v případě krizové situace vojenského charakteru a vytvořit podmínky pro jejich aktivní zapojení a připravenost k obraně státu. Na konkrétní úkoly a jejich realizaci na úrovni

krajů a obcí s rozšířenou působností se předpokládá rovněž spolupráce s Institutem pro veřejnou správu Praha. Výsledkem by mělo být dosažení odpovídající míry koordinace, vzájemné provázanosti a synergického působení realizovaných aktivit bez případných duplicí.

Diskutována byla také problematika výuky tématu ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí (OČMU). V lednu letošního roku byly schváleny upravené Rámcové vzdělávací programy pro základní vzdělávání (RVP ZV). Tyto programy jsou platné od školního roku 2013/2014. HZS ČR vyvíjí maximální snahu o co nejpřesnější a nejširší zapracování problematiky OČMU do stávajících vzdělávacích dokumentů v takové podobě, která je společností akceptována (do jednotlivých vzdělávacích oblastí v rámci RVP ZV).

### Informovanost

Na potřebu rozvoje výuky společenských věd, zejména filozofie, sociologie, psychologie a etiky, upozornil **doc. Ing. Jaromír Novák, CSc.**, z Univerzity Palackého v Olomouci. Jejich potenciál spočívá v porozumění vztahům a procesům ve společnosti a je využitelný pro prognózování. Připomenul velký dluh médií v oblasti informovanosti obyvatelstva o řešení reálných hrozeb a rizik a jejich prevence.

**PhDr. Bohumila Baštecká, Ph.D.**, z Univerzity Karlovy v Praze, se zaměřila na podmínky krizové komunikace v „síťovém světě“, představujícím internetovou komunikaci zvyšovanou angažovaností veřejnosti. Krizové řízení se v důsledku sociálních sítí vyvíjí směrem k řízení participativnímu, které se zaměřuje na lidské zdroje a řešení souvisejících problémů. Improvizace již není považována za nedostatek, nýbrž za nezbytnost.

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK**, foto autor



**STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ  
AEROSOLOVÉ**

**PROJEKT • MONTÁŽ • SERVIS**

spolehlivý systém zabezpečení  
prostor a zařízení proti požárům

vhodný do archivů, serveroven a prostředí  
s nebezpečím výbuchu

**ECOLOGICKÉ • EKONOMICKÉ • EFEKTIVNÍ**



**BESY CO spol. s r.o.**  
Kvapilova 9/958  
150 00 Praha 5  
Tel./fax: +420 257 215 632  
GSM: +420 775 225 061  
e-mail: besyco@besyco.cz  
www.besyco.cz



# Úhrada nákladů za zásah jednotky požární ochrany

O možnosti spolufinancovat bezpečnostní systém toho bylo napsáno již mnoho. Zejména za poslední více než rok se pak posuzovala možnost využití spolufinancování ze strany pojišťoven. Jak jsem již informoval v předchozích číslech časopisu 112, tato snaha se podařila a po dlouhých diskuzích, velkých kompromisech a obtížných dojednáních se podařilo schválit zákon č. 160/2013 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.

Uvedený zákon upravuje dva procesy spolufinancování složek integrovaného záchranného systému, a to prostřednictvím úhrady nákladů za zásah jednotky požární ochrany (dále také „jednotka PO“) nebo prostřednictvím zřízeného fondu zábrany škod. V tomto příspěvku se zaměřím na úhradu nákladů za zásah.

Přímá úhrada nákladů za zásah jednotky PO, vzniklých při dopravní nehodě nebo při eliminaci následků úmyslného jednání, formou paušální částky je první formou spolufinancování pojišťoven, zejména z povinného ručení nebo přímé platby za zásah od osob, pokud se jedná o úmyslné jednání. Subjektem, jemuž může být tato úhrada poskytnuta, je hasičský záchranný sbor kraje, Záchranný útvar HZS ČR a zřizovatel jednotky sboru dobrovolných hasičů obce, která je zařazena do seznamu jednotek v rámci nařízení kraje, kterým se stanoví podmínky k zabezpečení plošného pokrytí území kraje jednotkami požární ochrany. Proti předešlému stavu (do konce srpna 2013), kdy bylo z likvidačních prací získáváno přibližně 30 milionů Kč pro celý Hasičský záchranný sbor ČR za rok, by nová úprava měla přinést částku vyšší (bude úměrná počtu zásahů, počtu hodin při zásahu a hodinové částce stanovené nařízením vlády). Tyto platby se budou realizovat již tento rok, a to od září 2013.

Úprava prováděná do konce srpna 2013 nezakládala povinnost platby (úhrady) za činnost složek IZS (tedy Hasičského záchranného sboru ČR nebo jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí). Pouze v rámci dohody mezi Hasičským záchranným sborem ČR a pojišťovnami (Českou asociací pojišťoven) byly propláceny likvidační práce související se zásahem u dopravních nehod (jedná se o částky v řádu desítek milionů Kč). Tento dohodnutý a dobrovolný stav byl nahrazen novým postupem ve smyslu zákona č. 160/2013 Sb.

Pro představu jsou v tabulce uvedeny náklady na likvidační práce za období let 2010 až 2013.

Proplácení likvidačních nákladů, které byly mnohem menší než celkové náklady na zásah, vycházelo z principu dobrovolnosti; nová právní úprava vycházející ze zákona č. 160/2013 Sb. je však postavena jinak, a to na proplácení nákladu za celý zásah. Ustanovení

Rok	Vyžádaná výše náhrad	Náhrady přijaté na příjmový účet
2010 (III. a IV. čtvrtletí)	12 878 328 Kč	7 004 583 Kč
2011	34 502 985 Kč	31 575 053 Kč
2012	46 758 174 Kč	43 216 153 Kč
2013 (I. a II. čtvrtletí)	29 804 343 Kč	26 142 231 Kč

§ 3a zákona o Hasičském záchranném sboru ČR stanoví subjekty, kterým má být úhrada nákladů za zásah proplácena (tedy hasičské záchranné sbory krajů, Záchranný útvar HZS ČR a zřizovatelé jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí, tedy samosprávné obce). U jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí je stanovena podmínka proplácení nikoli samotného výjezdu, ale toliko příslušného zásahu, a to se musí jednat o jednotku sboru dobrovolných hasičů obcí, která je zařazena do seznamu jednotek PO v rámci nařízení kraje, kterým se stanoví podmínky k zabezpečení plošného pokrytí území kraje jednotkami PO, a která zasahovala na výzvu operačního a informačního střediska HZS kraje (tedy aktivita vyslání musí být učiněna ze strany operačního a informačního střediska HZS kraje).

Též lze odkázat právě na § 3a zákona o Hasičském záchranném sboru ČR, kde je uvedeno, že se uhradí náklady vzniklé při zásahu u dopravní nehody. Je nutné vycházet z pojmu zásah (uvedení subjektu, je zřizovatel nebo subjektivita jednotky, ovšem tyto subjekty samy o sobě neprovádí zásah). Podle § 70 odst. 1 písm. a) zákona o požární ochraně jednotka PO plní tyto základní úkoly, tj. provádí požární zásah podle příslušné dokumentace požární ochrany nebo při soustředění a nasazování sil a prostředků. Tedy z celé dikce zákona o požární ochraně plyne, že právě jednotky PO (viz § 65 zákona o požární ochraně) provádějí zásah při mimořádné události. To, že jednotky PO zasahují přímo u zásahu, je podloženo např. i § 19 zákona o integrovaném záchranném systému, kde je uvedeno, kdo je velitelem zásahu (je to velitel jednotky PO).

**Z hlediska jednání (skutku), se musí jednat o úmyslné jednání osoby, nebo o dopravní nehodu.**

Zákon předpokládá u úmyslného jednání splnění tří kumulativních podmínek:

- úmyslné jednání,
- vydání rozhodnutí nebo rozsudku v dané věci,

- výjezd příslušné jednotky PO.

Při zhodnocení všech výše uvedených podmínek, tedy naplnění zejména podmínky výjezdu jednotky PO, může nastat i určitá protiprávnost. Jistě by z hlediska právní přesnosti bylo vhodné uvedený znak „protiprávnosti“ doplnit, ovšem z materiálního hlediska není ani možné, aby nastala jiná situace, než protiprávní.

Z hlediska osoby, která má stanovenou tuto povinnost, je podle logického výkladu (pokud se má jednat o zavinění této osoby a má být vydáno rozhodnutí v dané věci, tedy i vůči této osobě) zřejmé, že právě tato osoba má povinnost nahradit finanční náklad na výjezd. Nejedná se zjevně o škodu, ale o povinnost nahrazení výjezdu jednotky PO, které bude nutné řešit soukromoprávní cestou.

Obecně je nutné předeslat, že úprava hrazení nákladů je komplikovaná, protože se tu prolínají prvky soukromoprávní a veřejnoprávní. Jde ovšem o stav dnes poměrně běžný (viz např. nález Ústavního soudu sp. zn. I. ÚS 41/98). Jakkoli jde o záležitost kardinální, určitě zde nebudou stanoviska jednoznačná. Spíše se jedná o vztah soukromoprávní, ovšem není to jednoznačné. Ostatně vztahy tu vznikají mezi Hasičským záchranným sborem ČR na straně jedné a soukromými subjekty na straně druhé (pojišťovnou, resp. Českou kanceláří pojistitelů, která je profesní organizací pojistitelů, či dokonce přímo odpovědnou osobou v případě úmyslného jednání). Avšak i tam, kde by byla uplatňována náhrada vůči Ministerstvu financí, nešlo by, podle mého názoru, o vztah veřejnoprávní, třebaže tu vystupují dva vykonavatelé veřejné správy, nicméně za rozhodující považují objekt, resp. předmět vztahu, jímž jsou platby.

Zákon o Hasičském záchranném sboru ČR v této souvislosti dále upravuje povinnosti pro správní orgány a soudy, aby v případě, že tento příslušný orgán rozhodl o vině osoby (úmyslném jednání, které je protiprávní), poskytl bez zbytečného odkladu příslušnému

hasičskému záchrannému sboru kraje nebo Záchrannému útvaru HZS ČR pravomocně rozhodnutí nebo pravomocný rozsudek, nezbytné k uplatnění práva na náhradu nákladů. Tato povinnost nemusí nastat, pokud toto poskytnutí může ohrozit účel jiného trestního řízení. Povinnost poskytnout údaje nezbytné k uplatnění práva na náhradu nákladů platí obdobně i pro Českou kancelář pojistitelů. Tyto údaje se poskytují bezplatně.

Další z případů možnosti (ze strany Hasičského záchranného sboru ČR povinnosti) proplácet náklady za **zásah jednotky PO** je účast této jednotky při dopravních nehodách. Dopravní nehody jsou v převažujícím počtu zásahů řešeny jednou jednotkou PO. V současné době se jedná o velkou část činnosti jednotek PO (zejména jednotek Hasičského záchranného sboru ČR). To znamená, že při zhruba 22 000 zásahů jednotek PO ročně při dopravních nehodách by se tak jednalo až o částku 200 milionů Kč ročně, které by byly hrazeny z pojištění odpovědnosti z provozu vozidla.

Právě k této části (postupů) byla vytvořena směrnice generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR, která upravuje přesné postupy v rámci sboru a i v rámci externích subjektů (zejména pojišťoven).

Dopravní nehoda podle § 47 zákona o provozu na pozemních komunikacích, je událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemních komunikacích a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu. Sice se jedná o celkem jednoznačnou definici, ale její aplikace na příkladu § 3a zákona o Hasičském záchranném sboru ČR může někdy činit potíže.

**Například se za dopravní nehodu pro účely aplikace § 3a zákona o Hasičském záchranném sboru ČR považuje i:**

- dopravní nehoda s následným požárem či únik nebezpečné chemické látky při dopravní nehodě,
- srážka vozidla s vlakem na železničním přejezdu, který je na veřejné komunikaci (tj. silnice I. až III. třídy, místní a účelové komunikace),
- požár během jízdy vozidla (bez ohledu na příčinu vzniku požáru),
- dopravní nehoda jediného vozidla, kdy dojde k poškození komunikace, hrozí poškození životního prostředí nebo již k jeho poškození došlo a jednotky PO svým zásahem tato ohrožení nebo škodu odstraňují nebo brání jejich rozšíření.

**Pro účely náhrad se za dopravní nehodu nepovažuje:**

- dopravní nehoda vozidla, při níž došlo k poškození jen tohoto vozidla, a pojistiteli, České kanceláři pojistitelů ani Ministerstvu financí nevznikla povinnost poskytnout plnění za škodu způsobenou provozem tohoto vozidla,

- dopravní nehoda, kde se na osobu odpovědnou za škodu nevztahuje povinnost uzavřít pojištění odpovědnosti z provozu vozidla a zároveň povinnost nahradit vzniklou škodu nemá ani Ministerstvo financí (např. viník je chodec, cyklista),
- nepoškozené vozidlo vyproštěné z prostoru mimo komunikaci (vozidlo sjeté mimo komunikaci apod.),
- zprůjezdění komunikace (např. pomoc nákladním vozidlům při jízdě do kopce v zimním období),
- dopravní nehoda při sportovních akcích – jde o uzavřený prostor, není veřejná (ale pořadatel, resp. jezdec může být pojištěn),
- únik látek ze stojícího nebo jedoucího vozidla mající charakter rozsáhlé havárie (v těchto případech, pokud je to možné, se doporučuje použít úhradu nákladů podle § 24 zákona o integrovaném záchranném systému nebo vodního zákona (Jedná se o demonstrativní výčet, který vzešel z praxe a z jednání s Českou kanceláří pojistitelů a Ministerstvem financí.).

Logicky musí být naplněno několik znaků k naplnění povinnosti proplácet náklady za zásah jednotky PO. Vyjma definice ze zákona o provozu na pozemních komunikacích, také nutnost výjezdu příslušné jednotky PO podle § 3a zákona o Hasičském záchranném sboru ČR, mělo by se jednat o událost, při které je povinnost hradit pojišťovnou částku z povinného ručení. Právě v tomto případě může nastat nejednoznačnost v individuálních případech, kdy majitel pojištěného vozidla, který měl dopravní nehodu, kde poškodil pouze své vozidlo, nenahlásil žádnou škodní událost (jednalo se pouze o poškození jeho vozidla, které si opraví sám). Ovšem výjezd jednotky Hasičského záchranného sboru ČR, nebo jednotky sboru dobrovolných hasičů obce, která je zařazena do seznamu jednotek PO v rámci nařízení kraje, kterým se stanoví podmínky k zabezpečení plošného pokrytí území kraje jednotkami požární ochrany, a která zasahovala na výzvu operačního a informačního střediska hasičského záchranného sboru kraje, nastal. Podle § 3a odst. 3 zákona č. 168/1999 Sb., ve znění zákona č. 160/2013 Sb., se v rámci limitu podle odstavce 2 písm. b) hradí náklady zásahu Hasičského záchranného sboru ČR a jednotky sborů dobrovolných hasičů obce, jedná-li se o zásah v souvislosti se škodou podle § 6 odst. 2. Podle § 6 odst. 4 zákona č. 168/1999 Sb. má pojištěný právo, aby pojistitel za něj uhradil, mimo jiné, i náklady hasičského záchranného sboru nebo jednotek sborů dobrovolných hasičů obce podle § 3a odst. 3 zákona č. 168/1999 Sb. Z výše uvedeného je tedy zcela zřejmé, že pojišťovna hradí náklady, ke kterým by byl jinak povinen ten, kdo svým jednáním, za které odpovídá, vyvolal jejich vynaložení. Tím je pojištěný, tj. podle § 6 odst. 1 zákona č. 168/1999 Sb.

každá osoba, která odpovídá za škodu způsobenou provozem vozidla uvedeného v pojistné smlouvě (viz též § 2 písm. f).

**Podle § 3a odst. 6 zákona o Hasičském záchranném sboru ČR paušální částku stanoví vláda nařízením.** Cílem uvedeného nařízení vlády je tedy, jak zákon č. 160/2013 Sb. předpokládá, stanovit výši paušální částky tak, aby mohly být uhrazeny hasičskému záchrannému sboru kraje, Záchrannému útvaru HZS ČR a zřizovateli jednotky sboru dobrovolných hasičů obce, která je zařazena do seznamu jednotek požární ochrany v rámci nařízení kraje, kterým se stanoví podmínky k zabezpečení plošného pokrytí území kraje jednotkami požární ochrany, a která zasahovala na výzvu operačního a informačního střediska hasičského záchranného sboru kraje, náklady za zásah při mimořádné události vzniklé úmyslným jednáním nebo zásah při dopravní nehodě, a to ve formě paušální částky **za každou započatou hodinu zásahu (§ 3a odst. 2).**

Po konzultaci s některými subjekty (např. i Českou asociací pojišťoven), při materiálním zhodnocení nákladů na zásah a po zhodnocení všech okolností (únosnosti nákladu pro občana a pojišťovny) a po přihlednutí ke koncepci zajištění bezpečnosti ČR podle ústavního zákona o bezpečnosti ČR byla částka upravena **nařízením vlády č. 263/2013 Sb. na částku 5600 Kč.**

Tato částka vychází ze statisticky doložitelné faktické částky nákladů, které vznikají v souvislosti se zásahem příslušné jednotky PO (částka vychází z nákladů na průměrnou vzdálenost k zásahu, průměrné ceny motohodiny, průměrné částky nákladů na 1 km jízdy požární techniky, průměrné doby zásahu, nákladů na jízdu požární techniky jednotky, nákladů na spotřební materiál použitý jednotkou PO při zásahu).

Uvedená paušální částka je příjmem za úhradu daného subjektu (fakticky se nejedná o příjem, ale o úhradu nákladů). Lze dále odkázat na § 97 zákona o požární ochraně. Podle tohoto ustanovení mohou jednotky PO poskytovat pohotovostní a jiné služby nebo práce za úhradu vynaložených nákladů za předpokladu, že se jedná o práce a služby související se základní náplní jejich činnosti a nedojde k ohrožení jejich akceschopnosti. Částka poskytnutá podle zákona o Hasičském záchranném sboru ČR a nařízení vlády, tedy podle nové právní úpravy, slouží k úhradě nákladů služeb souvisejících i se základní náplní činnosti jednotek PO při postupu ve smyslu § 3a zákona o Hasičském záchranném sboru ČR, kdy se příslušným orgánům uhradí vynaložené náklady. Z hlediska jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí se jedná o příjem za úhradu nákladů obce.

Z hlediska **subjektů povinných k projednání a následnému uhrazení nákladů za zásah u dopravní nehody**, mohou nastat tři případy:

1. K projednání žádosti úhrady nákladů je **příslušná pojišťovna** vyhledána na základě údajů o vozidle, jehož provozem byla způsobena škoda, v databázi České kanceláře pojistitelů nebo pojišťovna označená Českou kancelářskou pojistitelů.

2. Česká kancelář pojistitelů je příslušná v případě povinnosti nahrazení z garančního fondu (§ 24 a § 24a zákona č. 168/1999 Sb.), pokud

a) se jedná o registrační značku, resp. SPZ jiného státu než ČR (v tomto případě se žádost o úhradu nákladů podává České kanceláři pojistitelů individuálně),

b) podle registrační značky, resp. SPZ vydané v ČR nebo VIN vozidla registrovaného v ČR nelze identifikovat příslušnou pojišťovnu v databázi České kanceláře pojistitelů (nepojištěné vozidlo),

c) se jedná o tzv. „hromadnou dopravní nehodu“ (za níž se považuje dopravní nehoda 20 a více vozidel).

3. **Ministerstvo financí** je příslušné v případě, pokud byla újma způsobena provozem tuzemského vozidla s výjimkou z pojištění odpovědnosti z provozu vozidla (např. všechna vozidla složek integrovaného záchranného systému neužívaná k podnikání a zařazená do průběžně aktualizované přílohy poplachového plánu integrovaného záchranného systému kraje; vozidla Bezpečnostní informační služby, Generální inspekce bezpečnostních sborů, vozidla provozovaná vojenským zpravodajstvím, vozidla provozovaná úřadem pro zahraniční styky a informace, vozidla útvarů Policie ČR pověřených

vyšetřováním podle zvláštního právního předpisu, vozidla provozovaná jednotkou sboru dobrovolných hasičů obce a vozidla provozovaná pověřenými celními orgány, které mají postavení policejního orgánu - § 5 zákona č. 168/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Z hlediska proplácení je nutné uvést, že není možné, aby úhrada nákladů byla proplácena (nebo žádána) vícekrát za stejnou věc. Např. jde-li o zásah (zejména havárie při přepravě nebezpečných věcí), kdy je možné použít ustanovení § 24 zákona o integrovaném záchranném systému nebo jiný právní předpis (např. vodní zákon), při havarijním znečištění povrchových nebo podzemních vod (zásah, při kterém škody na věcných prostředcích jednotky PO nebo náklady na zásah převyšují paušální úhradu nákladů za zásah), vyžádá se úhrada s využitím obou možností, ovšem bez duplicit proplácení:

- úhrada nákladů za zásah dle § 3a zákona o Hasičském záchranném sboru ČR,

- úhrada nákladů spojených s poskytnutím věcné a osobní pomoci, s likvidačními pracemi a se škodami prokazatelně vzniklými havárií dle § 24 odst. 2 písm. f) zákona o integrovaném záchranném systému, popř. jiný právní předpis řešící škodu v důsledku havárií (např. vodní zákon), přičemž žádost na úhradu nákladů dle § 24 zákona o integrovaném záchranném systému nesmí obsahovat náklady vyžádané dle § 3a zákona o Hasičském záchranném sboru ČR (jízda k zásahu, motohodiny, spotřební materiál). Úhrada nákladů podle § 24 zákona

o integrovaném záchranném systému se vyžaduje samostatně u právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, u které došlo k havárii.

Jde-li o zásah jednotky sboru dobrovolných hasičů obce, kdy je možné využít § 27 odst. 1 písm. d) zákona o požární ochraně, musí velitel jednotky sboru dobrovolných hasičů obce sdělit hasičskému záchrannému sboru kraje (případně Záchrannému útvaru HZS ČR), zda bude žádat o úhradu nákladů za zásah dle § 27 odst. 1 písm. d) zákona o požární ochraně, nebo dle § 3a zákona o Hasičském záchranném sboru ČR. Úhrada nákladů za zásah oběma způsoby současně se nepřipouští.

### Závěr

Tento článek měl za cíl přesně popsat nově nastalý právní stav a již účinnou právní úpravu. Jistě bylo možné diskutovat o jeho kladech a záporech (podle úhlu pohledu), polemizovat nad možnostmi jiných úprav, nebo vyložit další směry celého systému; rozhodující však je, že zde existuje platný (a z části již i účinný) právní předpis, který je nutné respektovat. Až budoucnost ukáže, zda jej bude potřeba změnit, zda nastavené procesy budou fungovat, zda je dobře aplikovatelný, a posléze je pak možné řádně zhodnotit právní úpravu.

Na závěr chci poděkovat JUDr. Jindřichu Škodovi, plk. Dr. Ing. Zdeňku Hanušovi a plk. Ing. Ludku Prudilovi za cenné připomínky.

**plk. JUDr. František VAVERA, Ph.D.,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR

## Hasiči před i za objektivem 2013

V první polovině letošního roku byl Fotografickým klubem HAFOK a Českou asociací hasičských důstojníků vyhlášen 9. ročník soutěže „Hasiči před i za objektivem“. Partnery soutěže byl hasičský informační server Požary.cz a preventivně výchovný portál Hasik CZ.



Soutěž byla vyhlášena ve čtyřech kategoriích: A - Požáry, B - Ostatní zásahy, C - Výcvik, D - Život na stanici.

V současné době je 9. ročník soutěže již ukončen. Soutěž se zúčastnili fotografové z řad profesionálních a dobrovolných hasičů, ale také fotografové z veřejnosti. O umístění se

Kategorie A		
1. místo	Lubomír Hes	Posel z nebes
2. místo	Martin Petrák	Odpočinek
3. místo	Jakub Kozák	Bojovník
Kategorie B		
1. místo	František Cajthaml	Záchrana papouška
2. místo	Martin Petrák	...za jeden provaz
3. místo	Tomáš Lach	Večerní představení
Kategorie C		
1. místo	Jakub Kozák	Vodní portál
2. místo	Vojtěch Novotný	Na ledě
3. místo	Matěj Kapusta	Bariéra
Čestné uznání	Kateřina Štefková	Rozdělovač
Kategorie D		
1. místo	Tomáš Lach	Rozumím, veliteli!
2. místo	Roman Pecháček	Bez názvu
3. místo	Jakub Kozák	Ohňostroj

ucházelo přes 40 zaslaných fotografií. V rámci internetového hlasování, které bylo ukončeno v červenci tohoto roku, bylo zasláno téměř 2500 hlasů.

**plk. Ing. Jiří POKORNÝ, Ph.D., MPA, ČAHD,** foto Tomáš LACH

# Prohloubení česko-německé spolupráce

**Dne 27. srpna 2013 podepsal ministr vnitra Martin Pecina spolu s ministry vnitra spolkových zemí Bavorska a Saska Joachimem Herrmannem a Markusem Ulbigem prováděcí Újednání k provedení Smlouvy mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo o vzájemné pomoci při katastrofách a velkých haváriích z 19. září 2000.**

Cílem Újednání je především zpřesnění pravidel pro vzájemnou spolupráci v oblasti poskytování informací, prevence a zvládnutí katastrof a velkých havárií a sladění činností orgánů regionální samosprávy v příhraničních oblastech, které se na řešení mimořádných událostí podílejí.

Česko-německá spolupráce v této oblasti probíhá úspěšně již několik let, a proto obě strany doufají, že Újednání povede k dalšímu rozvoji spolupráce v rámci regionů česko-německého příhraničí. Martin Pecina vyzdvihl důležitost vzájemné pomoci slovy, že účinná a rychlá mezistátní pomoc výrazně přispívá ke snížení následků těchto událostí a jde především o to, co nejvíce eliminovat ztráty na životech a zdraví občanů i jejich majetku. Dodal také, že z pohledu MV-generálního ředitelství HZS ČR je spolupráce s německými partnery bezproblémová a v názoru na důležitost spolupráce a její prospěšnosti pro obě země panuje všeobecná shoda. V letošním roce pomáhali němečtí hasiči například při odstraňování následků povodní v Ústeckém kraji.

Velká pozornost je však věnována i prevenci některých druhů havárií, kdy jsou organizována společná cvičení českých a německých záchranných složek. Oba státy kladou důraz také na vzájemné předávání informací o všech mimořádných



událostech, které by eventuálně mohly ohrozit území druhého státu.

Na toto Újednání bezprostředně navazuje Memorandum o spolupráci mezi HZS ČR a Spolkovou organizací technické pomoci (THW), které dne 30. srpna 2013 podepsal generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba společně s prezidentem THW Spolkové republiky Německo Albrechtem Broemmem. Memorandum vychází ze smlouvy mezi ČR a SRN o vzájemné pomoci při katastrofách a velkých haváriích a jeho podpisu byl přítomen také prezident SRN Joachim Gauck.

**Kateřina HLAVÁČKOVÁ**, MV-generální ředitelství HZS ČR, foto archiv Ministerstva vnitra

## Prioritou sociální zabezpečení hasičů

**Ve dnech 10. až 13. září 2013 jednali v Praze zástupci odborových organizací Maďarska, Polska, Slovenska a České republiky. Na svém již třetím setkání si vyměnili zkušenosti, názory a poznatky týkající se sociálního zabezpečení hasičů ve službě a po ukončení služebního poměru.**

Hasičské odboráře pozdravil také generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba, který zdůraznil nutnost mezinárodní spolupráce, uzavírání bilaterálních smluv o spolupráci a vzájemné pomoci při mimořádných událostech, vzájemné výměny informací, společných výzkumných projektů apod. Poté uvedl některé příklady. Za pomoc v prosazení novely zákona o pojišťovnictví poděkoval slovenským kolegům, kteří byli vzorem při jejím zpracování. Podařilo se tak zajistit, aby se na více zdrojovém financování činnosti hasičů podílely pojišťovny, kterým by musely vynaložit na likvidaci pojistných událostí. Další díky patřily všem zemím, které nabídly a poskytly České republice pomoc při červnových povodních. Spolupráce probíhá například mezi psychologickými službami, při vzájemné výměně pozorovatelů na cvičeních, vytváření metodik společného zásahu jednotek PO nebo mezi vzdělávacími institucemi. Na závěr generální ředitel HZS ČR konstatoval, že bude nutné hledat společná stanoviska při jednání v orgánech NATO a Evropské unii.

Předseda Odborového svazu hasičů České republiky Zdeněk Jindřich Oberreiter seznámil hosty s existencí Vzájemného podpůrného fondu odborového svazu hasičů, který byl jako iniciativa „Hasiči sami sobě“ založen v roce 1993. K dnešním dnům do něj přispívá 4912 profesionálních hasičů a za dobu trvání fondu z něj bylo odčerpáno 10 479 000 Kč na sociální výpomoc (po úmrtí při výkonu služby manželce a nezaopatřeným dětem, při invaliditě nebo dlouhodobé pracovní neschopnosti).



Předseda připojil informace o finančních částkách, s nimiž mohou hasiči počítat ze zákona. Také ostatní účastníci jednání představili, jaká je úroveň sociální podpory hasičů ve svých zemích. Ve srovnání s měsíčními příjmy a možnými příspěvky např. v případě ztráty zdravotní způsobilosti následkem úrazu nebo nemoci z povolání, se jeví celková finanční situace českých hasičů o něco lépe, než v ostatních zemích Visegrádské čtyřky.

Na závěr jednání přijali představitelé odborových svazů společně prohlášení, které obsahuje závazek ke zvýšenému úsilí dosáhnout odstranění disproporcí mezi úlohami požadovanými po hasičských záchranných sborech a na tuto činnost vyčleněnými finančními prostředky, protože důsledky mohou ohrozit zajištění bezpečnosti občanů garantované ústavou.

**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ**, foto autorka

# Jubileum pražských hasičů – potápěčů

**Ve stínu oslav 160. výročí založení pražského požárního sboru nesmí zůstat skryto 75. výročí založení potápěčského oddělení u pražského hasičského sboru. Podle dostupných informací to bylo první a nejstarší oddělení tohoto druhu mezi profesionálními hasičskými sbory České republiky, ale i bývalého Československa.**

Potápěčské oddělení existuje dodnes a plní svoje náročné úkoly ve sboru, i když prošlo samostatným přirozeným vývojem. Je určeno pro technické práce pod vodní hladinou (vyvazování, vyprošťování, řezání, vyzvedávání a přemísťování předmětů), práce pod uzavřenou hladinou (pod ledem, v jeskyních), práce v kontaminované vodě, záchranu osob a majetku, vyhledávání utonulých ve spolupráci s Policií ČR apod.

## Zřízení potápěčského oddělení

V dubnu roku 1938 je v pražské Národní politice poprvé zmiňována potřeba zřízení potápěčského oddělení, a to zejména z důvodů hledání ukradených předmětů vhozených do Vltavy a též zajištění bezpečnosti lodního provozu. Tato potřeba potápěčů se nepochybně projevovala již dříve, proto pražské zastupitelstvo začalo připravovat nákup příslušné potápěčské techniky a vybavení. V té době již měl pražský hasičský sbor ve svých řadách členy s potápěčským výcvikem získaným v zahraničí. Proto vyplynula nutnost nákupu potřebného vybavení k založení takto specializovaného oddělení. Jak praví dobový potápěčský tisk: „V plánu byla koupě dvou druhů tzv. pionýrských potápěčských oděvů. Budou dva skafandry těžké (pro práci pod vodou) a dva lehké pro pátrání na dně Vltavy. Je však též záhodno, aby tento nový odděl byl vybaven příslušným člunem, z něhož by byli potápěči spouštěni do vody, a též motorovými čluny k zajištění přepravy po Vltavě, jež jest rozdělena jezy a zdymadly na několik částí. V čele celé akce stojí vrchní stavební rada Ing. Wagner a řídí ji Ing. Pilc a velitel Koubek.“

## Výzbroj a výstroj

Krátká noticka v Lidových novinách z 12. srpna 1938 již hovoří o nákupu prvních dvou těžkých skafandrů s kompletním příslušenstvím a na podzim téhož roku byl zahájen intenzivní výcvik s novou potápěčskou výbavou. Několikaměsíční příprava a výcvik hasičů-potápěčů vyvrcholil v květnu roku 1939, kdy technické komisi hl. m. Prahy a zástupcům tisku byla představena v lázních AXA dvanáctičlenná potápěčská četa a její činnost v nově pořízené potápěčské výstroji. Potápěči pracují ve třech směnách



vždy po čtyřech mužích a ke své práci používají dva potápěčské dýchací přístroje „Pionýr“, tzv. těžké, pro potápění do hloubky 20 m pod hladinu a s pracovní dobou jedné hodiny, a dále dva potápěčské dýchací přístroje „Protiplicní“, tzv. lehké, pro potápění do hloubky 15 m pod hladinu a s pracovní dobou jedné hodiny. Oba typy přístrojů pracují s uzavřeným okruhem a k dýchání používají čistý kyslík, který je po vydechnutí čištěn v regenerační patroně.

Z názvů uvedených v dobovém tisku nikdo zpočátku nedokázal identifikovat, co měli pražští potápěči k dispozici. V rámci pátrání po začátcích pražských hasičů-potápěčů pod hlavičkou Společnosti historie potápění ČR se podařilo získat fotografie z činnosti pražského hasičského sboru, na kterých je vidět potápěč v přílbovém skafandru a dále dvěma hasiči předváděný oblek používaný ve spojení s lehkým „Protiplicním“ potápěčským přístrojem. Tento oblek i přístroj se nacházejí ve sbírkách Národního technického muzea Praha a je uložen v depozitáři muzea v Čelákovcích. Díky vstřícnosti pracovníků muzea jsme si tuto techniku mohli prohlédnout a spolu s rozbořením fotografií s přílbovým potápěčem jsme dospěli k názoru, že jde o výrobky firmy Dräger z Německa. Obrátili jsme se tedy s dotazy na spřátelenou Společnost pro historii potápění Německa a posléze jsme získali podklady, na základě kterých jsme oba potápěčské přístroje identifikovali.

V případě přílbového skafandru jde o typ „Pionier-Tauchergerät T 1“, který se vyráběl koncem 30. let minulého století, přístroj s uzavřeným okruhem, ve kterém se dýchá kyslík a vydechovaný oxid uhličitý a vodní páry jsou zachycovány v pohlcovači a následně je stálou

dávkou doplňován spotřebovaný kyslík. Proti standardním typům této kategorie byl přístroj vybaven jen jednou kyslíkovou lahví a jeho využití bylo tak limitováno dobou jedné hodiny při maximální hloubce 20 m.

Ve druhém případě jde o typ, který vychází ze záchraného kyslíkového přístroje pro posádky ponorek, tzv. „tauchretter“, jenž byl tvořen kruhovým dýchacím vakem s jednou kyslíkovou lahví, pohlcovačem oxidu uhličitého a vodních par, a dále vrapovou dýchací hadicí s celoobličejovou maskou. Masky byla součástí kapuce lehkého potápěčského obleku s vodotěsným zipem. Přístroj byl světovým unikátem, který předběhl svoji dobu o několik desítek let, neboť další potápěčské obleky s vodotěsným zipem se objevily až koncem 60. let minulého století jako produkt kosmického výzkumu. K soupravě patřily i železné sandály; ploutve nebyly používány. Tento přístroj mohl být nasazen po dobu 35 minut až do hloubky 15 m.

S tímto vybavením se potápěči pražského hasičského sboru potápěli až do roku 1947, kdy byly nahrazeny přístroji Siebe Gorman v rámci dodávek UNRRA.

## Prezentace činnosti

Předvedení činnosti nového potápěčského oddělení bylo velmi úspěšné a setkalo se s velkým oceněním u přítomných hodnostářů města Prahy a zástupců tisku. Krátce po tomto úspěšném představení byli pražští hasiči-potápěči nasazeni v první „ostré“ akci. Dne 30. května 1939 byli povoláni k pomoci potopenému bagru u Selce (Sedlce) na Vltavě. Kolos o váze 70 tun ležel v hloubce čtyř metrů a potápěči pracovali na utěsnění jeho prostorů a připravili jej k odčerpání vody šesti čerpadly o celkovém výkonu 3000 litrů vody za minutu.

Pak již nastalo chmurné období Protektorátu, i přesto se pražští hasiči-potápěči v té době podíleli na dvanácti akcích spojených s vyhledáváním a vyzvednutím potopených předmětů ve Vltavě.

Po roce 1948 pražští hasiči-potápěči odvedli velký kus práce na vodních dílech republiky a i při vyhledávacích, vyzvedávacích akcích a mnoha dalších činnostech různého charakteru. Střídaly se u nich roky „bohaté“ i „chudé“, mnohdy šlo i o jejich existenci. Je jen dobře, že pražští hasiči-potápěči existují v rámci HZS hl. m. Prahy dodnes a nemalou měrou se podílejí na plnění jeho úkolů.

Charakteristika současné činnosti je však již mimo rozsah tohoto článku zaměřeného na začátky potápěčské činnosti pražského hasičského sboru a připomenutí jeho jubilea.

**Ing. Oldřich LUKŠ**, Prezident Asociace velitelů HZS podniků,  
foto archiv autora

# Konference prezentovala celosvětový rozmach geografických informačních systémů

**Geografické informační systémy jsou technologií, se kterou se většina z nás setkává v každodenním životě. Papírové mapy jsou postupně nahrazovány digitálními a lze díky nim získat informace, které ve starých mapách vyčíst nešly. Také HZS ČR používá GIS technologie, a to nejen v operačním řízení, ale téměř ve všech oblastech své činnosti.**

GIS je velice rychle se rozvíjející oblast a lidí, kteří se tímto odvětvím zabývají, je velké množství. Jedním z hlavních světových distributorů GIS software je americká firma Esri. Její produkty využívá i HZS ČR.

Již třicet dva let probíhá v červenci na západním pobřeží USA Mezinárodní uživatelská konference Esri. Od prvního ročníku konaného v Redlans počet účastníků významně narostl z patnácti osob na patnáct tisíc uživatelů. Díky tomu se Mezinárodní uživatelská konference ESRI stala největší konferencí zabývající se geografickými informačními systémy.

San Diego Convention Center hostí tuto konferenci od doby, kdy počet přihlášených účastníků přesáhl velikost konferenčního centra v Redlans (asi 6000). Letošní ročník se konal v termínu 8. až 12. července a bylo přihlášeno 15 322 účastníků ze 118 států. Co se týká počtu účastníků, byl tento rok významný i pro Českou republiku, ze které do San Diega přijelo 25 uživatelů, což je historicky nejvyšší počet. Díky evropskému projektu NeoCartoLink a Technické univerzitě v Liberci mi bylo umožněno zúčastnit se této konference jako prvnímu zástupci HZS ČR.

Již jen samotná účast na konferenci je obrovskou zkušeností. Různorodé



seskupení odborníků umožňuje načerpat informace z mnoha oborů, a jak bylo na konferenci vidět, GIS pronikl snad do všech odvětví lidské činnosti.

Na konferenci si každý účastník našel svoji zájmovou oblast, a nabídka byla opravdu široká - od témat vzdělávání, kartografie, mapování, přes zemědělství, ochranu přírody, krizové řízení, zdravotnictví, státní správu a samosprávu po urbanismus nebo dopravu. Témat bylo přes 40 a v rámci nich proběhlo více než 920 přednáškových sekcí a dále 319 technických ukázek, převážně od pracovníků Esri. V jednu chvíli probíhalo i přes 150 přednášek současně, proto bylo nutné pečlivě plánovat, co chcete navštívit.

## GIS pro záchranné systémy

Velice mě překvapilo, jak obrovský prostor pro prezentaci dostaly složky záchranného systému. Jedním z hlavních řečníků úvodního plenárního zasedání byl policejní detektiv Justin Frank z Philadelpské policie, který velice zaujatě mluvil o tom, jak GIS pomáhá při vyšetřování různých vloupání a kriminálních kauz. Během následujících dnů se uskutečnilo několik desítek dalších přednášek na téma využívání GIS u záchranných složek, pro tísňové volání nebo krizové řízení. Kromě přednášek nechyběly složky záchranného systému ani ve vystavovací hale, kde byla prezentována ukázka výjezdové techniky, ale i aplikace na velmi vysoké úrovni.

Například na webové adrese <http://wildlandfire.maps.arcgis.com/home/> můžete sledovat aktuální požáry na území Spojených států.

## Úspěch České republiky

O víkendu před konferencí se konaly různé semináře - Education GIS Conference, Bussines Summit a National Security Summit. Bohatý program pokračoval i během konference, jejíž součástí byla i výstava posterů, GIS EXPO, několik soutěží a doprovodných odpočinkových programů. Zároveň zde byl zveřejněn 28. ročník Esri Map Book, což je publikace, která je přehlídkou vybraných GIS projektů z celého světa. V tomto ročníku jsou zveřejněny i tři příspěvky z České republiky, které uspěly v mezinárodní konkurenci. Milé bylo, že mezi nimi byla také mapa vytvořená u HZS Libereckého kraje, prezentující problematiku havarijního plánování. Mimo mapy HZS Libereckého kraje obstály ještě další dvě české organizace - ČVUT ukazuje historickou mapu Habsburské monarchie a Česká geologická služba 3D modelování vrtných prací.

Potěšilo mě, že GIS u HZS ČR a i v celé České republice je na velice vysoké úrovni a neustále se rozvíjí podle nejnovějších poznatků a potřeb uživatelů. Data a GIS systém pro tísňové volání a operační řízení, která máme k dispozici, nám může závidět mnoho vyspělých států, jelikož data jsou velice podrobná a průběžně aktualizovaná. Je však nutné udržet tento trend a neustále vyvíjet nové aplikace a získávat nová data, která současný GIS udrží na světové úrovni.

**kpt. Ing. Jana LEITGBOVÁ,**  
HZS Libereckého kraje,  
foto autorka



# Jubilejní přehlídka Prague Fire & Security Days 2013



Pátý ročník přehlídky nejnovějších trendů v oboru protipožární a zabezpečovací techniky, systémů a služeb Prague Fire & Security Days 2013 (FSDays) hostilo ve dnech 17. až 21. září letošního roku výstaviště PVA EXPO PRAHA. Organizátorem akce byla již tradičně společnost Mascotte, s.r.o., hlavním partnerem letošního ročníku se stala Asociace technických bezpečnostních služeb Grémium Alarm, o.s. (AGA).



Letošní ročník veletrhu byl výrazněji zaměřen na problematiku stavebnictví a integrovaných systémů budov. Novinkou bylo umístění oborově blízkých vystavovatelů do moderní nově otevřené 4. haly výstavního areálu. Spojení s největším stavebním veletrhem v České republice FOR ARCH zároveň rozšířilo cílovou skupinu odborných návštěvníků především z řad architektů, projektantů a stavebních společností.

## Nejméně firem z oboru požární ochrana

Na ploše 800 m<sup>2</sup> se prezentovalo na 30 vystavovatelů. Je určitě škoda, že velmi dobře organizovaný veletrh nepřilákal více výrobců a dodavatelů techniky a systémů z oboru požární ochrana.

Fire Ether, spol. s r.o., představila kompletní hasicí systémy s hasicí látkou Inergen, která v uzavřeném prostoru vytvoří atmosféru chudou na kyslík, což vede během 30 až 45 sekund k uhašení požáru, aniž by byli ohroženi jak lidé, tak i vnitřní vybavení (pokles koncentrace kyslíku na 12 %, zvýšení hladiny oxidu uhličitého na přibližně 3 %).

BESY CO, spol. s r.o., předvedla stabilní hasicí zařízení Fire Jack, které má mnohonásobně vyšší hasební účinnost než běžná hasiva a k působení na plameny požáru využívá inhibičního efektu hasicího aerosolu. Generátor aerosolu Fire Jack typ BR4 je unikátním výrobkem na evropském trhu. Využívá se v chemické výrobě, u plynárenské společnosti a je navržen také pro zkušebnu vozidel s plynovým pohonem.

Nejnovější trendy a systémy pro zabezpečení, ochranu a ochranu zdraví a majetku prezentovali tradiční výrobci (ASM, spol. s r.o., Flajzar, s.r.o., Jablotron Alarms, a.s.).

Systémy pro zabezpečení domácností a budov vystavila také Panasonic, a.s. Představila B2B produktové portfolio zahrnující zabezpečovací kamerové systémy, profesionální

broadcast a video řešení, projektory, profesionální plazmové a LCD displeje, PBX telekomunikační systémy, tiskárny a mobilní odolné počítače a tablety.

Mezi novinkami veletrhu zaujal systém zabezpečení objektu SHERLOG MAX, jehož předností je uživatelská jednoduchost, snadná instalace a pro přenos poplachu využita vlastní nezaručitelná rádiová síť nezávislá na GSM.

## Doprovodný program

Součástí letošní přehlídky FSDays byly odborné konference a semináře:

- „TNI“ a normy v oboru TBS, zejména kamerových systémů (organizátor AGA),
- Úloha facility managementu v bezpečnosti budov (organizátor TZB-info),
- Národní seminář o systému automatického tísňového volání z paluby vozidla eCall 112 (organizátor Ministerstvo dopravy),
- Galileo User Forum o možnostech využití systémů družicové navigace pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace (organizátor Ministerstvo dopravy).

## FSDays AWARD

Cenu FSDays AWARD za nejlepší a nejzajímavější produkt nebo službu převzala společnost ATIS group, s.r.o., za exponát 4mulcom – unikátní datový GSM modem, který umožňuje stabilní a rychlé datové spojení v mobilních aplikacích. Základní princip spočívá ve využití čtyř SIM různých operátorů. Zvláštní důraz byl při návrhu zařízení kladen na přenos videosignálů z dopravních prostředků.

Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK, foto autor

# HZS Zlínského kraje vítězem Velké ceny

## Ve znamení souboje živlů

Letošní 4. kolo již 17. ročníku Velké ceny ČR v požárním útoku družstev HZS krajů a HZS podniků se konalo opět na tradičním místě, v útulném prostředí Sportovního areálu města Odolena Voda. Netradiční byl jen podzimní termín 6. září 2013, vše ostatní ovšem zapadalo do obvyklého scénáře.

Krásné slunečné počasí i nevyzpytatelný vítr, který některé soutěžící i trenéry doháněl k šílenství. Již od prvních pokusů bylo zřejmé, že se bude odehrávat především souboj dvou živlů – zkrocené vody v rukou ostřílených proudařů a větru vanoucího z různých směrů. Situace před startem některých pokusů připomínala komunikaci mezi trenérem a skokanem na lyžích, když čekají na správný okamžik. Nicméně zkušená družstva toto nemohlo zaskočit a opět byly k vidění velice pěkné výkony - kdo umí, ten prostě umí.

Porovnat své síly letos přijelo 12 soutěžních družstev a souboj to byl jako vždy vyrovnaný. Stupně vítězů obsadili částí medailisté z předchozích ročníků, bronz si odvezli zástupci HZS Zlínského kraje (24,86 s), stříbro družstvo HZS Plzeňského kraje, ÚO Domažlice, za čas 23,62 s, a 15 zlatých bodů si připsali na své konto reprezentanti HZS Kraje Vysočina vítězným časem 23,39 s.

**Oldřich MARTINÁK,**  
HZS podniku Letiště Vodochody, a.s.

## Závěrečné kolo ovládl domácí výběr

Závěrečným kolem konaným dne 12. září 2013, vyvrcholil 17. ročník Velké ceny v požárním útoku družstev HZS krajů a HZS podniků o putovní pohár generálního ředitele HZS ČR.

Závěrečné kolo soutěže hostil HZS Kraje Vysočina, územní odbor Havlíčkův Brod. Již před začátkem bylo zřejmé, že putovní pohár generálního ředitele HZS ČR získá výběr HZS Zlínského kraje. Měl na svém kontě z předchozích kol již 49 bodů a náskok 18 bodů před průběžně druhým družstvem HZS Moravskoslezského kraje, ÚO Ostrava. O druhé místo v soutěži se však mohlo ucházet ještě sedm kolektivů.

V pátém kole zvítězilo družstvo HZS Kraje Vysočina časem 22,86 s, druhé bylo družstvo HZS Plzeňského kraje, ÚO



Domažlice (23,49 s) a třetím místem (24,22 s) si celkové vítězství pojistilo družstvo HZS Zlínského kraje.

Za celkového vítěze na druhé místo po posledním kole soutěže postoupilo a stejně jako vloni toto místo obsadilo mužstvo HZS Kraje Vysočina. Družstvo HZS Plzeňského kraje, ÚO Domažlice, po dobrém posledním kole skončilo celkově na třetím místě.

Celé soutěže se zúčastnilo celkem 18 družstev (14 družstev HZS ČR a čtyři družstva HZS podniků). Nejrychlejší požární útok se v rámci celého 17. ročníku soutěže podařil týmu HZS Zlínského kraje, který ve druhém kole 24. května 2013 v Mošnově dosáhl času 22,58 s. Tento výkon byl odměněn cenou Asociace velitelů HZS podniků.

**mjr. Ing. Zdeněk ŠACH,**  
foto por. Ing. Drahomíra JEŽKOVÁ, HZS Kraje Vysočina

HZS kraje, podniku	Datum a místo	I. kolo 16. 5. 2013			II. kolo 24. 5. 2013			III. kolo 14. 6. 2013			IV. kolo 6. 9. 2013			V. kolo 12. 9. 2013			Celkem body	Započteno bodů	Celkem pořadí
		Územní odbor, město	výsledný čas	pořadí	body	výsledný čas	pořadí	body	výsledný čas	pořadí	body	výsledný čas	pořadí	body	výsledný čas	pořadí			
HZS Zlínského kraje	krajský výběr	24,73	2	12	22,28	1	15	23,32	2	12	24,86	3	10	24,22	3	10	59	49	1
HZS Kraje Vysočina	krajský výběr	28,07	12	1	22,44	2	12				23,39	1	15	22,86	1	15	43	43	2
HZS Plzeňského kraje	ÚO Domažlice	26,80	10	1	22,69	4	8	24,51	6	5	23,62	2	12	23,49	2	12	38	37	3
HZS Moravskoslezského kraje	ÚO Ostrava	26,54	9	2	22,58	3	10	22,58	1	15	27,00	7	4	26,78	7	4	35	33	4
HZSP SŽDC	Plzeň	24,22	1	15	23,55	7	4	25,43	9	2	28,47	9	2	24,56	4	8	31	29	5
HZSP SŽDC	Česká Třebová	25,75	5	6	22,92	5	6	23,59	3	10	26,75	5	6	36,19	14	1	29	28	6
HZS Moravskoslezského kraje	ÚO Karviná	25,85	6	5	25,01	9	2	24,62	7	4	25,57	4	8	32,09	13	1	20	19	7
HZS Olomouckého kraje	ÚO Prostějov	27,46	11	1	23,97	8	3	23,74	4	8	33,44	11	1	25,09	5	6	19	18	8
HZS Olomouckého kraje	ÚO Přerov	25,11	3	10	25,90	11	1	25,11	8	3	27,61	8	3	30,14	10	1	18	17	9
HZS Královéhradeckého kraje	krajský výběr				23,54	6	5	24,50	5	6							11	11	10
HZSP DEZA	Valašské Meziříčí	26,47	8	3	25,57	10	1	26,43	10	1	26,99	6	5	27,89	9	2	12	11	11
HZS Středočeského kraje	krajský výběr	25,35	4	8				26,86	11	1							9	9	12
HZSP ŠKODA AUTO, a.s.	Mladá Boleslav	28,53	14	1				27,36	13	1	30,65	10	1	26,53	6	5	8	8	13
HZS Libereckého kraje	krajský výběr	28,11	13	1				27,00	12	1	36,15	12	1	27,29	8	3	6	6	14
HZS Jihočeského kraje	krajský výběr	26,37	7	4													4	4	15
HZS Středočeského kraje	ÚO Mladá Boleslav	32,75	15	1										30,84	11	1	2	2	16
HZS Pardubického kraje	ÚO Pardubice							28,19	14	1							1	1	17
HZS Kraje Vysočina	ÚO Havlíčkův Brod													31,79	12	1	1	1	18



# Lukáš Novák konečně získal domácí titul

První ročník Českého poháru soutěží v disciplínách TFA dospěl do finále. Po závodech v Ostravě a Kroměříži vyvrcholil celorepublikovým mistrovstvím v Ústí nad Orlicí, kterému, stejně jako pohárovému klání, vévodil několikanásobný světový a evropský šampion Lukáš Novák. Není bez zajímavosti, že na domácí mistrovský titul dosáhl poprvé!

## Závod v unikátním areálu

Třetí závod seriálu, Ostravská věž 2013, se uskutečnil poslední sobotu letošních prázdnin v ostravské Dolní oblasti Vítkovice (DOV). Za výrazné podpory města Ostravy, zástupců DOV a díky plnému nasazení příslušníků HZS Moravskoslezského kraje se podařilo ve zcela unikátním industriálním areálu uspořádat špičkový závod, nejen co do organizace, ale zejména co do obtížnosti.



Soutěž, uspořádaná podle mezinárodních pravidel, byla rozdělena do čtyř úseků. Náročnost byla dána především maximálně možným využitím parametrů jednotlivých disciplín. Oproti jiným pohárovým závodům se jako jedna z nejtěžších jevila zejména první a druhá disciplína, konkrétně tažení hadic resp. tažení figuríny a přeskok bariéry.

I při takto extrémní zátěži se podařilo dokončit závod drtivě většině ze sedmi desítek závodníků z řad profesionálních a dobrovolných hasičů. Absolutním vítězem se stal Lukáš Novák z HZS Pardubického kraje, který zvítězil rozdílem třídy před polským mistrem Marcinem Zdzieblem a Tomášem Zabaníkem z HZS Olomouckého kraje. Za výkon hodný obdivu i v porovnání s Lukášem Novákem si zaslouží uznání šedesátiletý matador těchto soutěží, Jaromír Barcuch z HZS Olomouckého kraje, který za obrovské podpory několika set diváků předvedl fantastický výkon a obrovské nasazení po celou dobu soutěže.

**ppor. Bc. Miroslav ŠÍŇ,**

foto archiv HZS Moravskoslezského kraje

## V Kroměříži dominovali letištní hasiči

XIII. ročník soutěže O putovní pohár ředitelky HZS Zlínského kraje v disciplínách TFA, který byl současně vypsán



jako 4. závod Českého poháru v těchto disciplínách, se uskutečnil 12. září 2013 v Kroměříži.

Hlavními organizátory byly HZS Zlínského kraje a město Kroměříž, ve spolupráci se Sportovním klubem hasiči Zlín a Českou asociací hasičských důstojníků.

Zařazením do Českého poháru soutěž doznala podstatných změn. Poprvé se konala odděleně po úsecích a intervalovým způsobem, jak stanovují pravidla soutěží v disciplínách TFA. Tou největší změnou a současně i vrcholem klání byl výběh schodů výškové budovy. Díky ochotě a vstřícnosti kateřána pana Ing. Martina Krčmy mohli soutěžící hasiči změřit své síly přímo na schodišti věže Arcibiskupského zámku.

Na dráhu rozdělenou do čtyř úseků, z nichž tři byly situovány na Velkém náměstí, se postupně vydalo celkem 43 profesionálních a dobrovolných hasičů, kteří bojovali o medaile celkem ve třech věkových kategoriích a v soutěži družstev.

V kategorii A zvítězil Rudolf Malíš z HZS podniku Letiště Ostrava před Radkem Kladivou (HZS Středočeského kraje) a Martinem Plškem (HZS Olomouckého kraje). Kategorii B vyhrál Josef Palát, rovněž z HZS podniku Letiště Ostrava, „veteránské“ kategorii C vévodil Josef Vlk z HZS Zlínského kraje. V kategorii D na stupeň nejvyšší dosáhlo družstvo HZS podniku Letiště Ostrava.

**plk. Ing. Vladimír PITNER,** foto archiv HZS Zlínského kraje

## Největší favorit zkompletoval zlatou sbírku

Dne 18. září 2013 se na Andrlově Chlumu v Ústí nad Orlicí konalo šesté Mistrovství HZS ČR v disciplínách v TFA. Soutěž pořádalo MV-generální ředitelství HZS ČR, HZS Pardubického kraje a Hasičský sportovní klub Ústí nad Orlicí. Celá akce se konala pod záštitou hejtmána Pardubického kraje Martina Netolického.

Mistrovství, kterým vyvrcholil seriál soutěží Českého poháru v disciplínách TFA, se zúčastnilo 90 závodníků, kteří soutěžili ve třech věkových kategoriích a v kategorii družstev.

A co musel každý soutěžící zvládnout?

Každý závodník nejprve běžel s požárními hadicemi a proudnicemi v délce 75 metrů, následně musel smotat dvě hadice B, které uložil do boxu. Na dalším úseku následovalo





80 úderů osmikilovým kladivem na tzv. hammer box (40 úderů dolů a 40 úderů nahoru), pronesení 20kilogramového barelu sníženým tunelem oběma směry, dále transport 80 kg těžké figuríny na vzdálenost 60 metrů a poté překonání třímetrové bariéry. Následně musel každý soutěžící ustavit dva nastavovací žebříky, vystoupit po schodišti do prvního podlaží s 25kilogramovými barely, kde odložil závaží a pokračoval do dalšího podlaží, odkud za použití lana vytáhl dvě hadice B. S barely se pak musel vrátit do vytýčeného prostoru, kde navíc spojil proudnici s monitorem. A na úplný závěr všech 90 závodníků vyběhlo v kompletní výstroji, tedy v zásahovém obleku, dýchacím přístroji, přilbě, těžkých botách po schodech na podestu rozhledny Andrlův Chlum, což znamenalo vystoupat přibližně 183 schodů do 12. nadzemního podlaží. Na každou disciplínu byl časový limit čtyři minuty.

Hlavní pozornost byla upřena na největšího favorita mistrovství, dvojnásobného mistra světa a šestinásobného mistra Evropy Lukáše Nováka, kterému paradoxně titul z domácího šampionátu zatím unikal. Lukáš nezklamal a v rekordním časem 4.47,23 minut ukázal svoji suverenitu. Zároveň se stal vítězem Prvního ročníku Českého poháru v disciplínách TFA.



### Výsledky mistrovství

#### A - 18 až 34 let

1. místo - Lukáš Novák, HZS Pardubického kraje (4.47,23)
2. místo - Rudolf Mališ, HZS podniku (5.04,54)
3. místo - Jaroslav Poukar, HZS Jihočeského kraje (5.14,31)

#### B - 35 až 44 let

1. místo - Michal Přecechtěl, HZS Olomouckého kraje (5.22,51)
2. místo - Josef Palát, HZS podniku (5.46,07)
3. místo - Martin Hruška, HZS Zlínského kraje (6.02,63)

#### C - 45 a více

1. místo - Josef Vlk, HZS Zlínského kraje (6.27,08)
2. místo - Vladimír Vysocký, HZS Olomouckého kraje (7.33,66)
3. místo - Michal Chlumský, HZS Středočeského kraje (9.21,88)

#### D - družstva

1. místo - HZS Pardubického kraje
2. místo - HZS Olomouckého kraje
3. místo - HZS Královéhradeckého kraje

**por. Bc. Vendula HORÁKOVÁ**, HZS Pardubického kraje,  
foto plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL

## O celkovém vítězi rozhodl poslední závod

**Pátek 13. září 2013 – to je datum, kdy vyvrcholil v Ostravě svým posledním závodem Český pohár ve dvojboji. Jako vždy kvalitně připravená trať pro obě disciplíny dvojboje, sychravé podzimní počasí a slabší účast závodníků po již proběhlém mistrovství ČR byly průvodním znakem posledního závodu.**

Před závodem se vítězem celého seriálu dvojboje teoreticky mohl stát kdokoli z průběžně první sedmičky. I proto se očekával velký boj a ten potvrdily i dosažené výsledky.

Soutěž odstartovala první disciplínou – během na 100 m s překážkami. V areálu stanice HZS Moravskoslezského kraje v Ostravě-Porubě, která byla hostitelem posledního závodu, se vítězem stal Ondřej Kubala z HZS Moravskoslezského kraje časem 16,22 s, před Jakubem Pěkným z HZS Ústeckého kraje (16,34 s) a Martinem Stuchlíkem z HZS Kraje Vysočina (16,37 s).

Ve druhé disciplíně, výstupu do 4. podlaží cvičné věže, zvíťazil Karel Ryl z HZS Moravskoslezského kraje (13,70 s), před Jakubem Pěkným (13,71 s) a třetím Kamilem Bezručem z HZS Moravskoslezského kraje (13,85 s).

Dosažené výsledky v obou disciplínách rozhodly i o výsledcích ostravského dvojboje. Zvítězil Jakub Pěkný (30,05 s), před Karlem Rylem (30,18 s) a dalším z ostravských závodníků Pavlem Maňasem (30,64 s).

V kategorii nad 35 let se vítězem stal Zbyněk Hradil z HZS Olomouckého kraje (35,11 s) před Davidem Sejkorou z HZS



Moravskoslezského kraje (37,83 s), třetí skončil zástupce SDH Luká Jan Juříčka (56,61 s).

Celkovým vítězem Českého poháru se stal Jakub Pěkný před Pavlem Maňasem a Milanem Netrvalem. V kategorii nad 35 let se už před závěrečným závodem stal vítězem Pavel Sloup před Martinem Provazníkem a Zbyňkem Hradilem.

**npor. Ing. Tomáš LEFNER**, HZS Moravskoslezského kraje,  
foto archiv autora

# Summary

## Fire of a car destroyed a house

In August this year firefighters intervened in a large fire of a house in a village of Sýkořice, the Rakovník district. The cause of that fire was unusual – an explosion of gas leaking from the cylinder placed in a camper van parked nearby the house. p.4

## TARANIS 2013 International Exercise

Join exercises of EU Member States are part of their preparing to emergencies, as a form of systematic training approach and support of assistance. TARANIS 2013 exercise, taking place this June in Austria, is one of them, carried out in the framework of the above-mentioned system. p.10

## Responding to chemical attack in subway

Responding to a chemical attack in the subway is now the 13th type of activities of joint interventions of IRS bodies. Although the standard list is focused on intervention in the subway, some procedures can be used in emergencies of this type in other objects. p. 11

## Call for rescue from a car

Intelligent transport systems arise for safer transport, like the eCall system to be installed since 2015 in all newly manufactured cars in EU. Substantial reduction of serious injuries and deaths in traffic accidents is expected by its implementation. p.12

## Preparation of Crisis Staff

Crisis staffs are especially designed to ensure activities that result when emergency or crisis situation is solved. To be able to fulfil this role, they must be carefully prepared. Exercises of crisis staff are among the most efficient forms of training. p.17

## Lessons learnt from ZONA 2013 exercise

In March this year the ZONA 2013 exercise took place in the Dukovany nuclear power plant, simulating a radiation accident. Although the practical part of this exercise in field went in extremely adverse weather conditions, the planned goals and objectives were met. p.20

## Reimbursement of costs for interventions of firefighters

This year adopted law on liability insurance for operating a vehicle determines among others the two procedures of co-financing the IRS bodies. One way is a direct reimbursement for the intervention (of firefighters), the other goes through the newly established Loss Prevention Fund. p.24

## Agreement on mutual assistance signed

This August the Minister of the Interior together with the Ministers of the Interior of Bavaria and Saxony signed the implementing Arrangement for performance of the Agreement between the Czech Republic and the Federal Republic of Germany on mutual assistance in disasters and major emergencies. The aim is, among others, to improve cooperation, particularly in border areas. p.27

## Fahrzeugbrand vernichtete ein Einfamilienhaus

Im August bekämpften Feuerwehrleute einen ausgedehnten Brand im Einfamilienhaus in der Gemeinde Sýkořice im Kreis Rakovník. Selten war die Brandursache – Explosion des aus einer Druckflasche entweichenden Gases, die ein nahe geparktes Wohnmobil erschütterte. S.4

## Internationale Übung TARANIS 2013

Einen Bestandteil der Vorbereitung auf Notlagen bilden gemeinsame Übungen der EU-Mitgliedsstaaten - eine der Formen der Beübung des systematischen Herangehens und der Unterstützung der Assistenzhilfe. Eine der im Rahmen dieses Systems durchgeführten Übungen war die Übung Taranis 2013. S.10

## Reaktion auf einen Chemie-Anschlag in der U-Bahn

Die Reaktion auf einen Chemie-Anschlag in der U-Bahn ist die in der Reihenfolge bereits dreizehnte Beschreibung der Vorgehensweise des Integrierten Rettungssystems bei einem gemeinsamen Einsatz. Obwohl diese Check-List auf einen Einsatz in der U-Bahn ausgerichtet ist, können manche Handlungen auch bei Notlagen dieser Art in anderen Objekten zur Anwendung kommen. S.11

## Hilfealarm aus dem Fahrzeug

Zur Gewährleistung der Sicherheit im Verkehr werden intelligente Verkehrssysteme entwickelt, zu denen auch das System eCall zählt, das ab 2015 in allen neu hergestellten Pkw installiert wird. Mit seiner Einführung wird eine deutliche Senkung der Zahl von Schwerverletzungen und Todesfällen infolge der Verkehrsunfälle erwartet. S.12

## Ausbildung der Krisenstäbe

Krisenstäbe sind vor allem zur Gewährleistung von Aktivitäten bestimmt, die sich aus der Lösung der Notlagen oder Krisensituationen ergeben. Damit die Stäbe dieser Rolle gerecht werden, muss ihrer Vorbereitung Aufmerksamkeit gewidmet werden. Eine der wirksamsten Formen ihrer Ausbildung stellen Übungen der Krisenstäbe dar. S.17

## Erkenntnisse von der Übung ZONA 2013

Im März wurde die Übung ZONA 2013 durchgeführt, die die Lösung einer simulierten Havarie des Atomkraftwerks Dukovany zum Inhalt hatte. Obwohl der praktische Teil der Übung draußen unter außerordentlich ungünstigen Witterungsverhältnissen verlief, wurden die vorgesehenen Ziele und Aufgaben erfüllt. S.20

## Kostenerstattung für den Feuerwehreinsatz

Das in diesem Jahr verabschiedete Gesetz über die Haftpflichtversicherung für den Kfz-Betrieb legt außer anderem zwei Prozesse für die Mitfinanzierung des Integrierten Rettungssystems fest; die Mitfinanzierung erfolgt durch die Kostenerstattung für den Feuerwehreinsatz oder durch die Errichtung von einem Schadensverhütungs-Fond. S.24

## Übereinstimmung über gegenseitige Hilfe unterzeichnet

Im August d.J. unterzeichneten der Minister des Innern der Tschechischen Republik und die Innenminister der Bundesländer Bayern und Sachsen das Übereinkommen über gegenseitige Hilfe, das den Vertrag zwischen der Tschechischen Republik und der Bundesrepublik Deutschland über gegenseitige Hilfeleistung bei Katastrophen und schweren Unglücksfällen durchführen soll. Eines der Ziele des Übereinkommens – die Verbesserung der Zusammenarbeit vor allem in grenznahen Gebieten. S.27

**Vydávák:** MV-generální ředitelství HZS ČR Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414 • **Redakce:** šéfredaktor - plk. Dr. Jaroslav Vykoukal - 950 819 949; redaktoři - Mgr. Zuzana Cíkhartová - 950 819 951, kpt. Mgr. Jana Kemrová - 950 819 947, Mgr. Zbyněk Koukolík - 950 819 950

**Sídlo:** Kloknerova 26, 148 01 Praha 414, fax: 950 819 969, e-mail: redakce@grh.izscr.cz

**Redakční rada:** Ing. Lubomír Pešek – předseda, plk. Ing. Zdeněk Ráž – místopředseda, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, plk. Ing. Jiří Chalupa, Ph.D., plk. Ing. Lakis Jordanidis, plk. Ing. Rudolf Kaiser, Ing. Ladislav Karda, plk. Ing. Ivan Kolečák, kpt. Bc. Zdeněk Ondráček, plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, plk. Ing. Luděk Prudil, plk. Ing. Mgr. Rostislav Richter, kpt. Ing. Ivana Svitáková

**Grafická úprava a předtisková příprava:** ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I • **Tisk:** POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Předplatné a distribuce:** Moraviapress, a.s., Ú póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 176, zelená linka: 800 100 314, fax: 519 321 417, e-mail: 112@moraviapress.cz

**Inzerce:** Inzerce přijímá redakce • **Povoleno MK ČR pod číslem E-132 94** • **ISSN: 1213-7057** • Vychází 12 x ročně, cena: 25 Kč, roční předplatné 300 Kč • **Redakční uzávěrka:** 23. září 2013 • Číslo 10/2013 vychází 14. října 2013 • Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Redakční úprava článků vyhrazena. Články jsou lektorovány.

[www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

**Foto na titulní straně:** Milan VÁVRŮ

# Varování a tísňové informování obyvatelstva, vyrozumění

# IV

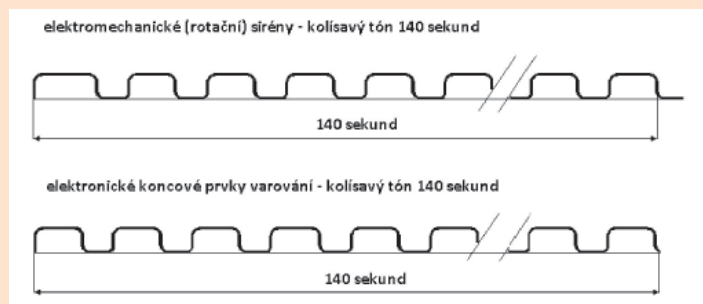
## Realizace procesů varování a tísňového informování obyvatelstva a vyrozumění v podmínkách jednotného systému varování a vyrozumění (JSVV).

### Varování a tísňové informování v podmínkách JSVV

Základní formou předávání informací prostřednictvím jednotného systému varování a vyrozumění (JSVV) jsou akustické výstupy. Akustickými výstupy jsou zejména: varovný signál Všeobecná výstraha, signál Požární poplach, Zkušební tón pro ověřování provozuschopnosti JSVV a verbální informace uložené v paměti elektronických koncových prvků varování. Dále je možné varovné a tísňové informace, pokyny pro řízení realizace ochranných opatření a další potřebné informace předávat z elektronických koncových prvků varování vestavěným mikrofonom, aktivací externích zdrojů audiomodulace a řadou dalších způsobů.

### Varovný signál Všeobecná výstraha a připojené verbální informace

Varovný signál Všeobecná výstraha je charakterizován kolísavým tónem v trvání 140 sekund.



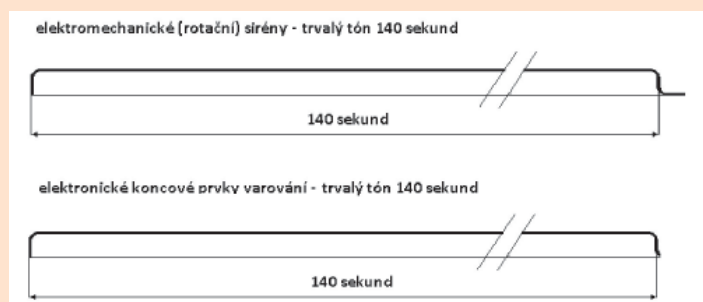
Varovný signál je možné opakovat až třikrát v intervalu asi tři minut. Opakování varovného signálu má význam jak technický, tak i pro vnímání obyvatel (zejména v noci nebo za zhoršených poslechoých podmínek). Zvyšuje spolehlivost průniku varovné informace.

Na elektronických koncových prvcích varování po ukončení varovného signálu bezodkladně následuje verbální informace, podle charakteru mimořádné události: *Všeobecná výstraha, Nebezpečí zátopové vlny, Chemická havárie nebo Radiační havárie*. Podle potřeb a požadavků HZS kraje může být zpracováno až pět dalších druhů verbální informace s různým obsahem, zpravidla podle reakce na místně specifická rizika ohrožení, pokyny a informace pro realizaci ochranných opatření obyvatelstvem a podobně.

Pro odvolání ohrožení je možné využít verbální informaci „Konec poplachu“.

### Ověřování provozuschopnosti JSVV

Ověřování provozuschopnosti JSVV se provádí zpravidla první středu v měsíci ve 12 hodin akustickou zkouškou. Hlavními úkoly ověřování provozuschopnosti JSVV jsou prověření funkčnosti koncových prvků varování zapojených do JSVV, prověření správné činnosti celého systému od zadávacích terminálů až po ovládané koncové prvky varování, ověření úrovně pokrytí zabezpečeného



území akustickým signálem a srozumitelnosti verbálních informací, zdokonalení připravenosti obsluhy zadávacích terminálů a příprava obyvatelstva na správnou reakci při varování.

Akustická zkouška se provádí *Zkušebním tónem*, technicky je to trvalý tón v trvání 140 sekund.

Na elektronických koncových prvcích varování je Zkušební tón doplněn verbální informací „Zkouška sirén“, která může být v některých případech reprodukována i samostatně.

Na elektronických koncových prvcích varování, které jsou k tomu uzpůsobeny, může být několik minut před akustickou zkouškou reprodukována verbální informace upozorňující na její provedení. Verbální informace je zpracována ve čtyřech jazykových mutacích: česky, anglicky, německy a rusky. O použitých jazykových mutacích rozhoduje HZS kraje.

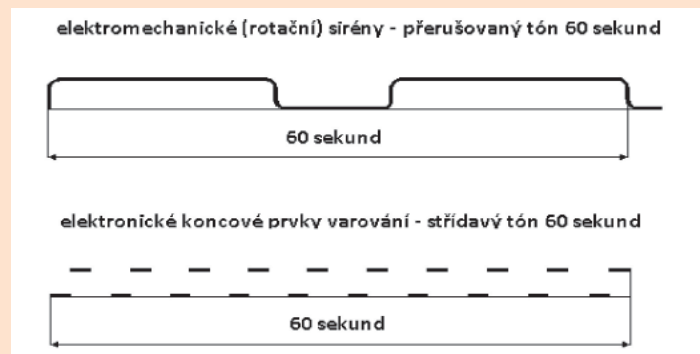
Trvalý tón může být využíván i pro další účely, například pro vyjádření piety nebo při příležitosti oslav státních svátků a významných výročí. V těchto případech se verbální informace „Zkouška sirén“ na elektronických koncových prvcích varování nerealizuje.

### Vyrozumění v podmínkách JSVV

Vyrozumění v podmínkách JSVV je realizováno zejména vyhlášením signálu Požární poplach a předáváním zpráv a informací na osobní přijímače (pagery). V současnosti je mezi koncové prvky vyrozumění zavedeno i principiálně nové zařízení s převodem standardních informací z JSVV do GSM telefonních sítí.

### Signál Požární poplach

Signál Požární poplach je určen ke svolání jednotek PO. Průběh signálu je standardizován ve dvou vzájemně odlišných verzích pro elektromechanické (rotační) sirény a elektronické koncové prvky (elektronické sirény a místní informační systémy s vlastnostmi elektronických sirén). Trvání obou verzí je podle platné normy 60 sekund.



Na elektronických koncových prvcích je signál doplněn verbální informací „Požární poplach“.

Signál Požární poplach se neodvolává.

### Využití pagerů

Alfanumerické pagery slouží zejména pro vyrozumění určených osob o reálně hrozících nebo již vzniklých mimořádných událostech, krizových stavech a dalších hrozbách a problémech ohrožujících bezpečnost obyvatelstva, veřejný pořádek a další hodnoty. Jsou též využívány pro svolání členů krizových štábů, příslušníků jednotek PO a obdobné týmy. Ve specifických případech lze pagery, na základě rozhodnutí příslušných orgánů, využívat i pro varování a tísňové informování osob se závažným sluchovým postižením.

20 LET  
TRADICE



# PRAGOALARM

20. ROČNÍK MEZINÁRODNÍHO VELETRHU ZABEZPEČENÍ A POŽÁRNÍ OCHRANY



# PRAGOSMART

2. ROČNÍK VELETRHU CHYTRÉHO BYDLENÍ, ŠETRNÝCH BUDOV A SMART TECHNOLOGIÍ

PROTIPOŽÁRNÍ  
ZABEZPEČENÍ  
BUDOV

## 23. - 25. 10. 2013

Výstaviště Praha - Holešovice

[www.pragoalarm.cz](http://www.pragoalarm.cz)

### DOPROVODNÝ PROGRAM

- Šetrné stavebnictví a energeticky úsporné budovy
- Prevence kriminality ve výstavbě
- Perspektivy bydlení - bezpečí, komfort, úspory
- Problematika zadávání výběrového řízení na dodávku kamerových systémů pro města a obce
- Poradenské centrum v rámci projektu Bezpečná země



INCHEBA  
EXPO PRAHA



# PRAGOALARM

20. ROČNÍK MEZINÁRODNÍHO VELETRHU ZABEZPEČENÍ A POŽÁRNÍ OCHRANY



# PRAGOSMART

2. ROČNÍK VELETRHU CHYTRÉHO BYDLENÍ, ŠETRNÝCH BUDOV A SMART TECHNOLOGIÍ

## 23. - 25. 10. 2013

Výstaviště Praha - Holešovice

[www.pragoalarm.cz](http://www.pragoalarm.cz)

**VOLNÁ  
VSTUPENKA**

Firma.....

Kontaktní osoba.....

Email.....

PO PŘEDLOŽENÍ TOHOTO VYPLNĚNÉHO  
VOUCHERU ZÍSKÁTE NA POKLADNĚ VOLNOU  
VSTUPENKU.

V souladu s § 7 zákona č. 480/2004 Sb. poskytují  
soulas s využitím uvedených údajů pro účely  
rozeslání obchodních sdělení elektronickou poš-  
tou společností INCHEBA PRAHA spol. s r.o.



INCHEBA  
EXPO PRAHA



# 112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

25 Kč • ROČNÍK XII • ČÍSLO 11/2013



# Hrdinové dnešních dnů

Povinností i posláním profesionálních a dobrovolných hasičů České republiky je záchrana lidských životů. Charakter některých situací, k jejichž řešení jsou přivoláváni, si často vyžaduje nasazení vlastních životů zachraňujících hasičů. Pak již záleží na dané situaci, soudržnosti celého týmu i odborných znalostech a zkušenostech každého z nich, zda se vše podaří. Kromě profesionálů však dokáží častokrát adekvátním jednáním zachránit život ohroženého člověka i obyčejní občané - laici, kteří k tomu nebyli vyškoleni. O to víc takový čin překvapí a potěší, pokud se v kritické situaci dokáže správně zachovat malé dítě.



Všechny takové činy, ať už laiků nebo profesionálů, si zaslouží velké uznání. Toho se jim dostalo dne 24. října 2013 v sále Trojského zámku v Praze. Ministr vnitra Mgr. Martin Pecina, MBA a generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahoslav Ryba u příležitosti státního svátku Dne vzniku samostatného československého státu předali kromě jiných ocenění i 26 medailí HZS ČR Za statečnost.

Největší a právem zaslouženou pozornost vzbudilo ocenění nejmladšího z přítomných – teprve dvanáctiletého Miroslava Svobody ze Slatinic na Olomoucku. Mladému zachránci se podařilo v červnu loňského roku vynést svoji roční sestřičku z hořícího domu a přivolat pomoc. Za svůj čin obdržel medaili HZS ČR Za statečnost, kterou mu osobně předal ministr vnitra. „Věděl jsem, že jsme doma sami se sestřičkou, takže když jsem ucítil kouř a zjistil, že v kuchyni hoří, odnesl jsem ji okamžitě ven do bezpečí. Bátl jsem se, protože uvnitř už bylo hodně kouře a nemohli jsme dýchat. Venku jsem uviděl pošťáka, který jel okolo, tak jsem ho požádal, aby zavolal hasiče,“ vyprávěl svůj příběh Mirek, který přesto, že měl velký strach, by v další podobné situaci podle svých slov reagoval stejně. Profese hasiče ho ale v budoucnu neláká.

Velkou dávkou osobní odvahy vyžadovalo splnění rizikového příkazu při zásahu hasičů v únoru letošního roku ve Frenštátě pod Radhoštěm. Výbuch plynu značně poškodil panelový dům, který se částečně zřítíl a hořící plyn i nadále vybuchoval a ohrožoval záchranáře při záchraně osob uvězněných v domě. Příkaz představoval pro tři hasiče uzavření hořícího plynu ve sklepech domu, který byl velmi staticky narušený. „Takový příkaz určitě nebývá běžný, ale situace byla velmi složitá a výjimečná. Úkol nás sice ohrožoval, ale bylo nutné zachránit uvězněné lidi. Strach jsme moc nepociťovali, adrenalin ho potlačil. Mohli jsme se ale na sebe stoprocentně spolehnout a přistě bychom do toho šli určitě znovu,“ uvedli nstržm. Tomáš

Vykydal, nprap. Marcel Stacha a nstržm. Miroslav Malý z HZS Moravskoslezského kraje.

Profesionální připravenost i schopnosti správného rozhodování prověřily u tisíců hasičů v letošním roce červnové povodně, které si vyžádaly stovky zásahů. Aktéři nejnáročnějších z nich byli za své služby při záchraně osob oceněni medailí HZS ČR Za statečnost, kterou převzalo v souvislosti se zmíněnými událostmi celkem 20 příslušníků HZS krajů. Jednalo se nejen o přímou záchranu osob v nouzi, ale i obrovské nasazení hasičů při odbavování tisíců tisňových hovorů na linkách 112 a 150 a s tím související náročnou koordinaci tisíců událostí, budování protipovodňových opatření, zajištění nouzového přemostění rozvodněných toků, zpevňování hrází, které hrozily protržením, zajištění týlového zabezpečení, řízení likvidačních prací a odstraňování následků povodní, příkladnou spoluprací se starosty postižených obcí, leteckou záchranu osob ze zatopených objektů a záchranu osob z trosk zřícených objektů.

Jedněmi z oceněných byli i příslušníci HZS Jihočeského kraje, kteří byli přivoláni k evakuaci osob z chatové oblasti, která byla odříznuta od okolí silně rozvodněným potokem. Nakonec bylo nutné zásah provést s použitím lanových traverzů a člunu. Silný proud znamenal pro zasahující příslušníky bezprostřední ohrožení. „Člověk nikdy neví, co voda provede. Zasahoval jsem už při povodních v roce 2002, takže nějaké zkušenosti mám. Při této situaci šlo o čas, kolegové chtěli k evakuaci přivolat vrtulník, ale to by trvalo moc dlouho, takže jsme museli využít jen toho, co jsme měli s sebou. Největší pomoc znamenalo to, že jsme si mohli s kolegy všichni důvěřovat,“ uvedl nprap. Radek Kümmel z HZS Jihočeského kraje.

**kpt. Mgr. Jana KEMROVÁ**, MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto Milan VÁVRŮ



strana 4



strana 14



strana 21



strana 30

## POŽÁRNÍ OCHRANA

Požár osobního automobilu v mycí lince.....	4
Požární bezpečnost výškových budov.....	6
Kampaň na ochranu proti úniku nebezpečných plynů a požárům.....	8
Požiar veľkokapacitnej nádrže s ropou – výpočet teploty v priestore odstupovej vzdialenosti.....	11
Zkoušky požárních automobilů III.....	14

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Poskytovat dostupnou a kvalitní péči.....	16
Dobrovolníci při mimořádných událostech.....	19
Přípravenost na řešení mimořádných událostí.....	20
Pomoc Českého červeného kříže při odstraňování následků povodní.....	21

## OCHRANA OBYVATELSTVA

Ochrana obyvatelstva a řešení krizových a mimořádných událostí.....	24
---	----

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Propojení teorie s praxí.....	26
-------------------------------	----

## INFORMACE

Prioritou získání praktických zkušeností.....	28
Zkvalitňovat propagaci činnosti asociace.....	29
Jubilejní veletrh PRAGOALARM.....	30
Úspěch reprezentace HZS ČR v Jižní Koreji.....	31
Rychlobruslařka Martina Sáblíková nejlepší sportovkyně Ministerstva vnitra.....	32

## PŘÍLOHA

Medaile HZS ČR udělené u příležitosti státního svátku Dne vzniku samostatného československého státu
--

# Ing. Drahoslav Ryba jmenován do hodnosti brigádního generála

Dne 28. října 2013, u příležitosti státního svátku Dne vzniku samostatného československého státu, jmenoval prezident republiky Miloš Zeman generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR plukovníka Ing. Drahoslava Rybu do hodnosti brigádního generála.



Drahoslav Ryba se narodil roku 1962 a celou svoji profesní kariéru zasvětil požární ochraně. K profesionálním hasičům do Žďáru nad Sázavou nastoupil po ukončení studií na Vysoké škole báňské. Za dobu své činnosti prošel celou řadou funkcí, od zástupce velitele požárního útvaru až po ředitele organizace, kterým se stal roku 1990.

Od 1. ledna 2001, po vzniku HZS ČR v novém organizačním uspořádání, působil ve funkci ředitele HZS Kraje Vysočina.

Dnem 1. prosince 2011 byl jmenován generálním ředitelem HZS ČR. Mezi nejvýznamnější aktiva jeho působnosti v čele sboru patří zejména prosazení vícezdrojového financování bezpečnostního systému, především pak zapojení pojišťoven do financování požární ochrany.

kpt. Mgr. Nicole ZAORALOVÁ, tisková mluvčí  
MV-generálního ředitelství HZS ČR, foto Milan VÁVRŮ



# Požár osobního automobilu v mycí lince

Dne 6. července 2013 došlo v areálu čerpací stanice PHM Avanti (OMW ČR, s.r.o.) v České Lípě k poměrně neobvyklé mimořádné události - požáru automobilu v mycí lince. Na likvidaci požáru, který způsobil škodu za tři miliony korun, se podílely dvě jednotky PO a celkem 12 profesionálních i dobrovolných hasičů. V době požáru byli v osobním automobilu muž a tři děti, kteří ho stihli včas opustit.



## Popis objektu

Mycí linka je součástí areálu čerpací stanice PHM Avanti (OMW ČR, s.r.o.). Celý objekt je tvořen jednou budovou, ze které navazuje střecha nad výdejní stojany PHM. V budově se nachází prodejna se skladem a k ní přilehlá mycí linka, ve které došlo k požáru osobního automobilu Renault Laguna.

Čerpací stanice se skládá z jedné podzemní čtyřkomorové nádrže o objemu 60 m<sup>3</sup> a tří výdejních stojanů. Budova má půdorysné rozměry asi 13 m x 20 m, stěny jsou zděné. Betonový strop v myčce je z panelů Spiroll. Střešní plášť myčky je z dřevěných překližky na klínech a lepenky. V prodejní části je strop z ocelových vazníků, které jsou ze spodní strany kryty rastrovým minerálním podhledem bez

požadavků na požární odolnost. Na vaznících je plech, tepelná izolace a lepenka.

## Průběh zásahu

Ve 12.36 hodin obdrželo operační a informační středisko HZS Libereckého kraje územní odbor Česká Lípa (OPIS) oznámení o požáru osobního automobilu v mycí lince v areálu čerpací stanice Avanti. Na místo události byla vyslána profesionální jednotka PO ze stanice Česká Lípa se dvěma CAS 24, která byla posílena o jednotku SDH obce Česká Lípa s CAS 20.

Už při výjezdu ze stanice byl viděn černý hustý dým. Po příjezdu první jednotky PO na místo události bylo průzkumem





zjištěno, že jde o požár osobního automobilu uvnitř mycí linky. Na místě již nebyla obsluha čerpací stanice, tudíž jednotky PO neměly informace, zda se někdo nachází v osobním automobilu a v prostoru prodejny a mycí linky. Při prováděném průzkumu, zda se v areálu prodejny nalézají osoby, byla odpojena elektřina v celém objektu. Do vybraných dveří byl proveden násilný vstup v domnění, že jsou to průchozí dveře do mycí linky, což se nepotvrdilo, byl to sklad. V prostoru mycí linky vzhledem k intenzitě požáru nebylo možné průzkum provést. Po částečné likvidaci plamenného hoření vysokotlakým proudem bylo zjištěno, že se v osobním automobilu nikdo nenachází. Po příjezdu jednotky SDH obce Česká Lípa byl nasazen druhý vysokotlaký proud. Po lokalizaci požáru se vrátila obsluha čerpací stanice, která potvrdila, že při příjezdu jednotek PO se v areálu nikdo nenacházel. Dále uvedla, že při vzniku požáru byl v osobním automobilu muž a tři děti v rozmezí dvou až deseti let, kterým po vypuknutí požáru pomohla opustit prostor myčky. Poté byl objekt přirozeně odvětráván a byl proveden průzkum, zda se požár nerozšířil do vedlejší prodejny ventilací. Teplota byla kontrolována termokamerou. Během zásahu se na místo události dostavila Policie ČR a příslušník HZS ČR pro zjišťování příčin vzniku požárů.

Místo zásahu bylo písemně předáno obsluze čerpací stanice s nařízeným dohledem místa zásahu po dobu 12 hodin, nařízena byla i kontrola a revize elektroinstalace v objektu. Dětem, které byly v autě, věnovali hasiči plyšáka Flambuchu, maskota HZS Libereckého kraje.

#### ■ Příčina vzniku požáru

Následným šetřením byla jako příčina vzniku požáru stanovena technická závada (zkrat) na elektroinstalaci osobního vozidla.

#### ■ Specifikace zásahu

##### ■ Pozitiva

- včasné nahlášení události,
- rychlé zahájení hasebních prací (zabránění rozšíření požáru do prodejny),
- v objektu se nenacházela žádná osoba (evakuace před příjezdem jednotky PO).

##### ■ Negativa

- při příjezdu jednotek PO na místo události neměl velitel zásahu žádné informace o možné přítomnosti osob v objektu, obsluha čerpací stanice opustila prostor stanice a zásah jednotek PO sledovala z bezpečné vzdálenosti.

nprap. David BAUER, foto archiv HZS Libereckého kraje

# VELKÉ POŽÁRY

od 7. 9. do 20. 10. 2013

- 7. 9. • **Lis na slámu John Deer 990**, Chotýšany, okr. Benešov. Příčina - technická závada. Škoda - 1 350 000 Kč.
- 12. 9. • **Nákladní vozidlo**, Hrušovany, okr. Chomutov. Příčina - přehřátá pneumatika na návěsu. Škoda - 1 000 000 Kč.
- **Rodinný dům**, Strunkovice nad Blaníci, okr. Prachatice. Příčina - úmyslné zapálení. Škoda - 2 800 000 Kč.
- 13. 9. • **Víceúčelový zahradní domek**, Řevnice, okr. Praha-západ. Příčina - vznícení od saunových kamen. Škoda - 1 000 000 Kč.
- 14. 9. • **Rekreační dům**, Jiříkov, okr. Děčín. Příčina - neobjasněna. Škoda - 1 400 000 Kč.
- 15. 9. • **Dřevěná chata skautů a junáků**, Plzeň. Příčina - v šetření. Škoda - 2 000 000 Kč.
- 22. 9. • **Rodinný dům**, Rakovník. Příčina - technická závada při nabíjení mobilního telefonu. Škoda - 1 000 000 Kč. Zraněny 2 osoby.
- 28. 9. • **Dvě obytné budovy a dílna**, Háj u Duchcova, okr. Teplice. Příčina - v šetření. Škoda - 2 500 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
- 29. 9. • **Rodinný dům a hospodářské stavení**, Nemyčeves, okr. Jičín. Příčina - v šetření. Škoda - 1 500 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
- 30. 9. • **Osobní automobil Mercedes Benz GL**, Starý Brázdím, okr. Praha-východ. Příčina - technická závada. Škoda - 1 800 000 Kč.
- 2. 10. • **Tavná pec slévárny**, Olomouc-Řepčín. Příčina - prasklá vyzdívka a únik žhavé taveniny. Škoda - 2 000 000 Kč.
- 3. 10. • **Autodílna**, Hodice, okr. Jihlava. Příčina - nedbalost při svařování. Škoda - 2 100 000 Kč.
- 4. 10. • **Sušička zemědělských plodin**, Přelouč, okr. Pardubice. Příčina - vznícení slunečnicových semen. Škoda - 6 500 000 Kč.
- 8. 10. • **Rodinný dům**, Bystrice pod Hostýnem, okr. Kroměříž. Příčina - technická závada elektroinstalace. Škoda - 1 000 000 Kč.
- 9. 10. • **Rodinný dům**, Vracov, okr. Hodonín. Příčina - v šetření. Škoda - 1 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
- 10. 10. • **Rekreační chata**, Svaté Pole, okr. Příbram. Příčina - v šetření. Škoda - 1 500 000 Kč.
- 15. 10. • **Izotermická odlakovací linka**, Vodňany, okr. Strakonice. Příčina - technická závada. Škoda - 1 000 000 Kč.
- 16. 10. • **Rodinný dům a kompostér**, Dobšice, okr. Nymburk. Příčina - v šetření. Škoda - 1 000 000 Kč.
- **Traktor Zetor**, Kolín. Příčina - elektrický zkrat na vodičích baterie. Škoda - 1 000 000 Kč.
- 17. 10. • **Rodinný dům**, Soběslav, okr. Tábor. Příčina - nedbalost. Škoda - 2 000 000 Kč. Zraněna 1 osoba.
- **Dvoupodlažní rodinný dům**, Lysice, okr. Blansko. Příčina - v šetření. Škoda - 2 500 000 Kč.
- 18. 10. • **Rekreační chata**, Kránsná, okr. Frýdek-Místek. Příčina - v šetření. Škoda - 1 200 000 Kč.
- **Kabelové rozvody pod mostem**, Přerov. Příčina - nedbalost při řezání chrániček. Škoda - 1 500 000 Kč.
- **Úbytovna**, Lhenice, okr. Prachatice. Příčina - úmyslné zapálení. Škoda - 5 000 000 Kč.
- 20. 10. • **Pilnice**, Hlušovice, okr. Olomouc. Příčina - v šetření. Škoda - 1 000 000 Kč.
- **Garáže a 7 trolejbusů**, Opava-Kylešovice. Příčina - technická závada elektroinstalace. Škoda - 11 000 000 Kč.
- **Rodinný domek**, Vysoká u Příbramě. Příčina - úder blesku. Škoda - 1 500 000 Kč.

aplk. Ing. Vladimír VONÁSEK, MV-generální ředitelství HZS ČR

# Požární bezpečnost výškových budov

**Ve 27. patře nejvyšší pražské budovy City Tower se 7. října letošního roku konala odborná konference Mosty 2013 na téma požární bezpečnost výškových budov, tentokrát v rámci oslav 160. výročí založení pražského hasičského sboru. Záštitu poskytl generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba.**

Ředitel HZS hl. m. Prahy plk. Mgr. Jaromír Pešek přivítal účastníky konference v atraktivním prostředí, i když mlhavé počasí nedovolilo z třicetipodlažní 109 metrů vysoké budovy jasný výhled na panorama hlavního města. Seznámil s vývojem sboru a s nejvýznamnějšími požáry, se kterými se hasiči v Praze potýkali. V současné době slouží jednotky PO ve třech směnách a v každé z nich střeží bezpečí obyvatel města na 230 příslušníků sboru. V listopadu se chystá slavnostní otevření nové stanice se špičkovým vybavením v Modřanech, kde bude také sídlo centra tísňového volání HZS ČR 150 a jednotného evropského čísla tísňového volání 112.

Dále hovořil o zajímavých tématech a výjimečnosti míst konání konference Mosty a o zakladatelce konference Mgr. Ljubici Rázové. Poté této bývalé příslušnici předal Plaketu HZS hl. m. Prahy a Čestné uznání za dlouhodobou činnost v oblasti požární prevence.

Arch. Oleg Haman z Architektonické kanceláře CASÚA, s.r.o., referoval o zásadách umístování výškových staveb na území hlavního města Prahy a o tom, co rozhodovalo o výstavbě právě budovy City Tower. Hlavním důležitým nástrojem byl 3D model Prahy, který pomohl pracovat s porovnáváním výšky terénu i okolních objektů. Prvními dominantami Prahy byly Vyšehrad a Hradčany, vystavěné na vyvýšených místech. Rozhodující pro výběr vhodné lokality ke stavbě výškové budovy je členitost krajiny, hustota osídlení, dopravní

infrastruktura, přístupové cesty, výskyt památkových objektů v bezprostřední blízkosti, štíhlá budova působí také lépe v prostoru než robustní, ale je celá řada dalších ovlivňujících faktorů. V závěru je neméně složité přesvědčit politické představitele, aby souhlasili s výstavbou na vybraném místě.

## ■ Zásah při požáru

Jak náročný je hasební zásah ve výškové budově popsal Ing. Václav Kratochvíl, Ph.D., z HZS hl. m. Prahy. V květnu 1995 vešel zásahu při požáru v pražském 21. patrovém hotelu Olympik, při němž bylo zraněno 36 osob (z toho dva hasiči) a osm zahraničních hostů, převážně žen, zahynulo. Hotel byl dostavěn v roce 1971 a podle tehdejších předpisů nebyl dělen na požární úseky, chyběly nástupní plochy pro požární techniku, jednotlivá podlaží nebyla označena, ucpávky netěsnily, omítky byly pokryty mnoha vrstvami při požáru se rozkládajících barev s toxickými zplodinami hoření, podlahové krytiny nebyly odolné proti vyšší teplotě, magnetické karty po vypnutí elektrického proudu nebyly funkční, hasiči neměli evakuační masky atd. Ohnisko požáru vzniklo v 11. nadzemním podlaží a rychle se šířící požár odřízl zbytek podlaží od dolní části budovy. Záchrana přišla ze střechy, kam hasiči vynášeli intoxikované osoby, zdravotníci jim poskytovali základní péči a předávali je do vrtulníku k transportu do nemocnice. Na základě analýzy celého zásahu se později měnily normy požární bezpečnosti staveb.

Nstržm. Hynek Obroučka z HZS hl. m. Prahy seznámil s vývojem požární techniky, kterou hasiči používali a používají při hasebních pracích ve výšce. Z bohaté historie výroby zmínil také některé technicky výjimečné konstrukce, například hasicí rameno s lafetovou proudnicí na konci (v ZPÚ Slovaft). V současné době v České republice v řadě HZS krajů slouží hasičům nejdelší požární automobilové žebříky v délce 52 metrů. Požární plošina rekordní výšky, která byla vyrobena, měří 113 metrů, v ČR mají nejvyšší 54 metrů v Hradci Králové.

## ■ Prvky požární ochrany

Ing. Petr Kejkliček ze společnosti Promat, s.r.o., se zabýval pasivní požární ochranou výškových budov, která vyžaduje použití stavebních prvků s vysokou požární odolností. Důležitá jsou kvalitní těsnění a ucpávky vstupů instalací (kovového i plastového potrubí, kabelů) a těsnění stavebních spár vodorovných, svislých, dilatačních i bez dilatace. Požární nátěry a nástřiky mají svou životnost, je nutné je obnovovat. Šíření ohně musí zabránit požární dělicí konstrukce stěn a stropů, membránové stropní desky a požární stropní podhledy chránící instalace zdola. Zateplování u výškových budov se provádí jako celek certifikovanými systémy.

Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., ze společnosti PERITAS servis, s.r.o., seznámil s výstavbou výškových budov na Pankrácké pláni. Chátrající torzo budovy bývalého Československého rozhlasu se



po rekonstrukci a dostavbě proměnilo v esteticky i funkčně plnohodnotné dílo, dnes budovu 109 m vysoké City Tower splňující všechny současné požadavky, normy a standardy. Musela být demontována fasáda a především zdraví škodlivá konstrukce z azbestu. Při sanačních pracích došlo k požáru se silným zakouřením okolí, který se podařilo zdolat bez velkých následků. Nyní je budova proti požáru maximálně zabezpečena (přetlak vzduchu mezi únikovou cestou a požární předsíní, evakuační výtahy, nucená výměna vzduchu, EPS, samočinné hasičí zařízení, kouřotěsné požární dveře).

Rekonstruována musela být také 105 m vysoká City Empiria, budova bývalého podniku Motokov s 27 podlažími. Třetí velikan je 24 patrová budova Panorama Hotel Prague vysoká 79 m. V budoucnu mají vzniknout v těsném sousedství další dvě výškové budovy, a to 75,5 m vysoký děrovaný válec City Epoque Office a 104 m vysoká budova ve tvaru písmene „V“, luxusní bytový dům City Epoque. Vysoké požární nebezpečí nutí provozovatele dodržovat přísná opatření požární ochrany, která má pro tzv. inteligentní domy pevně stanovená pravidla, včetně fungování preventivních požárních hlídek.

### Evakuace z výškových budov

„Od teroristických útoků z 11. září 2001 na Světové obchodní centrum (WTC) v New Yorku uplynulo 12 let a stavitelé opět soupeří ve výstavbě co nejvyšších budov,“ konstatoval Ing. Petr Kučera, Ph.D., z VŠB-Technické univerzity Ostrava. V Dubaji ve Spojených arabských emirátech se stavěl od roku 2004 mrakodrap Burdž Chalífa, byl dokončen v roce 2010. Konečná výška činí 828 m rozdělených do 162 pater. Jezdí v něm nejrychlejší výtahy na světě (18 m/s, tj. 65 km/h). V Číně se staví několik výškových budov, nejvyšší Shanghai Tower s plánovanou výškou 648 m. Výškovým stavbám hrozí řada nebezpečí. Kromě teroristických útoků může být velkým problémem výpadek

proudu, zemětřesení, ale také požár, který částečně postihl některé výškové stavby ještě ve fázi dokončovacích prací. Při tvorbě evakuačních plánů se vycházelo ze studii katastrofy ve WTC. Obvykle je obtížné přesvědčit lidi k opuštění prostoru, pokud nezaznamenali žádné známky nebezpečí, dlouho trvá předávání informací, rozhodnutí a příprava k evakuaci (telefonáty blízkým, sbalení věcí, vyhledávání ostatních kolegů nebo obyvatel). Rychlejší je odchod ve skupinách v čele s vůdčí osobností. U výtahů musí mít přednost osoby s omezenou schopností pohybu. Schodiště použijí většinou lidé v nižších patrech. Při scházení po schodišti se tvoří zátarasy při kumulaci osob, čekají na sebe, projevuje se nervozita a zmatenost, pomáhají poraněným (trvá déle, než při cvičení zdravých a klidných lidí). Aby proudy nešly proti sobě, pomáhá řešit neobsazené podlaží (slouží i pro hasiče) a modely evakuačních strategií (řízená evakuace), při nichž lze manipulovat s výtahy z vnějšku.



### Český mrakodrap

Nejvyšší v České republice je třicetipodlažní budova AZ Tower v Brně-Králově Poli postavená v letech 2011 až 2013. Měří 111 m (vyšší stavba nebyla povolena, aby nebránila leteckému provozu) a slouží jako multifunkční komplex. Dvě podzemní patra fungují jako garáže, v prvních třech podlažích se nacházejí obchody, kavárna, restaurace a fitness centrum, většina pater nad nimi je vyhrazena kancelářským účelům. V nejvyšších šesti podlažích vzniklo sedmnáct apartmánů, ve 28. a 29. podlaží luxusní mezonet s bazénem o objemu vody 45 m<sup>3</sup>. V nejvyšším patře je umístěna rozvodna pro mobilní operátory a strojovna vzduchotechniky. Výrazná oranžová barva křídel prolomené fasády postupně přechází v bílou a tvoří písmena A a Z. Na tzv. zelené střeše se počítá se zahradní výzdobou a letním posezením.

Ing. Luděk Vávra z HZS Jihomoravského kraje informoval o unikátním systému kombinace přirozeného a nuceného větrání v kancelářích a apartmánech, kterým je budova AZ Tower vybavena (v kancelářích je z důvodu větrání omezený počet pobývajících osob). Fasádu výtahové šachty o celkové ploše 700 m<sup>2</sup> pokryjí fotovoltaické panely, které budou sloužit jako zdroj elektrické energie a dodávat ji do společných prostor budovy. Třicetimetrové hloubkové energetické piloty budou ve spojení s tepelnými čerpadly pro chlazení a vytápění budovy. Součástí požárního zabezpečení je od 1. do 15. nadzemního podlaží požární suchovod, v horních podlažích je potrubí zavodněno.

Součástí konference Mosty 2013 byla ukázka historické a současné výškové požární techniky a prostředků pro záchranu z výšky na ploše před City Tower. Příslušníci HZS hl. m. Prahy demonstrovali, jakým způsobem by postupovali při hasebním zásahu v takovéto výškové stavbě.

**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,**  
foto autorka

# Kampaň na ochranu proti úniku nebezpečných plynů a požárům



Výbuch plynu v bytovém domě ve Frenštátě pod Radhoštěm [2]



Výbuch plynu v Divadelní ulici v Praze [3]

**Česká asociace hasičských důstojníků (ČAHD) ve spolupráci s HZS Moravskoslezského kraje a HZS Olomouckého kraje zahájila kampaň, jejímž cílem je zvýšení povědomí populace o možnostech ochrany před negativními účinky nebezpečných plynů a požárů v objektech určených k bydlení (dále také jen „domácnosti“).**

## Podněty k realizaci kampaně

Prvotním impulzem k preventivní kampani byly zahraniční aktivity, jejichž cílem je varovat veřejnost před nebezpečím hrozícím v domácnostech, vštepit základní bezpečnostní pravidla chování při mimořádných událostech a motivovat občany k instalaci zařízení, která mohou rizika v domácnostech významně omezit. Příkladem může být aktivita s názvem „Rauchmelder retten Leben“ v Německu [1].

Dalšími iniciačními faktory byly události z posledního období související s únikem zemního plynu, ke kterým došlo v České republice. Jedná se především o tragickou událost z února 2013 ve Frenštátě pod Radhoštěm, při které přišlo o život šest obyvatel bytového domu, dalších 12 osob bylo zraněno (z toho jeden zasahující hasič), a bylo evakuováno přes 50 osob. Škoda přesáhla 10 milionů Kč. Další událostí byl výbuch plynu v Praze v dubnu 2013, při kterém došlo ke zranění 43 osob, evakuaci přibližně 240 osob a škodě větší než 100 milionů Kč (poškozeny byly desítky okolních domů a automobilů).

Výše uvedené události nutně vyvolaly obavy mezi odborníky i veřejností. Důsledkem je zvýšený počet telefonátů občanů na tísňové linky operačních a informačních středisek s obavami z možného úniku plynu.

Popisované události jsou mediálně známé a v odborných kruzích diskutované. Nejedná se však pouze o tyto

události. Ze statistických údajů vyplývá, že v období let 2008 až 2013 (údaje jsou vztaheny k červnu 2013) vyjžděli příslušníci HZS ČR přibližně jednou denně k událostem souvisejícím s únikem nebezpečných plynů.

Ačkoli počet usmrcených osob při těchto událostech je možné počítat ročně řádově v jednotkách, počet zraněných a zachráněných převážně v desítkách, počet evakuovaných osob se již nachází v řádu stovek až tisíců. Podrobnosti jsou patrné z tabulky 1.

Pozornost si zaslouží rovněž následky požárů v domácnostech. Ačkoli počet požárů v domácnostech za období let 2008 až 2012 činí „jen“ 18 % z celku, jejich následky jsou alarmující. Počet

usmrcených osob při požárech v obytných budovách v porovnání s usmrcenými osobami při ostatních požárech dosahuje přibližně 40 %. Počet zraněných osob při požárech v domácnostech činí téměř 50 % z celkového počtu zraněných. Detailní údaje jsou patrné z tabulky 2.

Poměr usmrcených a zraněných osob při požárech v domácnostech a při ostatních požárech je znázorněn na obrázcích 4 a 5.

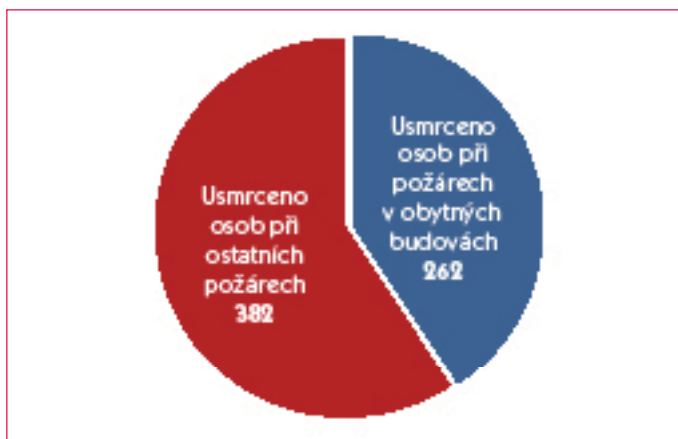
Reálné události a statistické údaje prezentované v předchozích odstavcích podtrhují závažnost událostí v domácnostech a vyvolávají potřebu věnovat této problematice pozornost.

**Tabulka 1** Přehled počtu usmrcených, zraněných, zachráněných a evakuovaných osob při událostech souvisejících s únikem nebezpečných plynů v České republice [4]

Rok	Počet událostí řešených JPO	Počet usmrcených osob	Počet zraněných osob	Počet zachráněných osob	Počet evakuovaných osob
2008	412	12	24	6	485
2009	401	1	19	29	271
2010	405	3	45	19	779
2011	441	2	73	31	223
2012	555	6	159	223	1227
leden-červen 2013	507	5	320	211	480
<b>Celkový součet</b>	<b>2721</b>	<b>29</b>	<b>640</b>	<b>519</b>	<b>3465</b>

**Tabulka 2** Počet požárů, usmrcených a zraněných osob při požárech v domácnostech a jejich procentuální vyjádření

Rok	Počet požárů	Usmrceno osob	Zraněno osob	% požárů budov pro bydlení	% usmrcených osob u požárů budov pro bydlení	% zraněných osob u požárů budov pro bydlení
2008	20946	142	1109	17,3	37,3	47,3
2009	20177	117	980	18,2	44,4	48,6
2010	17937	131	1060	21,9	40,5	52,8
2011	21125	129	1152	16,1	38,8	45,0
2012	20492	125	1286	16,8	43,2	48,1
<b>Celkem</b>	<b>100677</b>	<b>644</b>	<b>5587</b>	<b>18,0</b>	<b>40,7</b>	<b>48,3</b>



Obrázek 4 Počet usmrcených osob při požárech v domácnostech a při ostatních požárech [4]



Obrázek 5 Počet zraněných osob při požárech v domácnostech a při ostatních požárech [4]

### Aktivita ČAHD

ČAHD přichází v současné době s aktivitou, jejímž cílem je soustředit na jednom místě dostupným pro odborníky i veřejnost základní informace o závažnosti následků požárů a nebezpečných plynů v domácnostech a nezbytný rozsah preventivních informací, které mohou pomoci podobným událostem předcházet.

Nebezpečnými plyny, které ohrožují obyvatele možným výbuchem v domácnostech, jsou myšleny zejména zemní plyn a propan-butan. Dalším plynem, který zaujímá v domácnostech negativně významné místo je oxid uhelnatý, který je nebezpečný především z důvodu otrav. Průvodní jevy požáru jsou obecně známé a není jim nutné v článku věnovat hlubší pozornost. K realizaci preventivní aktivity byla ustanovena pracovní skupina z řad členů ČAHD, HZS Moravskoslezského kraje a HZS Olomouckého kraje, která se již přibližně od března 2013 intenzivně věnuje zpracování potřebných podkladů. Pro prezentaci informací byla zvolena „pozitivní forma“ předávání preventivních informací, kterou nedoprovází forma „nátlaku“ nebo „zastrašování“.

Základní informace byly zpracovány v podobě *internetového portálu* na stránkách ČAHD ([www.ca hd.cz](http://www.ca hd.cz)).

Internetový portál sestává ze čtyř základních oblastí:

- nebezpečné plyny,
- preventivní informace,
- detektory,
- preventivní materiály.

Přístup na část zabývající se preventivní kampaní je možný z *nabídky* umístěné na levé straně internetových stránek nebo *přímo* z *banneru* umístěného na pravé straně stránek vyznačené symbolem detektorů a nápisem „Kampaň k detekci plynů a požárů“ (rychlý přístup).

Oblast *nebezpečných plynů* popisuje vlastnosti plynů, se kterými se můžeme v domácnostech setkat. *Preventivní informace* obsahují některé statistické údaje související s popisovanou problematikou a preventivní informace z oblasti plynových a elektrických zařízení.

**Ochrana proti únikům plynů a požárům**

Nebezpečné plyny | Prevence, informace | Detektory | Preventivní materiály

**Nová dlouhodobá kampaň varující před rizikem plynů v domácnostech**

Česká asociace hasičských důstojníků (ČAHD) zahájila v srpnu 2013 dlouhodobou kampaň, varující před stále více hrozícím nebezpečím úniku zemního plynu a dalších plynových látek, například oxidu uhelnatého či propan-butanu, v domácnostech. Nyní ve spolupráci s Hasičským záchranným sborem Moravskoslezského kraje (HZS MSK) a HZS Olomouckého kraje (HZS OLK) připravuje několik varovacích letáků, které jsou a budou šířeny jak v papírové podobě, tak již jsou k dispozici ke stažení a vnitřnímu využití různými subjekty. Uloženy jsou zde na webu asociace.

Na těchto zmíněných stránkách ČAHD jsou k dispozici mj. otevřené seznamy detektorů plynů (i s cenovými měřicími), které upozorňují na přítomnost plynů v domácnostech. Ty velmi snižují riziko výbuchu či otravy v domácnostech. Je zde možné nakoupit i statistiku událostí, které mají souvislost s plynovými látkami, a další zajímavé informace, týkající se plynových látek, ale obecně i požárů. ČAHD připravuje podrobnější brožuru k problematice.

Hasiče nenechávají spát reálné nebezpečí zranění i usmrcení osob po možných výfukových zemních plynech v domácnostech. V žití paměti máme poslední dvě „velké“ události v únoru 2013 ve Frenštátu pod Radhoštěm a o dva měsíce později v Praze, které si vyžádaly několik mrtvých a zraněných osob. Častěji jsou dny také otravy zplodinami při nedokonalém spalování (například karmy v koupelnách apod.). Kampaň je také reakcí na otravy občanů z celé ČR, kteří stále častěji volají na lhotovou linku hasičů s upozorněním, že v okolí svého bytu či bydliště cítí plyn.

**Rubrika**

- Činnost ČAHD (5)
- Informace (3)
- Nezářezné (2)
- Požární sport (2)
- Prevenice a vzdělávání (5)
- Sport (10)

Obrázek 6 Internetový portál zabývající se kampaní proti negativním účinkům požárů a nebezpečných plynů [5]

Rámcově je věnována pozornost také komínům.

V *oblasti detektorů* jsou prezentovány druhy detektorů, jejich základní parametry a uvedeny ilustrační příklady. *Preventivní materiály* představují soubor podpůrných prostředků, které jsou využitelné pro majitele, provozovatele a uživatele bytů, obce a odborníky v oblasti požární ochrany pro objasnění rizik v domácnostech a významu detekčních zařízení.

Preventivní materiály byly zpracovány s ohledem na druh ohrožení (požár nebo nebezpečné plyny) a s vazbou na jejich možné využití. Byly vytvořeny *jednostránkové materiály* s textem spíše heslovitého charakteru, které jsou určeny pro čtenáře mající jen krátkou dobu na jejich prostudování (např. letáky v dopravních prostředcích, informace na obecních tabulích). *Skládací letáky* obsahují více informací, ovšem vyžadují také delší dobu pro seznámení, což předurčuje také jejich využití (např. na stanicích HZS ČR, kde dochází ke kontaktu s veřejností). Posledním materiálem je připravovaná *publikace*, která poskytuje ještě širší informace o této problematice

než skládací letáky a je určena spíše jako doplněk k lektorské činnosti.

Úkázky některých materiálů jsou znázorněny na obrázku 7.

### Co čeká kampaň do budoucna

Internetový portál vytvořený ČAHD může být, přestože není dosud ve zcela finální podobě, využit jako základní podpora pro aktivity související s prevencí před následky požárů nebo nebezpečných plynů vyskytujících se v domácnostech.

V nejbližší době se očekává dokončení samostatné publikace s touto tematikou (bude umístěna v části preventivních materiálů), doplnění vizuálních informací popisujících vhodné umístění a instalaci detektorů, zviditelnění kampaně na sociálních sítích a doplnění dalších technických možností pro zajištění vyšší úrovně bezpečnosti osob v domácnostech (např. speciální uzávěry plynových potrubí).

Mezi další *doprovodné aktivity*, které jsou vhodné k podpoře popisované preventivní kampaně, je možné zařadit:

- semináře pro majitele a provozovatele (uživatele) bytů,

Česká asociace hasičských důstojníků  
Hasičský záchranný sbor  
České republiky

## NEBEZPEČNÉ PLYNY V DOMÁCNOSTI

**METAN**    **PROPAN-BUTAN**    **OXID UHELNATÝ**

**Kde jste ohroženi nebezpečnými plyny?**

- při **vaření** v kuchyni – zemní plyn a propan-butan
- při **vytápění a ohřevu** vody – zemní plyn, propan-butan a oxid uhelnatý

**Jak Vás primárně ohrožují tyto plyny?**

- **výbuch** – zemní plyn, propan-butan
- **jedovatost** – oxid uhelnatý **NENÍ CÍTIT ANI VIDĚT!**

**Jak můžete snížit riziko?**

- pravidelnými kontrolami a **revizemi** zařízení a rozvodů
- instalací **detektorů plynů** do domácnosti

**Co umí detektor plynů?**

- zjišťuje přítomnost plynu
- signalizuje přítomnost plynu akusticky a vizuálně



Instalace detektorů je jednoduchá a jsou běžně dostupné na českém trhu.

Česká asociace hasičských důstojníků radí:  
Chcete chránit sebe?  
Instalujte si doma detektory plynů.

[www.cahd.cz](http://www.cahd.cz)

Česká asociace hasičských důstojníků  
Hasičský záchranný sbor  
České republiky

## AUTONOMNÍ HLÁSIČE POŽÁRU

**Co je hlásič požáru?**

- jednoduché zařízení, které Vás upozorní na vznikající požár
- obsahuje detektor požáru s hlasitou akustickou a vizuální signalizací

**Proč si hlásič požáru pořídit?**

- včasné zjištění vznikajícího požáru
- upozornění na požár pomocí zabudované sirény
- možnost včasné záchrany Vašeho života a majetku
- jednoduchá a rychlá instalace
- nenápadný vzhled
- dostupná pořizovací cena

**Kam umístit hlásič požáru?**

- na strop hlídané místnosti

**Varianty rozmístění**

- **minimální varianta** – schodiště, předsíň
- **střední varianta** – schodiště, předsíň, obývací pokoj, ložnice
- **maximální varianta** – do všech místností mimo koupelny a WC



Česká asociace hasičských důstojníků doporučuje alespoň střední variantu zabezpečení autonomními hlásiči požáru.

[www.cahd.cz](http://www.cahd.cz)

Doporučení

- pro jednotlivé místnosti zvolte vhodný typ hlásiče požáru, omezte tak pláň poplachů
- hlásič požáru reagující na kouř neumisťujte do přalých prostor
- používejte pouze Hlásiče požáru schválené v ČR s platným dokladem o shodě



**Autonomní hlásiče požáru**

Co jsou hlásiče požáru, k čemu slouží a kam je umístit.

Autonomní hlásič požáru včas zjisti vznikající požár a upozorní na něj přítomné osoby. Tím chrání vaše životy a majetek.

[www.cahd.cz](http://www.cahd.cz)

**Jak se zachovat při úniku plynu**

- snažte se jednat v klidu a s rozvahou
- pokud vte, odkud plyn uniká, uzavřete jeho přívod
- větrejte!
- co nejdříve oznámte únik plynu na linku 150 nebo 112
- nepoužívejte otevřené oheň ani jiné možné iniciátory výbuchu (vypínače, spotřebiče a elektrické přístroje)

**První pomoc při podezření na otravu plynem**

- postiženého okamžitě vynesete na čerstvý vzduch
- udržujte jej v klidu a teple, sledujte stav dýchání a vědomí
- při závažném dýchání začněte provádět umělé dýchání
- vždy zavolejte lékaře!

**Bezúvodně neriskujte. Nejdůležitější je život a zdraví, teprve potom majetek!**

**Detekce nebezpečných plynů**

Jak se účinně chránit proti přítomnosti nebezpečných plynů.

[www.cahd.cz](http://www.cahd.cz)

Obrázek 7 Náhled některých preventivních materiálů [5]

- informování veřejnosti o popisované problematice v dopravních prostředcích,
- předání informací o kampani obcím, a to včetně materiálů v elektronické, případně v určitém rozsahu i tištěné podobě,
- zaslání informací o kampani a preventivních materiálech vybraným periodikům v rámci územní působnosti,
- využití dalších médií s místní nebo širší působností.

**Závěr**

Vytvořený preventivní portál a volně stažitelné materiály slouží k podpoře preventivních aktivit, které mají za cíl především významně omezit počet usmrcených osob v domácnostech. Paralelně lze očekávat snížení počtu

zraněných, evakuovaných a zachráněných osob. Význam této aktivity dokládají reálné události.

Využití internetového portálu hasičskými záchrannými sbory krajů by mělo být logickým krokem v rámci jednoho z jejich úkolů, kterým je preventivně výchovná činnost.

Některé z informací internetového portálu již byly, nebo v brzké budoucnosti budou, využity HZS Moravskoslezského, HZS Olomouckého a HZS Zlínského kraje.

**Použitá zdroje**

- [1] *Rauchmelder retten Leben* [online]. Deutschland, 2013 [cit. 2013-09-14]. Dostupné z: <<http://www.rauchmelder-lebensretter.de/home/>>.

[2] Archiv Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje, 2013.

[3] Archiv Hasičského záchranného sboru hlavního města Prahy, 2013.

[4] *Software Krajské statistické sledování událostí*, verze: 5.0.216.3; RCS Kladno, s.r.o., 2013.

[5] *Česká asociace hasičských důstojníků* [online]. Ostrava, 2013 [cit. 2013-09-14]. Dostupné z: <[http://www.cahd.cz/?page\\_id=835/](http://www.cahd.cz/?page_id=835/)>.

plk. Ing. Jiří POKORNÝ, Ph.D., MPA,  
Česká asociace hasičských důstojníků,  
por. Ing. Michaela MOKRIŠOVÁ,  
HZS Moravskoslezského kraje,  
foto archiv autorů

# Požiar veľkokapacitnej nádrže s ropou – výpočet teploty v priestore odstupovej vzdialenosti

V súčasnosti sú požiare veľkokapacitných skladovacích nádrží potenciálnou hrozbou, ktorú globálny terorizmus značne zvyšuje. Je nevyhnutné počítať aj s takýmto rizikom. Taktické cvičenia hasičských jednotiek na týchto nádržiach majú svoje opodstatnenie vtedy, ak sa počíta aj s vplyvom enormného sálavého tepla pri požiari.

Hlavným cieľom článku je určenie teploty v priestore odstupovej vzdialenosti veľkokapacitných nádrží s ropou, poukázať na možnosť prenesenia požiaru na ostatné nádrže vplyvom obrovského sálavého tepla pri požiari ktorejkoľvek z nich. Pre zásahových hasičov priblížiť predstavu požiaru ropy vo veľkokapacitnej nádrži. Vzdialenosť mobilných monitorov pri taktických cvičeniach od stien havarijnej nádrže je približne 30 metrov. Reálny požiar by svojimi parametrami takéto postavenie hasičskej techniky a zasahujúcich hasičov výrazne ovplyvnil.

Ako príklad výpočtu som si vybral nádrže vo firme Transpetrol, a.s., kde sa konalo posledné taktické cvičenie 4. mája 2012, na ktorom som sa zúčastnil ako nestranný pozorovateľ. Spoločnosť vlastní a prevádzkuje ropovodný systém na území SR. Na trase ropovodu je umiestnených 5 prečerpávacích staníc - PS1 Budkovce, PS2 Moldava nad Bodvou, PS3 Rimavská Sobota, PS4 Šahy - Tupá, PS5 Bučany a jedna odovzdávacía stanica ropy v areáli Slovnaft, a.s. [10].

Štvrtou prečerpávacou stanicou na našom území je stanica v Tupej, v blízkosti mesta Šahy. V areáli závodu sa nachádzajú veľkokapacitné skladovacie nádrže v nadzemnom prevedení. Nádrží s menším skladovacím objemom (30 000 m<sup>3</sup>) je šesť, s väčším skladovacím objemom (70 000 m<sup>3</sup>) sú nádrže dve. Nádrže boli postavené na miestach, kde v minulosti stáli nádrže s menším skladovacím objemom, t.j. 10 000 m<sup>3</sup> a 20 000 m<sup>3</sup>.

Dvojplošťová veľkokapacitná nádrž je v nadzemnom prevedení. Je stojatá, tvaru valca pozváraná z ocelových dielov – celokovová. Má komorovú, plávajúcu strechu, ktorá pláva na hladine skladovanej kvapaliny. Strecha taktiež pozostáva zo zváraných ocelových dielov. Vytvorené vzduchové komory umožňujú plávanie strechy na hladine skladovanej kvapaliny. Skladovacia nádrž je postavená do vnútra havarijnej nádrže, ktorá je taktiež celokovová a je schopná zachytiť celkový objem skladovacej nádrže v prípade úniku ropy.



Najväčšia možná výška skladovanej ropy v menšej nádrži je 20,20 m (prevádzkové maximum). Nádrž má priemer 42,80 metrov. Skladovací objem nádrže je 29 062 m<sup>3</sup> a plocha plávajúcej strechy nádrže je 1 439 m<sup>2</sup>.

Podstatným rozdielom nádrže veľkej v porovnaní s nádržou menšou, je vyše dvojnásobný skladovací objem a väčšie rozmery, predovšetkým jej priemer. Využitelná skladovacia výška hladiny v nádrži je 21,28 m. Jej priemer je 66 m. Skladovací objem môže byť až 72 803 m<sup>3</sup>. Plávajúca strecha má plochu 3 421 m<sup>2</sup> [8].

## Havarijný scenár

Vzhľadom k tomu, že ide o dvojplošťové nadzemné skladovacie nádrže, kde je medzi havarijnou a skladovacou nádržou priestor na zachytenie celkového skladovacieho množstva ropy, je nevyhnutné brať do úvahy niekoľko možných scenárov požiaru. Rozdiel polomeru menšej skladovacej nádrže a jej havarijnej nádrže je 5,4 m. Pri poškodení skladovacej nádrže je potrebné brať do úvahy aj scenár, že je požiarom zasiahnutý celkový súčet plochy medzikružia a plochy skladovacej nádrže. Pre zjednodušenie sa počíta s priemerom havarijnej nádrže, čo je vlastne súčet plochy skladovacej nádrže a medzikružia. Pri skladovacej nádrži s väčším objemom (70 000 m<sup>3</sup>) je tento polomer havarijnej nádrže väčší o 7 m ako polomer nádrže.

Možné požiarne scenáre sú:

1. Požiar v priestore medzi strechou nádrže a plášťom nádrže – scenár S1.
2. Požiar zachytnej nádrže a priestoru medzi strechou a plášťom nádrže – scenár S2.
3. Požiar skladovacej nádrže – celoplošný (pri ponorení plávajúcej strechy nádrže) – scenár S3.
4. Požiar nádrže aj havarijnej nádrže (ponorená plávajúca strecha skladovacej nádrže a poškodený plášť skladovacej nádrže) S4.
5. Požiar v havarijnej nádrži (požiar medzikružia) S5.

Najzložitejšími variantmi požiaru jednej skladovacej nádrže sa javia scenáre S3 a S4. Vypočítané parametre pri požiari vo vybraných scenároch oboch nádrží poslúžia pre ich porovnanie. Pre určenie odstupovej vzdialenosti sú však východiskové vypočítané parametre scenára S4 [8].

## Metodika výpočtov

Požiarne nebezpečný priestor vzniká okolo horiaceho požiarneho úseku alebo stavby, v ktorej hrozí v dôsledku plošnej hustoty tepelného toku vyššej ako 18,5 kW.m<sup>-2</sup>, nebezpečenstvo prenosu požiaru sálaním tepla, prípadne padajúcimi horiacimi konštrukciami na inú stavbu [4].

Intenzita sálania tepla v požiarne nebezpečnom priestore požiarneho úseku klesá so vzdialenosťou od požiarne otvorenej plochy. V určitej vzdialenosti



- v odstupovej vzdialenosti - dôjde k útlmu sálenia na hodnotu  $<18,5 \text{ kW.m}^{-2}$ , ktorá už nie je pre horľavé materiály typu drevo nebezpečná [6].

Požiarne nebezpečný priestor dvojplášťovej nádrže s nehorľavým plášťom sa neurčuje. Dvojplášťová nádrž nesmie byť umiestnená v požiarne nebezpečnom priestore inej stavby [9].

Odstupová vzdialenosť sa určuje podľa STN 92 01 02 - 4. Pre určenie odstupovej vzdialenosti je nevyhnutné poznať parametre skladovacích nádrží a výšku plameňa pri požiari. Z rýchlosti uvoľňovania tepla (tepelnej energie) pri požiari je možné vypočítať strednú výšku plameňov.

Odstupová vzdialenosť otvorených skladov horľavých látok sa určuje ako pre celok v závislosti od jeho pôdorysných rozmerov, výšky skládky a plošnej hustoty tepelného toku podľa tabuľky 4 z STN 92 01 02 - 4.

Odstupová vzdialenosť od otvorených skladov sa môže určiť aj presnejším výpočtom, ktorý vychádza z poklesu intenzity sálenia tepla v horiacom priestore na  $1,85 \cdot 10^4 \text{ W.m}^{-2}$ , z veľkosti, alebo z geometrického tvaru otvoreného skladu a predpokladanej výšky plameňa.

Pri určení odstupovej vzdialenosti sa považuje:

- za dĺžku požiarneho úseku  $l$  posudzovaná strana otvoreného skladu,
- za výšku požiarneho úseku  $h_u$  priemerná výška skladovanej horľavej látky zväčšená o predpokladanú výšku plameňa, najmenej však o 6 m pre vysokú intenzitu sálenia,
- podiel otvorených plôch.

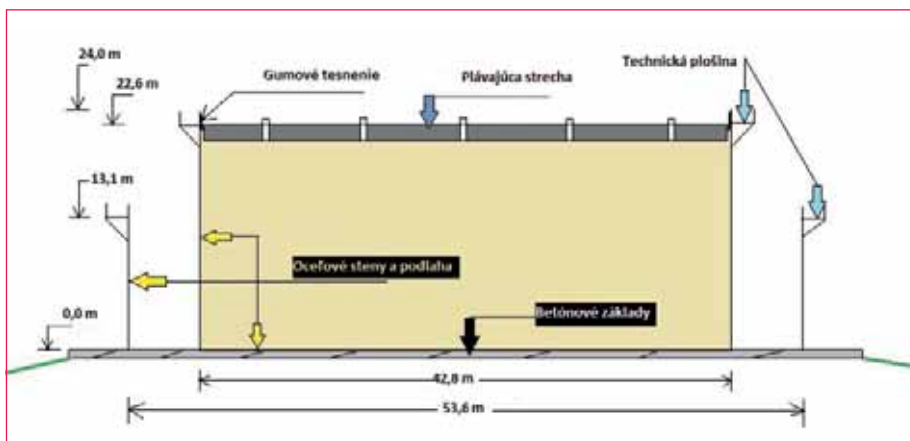
Odstupová vzdialenosť od otvorených technologických zariadení okrem potrebných a dopravných mostov, v ktorých sa trvale vyskytujú horľavé látky, sa určuje pre každý požiarne úsek v závislosti od rozmerov pôdorysných plôch, na ktorých môže dôjsť k odhorievaniu látok spracúvaných, alebo skladovaných v týchto zariadeniach, vypočítanej výške teplotného poľa a plošnej hustote tepelného toku.

Pri určovaní odstupovej vzdialenosti je:

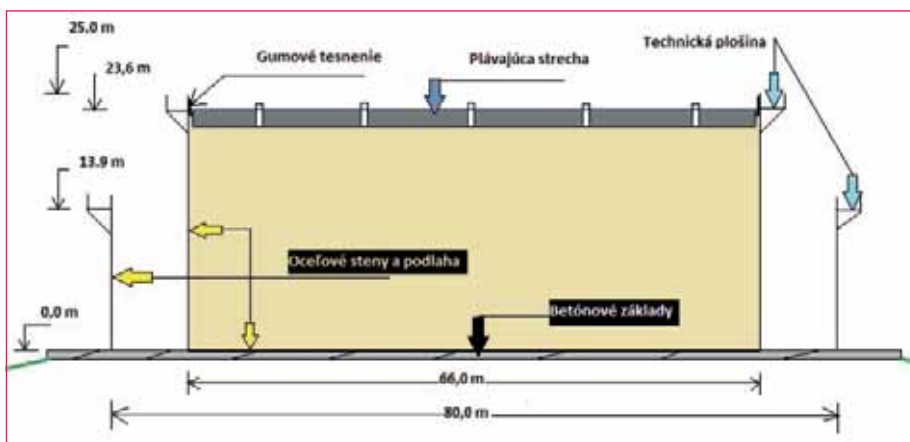
- dĺžkou  $l$  v metroch strana plochy, na ktorej môže nastať odhorievanie, alebo 0,75 priemeru kružnice opísanej okolo plochy, na ktorej môže nastať rozsypanie, alebo rozliatie horľavých látok,
- výškou  $h_u$  v metroch zrovnateľná výška horľavej látky zvýšená o predpokladanú výšku plameňa,
- podiel otvorených plôch.

Plošná hustota tepelného toku z požiarne otvorenej plochy sa určí podľa charakteru spracúvaných, alebo skladovaných látok, pričom pre horľavé kvapaliny a horľavé plyny sa predpokladá vysoká intenzita sálenia tepla [7].

Nakoľko ide o skladovacie nádrže s havarijnou nádržou, je potrebné počítať s rozliatím ropy do havarijnej nádrže. Zo vzťahu (1) pre výpočet objemu valca je odvodený vzťah (2).



Rez skladovacou nádržou s menším objemom [2]



Rez skladovacou nádržou s väčším objemom [2]

$$V = \pi \cdot r_h^2 \cdot v_h \quad (1)$$

$r_h$  - polomer nádrže

$v_h$  - výška hladiny v nádrži

Ovodený vzťah pre výpočet výšky hladiny ropy v nádrži:

$$v_h = \frac{V}{\pi \cdot r_h^2} \quad (2)$$

### Parametre pri požiari

Rýchlosť uvoľňovania tepelnej energie pri požiari ( $Q'$ ) je teplo uvoľnené za jednotku času ( $\text{kJ.s}^{-1}$ ), mení sa s časom.

- pri prirodzenom požiari nádrží sa rýchlosť stáva konštantnou,
- závisí od priemeru nádrže  $D$ ,
- pri priemere nad 0,2 m sa plošná rýchlosť odhorievania zvyšuje s priemerom do určitej hodnoty, potom je konštantná,
- závisí od konštanty  $k \times \beta$  súčinu radiačného toku charakterizujúci palivo, tabelovaný pre kvapaliny aj termoplasty.

Pri horení ropy vo veľkokapacitnej nádrži sa predpokladá, že bude požiar riadený palivom, nakoľko by nemal byť prístup vzduchu do pásma horenia nijako obmedzený.

Rýchlosť uvoľňovania tepelnej energie vypočítame:

$$Q' = A_f \times m_\infty'' \times (1 - e^{-k \times \beta \times D}) \times \chi \times \Delta H_c \quad (3)$$

$A_f$  - horizontálna horiaca plocha ( $\text{m}^2$ )

$m_\infty''$  - plošná rýchlosť odhorievania ( $\text{kg.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$ ), pre ropu = ( $0,02833 \text{ kg.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$ )

$k \cdot \beta$  - súčin konštant radiačného toku z plameňa na povrch horľavej kvapaliny ( $2,8 \text{ m}^{-1}$ )

$D$  - priemer nádrže (m)

$\chi$  - účinnosť horenia (%), pri ropu = (70 % t.j. 0,7)

$\Delta H_c$  - celkové spaľovacie teplo ( $\text{kJ.kg}^{-1}$ ), pre ropu = ( $42,5 \text{ MJ.kg}^{-1} = 42\,500 \text{ kJ.kg}^{-1}$ )

Stredná výška plameňa ( $L_f$ ) - spriemerovanie výšky svietiveho plameňa v čase,  $y$  (objavenie plameňa) 1,0 stály plameň, 0,5 v polovici z času, vo vodorovnej vzdialenosti  $L$  (m) od plameňa. Stanovuje sa experimentálne z videozáznamov - zhoda so subjektívnym optickým vnemom. Korelácia výšky plameňov - dôvodom je turbulentná povaha, súvislosť s plochou horenia  $D$  a rýchlosťou uvoľňovania tepelnej energie  $Q'$ .

Strednú výšku plameňa vypočítame:

$$L_f = 0,235 \times Q'^{0,25} - 1,02 \times D \quad (4) \quad [3].$$

Sálavé teplo vysokej intenzity vzniká pri požiaroch horľavých látok s vysokou výhrevnosťou, najmä horľavých kvapalín I. triedy nebezpečnosti a II. triedy nebezpečnosti, alebo v III. fáze požiaru pri intenzívnom horení, teplom uvoľnenom výbuchu, alebo horením ľahkých kovov a ich zliatin [5].

Plošná hustota tepelného toku  $q$  sa určí z ekvivalentného času trvania požiaru (je to pomyselný čas trvania požiaru, počas ktorého by požiar v posudzovanom PÚ prebiehal podľa normovej teplotnej krivky a vyvolal by v konštrukcii rovnaké - ekvivalentné účinky ako skutočný plne rozvinutý požiar)  $T_e$ ,  $T_{em}$ , prípadne z výpočtového požiarneho

Tab. 1 Parametre požiaru pri vybraných scenároch

objem nádrže	29 062 m <sup>3</sup>		72 803 m <sup>3</sup>	
scenár	S3	S4	S3	S4
Q' (MW)	1 213	1 901	2 883	4 237
L <sub>r</sub> (m)	20,10	21,65	22,84	23,57

Tab. 2 Odstupové vzdialenosti z uvedených parametrov podľa STN 92-0201-4

objem skladovacej nádrže	(m <sup>3</sup> )	29 062	72 803
priemer havarijnej nádrže D <sub>n</sub>	(m)	53,6	80
dĺžka l=0,75·D <sub>n</sub>	(m)	40,2	60
výška ropy v havarijnej nádrži v <sub>n</sub>	(m)	12,9	14,5
stredná výška plameňov pri požiari L <sub>r</sub>	(m)	21,7	23,6
výška hu=v <sub>n</sub> +L <sub>r</sub>	(m)	34,6	38,1
podiel otvorených plôch	(%)	100	100
odstupová vzdialenosť od požiarneho úseku (tab. 3)	(m)	48	50
odstupová vzdialenosť otvorené sklady (tab. 4)	(m)	39	46

- v spodných dvoch riadkoch tabuľky sú hodnoty určené z STN 92-0201-4 z tabuliek č. 3 a č. 4 interpoláciou medzi susednými hodnotami
- vzhľadom k tomu, že v tabuľkách STN 92-0201-4 sú hodnoty h<sub>n</sub> približne polovicou z tab.2, odčítaná dĺžka odstupovej vzdialenosti je podhodnotená

zaťaženia p<sub>v</sub>, alebo p<sub>vm</sub> a z teploty plynov, ktorá je pre ekvivalentný čas trvania požiaru vyjadrená normovou teplotnou krivkou T<sub>N</sub> [7].

$$q = (T_N + 273)^4 \times 5,67 \times 10^{-11} \quad (5)$$

$$T_N = 20 + 345 \log(8t + 1) \quad (6)$$

q – plošná hustota tepelného toku v kW.m<sup>-2</sup>

T<sub>N</sub> – normová teplota plynov v horiacom priestore v °C

t – ekvivalentný čas trvania požiaru T<sub>e</sub>, alebo T<sub>em</sub> v minútach, prípadne výpočtové požiarne zaťaženie p<sub>v</sub>, alebo p<sub>vm</sub> (kg.m<sup>-2</sup>) (z tabuľky 2, STN 92 0201-4, 180).

Vzťah pre výpočet teploty v priestore – odvodený zo vzťahu (5) je:

$$T_N = \left( \frac{q}{5,67 \times 10^{-11}} \right)^{1/4} - 273 \quad (7)$$

### Vypočítané výsledky

Vypočítané hodnoty rýchlosti uvoľňovania energie pri požiari a strednej výšky plameňa boli porovnané na dvoch nádržiach existujúcich rozmerov. Pre dva scenáre (S3 a S4), ktoré sú najzložitejšie bola vypočítaná rýchlosť uvoľňovania tepelnej energie Q' a stredná výška plameňa L<sub>r</sub>. Výsledné hodnoty týchto vybraných parametrov sú uvedené v tabuľke 1.

Z výsledkov zapísaných v tab. 1 je možné konštatovať, že pri požiari ropy vo veľkokapacitných nádržiach bude stredná výška plameňov cez 20 metrov. Samozrejme treba podotknúť, že za bezvetria. Vplyvom silného vetra môže byť výška plameňov aj 1,5 až dvojnásobne väčšia.

Po určení odstupovej vzdialenosti podľa STN bolo možné vypočítať teoretickú teplotu na tejto hranici. Pri výpočte sa vychádzalo z predpokladu, že bezpečný priestor je pri plošnej hustote sálavého toku pod úrovňou 18,5 kW.m<sup>-2</sup>. Hodnota plošnej hustoty sálavého toku v odstupovej vzdialenosti bola dosadená do vzťahu (7) a z neho bola vypočítaná teplota v priestore odstupovej vzdialenosti. Hodnoty vybraných parametrov uvádza tabuľka 2.

Po dosadení do vzťahu (7) za plošnú hustotu sálavého toku v úrovni odstupovej vzdialenosti hodnoty q = 18,5 kW.m<sup>-2</sup> bude výsledná teplota v priestore odstupovej vzdialenosti T<sub>N</sub> = 482 °C (teplota vznietenia ropy je 230 °C).

### Záver

Boli vypočítané parametre pri požiari dvoch rozmerovo rozdielnych nádrží vo vybraných najzložitejších scenároch, následne z toho bola určená ich odstupová vzdialenosť. Teplota v priestore odstupovej vzdialenosti bola vypočítaná z odvodneného vzťahu pre výpočet plošnej hustoty tepelného toku. Teoretické výpočty by bolo možné overiť len v praxi, ale to už by bol skutočný požiar.

Na základe vypočítaných parametrov je možné konštatovať, že veľkokapacitné nádrže v Tupej sú postavené v nebezpečnom priestore susediacich nádrží. Vzájomná vzdialenosť susediacich nádrží je menšia ako vypočítaná odstupová vzdialenosť. Aj keď sa požiarne nebezpečný priestor dvojpláštvej nádrže neurčuje, v prípade požiaru ktorejkoľvek zo skladovacích nádrží je aj za bezvetria vysoká pravdepodobnosť prenesenia požiaru na susediace nádrže vplyvom obrovského sálavého tepla.

Novopostavené nádrže sú zabezpečené potrubím na ich ochladzovanie, stabilným hasiacim zariadením a EPS. V prípade ich zlyhania je nevyhnutné, aby bolo ochladzovanie zabezpečované do príjazdu jednotiek HaZZ závodným hasičským útvarom. Podcenenie takéhoto možného požiaru môže spôsobiť značné materiálne, ekologické škody, ale aj ohroziť životy a zdravie zasahujúcich hasičov.

Z výsledkov výpočtu vyplýva, že pri taktických cvičeniach zameraných na veľkokapacitné skladovacie nádrže by bolo potrebné postaviť techniku zodpovedajúcej vzdialenosti pri reálnom požiari. Ťažké obleky proti sálavému teplu by mali byť neodmysliteľnou súčasťou týchto taktických cvičení.

Skúsenosti s hasením týchto požiarov nemáme, preto by bolo zaujímavé sa

pozrieť na cvičenia hasičských jednotiek v zahraničí s „reálnou praxou“.

### Použitá literatúra

- [1] DZURENDA, L.- DELIISKI, N. 2010. Tepelné procesy v technológiách spracovania dreva. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2010.274 s. ISBN 978-80-228-2169-8.
- [2] HORVÁTH, J.2010. Horenie a požiare ropy: bakalárska práca. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2010. 59 s.
- [3] KAČÍKOVÁ, D. 2006. Vybrané kapitoly z dynamiky rozvoja požiaru : Študijné texty pre voľný ročník inžinierskeho študijného programu Hasičské a záchranné služby. Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2006. 51 s.
- [4] KUCBEL, J. 1993. Požiarna ochrana budov. Bratislava: Vydavateľstvo a distribúcia technickej literatúry, 1993. ISBN 80-901398-0-9.
- [5] MINISTERSTVO VNÚTRA SR – Prezídium hasičského a záchranného zboru. Metodický list č.131.Nebezpečnosť popálenia. 2 s.
- [6] OSVALD, A. 2005. Ochrana pred požiarmi. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2005. 287 s. ISBN 80-228-1493-8.
- [7] STN 92 0102-4:2000:Požiarna bezpečnosť stavieb – odstupové vzdialenosti.
- [8] TRANSPETROL.2008.Operatívny plán hasenia, vydanie 2.Tupá : 2008. 20 s.
- [9] VYHLÁŠKA č. 96. 2004. ministerstva vnútra Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov, 2004.
- [10] <http://www.transpetrol.sk/ropny-priemysel> [cit.2012-10-25].

prap. Ing. Ján HORVÁTH,  
Hasičský a záchranný zbor Slovenskej republiky, foto archiv autora

**FIRE JACK**

**STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ  
AEROSOLOVÉ**

**PROJEKT • MONTÁŽ • SERVIS**

spolehlivý systém zabezpečení  
prostor a zařízení proti požárům  
vhodný do archivů, serveroven a prostředí  
s nebezpečím výbuchu

**Ekologické • Ekonomické • Efektivní**



**BESYCO spol. s r.o.**  
Kvapilova 9/958  
150 00 Praha 5  
Tel./fax: +420 257 215 632  
GSM: +420 775 225 061  
e-mail: besyco@besyco.cz  
www.besyco.cz



# Zkoušky požárních automobilů III

## Zkoušky automobilových žebříků

Automobilové žebříky patří společně s automobilovými plošinami k nejsložitějším zásahovým požárním automobilům z hlediska nároků na jejich obsluhu, údržbu a servis. Z hlediska požadavků stanovených právními předpisy patří zkoušky výškové techniky k nejnáročnějším, a to jak svým rozsahem, tak i potřebným přístrojovým vybavením.



Automobilový žebřík AZ 37 na podvozku MB Atego

Normativní předpisy pro automobilové žebříky (dále jen „AZ“) se v posledních letech několikrát měnily. V současné době jsou normativní předpisy ČSN EN 14043+A1 – Výšková technika-Automobilové žebříky se současnými pohyby a ČSN EN 14044+A1 – Výšková technika-Automobilové žebříky s postupnými pohyby pro AZ sezávazněny vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb. Rozdíl mezi normou ČSN EN 14043 a 14044 je jen minimální. Samozřejmě pro AZ platí i požadavky dané normami ČSN EN 1846-2: Požární automobily – Obecné požadavky a ČSN EN 1846-3: Požární automobily – Pevně zabudovaná zařízení.

Účelem tohoto příspěvku není opisovat všechny články výše uvedených normativních předpisů, ale stručně představit základní zkoušky, které jsou pro tuto požární techniku charakteristické. Samotné zkoušky AZ probíhají rámcově v těchto základních oblastech: ověřování stability, ověřování tuhosti žebříkové sady, ověřování funkčních požadavků a bezpečnostních prvků.



Zkouška statické a dynamické stability

### ■ Ověřování stability

Provádí se statická a dynamická zkouška stability. Koš (případně poslední příčle žebříkové sady AZ) je zatížen



Zkouška dynamické stability žebříku

předepsaným jmenovitým zatížením a doplněn o přídavné zatížení (zkoušky se tedy provádějí s určitým přetížením). Následně je AZ provozován ve všech nejméně příznivých dovolených polohách (až na mez použití) a zjišťuje se zbytková síla na stabilizačních podpěrách, která nesmí klesnout v průběhu zkoušek pod hodnotu předepsanou normou.

### Ověřování tuhosti žebříkové sady



Zařízení pro ověřování tuhosti žebříkové sady zavěšené na koši

Zkouška tuhosti žebříkové sady se ověřuje statickým přetížením. Sada se natočí vzad o 180° k ose vozu a nastaví se do maximálního úhlu vztyčení, při maximálním možném vyložení. Při zvoleném zatížení „jedna osoba na vrcholu žebříku“ se provede sklápění sady až do automatického zastavení pohybu. Poté se aplikuje předepsané zkušební zatížení (na poslední příčel sady nebo v těžišti koše) po dobu 10 min. Po odstranění zkušebního zatížení nesmí být výškový rozdíl před a po zatížení větší než 100 mm a nesmí dojít k žádným trvalým deformacím nebo porušení funkčnosti AZ.

### Ověřování funkčních požadavků a bezpečnostních prvků



Zkouška automatického stranového vyrovnání žebříkové sady

Zkoušky funkčních požadavků a bezpečnostních prvků mají ověřit bezproblémové fungování všech činností a systémů AZ.

Zkouška zatěžovacími cykly je obdobou zkoušky trvalého chodu, prováděné u vozidel se zabudovaným požárním čerpadlem poháněným motorem vozidla. Při zatížení koše AZ odpovídajícímu maximálnímu povolenému počtu osob se provede 12 zatěžovacích cyklů. Každý cyklus se sestává z natočení sady o 90° k ose vozu, maximálního vztyčení a vysunutí sady až do automatického zastavení. Po 20 s se sada vrátí do výchozí polohy, tj. sada s nulovým vztyčením se natočí do polohy 180° k ose vozu. Časový interval mezi jednotlivými zatěžovacími cykly je 15 s. Celá zkouška musí být ukončena maximálně

do 35 min; (pro AZ se současnými pohyby). Při dodatkovém 13. cyklu se nesmí projevit žádné závady.

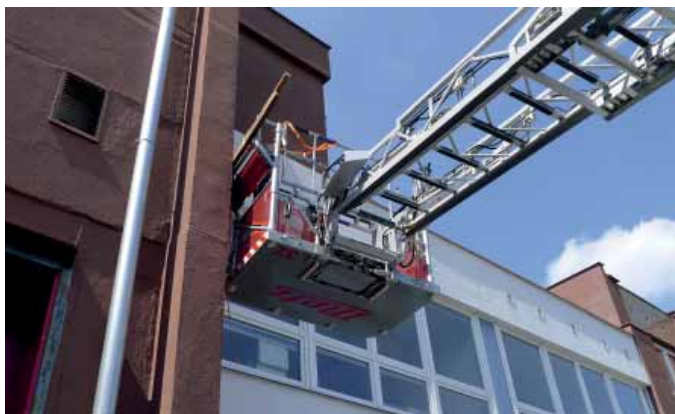
V další zkoušce se ověřuje, zda je žebřík při zatížení v koši hmotností 90 kg schopen udržet svoji polohu, nejsou-li prováděny žádné pohyby. Žebříková sada s uvedeným zatížením se natočí do úhlu 90° k ose vozidla, sada se vztyčí pod úhlem 45° s maximálním dovoleným vysunutím a změří se záchranná výška. Po 10 minutách se ověří, zda nedošlo k poklesu o více než 150 mm.

Každý automobilový žebřík musí být vybaven zařízením pro automatické stranové vyrovnávání točnice (žebříkové sady) a pro vyrovnávání koše do horizontální roviny.

Pomocí inklinoměru (sklonoměr) s bezdrátovým přenosem dat se kontroluje, je-li zařízení pro stranové vyrovnávání schopno vyrovnat odchylky příčel žebříku a koše od horizontály. Při zkoušce je AZ ustaven podélně na terénu se sklonem alespoň 7°. Zkouška se provádí bez zatížení a s maximálním přípustným zatížením koše AZ.

Systém vyrovnávání osy koše se kontroluje výše uvedeným měřicím přístrojem, přičemž se sleduje, zda není překročena maximální přípustná odchylka 3° od vodorovné roviny při provádění všech povolených pohybů žebříkové sady. Tento systém musí zůstat funkční i při selhání hlavního pohonu AZ.

Zkouška pracovního času stanovuje maximální čas pro ustavení a rozložení AZ. Měří se čas potřebný k ustavení AZ a vysunutí žebříkové sady do maximální záchranné výšky, při natočení sady v úhlu 90° k ose vozidla, z přepravní polohy. Tento čas se měří od zapnutí pomocného pohonu AZ v kabině vozidla.



Ověřování funkce nárazových čidel žebříkové sady

V průběhu zkoušek se také kontroluje činnost všech předepsaných bezpečnostních prvků AZ. Správná činnost čidel zamezuje přitěžujícím pohybům při nárazu žebříkové sady nebo koše do překážky. Bezpečnostní prvky zamezují také přitěžujícím pohybům při překročení přípustného zatížení a překročení přípustného klopného momentu. Kontroluje se správná činnost stabilizačních podpěr, činnost systému zabezpečujícího srovnání příčel jednotlivých dílů sady, funkce ovladače „mrtvý muž“, funkce nouzového ovládnutí AZ. Činnosti bezpečnostních prvků se kontrolují v celém rozsahu volného použití AZ. V neposlední řadě se sledují předepsané rozměrové požadavky u koše, žebříkové sady a stabilizačních podpěr.

### Závěr

Automobilové žebříky dodává na náš trh jen několik renomovaných výrobců. Zatím nedochází k pořizování automobilových žebříků od netradičních dodavatelů. Díky tomu se zásadní problémy při zkouškách této požární techniky vyskytují jen výjimečně. Jde většinou o závady typu úniků hydraulického oleje z pohonného systému, nedostatky v dodané dokumentaci apod. Některé rozpory s platnými články normy bývají způsobeny existencí různých výjimek k některým článkům těchto norem v zemi původu výrobce.

kpt. Ing. Miloš VEDRAL, por. Bc. Jakub VAVERA,  
Technický ústav požární ochrany, foto autoři

# Poskytovat dostupnou a kvalitní péči

Na severu České republiky zachraňují lidské životy pracovníci Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje z oblastních středisek Ústí nad Labem, Děčín, Teplice, Litoměřice, Žatec, Most a Chomutov. Jejich přednemocniční neodkladná péče zasahuje až do Šluknovského výběžku a jihozápadně po Blatno u Podbořan u hranic s Plzeňským krajem v délce přibližně 150 km.

Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje (ZZSÚK) je samostatnou příspěvkovou organizací zřízenou Ústeckým krajem. Vznikla v roce 2005 sloučením několika výjezdových stanovišť provozovaných různými zdravotnickými zařízeními v jednotlivých bývalých okresech.



„Tím byl nastartován řetěz postupných změn k vytvoření kompaktní organizace s jednotnými postupy v činnosti a jednotným vybavením, jejímž úkolem je především poskytovat péči dostupnou, kvalitní a srovnatelnou pro všechny obyvatele Ústeckého kraje. Zároveň musejí být dodržovány veškeré obecně závazné předpisy i normy nižší právní síly upravující technické, hygienické, odborné i etické podmínky výkonu poskytování zdravotní péče s přihlédnutím ke specifickým odborně neodkladné péče,“ uvedl ředitel organizace MUDr. Ilja Deyl. Podle jeho slov chybí v plánu plošného pokrytí dvě výjezdová stanoviště. Bylo rozhodnuto, že vzniknou v Ústěku na Litoměřicku, kde už se s budováním začalo, a ve středisku zimních sportů Klíny na Mostecku je schválení výstavby ve fázi jednání. V současné době je v kraji 19 výjezdových základen.

## Letecká záchranná služba (LZS)

Letecké zásahy se uskutečňují především do míst, kde je terén nepřístupný pro sanitní vozidla, a k případům, u nichž rozhoduje čas a je nutné co nejdříve transportovat pacienta do specializovaného centra.



Od roku 1997 může vrtulník LZS přistávat na novém heliportu na Severní terase v Ústí nad Labem v blízkosti areálu Masarykovy nemocnice. Výjezdová skupina je tvořena pilotem, lékařem a zdravotnickým záchranářem a využívá jako dopravní prostředek vrtulník Eurocopter (EC 135 T2). Na nové základně mají členové týmu zázemí, kde je mimo jiné šatna, sklad přístrojů, zdravotnického materiálu a léků, dekontaminační místnost k vyčištění prostředků použitých při zásahu a také servisní dílna pro vrtulník, který parkuje v hangáru.

Působnost a rozsah činnosti LZS Ústeckého kraje včetně způsobu financování jsou vymezeny smluvním vztahem mezi provozovatelem vrtulníku společností Delta System Air, a.s., která je členem Sdružení nestátních provozovatelů vrtulníků letecké záchranné služby (HEMS- Helicopter Emergency Medical Service) fungující v souladu s mezinárodními předpisy pro letecké záchranné služby a Ministerstvem zdravotnictví.

Cílem HEMS sdružení je zvýšení kvality, odborné úrovně a hospodárnosti LZS. Jeho členové spolupracují na zajišťování provozu letecké záchranné služby a při výcviku letových i zdravotnických posádek, zejména při zásahu v nedostupném terénu, kdy používají lanové lezecké techniky zejména při práci v podvěsu. Výcviku se účastní piloti, zdravotnický personál i ostatní složky celého integrovaného záchranného systému. Sdružení HEMS navazuje mezinárodní kontakty s okolními státy, aby bylo možné co nejdříve reagovat na programy Evropské unie v oblasti přeshraniční spolupráce se společnostmi, které rovněž provozují LZS v bezprostřední blízkosti společných hranic našich sousedních států.

Letecký záchranář je vyškolený zdravotník, ale má zároveň výcvik lezce v kombinaci s dalšími záchranářskými dovednostmi nezbytnými např. při záchrane z vody nebo z jeskyně. Způsob záchrany ovlivňují povětrnostní podmínky, viditelnost, druh terénu, prostředí,



stav pacienta apod. K vybavení leteckých záchranářů patří lezecká výzbroj, přilby, neopreny, radiostanice, podvěs apod. V průběhu několika uplynulých let se na ústecké letecké záchrance podařilo vybudovat unikátní systém spolupráce se všemi složkami integrovaného záchranného systému, slouží na ní i letečtí záchranáři HZS Ústeckého kraje, zásahové jednotky Policie ČR nebo Horské služby ČR. V loňském roce napočítali v Ústeckém kraji 31 aktivací speciálních záchranných činností z celkového počtu 670 zásahů. Letos již vrtulník zasahoval u 27 případů z celkového počtu 466 zásahů. V místech na rozhraní krajů vypomáhají vrtulníky LZS Praha a sousedních krajů (Plzeňského a Libereckého kraje).

### Spolupráce se složkami IZS

V Ústeckém kraji výjezdové skupiny ZZS spolupracují hlavně s hasiči a policií, ale velmi často také se členy Horské služby ČR a dalšími složkami IZS. V krajském městě bývá velmi špatná průjezdnost městem a stává se, že se některá ze složek hůře dostává na místo zásahu. Spolupráce je nutná, aby se například zaklíněnému pacientovi při dopravní nehodě dostalo rychlé pomoci.

Vítaná jsou pro ZZS prověřovací cvičení, kdy je možné co nejlépe nasimulovat reálné případy zásahů. Nejčastější problémy vznikají, když selhává komunikace mezi jednotlivými složkami IZS.

Spolupráci při skutečných událostech prověřují v poslední době čím dále tím častěji při povodních. Letošní červnová povodeň byla velmi ničivá. Ústí nad Labem bylo rozděleno a přes řeku bylo možné pacienty převážet pouze vlakem přes železniční most. Podobně se potýkali s vodou také v Děčíně. Hasiči zajišťovali některé převozy pacientů na člunech.

Na spolupráci s ostatními složkami IZS je založen i projekt časné defibrilace, který na území Ústeckého kraje úspěšně probíhá již od roku 2011. Jeho podstatou je zajištění účinné pomoci v podobě co nejčasnější defibrilace automatizovaným přístrojem v ruce vyškoleného laika ještě před příjezdem profesionálních zdravotníků. Přístroje pro automatizovanou externí defibrilaci (AED) zakoupil Krajský úřad Ústeckého kraje a ve spolupráci se záchrannou službou vzniká síť míst, kde jsou přístroje k dispozici (aktuálně jich je na zdravotnickém operačním středisku registrováno 76). Představené hlídky (tzv. first-responders) jsou tvořeny z řad příslušníků HZS Ústeckého kraje (přístroj AED již mají na 11 stanicích a k užívání je proškolen na 260 příslušníků), Policie ČR, strážníků městské policie, členů Horské služby ČR a dalších; celkem již bylo záchrannou službou proškolen na tisíc laických záchranářů, kteří jsou připraveni v případě potřeby zasáhnout u postiženého dříve, než se dostaví profesionální pomoc.



*„Přístroje se snažíme umístit tam, kde je to vysoce rizikové z hlediska četnosti náhlé zástavy krevního oběhu nebo kam máme delší dojezdové časy. Jsou napojeny na zdravotnické operační středisko a my můžeme v indikovaných případech zavolat některému záchranáři z našich hlídek (který se nachází nejbližší k pacientovi), aby okamžitě zahájil záchranný postup, a dále ho podle nutnosti instruovat. Zkrátí se tak doba do provedení defibrilačního výboje, čímž se zvýší pravděpodobnost kvalitního přežití postiženého. Od zahájení projektu jsme 126 krát vyslali k nemocnému pomoc touto formou a záchráněno bylo díky tomu zatím 12 pacientů stihnujících náhlou zástavu oběhu,“* sdělila vedoucí lékařka oblastního střediska Ústí nad Labem a LZS ZZSÚK, p.o., MUDr. Eva Smržová.

### Přeshraniční spolupráce

Rámcová smlouva mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo o přeshraniční spolupráci v oblasti zdravotnické záchranné služby byla podepsána v dubnu letošního roku na úrovni obou ministerstev zdravotnictví (za účasti ministryně pro federální a evropské záležitosti Svobodného státu Bavorsko a ministra vnitra Svobodného státu Sasko). Smlouva umožňuje uzavření smluv mezi jednotlivými kraji a spolkovými zeměmi. Zatím však nebyla schválena prováděcí smlouva mezi krajem a příslušnou spolkovou zemí, která by řešila například úhradu činnosti a materiálu, převážení léků přes hranice, zvukovou signalizaci, která je v Německu odlišná od signalizace v ČR.

*„V současné praxi,“* vysvětlila MUDr. Eva Smržová, *„si předáváme pacienty na hraničních přechodech. K tomu účelu máme dvojazyčně formuláře, v nichž vyplňujeme potřebné základní informace pro kolegy v Německu a oni naopak data o pacientech, které přivezli k nám.“*

Po dořešení všech podrobností spolupráce bude v některých místech v blízkosti hranice výhodné převést pacienty na německou stranu (Hora Svaté Kateřiny, Šluknov), protože je tam lepší přístupová cesta nebo bližší zdravotnické zařízení, a v akutních případech hraje roli každá minuta. Problémem však může být jazyková bariéra.

Pro úspěšnou vzájemnou komunikaci čeští a němečtí záchranáři studují angličtinu v kurzech „V tandemu – zdravotnická záchranná služba bez hranic“, jejichž cílem je, aby se naučili používat v simulovaných cvičeních získané jazykové znalosti a zároveň se seznámili se svými kolegy a porozuměli interním postupům v neodkladné péči druhé strany. Prozatím si záchranáři obou zemí vyměnili plány plošného pokrytí a mapují si budoucí možnosti realizace vzájemné spolupráce.

### Krajské zdravotnické operační středisko

V Ústeckém kraji byla postupně zrušena operační střediska na úrovni okresů a řízení jednotlivých výjezdových stanovišť bylo převedeno na zdravotnické operační středisko (ZOS), které je rozdělené prozatím na dvě části. Jedno se nachází v Ústí nad Labem, druhé je situováno do objektu výjezdové základny v Mostě. Propojení optikou, virtuální privátní sítí a společná radiová a telefonní síť umožňuje spolupráci obou částí tak, jako by se nacházely ve dvou sousedních místnostech. Každá z nich řídí určené výjezdové základny, ale současně je také každá z nich schopna, v případě potřeby, převzít i řízení výjezdových základen, jež jsou normálně řízeny partnerským operačním střediskem ve druhé části kraje (při výpadku ústředny, nebo havárii počítače, kdy zůstane jedna část operačního střediska bez elektrické energie).

Ústecká část ZOS spravuje LZS a výjezdové základny Ústí nad Labem, Děčín, Česká Kamenice, Rumburk,



Velký Šenov, Litoměřice, Lovosice, Roudnice nad Labem, Teplice a Bilina. Pod mosteckou část ZOS spadají výjezdové základny Most, Litvínov, Louny, Žatec, Podbořany, Chomutov, Jirkov, Kadaň a Vejprty. V příštím roce se počítá s dobudováním nového objektu v areálu Masarykovy nemocnice, kde bude umístěno jedno operační středisko pro celý kraj se sedmi až osmi operátory na denní směně a s pěti až šesti v noci.

Na rozdíl od operačních středisek ZZS v ostatních krajích ČR přijímají v Ústeckém kraji tísňová volání i muži. Na místě operátorů se totiž střídají zdravotníci všech výjezdových skupin. Jejich členové mají zkušenosti z práce v terénu, které jsou velmi cenné při přijímání telefonických výzev. Na druhé straně je užitečná znalost činnosti operátora při poskytování péče s posádkou. Zdravotnický záchranář také nemusí být v pracovní neschopnosti, pokud mu jeho zdravotní problém dovolí zastávat práci operátora.

*„Důležité je získat od volajícího všechny podstatné informace, protože při dopravní nehodě dvou automobilů může být jen jeden zraněný nebo jich může být také deset. Ze zkušenosti se například ptáme, jestli postižený nemá u sebe psa, který by nás ke svému pánickovi nepustil. Operátoři již podle zabarvení hlasu většinou rozpoznají, kdy je volající skutečně rozrušený nebo klame a jeho volání je pouze zlomyslný kousek. Bohužel se stává, že máme i zbytečné výjezdy, které mohou být na úkor pacientů, kteří nutně potřebují naši rychlou pomoc. V pátek a v sobotu například často volají podnapilí. Při náznaku agrese přivzeme k zásahu také policii,“* říká Pavel Šebesta, vedoucí záchranář zdravotnického operačního střediska. Na ZZS pracuje osm let a letos si svými schopnostmi zasloužil „Zlaté sluchátko“ v kategorii operátorských úkolů na mezinárodní záchranářské soutěži Rallye Rejvíz.

Při odbavování tísňové výzvy v ZOS zapisuje operátor zjištěné údaje do

informačního systému. Ten nejen že automaticky zaznamenává telefonní číslo volajícího, ale kontroluje správnost adresy v oficiální databázi adresních bodů, podle místa zásahu navrhuje, které výjezdové základně řešení případu přidělit. Operátor přidělí prostředek (sanitku) k právě přijaté tísňové výzvě, tím dojde automaticky k prozvonění služebních mobilních telefonů dané posádky, v mapovém software a na GPS v sanitním vozidle se zobrazí místo zásahu a ve výjezdové základně se vytisknou údaje o přidělené akci. Reakce posádky prostřednictvím klávesnice CarTerminalu v sanitním vozidle se v operačním programu projeví barevnou změnou ikony, takže operátor má okamžitý přehled o stavu, v jakém se kterákoliv posádka v danou chvíli nachází. Vozidla je možné současně sledovat na mapě podle souřadnic, které jsou přes GSM odesílány na operační středisko a při zásahu aktualizovány každých pět sekund. Komunikace operátorů s posádkami je převážně realizována po analogové rádiové síti v pásmu 160 MHz, při spolupráci s IZS jsou sanitní vozidla a operační střediska vybavena radiostanicemi Matra-Paegas.

Operátoři dobře zvládají telefonicky asistovanou neodkladnou resuscitaci, u pacientů s náhlou zástavou oběhu má přitom laická neodkladná resuscitace zásadní význam pro jejich kvalitní přežití. Neodkladná resuscitace je souborem na sebe navazujících léčebných postupů sloužících k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve, aby byl uchráněn před nezvratným poškozením zejména mozku a srdce. Telefonické poskytování asistované první pomoci má podle situace a možností instruovat volající nebo svědky k poskytnutí první pomoci postiženému. Telefonicky lze asistovat dobře nacvičeným postupem také porod i ošetření narozeného dítěte. Opakovaný výcvik umožní zvládnutí stresu rodičky nebo okolí a vlastní klidné reakce operátora, což je jistě náročné, především proto, že jsou ohroženy dva životy.

### Práce zdravotnického záchranáře

V ZZS ÚK pracuje na 600 zaměstnanců, z toho je 50 lékařů, 86 lékařů pracuje na dohodu, 247 nelékařských zdravotnických pracovníků, 186 řidičů. K dispozici mají 70 sanitních vozidel RLP a RZP ve 12 hodinových směnách.

Financování ZZS by mělo být multizdrojové. Ve skutečnosti je z jedné třetiny činnost hrazena z veřejného zdravotního pojištění, zbytek platí ze svého rozpočtu Ústecký kraj. Peníze na odměny za výkon služby omezují počet personálu, který navíc nyní pracuje přesčas. „Máme nedostatek lékařů,“ stěžuje si MUDr. Dejl, „a chybí nám kvalifikovaní řidiči. Potřebujeme získat mladé lidi, protože věkový průměr zaměstnanců je poměrně vysoký a někteří již brzy nebudou fyzicky na svou práci stačit. Se zřízením nových výjezdových základen bude nutné zvýšit počet posádek a zvýší se další náklady na jejich provoz.“

Není dořešen například problém soukromých subjektů, které pořádají akce se shromážděním většího počtu osob, aby měly povinnost je ohlásit a zajistit asistenci ZZS. Zejména při sportovních kláních dochází k úrazům, a pokud bude poblíž připravena pomoc, může to mnoha lidem zachránit zdraví i život.

*„Chování lidí v naší společnosti se rok od roku zhoršuje,“* říká ředitel MUDr. Dejl, *„při trvalém nárůstu výjezdů (v roce 2012 jich bylo 70 tisíc) vzrůstá také agresivita občanů, kteří nás přivolají. Převážně se setkáváme s agresí slovní, ale výjimkou není ani fyzické napadání. Nejsem protiliší nakloněn používání technik sebeobrany, protože jejich míra nemusí být přiměřená situaci. Také statut veřejného činitele, o kterém se uvažovalo, není, myslím, účinným řešením. Vidím problém v celospolečenském chápání svobodného jednání a ve výchově.“*

**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,**  
foto autorka  
a archiv ZZS Ústeckého kraje

# Dobrovolníci při mimořádných událostech

**Odbor prevence kriminality Ministerstva vnitra uspořádal 17. října 2013 ve spolupráci se skupinou Dobrovolnictví při mimořádných událostech odbornou konferenci Příležitosti dobrovolnictví při mimořádných událostech a krizových situacích. Zástupci nestátních neziskových organizací (NNO) sdíleli zkušenosti z využití práce dobrovolníků při letošních povodních.**

Konferenci zahájila ředitelka odboru prevence kriminality Ministerstva vnitra **Mgr. Jitka Gjuríčová**, která připomněla první velké povodně v České republice v roce 1997, kdy se projevila obrovská solidarita s postiženými a touha pomáhat přiměla množství lidí, aby se hlásili se svými nabídkami. To byl počátek vznikajícího systému dobrovolnické pomoci, do které se postupně podařilo vnášet prvky profesionality. Aby energie pomáhajících byla efektivně využita, potřebují dobrovolníci vytvořit podmínky. Důležitá je spolupráce, dobrá koordinace, podle možností také vzdělávání a získávání potřebných dovedností.

**Plk. Ing. Luděk Prudil**, ředitel odboru operačního řízení MV-generálního ředitelství HZS ČR, hodnotil součinnost složek IZS, NNO a zapojení dobrovolníků při letošních povodních, které byly nečekaně jiné, než v minulých letech. V Praze srovnával povodně v roce 2002, kdy se na Prahu hnala voda z jižních Čech: „Mysleli jsme, že budeme mít dost času postavit zábrany, než se voda do Prahy z jihu dostane, ale všechno bylo jinak. Extrémní srážková činnost a přivalové deště rozvodnily Berounku a pražské přítoky překvapivou rychlostí.“ Dále hovořil o zvládnutí katastrofy v obcích, kde se projeví zkušenosti z předchozích povodní. Většina obyvatel opustila ohrožená místa včas. Mnohde si uvědomili nutnost užití lokálních kapacit a požádali místní podnikatele vlastníci například bagry, nákladní automobily a terénní techniku, aby ji nemuseli převážet na velké vzdálenosti. Největším problémem bylo získat včas informace o postižených oblastech, v nichž byly v té době telefony mimo provoz, proto na tísňové linky odtud nikdo nevolal. Nasazení dobrovolníků fungovalo mnohem lépe než dříve. Je nutné mít logistické zázemí, jako byl například zřízený stanový tábor na Litoměřicku, aby se měli po náročném činnosti lidé kde umýt, najíst a vyspat. Provizorní ubytování se sociálním zařízením lze využít také pro nouzové přežití osob, které přišly o přístřeší.

## Pravidla dobrovolnické pomoci

Na konferenci byla představena nová publikace Pravidla dobrovolnické pomoci při mimořádných událostech, kterou vypracovala skupina Dobrovolnictví při mimořádných událostech. Je složena ze zástupců složek IZS, NNO, státní správy a samosprávy a dalších odborníků. Publikace obsahuje metodický pokyn pro práci dobrovolníků zejména při povodních a je určena státní správě a samosprávě, ale i dobrovolníkům. Cílem těchto pravidel je návod, jak neplýtvat zdroji a účelně využít nabízené síly a prostředky, a také informovat o právech a povinnostech dobrovolníků.

## Krizová mapa Česka

K možností spolupráce a využití nových technologií patří interaktivní nástroj veřejnoprávní České televize Krizová mapa Česka, která byla zřízena na základě zkušeností ze zahraničních katastrof například v Haiti, Libyi a Pákistánu. Do krizového zpravodajství se zapojilo obrovské množství televizních diváků, kteří posílali informace (texty, fotografie, videa) z mobilního telefonu a e-mailem nebo prostřednictvím sociálních sítí přímo na portál [www.krizovamapa.cz](http://www.krizovamapa.cz). Vše se promítalo do geoinformačního systému a na mapě bylo možné sledovat uzávěry silnic, apod. Krizová mapa Česka tak poskytla aktuální zajímavé zprávy z postižených míst kontinuálním vysíláním ČT24, ale pomohla také záchranářům a humanitárním organizacím. Možnosti Krizové mapy Česka vyzkoušely



i krizové štáby obcí s rozšířenou působností, Krizový štáb Karlovarského kraje, složky IZS a NNO při taktickém cvičení HZS Karlovarského kraje POPULEX 2013, které se uskutečnilo 30. září 2013. Někteří lidé by si však měli uvědomit, že jejich povinností na prvním místě je pomoci v nouzi nebo zavolat na tísňovou linku a potom teprve točit událost na video.

## Zkušenosti s dobrovolnickou pomocí

Protože tentokrát postihly povodně Českou republiku v měsíci červnu, byla situace pro dobrovolnickou činnost ne snadná, většina registrovaných členů jsou totiž studenti, kteří v té době procházeli zkouškovým obdobím. Řada ostatních si již zaplatila rekreaci. Podařilo se však rychle získat dostatečné množství zájemců o spolupráci a zařadit je do systému podle jejich časových možností apod. Zapojení a práci s dobrovolníky přímo v terénu během letošních povodní zajišťovaly ADRA, Diakonie Českobratrské církve evangelické, Český červený kříž, Člověk v tísni a Charita České republiky. Rozdělily si pole působnosti tak, aby se jejich pomoc nikde nedublovala a po zmonitorování postižených oblastí postavily stanové základny. Důležité bylo, aby fungovala vzájemná komunikace, nejlépe je mít v záloze ještě jeden mobilní telefon. Ideální spolupráce byla s místními dobrovolnými hasiči, kteří znají poměry v obci. Někde chodili s dobrovolníky městští strážníci a radili postiženým, co mají ve spěchu sbalit do evakuačního zavazadla. Mnozí občané již podobnou situaci zažili, proto věděli, co mají dělat. Nejhorší byl návrat zpět do vytopeného domova. Posláním NNO byla nejen pomoc humanitární a fyzická, ale i psychosociální.

Psycholožka HZS Středočeského kraje **kpt. PhDr. Eva Biedermannová** uvedla: „Byla jsem v osobním kontaktu se všemi starosty v kraji a zjišťovala, kde budou potřebovat odbornou pomoc. Někteří z nich byli ve funkci noví a orientovali se pomalu. Jiní se dobře vyznali ve spravovaném území a věděli, kam pomoc nasměrovat. Voda zasáhla téměř celý kraj a řada případů byla horších než v roce 2002, psychickou pomoc potřebovali i později ti, u nichž statik rozhodl o demolici poškozeného domu.“

Dobrovolníci pomáhali s odklizením následků povodní v obcích i přímo v domácnostech, třídili a rozváželi materiální pomoc, někdy pomohli i dobrým slovem. Jejich pomoc je nezbytná a nenahraditelná. Dobrovolně a zdarma pomáhaly i některé soukromé firmy. Bohužel bylo nutné pomoc také odmítnout, například nabídku potravin s prošlou záruční dobou. Nemovitosti v záplavových oblastech jsou levné, ale nepojistitelné. Lidé, kteří v nich byli vytopeni, potřebují i finanční pomoc, protože jinou možnost nemají. Spravedlivé rozdělování peněz postiženým bylo pro NNO, státní správu a samosprávu to nejnáročnější.

**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ**, foto autorka



# Přípravenost na řešení mimořádných událostí

Ve dnech 25. až 27. září 2013 (z důvodu červnových povodní v náhradním termínu) se uskutečnil XVI. ročník mezinárodní konference *Medicína katastrof*, tentokrát v Uherském Hradišti v prostorech Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Letošní podtitul konference nesl název *Reakce státní správy a samosprávy na mimořádné události*.



Jednání zahájila zástupkyně hlavního hygienika České republiky **MUDr. Jarmila Rážová, Ph.D.**, z Ministerstva zdravotnictví. Představila činnost orgánů ochrany veřejného zdraví, zejména v souvislosti s tragickými otravami, které začaly v září 2012, ale dosud tato kauza nebyla uzavřena, protože i v letošním roce bylo léčeno několik případů této otravy a podle Policie ČR nebyly veškeré závadné lihoviny zajištěny. Na základě zjištění státního zdravotního dozoru se dosud řeší některé nedostatky (chybějící nabývací doklady, neoznačené lahve). Ministerstvo zdravotnictví se nyní zaměřuje na prevenci užívání alkoholu, především u dětí a mladistvých. Konzumace alkoholických nápojů nezletilými v ČR v posledních letech nadměrně vzrostla.

**MUDr. Josef Štorek, Ph.D.**, ze Společnosti krizové připravenosti zdravotnictví ČLS Jana Evangelisty Purkyně se zamýšlel nad současnými požadavky zajišťování národní bezpečnosti v dynamicky proměnném bezpečnostním prostředí a vyslovil se pro potřebu komplexního přístupu ve využívání efektivní a racionální kombinace nástrojů a možností civilního i vojenského sektoru (CIMIC – Civil-Military Cooperation). Tuto spolupráci je možné využít nejen v rámci záchranných prací, ale také v rámci řešení krizových situací, ochrany obyvatelstva a civilní nouzové připravenosti.

## Výskyt nebezpečných látek

**MUDr. Renáta Vandriaková, MPH**, z Univerzitní nemocnice Bratislava se

podělila o zkušenosti z národního cvičení simulované havárie jaderného energetického zařízení s únikem radioaktivních látek Havran 2012 organizovaného v rámci prověřování úrovně havarijní připravenosti ve Slovenské republice. Kromě reakce krizových štábů a krizového řízení akce se cvičil také převoz kontaminovaného pacienta a jeho příjem do nemocnice, oblékání a svlékání zdravotnického personálu do dvouvrstvého jednorázového oblečení, rukavic (rouška, brýle) a zacházení s kontaminovaným odpadem. Chyběly osobní elektronické dozimetry a nedostatečné byly odborné vědomosti zdravotníků. Bude nutné vypracovat standardy pro postup poskytovatelů zdravotní péče týkající se příjmu raněných nebo zasažených v důsledku radiální havárie.

**MUDr. Juraj Szányj** z Fakultní nemocnice Hradec Králové referoval o řešení výskytu onemocnění způsobeném biologickým agens, při němž bývá vysoká úmrtnost, omezená diagnostika i léčebné možnosti. Vysoce nebezpečné nákazy (VNN) je nejednotná skupina různého původu (viry, bakterie, plísňe). Mohou být nakaženi jednotlivci, ale také velká část populace. Do ČR se mohou dostat prostřednictvím turistů, obchodních cestujících nebo migrantů (pracovních, politických), vojenských, humanitárních nebo výzkumných misí, pracovníků letecké dopravy, a také například nelegálním dovozem exotických zvířat. Při podezření na VNN je nutné vypracovat podrobnou cestovatelskou

anamnézu pacienta (aktivity, ubytování, strava, styk s místními obyvateli, se zvířaty), který musí být okamžitě izolován (biovak, transport s Hepa filtry).

**MUDr. Jiří Zetocha, Ph.D.**, z Ministerstva obrany popsal několik případů malárie, která propukla u vojáků v loňském roce po návratu z Afghánistánu, z oblasti s výskytem komárů (Džalálábád), i když před nástupem služby prošli antimalarickou profylaxií. Po různě dlouhé době u každého ze sedmi mužů, kdy byli propuštěni již jako naprosto zdraví z povinné karantény (po odběrech krve a vyšetřeních), se malárie projevila hořecnatými stavy, záchvatem třesavky, zimnice, začervenání suchou pokožkou, průjemem a zvracením. Všechny se podařilo nakonec vyléčit.

**RNDr. Karla Řihová** z Krajské hygienické stanice Olomouckého kraje přednášela o své účasti ve Škole veřejného zdravotnictví (School of Public Health) na Univerzitě v Illinois v Chicagu, kde prošla výukovým programem pro odborníky v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví. Studium se uskutečnilo formou prezenční, ale také výměnou zkušeností ve skupinách a prostřednictvím informačních technologií včetně vlastní sociální sítě studentů a absolventů místního institutu. Projekt, který skupina zpracovávala, se týkal České republiky a jejího přístupu k implementaci Mezinárodních zdravotnických předpisů (IHR). Národní akční plán ČR byl vysoce pozitivně hodnocen a na fungování systému epidemiologické bdělosti pro



vybrané infekce se americké kolegyně přijely do ČR podívat osobně.

„K řešení chemických havárií je nezbytné mít připraveny pro složky IZS společné postupy při zásahu formou havarijních plánů nebo havarijních karet, které zohledňují specifika mimořádných událostí s únikem nebezpečných látek,“ uvedla kpt. Ing. Kateřina Blažková, Ph.D., z HZS Moravskoslezského kraje. Dále rozvedla, jak se procvičuje například nastavení informačních toků, stanovení kontaktního místa, vytýčení nebezpečné zóny. Je nutné počítat se směrem šíření větru, s vazbou na traumatologické plány ZZS a nemocnic apod. Nesmí se zapomenout na ochranné pracovní prostředky a případnou dekontaminaci. Prověřovací cvičení jsou nástrojem ke kvalitní havarijní připravenosti.

### Ochrana obyvatelstva

Plk. Ing. Ivan Kolečák z MV-generálního ředitelství HZS ČR nastínil základní úkoly nové koncepce ochrany obyvatelstva, které jsou zaměřeny na preventivně výchovnou činnost, zejména aby občan zvládal zásady sebeochrany. Důležité je zvýšení odolnosti a ochrany prvků kritické infrastruktury a širší zapojení jejich subjektů a všech soukromých subjektů do přípravy na mimořádné události a krizové situace spoluprací s odpovědnými orgány. Podporu má uplatnění výstupů vědy a výzkumu v praktické činnosti v oblasti ochrany obyvatelstva, a také zvyšování úrovně přípravy odborníků. V neposlední řadě je nutné vytvářet materiálové a technické zásoby prostředků nezbytných pro řešení mimořádných událostí a krizových situací dostupné pro celé území ČR a umožnit jejich efektivní nasazení a využívání.

Nouzové přežití obyvatel řešil krizový štáb při cvičení Plyn 2012 v Olomouci. Plk. Ing. Petr Ošlejšek, Ph.D., z HZS Olomouckého kraje popsal průběh společného cvičení složek IZS, orgánů krizového řízení a společnosti RWE Distribuční služby, s.r.o., jehož námětem bylo omezení dodávky plynu do části města, včetně sociálních a zdravotnických zařízení, v dů-

sledku požáru na vysokotlaké regulační stanici plynu. Předpokládaná doba pro zajištění obnovy dodávky plynu do sítě byla vzhledem k náročnosti řešení v řádu několika desítek hodin až dnů. Velitelem zásahu a koordinátorem záchranných prací byl primátor statutárního města Olomouc, který svolal svůj krizový štáb.

Josef Koláček z nadace ADRA, o.s., hovořil o významu dobrovolnické pomoci při běžných mimořádných událostech i rozsáhlých katastrofách typu povodní, které se v ČR často opakují a postižení občané potřebují nejen manuální pomoc při odstraňování následků události, ale nezůstávají v těžké situaci sami. Dobrovolnickou činnost pro zasažené zajišťují organizace jako je ADRA, Diakonie Českobratrské církve evangelické, Charita, Český červený kříž nebo Člověk v tísni, které dobrovolníky také speciálně školí v oblastech zdravotnické první pomoci nebo psychosociální pomoci.

Příprava na řešení mimořádných událostí je nutná také v zařízení sociálních služeb pro seniory, a to vzděláváním jak zaměstnanců, tak klientů. Roman Krbata z Centra sociálních služeb ve Skalce nad Váhom ze Slovenské republiky vyličil, s jakými problémy se potýká personál zařízení pro seniory, kde je průměrný věk klientů 85 let a často v něm supluje doléčovací zařízení dlouhodobě nemocných pacientů. Výjimkou nejsou ani infekční pacienti, které k nim přivezou z nemocnice bez uvedení diagnózy a několik měsíců je pak nutné takového klienta izolovat a „provizorně“ ubytovat v pokoji určeném pro jiné účely. Náklady na péči klientů jsou vysoké a příbuzní (jejich děti mají vyživovací povinnost) je nechtějí doplácat, většinou pobírají pouze důchod a jsou sami také nemocní.

### Kulatý stůl

Hejtman Zlínského kraje MVDr. Stanislav Mišák diskutoval u kulatého stolu s některými účastníky konference na téma Krizová připravenost správního obvodu obce s rozšířenou působností. Kladně hodnotil program konference Medicína katastrof, zvláště zdůraznil nutnost vzdělávání a výcviku. Uvedl, že

funkce povodňové komise ve Zlínském kraji nacvičovalo více osob z důvodu zastupitelnosti a možnosti pracovat také na směny, aby v přetíženosti nedělaly chyby. Z dosavadních zkušeností ví, jak je práce v těchto funkcích náročná a často trvá i několik dní a nocí. Vyslechl zástupce obcí, kteří si stěžovali například na zpoždění předání finanční pomoci občanům postiženým černovými povodněmi, a přislíbil pomoc.

„Starostové nejsou ve snadné situaci, potřebují vědět, jaká rizika se vyskytují v průmyslových areálech na území, které spravují. Bohužel to často neví ani sám majitel objektu, a může dojít k neštěstí. Především musíme lidi naučit převzít odpovědnost a předcházet hrozbám. Důležité jsou včasné a ověřené informace, aby zbytečně nezpůsobily paniku. Vyplatí se vyrozumění předat písemně, aby nekolikerým opakováním nedošlo ke zkreslení,“ shrnul některé poznatky MVDr. Mišák.

### Doprovodný program

Na parkovišti areálu školy předvedli zdravotníci praktickou ukázkou zásahu při kontaminaci osoby chemickou látkou. V ochranných oblecích uložili postiženého do biovaku a poskytli základní péči pro stabilizaci základních životních funkcí.

Možnosti využití 103. střediska CIMIC/PSYOPS Armády ČR Lipník nad Bečvou představili jeho příslušníci, specialisté v oboru civilně-vojenská spolupráce a psychologické operace. Ukázali, jak jsou připraveni podpořit integrovaný záchranný systém při zabezpečování komunikace a koordinace s civilním obyvatelstvem během krizových situací jako jsou povodně, různé havárie a další (nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů).

Účastníci konference měli možnost prohlédnout si prostory Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, dislokované v Uherském Hradišti na Studentském náměstí.

**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,**  
foto autorka

# Pomoc Českého červeného kříže při odstraňování následků povodní

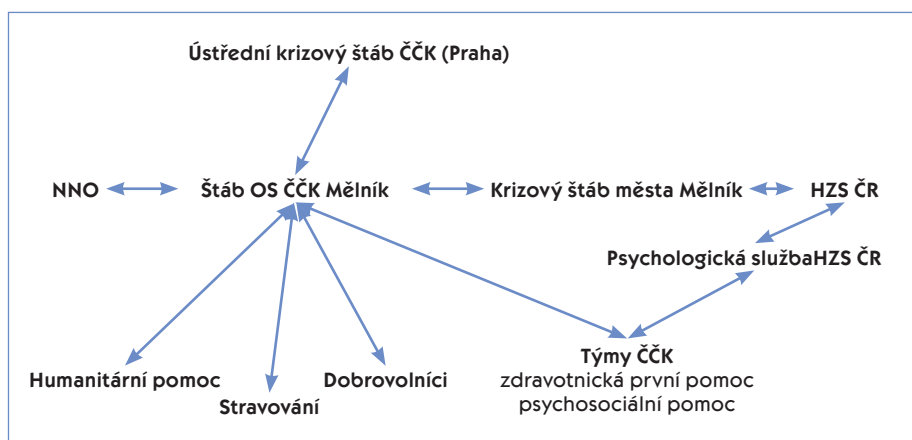
Mezi činnosti Českého červeného kříže (ČČK) patří humanitární pomoc, výuka první pomoci zejména dětí a mládeže, nábor dárců krve, dobrovolná pečovatelská služba, organizování léčebných pobytů pro zdravotně postižené děti, zajišťování zdravotnického dozoru při sportovních a kulturních akcích, horská a vodní záchranná služba a spolupráce se složkami IZS [1]. V letošním roce se její členové opět podíleli především na odstraňování následků povodní.

## Systém krizové připravenosti ČČK

ČČK rozvíjí také oblast prevence katastrof. Krizová připravenost je posláním ale i povinností ČČK deklarovanou v zákoně č. 126/1992 Sb., o ochraně znaku a názvu Červeného kříže a o Československém červeném kříži ve znění pozdějších předpisů [2], a také ve Stanovách ČČK [3]. Podle § 4 a § 21 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů [4] může ČČK zastávat roli tzv. ostatní složky IZS a podílet se především na poskytování plánované pomoci na vyžádání.

Poskytování pomoci ČČK při mimořádných událostech v širším slova smyslu (mohou zahrnovat jak mimořádné události nebo krizové situace ve smyslu tzv. krizových zákonů) bychom mohli pomyslně rozdělit do dvou úrovní, a to úrovně **centrální a lokální**. **Centrálně** ČČK zřizuje Ústřední krizový tým ČČK (poskytování personální humanitární pomoci ČČK v ČR i zahraničí, člen ENPS - Evropské sítě pro psychosociální pomoc) [6], spravuje Fond Humanity ČČK (finanční pomoc) [5], vyhláší konkrétní projekty např. „Písnička za vodu“, humanitární koncerty, sanace studní. ČČK **lokálně** pomáhá prostřednictvím územně příslušných oblastních spolků ČČK (dále OS ČČK). Jednotlivé OS ČČK disponují různými prostředky a silami pro řešení mimořádných událostí a krizových situací. Jejich hlavním nástrojem jsou Humanitární jednotky ČČK (dále HJ ČČK). Úkolem takové jednotky, která by měla mít 21 členů ČČK, je v návaznosti na IZS poskytovat zdravotnickou, ubytovací, stravovací, technickou a psychosociální pomoc [7]. Za lokální pomoc OS ČČK můžeme považovat i organizované sbírky humanitárního materiálu a distribuci humanitární pomoci ze skladů ČČK rozmístěných po celé ČR.

Při událostech, jako jsou rozsáhlé povodně, se lze setkat s variabilitou krizové připravenosti jednotlivých lokálních OS ČČK. Národní společnost ČČK si je



Obrázek 1 Schéma poskytování pomoci ČČK na Mělnicku při povodních 2013

vědoma, že se OS ČČK nemohou vždy zapojit do pomoci stejnou měrou, i proto neustále rozvíjí systém krizové připravenosti ČČK prostřednictvím např. nových směrnic upravujících systém HJ ČČK nebo Koncepce krizové připravenosti ČČK do roku 2015.

## Krizová připravenost ČČK v praxi při povodních 2013

Systém pomoci ČČK byl aktivován již 2. června 2013, kdy se v Praze připojili členové HJ ČČK k dalším složkám IZS a začali stavět protipovodňové hráze, zřídili evakuační centrum apod. [8]. Vzhledem k rozsahu povodní a meteorologickým prognózám byl ten den do pohotovosti uveden i Ústřední krizový tým ČČK (dále ÚKT ČČK). Při povodních 2013 poskytoval ČČK pomoc na řadě míst od Jihočeského kraje až po Ústecký kraj. Pro bližší popis činnosti ČČK v terénu byl vybrán konkrétní příklad z praxe, a tím je působení ČČK v okrese Mělník.

### Pomoc ČČK při povodních na Mělnicku

V pondělí 3. června 2013 se zaměstnanci, členové a dobrovolníci OS ČČK Mělník na žádost Krizového štábu města Mělník zapojili do pomoci občanům zasaženým povodní. V první fázi OS ČČK Mělník poskytoval především prostředky pro provoz evakuačních center (lehátka, přikrývky) a zabezpečoval stravování nasazených příslušníků HZS ČR a Policie ČR, kteří pracovali na zpeňování protipovodňových hrází a hlídali hladiny řek.

Ve dnech 4. až 6. června 2013 byly obce okolo města Mělník stále zaplaveny. OS ČČK Mělník reagoval na aktuální potřeby občanů a požadavky Krizového štábu města Mělník. Další OS ČČK po celé republice vyhlášovaly materiální sbírky a Úřad ČČK v Praze centrálně vyzval k finanční pomoci formou dárcovské sms nebo sbírkového účtu. Na

žádost OS ČČK Mělník a rozhodnutím prezidenta ČČK byl na místo 6. června 2013 vyslán i ÚKT ČČK.

V pátek 7. června 2013, když začala voda opadat, OS ČČK Mělník ve spolupráci s ÚKT ČČK nastavil systém pomoci ČČK (obrázek 1). Na žádost Krizového štábu města Mělník byly vyslány první týmy ČČK do zasažených obcí a byl zřízen hlavní sklad ČČK s humanitární pomocí pro oblast Mělnicka.

Celkem 34 členů ČČK se ten den zapojilo do poskytování zdravotnické první pomoci, psychosociální pomoci, humanitární pomoci, zabezpečení stravování a zprostředkování pomoci dobrovolníků. Štáb ČČK Mělník dále inicioval schůzku místních nestátních neziskových organizací, tak aby nedocházelo k dublování při poskytování pomoci.

Systém pomoci ČČK v oblasti Mělnicka, který je zjednodušeně zachycen na uvedeném schématu, byl použit v období od 7. června do 15. června 2013 v tzv. **fázi okamžité pomoci**. Ústřední krizový štáb ČČK je svoláván při vzniku mimořádných událostí, krizových stavech zasahující více OS ČČK najednou a je určen k celkové koordinaci poskytované pomoci ČČK [9]. Při povodních 2013 Ústřední krizový štáb ČČK zejména shromažďoval a zprostředkoval informace, řídil centrální dodávky humanitárního pomoci, vydával tiskové zprávy, spolupracoval s Mezinárodní federací ČK a ČP, aj.

**Krizový štáb OS ČČK Mělník** byl složen z koordinátorů jednotlivých úseků (humanitární pomoci, stravování, dobrovolníků, týmů ČČK), IT zázemí, osoby zastupující město Mělník. V jeho vedení byla ředitelka Úřadu OS ČČK Mělník a velitel ÚKT ČČK.

**Humanitární pomoc** zaštiťovaly dvě osoby – koordinátor a vedoucí skladu humanitární pomoci. Společně s dalšími členy a dobrovolníky ČČK (v průměru denně 15 osob) zajišťovali veškerou



logistiku a dopravu humanitárního materiálu.

**Stravování** pro další složky IZS (zejména HZS ČR, jednotky SDH obcí) obnášelo ze strany ČČK plnění úkolů v podobě dojednávání s místními jídelnami (aktualizaci počtu porcí, čas vyvednutí), distribuci hotových jídel na určená místa a zajištění stravování i pro štáb a týmy ČČK.

Oblast **dobrovolníků** byla pojata jako forma „zprostředkovatelské služby - kontaktů“. Koordinátor ČČK přijímal poptávky od týmů ČČK pohybujících se v zasažených obcích a pároval je s nabídkami dobrovolnických prací, které přicházely na e-mail OS ČČK Mělník. **Týmy ČČK** tvořili členové HJ ČČK vyškolení v poskytování zdravotnické první pomoci a psychosociální pomoci. Byly vždy dvoučlenné a na základě požadavků místní samosprávy a Krizového štábu města Mělník monitorovaly naplňování potřeb občanů v zaplavených obcích. Koordinátor týmů ČČK byl úzce v kontaktu se zástupcem psychologické služby HZS ČR, aby předával případy, které vyžadovaly odbornou psychologickou péči.

Po celou dobu fáze okamžité pomoci ČČK byl na místě zaveden i „řád dne“, určující společná setkávání. Každý den začínal **ranním setkáním** (asi v 8.30 hodin) všech členů a dobrovolníků ČČK, kde zazněly aktuální informace (sdělení ze zasedání Krizového štábu města Mělník, prognózy meteorologů, doporučení Ústředního krizového štábu ČČK, aj.) a končil **večerním setkáním** (asi v 17.00 hodin), kde koordinátoři jednotlivých úseků štábu ČČK Mělník krátce zhodnotili dosavadní činnost, zazněly důležité postřehy dne a pod vedením člena psychologické služby HZS ČR došlo k tzv. uzavření dne. Setkávání se ukázalo jako klíčové pro plynulé předávání podstatných informací všem zúčastněným týmům, jednotlivcům, případně zástupcům partnerských NNO.

Po osmi dnech poskytování okamžité pomoci ČČK (z 15. na 16. června 2013) došlo k přechodu do fáze střednědobé pomoci. Veškerá koordinace po-

skytování pomoci ČČK byla předána lokálnímu OS ČČK Mělník a místnímu krizovému centru, které podle potřeby v pomoci pokračuje.

Poskytování okamžité pomoci ČČK na Mělnicku doprovázelo i psaní každodenního reportu z činnosti Štábu ČČK Mělník, ze kterých je patrné, že za ČČK na místě pomáhalo přes 30 členů a dobrovolníků ČČK každý den, zdravotnická první pomoc byla poskytnuta celkem v 76 případech, 212 osobám byla poskytnuta psychosociální podpora, IT podpora přijala a odeslala 1208 e-mailů, dary poskytl o něco 60 firem a institucí, týmy ČČK tvořili členové HJ ČČK z osmi oblastních spolků ČČK z celé ČR (Mělník, Jablonec nad Nisou, Kladno, Brno, Opava, Děčín, Liberec, Ostrava), sklad ČČK Mělník sloužil k zásobování humanitárním materiálem pro 36 zaplavených obcí.

### ■ Závěr

Práce na odklizení následků povodní 2013 v ČR je na mnoha místech ještě stále aktuální. ČČK v současnosti také pokračuje s pomocí, např. realizuje projekt na sanaci studní financovaný Mezinárodní federací ČK a ČP. Nastává ale i chvíle, kdy ČČK již může hodnotit své působení při povodních 2013, ocenit ty, kteří pomáhali s ním a plánovat kroky, jak se připravit na podobné události v budoucnu.

Z působení ČČK při odstraňování následků povodní 2013 je patrné, že ČČK zřizuje vlastní síť sil a prostředků pro pomoc při mimořádných událostech, jejíž úroveň krizové připravenosti se může lokálně lišit. Síla pomoci ČČK je však ideálně vyjádřena v sedmi Základních principech Mezinárodního hnutí ČK a ČP – humanita, neutralita, nestrannost, nezávislost, dobrovolnost, jednota, světovost. Česká republika je jednou ze 189 zemí světa, kde jsou uvedené principy prostřednictvím ČČK naplňovány v praxi [10].

### ■ Zdroje

[1] JUKL, M. Organizace Červeného kříže a Červeného půlměsíce. Základy

mezinárodního humanitárního práva. In *Dobrovolná sestra*. 2. přeprac. vyd. Praha: JS Partner s.r.o., 2007. ISBN 978-80-87036-47-1 s. 19

[2] § 3 a 4 zákona č. 126/1992 Sb., o ochraně znaku a názvu Červeného kříže a o Československém červeném kříži, ve znění pozdějších předpisů.

[3] § 7 Stanov ČČK - Úplné znění včetně dodatků č. 1 až 7. Schváleny dle § 99 Stanov ČČK, registrace Ministerstvem vnitra ČR dne 10. 6. 1993 čj. VS/1 – 20998/93 – R.

[4] § 4 a § 21 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

[5] ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. *Fond Humanity Českého červeného kříže* [on-line]. Praha [2013-08-08]. Dostupné z: <http://www.cervenkyriz.eu/cz/fondhumanity.aspx>

[6] ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. *Ústřední krizový tým ČČK* [on-line]. Praha [2013-08-08]. Dostupné z: <http://www.upzj.cervenkyriz.eu/cz/>

[7] ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. *Struktura Humanitární jednotky ČČK* [on-line]. Praha [2013-08-08]. Dostupné z: <http://www.cervenkyriz.eu/cz/hjstruktura.aspx>

[8] ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. *Tisková zpráva Českého červeného kříže z 2. VI. 2013 povodně: Červený kříž je připraven*. [on-line]. Praha [2013-08-08]. Dostupné z: <http://www.cervenkyriz.eu/cz/tz.aspx>

[9] § 50 Stanov ČČK - Úplné znění včetně dodatků č. 1 až 6. Schváleny dle § 99 Stanov ČČK, registrace Ministerstvem vnitra ČR dne 10. 6. 1993 čj. VS/1 – 20998/93 – R.

[10] ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. *Národní společnosti hnutí ČK a ČP* [on-line]. Praha [2013-08-08]. Dostupné z: <http://www.cervenkyriz.eu/cz/ns.aspx>

Dedikováno projektu CZ.1.07/2.3.00/20.0163; FZV\_2013\_009.

**Lucie BALARINOVÁ,**  
ÚKT ČČK, Fakulta zdravotnických věd  
UP v Olomouci,  
foto Karel KONEČNÝ

# Ochrana obyvatelstva a řešení krizových a mimořádných událostí

V pražském hotelu Olympik Artemis se 17. září uskutečnil 3. ročník konference *Aspekty práce pomáhajících profesí (AWHP- Aspects of Work of helping professions)*, jehož hlavním tématem byla péče o zdraví i možnosti předcházení a minimalizace jeho ohrožení. Proto se na akci sešli odborníci z oborů fyzioterapie, záchranářství, radiobiologie, toxikologie a medicíny katastrof.



„Ochrana obyvatelstva a řešení krizových a mimořádných událostí“ je název projektu, v jehož rámci byla konference pořádána s částečnou podporou operačního programu EU: CZ.1.07/2.4.00/31.0224 Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Organizátory a garanty konference byly Fakulta biomedicínského inženýrství Českého vysokého učení technického v Praze (ČVUT) a Společnost pro radiobiologii a krizové plánování České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně.

Účastníky konference pozdravil také **Ing. Miroslav Štěpán**, který jako emeritní generální ředitel HZS ČR zavzpomínal na zdolávání rozsáhlého požáru výškové budovy hotelu Olympik. Zdůraznil nezbytnost spolupráce všech složek integrovaného záchranného systému, ale také všech dotčených rezortů, vzdělávacích, vědeckých a výzkumných pracovišť a v neposlední řadě i nestátních neziskových organizací a dobrovolníků. Řekl: „*Vzájemné vztahy je nutné udržovat a rozvíjet pod heslem „Víme o sobě“. Právě tak se nazývá setkávání pracovníků psychosociální pomoci v situacích mimořádných událostí.*“

## Krizové řízení

**Doc. Ing. Rudolf Horák, CSc.**, z Vysoké školy Karla Engliš se zabýval analýzou rizik v území a zmínil spolupráci místních společenství, která nejlépe znají slabá místa v oblasti bezpečnosti svého okolí. Navrhl vytvořit soubor indikátorů, které budou upozorňovat na možnost vzniku ohrožení bezpečnosti na úrovni regionu nebo obce a monitorovat např. selhání důležitých

prvků, jejichž vyřazení může vést k ochromení života regionu. Je nutné mít připraveny adekvátní síly a prostředky ke snížení rizik nebo ke včasnému odstranění případných následků mimořádných událostí. Opatření povedou k odpovědnosti funkcionářů státní správy a samosprávy a soběstačnosti území, i jeho větší odolnosti vůči riziku vzniku událostí s nepříznivým dopadem na životy, zdraví a majetek lidí a rovněž na životní prostředí.

**Ing. Jiří Halaška, Ph.D.**, z ČVUT hovořil o vzdělávání studentů k praktickému

řešení krizových situací. Mělo by rozvíjet analytické a řídicí dovednosti, vytvářet reálnou představu o vlivu časových, prostorových a logistických faktorů na průběh krizových akcí, prohlubovat návyky v organizování a řízení záchranných a likvidačních prací, v koordinaci složek IZS při zásahu, podporovat schopnost práce s mapou a geografickými informačními systémy a také zpracování základních dokumentů krizového řízení. Studenti v pracovních skupinách analyzují významné mimořádné události a zpracovávají metodické rozhodovací postupy v řešení typových krizových situací. Příkladem byl workshop na téma Teroristické možnosti zneužití biologických a jaderných agens ve Státním ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany Kamenná, kde si studenti vyzkoušeli zřízení a provoz chemické očišty. Dále v rámci studia v terénu také zpracovali pod řízením odborné firmy povodňové zprávy několika obcí Libereckého kraje. Při práci spolu se starosty a účastníky povodňových orgánů připravili i systémová doporučení pro odstranění zjištěných nedostatků.

**Ing. Václav Fišer** ze Zdravotnické záchranné služby, p. o., Kamenice hodnotil naplňování „Koncepte krizové připravenosti zdravotnictví České republiky“, které probíhá jako součást transformace českého zdravotnictví ve stále se měnícím politickém prostředí. Zamýšlel se nad tím, nakolik byla koncepce rezortem zdravotnictví v uplynulých sedmi letech reálně využita a zda má ještě stále pozitivní potenciál. V současné době považuje právní, koncepční a metodické prostředí v oblasti veřejné správy



a řízení činnosti zdravotnických zařízení za neefektivní. Chybějící finanční zdroje jsou příčinou nedostatku speciální materiálně technické základny a logistických prvků. Kromě toho zatím nejsou ani dostatečně využívány možnosti informačních a komunikačních technologií a není zajištěn výcvik speciálních postupů v podmínkách poskytování zdravotní péče za mimořádných událostí. Zdůraznil zejména nedostatky v oblasti přípravy lidských zdrojů, kde je nutné se zaměřit na udržování a zvyšování odborné připravenosti pracovníků ve zdravotnictví včetně pracovníků správních úřadů, zdravotní výchovu obyvatelstva k dovednostem v poskytování laické první pomoci a podporu dobrovolných záchranářů. Významný je také bezpečnostní výzkum a využití jeho výstupů ve prospěch krizové připravenosti.

### Ohrožení nebezpečnými látkami

**Bc. Hanuš Wagner** z ČVUT popsal vznik inhalačního traumatu při požáru v souvislosti s inhalací toxických zplodin hoření a termickým poškozením dýchacích cest. Podle statistik je celosvětově hlavní příčinou úmrtí při požárech a významným faktorem ovlivňujícím prognózu popálených pacientů. U člověka, který je vystaven intoxikaci oxidem uhelnatým, uhlovodíky a dalšími nebezpečnými látkami z hořících syntetických materiálů v uzavřeném prostoru, se dostaví dušnost, bolest v krku, zvracení a cítí se dezorientovaný. Hrozí závažné poškození dýchacího ústrojí. Zasažené osoby nejsou schopné uniknout před plameny, pokud se včas nedostaví pomoc. U hasičů je důležité využití detektorů, zejména během dohašovací práce, při rozebírání shořelých konstrukcí, při hledání skrytých ohnisek požáru, nebo při zjišťování příčin vzniku požáru, neboť i z již nehořících doutnajících materiálů se stále uvolňují toxické plyny v nebezpečných koncentracích, a je nutné stále pracovat v dýchacích přístrojích.

Mezi nebezpečné průmyslové škodliviny i bojové chemické látky s dusivým účinkem patří perfluorisobuten (PFIB). **Ing. Marta Zapletalová** z Univerzity obrany seznámila se současnými poznatky o jeho výrobě, průmyslovém použití a bezpečnostních rizicích. PFIB je bezbarvý vysoce toxický plyn. Byl nalezen při revizi chemického arzenálu v Iráku. Je nehořlavý s bodem varu 5 až 6 °C. Používá se pro laboratorní syntézu nejruznějších fluororganických sloučenin. Obvykle je zařazován mezi dusivé bojové chemické látky, a pokud by byl použit při teroristickém útoku, bude zřejmě účinkovat jako „drtič masek“. Zatím není dořešena jeho detekce v polních podmínkách, ani obrana a terapie. Prvotní příznaky otravy jsou nevolnost, třes, horečka, podráždění dýchacích cest, vykašlávání krve, bolest na hrudi a slabost. Symptomy ustoupí a po čase vznikne plicní edém (otok plic). Pokud se intoxikovaný namáhá, výsledný toxický plicní



edém se objeví dříve a s větší intenzitou, a může končit smrtí postiženého.

**Prof. MUDr. Oto Masár, Ph.D.**, z Kliniky urgentní medicíny a medicíny katastrof LF UK Bratislava se zaměřil na problematiku drogově závislých pacientů. Řekl: „Pacienti, s nimiž se v praxi setkáváme, se nechovají přesně podle učebnice, proto správná terapie bývá někdy aplikována příliš pozdě. K obtížím postižených se přidružují další choroby nebo úrazy a jejich anamnéza je složitá. Psychotropních látek je obrovské množství a otravy jsou velmi nebezpečné. Rizikovitost pacientů je velmi vysoká, protože se zpravidla lékařskému vyšetření vyhýbají, často se dopouštějí trestných činů. Nejdůležitější je prevence, nejlépe již od dětského věku.“

Například při náhlém přerušení konzumace alkoholu se může vyvinout v průběhu několika hodin delirium tremens, latinsky volně přeloženo „sílenství s třesem“, které představuje závažný abstinenci syndrom při závislosti na etylalkoholu.

**MUDr. Vanda Valkučáková** z Psychiatrické kliniky SZÚ v Pezinku uvedla, že v přednemocniční péči a na urgentních příjmech se často vyskytují pacienti, u nichž převládá porucha psychiky a ohrožují sebe a své okolí (zdravotnický personál, záchranáře). Rozpoznání akutní psychické nemoci vyžadující okamžitý odborný zásah od společnosti neadaptivního chování může být na první pohled komplikované. Akutní stavy v psychiatrii se vyznačují psychomotorickým neklidem, poruchou vědomí, aktivním negativizmem, agresivitou, sebe-destructivním chováním, reakcí na stres apod. Příznaky psychické poruchy však mohla způsobit také intoxikace psychoaktivními látkami, záchvat epilepsie nebo abstinenci syndrom (drogy,

alkohol, inzulin a jiné léky). Vzhledem k časté nespoupráci je v akutních případech nevyhnutelné hospitalizovat pacienta proti jeho vůli. Transport vyžaduje i asistenci policie a donucovacích prostředků.

### Psychika pomáhajících

**ThDr. Juraj Sedláček, PhD., DiS.**, z Trenčinské Univerzity Alexandra Dubčeka upozornil na podvědomé mechanismy, k nimž dochází u záchranářů při hromadných katastrofách nebo krizových situacích. Náročnost pomáhání v naléhavých případech má několik fází i podob. Destrukce prostředí, stres a bolest působí i na psychiku pomáhajících. Jeho postoj ke katastrofě je ambivalentní. „Na jedné straně cítí přirozený soucit s těmi, jichž se neštěstí přímo dotklo, v mezních situacích může zažívat strach, zlost nebo smutek, tedy obdobné emoce, jaké mají oběti, na straně druhé však vstupuje na scénu z pozice silného, odvážného a rozhodného hrdiny, nezátíženého osobní ztrátou a utrpením, který si právě během záchranných prací mnohem více než jindy uvědomuje svou hodnotu, intenzivně cítí naplnění ve své práci a v neposlední řadě se mu dostává pozitivní a zcela jedinečné zpětné vazby od postiženého obyvatelstva, které jej zahrne obdivem, úctou a vděčností,“ varoval doktor Sedláček před zkrslým vnímáním reality, „čím více je obět na záchranáře odkázána, tím roste jeho dominance. Po zásahu není snadné se vrátit do vyváženého stavu.“

Etické problémy zdravotníků řešil **Mgr. Ondřej Doskočil** z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Připustil, že mnohdy z obav před právním napadením ze strany rodinných příslušníků nemocného se těžko rozhodují o zahájení nebo ukončení kardiopulmonální resuscitace v případě pacientů v terminálním stádiu onemocnění. Opakované pokusy o resuscitaci, které již nemají smysl, vedou pouze k dalšímu neúměrnému prodloužení života a tím i utrpení pacienta. Každý člověk má právo důstojně zemřít, proto by úvahy o rozhodování o konci života měly být diskutovány napříč celou společností, aby usnadnily práci zdravotnickým pracovníkům.

Odborníci různých oborů diskutovali a hledali společná řešení v oblasti zajištění bezpečnosti občanů České republiky v plenární části konference i v sekci urgentní medicíny a medicíny katastrof a sekci zdravotní péče. Příspěvky se dotýkaly i sociálních a etických aspektů, diskutována byla ekonomická i politická stránka řešení. Hlavní myšlenkou, která provázela celodenní jednání, byla spolupráce na všech úrovních včetně prohlubování vzdělání, získávání nových informací a osvojování si nových dovedností.

**Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,**  
foto autorka

# Propojení teorie s praxí

Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, a MV-generální ředitelství HZS ČR uspořádaly ve dnech 23. a 24. září letošního roku v Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč (IOO LB) odbornou konferenci **Krizový management 2013**, která byla tentokrát zaměřena na problematiku aplikace teoretických poznatků do praxe a ekonomiku prevence. Odbornými garanty akce byli doc. Ing. Radim Roudný, CSc., z Univerzity Pardubice a ředitel IOO LB Ing. Mgr. Rostislav Richter.

Konferenci zahájil náměstek generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Miloš Svoboda, který zdůraznil potřebu propojení vědy a výzkumu s praxí, a zajistit tak co nejkvalitnější připravenost na řešení mimořádných událostí: „*Vyplatí se pečlivě analyzovat rizika a investovat do prevence, než s mnohem vyššími náklady odstraňovat následky špatně zvládnutých krizových situací. Proto podporujeme interaktivní setkání odborníků teoretické, akademické a praktické sféry a věříme, že nás v zajišťování bezpečnosti posunou kupředu.*“

## **Ekonomika krizové připravenosti**

Plk. Mgr. Pavel Nejtek z HZS Pardubického kraje prezentoval několik pohledů na ekonomiku požární prevence. Rozdělil vložené prostředky na náklady na stavební prevenci, údržbu požárně bezpečnostních zařízení a průběžné náklady na dokumentaci, školení a vzdělávání uživatelů. Správně investované prostředky sníží náročnost celého systému státního požárního dozoru (stavební prevence, kontrolní činnost, zjišťování příčin vzniku požárů, preventivně výchovná činnost). Ušetří se mzdové a provozní prostředky a investiční náklady. Na základě statistických údajů HZS Pardubického kraje ukázal závislost počtu požárů, výše škod, počtu úmrtí a zranění při požárech na množství kontrol.

Doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc., z Univerzity Pardubice popsala využívané domácí i zahraniční zdroje pro financování výdajů na preventivní opatření proti povodním a na odstraňování jejich následků v ČR. Protipovodňová opatření patří k základním úkolům státu, krajů a obcí, a jejich povinností je alokovat pro jejich plnění adekvátní prostředky ve svých rozpočtech. Mezi příjmy veřejných rozpočtů patří daně, dotace z vyšších rozpočtů, mimorozpočtové zdroje, návratné zdroje (úvěry, emitované dluhopisy), restrukturalizace a vzájemná výpomoc. Účelově vztahené k povodním byly například úvěry Evropské investiční banky, v roce 1997 kupovali občané tzv. povodňové dluhopisy, po povodních v roce 2002 byl založen Fond solidarity EU na úhradu záchranných prací a odstraňování škod vzniklých následkem povodní, cyklonů, hurikánů, vichřic, mimořádného sucha, lesních požárů, zemětřesení a výbuchu sopky (nejvyšší čerpání dotací). České republiky se také týká Projekt „Label“, součást Operačního programu Nadnárodní spolupráce Střední Evropa, který je zaměřen na efektivní řízení záplavových rizik a zajištění ekonomického rozvoje na řece Labi.

„*Zisk z prevence spočívá ve snížení rizika. Pokud chceme optimalizovat prevenci, primárně se musíme zabývat tím, k jakému aktivu se riziko vztahuje (specifické aktivum, víceúčelové aktivum, území, sídlo atd.)*“, uvedl doc. Ing. Radim Roudný, CSc. Dále upozornil, že jedna hrozba může vyvolat další nebo je způsobena jinými hrozbami. Podle toho je nutné správně nasměrovat preventivní opatření, jejichž horní hranice je omezena disponibilními prostředky. Rozhodujícími faktory je odolnost chráněného aktiva, množství času na zabezpečení, výsledný užitek apod.

## **Ochrana před riziky**

Prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc., z Vysokého učení technického v Brně uvedl, že v posledních letech vzrostl význam informačních systémů a navazujících informačních a komunikačních



technologí, obecně informačních a komunikačních systémů. Pro nové formy řízení společnosti v rámci ekonomické kybernetiky a zejména cílevědomého užití informací k řízení rizik v reálném čase, je nezbytné vymezení kyberprostoru a jeho ochrana. Prostředkem pro sdělování informace mezi systémy je přirozený mateřský jazyk nebo jazyk matematický. Profesor Dvořák mimo jiné upozornil, že informační a komunikační systém se v současné době stává prostředím, ve kterém mohou být mezní jevy rozpoznány, odstraňovány, předvídané, ale také zde mohou vznikat, a to vědomou nebo nevědomou činností. Tím, že se v nich koncentruje vše o reálném prostředí a vytváří základ pro řízení procesů reálného světa, stávají se informační a komunikační systémy jedním z nejzranitelnějších prostředí a v budoucnu tím nejcitlivějším místem pro teroristické a další útoky.

Doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., z VŠB-TU Ostrava se zabýval formou a obsahem plánování. Porovnával plány, pro jejichž tvorbu jsou využívány různé informace, vznikaly v různých dobách, na různých místech a tvořili je různí lidé (úředníci, záchranáři, vojáci). Informace se dotýkají velkého množství zájmů v jednom územním celku a jeho infrastrukturu. Řada informací se opakuje pod rozdílnými názvy, kdy nelze vždy dobře rozpoznat, zda se týkají téhož subjektu. Doc. Adamec poukázal na to, že ve stejné věci jsou jednou plány veřejné a jindy neveřejné. Pro zajištění bezpečnosti je právě ochrana informací velmi důležitá. Občan má právo na poskytování informací, ale stát by v zájmu bezpečnosti některé informace (zneužitelné) poskytovat neměl.

O strategické koncepci energetiky hovořil Ing. Bc. František Janáč z Univerzity Pardubice. Evropský parlament ukládá členským státům povinnost neustále udržovat minimální zásoby ropy a dosáhnout tak větší teritoriální diverzifikace dodavatelů, pestřejší palety využívaných zdrojů, posílení obnovitelných zdrojů a vytvoření skutečně jednotného trhu energií v rámci EU, který by umožňoval solidaritu v krizových situacích. Pro skladování zemního plynu se využívají přírodní nebo umělé prostory v podzemních geologických souvrstvích. Několik podpovrchových skladovacích objektů přitom může být propojeno technologicky do jednoho společného skladovacího objektu, který je označován jako lokalita podzemního zásobníku plynu. Představil nástroje pro prevenci nebezpečí v plynárenství, například **analýzu ohrožení a provozuschopnosti HAZOP** (Hazard and Operability Study) metodu přístupů k identifikaci rizik založenou na hodnocení pravděpodobnosti ohrožení a z nich plynoucích rizik. Na jejím základě byly řídicí místnosti přesunuty z technických prostorů, aby obsluha byla mimo nebezpečí. Byly instalovány ohnivzdorné hraniční armatury, které umožňují oddělit poškozené nebo odtlakované části

technologie a je možné je bezpečně ovládat v nouzové situaci apod.

Dopady přírodních pohrom se kriticky projevují na stavu silniční sítě. O řešení nutnosti přerušování dopravy a stanovení objízdných tratí pojednal RNDr. Michal Bíl, Ph.D., z Centra dopravního výzkumu, v.v.i., v Olomouci. Představil nástroje (mapové systémy, simulační programy), které pomáhají odborníkům dopravního inženýrství v rozhodování při budování a rekonstrukci dopravní infrastruktury, odklonění silničního provozu v případě mimořádné události způsobené záplavami, sesuvy půdy, přívaly nového sněhu, bořivými větry apod. Nejvíce zranitelné jsou tzv. slepé úseky. Dojde-li na nich k poškození vozovky, zůstane celá větev silniční sítě odříznuta. V době povodní trvalo přerušování v některých oblastech i celý týden. Přestože občan většinou nic zvláštního nezaznamená, ničí pozemní komunikace v ČR také zemětřesení. Nejvýraznější seismická aktivita je v západních Čechách.

Ing. Tomáš Šimek z IOO LB uvedl, že k opatřením na ochranu obyvatelstva patří zejména zřízení a provozování systémů a zařízení umožňujících včasné, rychlé, spolehlivé a správné předávání informací o hrozících nebo již vzniklých mimořádných událostech při vyzkoušení příslušných orgánů a organizací a komunikaci s obyvatelstvem v ohrožení při varování, tísňovém informování a řízení ochranných opatření. Rozhodující je, aby se občan včas dozvěděl co, kdy, kde a v jakém

rozsahu hrozí a mohl reagovat (evakuace, ukrytí). Vyrozumění musí dostat ten (starosta obce), který zajistí varování a tísňové informování obyvatelstva, které je nutné vychovávat k připravenosti obce i rodiny (svíčky, svítidlo na baterii, evakuační zavazadlo). Důležité jsou zásady sebeochrany a vzájemné pomoci, včetně poskytnutí první pomoci zdravotně postiženému. Vyrozumění je předání včasné informace složkám IZS, orgánům územní samosprávy a státní správy, právníkům osobám a podnikajícím fyzickým osobám podle havarijních nebo krizových plánů - podnět ke zaktivování sil a prostředků k urychlenému řešení mimořádné události nebo krizové situace. Zásadní význam pro rozhodovací proces má monitoring povodňových jevů a sledování dalších příznaků hrozícího nebezpečí (elektrická požární signalizace, detekce plynů, meteorologická předpověď).

Konference byla koncipována tak, aby byl dostatek prostoru k diskuzi o jednotlivých tématech, která v přednáškách zazněla, a odborníci z různých rezortů měli možnost reagovat na konkrétní podněty týkající se bezpečnostního prostředí v průmyslu, dopravě, v obchodních a kulturních centrech apod. Akce splnila svůj účel, i když řada otázek zůstala zatím nezodpovězena.

Mgr. Zuzana CIKHARTOVÁ,  
foto autorka



Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství

a

Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství

ve spolupráci s

MV-generálním ředitelstvím HZS ČR

pořádají

XIII. ročník mezinárodní konference

## Ochrana obyvatelstva 2014

pod záštitou

rektora VŠB – TU Ostrava prof. Ing. Ivo Vondráka, CSc., generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Drahošlava Ryby

Hlavní téma konference

### Ochrana osob při hromadných kulturních a společenských akcích

**Termín konání:** 5. - 6. února 2014

**Místo konání:** Aula VŠB - TU Ostrava, 17. listopadu 15, Ostrava-Poruba

**Jednací jazyky:** český, slovenský, anglický

**Úbytování:** koleje VŠB - TU Ostrava, Studentská 1770, Ostrava-Poruba

**Zahájení jednání:** 09.00 hodin

5. 2. 2014	13.00-17.00	Ochrana obyvatelstva – NA1 (blok přednášek) Zdravotní záchranářství v ochraně obyvatelstva – NA3 (blok přednášek)
	19.00	Společenský večer (aula VŠB - TUO)
6. 2. 2014	8.30-12.00	Worskhop – NA1 Ukončení konference

Jednání konference bude probíhat v odborných blocích s následujícím zaměřením:

1. **Ochrana obyvatelstva**
2. **Zdravotní záchranářství v ochraně obyvatelstva**
3. **Workshop** - Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030

#### Závazné termíny:

15. 11. 2013	přihlášení příspěvku
5. 1. 2014	odevzdání příspěvku
20. 1. 2014	odevzdání přihlášek
20. 1. 2014	úhrada účastnického poplatku

#### Program konference

5. 2. 2014	7.30-9.00	Prezence
	9.00	Zahájení (NA1)
	9.15-12.00	Společné jednání (NA1)
	12.00-13.00	Přestávka

#### Sekretariát konference:

Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství  
Lumírova 13, 700 30 Ostrava-Výškovice  
e-mail: konference@spbi.cz, tel./fax: 597 322 837,  
http://www.spbi.cz



# Prioritou získání praktických zkušeností



Již popáté se v Akademii pro krizové řízení, nouzové plánování a ochranu při katastrofách v Bad Neuenahr – Ahrweiler v Německu uskutečnila mezinárodní letní akademie krizového managementu. Desetidenní akce se zúčastnilo více než 80 studentů z 22 zemí světa (např. Guatemala, Irán, Pákistán, Filipíny, Kanada, USA, Nigérie, Rusko, Egypt). Českou republiku reprezentovali studenti doktorského studia Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠB-TU Ostrava.

## Mezioborové chápání bezpečnostního systému

Základem letošní akademie bylo mezioborové chápání bezpečnostního systému. Nabídl studentům jak teoretické, tak praktické zkušenosti z mnoha rozličných uhlů pohledu: od občana po zaměstnance ministerstva, od starosty obce po vrcholového manažera velké společnosti.

Němečtí i zahraniční lektori přednášeli o systému ochrany obyvatelstva, krizovém managementu, analýze rizik, kritické infrastruktuře apod. Zástupci RWE, DHL a Metro seznámili studenty s pojetím krizového managementu v jejich společnostech. Diskutovanými oblastmi byly také záchranný systém v Itálii, krizový management v USA, Velké Británii, NATO nebo například ÚN OCHA.

Studenti se setkali s experty z mnoha oblastí - např. Davidem Lincolnem, příslušníkem Federal Emergency Management Agency (FEMA) z USA, Dougem Hanchardem, prezidentem společnosti Rapid Response Consulting z Toronta, Dr. Ericem Rasmussenem, profesorem na University of Washington and Research Professor at San Diego State University.

## „Učení se děláním“

Hlavním zaměřením páté letní akademie bylo získání praktických zkušeností. Více než polovina doby kurzu probíhala metodou tzv. Learning by Doing. Studenti byli rozděleni do skupin a museli řešit několik krizových situací v tzv. „table top cvičeních“. V jednotlivých

cvičeních „hráli“ zástupce orgánů veřejné správy na územní úrovni, krizový štáb velké energetické společnosti, nebo členy humanitární organizace.

První praktické cvičení bylo zaměřeno na komunikaci se sdělovacími prostředky (media training). Ve vymezené době, pod dozorem zkušených novinářů, museli studenti zvládnout základy komunikace se sdělovacími prostředky. Cvičení bylo rozděleno do tří bloků. První blok byl zaměřen na trénink reakcí při vystupování před kamerou, druhý na pětiminutový řízený rozhovor na konkrétní téma. Třetí blok představoval tiskovou konferenci. Po absolvování všech rozhovorů byly nahrávky analyzovány s cílem zlepšit sebezprezentaci před kamerou.

Druhé „table top cvičení“ bylo zaměřeno na přípravu a řešení krizové situace. Podle zvoleného modelu krizového štábu skupina řešila následky povodní s následným výpadkem elektrické energie ve městě Duisburg. Cílem cvičení bylo pochopit jednotlivé role a na sebe navazující procesy v rámci rozhodovacího procesu uvnitř krizového štábu. Pro tento účel byla aplikována metoda ARD („action – reflection – development“). Závěrem cvičení byla konference pro sdělovací prostředky, kde byly prezentovány informace týkající se řešení vzniklé krizové situace. Cvičení bylo velkým přínosem pro všechny zúčastněné, protože každý si byl vědom osobní odpovědnosti za své úkoly v rámci krizového řízení (např. koordinaci záchranných prací,

organizaci života ve městě po výpadku dodávky elektrického proudu).

Třetí cvičení bylo věnováno krizovému managementu v podniku. Jako konzultanti a odborní poradci působili specialisté z praxe (např. zástupci z THW) a zástupci z jednotlivých společností (např. DHL, RWE, Metro). Cílem tohoto cvičení byla adaptace činnosti krizových štábů na podmínky společností a řešení jejich primárně specifických problémů a úkolů. Studenti se museli adaptovat na neustálé změny a také improvizovat v rozhodování a následném řešení.

Poslední den akademie studenti absolvovali vybrané celodenní cvičení zaměřené na zvolenou krizovou situaci (hurikán Sandy v USA, rozsáhlé povodně na Filipínách, rozsáhlý výpadek elektrické energie nebo zemětřesení na Haiti). V průběhu cvičení byly aplikovány získané teoretické i praktické znalosti. Krizová situace byla těžko předvídatelná a lektori ji ztěžovali různou mírou neurčitostí informací a kvalitou potřebných dat. Nicméně podle závěrečného hodnocení lektorů bylo dosaženo velmi dobrých výsledků.

Účast v letní akademii byla podporována v rámci projektu SAFETY AGENT CZ.1.07/2.4.00/31.0049.

**Ing. Petr ROSTEK,**  
**Ing. Karolína CHMELÍKOVÁ,**  
Fakulta bezpečnostního inženýrství  
VŠB-TU Ostrava,  
foto archiv autorů

# Zkvalitňovat propagaci činnosti asociace

Ve dnech 22. a 23. října 2013 se v hotelu Sepetná v obci Ostravice v okrese Frýdek-Místek uskutečnilo dvoudenní setkání členů Asociace velitelů HZS podniků.



## Nové poznatky a zkušenosti

Setkání bylo prioritně zaměřeno na prohloubení odborné připravenosti, rozšíření teoretických poznatků a praktických zkušeností velitelů HZS podniků. Výše uvedenému přispěl zejména odborný seminář věnovaný problematice zásahové činnosti jednotek požární ochrany, jejich součinnosti s dalšími složkami integrovaného záchranného systému, specifikům činnosti velitele zásahu jako i oblasti krizového řízení. Účastníci semináře byli detailně seznámeni se specifiky zásahu při únorovém výbuchu plynu a následném požáru bytového domu ve Frenštátě pod Radhoštěm, organizací zdravotnické záchranné služby při krizových situacích nebo s problematikou krizového managementu veřejné a neveřejné sféry.

Pozornost byla věnována i některým právním a metodickým otázkám spojeným s činností jednotek PO a velitelů zásahů (jízda vozidly s právem přednosti v jízdě a jejich dopravní nehody, zřízení štábu velitele zásahu a součinnost s krizovým štábem, činnost krizového managementu podniku). Obohacením semináře bylo vystoupení ředitele bezpečnostních služeb průmyslového

areálu Gendorf (SRN) Martina Siebera, který seznámil se specifiky zajištění bezpečnosti v tomto rozsáhlém areálu, v němž se nachází množství objektů řady firem a společností s rozdílným charakterem činnosti.

Součástí semináře byla prezentace produktů a služeb výrobců a dodavatelů působících v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva - THT, s.r.o., Polička, Zahas, s.r.o., DEVA-FM, s.r.o., Luig Pyrex, spol. s r.o., Gumotex, a.s., Dräger Safety, s.r.o., Ing. Radomír Knězek, Jihomoravská Armaturka Hodonín, spol. s r.o., VÚB Ústí nad Orlicí, a.s., Zoll, s.r.o.

## Prosazovat zájmy všech podnikových hasičů

V rámci dvoudenního setkání se rovněž uskutečnila v pořadí již XII. konference Asociace velitelů HZS podniků (AVHZSP).

V jejím úvodu prezident asociace Ing. Oldřich Lukš přednesl zprávu o činnosti za letošní rok. Zdůraznil, že vedení asociace v rámci svých možností pokračuje v trendu aktivní práce AVHZSP a zahájilo plnění úkolů přijatých na loňské volební konferenci a obsažených v

Programovém zaměření činnosti Asociace pro roky 2013 - 2015.

Důraz byl položen na plnění hlavního cíle asociace - prosazovat u orgánů státní správy zájmy podnikových hasičů.

Rada aktivit byla směřována do oblasti vnitřního života asociace. Zásadní je změna sídla asociace, která se nyní nachází v Hasičském domě, Blanická 13, Praha 2. V souvislosti se změnou sídla byly schváleny změny ve stanovách asociace. Podařilo se aktualizovat adresář HZS podniků, ve kterém jsou zahrnuty také SDH podniků, v nejbližším období bude završen proces jmenování krajských pověřenců pro toto volební období. Výrazného kvalitativního posunu bylo dosaženo ve webové prezentaci činnosti asociace.

Prezident AVHZSP se v uplynulém období setkal s několika útvary HZS podniků. Na těchto setkáních se opětovně potvrdil význam oboustranně užitečné výměny poznatků a zkušeností, což potvrdilo správnost trendu, který asociace nastolila v předchozím roce.

Z hlediska vnějších aktivit prezident AVHZSP vyzdvihl především účast podnikových hasičů na záchranných a likvidačních pracích při červnových povodních, participaci na připravovaných novelách některých právních předpisů (např. zákon o požární ochraně), řešení problematiky zdravotní způsobilosti zaměstnanců HZS podniků nebo posun v realizaci expozice historie HZS podniků v Centru hasičského hnutí v Příbramě. V neposlední řadě byly oceněny aktivity a dosažené výsledky v požárním sportu a v soutěžích v disciplínách TFA.

V nadcházejícím období bude vedení asociace pokračovat v úsilí o realizaci programového zaměření. Za jeden z hlavních úkolů považuje zkvalitnění propagace a zvyšování povědomí o asociaci a její činnosti.

plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL,  
foto autor



# Jubilejní veletrh PRAGOALARM

Na pražském Výstavišti v Holešovicích se ve dnech 23. až 25. října letošního roku uskutečnil 20. ročník veletrhu zabezpečovací techniky, systémů a služeb PRAGOALARM. Spojení s veletrhem chytrého bydlení, šetrných budov a inteligentních technologií PRAGOSMART rozšířilo cílovou skupinu návštěvníků především z řad projektantů a stavebních společností.



## Prezentace firem

Je určitě škoda, že na letošním ročníku veletrhu nebyly ve větší míře zastoupeny novinky z oblasti požárního zabezpečení objektů a technologií a věcných prostředků požární ochrany.

Nejnovejší trendy a systémy pro zabezpečení a ochranu majetku prezentovali tradiční výrobci (Jablotron Alarms, a.s., Flajzar, s.r.o., Elko EP, s.r.o., Koukaam, a.s.). Zvýšený zájem návštěvníků vzbudily ukázky mechanických zámkových systémů a zábranných prostředků (Tokoz, a.s., Sherlock bezpečnostní dveře, s.r.o., Assa Abloy Czech & Slovakia, s.r.o.). Své zastoupení na veletrhu měly Městská policie hl. m. Prahy, Český klub bezpečnostních služeb, o.s., nebo Asociace technických bezpečnostních služeb Gremium Alarm, o.s. (AGA).

## Doprovodný program

Součástí veletrhu byla odborná konference Prevence kriminality ve výstavbě (Ministerstvo vnitra). Semináře a diskuze byly tematicky zaměřeny zejména na oblast uplatnění inteligentních technologií v zabezpečení a požární ochraně budov, integrovaná bezpečnostní řešení s využitím ICT a souvisejících úsporných opatření.

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK,**  
foto Milan VÁVRU

## Prevence kriminality

Své místo měla prezentace Policie ČR a preventivních projektů, nad kterými převzal záštitu odbor prevence kriminality Ministerstva vnitra. Informační panely v expozici byly zaměřeny na aktuální témata: zabezpečení majetku, zásady bezpečného chování, informace o certifikované technice. Představen byl projekt Bezpečná země, jehož cílem je v co nejširším měřítku informovat o možnostech a způsobech řešení

zabezpečení prostřednictvím mechanických zábranných a zámkových systémů. Doplnuje zároveň ostatní programy prevence kriminality na místní úrovni především zájmem a iniciativou občanů. V Poradenském centru byl k dispozici Katalog doporučených produktů k ochraně osob a majetku. Po celé tři dny trvání veletrhu byly pro návštěvníky připraveny informační materiály – letáčky, publikace s preventivní tematikou a odborné časopisy.

## Nová stanice v Brně-Lišni

Nová stanice HZS Jihomoravského kraje byla dne 21. října 2013 otevřena v Brně-Lišni. Slavnostní akce se zúčastnili generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba, hejtman Jihomoravského kraje Mgr. Michal Hašek, vedení HZS Jihomoravského kraje a další hosté.



Stanice v Zaoralově ulici začala vznikat od poloviny roku 2011. Do areálu, který do té doby využívalo Ministerstvo zemědělství, se hasiči přestěhovali ze základny v sousední Slatině, kde působili v pronajatých a pro výkon služby již nevyhovujících prostorách. Ve dvoupodlažní budově s velkými garážemi a dalším zázemím, která předtím sloužila jako brněnské pracoviště Státní

rostlinolékařské správy a zkušební ústav zemědělské techniky, hasiči našli prostory, jaké v Brně už dlouho hledali.

Nová stanice prošla dvouetapovou rekonstrukcí s celkovou investicí 27,6 milionů korun. Největší část byla hrazena z investičních prostředků HZS Jihomoravského kraje s finanční podporou MV-generálního ředitelství HZS ČR. Jedním miliónem korun přispěl také Krajský úřad Jihomoravského kraje.

V areálu vzniklo deset garážových stání, zázemí pro chemickou a technickou službu, které se přestěhovaly ze stanice Brno-Lidická.

Do nových garážových stání bylo přemístěno množství požární techniky ze stanice Brno-Lidická, např. automobilový žebřík AZ 52, plynový hasičí automobil, kombinovaný hasičí automobil, protiplynový automobil nebo speciální přívěs pro dekontaminaci osob. Součástí areálu je průmyslový venkovní bazén, který hasiči využívají při zkouškách čerpadel, výcviku na vodní hladině nebo na zamrzlé ploše.

Výjimečné postavení stanice Brno-Líšeň v rámci HZS Jihomoravského kraje je dáno její předurčeností pro zásahy s výskytem nebezpečných látek, na olejové havárie a pro dekontaminaci osob a techniky.

**por. Mgr. Jaroslav MIKOŠKA,**  
foto archiv HZS Jihomoravského kraje

# Úspěch reprezentace HZS ČR v Jižní Koreji

V pořadí IX. mistrovství světa hasičů a záchranářů se uskutečnilo ve dnech 1. až 6. října 2013 v historickém městě Jinju na jihu Korejského poloostrova. Už při vyslovení slovního spojení Jižní Korea a požární sport se vybaví exotika, obava o schopnost uspořádat světový šampionát a k tomu spousta dalších otázek a neznámých odpovědí. Ani obrovská vzdálenost 8500 km a množství organizačních problémů nedokázaly reprezentaci HZS ČR zabránit, aby světu předvedla své sportovní kvality. Čeští hasiči si přivezli čtyři medaile, ta nejcennější byla za celkové třetí místo v soutěži.

## První soutěž podle předpokladů

Po prvním dni, kdy probíhaly úkony spojené s mandátní komisí, losování startovních čísel (Češi si vylosovali číslo 1), řešení organizačních záležitostí a tréninky, začal druhý den první sportovní disciplínou – výstupem do 4. podlaží cvičné věže.

Jako první z Čechů se do dráhy stává Kamil Bezruč a zabíhá první třináctkový čas - 13,92 s. Součet časů družstva po prvním kole je 86,22 s, což znamená průběžné čtvrté místo. Jsme tam, kde jsme v družstvech chtěli být. Po druhém kole máme konečný součet 85,02 s. Je to sice nejlepší součet v historii reprezentace, nicméně stále jsme na čtvrtém místě za družstvy Ruska (79,09 s), Ukrajiny (80,47 s) a Běloruska (82,88 s). Nejlepšího času z českého družstva dosáhl na celkovém 17. místě Jakub Pěkný (13,65 s).

V 18.00 hodin začíná slavnostní zahájení. Celý program se odehrává na nábřeží řeky Nam. Po nástupu účastnických zemí probíhá kulturní program a je zapálen symbolický oheň mistrovství. To vše jako předzvěst finále, do kterého nastupuje osm nejlepších závodníků z dopoledních běhů. Všechna první tři místa obsazují reprezentanti Ruska.

## První medaile

U českého družstva dochází druhý soutěžní den ke dvěma změnám. Místo Kamila Bezruče nastupuje do disciplíny běh na 100 m s překážkami nováček týmu Jakub Arvai a Václava Novotného nahrazuje Jakub Paulíček. Součet časů týmu po prvním kole je 103,76 s, zatím jsme čtvrtí. Z našich je na tom nejlépe Jakub Pěkný s vynikajícím časem 15,67 s. Ve druhém kole se všechna družstva zlepšují a je zřejmé, že se součtem 98,08 s zůstaneme na čtvrtém místě. Loňský mistr světa Jakub Pěkný se po základních kolech umístil na druhé příčce (15,33 s). Dosažený čas posouvá Jakuba na třetí místo ve dvojboji a pro českou výpravu to znamená první medaili.

Adrenalin a napětí v české výpravě stoupá. Jakub nastupuje ke druhému semifinálovému běhu a bohužel se při startu zhoupne v blocích. Nekompromisní rozhodčí mu vystavují stopku v dalším snažení v boji o medaile. Novým mistrem světa se stává ruský závodník Vladimír Sidorenko (14,82 s).

Následuje třetí disciplína - štafeta 4 x 100 m s překážkami. Za Čechy nastupuje v prvním rozběhu družstvo ve složení Jakub Arvai, Milan Netrval,



Reprezentace	100 m		věž		štafeta		útok		celkem body
	čas	body	čas	body	čas	body	čas	body	
Ukrajina	94,67	2	80,47	2	56,86	1	30,62	5	10
Bělorusko	96,08	3	82,88	3	60,41	6	26,85	1	13
Česká republika	98,08	4	85,02	4	57,84	2	30,37	3	13
Rusko	94,66	1	79,09	1	58,66	3	36,70	8	13
Kazachstán	100,51	5	87,10	5	60,22	5	30,61	4	19
Estonsko	103,38	6	95,73	8	63,25	8	28,96	2	24
Uzbekistán	104,02	7	92,68	7	59,73	4	30,94	6	24
Mongolsko	104,27	8	92,12	6	61,80	7	32,91	7	28
Jižní Korea	130,79	9	N	10	N	10	45,59	9	38
Turecko	N	10	N	10	N	10	N	10	40

David Dopirák a Václav Novotný. Po zajištění na všech úsecích dosahuje čas 57,84 s, což znamená druhé místo za družstvem Ukrajiny. Ve druhém rozběhu nás v ataku prvního místa zastavuje zaváhání na rozdělovači. Obsazujeme druhé místo za Ukrajinou (56,86 s) a před třetím Ruskem (58,66 s). Výsledky ve štafetě zamíchaly pořadím, rázem jsme po třetí disciplíně v celkovém hodnocení na třetím místě.

## Královská disciplína rozhodla

Dovednost, rychlost, taktika a týmový duch a chuť dosáhnout společného cíle jsou průvodní znaky požárního útoku - poslední disciplíny, které již dva roky vládou Češi.

Naši nastupují jako první, odhodlaní útočit na nejvyšší posty. Po výstřelu vše na základně klapne, ale po prvních pár metrech vody v hadicích se hadice B odpojuje ze stroje a my po prvním kole končíme časem 43,45 s na 7. místě. Ve druhém kole Češi zlepšují i přes chybu na nástřiku na 30,37 s a posouvají se na

druhé místo za Bělorusy. V setinkách za námi kazí Ukrajinci a Kazaši, bohužel naopak Estonci dosáhli lepšího času a odsouvají naši reprezentaci na třetí místo a celkově v tuto chvíli na bramborovou medaili. Nakonec nám třetí místo v této disciplíně zůstává, což znamená už třetí medaili pro české barvy.

Sečítací komise však dochází k tomu, že Bělorusové, Češi a Rusové mají po čtyřech disciplínách stejný počet bodů a o konečném pořadí rozhoduje právě požární útok. Rusové dvěma nepovedenými útoky spadli z prvního místa na místo čtvrté, Češi zůstávají třetí a Bělorusové se díky nejlepšímu útoku posunuli na místo druhé za první Ukrajince.

Škoda, dvakrát škoda, nebýt drobných zaváhání na útocích, mohla být česká reprezentace v celkovém hodnocení vicemistry světa.

**npor. Ing. Tomáš LEFNER,**  
vedoucí reprezentace,  
HZS Moravskoslezského kraje,  
foto archiv autora

# Rychlobruslařka Martina Sáblíková nejlepší sportovkyní Ministerstva vnitra

Kongresový sál TOP hotelu v Praze se stal ve středu 23. října letošního roku dějištěm vyhlášení nejlepších sportovců Ministerstva vnitra za rok 2013. V průběhu galavečera byli za účasti ministra vnitra Martina Peciny a dalších představitelů Ministerstva vnitra, HZS ČR a Policie ČR oceněni jak reprezentanti Centra sportu Ministerstva vnitra, tak i nejúspěšnější sportovci a družstva z řad HZS ČR a Policie ČR.



Galavečerem již tradičně provázel sportovní komentátor České televize Petr Vichnar, který přivítal také sportovní legendy – Danu Zátokovou, Věru Čáslavskou, Miloslavu Rezkovou-Hübnerovou, Květu Peckovou-Jeriovou, Martina Doktora, Petra Kovaříka a další, od kterých převzali dekorovaní sportovci a družstva svá ocenění.

Vítězkou ankety Sportovec Ministerstva vnitra 2013 se stala naše nejúspěšnější rychlobruslařka, mistryně světa a Evropy **Martina Sáblíková**, která i přes zdravotní problémy dokázala v uplynulé sezóně vybojovat na mistrovství světa v Soči zlatou a stříbrnou medaili na tratích 5000 a 3000 metrů. „Umístění v anketě Sportovec Ministerstva vnitra si velice vážím. Z tohoto místa přeji všem sportovcům, ať se jim daří a jsou se svými výsledky spokojeni,“ dodala po převzetí prestižního ocenění z rukou legendární gymnastky Věry Čáslavské a ministra vnitra Martina Peciny.

Na druhém místě se umístila skifařka **Miroslava Knapková**. Po loňské úspěšné olympijské sezóně se její sbírka medailí letos rozrostla o bronzovou z mistrovství světa a o zlatou z mistrovství Evropy ve veslování. „Ráda pečů a také ráda kousek od loděnice na Smíchově, kam jdu za chvíli slavit s kamarády,“ odpověděla na otázku moderátora Petra Vichnara, jak a kde čerpá nové síly.

Třetí příčku obsadila biatlonistka **Gabriela Soukalová**, mezi jejíž zájmy patří mimo jiné zpěv. V letošní sezóně zarážila v Novém Městě na Moravě na mistrovství světa v biatlonu v závodech smíšených štafet. V závodech světového poháru v Rusku vystoupila postupně na všechny tři nejvyšší stupně biatlonového pódia a v konečném pořadí skončila na vynikajícím šestém místě. „Budu to nadále zkoušet stejně jako v předchozích ročnících a věřím, že se úspěch

opět dostaví,“ nešetřila optimismem po převzetí ceny.

Tři nejlepší sportovkyně Ministerstva vnitra se již intenzivně připravují na start na XXII. zimních olympijských hrách, které se uskuteční v únoru příštího roku v ruském Soči.

V pořadí čtvrtý se umístil náš nejlepší paralympijský reprezentant, cyklista **Tomáš Ježek**, který tak zopakoval umístění z loňského ročníku ankety. Na letošním mistrovství světa handicapovaných





sportovců vybojoval dvě druhá místa. Splnil si také svůj velký sen, když v roli předjezdce absolvoval trať časovky na slavné Tour de France.

Desítku nejlepších sportovců Centra sportu Ministerstva vnitra doplňují Ondřej Moravec (biatlon), Tomáš Nýdrle (broková střelba), Jitka Pešková (broková střelba), Vendula Frintová (triatlon), Renata Štrbíková (stolní tenis) a Karolína Erbanová (rychlolobuslení).

Ve světlech reflektorů se rovněž ocitli sportovci a sportovní kolektivy z řad příslušníků HZS ČR a Policie ČR, které se v letošní sezóně mohou pochlubit řadou vynikajících úspěchů. V kategorii jednotlivců se sportovcem HZS ČR stal nstržm. **Josef Vlk**, jenž na Světových hrách policistů a hasičů v severoirském Belfastu mimo jiné zvítězil ve výběhu do 27. patra belfastské Obel Tower.

Titul pro nejlepší sportovní kolektiv HZS ČR si odvezlo **reprezentační**

**družstvo HZS ČR v disciplínách TFA.** Tým ve složení nprap. Ing. Zdeněk Koutník, nprap. Radek Jakeš, DiS. (HZS hl. m. Prahy), pprap. Dušan Plodr (HZS Středočeského kraje), nstržm. Lukáš Rosenkranz (HZS Ústeckého kraje), pprap. Jan Semerádt (HZS Libereckého kraje), nstržm. Štěpán Karban, nprap. Pavel Kubín (HZS Královéhradeckého kraje), nstržm. Ing. Lukáš Novák, nstržm. Jiří Mikulecký, nstržm. Ladislav Mikulecký (HZS Pardubického kraje), npor. Mgr. Vladimír Vysocký, pprap. Jaromír Barcuch, nstržm. Michal Přecechtěl (HZS Olomouckého kraje), nstržm. Roman Viej (HZS Moravskoslezského kraje), nstržm. Josef Vlk a nstržm. Martin Hruška (HZS Zlínského kraje) získal na letošním mistrovství Evropy v disciplínách TFA, které se konalo v německém Mönchengladbachu, celkem devět medailí.

Stupně vítězů v kategorii policejní sport obsadily plavkyně nprap. Mgr.

**Lenka Trčová a reprezentační družstvo volejbalistek.**

Zvláštní Cenu ministra vnitra za mimořádný sportovní výkon roku 2013 obdržela **smíšená štafeta biatlonistů** ve složení Veronika Vítková, Gabriela Soukalová, Jaroslav Soukup a Ondřej Moravec, která na Mistrovství světa v biatlonu v Novém Městě na Moravě vybojovala bronzovou medaili.

Do Síně slávy Centra sportu Ministerstva vnitra byl uveden střelec **Petr Kovářik**, držitel stříbrné medaile z mistrovství světa v roce 1970 a trenér několika generací úspěšných střelců, včetně legendárních Petra Kůrky a Milana Bakeše.

K příjemné atmosféře galavečera přispěla americká bluesová zpěvačka Juliana Jenkins s kapelou All-Star Mojo Band.

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK,**  
foto Milan VÁVRŮ

# Summary

## Fire car in a car wash

In June 2013 a quite unusual incident happened in the area of a filling station near Česká Lípa, Northern Bohemia – a fire of a car occurred when the car was in a car wash. At the time of the fire one adult and three children were in the car, all managed to leave the car in time. p.4

## Campaign to protect against fires

The Czech Fire Officers Association (the Czech FEU) in collaboration with the Fire & Rescue Service of the Czech Republic (FRS CR) has launched a new campaign aimed at raising awareness of population about how to protect against adverse effects of hazardous gases and fires in buildings for housing. p.8

## Fire tanks with oil

Currently, large storage tanks with oil present a potential threat of fire, which is greatly enhanced by global terrorism. Any intervention of firefighters in these fires is complicated by an excessive radiant heat. p.11

## Tests of car ladders

Mobile ladders are among the most complex intervention cars from aspects of their operation, maintenance, and servicing. And tests of their technical competence are very demanding. p.14

## Providing a quality care

In the north of the Czech Republic workers of Emergency Rescue Service of the Ústí nad Labem Region save lives, currently providing their activities from the 19 ambulance bases. p.16

## Voluntary medics helped

Cooperation with the IRS bodies in emergencies is one of priorities of the Czech Red Cross. This year members of CRC organization successfully participated in eliminating aftermath of this June floods. p.21

## Jubilee exhibition

The 20th international trade fair PRAGOALARM 2013, presenting safety and security in fire protection, was held in October this year in the Holešovice Exhibition Ground in Prague. p.30

## Three medals from Korea

In October 2013 the 9th World Championship in Fire Sport among Fire Fighters and Rescuers was held in the South Korean city of Jinju. The Czech Republic representatives in wide competition of many national teams won two bronze and one silver medals. p.31

## And the queen is ... Martina Sáblíková, the speed skater

On 23 October 2013, the Top Hotel Prague hosted the announcement of the Best Athlete for the Year 2013 under the Ministry of the Interior. This title was given to Ms. Martina Sáblíková, the world champion in speed skating. p.32

## Thanks to rescuers

The concert held this October in the Prague Letňany Airport was devoted to all who participated in rescue operations during this June floods. The event was accompanied by a ceremonial hand-over of the latest rescue equipment to the Fire & Rescue Service of the Czech Republic, which was purchased with support of the Structural Funds of the European Union. p.36

## Supplement

On the occasion of the National Day of the Independent Czechoslovak State, celebrated on 28 October, the FRS CR medals were awarded in the Troja Castle in Prague.

## Fahrzeugbrand in der Waschanlage

Im Juni kam es an der Tankstelle bei Česká Lípa zu einem einzigartigen Ereignis - in der Waschanlage brannte ein Fahrzeug. Zu dem Zeitpunkt des Brandes waren in dem Fahrzeug ein Mann und drei Kinder, die das Auto noch rechtzeitig verlassen konnten. S.4

## Kampagne für den Brandschutz

Die Tschechische Assoziation der Feuerwehroffiziere eröffnete in Zusammenarbeit mit dem HZS ČR eine Kampagne, die sich zum Ziel setzt, das Wissen der Bevölkerung über die Möglichkeiten der Schutzes vor den negativen Einwirkungen gefährlicher Gase und Brände in Objekten zum Wohnen zu verbessern. S.8

## Brände der Ölbehälter

Gegenwärtig stellen die Brände der Großlagerbehälter eine potenzielle Gefahr dar, die von dem globalen Terrorismus noch gesteigert wird. Der Einsatz der Feuerwehr wird im Falle dieser Brände durch die Einwirkung der übermäßigen Glühwärme erschwert. S.11

## Prüfungen der Drehleiter

Die Drehleiter gehören angesichts der Anforderungen an Bedienung, Wartung und Service zu den kompliziertesten Einsatzfahrzeugen. Sehr anspruchsvoll sind die Prüfungen deren technischen Tauglichkeit. S.14

## Hochwertige Fürsorge

Im Norden der Tschechischen Republik werden Menschenleben von den Mitarbeitern des Medizinischen Rettungsdienstes des Bezirkes Ústí nad Labem gerettet. Gegenwärtig gibt es 19 Einsatzbasen, die diesen Aufgaben nachgehen. S.16

## Hilfe der Freiwilligen im medizinischen Dienst

Eine der Prioritäten des Tschechischen Roten Kreuzes ist die Zusammenarbeit mit den Subjekten des Integrierten Rettungssystems in Notlagen. Dieses Jahr beteiligten sich die Mitglieder dieser Organisation erfolgreich an der Bewältigung der Folgen des Hochwassers. S.21

## Jubiläums-Messe

Im Oktober fand auf dem Ausstellungsgelände in Prag-Holešovice der 20. Jahrgang der internationalen Fachmesse für Sicherheit und Brandschutz Pragoalarm 2013 statt. S.30

## Drei Medaillen aus Korea

Aus der 9. Weltmeisterschaft im Feuerwehrsport, die in der südkoreanischen Stadt Jinju zu Gast war, brachten die tschechischen Sportler zwei Bronze- und eine Silbermedaille. S.31

## Eisschnellläuferin Martina Sáblíková gekürt

Am 23. Oktober dieses Jahres wurden im Top-Hotel in Prag die besten Sportler des Ministerium des Innern für das Jahr 2013 gekürt. Der Titel ging an die Weltsiegerin im Eisschnelllauf Martina Sáblíková. S.32

## Ein Dankeschön an Rettungskräfte

Allen, die sich im Laufe des diesjährigen Juni-Hochwassers an Rettungsarbeiten beteiligten, wurde ein Konzert gewidmet, das im Oktober auf dem Flughafen in Prag Letňany stattfand. Als Krönung der Veranstaltung wurde dem HZS ČR die modernste Einsatztechnik feierlich überreicht, die von den EU-Strukturfonds beschaffen wurde. S.36

## Anlage

Im Schloss in Troja in Prag wurden anlässlich des Staatsfeiertages - Tag der Gründung des selbständigen tschechoslowakischen Staates - Medaillen des HZS ČR verliehen.

**Vydávák:** MV-generální ředitelství HZS ČR Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414 • **Redakce:** šéfredaktor - plk. Dr. Jaroslav Vykoukal - 950 819 949; redaktoři - Mgr. Zuzana Cikhartová - 950 819 951, kpt. Mgr. Jana Kemrová - 950 819 947, Mgr. Zbyněk Koukolík - 950 819 950

**Sídlo:** Kloknerova 26, 148 01 Praha 414, fax: 950 819 969, e-mail: redakce@grh.izscr.cz

**Redakční rada:** Ing. Lubomír Pešek - předseda, plk. Ing. Zdeněk Ráž - místopředseda, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, plk. Ing. Jiří Chalupa, Ph.D., plk. Ing. Lakis Jordanidis, plk. Ing. Rudolf Kaiser, Ing. Ladislav Karda, plk. Ing. Ivan Kolečák, kpt. Bc. Zdeněk Ondráček, plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, plk. Ing. Luděk Prudil, plk. Ing. Mgr. Rostislav Richter, kpt. Ing. Ivana Svitáková

**Grafická úprava a předtisková příprava:** ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I • **Tisk:** POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Předplatné a distribuce:** Moraviapress, a.s., U póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 176, zelená linka: 800 100 314, fax: 519 321 417, e-mail: 112@moraviapress.cz

**Inzerce:** Inzerce přijímá redakce • **Povoleno MK ČR pod číslem E-132 94** • **ISSN: 1213-7057** • Vychází 12 x ročně, cena: 25 Kč, roční předplatné 300 Kč • Redakční uzávěrka: 21. října 2013 • Číslo 11/2013 vychází 11. listopadu 2013 • Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Redakční úprava článků vyhrazena. Články jsou lektorovány.

**www.hzscr.cz**

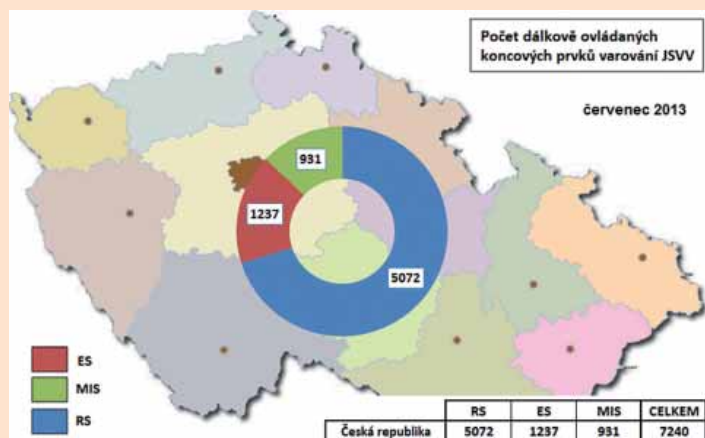
**Foto na titulní straně:** plk. Ing. František ZADINA, MV-generální ředitelství HZS ČR

# Varování a tísňové informování obyvatelstva, vyrozumění

# V

## Koncové prvky varování JSVV

Infrastrukturu koncových prvků JSVV tvoří koncové prvky varování a koncové prvky vyrozumění. Koncovými prvky varování JSVV jsou elektromechanické rotační a elektronické sirény a místní informační systémy (dále také „MIS“) s vlastnostmi elektronických sirén. Pro elektronické sirény a MIS s vlastnostmi elektronických sirén je často používán souhrnný název elektronické koncové prvky varování. V posledních letech jsou do JSVV zaváděny i další typy a kategorie koncových prvků.



Obr. 1 Počet dálkově ovládaných koncových prvků varování JSVV

Elektromechanické rotační sirény (nazývané též i sirény motorové apod.) jsou z hlediska svých technických a užitných vlastností v současnosti hodnoceny jako zastaralé a nevyhovující současným požadavkům na zabezpečování varování obyvatelstva. Základním typem elektromechanických rotačních sirén je DS 977. Siréna o výkon 3,5 kW je napájena napětím 400 V.

Novou kvalitu v oblasti varování a tísňového informování obyvatelstva představují elektronické sirény a MIS s vlastnostmi elektronických sirén, které nejen vyhlásí varovný signál, ale jsou schopny předat i tísňové a další důležité informace. Z toho důvodu jsou vhodné zejména do míst, kde současně hrozí více druhů nebezpečí, například povodně a chemické havárie.

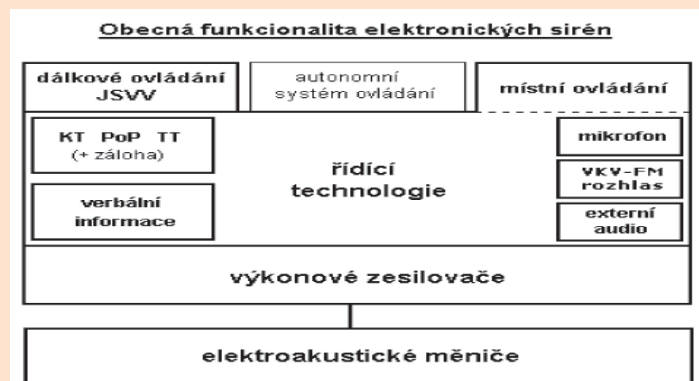
Základní užitné vlastnosti a technické parametry elektronických koncových prvků varování jsou dány standardizačním dokumentem „Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění“ (čj.: MV-24666-1/PO-2008 ze dne 15. 4. 2008). Do JSVV mohou být zařazena pouze zařízení, která splňují ustanovení tohoto dokumentu a jsou schválena MV-generálním ředitelstvím HZS ČR.

Všechny elektronické koncové prvky varování v JSVV musí být schopny reprodukovat varovný signál Všeobecná výstraha (kolísavý tón 140 sekund), signál Požární poplach (přerušovaný nebo střídavý tón 60 sekund), Zkušební tón (trvalý tón 140 sekund), jeden záložní tón (přerušovaný tón 140 sekund), jedenáct standardních verbálních informací uložených v paměti zařízení (zahájených a ukončených tzv. gongem) s možností navýšení jejich počtu až o pět podle požadavků HZS krajů a informace z mikrofonu, VKV-FM rozhlasového přijímače a externích zdrojů audiomodulace. Koncové prvky musí být ve všech činnostech ovladatelné dálkově v JSVV a místně, některá zařízení umožňují i ovládání autonomními či lokálními systémy ovládání (například prostřednictvím telefonu nebo rádiového systému). Elektronické koncové prvky varování jsou napájeny nejen z elektrorozvodné sítě, ale i z vestavěných akumulátorů, což jim poskytuje nezávislost na síti po dobu minimálně 72 hodin.

## Elektronické sirény

Elektronické sirény jsou kompaktní, tudíž provozně spolehlivá zařízení s vysokými užitnými vlastnostmi. Akustické výstupy ze sirény jsou zesíleny na požadovaný výkon a reprodukovány elektroakustickými měniči – tlakovými reproduktory. Pro vysokou hladinu

akustického tlaku jsou vhodné do míst s vyšší hladinou hluku nebo do míst, kde je vyšší koncentrace osob. Principiální schéma funkcionality elektronických sirén je uvedeno na obrázku 2.



Obr. 2 Principiální schéma funkcionality elektronických sirén

Elektronické sirény je možné podle výkonu rozdělit do dvou výkonových podkategorií. Klasické elektronické sirény mají jmenovitý výkon od asi 500 W výše. Od roku 2009 se v JSVV objevují i elektronické sirény s výkonem od 250 W do přibližně 500 W. Neoficiálně se této podkategorii říká „minisirény“, „elektronické sirény malého výkonu“, „malé elektronické sirény“ a podobně. V současnosti je na trhu již několik typů několika výrobců. Výrobci této podkategorie elektronických sirén jsou firmy vyrábějící MIS. Proto řada komponentů, současně využitých u MIS a sirén a je shodná, což snižuje cenu vývoje i produkce, usnadňuje integraci obou kategorií koncových prvků v rámci realizace konkrétních projektů, zlevňuje a zjednodušuje servis a opravy. Hlavní využití těchto sirén je v místech, kde není možné nebo ekonomické montovat „velké“ elektronické sirény, dále v místech, kde je požadavek na vyšší akustický výkon než mají běžné bezdrátové hlásiče MIS nebo kde je na zařízení kladen požadavek na možnost místního ovládání či samostatnou činnost v JSVV.

## MIS

MIS, jako nová kategorie koncových prvků varování, do JSVV nastoupily na počátku roku 2000 prvním, velmi jednoduchým, nicméně však funkčním typem. Již o rok později bylo v JSVV zavedeno několik typů, jejichž základní funkční principy, samozřejmě na daleko modernější úrovni, jsou v podstatě využívány dosud. MIS vznikaly zpravidla z obecních rozhlasů a obdobných zařízení, jejichž funkcionality byla rozšířena o komponenty a technické a užitné vlastnosti, důležité pro jejich standardní fungování v JSVV. Aby se MIS připojitelné do JSVV odlišily od „běžných“ zařízení, zavedlo se v jejich názvu slovní spojení „s vlastnostmi elektronických sirén“. To proto, že tehdejší technický standardem elektronických koncových prvků varování JSVV byly elektronické sirény, v České republice využívané již od druhé poloviny 90. let minulého století.

MIS se principiálně skládají z centrální technologie; z technologií zpracování signálu a přenosových (distribučních) kanálů: bezdrátových (rádiových) sítí, rozvodů 100 V rozhlasu, televizních kabelových rozvodů, kombinovaných a smíšených přenosových systémů; z technologií koncových ozvučovacích zařízení: bezdrátových hlásičů venkovního ozvučení, domovních přijímačů, reproduktorů 100 V rozhlasu, na TKR kabelových hlásičů venkovního ozvučení a televizních a rozhlasových přijímačů.

Společným funkčním principem MIS je skutečnost, že signál je zpravidla reprodukován z audiopaměti centrální technologie nebo ze zvukových souborů řídicího počítače, distribuován technologiemi zpracování a distribuce signálu a na koncových ozvučovacích zařízeních je přeměněn na zvuk v elektroakustických měničích.

(dokončení v příštím čísle časopisu)

Ing. Tomáš ŠIMEK, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč



# Poděkování záchranářům za pomoc poskytnutou při letošních povodních

Na deset tisíc návštěvníků z řad profesionálních a dobrovolných hasičů, záchranářů, příslušníků Policie ČR i Armády ČR si přišlo užít koncert pod širým nebem, který pro ně jako poděkování za pomoc při letošních povodních uspořádal první říjnový den časopis Rescue Report ve spolupráci s Hasičským záchranným sborem ČR a Policií ČR, Letištěm Praha Letňany a radnicí Praha-Letňany.

Všem, kteří se v průběhu letošních červnových povodní podíleli na záchraně zdraví, životů a majetku, ale také všem, kteří pomáhali likvidovat následky povodní, přišli na plochu Letiště Praha Letňany osobně poděkovat generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahošlav Ryba, starosta Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska Ing. Karel Richter, náměstek policejního prezidenta plk. Mgr. Tomáš Tuhý i hejtmani povodněmi postižených krajů. „Rád bych využil této příležitosti, abych poděkoval také občanům v postižených oblastech za jejich ukázněnost a spolupráci. Obce, státní správa i neziskové organizace se za poslední roky naučily, jak efektivně tyto situace zvládat. Je nastaven systém řízení, systém spolupráce složek integrovaného záchranného systému a dalších subjektů, rychlé a přesné předávání informací a poskytování pomoci,“ zdůraznil ve



svém vystoupení plk. Ing. Drahošlav Ryba.

V průběhu šestihodinového hudebního maratónu se na pódiu vystřídali Petr Bende, Monika Agrebi, Aleš Brichta nebo Vašo Patejdl a skupiny The Apples, Portles, Walda Gang, zlatým hřebem večera byla kapela Čechomor.

Součástí akce bylo slavnostní předání nejmodernější zásahové techniky, která se již osvědčila při povodních v praxi (např. cisternové automobilové

stříkačky, automobilové žebříky, nakladače, požární kontejnery, autobusy, velitelské automobily). Tato technika byla nakoupena ze strukturálních fondů Evropské unie, konkrétně z Integrovaného operačního programu, jenž přispívá ke zvýšení akceschopnosti a kvality řešení mimořádných událostí v České republice.

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK,**  
foto Milan VÁVRŮ



# Medaile HZS ČR

## udělené u příležitosti státního svátku Dne vzniku samostatného československého státu

Ministr vnitra Ing. Martin Pecina, MBA a generální ředitel HZS ČR plk. Ing. Drahoslav Ryba předali vybraným příslušníkům HZS ČR a občanům České republiky dne 24. října 2013 v Trojském zámku v Praze medaile HZS ČR, které jim udělili u příležitosti státního svátku Dne vzniku samostatného československého státu.



## Medaile HZS ČR Za statečnost



- **Miroslav Svoboda** – občan Olomouckého kraje  
V červnu loňského roku zachránil tehdy jedenáctiletý Miroslav Svoboda svoji roční sestřičku z hořícího rodinného domu.
- **Konstantin Antonov** – občan Olomouckého kraje  
Jmenovaný zachránil svým jednáním život řidiči kamionu, když ho v dubnu letošního roku vyprostil z havarovaného hořícího automobilu.
- **nstržm. Tomáš Vykydal, nprap. Marcel Stacha, nstržm. Miroslav Malý**  
– HZS Moravskoslezského kraje  
Jmenovaní příslušníci prokázali v únoru letošního roku osobní statečnost při záchraně osob a hašení požáru po výbuchu plynu v obytném domě ve Frenštátu pod Radhoštěm.
- **nstržm. Petr Borecký** – HZS Karlovarského kraje  
Jmenovaný zachránil v srpnu letošního roku život pětiletému tonoucímu chlapci, kterého vytáhl z koupaliště Dřenice na Chebsku.
- **nstržm. Jaroslav Kolář, pprap. Martin Motl, nprap. Ing. Milan Škopek, nstržm. Tomáš Jelínek, nstržm. Josef Borek** – HZS Plzeňského kraje
- **pprap. Tomáš Hochman** – HZS Královéhradeckého kraje
- **nprap. Radek Kümmel, nstržm. Otakar Pojsl** – HZS Jihočeského kraje
- **nstržm. Tomáš Potměšil, nstržm. Pavel Beneš, pprap. Petr Kordač, nprap. Petr Šulc, nstržm. Josef Votava, nstržm. Stanislav Votava, nprap. Tomáš Hrachovec, pprap. Pavel Pešek, nstržm. Tomáš Žiška, nstržm. Ladislav Burián, nstržm. Zdeněk Rous, nprap. Jiří Koš, DiS.** – HZS Středočeského kraje  
Za osobní statečnost a nasazení vlastních životů při záchraně osob v průběhu povodní v červnu 2013.



## **Medaile HZS ČR Za zásluhy o bezpečnost**



ppor. Josef Hlaváček  
mjr. Ing. Jan Hadrbolec  
plk. Ing. Pavel Grund  
Mgr. Dalibor Horák  
Dušan Michálek  
Josef Otrusina  
Ing. Karel Čtrnáctý  
Ing. Miroslav Dvořák  
Ing. Michal Škoda  
Ing. Tomáš Čapoun, CSc.  
RNDr. Miloš Vystrčil  
Vítězslav Jonáš

PhDr. Martin Bílek, Ph.D.  
Ing. Peter Bysterský

Jiří Čermák  
prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

Ing. Pavel Kozub  
prof. Ing. Pavel Poledňák, Ph.D.  
Ing. Karel Prskavec  
plk. Ing. Miloslav Lafek

plk. RNDr. Jaroslav Skříčil  
plk. Ing. Jarmila Čičmancová, Ph.D.  
plk. Ing. Roman Vyskočil  
plk. Ing. Roman Hlinovský  
plk. Ing. Pavel Hráček

kpt. Ing. Rudolf Greguš

nprap. Jan Niko  
plk. Mgr. Jaroslav Morávek

velitel čety, HZS Královéhradeckého kraje  
velitel stanice Mělník, HZS Středočeského kraje  
ředitel územního odboru Litoměřice, HZS Ústeckého kraje  
starosta města Uničov, Olomoucký kraj  
tajemník Bezpečnostní rady ORP Hranice, Olomoucký kraj  
starosta SDH obce Nedakonice, Zlínský kraj  
vedoucí oddělení nákupu majetku a služeb, MV-GR HZS ČR  
referent oddělení provozního a správy majetku, MV-GR HZS ČR  
vedoucí pracoviště, Skladovací a opravárenské zařízení HZS ČR  
pracovník, IOO Lázně Bohdaneč  
senátor Parlamentu ČR  
člen zastupitelstva obce Dukovany, předseda Výkonné rady  
sdružení Energetické Třebíčsko  
bezpečnostní ředitel společnosti ČEPS, a.s.  
ředitel odboru koncepce a koordinace Správy státních  
hmotných rezerv  
tajemník Bezpečnostní rady Ústeckého kraje,  
vedoucí Laboratoře výzkumu a managementu rizik  
VŠB-TU Ostrava  
tajemník Bezpečnostní rady Moravskoslezského kraje  
děkan Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠB-TU Ostrava  
ředitel odboru pro ochranu a bezpečnost Úřadu vlády ČR  
ředitel odboru operačního plánování Společného operačního  
centra Ministerstva obrany  
ředitel Krajského ředitelství policie Olomouckého kraje  
ředitelka HZS Zlínského kraje  
ředitel HZS Ústeckého kraje  
ředitel HZS Libereckého kraje  
náměstek ředitele HZS Zlínského kraje pro IZS a operační  
řízení  
příslušník pracoviště prevence, ochrany obyvatelstva  
a krizového řízení, HZS Jihočeského kraje  
velitel družstva, HZS Středočeského kraje  
vedoucí oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení,  
HZS Plzeňského kraje



## Čestná medaile HZS ČR



Milan Štěch  
 JUDr. Jeroným Tejc  
 Ing. Radek Ůrban  
 Rudolf Chlad  
 Milan Chovanec  
 Emil Morávek  
 Ing. Rita Halbrštátová  
 Ing. Jan Knížek  
 brig. gen. JUDr. Ing. Pavel Novotný  
 plk. JUDr. František Vavera, Ph.D.  
 Ivana Fidrmucová

Ing. Vladislava Filová  
 Ladislav Kubiska  
 Mgr. Petr Tojnar  
 Mgr. Iason Ůrban  
 plk. Ing. Daniel Miklós, MPA  
 Erika Králová

Zdeněk Rathauský  
 doc. Ing. Šárka Kročová, Ph.D.

Mgr. Ivo Novotný  
 plk. Ing. Tomáš Hytych  
 plk. Ing. Lenka Rašovská  
 MUDr. Jana Bradáčová, MBA

plk. Ing. David Karelš  
 plk. Ing. Petr Ošlejšek, Ph.D.

Bc. Karel Ksandr  
 plk. gšt. Ing. Pavel Kantor  
 Mgr. František Bublan

předseda Senátu Parlamentu ČR  
 poslanec Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR  
 náměstek ministra financí  
 bývalý náčelník Horské služby  
 hejtman Plzeňského kraje  
 prezident Společenstva kominíků ČR  
 tajemnice Společenstva kominíků ČR  
 generální ředitel Generálního finančního ředitelství  
 generální ředitel Generálního ředitelství cel  
 ředitel odboru vnějších vztahů a legislativy MV-GŘ HZS ČR  
 organizační pracovnice územního odboru Mladá Boleslav,  
 HZS Středočeského kraje  
 ředitelka Zdravotnické záchranné služby Kraje Vysočina  
 starosta obce Tuchořice  
 starosta města Dobruška  
 bývalý dlouholetý výzkumný pracovník IOO Lázně Bohdaneč  
 vedoucí oddělení krizového řízení, MV-GŘ HZS ČR  
 referent oddělení kapitálových výdajů a věcného plánování,  
 MV-GŘ HZS ČR  
 předseda správní rady občanského sdružení Centra pro  
 bezpečný stát  
 proděkanka pro pedagogickou činnost Fakulty  
 bezpečnostního inženýrství VŠB-TU Ostrava  
 manažer útvaru PO a havarijní připravenosti společnosti  
 ČEZ, a.s.  
 ředitel Letecké služby Policie ČR  
 vedoucí oddělení IZS, MV-GŘ HZS ČR  
 vydavatelka Česko-slovenského záchranářského magazínu  
 Rescue Report  
 zástupce velitele Záchraného útvaru HZS ČR  
 náměstek ředitele HZS Olomouckého kraje pro IZS  
 a operační řízení  
 generální ředitel Národního technického muzea  
 velitel Posádkového velitelství Praha, Armáda ČR  
 senátor Parlamentu ČR



## **Medaile HZS ČR Za věrnost I. stupně**



npor. Bc. Milan Šíma  
pprap. Martin Kolář  
ppor. Bc. Petr Jeřábek  
nprap. Dana Priknerová

mjr. Bc. Petr Krátký  
mjr. Mgr. Ladislava Moravcová

nprap. Tomáš Pazourek  
nprap. Václav Podhola  
nprap. Bc. Jarmila Hauptová  
nprap. Jiří Šišma

pplk. Ing. Pavel Musil

kpt. Ing. Anna Mašíňová  
pprap. Petr Vyskočil

operační důstojník, HZS Středočeského kraje  
hasič-technik, HZS Středočeského kraje  
velitel stanice Řevnice, HZS Středočeského kraje  
příslušnice pracoviště prevence, ochrany obyvatelstva  
a krizového řízení, HZS Středočeského kraje  
velitel stanice Třebíč, HZS Kraje Vysočina  
vedoucí pracoviště prevence, ochrany obyvatelstva  
a krizového řízení územního odboru Chomutov, HZS Ústecké-  
ho kraje  
technik spojové služby, HZS Jihočeského kraje  
velitel družstva, HZS Jihočeského kraje  
operační důstojník, HZS Královéhradeckého kraje  
příslušník oddělení stavební prevence, kontrolní činnosti  
a zjišťování příčin vzniku požárů, HZS Olomouckého kraje  
příslušník odboru komunikačních a informačních systémů,  
MV-GR HZS ČR  
zástupkyně vedoucí oddělení prevence, HZS hl. m. Prahy  
hasič-technik, HZS hl. m. Prahy



# 112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,  
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU  
A OCHRANY OBYVATELSTVA

25 Kč • ROČNÍK XII • ČÍSLO 12/2013



# Hasiče prověřily nejen povodně

Letošní rok se nezdáritelně blíží ke svému závěru. Jaký byl z hlediska zásahové činnosti jednotek požární ochrany? Dosud známé údaje za prvních devět měsíců mají pouze jedno pozitivum - profesionální i dobrovolní hasiči, jako i další složky integrovaného záchranného systému, splnili své poslání a úkoly se ctí. Méně radostná jsou však některá konkrétní čísla, která by nás měla vést alespoň k malému předvánočnímu zamyšlení.



V období od 1. ledna do 30. září 2013 zasahovaly jednotky PO u **88 750 událostí**, což je o **9,7 %** více než ve stejném období roku 2012. Nejčetnějšími událostmi byly **technické havárie** (58,8 %), následují **dopravní nehody** (15,7 %), **požáry** (14,1 %) a **úniky nebezpečných chemických látek** (4,6 %). **Plané poplachy** tvořily 6,8 % z celkového počtu událostí.

**Počet zásahů jednotek PO** vzrostl oproti stejnému období roku 2012 o **14 %**, na **127 456**. Podíl jednotek HZS ČR na celkovém počtu zásahů činil **58,6 %**, podíl SDH obcí byl **34,9 %**. HZS podniků se podílely na celkovém počtu zásahů **5,7 %**, jednotky SDH podniků a jiné jednotky PO jen **0,8 %**.

Jednotky PO bezprostředně zachránily nebo evakovaly z ohrožených prostor **33 858 osob** (nejvíce při technických pomocih, požárech a dopravních nehodách). Při těchto zásazích bylo **344 hasičů** (z toho 244 profesionálních a 100 dobrovolných) **zraněno**.

Při zásazích se vyskytlo také **1598 usmrcených osob** - jednotky PO pomáhaly při jejich vyprošťování a vynášení při dopravních nehodách, požárech a při nouzovém otevírání bytů. Dále byla **14 486 zraněným osobám** poskytnuta předlékařská pomoc (převážně u dopravních nehod, technických pomoci a požárů).

## Počet událostí se zásahem jednotek PO

Druh události	2011	2012	2013	Index
Požáry s účastí jednotky PO	16 030	16 355	12 532	77
Dopravní nehody	12 214	13 757	13 937	101
Úniky nebezpečných látek z toho „ropných produktů“	4 142 3 313	3 890 3 046	4 066 3 187	105 105
Technické havárie	40 771	40 666	52 201	128
Radiační havárie a nehody	1	1	0	0
Ostatní mimořádné události	7	39	19	49
Plané poplachy	6 296	6 186	5 995	97
<b>UDÁLOSTI CELKEM</b>	<b>79 461</b>	<b>80 894</b>	<b>88 750</b>	<b>110</b>

index 2013/2012 je uveden v %

## Požáry

V období od 1. ledna do 30. září 2013 vzniklo v ČR **12 934** požárů s účastí i bez účasti jednotek PO (-3 859). Přímé škody dosáhly částky **1 877,3 mil. Kč** (-122,6). Při požárech bylo **80 osob usmrceno** (-21) a dalších **851 osob bylo zraněno** (-111). Jednotky PO uchránily před zničením hodnoty ve výši **10,7 mld. Kč** (+2,5). Počet požárů je oproti stejnému období roku 2012 nižší o 23 %, přímé škody jsou nižší o 6,1 %, počet usmrcených je nižší o 20,8 %, počet zraněných nižší o 11,5 %.

## Požáry - základní ukazatele za období leden-září

Rok	Počet požárů	Škoda mil. Kč	U	Z
2011	16 499	1 806,5	94	826
2012	16 793	1 999,9	101	962
2013	12 934	1 877,3	80	851

U - počet usmrcených osob, Z - počet zraněných osob

Výši škod ovlivnily velké požáry (se škodou 1 mil. Kč a vyšší), kterých vzniklo letos 246 (-45), přímé škody u nich dosáhly více než 77 % z celkových škod.

Z celkového počtu **80 usmrcených osob** při požárech bylo:

- **3 děti** ve věku do 15 let,
- **62 osob** ve věku od 15 do 60 let,
- **15 osob** ve věku nad 60 let.

## Počet požárů podle nejčastějších příčin za 3/4 roku

Příčina/rok	2011	2012	2013	Index	Podíl na celkovém počtu v %
Úmyslné zapálení	1 332	1 207	1 007	83	7,8
Hra dětí s ohněm	190	147	88	60	0,7
Nedbalost dospělých	1 969	2 110	1 613	76	12,5
Závady komínů	199	217	210	97	1,6
Závady topidel	85	99	94	95	0,7
Technické závady (mimo komínů a topidel)	2 135	2 105	2 260	107	17,5
Samovznícení	88	72	59	83	0,5
Výbuchy	13	9	11	122	0,1
Blesky	60	70	55	79	0,4
Dopravní nehody	93	97	97	100	0,7
Dále nedošetřované požáry	9 482	9 912	6 725	68	52,0
Ostatní příčiny	23	30	25	83	0,2
Neobjasněno, v šetření	830	718	690	96	5,3
<b>CELKEM</b>	<b>16 499</b>	<b>16 793</b>	<b>12 934</b>	<b>77</b>	<b>100,0</b>

Oproti loňskému roku narostl letos počet požárů způsobených technickými závadami a následkem výbuchů, stagnoval počet požárů vzniklých při dopravní nehodě a u ostatních příčin byl zaznamenán pokles.

## Záchranné a likvidační práce

Největší prověrkou připravenosti složek IZS, zejména pak profesionálních a dobrovolných hasičů, se staly ničivé povodně. Při řešení povodňové situace v období od 1. června do 30. července 2013 zasahovalo **143 340 hasičů** (součet nasazení v jednotlivých dnech) v průběhu **22 153 zásahů**. Z hlediska počtu fyzických osob zasahovalo celkem **19 435 hasičů z 2073 jednotek PO**, z toho **4531 příslušníků HZS ČR** všech krajů a **14 904 ostatních hasičů** (zejména SDH obcí). Během zásahové činnosti bylo zraněno **59 hasičů**, z toho 20 profesionálních.

V průběhu záchranných prací bylo evakuováno celkem **26 438 osob**, z toho bylo (řízeně) evakuováno za účasti hasičů **8003 osob** a za účasti policistů **12 513 osob**. Zbývající osoby byly (řízeně) evakuovány za účasti samosprávy obcí nebo se evakovaly samovolně. Bezprostředně zachráněno bylo **618 osob**. V souvislosti s povodněmi došlo k úmrtí **15 osob**.

plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL, pplk. Ing. Vladimír VONÁSEK, foto archiv redakce



strana 5



strana 12



strana 16

## POŽÁRNÍ OCHRANA

Požár ve výrobě nábytku .....	4
Na konci nechyběl úsměv a úleva .....	5
Působení požáru na lidský organismus .....	8

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Deset let záchranářské kynologie v rámci IZS .....	12
Psychosociální pomoc v situacích katastrof .....	15

## OCHRANA OBYVATELSTVA

Cílem zavedení samostatného předmětu .....	16
Činnost HZS Jihomoravského kraje v oblasti územního plánování ..	19
Koncepce ochrany obyvatelstva .....	22

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Evropská referenční síť pro ochranu kritické infrastruktury .....	24
Poznanky získané na konferenci ESREL 2013 .....	28

## INFORMACE

Návštěva škol požární ochrany v Polsku .....	30
Základem změna přístupu i myšlení .....	32
Šedesát let profesionální požární ochrany v Mladé Boleslavi .....	33
Pražanům bude sloužit nová stanice .....	33

## PŘÍLOHY

Obsah ročníku XII časopisu 112	
Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030	

# Ocenění za mimořádné výsledky

**Výzkumný tým Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč převzal 11. listopadu 2013 z rukou ministra vnitra Martina Peciny Cenu ministra vnitra za mimořádné výsledky v oblasti bezpečnostního výzkumu, experimentálního vývoje a inovací za rok 2013.**

Cenu získal za dva patenty a 12 certifikovaných metodik. Světově uznané patenty, týkající se zlepšení technického řešení filtroventilačních jednotek ochranných prostředků, byly uděleny Mezinárodní patentovou organizací (The World Intellectual Property Organization) se sídlem v Ženevě.

Podstata prvního technického řešení zahrnuje osazení filtroventilační jednotky programovatelným grafickým LCD displejem, který umožňuje přenos libovolných vybraných informací (stav baterie, znečištění filtrů, objem přiváděného vzduchu atd.) mezi uživatelem a jednotkou. Cílem je předcházení neočekávaným poruchám filtroventilační jednotky, což může mít za následek ohrožení zdraví uživatele.

Druhé řešení se týká konstrukčního uspořádání samočinného uzavírání filtroventilační jednotky na vstupu při vyjmutí filtru, kdy dojde k uzavření vstupního otvoru do filtroventilační jednotky. Tímto způsobem je možné vyměnit nefunkční znečištěné filtry za nové bez opuštění kontaminovaného prostoru a prodloužit tak délku praktické činnosti záchranáře.

Unikátním počinem je zpracování souboru pěti metodik analýzy methanolu v lihovinách pro potřeby chemických laboratoří HZS ČR.



Další zpracované metodiky se týkají postupů stanovení nebezpečných látek v pitných a povrchových vodách, postupů pro identifikaci neznámých látek v terénu, nebo vymezují zásady stanovení rizik nebezpečných látek neznámého složení. Některé metodiky jsou určeny i k využití pro požární jednotky země NATO.

**kpt. Mgr. Nicole ZAORALOVÁ,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto Mgr. Michaela LUŇÁČKOVÁ, Ministerstvo vnitra



# Požár ve výrobně nábytku

Dne 13. července byl v 16.04 hodin na krajské operační a informační středisko Hasičského záchranného sboru Středočeského kraje (KOPIS) ohlášen požár výroby nábytku v Přezleticích v okrese Praha-východ. Na jeho likvidaci se podílelo patnáct jednotek profesionálních a dobrovolných hasičů. Celková škoda byla vyčíslena na více než dva miliony korun a uchráněn byl majetek za deset milionů korun.



## Popis objektu

Požár zasáhl skladovací a výrobní halu firmy Woodface, spol. s r.o., která se zabývá výrobou nábytku, dveří, podlah a zařízení interiérů. Celý objekt se skládá z haly na výrobu a skladování výrobků a otevřených přístřešků pro skladování materiálu. Obvodové zdivo haly je z plynosilikátových tvárnic zvenku obloženo OSB deskami, stropy tvoří dřevěné trámy a OSB desky. Střecha je z heraklitu.

## Průběh zásahu

Na místo události byla v prvním stupni požárního poplachu vyslána jednotka PO ze stanice Stará Boleslav s CAS 32 a CAS 15 a jednotky SDH obcí Veleň s CAS 32, Brandýs nad Labem s CAS 32 a AP 22 a Podolánka s CAS 24. Vzhledem k nahlášenému rozsahu a místu požáru bylo požádáno KOPIS HZS hl. m. Prahy o vyslání výškové techniky a další požární techniky. Na místo události vyjely jednotky PO ze stanic Satalice s CAS 24 a Holešovice. Po příjezdu na místo události bylo průzkumem zjištěno, že požár zasáhl velkou část výrobní haly a dál se šíří. Po dohodě s majitelem objektu byl vypnut elektrický proud a přívod plynu.

Po příjezdu jednotek HZS hl. m. Prahy s výškovou technikou se prováděl hasební zásah i z AP 37. Z druhé strany objektu byla nasazena AP 22 jednotky SDH Brandýs nad Labem, osádka AP mimo hašení ochlazovala přilehlé střechy a bránila rozšíření požáru na okolní rodinné domy.

V průběhu hašení došlo k propadnutí prohořelého stropu haly a ohrožení zasahujících hasičů. Velitel zásahu proto rozhodl, že zásah bude veden pouze zvenjšku a do haly vstoupili hasiči až při dohašovací práce.

Velitel zásahu vyhlásil druhý stupeň požárního poplachu a vyžádal si na místo události další jednotky PO s požární technikou. Postupně přijely Letištní hasičská jednotka 24, základny dopravního letectva Praha-Kbely, HZS hl. m. Prahy - jednotky ze stanic Sokolská, Strašnice, Krč a Petřiny, a jednotky SDH Dolní Měcholupy a Kolovraty. Tyto jednotky PO zabezpečovaly doplňování vody do zasahujících cisteren. Ze stanice Mladá Boleslav se na místo události dostavil příslušník pro zjišťování příčin vzniku požárů, řídicí důstojník a velitel čtyř, který převzal velení zásahu. Později byl povolán protiplynový automobil, aby bylo možné doplňovat tlakové lahve pro dýchací přístroje.

## Lokalizace a likvidace požáru

Krátce před 19.00 hodinou byl požár lokalizován. Jednotky PO následně vyhledávaly zbývající ložiska požáru a prováděly dohašovací práce a rozebírání střešní konstrukce.

Při dohašovací práce ohrožovalo zasahující hasiče, vzhledem k charakteru výroby (nábytek se skleněnými výplněmi), značné množství rozbitého skla a zrcadel, došlo i k protržení několika hadic.

V 19.30 hodin byly síly a prostředky redukovány a požár byl postupně dohašován. Byl ukončen druhý stupeň

požárního poplachu, část jednotek PO byla odeslána zpět na základny. Ve 20.06 hodin byla ohlášena likvidace požáru. Na místě události zůstala pouze jedna jednotka SDH Podolánka, která dalších 24 hodin dohlížela na místo požáru.

## Příčina vzniku požáru

Příčinou vzniku požáru byla stanovena technická závada na rychlovarné konvici.

## Specifika zásahu

### ■ Pozitiva

- dobrá spolupráce jednotek PO dvou krajů,
- dostatečné a blízké zdroje vody pro hašení,
- dobrá spolupráce s obecním úřadem, který zajistil občerstvení zasahujícím hasičům,
- dobrá spolupráce s majitelem objektu.

### ■ Negativa

- hořlavá střešní konstrukce, prohoření stropů ještě před příjezdem jednotek PO,
- nedostatečné nástupní plochy pro požární techniku,
- špatné povětrnostní podmínky – silný vítr, který přispíval k rozhořování ohně.

npor. Mgr. Zdeňka VRZALOVÁ,  
foto por. ing. Michal MACOUN,  
HZS Středočeského kraje

# Na konci nechyběl úsměv a úleva

Práce hasiče s sebou přináší nejen obrovské nároky na fyzickou připravenost a odborné znalosti, ale také velkou dávku stresu. Právě hasiči „z výjezdu“ jsou jako první konfrontováni s následky vážných nehod, rozsáhlých požárů, ničivých povodní a dalších mimořádných událostí. Ale mezi tyto zásahy se občas vloudí ten, který vyvolá na tvářích zasahujících úsměv, ať už z úlevy ze zachráněného života nebo z kuriózní situace, které čas od času přináší sám život.

## Dolů nechtěla

Na začátku případu, který se odehrál 19. ledna, byla nepozornost majitele bytu a zkušeného chovatele v jedenáctém podlaží bytového domu v Ostravě-Porubě. Při odchodu z terária, kde choval pět krajt písmenkových, zapomněl dovítit posuvné dveře. Čtyři velcí hadi (délka tři až čtyři metry) unikli úzkou škvírou, tři z nich se mu podařilo chytit a vrátit. Čtvrtá krajta si ale rychle našla místo na horní ploše podhledu v koupelně, kam pronikla nezalštovanou mezerou.

Majitel nejprve zavolał Městskou policii Ostrava. Ani se strážníkem, také chovatelem hadů, se jim nepodařilo krajtu stáhnout dolů. Aby se nepokusila dostat do stupaček a k soušedům, nalil do rozprašovače vodku (hadi nesnášejí alkohol...) a prostor jím pořádně vystříkal.

Na místo události byla vyslána jednotka ze stanice Ostrava-Prívov, která se mimo jiné specializuje i na odchyt zvířat. Obvyklé nástroje pro odchyt hadů, kleště nebo speciální ohlávka, byly zbytečné. Hasiči proto použili teleskopickou tyč se speciálním trhacím hákem, jímž hada zachytili. I když krajta nebyla obtočena kolem žádné trubky a jen ležela na horní straně podhledové desky, přilnula k ní velmi silně. Tři hasiči tak museli použít veškerou sílu, aby krajtu stáhli dolů.

## „Utonulá“ v řece

Na OPIS HZS Plzeňského kraje byla v zimě procházejícím se párem nahlášena utonulá osoba v řece. Hasiči prohledali vodní tok a břehy od Kozlu až po Štáhlavy, po několikahodinovém a usilovném pátrání byla z řeky vytažena figurína (Morana), která byla do řeky vhozena o masopustu.

## Velká hlavička

Asi jako lev v kleci si 10. dubna připadala sedmiletá divenka z Prostějova. Těsně po páté hodině odpolední vyjeli místní



hasiči k její záchraně, když při hře strčila hlavu do mřížované branky od vstupu ke kontejnerům a nemohla ji vytáhnout. Rozpínacím nářadím hasiči mříž roztáhli a holčičku osvobodili. Událost se obešla bez zranění.

## Projeďu nebo neprojeďu...

Dne 10. dubna zasahovali prostějovští profesionální hasiči v obci Čehovice. Na opravovaném železničním přejezdu uvízlo předním kolem v kolejišti osobní vozidlo a majitel nebyl schopen ho vlastními silami z železniční trati odstranit. Co



ho přivedlo k myšlence, že přes přejezd projede, nevěděl potom ani on sám. Pomoci museli až přivolání hasiči, kteří vozidlo s použitím zvedacích vaků nadzvedli a z kolejiště vyprostili. Zraněn nebyl nikdo, v době události byla naštěstí na trati vyhluka.

## Umounělec v komíně

Bruntálští profesionální hasiči jsou mimo jiné i odborníky na záchranu němých tvář. Dokázali to 2. května, když z paty



komína vysvobodili krásného, byť právě velmi umouněného čapiho krasavce. Zřejmě se tam komínem propadl. Aby se hasiči dostali „pod“ komín, museli po žebříku dolů. Na milého čápa, který si tam vykračoval ve volném prostoru, si připravili „lovnou“ deku. Velmi rychle jej (na chvíli) zajali a vynesli opatrně na světlo.

Když zjistili, že umouněný opeřenec nemá žádné viditelné zranění, darovali mu svobodu. Pták roztáhl křídla a po anglicku zmizel mezi bruntálskými domy.

## O plynu bez plynu

Na základě nahlášení unikajícího plynu vyjela 6. května do rodinného domu v obci Branišov jednotka ze stanice České Budějovice. Hasiči provedli měření koncentrace plynu, ale žádnou nenaměřili – do domu totiž nebyl plyn ani zaveden.

## Koupel za dozoru hasičů

Hasiči ze stanice Písek vyjeli 18. května do Sulanova k záchraně osoby z vody, kdy podle oznamovatele na tísňovou linku skočil muž do řeky Otavy a nebyl od té doby viděn. Když přijeli na místo, byl muž již nalezen – prý se pouze koupal.

## Neplánované přistání

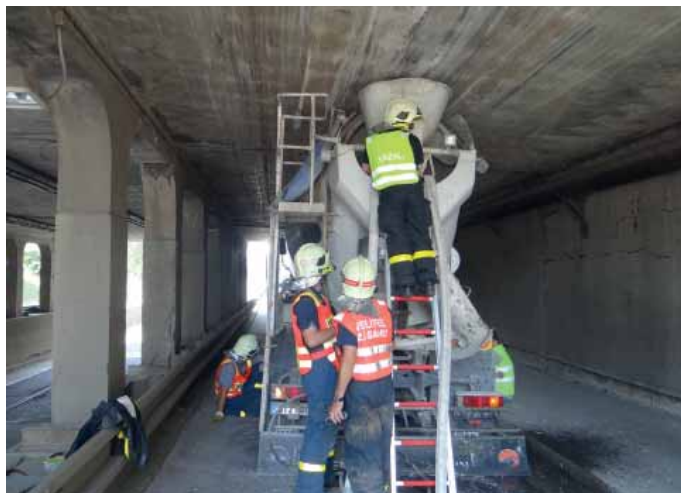
Asi jinak, než si představoval, přistál 13. června odpoledne paraglidista v lese u obce Ptení na Prostějovsku. Zůstal totiž viset na záložním padáku na 17 m vysokém stromě. Hasiči ze stanic Konice a Prostějov ho za použití lezecké techniky slani-li dolů a následně sundali i záložní padák, který zůstal viset na stromě. Paraglidista vyvázl bez zranění.

## Nežádoucí spolubydlíci

V průběhu letních měsíců jsou hasiči zvyklí vyjždět k odstraňování nebezpečného bodavého hmyzu. Ne vždy se však setkají se situací, která je čekala koncem července v bytě panelového domu v brněnské městské části Lesná. Hasiči byli přivoláni k likvidaci sršňího hnízda. Tentokrát se ale nacházelo přímo v bytě. Starší obyvatelka bytu hasičům uvedla, že jí přišlo podezřelé, kolik sršňů jí poletuje po bytě. Když se pak odebrala do pokoje, který neobývala, zůstala v něm u úžasu. Sršňi si totiž vytvořili obří hnízdo přímo u stropu místnosti. Hasiči hnízdo během několika minut odstranili.

## Pod mostem neprojel

Pět jednotek PO zasahovalo 27. července odpoledne v Ostravě-Přívoze v Hlučinské ulici, kde pod širokým železničním



mostem uvízl prázdný domíchávač betonu. Po dvou a půl hodinách se hasičům podařilo domíchávač úspěšně vytáhnout.

## Chyťte pštrosa!

Dvě jednotky hasičů byly povolány 11. srpna odpoledne k neobvyklému zásahu - odchycení urostlého pštrosa emu,



ktejřý pobíhal v okolí Petřvaldu (okres Nový Jičín) i v blízkosti frekventované spojovací silnice mezi Ostravou a letištěm v Mošnově. Hasiči z Hrabůvky si do výbavy akčně vzali nestandardní technickou pomůcku (jeden z nich se prý v chovu velkých ptáků vyzná) – volejbalovou síť, která se ukázala jako

rozhodující při úspěšném odchycení zmateného tvora na okraji lesa asi 400 metrů od zmíněné silnice, odkud před nimi prchal.

## Láska je láska

Jedné letní noci při romantické procházce pod pražským Petřínem došlo za nejasných okolností k zasunutí dívčího kolínka do zábradlí, chránícího přechod nad lanovou dráhou tak nešťastně, že dívka se nedokázala sama, ani za pomoci part-



nera, vyprostit. Proto byla povolána jednotka HZS hl. m. Prahy a ta kolínko pomocí hydraulického nářadí osvobodila. Zábradlí pak uvedla do původního stavu.

## Tady bydlím já!

Hasiči ze stanice Dačice (HZS Jihočeského kraje) zasahovali 15. srpna v obci Červený Hrádek, kde se před vchodem jednoho z domů usadila agresivní labuť a ohrožovala majitele syčením. Zasahující hasiči labuť od domu zahnali.

## Masochista

Dva příslušníci HZS Moravskoslezského kraje ze stanice Ostrava-Fifejdy byli 24. září večer hlavními aktéry záchrany silně hnisajícího prostředníčku levé ruky dospělého muže, který po několika dnech trápení v soukromí překonal bolest a hlavně strach a přišel do zdejší Městské nemocnice Ostrava úpěnlivě požádat o rychlou pomoc.

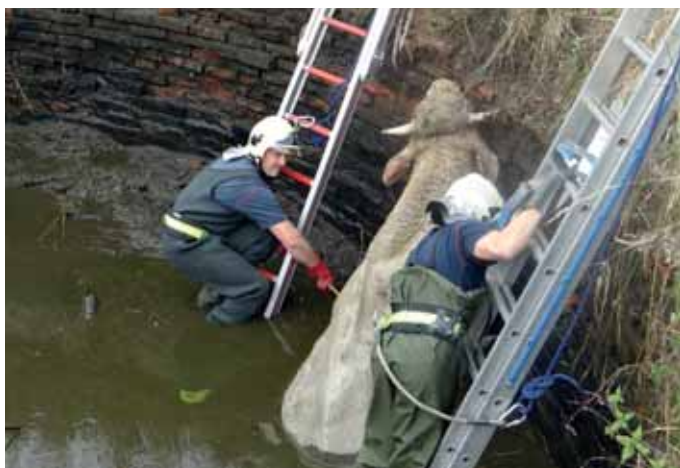
Muž nosil prstýnek z chirurgické oceli. Když si na prostředníčku propíchl malý vřídek, začal mu prst levé ruky natékat. Prsten z chirurgické oceli se záryval hlouběji do oteklého masa až ke kosti. Jak dlouho muž trpěl, než překonal strach z chirurgického zákroku a přišel do nemocnice, sám neřekl.

Hasiči použili na rozřezání kolečka z chirurgické oceli elektrickou brusku s malým řezným kotoučem. Postupovali opatrně, aby zraněnému muži nezpůsobili další zbytečnou bolest. Zásah jim trval nejméně dvacet minut, než kousky prstýnku

skončily v umyvadle. Pak už si vzal mužovu levou ruku do pařady personál Městské nemocnice Ostrava.

### Corrida po česku

Tři jednotky profesionálních a dobrovolných hasičů zachraňovaly 15. října dopoledne vzrostlého býka z nádrže plné močůvky v areálu bývalého zemědělského družstva v obci Vražné u Nového Jičína. Statný býk (hmotnost kolem 800 kg) spadl do nádrže společně s teletem v noci na úterý. Teleti už nebylo pomoci. Býk dostal na začátku zásahu uklidňující injekci od veterináře, takže jen bezvládně visel na provaze u stěny nádrže a nevypadalo to, že by se měl k životu. Hasiči plovoucími čerpadly a zemědělci fekálním vozem vyčerpali močůvku z nádrže na možné minimum.



Pak pod býkem dva nejstatečnější profesionální hasiči na žebříkách podvlekli zvedací popruhy a býk pomalu putoval nahoru (zvedal jej vyprošťovací automobil na podvozku Tatra 815 ze stanice v Novém Jičíně).

V okamžiku, kdy téměř zachráněný býk ucítil pevnou půdu pod nohama, začal sebou a popruhy docela svižně škusbat. Jen ona utlumovací injekce, kterou dostal do svalů ještě v nádrži, napomohla, aby se z areálu bývalého družstva nestala španělská corrida. Býk se i tak velmi zručně z dvojice popruhů bez cizí pomoci vyvlékl. Ve svobodném a radostném pobíhání v blízkosti hasičů mu bránil (naštěstí) už jen popruh, kterým byl přivázan za krk k bytné kovové konstrukci jednoho z oken.

### Kočky se nehoní!

Začátkem listopadu vyjžděli jihomoravští hasiči ze stanice v Židlochovicích k záchraně psa, který uvízl pod betonovou deskou. Na místě velitel zásahu zjistil, že pes pronásledoval kočku, která před ním utekla pod betonový panel. Pes se v bojovém opojení vrhnul za ní. Nemohl však již zpět. Nicméně i tak kočku zardousil a pak už jen mohl čekat na hasiče, kteří jej za použití ženijního nářadí dostali během několika málo minut ven.

### Kominická rapsodie

O tom, že lézt na vysokou střechu a vymetat komín nemusí být ta nejbezpečnější činnost, se přesvědčil na vlastní kůži čtyřiaosmdesátiletý pán z Kunčic pod Ondřejníkem (okres Frýdek-Místek). Ve středu 13. listopadu hodinu před polednem se „zaháknul“ na okraji střechy svého dvoupodlažního rodinného domu a už se ani nepohnul. Pomoci dolů mu musely až dvě jednotky hasičů s dlouhým žebříkem a lezeckou technikou.

Odvážnému seniorovi, který chtěl zřejmě ušetřit za profesionální kominické služby, sjela při slézání ze střechy na žebříku noha z druhé horní příčky. Zůstal zde viset zaháknutý nohou na žebříku a okapu střechy. Na tísňovou linku hasičů zavolał jeho soused. Muži se naštěstí nic vážnějšího nestalo.

Zpracováno redakcí podle podkladů tiskových mluvčích HZS krajů

# VELKÉ POŽÁRY

od 21. 10. do 23. 11. 2013

- 21. 10. • **Dva bagry na stavbě ski areálu**, Malá Morávka-Karlov, okr. Bruntál.  
*Příčina* - úmyslné zapálení. **Škoda** - 3 000 000 Kč.
- **Vepřín**, Šumná, okr. Znojmo.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 5 000 000 Kč.
- 26. 10. • **Byt ve 3. patře panelového domu**, Praha-Chodov.  
*Příčina* - zanedbání bezpečnostních předpisů.  
**Škoda** - 1 500 000 Kč. Zraněno 6 osob. Zachráněno 26 osob.
- **Obytný dům**, Kadaň, okr. Chomutov.  
*Příčina* - nedbalost při izolačních pracích na střeše.  
**Škoda** - 50 000 000 Kč. Evakuováno - 100 osob.
- 27. 10. • **Autobus Setra**, 288. km silnice R 35, Velký Újezd, okr. Olomouc.  
*Příčina* - technická závada. **Škoda** - 1 250 000 Kč.
- 28. 10. • **Rodinný dům**, Dlouhý Most, okr. Liberec.  
*Příčina* - nedbalost při svařování. **Škoda** - 4 000 000 Kč.
- **Rekreační chata**, Hořovičky, okr. Rakovník.  
*Příčina* - závada elektroinstalace. **Škoda** - 2 000 000 Kč.
- 29. 10. • **Rekreační chata**, Nevojsice, okr. Vyškov.  
*Příčina* - úmyslné zapálení. **Škoda** - 1 215 000 Kč.
- **Hospodářské stavení**, Hrutov, okr. Jihlava.  
*Příčina* - nedbalost. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
- 30. 10. • **Sklad sena**, Černý Důl, okr. Trutnov.  
*Příčina* - úmyslné zapálení. **Škoda** - 3 500 000 Kč.
- 1. 11. • **Rozvodná skříň prodejny Billa**, Praha-Strašnice.  
*Příčina* - technická závada. **Škoda** - 3 000 000 Kč.  
Zraněny 2 osoby. Evakuováno 35 osob.
- 4. 11. • **Nákladní automobil IVECO Euro Cargo ML 120**, Písková Lhota, okr. Nymburk.  
*Příčina* - technická závada. **Škoda** - 3 000 000 Kč.
- 5. 11. • **Sklad slámy**, Brodek u Prostějova, okr. Prostějov.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 2 400 000 Kč.
- 6. 11. • **Zemědělská usedlost**, Kladno, okr. Chrudim.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 2 000 000 Kč.
- 7. 11. • **Nákladní automobil T 815 s nákladem pražců**, Klíčany, okr. Praha-východ.  
*Příčina* - nepředpokládané změny provozních parametrů.  
**Škoda** - 1 000 000 Kč.
- **Skladová hala a traktory**, Kouty, okr. Třebíč.  
*Příčina* - technická závada. **Škoda** - 2 500 000 Kč.
- 19. 11. • **Sušička prádla a lis**, Žďár nad Sázavou.  
*Příčina* - technická závada sušičky. **Škoda** - 1 500 000 Kč.
- 21. 11. • **Kompresorovna**, Staré Město, okr. Frýdek-Místek.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
- 22. 11. • **Hospodářské stavení**, Větrný Jeníkov, okr. Jihlava.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 000 000 Kč.
- 23. 11. • **Rodinný domek a stodola**, Chroboly-Rohanov, okr. Prachatice.  
*Příčina* - v šetření. **Škoda** - 1 700 000 Kč.

oplk. Ing. Vladimír VONÁSEK, MV-generální ředitelství HZS ČR

# Působení požáru na lidský organismus

Požáry a riziko jejich vzniku představují závažný celosvětový problém [1] - [6]. Uvedený problém řeší požární věda a požárně technické inženýrství již více než 40 let. Dosud se však nepodařilo v příslušných právních a technických předpisech vyřešit toto nebezpečí pro osazenstvo budov, shromažďovacích prostor a dopravních prostředků tak, aby se zabránilo trendu růstu počtu obětí.

Príspevek stručně uvádí:

- dílčí statistiku požárů včetně počtu jejich obětí (usmrčených a zraněných osob) v ČR za období 1992 až 2012 a porovnává ji s daty vybraných vyspělých států světa,
- charakteristiku složek nebezpečí vznikajících při požáru, které každoročně usmrcují, zraňují a zneschopňují osoby uniknout před jejich účinkem.

## Statistika usmrčených a zraněných osob při požárech v ČR

Podle statistiky požárů v ČR za období 1992 až 2012 každoročně vzniklo v průměru 20 996 požárů s průměrnou škodou 1 853 917 757 Kč, které v průměru usmrtily 121 a zranily 997 osob, viz obr. 1 [1].

Ze sloupcového diagramu v obr. 1 je patrné, že závislost počtu usmrčených osob (U) za období 21 let (1992-2012) lze vyjádřit regresní rovnicí přímky  $y = 1,2727x + 106,52$  s regresním koeficientem (směrnici regresní přímky)  $r = 1,2727$ , lineárním korelačním Pearsonovým koeficientem  $R = 0,51$  a koeficientem determinance  $R^2 = 0,26$ , zatímco závislost počtu zraněných osob (Z) v uvedeném období lépe vystihuje regresní rovnice paraboly s korelačním koeficientem  $R = 0,58$  a koeficientem determinance  $R^2 = 0,336$ . Diagram a výpočet regresní rovnice byl proveden v excelu. Odhady regresních parametrů se počítají metodou nejmenších čtverců, založenou na minimalizaci tzv. reziduálního součtu čtverců  $S = \sum (y_i - y_i')^2$ , tj. součtu čtverců rozdílů tabelovaných hodnot  $y_i$  od hodnot  $y_i'$  teoreticky vypočtených regresní přímkou  $y_i' = a + b x_i$ .

Rozdíl mezi hodnotou skutečně naměřenou a vypočtenou se nazývá reziduum. Lze tak jednoduše odvodit, že

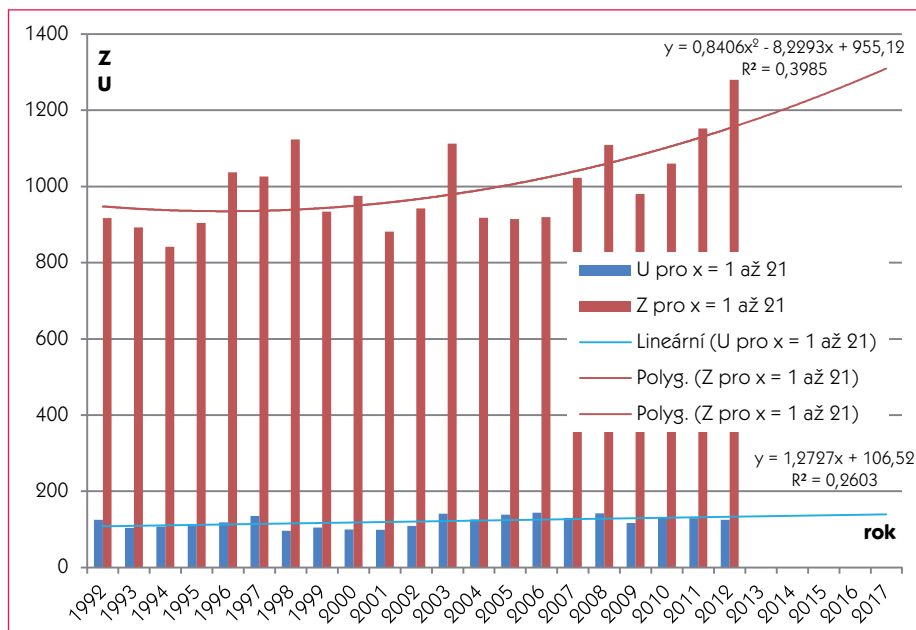
$$b = \frac{\sum_{(i)} x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{(i)} x_i^2 - n \bar{x}^2} \quad (1)$$

$$a = \bar{y} - b \bar{x} \quad (2)$$

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \quad (3)$$

kde

$b$  udává, o kolik se změní závisle proměnná veličina (zde počty usmrčených osob), zvětší-li se hodnota nezávisle proměnné (v tomto případě kalendářní rok)



Obr. 1 Počet usmrčených a zraněných osob při požárech v ČR za období 1992-2012

Tab. 1 Počty osob usmrčených při požárech na 100 000 obyvatel

Stát	Období		
	2004-06 [2]	2006-08 [3]	2007-09 [4]
Austrálie	0,56	0,48	0,79
Belgie	1,38 <sup>(1995-97)</sup>	1,21 <sup>(2004)</sup>	1,21
Česká republika	1,39	1,41	1,30
Dánsko	1,48	1,28 <sup>(2006-07)</sup>	1,41
Finsko	1,87	2,08	1,98
Francie	1,02	0,98	0,96
Irsko	0,99	1,09	1,19
Itálie	0,48 <sup>(2006)</sup>	0,46	0,46
Japonsko	1,67	1,62	1,57
Kanada	1,15 <sup>(2000-02)</sup>	1,15 <sup>(2000-02)</sup>	0,77
Maďarsko	1,98 <sup>(2003-05)</sup>	1,81	1,68
Německo	0,68	0,68 <sup>(2006)</sup>	0,60
Nizozemsko	0,47 <sup>(2005-06)</sup>	0,52	0,46
Norsko	1,27 <sup>(2003-05)</sup>	1,33 <sup>(2006-07)</sup>	1,33
Polsko	1,47	1,56	1,53
Portugalsko	n	0,66 <sup>(2006-07)</sup>	0,61
Rakousko	0,57 <sup>(2003-05)</sup>	0,46	0,47
Rumunsko	n	n	1,86
Řecko	1,16	1,36	1,41
Slovinsko	1,09 <sup>(2002-04)</sup>	0,50	0,59
Španělsko	0,65 <sup>(2003-05)</sup>	0,58	0,54
Švédsko	0,86	1,20	1,37
Švýcarsko	0,47	0,30	0,33
USA	1,30	1,21	1,17
Velká Británie	0,86	0,80	0,76

o jednotku. Parametry  $a$ ,  $b$  jsou zde regresními koeficienty regresní přímky.

$R$  je korelační koeficient udávající těsnost vztahu mezi oběma veličinami. Pokud je jeho hodnota větší než 0,5 a menší než 0,7, označuje se těsnost závislosti jako významná. Odvozené závislosti lze interpretovat, že statisticky středně dobře vystihují dotčenou kauzalitu.

## Statistika usmrčených a zraněných osob při požárech ve vybraných státech světa

S ohledem na rozdíly počtu obyvatel je porovnání smysluplné, pokud jsou četnosti obětí vztahovány na 100 000 obyvatel. Z World Statistics Bulletin [2] - [4] jsou pro porovnání uvedeny v tab. 2 dostupné údaje. Je patrné, že ČR se řadí mezi 52 % států z tab. 1, které mají počet

Tab. 2 Obecná klasifikace fází požáru [5], [6]

Fáze požáru		Koncentrace $O_2^A$ (% obj.)	Poměr $CO_2/CO^B$	Teplota t (°C)	Hustota tepelného toku $C$ (kW/m <sup>2</sup> )
Fáze 1	Bezplamenný rozklad				
	a) Doutnání (samovolně se udržující)	21	-	< 100	-
	b) Oxidační pyrolyza od vnějšího sálání	5 až 21	-	< 500	< 25
	c) Anaerobní pyrolyza od vnějšího sálání	< 5	-	< 1 000	-
Fáze 2	Rozvíjející se požár (plamenné hoření s dostatkem vzduchu)	10 až 15	100 až 200	400 až 600	20 až 40
Fáze 3	Plně rozvinutý požár (plamenné hoření s nedostatkem vzduchu)				
	a) Malý požár lokalizovaný v malém uzavřeném prostoru	1 až 5	< 10	600 až 900	40 až 70
	b) Požár po flashoveru	5 až 10	< 100	600 až 1 200	50 až 150

<sup>A</sup> Celkové (průměrné) podmínky prostředí v uzavřeném prostoru.

<sup>B</sup> Střední hodnota ve špičce plamenů požáru.

<sup>C</sup> Hustota tepelného toku dopadajícího na zkušební vzorek (průměrná).

obětí na 100 000 obyvatel vyšší než 1 (za období 2007-2009).

### Charakteristika složek nebezpečí požárů pro osoby

Nebezpečí požárů ohrožující osoby lze členit na následující složky:

- intoxikaci zplodinami hoření,
- tepelné působení plamenů a horkého kouře,
- ztrátu viditelnosti po zakouření vnitřních prostor a únikových cest,
- udušení pro nedostatek kyslíku v zasaženém prostoru,
- negativní účinky aerosolových částic v kouři.

### Intoxikace zplodinami hoření

Složení plynných zplodin hoření materiálu, které hoří při požáru, nejsou jejich fyzikální konstantou, podstatně závisí na podmínkách, v nichž materiál hoří. Hlavními proměnnými ovlivňujícími složení plynných zplodin hoření a tím i jejich toxickou vydatností jsou teplota rozkladu/hoření, přístup/dostatek vzduchu, velikost a forma vzorku, atd. Tyto proměnné mají podstatný vliv, protože ovlivňují účinnost přeměny uhlíku na oxidy uhlíku (oxid uhelnatý a oxid uhličitý – a důležitý související poměr  $CO_2/CO$ ). Nižší poměr  $CO_2/CO$  svědčí o vyšším podílu oxidu uhelnatého, jehož výsledkem je vyšší toxická vydatnost (tj. toxicitější zplodiny), viz tab. 2. Z podrobnějšího rozboru mimo jiné vyplývá, že většina obětí požárů se otřásla plynnými toxickými zplodinami hoření (ZH). Nejvíce osob zahynulo při požárech ve vnitřních prostorách budov, konkrétně v domácnostech (obývacích pokojích a ložnicích), v menší míře v hotelích, nemocnicích, divadlech a kinech. Prvotními hořlavými materiály bývá čalounění a povlečení, které po zapálení (např. cigaretou) poměrně dlouhou dobu nepozorovaně doutnají. Nebezpečí otravy je v tomto případě úměrné době doutnání, nebo rychle se šířícímu plamennému hoření. Je pravděpodobné, že tyto požáry trvají/trvají 30 minut nebo více než byly jsou zpozorovány. Za tuto dobu oběti, převážně děti nebo starší osoby, vdechly letální dávku CO nebo dalších toxic- kých plynů.

U plamenného hoření, kdy se oběti nacházejí v prostoru vzniku požáru, se riziko toxicity ZH vztahuje na první fázi vzniku a rozvoje požáru v průběhu několika minut. Další rozvoj/šíření požáru již může být velmi rychlý/é, kdy již převažují účinky tepla a zakouření. Pokud jsou v případě plamenného hoření většího rozsahu osoby mimo vlastní prostor vzniku požáru a v budově jsou příznivé podmínky pro šíření spalin (např. vzduchotechnikou, společnými prostorami), mohou být počty obětí vysoké.

### Možnosti laboratorního posouzení toxické vydatnosti plynných zplodin hoření polymerních materiálů

Experimentálně zjištěné koncentrace sledovaných toxikantů ( $CO$ ,  $CO_2$ , úbytek  $O_2$ ,  $HX$  ( $X = F, Cl$  nebo  $Br$ ),  $NO_x$ ,  $SO_2$ ,  $HCN$ ) jsou dosazovány do matematických modelů pro výpočetní odhad FED<sub>celk</sub> (frakční účinné dávky) a z ní dále  $LC_{50, 30 \text{ min}}$  (letální koncentrace 50), viz následující rovnice. Jako matematický model výpočtu FED se v praxi často aplikuje/publikuje model N-plynů, vypracovaný Státním úřadem normalizace a technologie USA, resp. Purserův model FED [7] podle rovnice (4) pro výpočet celkové FED při koncentraci oxidu uhličitého ve spalinách pod 1 % obj. v 1 m<sup>3</sup> z jednoho gramu vzorku:

$$FED_{\text{celk}} = \frac{[CO]}{LC_{50, CO}} + \frac{[HCN]}{LC_{50, HCN}} + \frac{[HCl]}{LC_{50, HCl}} + \frac{[O_i]}{LC_{50, i}} \quad (4)$$

kde koncentrace toxikantů v hrnatých závorkách jsou číselné hodnoty ( $C_i \cdot 30$ ) dělené třiceti,  $LC_{50}$  jsou číselné hodnoty jejich smrtelných koncentrací 50, které byly statisticky stanoveny po třicetiminutové expozici a 14denní postexpozici (viz tab. 3) a  $O_i$  jsou koncentrace organických složek-relevantních toxikantů v ppm.

Pokud je koncentrace  $CO_2$  ve spalinách nad 1 % obj., lze pro výpočet FED aplikovat rovnici (5) [7]:

$$FED_{\text{celk}} = m \cdot \frac{[CO]}{([CO_2] - b) + (21 - [O_2]) / (21 - 5,4\%)} + \frac{[HCN]}{150} + \frac{[HCl]}{3700} + \frac{[HBr]}{3000} \quad (5)$$

kde koeficienty m a b vyjadřují relaci mezi oxidy uhlíku. Pokud je  $[CO_2] \leq 5\%$  obj., je  $m = -18$  a  $b = 122\,000$ . Když je  $[CO_2] > 5\%$ , dosazují se  $m = 23$

a  $b = -38\,600$ . Koncentrace kyslíku se doplňuje v % obj., koncentrace ostatních toxikantů v ppm.

Hodnota FED = 1 znamená, že 50 % obětí po 30 min expozici zemře.

Z FED a naměřeného úbytku hmotnosti zkušební tělesa (testovaného hořlavého materiálu) se následně počítá hodnota  $LC_{50}$  [7].

$$LC_{50} \text{ (g/m}^3\text{)} = \Delta m / (FED_{\text{celk}} \cdot V_{\text{zk, komory}}) \quad (6)$$

kde  $\Delta m$  je kumulovaný úbytek hmotnosti hořlavé látky/materiálu hořením v g,  $V_{\text{zk, komory}}$  je v m<sup>3</sup>.

Technický ústav požární ochrany Praha má akreditovanou (ČIA Praha) interní zkušební metodiku - Metodika TÚPO č. 01 – 09, postup B.

Metodika je v souladu s normami ČSN EN ISO 5659-2, DIN 5510, CEN/TS 45545-2

Požadavky na vzorky ke zkouškám: minimálně tři vzorky o rozměrech 7,5 x 7,5 cm, max. tloušťka 2,5 cm, optimálně pět kusů. Konkrétní představu o riziku vdechování jednotlivých potenciálních složek ZH si lze učinit podle tab. 4.

### Tepelné působení plamenů a horkého kouře

Účinek tepla požáru na lidský organismus lze členit na:

- zahřátí lidského těla vedoucí ke zvýšení jeho tělesné teploty (její zvýšení nad 42 °C může být smrtelné),
- vysušení a popálení hrdla, hrtanu, průdušnic a plicních sklípků,
- popálení kůže sáláním od plamene a/nebo horkého kouře.

Účinky toku tepla sáláním na lidský organismus přibližuje tab. 5.

Tepelná rovnováha lidského organismu je funkcí velikosti  $Q_r$ , emisivity kůže (uvádí se  $0,98 \pm 0,01$ ) nebo oděvu a na krevním oběhu pod kůží. Stole [13] publikoval vztah pro dobu vzniku ( $t_{\text{sal}}$  v min) popálenin kůže 2. stupně a velikosti toku tepla sáláním ( $Q_r$  v kW/m<sup>2</sup>)

$$t_{\text{sal}} = 4 Q_r^{-1,35} \quad (7)$$

Přímo dopadající tok sálavého tepla zasahuje zejména tvář a ruce. Sálání horké vrstvy kouře závisí na jeho emisivitě a teplotě a působí převážně na hlavu a ruce. Přirovnává se k sálání šedého nebo dokonce černého tělesa. Teplo sálají též stěny objektu



Tab. 3 Hodnoty LC<sub>50</sub> 30 min pro krysy [7]

Plyn zplodin hoření	LC <sub>50</sub> 30 min (ppm)
CO	5700
HCN	165
HCl	3800
HBr	3800
HF	2900
SO <sub>2</sub>	1400
NO <sub>2</sub>	170
akrolein	150
formaldehyd	750

zahřátého teplem požáru a následně ho vyzařují podle Stefanova-Boltzmannova zákona. Nejnebezpečnější je sálání tepla při tzv. FLASOVERU fáze požáru mezi rozvíjejícím se a rozvinutým požárem s teplotou horké vrstvy plynů (520 až 771) °C a kritickým tokem tepla na podlaze (15 až 33) kW/m<sup>2</sup>, kdy dochází k náhlému vznícení všeho hořlavého souboru v požárem zachyceném prostoru. Přibližně 70 % akumulované energie se uvolní sáláním Q<sub>r</sub> (W/m<sup>2</sup>) při teplotě kouře T (K) podle Stefanova-Boltzmannova zákona:  $Q_r = \Phi \cdot \epsilon \cdot \sigma \cdot T^4$  (8)

kde Φ je geometrický faktor, závislý na úhlu mezi zdrojem a zasaženým objektem, ε je emisivita, σ = 56,7.10<sup>-9</sup> W/(m<sup>2</sup>K<sup>4</sup>) je Stefanova-Boltzmannova konstanta.

Příklad hodnot kritického toku tepla naměřeného na níže uvedených materiálech podle ISO 5660 v tab. 6.

Tab. 5 Fyziopatologické účinky toku tepla sáláním (Q<sub>r</sub>) [11]

Q <sub>r</sub> (kW/m <sup>2</sup> )	Fyziopatologické účinky	Příklad obdobného účinku
1	-	sluneční záření v tropech
2,5	30 min mez snesitelnosti kůže	-
5	puchýře do 30 s	prasklé okenní sklo teplem
8	-	počátek samovolného vznícení dřeva
9,5	dosažení práhu bolestivosti za 6 s	-
90	okamžitá destrukce kůže	záření horkého povrchu těla o teplotě přibližně 850 °C
150	-	záření horkého povrchu těla o teplotě > 1000 °C

Tab. 6 Kritické toky tepla vedoucí k samovolnému vznícení materiálů

Materiál	Kritický tok tepla (kW/m <sup>2</sup> )
PE (polyetylen)	13,0
PP (polypropylen)	10,5
PS (polystyren)	8,5
POM (polymethylmetakrylát)	9,5
dřevotříská	12,0

Tab. 4 Limitní hodnoty přípustných expozičních koncentrací (PEL) a nejvyšších přípustných koncentrací (NPK-P) plynů/par v ovzduší na pracovišti [8], [9]

Látka	PEL (mg/m <sup>3</sup> )	NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )
CO (oxid uhelnatý)	30	150
CO <sub>2</sub> (oxid uhličitý)	9000	45000
NO <sub>x</sub> (oxidy dusnatý a dusičitý)	10	20
SO <sub>2</sub> (oxid siřičitý)	5	10
HCl/HBr/HF (chlorovodík/bromovodík/fluorovodík)	8/n/1,5	15/6/2,5
HCN (kyanovodík)	3	10
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (oxid fosforečný)	1	2
HCHO (formaldehyd)	0,5	1
CH <sub>3</sub> CHO (acetaldehyd)	50	100
CH <sub>2</sub> CHCN (akrylonitril)	2	6
C <sub>2</sub> H <sub>12</sub> (benzo(a)pyren)	0,005	0,025

V literatuře jsou popsány následující účinky teploty při požáru:

- teplota ve výšce 1,5 m může být kritická pro únik/evakuaci,
- 150 °C je maximální teplota vzduchu ještě dýchatelná po velmi krátkou dobu v suchém vzduchu,
- expozice teplotou 100 °C je dostatečná k přehřátí organismu a ke vzniku lokálních popálenin v průběhu (2 - 5) minut,
- přítomnost vodní páry v kouři způsobila popáleniny kůže (byly pozorovány při 100 °C) a únik nebyl již možný při 150 °C (viz tab. 7). Je popsáno popálení dýchacího traktu dokonce horkým vzduchem nasyceným vodními parami při 60 °C. Z toho vyplývá fakt, že obsah vody v kouři je jedním z důležitých faktorů účinku tepla při požáru na dýchací cesty.

Podobně jako u sálavého tepla lze zvažovat účinek tepla konvekcí v kontaktu s proudícími požárními plyny/kouřem. Následující vztahy byly odvozeny pro účinek horkých plynů s obsahem vodní páry pod 10 % obj.:

$$t_{\text{znesch, konv.}} = 4,1 \cdot 10^8 \cdot T^{3,61} \quad (9)$$

pro řádně oblečenou osobu (kalhoty, kabát),

$$t_{\text{znesch, konv.}} = 5,10^7 \cdot T^{3,41} \quad (10)$$

pro lehce oblečenou osobu (tričko, krátké kalhoty),

kde t<sub>znesch, konv.</sub> je doba v minutách, jež překročení vede k neschopnosti uniknout a T je teplota plynů (°C).

Obdobně jako u kvantifikace toxické vydatnosti kouře pomocí FED<sub>celk</sub> se kvantifikuje celkový tepelný účinek na organismus pomocí celkové frakční účinné dávky tepla FED dle rovnice [8].

Tab. 7 Účinky teploty kouře na lidský organismus [11]

T (°C)	doba zneschopnění sebezáchranou	doba usmrcení
90	35 min	60 min
150	5 min	30 min
190	okamžitě	15 min
200	nevratné poškození dýchacích cest	
340	okamžitá smrt	

$$FED = \sum_{\tau_1}^{\tau_2} \left( \frac{1}{t_{sál}} + \frac{1}{t_{konv}} \right) \Delta\tau \quad (11)$$

FED = 1 znamená, že 50 % jedinců exponovaných teplem požáru za dobu  $\Delta\tau$  utrpí zranění neslučitelná se životem.

### Ztráta viditelnosti po zakouření vnitřních prostor a úniků

Za normálních podmínek se uvažuje rychlost chůze přibližně 1,2 m/s. V zakouřeném prostoru s optickou hustotou kouře  $D = 0,5$  klesá tato rychlost na 0,3 m/s. Viditelnost se vyjadřuje v metrech (m), součinitel útlumu v  $m^{-1}$ . Experimenty prokázaly, že mez viditelnosti může být dosažena shořením 20 g materiálů v 1 m<sup>3</sup> vzduchu v odvětrávaných požárech a 10 g v 1 m<sup>3</sup> vzduchu ve špatně odvětrávaných požárech [13]. **Opacitou kouře (O)** se rozumí míra útlumu paprsku světla procházejícího kouřem. Je definována vzorcem (12).

$$O = I/T \quad (12)$$

kde  $I$  je dopadající světelný tok a  $T$  světelný tok prošlý vrstvou kouře (za zkušebních podmínek). **Optickou hustotou kouře D** se rozumí dekadický logaritmus opacity, tj.

$$D = \log I/T \quad (13)$$

**Hmotnostní optická hustota kouře MD** je definována vzorcem

$$MD (m^2/kg) = D.V/(L.\Delta m) \quad (14)$$

kde  $V$  je objem zkušební komory (m<sup>3</sup>),  $L$  je dráha světelného paprsku (m) a  $\Delta m$  je úbytek hmotnosti hořlavé látky po spálení (kg).

**Rychlost tvorby sazí  $\omega_s$**  podle vzorce  $\omega_s = m_s/m_h$  (15)

je poměrem hmotnosti sazí  $m_s$  vzniklých hořením ku hmotnosti  $m_h$  shořelé hořlavé látky. Nejvíce sazí mají aromatické jádro nebo látky s vazbami C-C v molekule se schopností tvorby aromatických vazeb při tepelné destrukci, např. polystyren. Pro názornost lze uvést příklady materiálů s hodnotami jejich  $\omega_s$ , viz tab. 8.

### Údušení pro nízký obsah kyslíku v prostoru požáru

Názorná je z uvedeného hlediska tabulka 9 [10].

### Další negativní faktor působení požáru

Dalším negativním faktorem působení požáru na lidský organismus může být zablokování sklepních sklípků a průdušnic jemnými sazemi a jinými aerosolovými částicemi z kouře, např. kapkami výše vroucích PAH. Mohou být velmi jemné s velikostí asi (0,4 – 10)  $\mu m$ .

### Závěr

Cílem požárního výzkumu a požárně technického inženýrství je primárně zajistit ochranu zdraví, životů a majetku. Účinným nástrojem může být též podrobná statistická analýza dat z celostátně vedené databáze požárů.

Pro podrobnější rozbor kauzality usmrčených a zraněných osob je

Tab. 8 Rychlost tvorby sazí vybraných hořlavých látek [14]

Materiál	$\omega_s$ (g/g)	
přírodní materiály	dub	0,015
	vlna, čistá	0,008
pevné syntetické materiály	ABS	0,105
	PMMA	0,022
	PE	0,060
	PP	0,059
	PS	0,164
	silikon	0,065
	epoxy	0,098
	PA	0,075
PUR pěny pružné	GM21,GM23,GM25,GM27	0,131;0,227;0,194;0,198
PUR pěny pevné	GM29,GM31,GM35,GM37	0,130;0,125;0,104;0,113
PS pěna	GM47,GM49,GM51,GM53	0,180;0,210;0,185;0,200
PE pěna	No1, No2, No3, No4	0,056;0,102;0,076;0,071
PUR pěny pružné	GM21,GM23,GM25,GM27	0,131;0,227;0,194;0,198
halogenované materiály	PE s 25 % hm. Cl	0,115
	PE s 36 % hm. Cl	0,139
	PE s 48 % hm. Cl	0,134
	PVC	0,172
	PTFE	0,003
	ETFE	0,042
PES	0,091	

Tab. 9 Účinek nižšího obsahu kyslíku ve vzduchu

O <sub>2</sub> % obj.	Účinek
17	snížení nočního vidění, zrychlení dechu a tepu
16	závratě
15	problémy se soudností a pozorností
12	vysoká ztráta soudnosti a koordinace pohybu, ztráty vědomí, nevratná poškození mozku
10	neschopnost pohybu, zvracení, zvedání žaludku
6	nepravidelné dýchání, křečovitě pohyby, smrt za (5 až 8) minut

nezbytné provést podrobnější statistickou analýzu podle:

- typu budovy (shromažďovací, státní, pro bydlení a ubytování, rodinné domy, chaty, garáže, výrobní, sklady, apod.), jejich druhu vnitřních prostor (kanceláře, ložnice, kuchyně, úniková cesta, apod.), a zda byly vybaveny funkčními EPS, systémem odvětrání kouře, nebo SHZ,
- typu dopravního prostředku (osobní automobil, nákladní automobil, vlak, autobus, letadlo),
- věku (dětí, dospívající, senioři) a pohlaví oběti,
- příčin požárů (kouření, elektrické zařízení, topidla, žhářství, havárie, selhání lidského činitele, apod.),
- prvotního hořlavého materiálu (oblečení, hořlavý plyn, hořlavá kapalina, apod.),
- doby vzniku (v pracovní době, v noci),
- příčiny zranění/smrti /intoxikace zplodinami hoření, spáleniny/uhoreni, anoxie (udušení pro nedostatek kyslíku), saze v plicích/.

### Literatura

- [1] Ing. V. Vonásek, výtah z Celostátní databáze statistiky požárů v ČR, MV-GR HZS ČR, 2013.
- [2] *World Fire Statistics Bulletin*, No. 25, October 2009.
- [3] *World Fire Statistics Bulletin*, No. 26, October 2010.
- [4] *World Fire Statistics Bulletin*, No. 27, October 2011.

[5] ISO 9121-1 *Toxicity testing of fire effluents. Part 1: General.*

[6] ISO19706 *Guidelines for methodology for assessing the fire threat to people.*

[7] DVOŘÁK, O., CHARVÁTOVÁ, V. Výzkum nebezpečného působení zplodin hoření materiálů. *Závěrečná výzkumná zpráva DÚ č. 3. Praha: TÚPO, 2005.*

[8] Dvořák, O. a kol. *Nebezpečí toxicity zplodin hoření materiálů.* Praha: MV-GR HZS ČR, 2006.

[9] Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

[10] ISO 13 571 *Life threatening components of fire – Guide for the estimation of time available for escape using fire data*

[11] C. CRAME Human Tolerance Limit to Elevated Temperature, *Report No. ACC-114 – 78 – 2, 1978.*

[12] LOVE TJ. art all Heat transfer in medicine and biology. *Plenum Press, 1985, Vo. 2, pp. 334 – 340.*

[13] STOLL A. M.I Method aqnd Rating System for Evaluatoin of Thermal Protection. *Aerospace Medicine, 40, 1969, pp. 1232 – 1238.*

[14] ASTM D 5424:2010 *Smoke obscuration of insulating materials contained in electrical or fiber cables when burning in vertical cable tray configuration.*

Ing. Otto DVOŘÁK, Ph.D.,  
Technický ústav požární ochrany  
Praha, foto archiv redakce



# Deset let záchranné kynologie v rámci IZS

Jedním z mnoha úkolů HZS ČR je i poskytnutí účinné a včasné pomoci při mimořádných událostech vyžadujících vyhledání a záchranu osob ze sutin zřízených objektů a budov a poskytnutí sil a prostředků ve prospěch Policie ČR (dále jen „PČR“) při pátrání po pohřešovaných osobách v terénu.

Pro záchranné práce se při těchto událostech aktivuje a nasazuje kynologický tým. Záchranná kynologie je kynologický obor, jehož posláním je výcvik psovoda se psem k vyhledávání osob v sutinách, ve volném terénu, lavinách, pod vodní hladinou apod. za využití čichových schopností psa. Psovod a pes, kteří provádějí výcvik v oboru záchranné kynologie, tvoří nedílnou kynologickou dvojici. Při indispozici psovoda je pes nevyužitelný, při indispozici psa je nevyužitelný psovod. V letošním roce oslavila záchranná kynologie 10. výročí svého uceleného fungování v rámci integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“).

## Historie

V ČR má záchranná kynologie vybudovanou tradici. Dlouhodobě se jí zabývali kynologové sdružení v různých organizacích a spolcích. Kynologové se psy jsou nedílnou součástí záchranného týmu, který je nasazován při mezinárodních záchranných operacích k nalezení osob zavalených v sutinách domů a objektů. V minulosti již několikrát zasahovali v zahraničí na místech postižených devastující seismickou činností. Po zemetřesení v Turecku a na Taiwanu v roce 1999, kde zasahovali i kynologové z ČR (Svaz záchranných brigád kynologů ČR) bylo jasné, že se HZS ČR bude muset zabývat myšlenkou úzké spolupráce s dobrovolnými kynology ve vazbě na začlenění psovodů do záchranné jednotky a stanovení standardů technického a materiálního vybavení, přepravy, taktiky nasazení apod. Do té doby

byli dobrovolní kynologové sjednoceni v různých organizacích a spolupracovali zejména s Hlavním úřadem CO a výcvikovými základnami Armády ČR.

Bylo také potřeba najít účinnou a objektivní metodu pro výběr a přezkoušení záchranných týmů, tak, aby byla zajištěna garance odborné, fyzické a zdravotní připravenosti psovoda se psem, které lze využít k zásahu při sutinovém vyhledávání, k plošnému vyhledávání při pátrání po pohřešovaných osobách a k zapojování do mezinárodních záchranných operací (dále jen „MZO“).

## Standardy atestačních zkoušek

V roce 2003 byla ustanovena odborná kynologická komise generálního ředitele HZS ČR (dále jen „OKK“), která má statut poradního orgánu. Jedná se o mezirezortní odbornou kynologickou komisi, která společně řeší metodiku výcviku a zkoušení a jejímiž členy jsou osoby zastupující všechny obecně známé subjekty činné v problematice záchranné kynologie. Úkolem komise je sjednocení postupů a vymezení kompetenci jednotlivých složek IZS v oblasti záchranné kynologie a předcházení rozporům mezi občanskými sdruženími působícími v oblasti záchranné kynologie a dotčenými státními orgány.

Prvním výsledkem práce OKK byl vznik nové normy, která upravuje výběr a přezkoušení záchranných týmů s ohledem na odborné znalosti, fyzickou připravenost a psychologickou odolnost. Kritéria pro kynologické atestační zkoušky vznikla po dohodě všech zástupců v OKK a všechny organizace zastoupené



v komisi je odsouhlasily. Jedná se o ucelený soubor atestačních zkoušek, který je stejný pro všechny kynology přihlášené k atestaci.

V souladu s Pokynem generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky a náměstka ministra vnitra č. 48/2003, který stanovuje kvalifikační požadavky pro psovody se psem předurčeným k nasazení v rámci záchranných prací, se v listopadu 2003 poprvé v rámci ČR konaly jednotné kynologické atestační zkoušky Ministerstva vnitra ve specializaci S-sutinové vyhledávání. Svým způsobem šlo o historický a přelomový okamžik, neboť se poprvé sešli záchranní kynologové z různých organizací z celé České republiky, aby složili zkoušku v sutinovém vyhledávání. Celkem se v Ostravě sešlo 16 kynologů se psy, z nichž sedm uspělo a získalo první kynologický atest v sutinovém vyhledávání. V plošném vyhledávání se první atestace uskutečnily v červenci 2004 a z 13 kynologů získali atest v této specializaci čtyři psovodi.

## Současnost

Záchranná kynologie v rámci IZS se s ohledem na svou specifiku prioritně řeší především využitím zdrojů ostatních složek IZS, které se záchrannou kynologií aktivně zabývají, popř. využitím statutu osobní a věcné pomoci. MV-generální ředitelství HZS ČR (dále jen „MV-GŘ HZS ČR“) pro tyto účely odpovídá za oblast záchranné kynologie, kterou v rámci IZS koordinuje a řídí. Na základě výše uvedeného MV-GŘ HZS ČR administruje seznam držitelů kynologického atestu MV, vede seznam přihlášených k atestaci a vydává kynologický atest. MV-GŘ HZS ČR je gestorem pro kynologický atest MV ve specializaci sutinové a plošné vyhledávání. Ve specializaci P-plošné vyhledávání organizuje a provádí kynologický atest v součinnosti s Policií ČR, neboť ta má ze zákona odpovědnost za pátrání po pohřešovaných osobách a věcech. Kvalifikační požadavky na psovoda (odborná, fyzická a zdravotní způsobilost) a psa (odborná příprava a požadovaný stupeň



vycvičenosti), jsou při zkoušce na danou specializaci ověřovány před zkušební komisí stanovenou OKK. Každý rok bývají vypsané dva termíny atestačních zkoušek pro každou specializaci.

MV-GŘ HZS ČR pravidelně a soustavně organizuje a technicky zajišťuje odbornou způsobilost kynologů se psy, zejména se jedná o odbornou přípravu, výcviky a cvičení. Několikrát do roka je organizováno instrukčně metodické zaměstnání pro držitele kynologického atestu, které je zaměřeno na sutinové vyhledávání, záchranné práce, pohyb a práci psovoda se psem na místě zásahu a spolupráci kynologa s jednotkou PO. Od roku 2008 se každý druhý rok koná mezinárodní setkání kynologických týmů, jehož základním cílem je navázání spolupráce mezi jednotlivými kynologickými skupinami působícími v rámci ÚSAR odřadů, porovnání úrovně výcviku a taktického nasazení v oblasti záchranné kynologie. Každý rok se koná Mistrovství ČR složek IZS v záchranné kynologii, kde soutěžní týmy měří své síly v sutinovém a plošném vyhledávání. V případě aktivace a nasazení záchranné jednotky ÚSAR na MZO jsou kynologové se psy nedílnou součástí týmu a jsou začleněni do struktury záchranné jednotky.

Pro potřeby operačního řízení pro nasazení v rámci záchranných prací a zapojování do mezinárodních záchranných operací MV-GŘ HZS ČR zpracovává a eviduje seznam držitelů kynologických atestů. Seznam držitelů kynologického atestu je k dispozici na místě příslušném operačním a informačním středisku HZS kraje (dále jen „OPIS HZS kraje“). Na jeho základě jsou k mimořádné události různého typu (zřícení objektu, výbuch plynu s následnou demolicí objektu, pátrání po pohřešované osobě atd.) povoláváni atestovaní kynologové se psy.

V současné době je v ČR 26 atestovaných psovodů se psy ve specializaci



sutinové vyhledávání a 17 atestovaných psovodů se psy ve specializaci plošné vyhledávání, kteří jsou na základě požadavků cestou OPIS HZS krajů připraveni k nasazení v ČR a v zahraničí. Mezi atestované kynology se v roce 2010 zařadili i příslušníci ZÚ HZS ČR a koncem roku 2011 i příslušník HZS Libereckého kraje, příslušník HZS Pardubického kraje a jeden zaměstnanec MV-GŘ HZS ČR. Koncem roku 2012 byl vydán Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky č. 41/2012, kterým se stanoví podmínky pro zřízení služební kynologie u Hasičského záchranného sboru České republiky (podmínky pro zřízení služební kynologie u HZS ČR, úkoly a povinnosti psovoda HZS ČR, zřízení a vedení evidence služebních psů, výcvik a odborná příprava služebního psa a psovoda, výživa a veterinární péče o služebního psa

a finanční záležitosti s tím spojené), který nahradil předchozí Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky č. 1/2006.

#### Závěr

Za 10 let se poměrně dobře podařilo ucelit systém odborné přípravy, výcviku, atestací a také nasazení kynologických týmů při mimořádných událostech, a to z řad různých občanských sdružení, bezpečnostních sborů a dalších subjektů (Městská policie hl. m. Prahy, Svaz záchranných brigád kynologů ČR, Kynologická záchranná jednotka ČR, Záchranná brigáda kynologů Jiho-moravského kraje ČR, Policie ČR, Městská policie Ostrava, Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska atd.).

Držitelé kynologického atestu MV jsou kdykoli na vyzvání připraveni poskytnout pomoc při záchranné lidských životů na vysoce profesionální úrovni i přesto, že se převážně jedná o jejich dobrovolnou činnost.

Toto již mnohokrát dokázali při zásazích, jako např. v roce 2013 při likvidaci následků výbuchu plynu v Divadelní ulici v Praze nebo při zřícení objektu ve Frenštátě pod Radhoštěm, kdy byli nasazení při vyhledávacích a záchranných pracích a svou činností výrazně napomohli jednotkám PO a složkám IZS přesně určit místa, kde byly pod troskami zřícených budov zavalené osoby. Nesmíme opomenout ani kynology se specializací na plošné vyhledávání, kteří jsou také pravidelně nasazováni na pátrání po pohřešovaných osobách.

Všem kynologům a záchranným psům patří obrovské poděkování za jejich nadšení a profesionalitu, kterou prokazují při záchranné lidských životů.

**pplk. Ing. Roman HEJZLAR,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto archiv autora



# Výcvik se speciální technikou



V říjnu 2013 se v prostorách Zařízení Tišnov konalo instruktivně metodické zaměstnání laboratoří HZS krajů (Moravskoslezského, Plzeňského, Středočeského a Jihomoravského) a Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, zaměřené na obsluhu přístrojů a technických prostředků z vybavení technického automobilu chemického v provedení chemického a radiačního průzkumu.

Technický automobil chemický je na podvozku Mercedes-Benz Vario mají jednotlivé laboratoře v ochraňování od Správy státních hmotných rezerv již čtyři roky a využívá se při zvláště závažných chemických a radiačních událostech. Zaměstnání bylo rozděleno do tří dnů, přičemž první den byl vyčleněn odborným přednáškám zaměřeným na vyhodnocování spekter naměřených radiologickými přístroji.

## Odběr vzorků

Následující den se příslušníci jednotlivých laboratoří přemístili se svými vozidly na brněnskou stanicí Přehrada, kde si připravili odběrové soupravy pro odběry vody z hladiny, odběr vody z přesně definované hloubky a posledním úkolem byl odběr vzoru sedimentu ze dna přehrady. Vzhledem k omezenému počtu míst na člunu byli rozděleni do dvou skupin.

V místě nazývaném Sokolské koupaliště byly provedeny odběry vzorku vody z hladiny a vzorku vody ze tří metrů hloubky za použití speciálního odběrového válce. Po úspěšném odběru byl odebrán vzorek sedimentu ze dna přehrady. To bylo realizováno s použitím speciálního drapáku, který je ve výbavě vozidla. V místě odběru vzorku sedimentu byla stanovena hloubka na přibližně pět metrů. Vzorky sedimentu se podařilo odebrat oběma týmům, aniž by došlo ke kontaminaci příslušníků nebo plavidla.

Následným úkolem bylo odebrání vzorku sedimentu z mostovky spojující břehy Brněnské přehrady a jeho zdokumentování. Dalším úkolem bylo



monitorování radiační situace pomocí inteligentní sondy, zejména nalezení oblasti se zvýšeným dávkovým příkonem, který byl vytvořen za použití zdroje ionizujícího zařízení, využívaného k výcviku jednotek HZS Jihomoravského kraje v Zařízení Tišnov. Následně laboratorní týmy provedly gamaspektrometrickou analýzu radionuklidového složení podezřelého materiálu a na místě zásahu

vyhotovily protokol o analýze. Posledním úkolem bylo rozvinutí markýzy, která je součástí vozidla.

## Vyhodnocení

Při vyhodnocení jednotlivých poznatků z praktického výcviku vyplynulo, že při odběru vzorků kontaminovaných nebezpečnými látkami může dojít ke kontaminaci plavidla. Problematika dekontaminace plavidla není řešena v řádech a interních předpisech HZS ČR. Rovněž se během nácviku ukázalo jako vhodnější sestavení odběrových souprav na břehu, čímž se zjednodušila obtížná manipulace se soupravami na vodě. Praktický výcvik ukázal, že jednotlivé laboratoře jsou schopny spolu aktivně spolupracovat a vzájemně si pomáhat ať už odborně nebo fyzicky.

Zjištěné poznatky budou aplikovány a zapracovány do jednotlivých metodik a také budou uvedeny do praxe při závažné činnosti.

Tyto unikátní výcviky se speciální technikou budou dále pokračovat jak v oblasti chemické, tak oblasti radiační, čímž bude docházet ke zkvalitňování odborné přípravy příslušníků jednotlivých laboratoří HZS krajů.



por. Ing. Jan HRDLIČKA,  
HZS Jihomoravského kraje,  
Zařízení Tišnov, foto archiv autora  
a plk. RNDr. Alan GAVEL

# Psychosociální pomoc v situacích katastrof

Na padesát odborníků v oblasti psychosociální pomoci a krizového řízení se zúčastnilo ve dnech 30. až 31. října letošního roku mezinárodní konference věnované problematice potřeb lidí se sluchovým nebo zrakovým postižením v situacích katastrof. Místem setkání byly reprezentační prostory budovy Ministerstva vnitra Spirítka.

Záštitu nad akcí převzal ministr vnitra, na organizaci se podíleli pracovníci odboru bezpečnostní politiky Ministerstva vnitra a Filozofické fakulty Univerzity Karlovy.

Konferenci zahájil psycholog PhDr. Štěpán Vymětal, Ph.D., z odboru bezpečnostní politiky Ministerstva vnitra, který zdůraznil význam setkání a potřeby výměny zkušeností v mezinárodním měřítku. „*Naším společným cílem je zlepšit postupy záchranářů a poskytovatelů psychosociální pomoci občanům se zrakovým nebo sluchovým postižením při mimořádných událostech. Důležitá je zpětná vazba, analýza partnerských projektů i vytváření sítě osob, které se zaměřují na danou problematiku, na oblast krizového řízení, na poskytovatele psychosociální pomoci a podpory lidem se specifickými komunikačními potřebami,*“ uvedl při zahájení konference. Přivítal odborníky z řad klinických psychologů a psychiatrů, zástupce dánské asociace neslyšících (Danish Deaf Association), izraelské trauma koalice (ITC), Rakouského červeného kříže a další, včetně akademické obce (Univerzita Karlova, Univerzita v Ottawě, Univerzita v Innsbrucku).

Součástí konference bylo šest diskusních kulatých stolů. Řešeny byly otázky krizové připravenosti, specifika krizové komunikace, přípravy a výcviku příslušníků zasahujících složek integrovaného záchranného systému (IZS).

## Prioritou krizová komunikace

Na aktuální problémy krizové komunikace upozornil viceprezident Sjednocené organizace nevidomých a slabozrakých ČR (SONS ČR) PhDr. Rudolf Volejník. Poukázal mimo jiné na důležitost vzniku databáze zrakově postižených osob a jejich využití pro případ krizové komunikace.

Diskutována byla také problematika komunikace s linkou tísňového volání 112 prostřednictvím textových zpráv.

Hlavní psychologka HZS ČR plk. PhDr. Zuzana Vrbová se zaměřila na specifika zásahu jednotek PO a zkušenosti příslušníků HZS ČR při poskytování pomoci lidem s disabilitou při mimořádných událostech. Vzdělávání v této oblasti je součástí kurzu vstupní přípravy příslušníků HZS ČR a také



speciálních kurzů pořádaných psychologickou službou, instrukčně metodických zaměstnání (IMZ) a cvičení IZS. Uvedla, že MV-generální ředitelství HZS ČR vypracovalo Metodický list číslo 12 kapitoly S Bojového řádu jednotek požární ochrany zaměřený na zásady komunikace s osobami se zdravotním postižením na místě zásahu. Je vytvořen Katalogový soubor typové činnosti STČ - 12/IZS (typová činnost složek IZS při poskytování psychosociální pomoci). Prezentovala připravované výukové DVD, na jehož natáčení se podíleli příslušníci HZS Zlínského kraje (členové týmu posttraumatické péče pod vedením psychologky HZS Zlínského kraje kpt. Mgr. Soni Pančochové), ve spolupráci s psychologickým pracovištěm MV-generálního ředitelství HZS ČR a Institutem ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč. Toto výukové DVD bude sloužit jako metodická pomůcka příslušníkům HZS ČR pro práci s lidmi se zdravotním postižením (zrakovým,

sluchovým, tělesným a mentálním), kteří poskytli také přímé podněty k tomu, jak by s nimi v nejčastějších zásahových situacích měli jednat (například vedení prostorem s překážkami, po schodech, zacházení s vodicím psem). Zázemí a zásahovou techniku pro natáčení poskytl Školní a výcvikové zařízení HZS ČR. Instruktažní videoklipy byly přítomnými zahraničními experty vnímány velmi pozitivně a o DVD projevíli zájem.

## Výměna zkušeností

Konference se uskutečnila jako součást dvouletého projektu EUNAD (European Network for Psychosocial Crisis Management – Assisting the Disabled in Case of Disaster, Evropská síť pro psychosociální krizové řízení – asistence lidem s disabilitou v situacích katastrof), na kterém spolupracují experti z evropských zemí a Izraele. Cílem projektu je implementace předchozích výsledků v oblasti psychosociální pomoci po katastrofách (projekt EUTOPIA) a příprava materiálů a programů ke zlepšení praxe při práci s lidmi se specifickými komunikačními potřebami v situacích mimořádných událostí a katastrof (zrakově nebo sluchově postižení).

První fáze projektu EUNAD je zaměřena na mezinárodní výzkum odborné literatury a odborné praxe. Druhá fáze zahrnuje kvalitativní výzkum v oblasti psychotraumatologie lidí se zrakovým nebo sluchovým postižením; zdrojem informací jsou závěry workshopů a dvou mezinárodních konferencí. Ve třetí fázi projektu dochází k integraci získaných poznatků a navazujícímu výcviku příslušníků složek IZS.

Prezentace z konference, včetně videí, jsou k dispozici na webových stránkách Ministerstva vnitra <http://www.mvcr.cz/clanek/1st-international-workshop-eunad.aspx>.

**Mgr. Zbyněk KOUKOLÍK**, foto autor a archiv HZS Zlínského kraje



# Cílem zavedení samostatného předmětu

**Dne 4. března 2003 byl vydán Pokyn Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy k začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí do vzdělávacích programů č.j. 12 050/03-22 a současně s ním Dodatek k učebním dokumentům pro základní, střední, speciální a vyšší odborné školy č.j. 13 586/03-22 (Pokyn MŠMT).**

Tímto dokumentem došlo k aktualizaci tehdy platného pokynu k výuce dané tematiky ve školách vydaného již v roce 1999, který vznikl jako reakce na absenci témat bezpečnosti ve výuce žáků a studentů po roce 1991, kdy byla zrušena branná výchova.

V době vzniku Pokynu MŠMT byla situace pro zavádění předmětné tematiky do vzdělávání velice nepříznivá. Zrušením branné výchovy ve školách došlo k absolutní absenci vzdělávání v oblastech důležitých pro jednotlivce, ale v konečném důsledku i pro celou společnost, konkrétně témat zabývajících se bezpečností a ochranou obyvatel. Společnost v té době odmítala jakékoliv zmínky týkající se těchto oblastí, protože převládala názor, že už nemáme žádné nepřátele, a tudíž jsou témata z oblasti bezpečnosti zbytečná.

Řada odborníků však už v té době volala po obnovení výuky, protože si uvědomovala důsledky nevědomosti populace v tak zásadních otázkách, jako je ochrana vlastního života a zdraví. A kde jinde je možné získat trvalé znalosti a dovednosti než ve škole. Nicméně sama příroda napomohla k určitému posunu, když v roce 1997 a zejména v roce 2002 dala jasně najevo svou sílu v podobě ničivých povodní. Na základě úkolu z usnesení vlády ze dne 8. ledna 2003 č. 11 k přehledu vybraných problémů k prioritnímu řešení, které byly identifikovány v průběhu řešení krizové situace vzniklé v důsledku rozsáhlých povodní v srpnu 2002, byl v roce 2003 schválen Pokyn MŠMT.

Tento pokyn nově stanovoval obsah a rozsah vyučované problematiky a kompetence pro její realizaci ve školách. Vzhledem k tomu, že to byl metodický dokument, měl pro školy pouze doporučující charakter. Pokyn MŠMT stanovoval rozsah výuky této tematiky na šest vyučovacích hodin ročně v každém ročníku. Z hlediska obsahové náplně se výuka zaměřovala na rozpoznávání varovného signálu, činnosti po jeho zaznění, linky tísňového volání a jejich správné používání, jak sbalit evakuační zavazadlo, zásady opuštění ohroženého prostoru, činnost integrovaného záchranného systému a poskytování první pomoci při zraněních v případě mimořádných událostí. Obsah byl dále zaměřen na ochranu



osob před následky živelních pohrom, únikem nebezpečných látek nebo hrozby použití výbušniny. Kompetence rozhodnout o nevhodnějším zařazení této tematiky do výuky byla dána řediteli školy, a to buď jako samostatný předmět, nebo v rámci příslušných předmětů. K tomu byla ze strany MV-generální ředitelství HZS ČR vydána metodická příručka, jejíž distribuci na školy zajistilo HZS krajů.

Vydání Pokynu MŠMT mělo za cíl alespoň v nějaké formě, v té době nepřijatelnější, dostat zpět do výuky problematiku ochrany člověka za mimořádných událostí.

## Co ukázala praxe

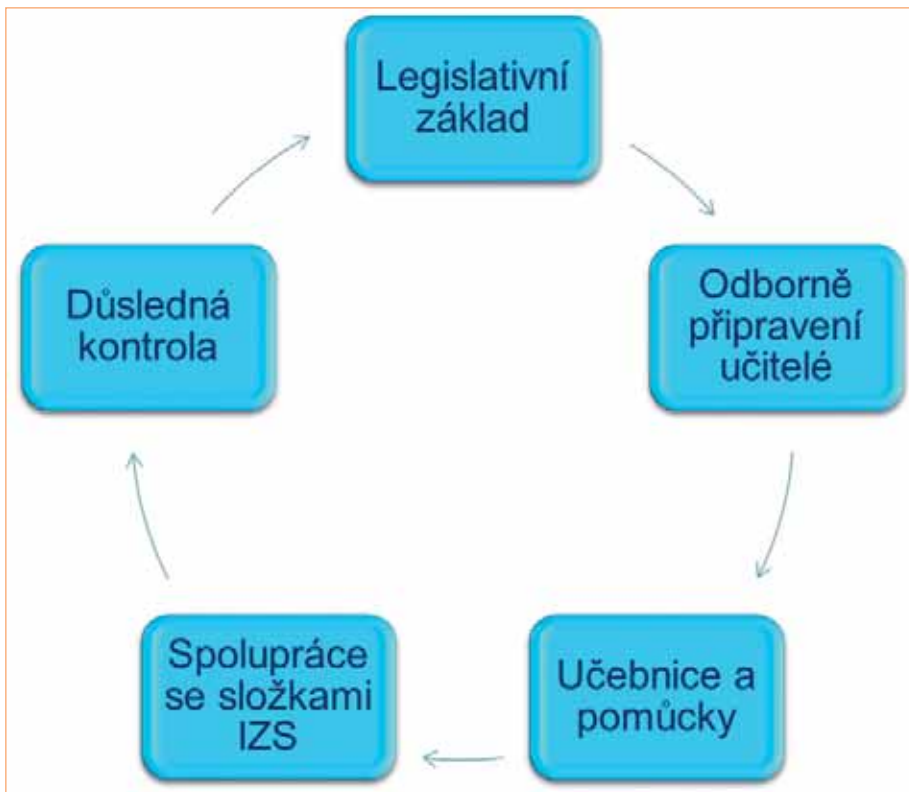
Vzhledem k tomu, že si HZS ČR uvědomoval náročnost dané problematiky a nepřipravenost učitelů a škol na výuku, příslušníci HZS ČR věnující se preventivně výchovné činnosti začali nabízet školám přípravu učitelů, která se konala buď přímo v zařízeních HZS ČR, nebo byla navázána spolupráce s krajskými odbory školství a krajskými pobočkami Národního institutu pro další vzdělávání (NIDV). Tyto kurzy byly zaměřeny spíše na teoretickou stránku problematiky s cílem vybavit učitele teoretickým základem pro jejich práci ve škole. Zájem ze strany učitelů však byl velmi malý. Příslušníci HZS ČR i přesto neustále toto školení nabízeli, ale chodili i do škol, pomáhali s organizací praktických cvičení ve školách, pořádali besedy s žáky nebo samotnými učiteli. Na základě této mravenčí práce se do roku 2013 podařilo proškolit přes 17 tisíc učitelů. Při pohledu na tento počet se nabízí otázka: Je potřeba ještě někoho

vzdělávat? Bohužel, při obrovské fluktuaci učitelů ve školství je to pořád kapka v moři.

Vydání Pokynu MŠMT nemělo větší vliv ani na začleňování předmětné problematiky do výuky. Velkou roli sehrával fakt, že Pokyn MŠMT měl pouze doporučující charakter, a také skutečnost, že o způsobu začlenění rozhodoval ředitel školy. K začlenění do výuky rovněž přispívalo i to, zda školu navštívili příslušníci HZS ČR. Tam, kde školy navázaly spolupráci s hasiči, byla výuka problematiky dobrá, tam kde tato spolupráce téměř nebyla nebo nebyla navázána vůbec, neprobíhala. Jak ukazovaly výsledky praxe, druhá skupina převládala.

Na podporu výuky a jako pomoc učitelům byly postupně vydávány příručky, učebnice a další pomůcky. Jako základ sloužily příručky pro učitele základních a středních škol „Ochrana člověka za mimořádných událostí“, „Výchova dětí v oblasti požární ochrany“ a „Výchova a prevence v oblasti požární ochrany“, dále příručka pro obyvatele „Pro případ ohrožení“ a soubor filmů na videokazetách, později na DVD. Všechny tyto materiály byly cestou HZS krajů distribuovány do jednotlivých škol. K tomu postupně začaly vznikat učebnice pro žáky, na kterých se autorsky podíleli příslušníci MV-GŘ HZS ČR, ale vydány byly nakladatelstvím ALBRA a FORTUNA. První sada učebnic byla postavena na linii podle ročníků, druhá sada byla zpracována podle jednotlivých předmětů.

HZS ČR po celou dobu výuku na školách maximálně podporoval a navíc nabízel i doplňkové akce jako návštěvy škol



na hasičských stanicích, různé soutěže, ať už literární, výtvarné nebo pohybově vědomostní. Přes všechny tyto snahy se úroveň vzdělávání tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí kvalitativně ani kvantitativně nerozvíjela.

Byla navázána spolupráce s Českou školní inspekcí, která v roce 2004 provedla inspekci na školách k začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí a první pomoci do vzdělávacích programů škol včetně šetření znalostí samotných žáků. Inspekce probíhala v 59 školách. Přinesla vůbec první ucelené informace o stavu vzdělávání v této problematice, i když vzhledem k celkovému počtu škol v republice neměly výsledky dostatečnou vypovídací hodnotu. Už v této době se začínaly objevovat požadavky učitelů na zavedení samostatného předmětu a na zpracování podrobné metodiky.

Ve stejném roce MŠMT schválilo nové principy v politice vzdělávání žáků od tří do 19 let zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Na základě tohoto zákona základní a střední školy začaly postupně přecházet na tzv. rámcové vzdělávací programy (RVP), které umožňovaly školám tvořit vlastní vzdělávací program. Přinesly určitou volnost do vzdělávání, protože učitelé na rozdíl od původních osnov v plánech nemuseli popisovat „co se má probírat“, ale jaké dovednosti mají žáci mít.

Do těchto nových vzdělávacích dokumentů byla ze strany MŠMT zapracována i tematika ochrany člověka za mimořádných událostí, ale ne zcela vyhovujícím způsobem (v nedostatečném

rozsahu a roztržštěně do jednotlivých předmětů), což také nepřineslo žádnou změnu ve stavu výuky předmětné problematiky ve školách.

#### ■ Nutnost systémové změny

Jediná cesta, jak situaci změnit, bylo přistoupit k řešení systémově. V první řadě bylo třeba podívat se na vzdělávací dokumenty a vyhodnotit, zda ve stávající podobě vyhovují vzdělávání v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí, nadále se věnovat vzdělávání učitelů, ale snažit se jej kvalitativně posouvat dále, zapracovat na kvalitě pomůcek, nadále podporovat školní aktivity dalšími projekty a akcemi a v neposlední řadě znovu navázat spolupráci s orgánem provádějícím kontroly na školách, tj. Českou školní inspekci.

#### ■ Kroky vedoucí ke zlepšení

Aby navržený systém začal dostávat konkrétní podobu, bylo potřeba uskutečnit řadu jednání zejména s tím nejpopovlanějším, tj. s MŠMT. Vzhledem k tomu, že ani v tomto období nebyla společnost připravena na samostatný předmět a učitelé si čím dál více stěžovali na zavádění dalších a dalších problematik do výuky bez navýšení hodinové dotace, bylo rozhodnuto spojit síly s resorty, které usilovaly o stejnou věc z hlediska jejich kompetencí. Proto MV-GR HZS ČR zahájilo spolupráci nejprve s Ministerstvem zdravotnictví (MZ) - problematika první pomoci a ochrany zdraví a následně s Ministerstvem dopravy (MD) - dopravní výchova. Snahou všech bylo vyváženě zapracovat tyto problematiky do vzdělávání tak, aby se nedublovaly nebo

vzájemně nepřekrývaly. Zároveň byla nastartována i spolupráce s vysokými školami vzdělávajícími budoucí učitele. Časem se k těmto aktivitám přidalo i Ministerstvo obrany (MO) - příprava občana k obraně státu.

#### ■ Co se podařilo

Nejzásadnějším a nejdůležitějším krokem vpřed je aktualizovaná verze platných vzdělávacích dokumentů pro základní školy. Do rámcových vzdělávacích programů se podařilo zahrnout problematiku ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí v daleko širší míře. Došlo ke specifikaci učiva a dílčích cílů. Rozsáhlost tématu nejlépe dokládá fakt, že z celkových devíti oblastí je tato problematika obsažena v sedmi z nich. Takto upravené programy byly schváleny začátkem roku 2013 a učitelé podle nich začali učit od letošního září.

Vzhledem ke složitosti problematiky bylo potřeba nově nastartovat také vzdělávání učitelů. HZS ČR si uvědomoval důležitost jejich přípravy, protože oni budou působit na školách a budou muset zvládnout předávání dosti složité problematiky žákům. Také jsme si byli vědomi toho, že věnovat se pouze přípravě stávajících učitelů nebude stačit. Při jejich velké fluktuaci by to byl nikdy nekončící proces. Pozornost se proto zaměřila i na budoucí pedagogy, studenty vysokých škol.

Ve spolupráci s vysokými školami připravujícími budoucí učitele tak vznikl materiál (schválen usnesením vlády č. 734/2011), který stanovil tři tzv. studijní základy pro jednotlivé obory vzdělávání těchto škol. Jednalo se o Studijní základ I. určený všem studentům napříč obory k získání základních znalostí a dovedností, jak předcházet mimořádným událostem a jak ochránit sebe a svěřené žáky v případě jejího vzniku. Studijní základ II. je určen studentům oboru Výchova ke zdraví, kteří by se měli navíc naučit tuto problematiku vyučovat a Studijní základ III. pro studenty jedno a dvouoborových studijních programů zaměřených na ochranu obyvatelstva. Tyto studijní základy se v současné době postupně zavádějí do vzdělávání jednotlivých vysokých škol.

HZS ČR ale neustával ani ve vzdělávání stávajících učitelů. Kurzy, které se pro ně připravovaly, byly donedávna zaměřeny více na teorii. Ze strany učitelů však zaznívala poptávka po kurzech zaměřených více prakticky. Toto se potvrdilo i při posledním vzdělávání učitelů, které probíhalo právě k revidovaným RVP ZV na základě rezortního úkolu MŠMT ve spolupráci s NIDV a MD a bylo zaměřeno zejména prakticky.

Pro učitele byla navíc ve spolupráci s Výzkumným ústavem pedagogickým, MZ a Asociací Záchranářů kruh zpracována metodická pomůcka nazvaná Podklady k výuce témat ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí v základních školách, která pedagogům

nabízí soubor základních pojmů, návrh na rozložení učiva do jednotlivých ročníků, doporučené metody a formy práce, literaturu, pomůcky, užitečné odkazy, nástin začlenění problematiky ve stávajícím RVP a návrh testových otázek pro jednotlivé ročníky základní školy. Je volně dostupná na stránkách MŠMT, ale i HZS ČR v sekci „preventivně výchovná činnost“.

Pro výuku byly postupem času zpracovávány jednotlivými HZS krajů vhodné pomůcky, které by usnadnily učitelů práci v hodině. Velká poptávka po kvalitních a multimediálních pomůckách vedla HZS ČR ke spolupráci s Asociací záchranný kruh, jež se věnuje podpoře vzdělávání ve školách velice intenzivně. Vznikl tak portál pro učitele, ale i pro záchranáře a širokou veřejnost a soubor multimediálních DVD s jednotlivými problematikami od osobních bezpečí až k mimořádným událostem. Jak portál, tak tyto pomůcky jsou učiteli velice kvitovány, navíc jejich používání je bezplatné, a řada škol je maximálně využívá při své práci.

HZS ČR podporuje výuku i jinak, zejména konkrétními akcemi ve školách nebo mimo ně. Jako velice podpůrný se osvědčil projekt „Hasik CZ“, který velice vhodným způsobem doplňuje výuku. Pro školy jsou pořádány i různé vědomostně pohybové, výtvarné nebo literární soutěže jako například „Mladý záchranář“ a již léta probíhají návštěvy škol na hasičských stanicích. Současně i příslušníci chodí do škol na besedy,

pomáhají při organizaci praktických cvičení apod. Svými činnostmi však nemohou suplovat roli učitele, která je v systému pravidelného vzdělávání nezastupitelná.

#### Co nás ještě čeká

Koncem letošního roku a v příštím roce, obdobně jako u základního vzdělávání, bude MV-GŘ HZS ČR s MŠMT spolupracovat i na revizi rámcových vzdělávacích programů pro střední vzdělávání. Pokud se na základní škole žáci seznamují s běžnými riziky a mimořádnými událostmi z pohledu prevence a své vlastní ochrany, na středních školách bude pozornost zaměřena více na teoretickou část, na právní normy, práva a povinnosti občanů a právnických subjektů apod.

Vzdělávací aktivity pro učitele chce HZS ČR rozšířit o vlastní kurzy zařazené do systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP). Dosud tyto kurzy realizoval HZS ČR bez akreditace a mimo systém DVPP. Proto usiluje o akreditaci vzdělávacích seminářů pro učitele základních a středních škol, na nichž budou účastníci seznamováni s aktualizací a rozšířením předmětných témat v příslušných RVP. Součástí seminářů budou i informace o možných metodách implementace tematiky ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí do výuky, proběhne představení materiálů a pomůcek i příkladů dobré praxe, které lze využít při vyučování. Důraz bude kladen zejména na praktické

způsoby a formy práce, jak daná téma předat žákům.

A v neposlední řadě bude MV-GŘ HZS ČR ve spolupráci s ostatními resorty (MZ, MD a MO) neustále usilovat o zavedení samostatného předmětu s problematikou bezpečnosti do výuky jak v základních, tak ve středních školách. Poptávka po tomto řešení už není jen ze strany odborníků, ale stále více zaznívá i z úst samotných učitelů. Proto je tento úkol obsažen i v Konceptu ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030.

#### Závěr

Deset let je pro někoho dlouhá doba. Lidem, kteří se věnují přípravě obyvatelstva v oblasti prevence a ochrany před mimořádnými událostmi, ale utekla velice rychle. Za tu dobu se udělal obrovský kus práce nejen v oblasti vzdělávání žáků a studentů, ale i dalších cílových skupin. Cesta vpřed je v této oblasti mnohdy trnitá a nelehká a bez osobního nasazení tuto práci ani dělat nelze, a proto bych touto cestou chtěla všem, kteří se podíleli a podílejí na zkvalitňování výchovy a vzdělávání obyvatelstva, poděkovat.

Veškerá práce vykonávaná v této oblasti je během na dlouhou trať a to, zda jsme postupovali a postupujeme správným směrem, ukáže až dlouhodobá praxe.

**plk. Mgr. Eleonóra TILCEROVÁ,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto archiv SDH Brandýs nad Labem

## Zachovat jednotný znalostní rámec

**Bezpečnostní problematiku je možné v České republice studovat na 22 vysokých školách. Zájmem státu je, aby při její výuce byl celostátně zachován jednotný znalostní rámec. Z toho plyne také potřeba poskytovat dotčeným vysokým školám jednotné informace z oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva.**

K naplnění tohoto cíle se ve dnech 7. a 8. listopadu 2013 uskutečnil v Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč již potřetí odborný seminář pro vysoké školy vzdělávající odborníky v oblasti bezpečnosti. Seminář zorganizovalo MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR ve spolupráci s Fakultou bezpečnostního inženýrství Vysoké školy báňské -Technické univerzity Ostrava. Tematicky byl letošní seminář zaměřen do tří oblastí:

- výuka krizového managementu na Slovensku,
- nová koncepte ochrany obyvatelstva,
- historie a současnost integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“).

Zúčastnění zástupci vysokých škol se rovněž shodli na tom, že velmi lákavou je pro ně nabídka k účasti v Platformě vysokých škol k otázkám ochrany obyvatelstva. Ustanovení Platformy je jedním z úkolů nově schválené Koncepte ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030.

„Lze konstatovat, že témata letošního odborného semináře zaujala. To by mělo být dalším podnětem pro generální ředitelství HZS ČR, aby se v nastoupeném trendu pokračovalo,“ uvedl ve svém závěrečném vystoupení náměstek generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Miloš Svoboda.



Je zřejmé, že značný počet vysokých škol, které vyučují bezpečnostní problematiku, vytváří konkurenční prostředí. Veřejná správa patří k potenciálním zaměstnavatelům absolventů těchto vysokých škol. Nutno tedy respektovat, že v zájmu veřejné správy je požadavek na zajištění výkladové jednotnosti a provázanosti zájmové problematiky. Na dotčených vysokých školách je ponecháno rozhodnutí, zda to chtějí, nebo nechtějí respektovat.

**doc. Ing. Vilém ADAMEC, Ph.D.,** VŠB-TU Ostrava,  
**pplk. Mgr. Věra KOSOVÁ,** MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto Jiří DRÁBEK,  
Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč

# Činnost HZS Jihomoravského kraje v oblasti územního plánování

Územní plánování zajišťuje předpoklady pro udržitelný rozvoj území soustavným a komplexním řešením účelného využití a prostorového uspořádání s cílem dosažení obecně prospěšného souladu veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území. Orgány územního plánování koordinují veřejné i soukromé záměry změn v území, výstavbu a jiné činnosti ovlivňující rozvoj území a konkretizují ochranu veřejných zájmů, vyplývajících ze zvláštních právních předpisů.

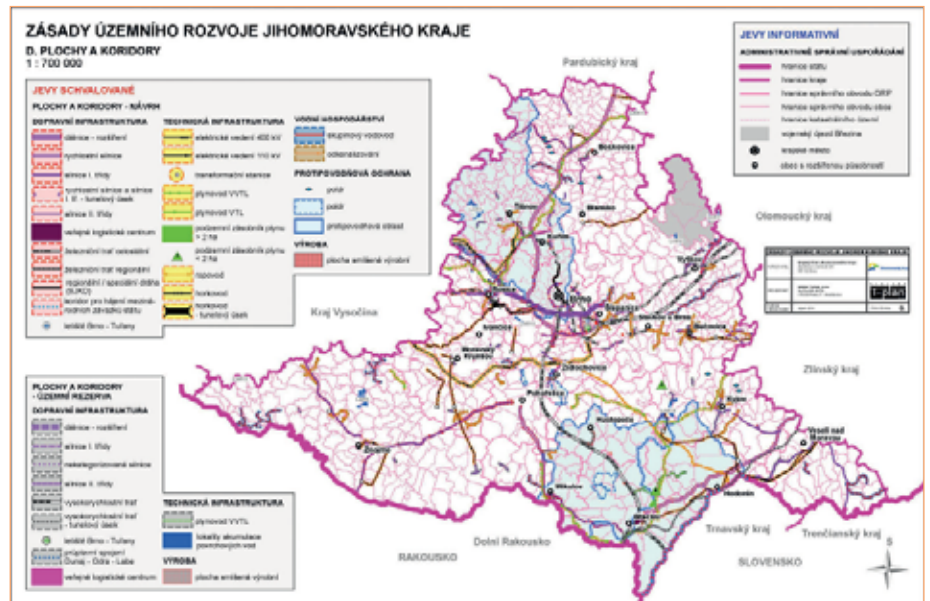
Územní plánování ve veřejném zájmu chrání a rozvíjí přírodní, kulturní a civilizační hodnoty území, včetně urbanistického, architektonického a archeologického dědictví. Pro stanovování funkčního a prostorového uspořádání území a pro věcnou časovou koordinaci jeho rozvoje, stejně tak jako pro uplatňování všech veřejných zájmů v území a jejich koordinace s dalšími zájmy a záměry v území definuje zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), celou řadu nástrojů územního plánování. Jsou to územně plánovací podklady, politika územního rozvoje, územně plánovací dokumentace (zásady územního rozvoje, územní plán, regulační plán, územní rozhodnutí/územní souhlas), územní opatření a úprava vztahů v území.

Do územně plánovacího procesu vstupují v různé míře různé subjekty. Nejdůležitějšími jsou pořizovatel a zpracovatel územně plánovací dokumentace (dále jen „ÚPD“) nebo územně plánovacích podkladů. Do územně plánovacího procesu pak, zejména ve fázi projednávání dokumentace, vstupují dotčené orgány (dále jen „DO“) chránící veřejné zájmy a veřejnost, dotčená práva a oprávněné zájmy dotčených osob.

Mimo jiné je nutné zdůraznit, že DO jsou vázány svým předchozím stanoviskem a navazující stanoviska mohou v téže věci uplatňovat pouze na základě nově zjištěných a doložených skutečností, které nemohly být uplatněny dříve, a jimiž se podstatně změnily podmínky, na základě kterých bylo původní stanovisko vydáno. Úvede-li DO ve svém stanovisku nebo závazném stanovisku podmínky, a stanou-li se tyto podmínky součástí výrokové části rozhodnutí nebo součástí opatření obecné povahy nebo jiného úkonu orgánu územního plánování nebo stavebního úřadu podle tohoto zákona, mohou DO kontrolovat jejich dodržování.

## HZS Jihomoravského kraje v systému územního plánování

Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje (dále jen „HZS JMK“), jako DO na základě zmocnění v níže uvedených právních předpisech, provádí za oblast požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva posuzování ÚPD obcí a kraje v JMK.



Obr. 1 Zásady územního rozvoje JMK - Plochy a koridory

Krajská působnost HZS JMK a jeho působnost na území města Brna v rámci územního plánování je zajišťována oddělením ochrany obyvatelstva a krizového řízení. Na území bývalých okresů Brno-město a Brno-venkov zabezpečuje předmětnou působnost pracoviště prevence a ochrany obyvatelstva a krizového řízení, a to na jednotlivých územních odboch (dále jen „ÚO“) v souladu s platnými právními předpisy – § 31 odst. 1 písm. b) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o požární ochraně“), § 10 odst. 6 a § 12 odst. 2 písm. i) zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o IZS“), část šestá vyhlášky č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva (dále jen „vyhláška“).

Ve spojitosti se zkvalitněním průběhu zpracovávání jednotlivých fází ÚPD obcí uspořádal Odbor územního plánování a stavebního řádu Krajského úřadu Jihomoravského kraje v říjnu 2011 seminář pro DO, jenž byl lektorsky zajištěn Odborem územního plánování Ministerstva pro místní rozvoj. Důraz byl položen na hlavní úkol územního plánování – hledat obecně prospěšný soulad veřejných a soukromých zájmů. Seminář stanovil jasný cíl pro DO – konkretizovat veřejné zájmy ve svých stanoviscích jasně, srozumitelně a v souladu s platnými právními předpisy.

## Požadované změny ve stanoviscích HZS JMK

Na konci roku 2011 byla ve spolupráci s výše uvedeným odborem krajského úřadu doplněna a upravena vzorová stanoviska HZS JMK k jednotlivým fázím projednávání ÚPD v souladu se závěry již zmíněného semináře a také vzhledem k množícím se případům napadání ÚPD JMK ze strany různých sdružení a aktivistů (nutno konstatovat, že se to netýkalo působnosti HZS JMK).

Jako příklad lze uvést kauzu Zásad územního rozvoje JMK (dále jen „ZÚR JMK“). Tento významný dokument i pro potřeby navazujícího zpracování nebo aktualizace ÚPD obcí byl Zastupitelstvem JMK vydán dne 22. září 2011. Rozsudkem Nejvyššího správního soudu ze dne 21. června 2012, který nabyl účinnosti dnem jeho vyhlášení, bylo opatření obecné povahy ZÚR JMK zrušeno. Jako jeden z hlavních důvodů byl podle Nejvyššího správního soudu chybný postup Krajského úřadu JMK v procesu schvalování dopravní koncepce, především tras ze severu a jihu kraje (trasy silnic do Rakouska a ve směru na Svitavy) a některých nově navrhovaných průmyslových zón v blízkosti Brna (viz obr. 1 a obr. 2). Návrh na zrušení ZÚR JMK podala skupina nespokojených obcí a majitelů nemovitostí.

Obdobná situace je ve schvalovacím procesu Konceptu Územního plánu města Brna a současně projednávaném Návrhu změny Územního plánu města Brna,



kdy zrušením ZÚR JMK dochází opět ke svízelné situaci v procesu schvalování předmětných dokumentací pro území města Brna (viz obr. 3). Již zmiňované dokumentace, včetně stanovisek DO, procházejí podrobným právním přezkumem, a proto je nutné důsledné a odborné nezpochybnitelné zpracování jednotlivých stanovisek a vyjádření.

V souvislosti s výše zmiňovanými změnami docházelo postupně prostřednictvím jednotlivých instrukčně metodických zaměření a posléze jednání na ÚO HZS JMK k proškolení jednotlivých příslušníků HZS JMK, zabývajících se problematikou územního plánování. Dokumentace a archivace byly sjednoceny podle vypracovaných vzorových vyjádření a stanovisek a jednotliví příslušníci jsou dnes schopni plně vyřešit případnou zastupitelnost na jednotlivých ÚO v rámci HZS JMK.

Dokumentace územního plánování všech ÚO HZS JMK je taktéž dostupná v centrálním přehledu ředitelství HZS JMK. Výhodou centrálního sběru dat v případě nejasností k jednotlivým ÚPD je metodická pomoc, poskytovaná příslušníkům ÚO HZS JMK formou společné konzultace konkrétních dokumentací a poskytnutí stanovisek pro celé území kraje.

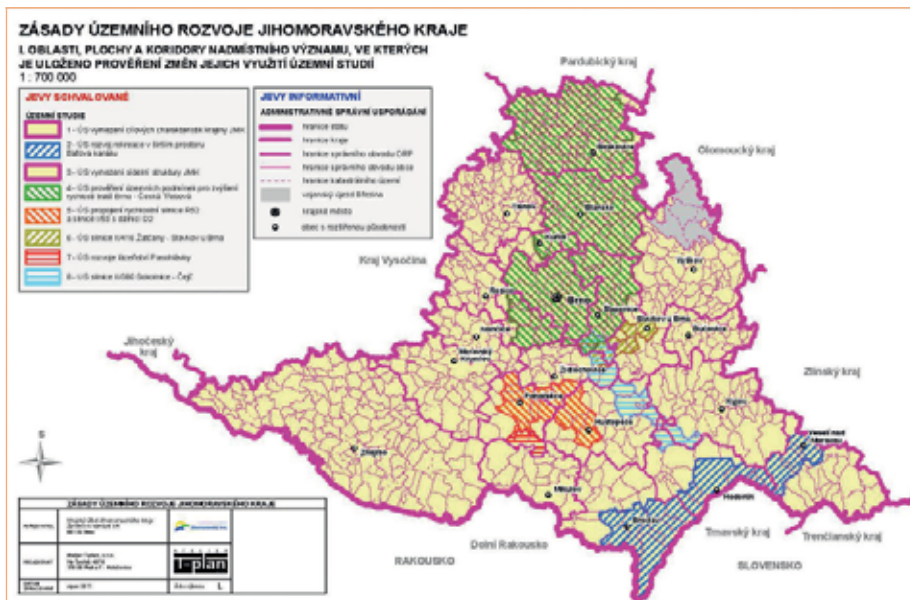
**Spolupráce HZS JMK, pořizovatelů a zpracovatelů ÚPD**

V rámci zkvalitnění činností spojených s územním plánováním byla dále propagována činnost HZS JMK u pořizovatelů a zpracovatelů (projektantů-architektů) formou návštěvy jednotlivých projekčních kanceláří a úřadů, při společných jednáních k ÚPD, poskytnutím zpracované metodiky ze strany HZS JMK a prezentováním portálu krizového řízení „KRIZPORT“, kde jsou, vedle zdrojů ohrožení jednotlivých obcí a případných havarijních plánů a plánů opatření, k dispozici i právní předpisy, používané nejen pro potřeby územního plánování a další užitečné odkazy. Tato forma informování jednotlivých subjektů podílejících se na zpracování ÚPD, se setkala s velmi pozitivním ohlasem a hodnocením.

Pro zkvalitnění zpracovaných konkrétních požadavků HZS JMK do jednotlivých návrhů ÚPD se dále provádějí konzultace na úrovni HZS JMK za účasti zpracovatele a pořizovatele, kde jsou diskutovány konkrétní požadavky vznesené ze strany HZS JMK.

**Požadavky k návrhům zadání územních a regulačních plánů**

Jako prioritní bylo určeno důkladné prostudování dokumentací již ve fázi návrhů zadání jednotlivých ÚPD, kdy se HZS JMK vyjadřuje formou konkrétních požadavků, uvedených v § 20 a 21 vyhlášky, a nedochází tak k vyžadování řešení problematiky ze strany pořizovatelů a zpracovatelů (projektantů), která s konkrétní obcí nesouvisí.



Obr. 2 Zásady územního rozvoje JMK - Územní studie



Obr. 3 Koncept Územního plánu města Brna - Strategická poloha

Nově byl ze strany HZS JMK do vyjádření a stanovisek k ÚPD začleněn požadavek na zajištění požární vody. Jedná se o požadavek podle § 29 odst. 1 písm. k) zákona o požární ochraně - zdroje vody pro hašení požárů, který byl důkladně prodiskutován ředitelstvem HZS JMK a Odborem územního plánování a stavebního řádu Krajského úřadu JMK. Tento požadavek je předstupněm pro další schvalování rozvoje obcí co do určování nových ploch pro bydlení a také pro rozvoj ploch pro potřeby výroby a služeb a dalších ploch, kde je nutné v následujících procesech vyžadovat zajištění zdrojů vody pro potřeby požární ochrany jednotlivých lokalit, at již satelitních obytných zástaveb, nebo průmyslových zón, případně jiných aktivit.

**Problematika zvláštních povodní**

Vzhledem k hustotě osídlení a počtu vodních nádrží na tocích v rámci

Povodí Moravy a Dyje je značná část území v Jihomoravském kraji velkou měrou potenciálně ohrožena vedle přirozených povodní Q 100 i zvláštními povodněmi Q 1000 pod vodními díly především na řekách Svratka, Jihlava a Dyje. Na základě § 20 vyhlášky vyžaduje HZS JMK v ÚPD jednotlivých obcí, které jsou ohroženy zvláštní povodní, zpracování této skutečnosti do textové a grafické části.

Na některých společných jednáních k návrhům územních plánů byly ve spojení s dříve platnými právními předpisy vyjádřeny především ze strany pořizovatelů pochybnosti o požadavku vyznačení limitu Q 1000 v grafických částech návrhů územních plánů a uvádění v textových částech ÚPD. Na základě § 15 odst. 4 zákona o IZS, o povinnosti obecních úřadů seznamovat právnické a fyzické osoby v obci s charakterem možného ohrožení, s připravenými



Obr. 4 Detailní porovnávání vyznačení zóny ohrožení povodní Q 1000 v konkrétní ÚPD s webovou mapovou vrstvou Q 1000



Obr. 5

záchrannými a likvidačními pracemi a ochranou obyvatelstva, je tento požadavek opodstatněný.

### Zóny havarijního plánování

Území Jihomoravského kraje je částečně zahrnuto do zóny havarijního plánování Jaderné elektrárny Dukovany (dále jen „zóna“) – konkrétně se to týká správních obvodů obcí s rozšířenou působností Znojmo, Moravský Krumlov, Rosice a Ivančice, z pohledu působnosti HZS JMK jde o ÚO Znojmo a ÚO Brno. Tato významná skutečnost byla také uplatněna formou požadavku HZS JMK k zadání ZÚR JMK jako limitní pro dané území. Z tohoto pohledu je pro obce v zóně plánované ukrytí s následnou evakuací směřující do konkrétních příjmových obcí mimo zónu, které mají kapacitu k vytvoření evakuačního místa s poskytnutím podmínek pro nouzové přežití. S touto skutečností je třeba také kalkulovat z pohledu územního plánování těchto dotčených obcí a také obcí

příjmových pro případ radiální havárie v jaderné elektrárně.

Ostatní zóny havarijního plánování v kraji stanovené pro objekty skupiny „B“ podle zákona o prevenci závažných havárií (zákon č. 59/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů) jsou, co do plochy zasazeného území, vesměs vymezeny v katastrálním území jednotlivých obcí nebo měst a jejich hranice jsou v jednotlivých ÚPD konkrétních obcí zpracovány.

### Geografický informační systém

Nedílnou součástí územního plánování jsou mapové podklady pro detailní porovnávání jednotlivých zdrojů ohrožení konkrétních území. HZS JMK průběžně aktualizuje a doplňuje mapové podklady obsahující kompletní analýzu rizik v Jihomoravském kraji. K územnímu plánování se z mapových podkladů využívají webové mapy, dostupné prozatím pouze v síti HZS JMK. Při společných jednáních k jednotlivým územním

plánům je možné k těmto mapám přistupovat například z notebooku přes VPN připojení k síti HZS JMK.

### Technická podpora pro činnost územního plánování

Pracoviště pro činnost spojenou s územním plánováním je vybaveno notebookem a dalšími dvěma monitory, které umožňují rychlé porovnávání jednotlivých mapových podkladů a grafických částí ÚPD (viz obr. 4). Zavedením těchto technických (hardware) prvků došlo nejen ke zrychlení činnosti, ale především ke zpřesnění posuzování jednotlivých územně plánovacích dokumentací.

### Závěr

Územní plánování je jedním z tradičních nástrojů plánování a řízení rozvoje obcí, měst i větších územních celků. Jeho základním cílem je řešení funkčního využití území, stanovení zásad jeho organizace a věcné a časové koordinace výstavby a dalších činností ovlivňujících rozvoj území. Z tohoto úhlu pohledu by se nedostatečně informovaným osobám mohlo jevit, že role územního plánování z pohledu požární ochrany, integrovaného záchranného systému, ochrany obyvatelstva a civilní nouzové připravenosti je malá až zanedbatelná.

Autoři tohoto článku se snažili prokázat, že opak je pravdou. Řešení prostorového uspořádání území může hrát a hraje klíčovou roli při předcházení vzniku kritických míst nebo při jejich odstraňování, pokud již existují. Lokalizace zástavby, její funkční a prostorové složení, ochrana přírodních lokalit a zdrojů, to vše hraje významnou roli při ochraně obyvatelstva nejen před katastrofami způsobenými přírodními jevy (např. přirozené povodně, sesuvy půdy, epidemie, požáry lesního porostu), ale i před mimořádnými událostmi a krizovými situacemi, které jsou zapříčiněny civilizačními jevy (např. chemické havárie, požáry v obytných a průmyslových lokalitách, zvláštní povodně).

Nové pojetí činností spojených s územním plánováním v Jihomoravském kraji ze strany HZS JMK bylo kladně hodnoceno ze strany pořizovatelů a především zpracovatelů (zpravidla projektantů - architektů) ÚPD. Jednotlivé statě ÚPD obcí a jejich části, týkající se ochrany obyvatelstva a požární ochrany, jsou nastaveny jednoznačně a konkrétně, což usnadňuje činnost především zpracovatelům a pro rozvoj území kraje a jednotlivých obcí zajišťuje uvážené rozvojové plochy v souladu s požadavky právních předpisů, při jejichž dodržení se významně snižuje procento ohrožení obyvatelstva rizikovými faktory.

por. Mgr. František ČERMÁK,  
HZS Jihomoravského kraje,  
Mgr. Bc. Zdeněk KUBEŠ,  
konzultant CNP a OOB,  
foto por. Mgr. František ČERMÁK

# Koncepce ochrany obyvatelstva

**Povinnost zpracovávat koncepci ochrany obyvatelstva vychází z ustanovení § 7 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.**



Za celou dobu účinnosti zákona o integrovaném záchranném systému spatřily světlo světa celkem tři dokumenty.

Rozmezí jejich platnosti bylo následující:

- do roku 2006 s výhledem do roku 2015,
- do roku 2013 s výhledem do roku 2020 a
- do roku 2020 s výhledem do roku 2030.

Poslední, aktuálně platná, **Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030** (dále jen „koncepce“) byla projednána a schválena vládou České republiky a bylo přijato usnesení č. 805 ze dne 23. října 2013. Při jejím zpracování byla důsledně dodržována zásada „multiresortního přístupu“. Ochrana obyvatelstva je velmi širokou disciplínou, která vyžaduje aktivní zapojení celé řady odborných orgánů. Koordinaci zpracování koncepce bylo pověřeno Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky. Zohlednění širokého zapojení ostatních orgánů vyžadovalo zřízení odborné pracovní skupiny při Výboru pro civilní nouzové plánování (složené ze zástupců vybraných ústředních orgánů státní správy) a zároveň zapojení zástupců vybraných krajských úřadů, hasičských záchranných sborů krajů a zástupců akademické obce. Výsledkem je dokument, který vychází z Bezpečnostní strategie České republiky a rozpracovává její závěry do podmínek systému ochrany obyvatelstva. Cílem zpracovatelského týmu bylo vyhodnotit aktuální národní a mezinárodní trendy a navrhnout nezbytné kroky k úpravě stávajícího systému.

## ■ Vymezení úkolu ke zpracování

Přípravné práce na koncepci byly zahájeny na podzim roku 2012. Prvotní pozornost byla věnována zejména sběru a vyhodnocení všech dostupných materiálů, vizí, strategií, koncepcí a dalších podpůrných dokumentů, které se vztahují k problematice bezpečnosti. Vzhledem k záměru zpracovat materiál strategického významu bylo nutné velmi pečlivě posoudit vazby mezi jednotlivými, již existujícími materiály a zvolit správnou formu a strukturu koncepce, zejména potom stanovit její „rozlišovací úroveň“. Znamenalo to tedy přesně vymežit to, co je potřeba řešit v samotné koncepci a eliminovat z jejího obsahu to, co je možné řešit efektivně na běžné pracovní úrovni.

## ■ Co je to „ochrana obyvatelstva“?

Ochrana obyvatelstva obecně tvoří činnosti (plánování, připravenost, analýza, předcházení a řešení), které vedou k ochraně životů, zdraví a majetku obyvatel. S ohledem na značný rozsah bylo nutné vymežit vykonávání jednotlivých

činností určitým časovým rozsahem. Tímto mezníkem je „mi-mořádná událost“ a „krizová situace“, a to bez ohledu na jejich konkrétní druh. Navržené „širší“ pojetí ochrany obyvatelstva napomohlo také vyřešit vleklý terminologický problém s „civilní ochranou“ a „civilní obranou“. Tyto pojmy se v právním řádu, ale také v odborné terminologii, vyskytují poměrně často a jsou používány v různých významech a souvislostech. V rámci koncepce jsou uvedeny pouze ve smyslu vysvětlujícím a dále za účelem určitého „vypořádání se s minulostí“. Do budoucna je cílem nahradit tyto pojmy v právních předpisech souhrnným pojmem ochrana obyvatelstva.

## ■ Strategická rovina potřeb

Analýzou všech dostupných dokumentů byla identifikována celá řada dílčích úkolů, které se vzájemně lišily délkou svého trvání, rozsahem a v neposlední řadě významem. Bylo tedy nutné zvolit strategii, jakým způsobem je možné jednotlivé úkoly soustředit a následně z nich správně odvodit tolik potřebný strategický rozměr. Strategickým rozměrem budou definována témata, která považuje odborná komunita v oblasti ochrany obyvatelstva za naprosto klíčová, a kterým bude nutné v rámci realizace jednotlivých úkolů definovaných koncepcí věnovat maximální pozornost. Dá se tedy velmi zjednodušeně říci „to, co ochranu obyvatelstva pálí“.

Za strategický rozměr byl zvolen časový rozsah odpovídající délce platnosti koncepce včetně jejího výhledového období – tedy 17 let. Je samozřejmě, že práce na jednotlivých strategických úkolech musí být zahájeny ihned po přijetí koncepce a budou pokračovat po celou vymezenou dobu. Tímto zpracovatelé získají určitý, předem definovaný okruh témat, který budou moci během jednotlivých let blíže analyzovat a vyhodnocovat, jakým způsobem jsou tato témata naplňována.

Z časového rozsahu koncepce vyplynula potřeba existence zpětné kontroly a koordinace konkrétně vykonávaných činností. Tento úkol bude plnit Ministerstvo vnitra, které bude zpracovávat a předkládat vládě ke schválení v pravidelných tříletých intervalech materiál s názvem „Zpráva o stavu ochrany obyvatelstva v České republice“. Termín prvního předložení je stanoven na konec roku 2015. Zpráva bude obsahovat:

- prioritizaci jednotlivých úkolů z koncepce,
- precizování úkolů koncepce do konkrétních kroků s délkou plnění max. 3 roky,
- stanovení „operativních“ úkolů v koncepci neuvedených (doba plnění max. 3 roky).

Vyhodnocování a prioritizace jednotlivých úkolů bude probíhat zejména s ohledem na aktuální potřeby systému ochrany obyvatelstva s přihlédnutím k aktuální ekonomické, politické nebo jiné situaci v České republice. Důležitý bude tedy faktor schopnosti a reálnosti splnění daného úkolu v definovaném tříletém období.

### Vrcholové strategické cíle

Koncepce si klade za cíl jednoznačným způsobem rozpracovat vize a úkoly nastavené v základních strategických dokumentech a zajistit tak jejich implementaci a realizaci. Všechny nově definované strategické cíle směřují k zajištění základních funkcí státu – zajištění bezpečnosti obyvatelstva, ochrany jejich života, zdraví a majetku. To vše v souladu s širší definicí ochrany obyvatelstva jako „Plnění úkolů v oblasti plánování, organizování a výkonu činnosti za účelem předcházení vzniku, zajištění připravenosti na mimořádné události a krizové stavy a jejich řešení; ochranou obyvatelstva je dále plnění úkolů civilní obrany podle Ženevských protokolů“.

Při zpracování koncepce byla pečlivě posouzena širší problematika ochrany obyvatelstva, a to zejména ve vazbě na současnou dynamiku změn, jakou oblast bezpečnosti v posledních letech zaznamenala. Pro účely strategického rozměru dokumentu byly vydefinovány vrcholové strategické cíle, které představují dlouhodobé „politické“ prohlášení zainteresovaných stran. Tyto dlouhodobé cíle nepředstavují konkrétní úkoly, ale spíše obecný trend, který musí být v oblasti ochrany obyvatelstva trvale sledován.

Těmito vrcholovými strategickými cíli jsou:

- **bezpečnost obyvatelstva** – je chápána jako kontinuální, nikdy nekončící, proces postavený na zdokonalování schopností a dovedností všech zainteresovaných složek. Systém musí být postaven na dostatečném povědomí o úkolech jednotlivých odpovědných orgánů, ale také na posilování principu sebeochrany a vzájemné pomoci;
- **nedělitelnost/komplexnost** – cílem je vytváření univerzálních nástrojů a postupů, které umožní efektivně využívat všechny dostupné síly a prostředky k rychlému zvládnutí nastalé krizové situace;
- **udržitelnost** – všechny nastavené cíle a úkoly musí být plněny s ohledem na jejich dlouhodobou udržitelnost a efektivní začlenění do již existujícího systému;
- **institucionálnost** – ochrana obyvatelstva představuje nezpochybnitelnou součást bezpečnostního systému ČR, jehož základní funkcí je integrovat, koordinovat a řídit jednotlivé složky a pružně reagovat na vzniklé hrozby.

Pro splnění výše uvedených vrcholových strategických cílů a vizí v oblasti ochrany obyvatelstva, jejichž záměrem je zajištění trvalého a kvalitativně se zlepšujícího systému ochrany života, zdraví a majetku občanů, je nutné se zaměřit zejména na strategické priority. Tyto priority pak představují konkrétní směřování systému ochrany obyvatelstva, tzn. to, čemu je potřeba věnovat maximální pozornost. Jedná se tedy o určité množiny, které jsou dále podrobně analyzovány a jsou jim přiřazovány jednotlivé úkoly. Strategickými prioritami pro oblast ochrany obyvatelstva v letech 2014 - 2030 jsou:

Širší zapojení občanů do systému ochrany obyvatelstva cestou zvýšení jejich schopnosti sebeochrany za využití informací a znalostí získaných v rámci plošného a cíleného systému výchovy a přípravy.

Širší zapojení právnických a podnikajících fyzických osob do přípravy na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení cestou užší spolupráce s odpovědnými orgány veřejné správy a zvýšeným podílem na realizaci konkrétních úkolů u subjektů představujících zvýšené riziko pro své okolí.

Zvýšení odolnosti a ochrany prvků kritické infrastruktury proti možným rizikům a zajištění širšího zapojení subjektů kritické infrastruktury do procesu přípravy na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení.

Cílená podpora vědy, výzkumu, vývoje a inovací s důrazem na využívání dosažených výsledků v aplikační sféře v rámci systému vzdělávání a přípravy odborníků.

Vyvážené a komplexně využitelné úkoly a nástroje ochrany obyvatelstva umožňující efektivní přípravu na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení založené na přesně definovaném a zakotveném systému ochrany obyvatelstva.

### Oblasti a nástroje

Pro účely zpracování koncepce a k identifikaci nezbytných úkolů byl zvolen postup nastavení základních oblastí ochrany obyvatelstva, které jsou následně popsány prostřednictvím shodné sady nástrojů. Smyslem vytvoření této „matice“ bylo zajištění jednotného přístupu k jednotlivým oblastem a dodržení obsahové vyváženosti a měřitelnosti jednotlivých oblastí.

Základními oblastmi ochrany obyvatelstva jsou:

- **síly (kdo)** – složky integrovaného záchranného systému, orgány veřejné správy, právnícké a podnikající fyzické osoby, občané;
- **věcné zdroje (čím)** – materiálové vybavení, technika a další zdroje nezbytné pro řešení mimořádné události nebo krizové situace, a to bez ohledu v čím vlastnictví se nacházejí (státní nebo soukromé);
- **úkoly ochrany obyvatelstva (co)** – přehled konkrétních úkolů využitelných při řešení všech typů událostí;
- **krizové řízení (co)** – přehled úkolů a kompetencí, které jsou využitelné při řešení krizových situací a zasahují do základních práv a svobod (nejzásadnější rozdíl od úkolů ochrany obyvatelstva);
- **výchova a vzdělávání (nějak)** – systém, v rámci kterého jsou síly vzdělávány a zdokonalovány;
- **věda, výzkum, vývoj a inovace (v něčem)** – hnací motor pokroku umožňující efektivní využití státních prostředků a kapacit soukromého sektoru k dosažení cíleného postupu v rámci ochrany obyvatelstva.

Každá ze základních oblastí byla detailně rozpracována prostřednictvím následujících nástrojů:

- právní předpisy,
- finanční prostředky,
- úkoly veřejné správy,
- úkoly právnických a fyzických osob,
- věda a školství (obecný systém školství reprezentovaný činností Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, nikoliv vzdělávání „uvnitř“ ochrany obyvatelstva),
- public relations a
- mezinárodní vztahy.

Výsledkem rozpracování a porovnání jednotlivých oblastí jsou identifikované úkoly, které jsou popsány v závěrečné části koncepce a sledují naplňování vrcholových strategických cílů a priorit ochrany obyvatelstva. Koncepce obsahuje celkem 24 úkolů, které jsou rovnoměrně rozloženy v čase tak, aby bylo zaručeno jejich reálné splnění, a přitom je zohledněn faktor vzájemné provázanosti a hierarchie postupu jejich plnění. Valná většina úkolů sleduje naplňování stanovených pěti strategických priorit a je dále doplněna o některé aktuální otázky k řešení (např. zpracování analýzy hrozeb, vytvoření metodického pokynu pro prezentaci dosažených výsledků, připravení záměru nebo strategie činnosti České republiky v mezinárodních organizacích atp.).

### Závěr

Navržené úkoly ve schválené koncepci představují realizovatelný a udržitelný směr vývoje, kterým by se do budoucna ochrana obyvatelstva měla ubírat. Koordinace plnění těchto úkolů a naplnění myšlenky koncepce je úkolem Ministerstva vnitra. Vzhledem k multiresortnímu rozsahu systému ochrany obyvatelstva se však neobejde bez aktivní pomoci dotčených ministerstev a jiných ústředních správních úřadů, orgánů samosprávných celků, ale také vybraných právnických a podnikajících fyzických osob. Odborný základ a podporu při realizaci úkolů pak bude vytvářet početná a zkušená komunita vědeckých pracovníků. Poděkování patří všem, kteří se na zrodu této koncepce aktivně podíleli a bez jejichž pomoci by nebylo možné materiál zpracovat.

plk. Ing. Daniel MIKLÓS, MPA,  
MV-generální ředitelství HZS ČR, foto archiv redakce

# Evropská referenční síť pro ochranu kritické infrastruktury

Návrh zřídit Evropskou referenční síť pro ochranu kritické infrastruktury (ERNICIP) představuje jednu z iniciativ Evropské komise (EK). Projekt vytvořený pod záštitou Evropského programu na ochranu kritické infrastruktury (EPCIP) je založený na konsensu členských států Evropské unie (ČS EU), že všichni jeho účastníci (včetně úřadů státní správy ČS EU, provozovatelů infrastruktur, poskytovatelů technologií, EK a dalších) mohou profitovat z dostupnosti evropských výzkumných a technologických zařízení pro testování bezpečnosti systémů a jejich součástí a případných hrozeb pro kritické infrastruktury.

## Souvislosti

EÚ se již delší dobu potýká s mnoha výzvami v oblasti ochrany kritické infrastruktury (OKI), z nichž některé mohou být z pohledu EK plnohodnotně řešeny pouze společným úsilím ČS EU. Mezi klíčové problémy patří zejména rozptýlení laboratoří testujících OKI v rámci EÚ.

V této souvislosti EK, jako výkonný orgán EÚ, navrhla komplexní řešení prostřednictvím ERNICIP. V tomto projektu mají především figurovat výzkumná a technologická zařízení zabývající se v rámci EÚ technickými aspekty OKI (testováním, validací bezpečnostních systémů, vyhodnocením rizik, analýzami závislostí kritických infrastruktur, rozšiřováním informací o zranitelnostech, apod.). ERNICIP má ČS EU napomoci doplnit jejich národní výzkumné a technické schopnosti.

Během přípravné fáze projektu byly v ČS EU v letech 2009 až 2010 provedeny Společným výzkumným střediskem EK četné konzultace, na základě kterých bylo identifikováno několik cílů - budovat ERNICIP na existujících zařízeních a schopnostech, rozvíjet důvěryhodné prostředí pro sdílení informací a nejnovějších trendů v oblasti OKI, dosáhnout osvědčených evropských postupů, pokročit v oblasti akreditací, zabezpečit soběstačnost EÚ, pokud jde o produkty a služby spojené s OKI, zvýšit odolnost a konkurenceschopnost EÚ v oblasti OKI, prosazovat mezinárodní standardy/normy a spolupracovat se státy mimo EÚ.

Pro dosažení těchto cílů v listopadu 2010 zástupci ČS EU přijali plán postupu, na jehož základě dalo Generální ředitelství EK pro vnitřní věci Společnému výzkumnému středisku mandát, aby zahájilo implementační fázi projektu. Tento plán postupu byl rozdělen do čtyř dvanáctiměsíčních fází.

## Výzvy EU v oblasti OKI

Mezi bezpečnostní výzvy EÚ patří již delší dobu oblast OKI. Tato výzva vyplývá z toho, že mnoho infrastruktur bylo vybudováno před vznikem EÚ nebo za menšího počtu ČS EU. Většina infrastruktur byla navíc koncipována pro národní úroveň nebo v některých případech sloužila regionálním seskupením, která již neexistují.

EÚ se navíc velmi rychle politicky a technologicky vyvíjela. To způsobilo,



Obr. 1 Společné výzkumné středisko

že se mezi jednotlivými státy vytvořila taková vzájemná provázanost infrastruktury, která by v případě selhání jedné infrastruktury vedla k velmi vážným přeshraničním dopadům na okolní státy a na evropskou ekonomiku jako celek. Příklady vzájemné provázanosti infrastruktur, jak je uvedla EK v jedné ze svých studií:

- přerušení dodávek proudu ze strany Švýcarska a Francie kvůli silným bouřkám, ke kterým došlo 28. září 2003. Tento blackout trval šest hodin a postihl 57 milionů lidí, především v Itálii. Kolísání napětí v elektrické síti bylo zaznamenáno také v Rakousku, Maďarsku, Německu, České republice, Slovensku a Španělsku;
- výpadek dodávky elektřiny, který 4. listopadu 2006 postihl 10 milionů lidí ve Francii, Rakousku, Belgii, Itálii a Španělsku. Trval jednu hodinu a zapříčinila ho lidská chyba při spouštění velké lodi z doků v Německu do Severního moře;
- nehody v tunelech, které usnadňují spojení mezi rozsáhlými oblastmi EÚ a jsou proto důležité pro dálkovou

převahu a rozvoj regionálních ekonomik. Požáry v Montblanském tunelu (Francie/Itálie) a Tauernském tunelu (Rakousko) v roce 1999 a Eurotunelu (Francie/Velká Británie) v letech 1996, 2006 a 2008 ukázaly, jaké potenciální důsledky, pokud jde o hospodářské ztráty, mohou takové nehody v tunelech mít.

Tyto události vedly EK k závěru, že v rámci EÚ je potřeba více se vzájemně informovat, spolupracovat a společně hledat účinná opatření. EK si je nicméně vědoma, že ze strany ČS EU stále panují obavy z návrhů, které by mohly mít za následek vysoké finanční náklady, nebo které by mohly ohrozit nezávislost národních kritických infrastruktur, přestože podle Lisabonské smlouvy zůstává národní bezpečnost výhradní odpovědností každého ČS EU. Navíc se ČS EU ani samy nemohou dohodnout na jednotné politice OKI, neboť se zaměřují na rozdílné oblasti - některé ČS EU kladou větší důraz na kriminalitu a terorismus, ostatní na přírodní katastrofy a s nimi spojená rizika.

Z další studie EK také vyplývá, že ve většině ČS EU jsou teroristické útoky stále považovány za největší hrozbu, přestože takových útoků bylo v Evropě velmi málo a jejich počet neustále klesá. V roce 2009 zaznamenal Europol v Evropě 316 pokusů o útok, v roce 2010 už jen 249 a v roce 2011 pouze 174. Kromě toho je nutné se pozastavit nad tím, že ačkoli jsou teroristické útoky džihádistů hrozbou současného světa, tak v Evropě čelí státy častěji útokům od etno-nacionalistických a separatistických skupin nebo politických extrémistů. Tento fakt má zásadní důsledky na OKI, protože výběr cílů a metod těchto jednotlivých skupin se značně liší.

Evropa je obecně považována za oblast s relativně nízkou pravděpodobností výskytu přírodních katastrof. Dopady některých přírodních katastrof jsou ale v Evropě často mnohem větší, než když se vyskytnou v jiných méně obydlených částech světa. V poslední době Evropa začíná být navíc vystavena extrémním výkyvům počasí. Především některé nové ČS EU jsou často vystaveny vysokému riziku povodní.

V tomto ohledu se chce EK do budoucna zabývat problematikou vzájemných závislostí kritických infrastruktur. Jednu z takových vzájemných závislostí totiž odhalila sopečná erupce na Islandu v roce 2010. Tento přírodní jev měl zásadní vliv na kritickou infrastrukturu, a to i přesto, že nebyla přímo zasažena. Mraky popela byly příčinou ochromení letecké dopravy v Evropě několik týdnů. Omezení se výrazně dotkla i transatlantických letů. Opatření se týkala více než 300 letišť a postiženo bylo deset miliónů cestujících fakticky ve všech částech světa. Evropská organizace pro bezpečnost leteckého provozu zaznamenala celkem 100 tisíc zrušených letů. Podle odhadů Mezinárodní asociace leteckých dopravců se škody v odvětví vyšplhaly v prvních šesti dnech na 1,7 biliónů dolarů. Celkové ekonomické ztráty po celém světě jsou odhadovány na 4,7 biliónů dolarů. Rozsáhlý kaskádovitý efekt této katastrofy tak způsobil velmi značné škody v mnoha různých odvětvích, pododvětvích, službách apod.

### Evropská politika OKI

Národní bezpečnost zůstává výhradní odpovědností každého ČS EU. To znamená, že OKI si jednotlivé vlády řeší samostatně. Politika OKI se na úrovni EU dělá jen tehdy, pokud je to v souladu se zásadami subsidiarity a proporcionality. Subsidiarita je v článku 5 Smlouvy o EU definována tak, že Unie jedná pouze tehdy a do té míry, pokud cílů zamýšlené činnosti nemůže být dosaženo uspokojivě ČS EU na úrovni ústřední, regionální nebo místní. Proporcionalita je definována tak, že obsah ani forma činnosti Unie nepřekročí rámec toho, co je nezbytné pro dosažení cílů smluv.

Rada EU na svém zasedání v červnu 2004 požádala EK o přípravu celkové

strategie pro oblast OKI. Na základě toho EK přijala v říjnu 2004 sdělení „Ochrana kritické infrastruktury v boji proti terorismu“, ve kterém předložila jasné návrhy, jak by se v EU měla zlepšit prevence, připravenost a schopnost reakce na teroristické útoky zasahující kritickou infrastrukturu.

V listopadu 2005 přijala EK zelenou knihu o EPCIP, která stanovila politické možnosti pro vytvoření programu. Na základě zelené knihy zveřejnila EK v prosinci 2006 sdělení o EPCIP. Sdělení obsahovalo horizontální rámec pro OKI v EU a závěry, jak by bylo možné program realizovat. Jeho cílem bylo zlepšit OKI v EU, respektive zajistit adekvátní a stejnou úroveň OKI, minimalizovat jednotlivé body výpadků a zajistit rychlá a vyzkoušená opatření obnovy napříč EU. Mělo tak být dosaženo například na základě společného přístupu k posuzování potřeb zlepšování evropských kritických infrastruktur, výstražné informační sítě kritické infrastruktury, finančního programu, využívání skupin odborníků na OKI na úrovni EU, procesu sdílení informací o OKI, apod.

V souvislosti s tímto sdělením navrhla EK směrnici o určování a označování evropské kritické infrastruktury a o posouzení potřeby zvýšit její ochranu. Původně se měla tato směrnice týkat 11 odvětví evropské kritické infrastruktury (energetika, jaderný průmysl, informační a komunikační technologie, voda, potraviny, zdraví, finance, doprava, chemický průmysl, vesmír a výzkum) a celkem 29 pododvětví, ale nakonec byl její rámec soustředěn pouze na odvětví energetiky a dopravy. Rozšíření směrnice na další odvětví bylo ponecháno jako budoucí možnost s tím, že odvětví informačních a komunikačních technologií bylo ve směrnici výslovně uvedeno.

Rada EU schválila směrnici o určování a označování evropských kritických infrastruktur a o posouzení potřeby zvýšit jejich ochranu (2008/114/ES) v prosinci 2008. ČS EU se jejím přijetím zavázaly přijmout do 12. ledna 2011 nezbytná opatření pro dosažení stanovených cílů. Způsob provádění byl ponechán na jejich vnitrostátních orgánech.

V lednu 2012 byl v souladu s článkem 11 směrnice 2008/114/ES zahájen přezkum, který měl posoudit, zda činnosti prováděné v rámci implementace této směrnice přinesla ČS EU přidanou hodnotu. Během tohoto procesu byl zvláštní důraz věnován rozsahu a obsahu směrnice a otázce vhodnosti použitého právního nástroje.

Do konce roku 2013 by měla EK předložit revidované sdělení o EPCIP, které pravděpodobně přinese nový přístup do celkové strategie OKI na úrovni EU.

### ERNICIP

V roce 2008 EK konstatovala, že chybějícím klíčovým prvkem k řešení všech vědeckých a technických otázek

v oblasti OKI je komplexní program přinášející výhody z rozšířené spolupráce mezi ČS EU. Navrhla proto zřídit referenční středisko na úrovni EU s cílem podporovat testování, ověřování a validaci bezpečnostních systémů a vybavení kritické infrastruktury. Středisko, které by se nalézalo v prostorách Společného výzkumného střediska v Ispře v Itálii, na sebe mělo vzít podobu spolupracující sítě evropských zařízení a využívat existující zařízení nebo laboratoře ČS EU, které by mohly přispět k naplnění úkolů referenčního střediska.

Tato iniciativa EK se ze strany ČS EU setkala s námitkami. Diskuse se přiosťřily v roce 2008 při schvalování finančních prostředků na projekty, které se každoročně plánují a navazují na finanční program „Prevence, připravenost a zvládnání následků terorismu a ostatních bezpečnostních rizik na léta 2007-2013“, kam financování OKI patří. Projekt stavby potřebných zařízení ve Společném výzkumném středisku v Ispře nebyl ČS EU schválen s odůvodněním, že je nejdříve nutné předvést opodstatnění zřízení sítě a principu jejího fungování, jakož i dopadů vyplývajících z této aktivity.

Jednání nakonec vyústila v dohodu, že realizace ERNICIP bude rozdělena do dvou oddělených fází. V rámci první fáze (přípravné práce) budou vytvořeny úkolové skupiny „Task Force“, které navštíví ČS EU za účelem zjištění jejich názorů na zřízení ERNICIP. Pakliže ČS EU dají souhlas pro další pokračování projektu, bude následovat implementační fáze.

### ■ Přípravné práce

V roce 2009 byly zahájeny přípravné práce, které se sestávaly ze tří úkolů:

- konzultace ČS EU,
- vytvoření expertní skupiny zainteresovaných odborníků,
- organizování tematických seminářů s cílem zapojit do projektu klíčové subjekty OKI, laboratoře, akademie, univerzity, atd.

Během plnění těchto tří úkolů se mělo nejen rozhodnout o vlastnostech sítě, ale ve skutečnosti zároveň vytvořit její pilotní verzi. Druhotným cílem přípravných prací bylo dát všem zainteresovaným stranám příležitost se setkat, aby mohly společně začít budovat důvěryhodné prostředí potřebné pro úspěch celého projektu.

V první fázi přípravných prací byly vytvořeny „Task Force“, které se skládaly ze zaměstnanců Společného výzkumného střediska a několika vyslaných expertů z vnitrostátních orgánů ČS EU. Jejich cílem bylo během plánovaných návštěv v ČS EU jednat s příslušnými vnitrostátními orgány a získat jejich názory o potřebách a prioritách týkajících se ERNICIP, zjistit informace o jejich schopnostech a existujících datech a znalostech (například o národních laboratořích, akademických a univerzitách), informovat se o jejich zájmech, specifických omezeních v právním a regulatorním kontextu, navrhnout

system řízení a postupů pro spolupráci mezi laboratořemi v závislosti na tematických, vědeckých a komerčních potřebách a požadavcích OKI a vypracovat plnohodnotný plán postupu.

■ **Konzultace s ČS EU**

Prvním krokem „Task Force“ byly konzultace se všemi ČS EU prostřednictvím kontaktního místa ochrany evropské kritické infrastruktury určeného v souladu s článkem 10 Směrnice 2008/114/ES. Od září 2009 do února 2010 bylo celkově uskutečněno 20 návštěv v 18 z 27 ČS EU (Rakousku, Bulharsku, České republice, Dánsku, Finsku, Francii, Německu, Maďarsku, Itálii, Litvě, Nizozemsku, Polsku, Rumunsku, Slovensku, Slovinsku, Španělsku, Švédsku a Spojeném království).

První návštěva v České republice navržena „Task Force“ v roce 2009, byla zamítnuta v souvislosti s plněním úkolů vyplývajících z předsednictví České republiky v Radě EU a posunuta na začátek roku 2010. Během této návštěvy projevíli zástupci „Task Force“ zájem prohlédnout si Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč a Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany. Oba tyto instituty byly začleněny do pilotní verze sítě.

Během uskutečněných návštěv dospěly „Task Force“ k některým obecným závěrům. Bylo konstatováno, že ČS EU přisuzují oblasti OKI značný význam, ale že se její úroveň v jednotlivých státech značně liší. Přestože všechny ČS EU přijaly komplexní přístup ke všem ohrožením „All-hazards approach“, některé státy stále kladou větší důraz na přírodní katastrofy, ostatní naopak na terorismus (tzn. na otázky týkající se technické bezpečnosti jako je bezpečnost v oblasti výbušnin, detekčních zařízení na letištích a přístavech, ochrany perimetru, atd.). Vzhledem k citlivé povaze informací ČS EU často zdůrazňovaly potřebu vytvoření odpovídajícího důvěryhodného prostředí, které by umožnilo výměnu znalostí mezi partnery zabývajícími se OKI.

■ **Expertní skupina ERNCIP**

Do procesu přípravných prací byla zapojena skupina dvanácti dobrovolných expertů z ČS EU s různým technickým zaměřením. Ve Společném výzkumném středisku v Ispře se skupina setkala v únoru a červenci 2010, aby se vyjádřila k probíhajícímu vývoji. Jmenovaní experti, mezi nimiž byl i zástupce z České republiky, byli vybráni prostřednictvím kontaktních míst ochrany evropské kritické infrastruktury ČS EU na základě jejich znalostí o existujících národních programech OKI, příslušných politických a strategických otázkách souvisejících s vývojem výzkumných kapacit na úrovni EU.

Expertní skupina se zaměřila na následující otázky:

- struktura ERNCIP, vize a mise,



- strategické úvahy o ERNCIP na základě analýz silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb,
- potenciální krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé cíle,
- prioritní cíle ERNCIP založené na názorech ČS EU,
- společné postupy,
- financování ERNCIP,
- správa a zabezpečení dat.

Jedním z nejdůležitějších závěrů expertní skupiny bylo konstatování, že je potřeba vytvořit evropskou databázi výzkumných a technologických zařízení včetně jejich schopností. Efektivní technická spolupráce vyžaduje, aby byl každý ČS EU uvědomen o schopnostech ostatních ČS EU, což v oblasti OKI do současnosti neexistuje. Expertní skupina doporučila, aby byla tato databáze vytvořena jako „Zlaté stránky“ s tím, že budou popisy konkrétnější, než ty veřejně dostupné na internetu. Na základě odborných a dalších klíčových atributů se usnadní vyhledávání různých subjektů OKI.

■ **Tematické semináře**

Součástí přípravných prací byla identifikace oblastí, kterými by se mohl ERNCIP zabývat. Aby bylo možné zaměřit se na klíčová témata, byly skupinou „Task Force“ zorganizovány čtyři zahajovací semináře. V souvislosti s těmito semináři se pro ERNCIP objevily tři důležité role:

- poskytovat klíčovou technickou podporu ke zlepšení právních předpisů a standardů / norem souvisejících s OKI,
- ověřovat metodologii testování, modelování a simulace,
- udržovat a poskytovat přístup k databázi s výsledky experimentů a simulací.

■ **Plán postupu ERNCIP**

Na konci roku 2010 vydalo Společné výzkumné středisko dokument, který se týkal vývoje a řízení ERNCIP. Dokument

obsahoval úplné a detailní vysvětlení plánovaného postupu rozčleněného do čtyř dvanáctiměsíčních fází:

**1. Fáze implementace klíčových funkcí** – cílem bylo vypracovat a zavést klíčové funkce a vlastnosti.

**2. Úvodní operační fáze** – byly zahájeny úvodní činnosti. Cílem bylo stanovit a konsolidovat priority tematických oblastí a témat a iniciovat práci na nich.

**3. Fáze využití znalostí** – cílem třetí fáze, ve které se v současné době projekt ERNCIP nachází, je sjednotit znalosti experimentální bezpečnosti, vyhledat akademickou podporu k prosazení nových disciplín souvisejících s OKI, posílit pomoc provozovatelům kritických infrastruktur a objevit nové cesty pro podporu služeb.

**4. Fáze konsolidace** – cílem bude vyhodnotit dosavadní účinnost a efektivitu ERNCIP, shrnout činnosti projektu a doporučit zlepšení pro nadcházející roky. Rovněž byly zdůrazněny klíčové hodnoty pro ERNCIP. Především bude postaven na existujících zařízeních, zaměřen na potřeby zákazníka, bude stimulovat inovace, usilovat o výjimečnost a mít jednoduchou řídicí strukturu.

■ **Tematické oblasti ERNCIP**

V současné době má ERNCIP devět tematických skupin, které se věnují odlišným oblastem - vybavení pro leteckou bezpečnostní detekci, vybavení pro detekci výbušnin (mimo letectví), průmyslové automatizované kontrolní systémy a inteligentní sítě, odolnost konstrukcí proti seizmickým rizikům, odolnost konstrukcí proti účinkům výbušnin, chemická a biologická rizika v sektoru vody, video analýzy a dohled, aplikovaná biometrika v oblasti OKI a radiologické hrozby vůči kritické infrastruktuře.

Všech devět tematických skupin se zabývá především harmonizací standardizačních protokolů. Informace o dalším zaměření a dosaženém pokroku v tematických skupinách lze dohledat na odkazu <http://ipsc.jrc.ec.europa.eu/?id=776>.



Obr. 2 Databáze ERNCIP

K řízení těchto tematických skupin byly během fáze implementace klíčových funkcí ustanoveny řídicí struktury ERNCIP. Každá tematická skupina je vedena koordinátorem, který je jmenován kanceláří ERNCIP na základě jeho zkušeností a znalostí v dané oblasti.

Součástí řídicí struktury ERNCIP je dále skupina zabývající se právním rámcem (například vypracováním návrhu dohod o členství a podmínkách použití databáze ERNCIP) a skupina klíčových uživatelů poskytující poradenství ohledně vývoje a zprovoznění databáze, bezpečnostních otázek, apod.

#### ■ Databáze ERNCIP

Aby ERNCIP plnil své hlavní poslání, bylo pro jeho uživatele nezbytné vyvinout účinný nástroj k vyhledávání informací souvisejících s OKI. Během přípravných prací proto zahájilo Společné výzkumné středisko práci na vývoji pilotní verze. Prostřednictvím „Task Force“ byly v ČS EU provedeny průzkumy a shromážděna prvotní data.

První prototyp databáze ERNCIP byl ve Společném výzkumném středisku v Ispře představen expertní skupině ERNCIP v únoru 2012. Prezentovaný systém se však ze strany expertní skupiny ERNCIP setkal s řadou připomínek.

Česká republika se na vývoji databáze velmi aktivně podílela. Prostřednictvím kontaktního místa ochrany

evropské kritické infrastruktury byla domluvena návštěva pracoviště projektového týmu ERNCIP ve Společném výzkumném středisku v Ispře, kde byly projednány veškeré připomínky České republiky, které se týkaly hlavně nedostatků v zabezpečení získaných údajů, kontroly žadatelů o vstup do databáze, jakož i další reálné obavy související s nedotažením databáze ERNCIP pro její praktické využití.

Během následujících dvou měsíců, kdy projektový tým ERNCIP pracoval na vypořádání se se všemi připomínkami ČS EU, byla především posílena bezpečnostní stránka databáze, přičemž právě připomínky České republiky byly zásadní a týkaly se bezprostředně oblasti zabezpečení dat. Po úspěšném bezpečnostním vyhodnocení expertní skupinou ERNCIP byla databáze ERNCIP oficiálně spuštěna dne 1. června 2012.

Prozatímním výsledkem projektu ERNCIP je bezplatný databázový seznam, respektive volně přístupný vyhledávací nástroj, ve kterém mohou jeho uživatelé najít základní informace o výzkumných a technologických zařízeních spojených s OKI (jméno, adresu, domovskou stránku), nabízených službách, zkušenostech, akreditacích, testovacím vybavení, kontaktech, atd.

Sama o sobě je databáze ERNCIP rozdělena pro dvě kategorie uživatelů, a to na tzv. „Search users“ a „Inventory

members“. Databáze „Search users“ uživatelům pomůže identifikovat a kontaktovat zařízení k získání specifických znalostí a expertiz o problémech souvisejících s bezpečností OKI, k nabytí certifikovaných řešení nebo k získání partnerů pro realizaci projektů EÚ. Databáze „Inventory members“ provozovatelům experimentálních a testovacích zařízení spojených s OKI zajistí větší zviditelnění mezi komunitou zabývající se problematikou OKI nejen v rámci EÚ, ale po celém světě.

V databázi ERNCIP je momentálně registrováno 90 výzkumných a technologických zařízení včetně laboratoří a 170 registrovaných organizací z ČS EU, které tento systém využívají k vyhledávání informací. Nejvíce registrovaných zařízení a laboratoří má v databázi Česká republika, Francie, Itálie, Německo, Rumunsko, Spojené království, Španělsko a Švédsko.

Další informace k projektu ERNCIP lze dohledat na odkazu <http://www.hzscr.cz/evropsky-program-na-ochranu-kriticke-infrastruktury.aspx>.

#### Závěr

Jak již bylo uvedeno, v současné době se projekt ERNCIP nachází ve 3. fázi využití znalostí. K dosažení cílů této fáze uspořádala EK v prosinci 2012 první konferenci ERNCIP, jejímž účelem bylo propojit komunitu evropského výzkumu v oblasti OKI včetně reprezentace všech podnikajících subjektů ERNCIP a informovat ji o posledních aktivitách a současných úkolech OKI. Dalším cílem konference byla výměna názorů mezi experty rozdílných úrovní oblasti OKI.

Z výsledků konference vyplynulo, že by se měly budoucí kroky ERNCIP soustředit na podporu Evropského výboru pro normalizaci, Evropského výboru pro normalizaci v elektrotechnice a Evropského institutu pro normalizaci v telekomunikacích (CEN/CENELEC a ETSI) a na spolupráci mezi EÚ a USA. Zároveň by se měl zintenzivnit sběr dat zaměřený na zvýšení počtu registrovaných zařízení a laboratoří v databázi ERNCIP. Proto je plánována další propagace projektu v první polovině roku 2014 prostřednictvím členů tematických skupin a kontaktního místa ochrany evropské kritické infrastruktury ČS EU.

Česká republika o možnosti participace v projektu ERNCIP informovala všechny své relevantní subjekty (zhruba 700) zabývající se OKI v lednu 2013. K dnešnímu dni se do projektu zapojilo v České republice celkem pět subjektů.

Konkrétní priority a s tím související budoucí kroky projektu ERNCIP však budou stanoveny až po přijetí návrhu revidovaného sdělení EK o EPCIP. Nová strategie OKI určí, zda bude hrát projekt ERNCIP důležitou roli i v příštích letech.

**kpt. Mgr. Lukáš PIDHANIUK,**  
MV-generální ředitelství HZS ČR,  
foto autor



# Poznatky získané na konferenci ESREL 2013

Ve dnech 29. září až 2. října 2013 se v Amsterdamu uskutečnila mezinárodní konference „ESREL 2013“. Jejimi pořadateli byly Technická univerzita v Delftu a agentura ESRA (European Safety and Reliability Agency). Konference se zúčastnilo 522 odborníků z 39 zemí světa, kteří si vyslechli 399 přednášek v osmi sekcích. Odborné diskuse se soustřeďovaly hlavně na způsob zavedení kvalifikované práce s riziky do inženýrské praxe.

Lidské poznání se stále vyvíjí, doplňují se nové znalosti a na jejich základě se mění dosavadní pojetí a názory.

Na základě konceptu, který zajišťuje bezpečí a rozvoj lidské společnosti, dokumentované publikacemi [2-6] lze poznatky z konference shrnout následovně:

Hlavní téma bylo zaměřeno na vypořádání neurčitostí při práci s riziky a na kvalitní analýzu rizik. Protože výsledky zpracování analytických závislostí prostřednictvím IT nástrojů již mnohokrát selhaly, velká většina odborné veřejnosti klade důraz na tvorbu logických modelů a na zvažování variant pro normální, abnormální a kritické chování systémů.

Výstupem z konference ESREL 2013 je sborník z konference [1], vydaný ve formě knihy rozšířených abstraktů a článků na CD-ROM (ISBN 978-1-138-00123-7), eBook (ISBN 978-14-315-81559-6; www.crcpress.com, www.taylorandfrancis.com) a knihy pro světové databáze, která vyjde v roce 2014. Sborník obsahuje sdělení z 11 oblastí: modelování havárií a nehod, lidský faktor a lidská spolehlivost, modelování údržby a aplikace, matematické metody ve spolehlivosti a bezpečnosti, bezpečnost práce, prognostiky a řízení zdravotnictví, kvantitativní hodnocení rizika, bezpečnost v civilním inženýrství, strukturální spolehlivost, spolehlivost systému a analýza nejistot. Ve sborníku z konference je opublikováno 414 článků.

## ■ Bezpečný rozvoj a řízení infrastruktur

Bezpečnost, spolehlivost a riziko představují posledních několik desetiletí klíčové koncepty, které jsou stěžejní pro bezpečný rozvoj a řízení infrastruktur důležitých pro život. Obecně platí, že novější poznatky rozhodnutí neusnadňují, protože existují nejistoty a neurčitosti, které způsobují nepřesná až nesprávná rozhodnutí. Proto záleží na lidské schopnosti správně reagovat, když procesy neprobíhají tak, jak se očekávalo. Neurčitosti ve funkcích používaných při rozhodování se obvykle dělí na rozpoznatelné nebo ignorované, neznámé nebo nepředvídatelné. Metody k vypořádání znalostních nejistot jsou stále hledány. Většinou se používají heuristické nebo expertní metody založené na zvážení více možných variant (obvykle v souladu s metodikou případových studií se požadují varianty pro normální případy, abnormální případy, kritické případy a po výskytu tzv. atypických havárií, za které se považují mimořádné události jako rozlomení plošiny Alpha v Severním moři v roce 1988 nebo havárie v jaderné elektrárně Fukušima v roce 2011, také extrémní případy).

Tradiční analýzy rizik kritické infrastruktury odhalují jen přímé dopady havárií. Je nutné vytvořit metodu, která odhalí dopady zprostředkované vazbami a spřaženými přes toky.

## ■ Nové trendy v modelování

V odborné literatuře zaměřené na oblast analýzy rizika a bezpečnost se používají příčinné a pravděpodobnostní modely. Zatímco v posledním desetiletí se věřilo pravděpodobnostním metodám, v současné době se odborná veřejnost přiklání ke kauzálním modelům a všeobecně se tvrdí, že příčinné modely mají pro prevenci větší důležitost, protože se opírají o logické řetězce, které byly poznané v praxi.

Při rekonstrukci potopení Titaniku devíti používanými metodami pro popis realizace rizika se ukázalo, že šlo též o atypickou katastrofu, jakou bylo např. rozlomení plošiny Alpha a jiné havárie. Podle vyhodnocení kauzálních řetězců zobrazujících posloupnost událostí vedoucích k havárii je podobná havárie možná i dnes, protože všemi metodami byl nalezen řetězec, který byl důsledkem špatného počátečního rozhodnutí. Proto je nutné dbát poučení z minulých událostí a tím předcházet organizačním haváriím.

Tradiční matematické modely, na kterých jsou založeny studie PSA (probabilistic safety assessment), byly zpracovány FT (fault tree) nebo ET (event tree) analýzami, doplněnými různými technikami, které hodnotí bezpečnost komponent systému a umožňují rozpoznání rozmanitých selhání systému nebo jeho důležitých podsystémů. Předmětný přístup má však svá omezení, např. nelze najít sekvenční závislých módů selhání a nelze zjistit závislosti mezi komponentami. Proto je nutné aplikovat pokrokovější postupy založené např. na Markovských procesech. Na datech z jaderné oblasti byl ověřen model hodnocení bezpečnosti založený na semi-markovském řetězci.

## ■ Systém varování obyvatelstva

V listopadu 2012 zřídila vláda Nizozemska systém varování obyvatelstva v případě nouzové situace. Je založen na rozeslání textových zpráv obyvatelům mobilními sítěmi. Testy ukázaly, že 85 % zpráv je obyvateli správně pochopeno a má schopnost nasměrovat občany ke správnému chování.

## ■ Rozpoznání rizik v průmyslových provozech

Pro mnoho průmyslových systémů vychází při výpočtech standardními postupy kritičnost nulová, což znamená, že

během stanovené záruční doby (životnosti) by nemělo dojít k jejich selhání. Realita je však jiná, a proto je nutné pro zajištění bezpečnosti používat metodu založenou na konstrukci několika případových studií vedoucích k rozpoznání kritických míst.

Jelikož údržba zařízení je nákladná, stále se zkouší nové metody na tvorbu optimálního procesu údržby. V praxi se k danému účelu používají dynamické Bayesovské sítě, AHP, Markovovy procesy, genetické algoritmy, multikriteriální přístupy apod.

Analýza havárií a lidských chyb v průmyslu v posledních deseti letech ve světě odhalila 30 až 90% účast lidského faktoru na příčinách havárií, přičemž většinou kořenovými příčinami havárií byla špatná kultura bezpečnosti, tj. chyby v řízení a rozhodování vedoucích pracovníků.

Švýcarská vědecká instituce Paul Scherrer Institut založila počátkem 90. let minulého století databázi havárií spojených s energetikou (Energy-related Severe Accident database – ENSAD). Databáze nyní obsahuje údaje od 70. let, tj. 32 705 havárií. Z nich je 83,2 % havárií způsobených člověkem, 16,3 % způsobených přírodními pohromami a v 0,5 % jsou příčinou konflikty; 20 245 (93,2 %) havárií se vyskytlo v letech 1970 až 2008.

## ■ Spolehlivost systémů

Velká pozornost byla věnována zranitelnosti systémů, které jsou kritické z hlediska bezpečnosti. Jejich bezpečnost ovlivňuje mnoho rozdílných ohrožení, která se hodnotí spolehlivým DSS (systém pro podporu rozhodování).

Mnoho převážně mladých autorů z vědeckých institucí provozovaných EU si stěžuje, že jim chybí data pro komplexní systémy, a kdyby je prý měli, udělali by senzační objevy, protože přišli na ideální myšlenky k řešení problémů. Nabízí se proto otázka, proč tak nadaní vědci nesbírají data? Odpověď je jednoduchá, sběr dat je časově náročný a mladá generace vědců není zvyklá pracovat jinak než u klávesnice PC, což není správná cesta pro sběr dat a nové objevy.

Pro řízení bezpečnosti komplexních systémů se široce používají bezpečnostní funkce nebo indikátory, které shrnují výsledky monitoringu jistého souboru parametrů systému podle vnořeného hodnocení. Velkou roli pochopitelně hraje správnost limitů a podmínek jak pro jednotlivé funkce nebo indikátory, tak pro celkové hodnocení. V podstatě jde o výsledek DSS, jehož koncept a limity při rozhodování tvoří obvykle know-how tvůrce, které se neprodává, když se

prodává software. Důležité pro sestavení DSS je ocenění možných očekávaných dynamických způsobů chování systémů, což je práce náročná na znalosti a schopnost předvídat možné procesy a jejich dopady na sledovaná aktiva.

Kvůli nestabilitě komplexních systémů Itálie zavedla do praxe postup auditu, který zvažuje motýlí efekt (černá labuť a jiné názvy). Při auditu se vychází standardně z bezpečnostní zprávy a zvažuje se výskyt jevů, které jsou velmi málo pravděpodobné. Pro předmětné jevy se hodnotí schopnost technických a organizačních systémů, které se mají s těmito jevy vypořádat, nebo alespoň zmírnit jejich nepřijatelné dopady. Právě uvedený způsob auditu dokáže odhalit výskyt možných „překvapení“, tj. nežádoucích jevů. Na základě daným způsobem provedených 26 auditů v letech 2008 až 2012 bylo odhaleno 374 motýlích efektů při studiu více než 4000 bezpečnostních bariér. Výsledek ukazuje důležitost přístupu k rizikům, který je zaměřen na bezpečnost a vyžaduje zvažovat i málo pravděpodobná rizika.

### Bezpečnost v technické oblasti

Audity zaměřené na bezpečnost práce ukázaly, že zvyšování bezpečnosti v technické oblasti je obtížné z toho důvodu, že v předmětné oblasti nejsou jasně delegované odpovědnosti a jednotlivé odpovědnosti nejsou zřetelně provázány.

Růst četnosti near-miss jevů (skoro nehod) v čase vede k výskytu havárií. Italští inspektoři bezpečnosti práce zavedli proto do praxe systém řízení near-miss.

Řízení letového provozu patří z hlediska typu do složitých, hierarchických, socio-technických systémů řízení on-line, řízení denního cyklu, řízení půlročního cyklu a dlouhodobé řízení. V každém cyklu je důležitá bezpečnost.

Nové poznatky představují poučení pro technické odborníky i řídicí pracovníky. Zavedení některých z nich (např. nutnost zvažování neurčitostí) do praxe dokonce vyžaduje změnu konceptu řešení problémů.

### Literatura

[1] R. Steenbergen, P. van Gelder, S. Miraglia, A. Ton Vrouwenvelder: Safety,

Reliability and Risk Analysis: Beyond the Horizon. ISBN 978-1-138-00123-7, CRC Press / Balkema, Leyden 2013, Hbk p.534, CD-ROM pp 2523-2531. eBook ISBN 978-14-315-81559-6. London: Taylor & Francis Group 2014.

[2] D. Procházková: *Strategické řízení bezpečnosti území a organizace*. ISBN: 978-80-01-04844-3. ČVUT, Praha 2011, 483p.

[3] D. Procházková: *Analýza a řízení rizik*. ČVUT, Praha 2011, ISBN: 978-80-01-04841-2, 405p.

[4] D. Procházková: *Ochrana osob a majetku*. ČVUT, Praha 2011, ISBN: 978-80-01-04843-6, 301p.

[5] D. Procházková: *Bezpečnost kritické infrastruktury*. ČVUT, Praha 2012, ISBN: 978-80-01-05103-0, 318p.

[6] D. Procházková: *Základy řízení bezpečnosti kritické infrastruktury*. ČVUT, Praha 2013, ISBN: 978-80-01-05245-7, 222p.

doc. RNDr. Dana PROCHÁZKOVÁ, DrSc.,  
ČVUT v Praze, Fakulta dopravní



Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství

a

Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství

ve spolupráci s

MV-generálním ředitelstvím HZS ČR

pořádají

XIII. ročník mezinárodní konference

## Ochrana obyvatelstva 2014

pod záštitou

rektora VŠB – TU Ostrava prof. Ing. Ivo Vondráka, CSc., generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Drahošlava Ryby

Hlavní téma konference

### Ochrana osob při hromadných kulturních a společenských akcích

Termín konání: 5. - 6. února 2014

Místo konání: Aula VŠB - TU Ostrava, 17. listopadu 15, Ostrava-Poruba

Jednací jazyky: český, slovenský, anglický

Úbytování: koleje VŠB - TU Ostrava, Studentská 1770, Ostrava-Poruba

Zahájení jednání: 09.00 hodin

Jednání konference bude probíhat v odborných blocích s následujícím zaměřením:

1. Ochrana obyvatelstva

2. Zdravotní záchranná služba v ochraně obyvatelstva

3. Workshop - Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030

Program konference:

5. 2. 2014	7.30-9.00	Prezence
	9.00	Zahájení (NA1)
	9.15-12.00	Společné jednání (NA1)

	12.00-13.00	Přestávka
5. 2. 2014	13.00-17.00	Ochrana obyvatelstva – NA1 (blok přednášek) Zdravotní záchranná služba v ochraně obyvatelstva – NA3 (blok přednášek)
	19.00	Společenský večer (aula VŠB - TUO)
6. 2. 2014	8.30-12.00	Workshop – NA1 Ukončení konference

Závazné termíny:

5. 1. 2014	odevzdání příspěvku
20. 1. 2014	odevzdání přihlášek
20. 1. 2014	úhrada účastnického poplatku

Sekretariát konference:

Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství  
Lumírova 13, 700 30 Ostrava-Výškovic  
e-mail: konference@spbi.cz, tel./fax: 597 322 837,  
http://www.spbi.cz

# Návštěva škol požární ochrany v Polsku

Lektoři Školního a výcvikového zařízení HZS ČR (ŠVZ HZS ČR) navštívili ve dnech 30. září až 4. října 2013 vzdělávací zařízení požární ochrany v Polsku. Cílem reciproční návštěvy bylo seznámit se s organizací vzdělávání a vedením odborné přípravy polských hasičů prostřednictvím Centrální školy PSP (Państwowa Straż Pożarna) v Čenstochové a Školy aspirantů PSP v Krakově.

Centrální škola v Čenstochové se zabývá výcvikem a přípravou poddůstojníků a aspirantů pro střední stupeň velení PSP, je to obdoba Střední odborné školy a Vyšší odborné školy PO v České republice. Škola aspirantů v Krakově vzdělává specialisty pro jednotlivé útvary PSP. Absolventi obou škol mohou pokračovat ve studiu na Centrální škole PSP ve Varšavě.

## Centrální škola PSP

První část služební cesty se uskutečnila v Čenstochové. České lektory přivítal velitel školy st. bryg. Dr. Ing. Marek Chmiel. Škola je situována v prostoru bývalých kasáren. Ke kompletnímu servisu týlového zabezpečení pro posluchače patří ubytování, stravování, sportovní vyžití a pro výuku řada učeben a velká přednášková aula.

Ve škole je značná část výuky zaměřena na požární prevenci. Škola disponuje laboratoří určenou pro zjišťování příčin vzniku požáru od elektrických zařízení a laboratoří zabývající se stavební prevencí, ať už přímo konstrukčními prvky nebo požárně bezpečnostními zařízeními a jejich správnou funkcí. Další тренаžéry jsou spíše účelové, ale velice praktické, jako např. umístění airbagů v automobilu a jejich postupné opakované uvádění do činnosti, dále strojní učebna s funkčními modely. Zajímavé je, že většinu modelů vytvořili posluchači v rámci svých diplomových prací. Darem škola dostala po fotbalovém



Euro 2012 širokospektrální infračervený spektrometr RAPID, který je schopen kontinuálně detekovat bojové chemické a toxické látky. Součástí školy je i plně funkční operační středisko s nepřetržitou službou, neboť na obou školách fungují tzv. školní jednotky PSP, vybavené odpovídající požární technikou, které mají přiděleny i své hasební obvody. Nováčci mohou prožívat reálné situace při zásahu, ale i činnost jednotky v organizačním řízení včetně např. zdravotní přípravy, kdy mají k dispozici řadu resuscitačních figurín, na kterých lze nasimulovat celou škálu různých zdravotních stavů a typů zranění.

V areálu školy se nachází velké množství venkovních výcvikových тренаžerů, jako např. cvičné sklepy pro simulaci požáru v uzavřených prostorech, тренаžéry na různé technické zásahy pro rozřezávání nebo bourání konstrukcí, práci při závalu a vyhledávání osob, cvičný železniční přejezd se silničními

i kolejovými vozidly a тренаžéry na likvidaci chemických havárií, únik nebezpečných látek, nebo hašení ropných látek, a v neposlední řadě moderní protiplynový polygon nebo cvičnou lezecovou věž.

## Škola aspirantů

Ve škole aspirantů v Krakově hosty přivítal velitel školy st. bryg. Dr. Ing. Bogusław Kogut. Škola je umístěna na okraji města, ve čtvrti Nová Huť.

V diskuzi s lektory byla prezentována odvětví vzdělávání polských hasičů. Výuka je rozdělena do oblastí všeobecné vzdělávání, technická a zdravotnická pomoc, rozvoj a šíření požárů, taktika záchranných prací, ochrana obyvatelstva, budov a kulturních památek, charakter prací specializovaných jednotek. Velký důraz se klade na výuku angličtiny. Za každou oblast výcviku je odpovědný jeden lektor a pod jeho vedením pracují další tři až čtyři instruktoři. Protože je



objekt školy situován v obytné zástavbě města, praktický výcvik posluchačů probíhá ve 40 km vzdáleném výcvikovém prostoru Kostelná, který škola vlastní. V Kostelné jsou obdobné trenažéry jako v Čenstochové, v blízké době se bude zprovozňovat nový ohňový kontejner.

### Stanice v Krakově

Pracovní pobyt byl završen návštěvou stanice v Krakově. Služba u PSP je organizačně odlišná od služby českých jednotek PO. Technické prostředky požární ochrany jsou v ČR rozděleny podle řádů jednotlivých služeb, ale v Polsku se výcvik, vybavení stanic, požárních automobilů a kontejnerů, odvíjí více účelově, a to podle druhu zásahů. Ty se dělí na technické nebo chemické zásahy, zásahy ve výškách nebo nad volnou hloubkou, apod. Z praktického pohledu se jeví tento systém mnohem lépe zpracovaný, u nás se rozmístění prostředků překrývá mezi technickou, chemickou a strojní službou. I když se tento stav snažíme upravit, např. novelizací Řádů technické a chemické služby.

Systém rozmístění a vybavení stanic je obdobný našemu operátnímu systému. Při návštěvě stanice č. 4 předurčené na chemické zásahy, si čeští lektori prohlédli požární techniku, např. těžký chemický

automobil a také pojízdnou chemickou laboratoř, kde zaujal detekční SMART test (Pro Strips) na biologické látky, který v českých stanicích na výjezdu běžně dostupný není. Ve stanici č. 6, předurčené pro zásahy ve výškách, je umístěna jak výšková technika, např. AP 68 Bron-to - jedna ze tří plošin, které jsou zařazeny na výjezdu v Polsku, tak lezecká skupina se svým technickým vybavením. Poslední návštěvenou byla stanice č. 1, nejstarší stanice v Krakově, která se nachází v historickém centru města. Všechny ostatní stanice, co se týká budov, techniky a technických prostředků, patří mezi nejmodernější, jaké mohou hasiči v současnosti používat.

### Nejstarší stálá služba

Zajímavou perličkou je stálá hasičská služba zavedená od 3. dubna 1901 v Mariánské Bazilice v Krakově, kde trubáč každou hodinu dává znamení na všechny světové strany, že bdí nad městem. Hostům bylo uloženo za sedm minut vyšpat 500 schodů, aby tento ceremoniál mohli absolvovat a také si užili i trochu fyzické přípravy.

### Hodnocení výměnného pobytu

Z pohledu nabytých informací a poznatků a také z důvodu nově vznikající

spolupráce ŠVZ HZS ČR a polskými požárními školami byl pobyt českých lektorů v Polsku velmi přínosný. Představitelé Centrální školy PSP v Čenstochové projevíli zájem navštívit obě střediska ŠVZ HZS ČR ve Frýdku-Místku i v Brně, a prodiskutovat další možnou spolupráci. Vedení školy aspirantů v Krakově předalo delegaci pozvání na pilotní výcvik v jejich novém ohňovém kontejneru, na oplátku byli jejich lektori pozváni na výcvik v obdobném zařízení do střediska v Brně. Doposud měli možnost tréninku a vzdělávání ve výcvikových zařízeních ve Velké Británii a Holandsku, kam jezdí za zkušenostmi. Do budoucna by chtěli více spolupracovat právě s hasiči s ČR, nejen proto, že jsou blíží, ale i jazyková bariéra je výrazně menší problém. Protože lektori z krakovské školy projevíli zájem o systém fungování operačních středisek a TCTV 112, byli pozváni na návštěvu školního operačního střediska ve Frýdku-Místku a také na kurz práce na divoké vodě, kterého by se chtěli zúčastnit.

kpt. Ing. Zdeněk CĀB,  
mjr. Ing. Tomáš KULČĀK,  
foto kpt. Ing. Zdeněk CĀB,  
kpt. Ing. Radek VOLNÝ,  
Školní a výcvikové zařízení HZS ČR

## Spolupráce se slovenskými preventivisty

**Ve dnech 6. až 8. listopadu 2013 navštívila MV-generální ředitelství HZS ČR delegace Prezidia Hasičského a záchranného sboru Slovenské republiky.**

Pravidelná setkání se konají na základě Memoranda o spolupráci a přátelských vztazích, uzavřeného mezi MV-generálním ředitelstvím HZS ČR a Ministerstvem vnitra Slovenské republiky-Prezidiem Hasičského a záchranného sboru. Společné základy dávají předpoklad spolupráce, jejíž výsledky mají praktický význam.

Rozdělení našich států vedlo k tomu, že oba sbory řeší problematiku požární prevence trochu odlišným způsobem. Oba státy jsou členy Evropské unie, takže prostředí je formováno více méně stejnými vnějšími vlivy. Protože požární prevence jako taková není upravena evropským právem, postupy jednotlivých států vykazují odlišnosti.

Program setkání byl zaměřen na výměnu zkušeností z oblasti technické prevence, kontrolní činnosti, odborné způsobilosti na úseku požární ochrany a preventivně výchovné činnosti. Podrobnější rozhovory byly zaměřeny na stavební právo, projektování a údržbu požárně bezpečnostních zařízení. Diskutovány byly i oblasti odborné způsobilosti fyzických osob – techniků požární ochrany, odborně způsobilých osob a specialistů požární ochrany.

Druhý den byl věnován praktické ukázce z oblasti ochrany kulturního dědictví před požáry a jejich účinky, kdy byla prezentována vzájemná spolupráce HZS ČR a Národního památkového ústavu. Program pokračoval společnou návštěvou zámku Ploskovice v Ústeckém kraji, kde byly představeny konkrétní činnosti a hodnocení požárních rizik, které provádějí příslušníci HZS krajů (příslušníci úseku požární prevence a úseku integrovaného záchranného systému) ve spolupráci s Národním památkovým ústavem a správcem příslušné kulturní památky. Závěrečný den byl věnován koncepčním materiálům a seznámení se s dalším postupem při řešení ochrany před požáry v obou státech a zkušenostmi



s přípravou a prosazováním nových nebo novelizovaných právních předpisů.

Závěrem je nutné konstatovat, že třídení jednání neumožnilo prodiskutovat jednotlivá témata v žádoucím rozsahu. Obě strany získaly množství informací, které budou následně vyhodnocovat a případně využívat a zapracovávat do preventivní práce.

plk. Ing. Květoslava SKALSKÁ,  
MV-generální ředitelství HZS ČR, foto archiv autorky

# Základem změna přístupu i myšlení

**Dne 1. ledna 2014 uplynou tři roky od vzniku Školního a výcvikového zařízení HZS ČR (dále jen „ŠVZ“). Na konci roku 2010, kdy probíhala reorganizace vzdělávacích zařízení HZS ČR (z původních čtyř odborných učilišť PO vzniklo jediné ŠVZ se třemi středisky), jsme si položili otázku, co a jak budeme dělat jinak? Naším cílem je vést vzdělávání a výcvik hasičů jako službu řešící potřeby a požadavky HZS krajů.**

Proto jsme si za cíl stanovili naplnit hlavní vize Koncepce vzdělávání HZS ČR na roky 2011 až 2016, což znamená zajistit stále zvyšování kvality vzdělávání a výcviku, pružnou reakci na požadavky výkonu služby a zvyšování motivace ke vzdělávání.

Asi největším oříškem, který jsme na startu nové etapy museli řešit, bylo jak začít dělat výuku a výcvik jinak? Nový vztčený směr představoval změnu přístupu i změnu myšlení. Tým zkušených lektorů-instruktoreů jsme proto doplnili a omladili o šikovné a zkušené hasiče z přímého výkonu služby. Podařilo se nám tak výrazně rozšířit skupinu instruktorů, které jejich práce opravdu baví, mají dostatek znalostí a praktických dovedností a především elán a chuť pro tuto velmi náročnou práci. Naši instruktoři cvičí účastníky kurzů v extrémních podmínkách. Několikrát týdně jsou například při ohňových výcvicích v kontejnerech či ohňovém domu vystavováni takovým podmínkám, se kterými se hasič na výjezdu setkává spíše výjimečně.

**Kvalitní personální základnu doplňujeme vytvářením podmínek pro další odborný růst instruktorů.** V průběhu let 2012 až 2013 všichni lektoři ŠVZ absolvovali prakticky zaměřený kurz lektorských dovedností, vedoucí zaměstnanci se zúčastnili vzdělávání v oblasti efektivního řízení času a kurzu psychologických aspektů řízení lidských zdrojů a dále měli možnost zúčastnit se třítydenního intenzivního výcviku k prohloubení manažerských dovedností. **Vzdělávání a umožnění rozvoje vlastních lidí je jednou z našich priorit.** I proto mají o práci v týmu ŠVZ zájem schopní a zkušení hasiči, a to přes platové podmínky, které jsou mnohdy ve srovnání s přímým výkonem služby nevýhodné.

**Abychom dokázali pružně reagovat na požadavky výkonu služby,** vytváříme systém získávání a zpracování informací z co nejvíce zdrojů. Jednou z cest je vyhodnocování evaluačních dotazníků, které vyplňují účastníci kurzů. Jejich cílem je získat zpětnou vazbu k námi realizovanému vzdělávacímu procesu a jeho podmínkám. Velkou odměnou jsou pro nás kladná hodnocení, která v dotaznících převládají. Čteme tak například: „Kurz NOV mě příjemně překvapil svou náplní a instruktory. Je velké plus, že výcvik vedou lidé z praxe a ne jen vystudovaní. CHS - Instruktoři jsou vstřícní, čemu jsme nerozuměli, dokázali vysvětlit. NZP je kurz s velkým K – má opravdový přínos pro příslušníky hlavně z hlediska praxe. NOV - Pokud někdy ještě pojedu někam na kurz, tak doufám, že právě do Brna...“

Pro maximální přiblížení praktického výcviku reálným podmínkám využíváme simulátory a trenažéry: klecový polygon,



sklepní trenažér, flashover kontejner, plynový kontejner, ohňový dům, trenažér na hašení hořlavých kapalin, hořící olej, železniční kotlový vůz, autobus, hořící automobil, motocykl, úsek silnice a vraky aut pro vyprošťování, čerpací stanoviště PHM, trenažér na únik nebezpečných látek, cvičná lezecká věž, sutina a jiné. S jejich využitím lektoři kombinují výcvikové podmínky a vytvářejí tak nepřeberné množství modelových situací.

Na základě připomínek z dotazníků a nápadů z vlastní dílny **stále možností výcviků rozšiřujeme.** V současné době například upravujeme trenažér vagon tak, abychom na něm dokázali cvičit zásahy spojené s úniky nebezpečných látek v kapalném i plyném skupenství a zásahy na elektrifikované železnici. Budujeme trenažér pro výcvik v pažení a pracujeme na vytvoření trenažéru pro výcviky v otevírání uzavřených prostor. V příštím roce chceme pořídit výukový program pro výcvik rozhodovacího procesu velitele zásahu a členů jeho štábu. Do budoucna pak máme v plánu realizovat vysokokapacitní hořáky na schodišti a v garáži ohňového domu a vybudovat trenažér „zával“ a „sutina“. Také bychom rádi přemístili trenažéry na „špinavý výcvik“ do větší vzdálenosti od obytné zóny, se kterou naše výcvikové středisko úzce sousedí.

**Rok po vzniku ŠVZ jsme na základě Pokynu generálního ředitele HZS ČR č. 10/2012 začali ve středisku Brno budovat jednotku požární ochrany.** Můžeme tak pro potřeby operačního řízení využít velké množství věcných prostředků PO, požární techniky, vlastních hasičů-instruktoreů a také přibližně 150 hasičů, kteří jsou u nás každý týden zařazeni v odborných a specializačních kurzech. Prvním zásahem naší jednotky byla spolupráce při hašení požáru lesa v Bzenci v květnu

2012, kde jsme nepřetržitě po dobu tří dní zabezpečovali nasazení dvou družstev 1+3 s CAS 32 Tatra 815. Nejčastěji bývá naše jednotka vysílána k hasením zásahům vyžadujícím použití vysokotlakého hasičiho a řezacího zařízení CCS Cobra, například při požárech střešních nebo výrobních či skladovacích hal. Nejdále od Brna jsme hasili složitou střešní konstrukci na bytovém domě v Kamenci u Poličky, kam si nás v lednu tohoto roku vyžádalo KOPIS Pardubického kraje. Jednotka PO zasahovala i při sněhové kalamitě, v červnu letošního roku se pak společně s odřadem HZS Jihomoravského kraje podílela na řešení povodní v Ústeckém kraji.

**Zásahová činnost jednotky PO střediska Brno, stejně jako jednorázové stáže nebo pravidelné třítydenní stáže lektorů na výjezdu, jsou pro instruktory skvělou možností, jak si udržovat styk s praxí.**

**Velmi hrdí jsme na mezinárodní výcviky, které v Brně realizujeme.** Zhodnocujeme tak více než pět let práce našich specialistů, kteří se v letech 2006 až 2011 účastnili mezinárodního projektu Evropské unie Firefight. Na základě tohoto projektu zastupuje brněnské středisko ŠVZ Českou republiku, která se jako jedna z pěti zemí v Evropě podílí na výcviku hasičů z celého světa v rámci konceptu bezpečného hašení. Výcviky a naše další aktivity na mezinárodním poli jsou ale kapitolou sama o sobě a vrátíme se k nim v některém z příštích čísel časopisu.

*Zajímavosti a podrobnosti týkající se naší výjezdové činnosti, výcviků a dalších aktivit můžete pravidelně sledovat na [www.svz.hzscr.cz](http://www.svz.hzscr.cz) nebo na Facebooku.*

**plk. Ing. Radovan KOČÍ,  
por. Zuzana KUPKOVÁ, DiS.,  
ŠVZ HZS ČR, foto archiv ŠVZ**

# Šedesát let profesionální požární ochrany v Mladé Boleslavi

U příležitosti 60. výročí zřízení profesionálního hasičského sboru v Mladé Boleslavi se 1. listopadu 2013 konalo na Magistrátu města Mladá Boleslav slavnostní zasedání, které připomnělo místní historii profesionální požární ochrany - od Veřejného požárního sboru z povolání, později Sboru požární ochrany, až k současnému Hasičskému záchrannému sboru ČR (HZS ČR).



Shromáždění se konalo za účasti současných příslušníků územního odboru Mladá Boleslav HZS Středočeského kraje, pozvání přijali i mnozí z bývalých hasičů, včetně bývalých ředitelů. Nechyběli ani významní hosté - náměstek primátora statutárního města Mladá Boleslav Ing. Jiří Bouška, ředitel HZS Středočeského kraje plk. Ing. Miloš Svatoš nebo zástupci organizací, jež přispěly na publikaci, která byla

k 60. výročí založení profesionální požární ochrany vydána.

V průběhu zasedání ředitel územního odboru Mladá Boleslav plk. Ing. Jan Lejsek seznámil přítomné s historickými událostmi a fakty, které předcházely vzniku Veřejného požárního sboru z povolání v Mladé Boleslavi v roce 1954, připomněl historii dobrovolného požárního sboru, který v Mladé Boleslavi zajišťoval ochranu před požáry již od roku 1869 a zdůraznil i současnou úlohu

profesionálních hasičů, jejichž činnost se od požárů rozšířila o řadu záchranných a technických zásahů.

Na závěr bylo vyznamenáno 34 příslušníků územního odboru Mladá Boleslav HZS Středočeského kraje medailami HZS ČR „Za věrnost II. a III. stupně“.

**Bc. Bohumil HORÁČEK,**  
foto Bc. Jaromír BRZÁK,  
a archiv HZS Středočeského kraje

## Pražanům bude sloužit nová stanice

Za účasti pražského primátora RNDr. Tomáše Hudečka, Ph.D., generálního ředitele HZS ČR brig. gen. Ing. Drahošlava Ryby a dalších hostů byla 8. listopadu 2013 předána do užívání nová stanice HZS hl. m. Prahy v Praze-Modřanech. Vzhledem k dislokaci bude z této stanice zajišťován bezpečnostní standard přibližně 80 tisícům obyvatel, kteří bydlí v okolí.



Stanice Modřany tvoří dva vzájemně propojené objekty obdélníkového tvaru svírající mezi sebou pravý úhel tak, aby byl pozemek využitý v západní a jižní části. V jednom objektu se nachází vlastní stanice, a v jeho posledním nadzemním podlaží pak pracoviště odboru ochrany obyvatelstva a krizového řízení, pracovní prostor pro štáb ředitele HZS hl. m. Prahy a záložní pracoviště krizového štábu hl. m. Prahy. Ve druhém objektu, umístěném v severozápadní části pozemku, bude krajské operační a informační středisko a telefonické centrum tísňového volání 112 s potřebným technologickým a logistickým zázemím.

Od poloviny 80. let minulého století, kdy byla postavena stanice č. 4 Chodov, nebyla v Praze postavena nová stanice, která by rozšiřovala stávající počet stanic HZS hl. m. Prahy a jen nenahrazovala nevyhovující objekt.

Po zařazení stavby do trvalého užívání se do objektu přestěhuje přibližně 120 příslušníků, kteří dnes slouží na jiných pražských stanicích, odkud zajišťují ochranu životů, zdraví a majetku obyvatel a návštěvníků hlavního města.

Stanice Modřany, která byla postavena nákladem 172 milionů korun, je vůbec první stanicí v novodobé historii, která byla postavena z peněz státu. Ostatní stanice pražského hasičského sboru jsou ve vlastnictví hlavního města.

plk. Dr. Jaroslav VYKOUKAL, foto autor

# Summary

## **Furniture factory fire**

Failure of an electric kettle caused a fire of a furniture factory in Přezletice, the Prague-East District, in July of this year. Total of fifteen fire units were involved in the liquidation. The fire caused damage estimated at more than two million CZK (i.e. 74,000 EUR). p.4

## **Curious firefighters' interventions**

Sometimes firefighters encounter cases that raise a smile and enrol permanently to a chronicle of curious interventions. Even this year wasn't short of such cases. p.5

## **Fire exposure on the human body**

The goal of fire research and fire engineering is primarily to protect lives, health, and property. Detailed statistical analysis of data from the national-wide database of fire cases serves as an effective tool for that. p.8

## **Ten years of rescue dog handlers**

The General Directorate of the Fire & Rescue Service of the Czech Republic is also responsible for the area of search and rescue with support of dog handlers, coordinated and managed within the Integrated Rescue System. In ten years of its existence we managed to build a functional system for preparation, training and deployment of canine teams in emergencies both at home and abroad. p.12

## **Psychosocial support in disaster situations**

Fifty experts in psychosocial assistance and crisis management attended the international conference on providing psychosocial assistance in emergency to handicapped people (with visual or hearing disabilities), held in October 2013. p.15

## **Goal: population protection as a separate subject**

This year we celebrate 10 years since the introduction the issue of protecting human in normal risk and in emergencies into education programs in primary schools. Currently, efforts are aimed at establishing a separate subject with the topic of safety issues in teaching both, in primary and in secondary schools. p.16

## **Spatial planning and population protection**

Spatial planning plays an important role in protecting the population not only against disasters caused by natural phenomena, but also against emergencies and crisis situations, which are caused by civilization phenomena (man-made emergencies, e.g. chemical accidents, fires in residential and industrial areas, special floods). p.19

## **Concept of population protection**

In October this year, the Government approved the Concept of Population Protection by 2020, with a view to 2030. When processing, the width of population protection issues was carefully assessed, especially in relation to the current dynamics of changes, seen in the area of security in recent years. p.22

## **The European Reference Network for Critical Infrastructure Protection**

The proposal to establish a European Reference Network for Critical Infrastructure Protection (ERNICIP) is one of the initiatives of the European Commission. The project is based on the availability of research facilities to test security systems and their components, and the potential threats to the area of critical infrastructure. p.24

## **Brand im Möbelwerk**

Mangel an einer Kochkanne war die Ursache des Brandes im Möbelwerk, der im Juli d. J. in Přezletice im Kreis Praha-Východ ausgebrochen ist. An der Brandbekämpfung beteiligten sich fünfzehn Feuerwehreinheiten. Der Gesamtschaden belief sich auf mehr als zwei Millionen CZK. S.4

## **Spektakuläre Einsätze**

Manchmal bewältigen die Feuerwehrleute Fälle, die ein Lächeln hervorrufen und sich für immer in die Chronik von spektakulären Einsätzen einreihen. Solche Fälle gab es reichlich auch in diesem Jahr. S.5

## **Wirkung des Brandes auf menschlichen Organismus**

Das Ziel der Forschung im Brandschutz und des brandtechnischen Engineerings ist es in erster Linie, den Schutz der Gesundheit, der Menschenleben und des Eigentums zu gewährleisten. Ein wirkungsvolles Instrument dazu ist die exakte statistische Daten-Analyse von der gesamtstaatlich geführten Brand-Datenbank. S.8

## **Zehn Jahre Hundewesen im Katastrophenschutz**

In den Zuständigkeitsbereich der Mdl-Generaldirektion des HZS ČR fällt auch das Hundewesen im Katastrophenschutz, das von der Generaldirektion im Rahmen des Integrierten Rettungssystems koordiniert und geführt wird. Im Laufe des zehnjährigen Bestehens dieser Disziplin gelang es, ein gut funktionierendes System der fachlichen Ausbildung und des Einsatzes der Hundestaffel in Notlagen im In- und im Ausland aufzubauen. S.12

## **Psychoziale Hilfe in Notlagen**

Rund fünfzig Fachleute auf dem Gebiet der psychosozialen Hilfe und des Krisenmanagements nahmen im Oktober d. J. an der internationalen Konferenz teil, die der Problematik der Hilfeleistung den hör- bzw. sehbehinderten Menschen in Notlagen gewidmet wurde. S.15

## **Ziel: Einführung eines selbständigen Fachs**

Dieses Jahr ist es bereits 10 Jahre her, seit die Problematik des Bevölkerungsschutzes vor üblichen Risiken und in Notlagen in die Bildungsprogramme der Grundschulen eingeführt wurde. Gegenwärtig gibt es Bemühungen, die Problematik der Sicherheit in den Grund- und Oberschulen als ein selbständiges Fach einzuführen. S.16

## **Gebietsplanung und Bevölkerungsschutz**

Die Gebietsplanung spielt eine wichtige Rolle im Bevölkerungsschutz, uns zwar nicht nur bei Naturkatastrophen, sondern auch im Schutz vor Notlagen, die von menschlicher Einwirkung verursacht wurden (z.B. chemische Havarien, Brände in Wohn- oder in Industriegebieten, besondere Hochwasser). S.19

## **Konzeption des Bevölkerungsschutzes**

Im Oktober d. J. verabschiedete die Regierung der Tschechischen Republik die Konzeption des Bevölkerungsschutzes bis zum Jahr 2020 mit der Aussicht bis zum Jahr 2030. Bei der Erarbeitung wurde die Breite der Problematik des Bevölkerungsschutzes in Betracht gezogen, und das vor allem unter Berücksichtigung der Dynamik der Entwicklung, die das Gebiet der Sicherheit in den letzten Jahren verzeichnete. S.22

## **EU-Referenznetz für den Schutz der KI**

Der Vorschlag, ein EU-Referenznetz für den Schutz der KI (ERNICIP) zu errichten, ist eine der Initiativen der Europäischen Kommission. Das Projekt basiert auf der Erreichbarkeit der Forschungseinrichtungen für das Testen der Sicherheitssysteme und deren Bestandteile und der eventuellen Risiken auf dem Gebiet der Kritischen Infrastrukturen. S.24

**Vydávák:** MV-generální ředitelství HZS ČR Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414 • **Redakce:** šéfredaktor - plk. Dr. Jaroslav Vykoukal - 950 819 949; redaktoři - Mgr. Zuzana Cíkhartová - 950 819 951, kpt. Mgr. Jana Kemrová - 950 819 947, Mgr. Zbyněk Koukolík - 950 819 950

**Sídlo:** Kloknerova 26, 148 01 Praha 414, fax: 950 819 969, e-mail: redakce@grh.izscr.cz

**Redakční rada:** Ing. Lubomír Pešek - předseda, plk. Ing. Zdeněk Ráž - místopředseda, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška, plk. Ing. Jiří Chalupa, Ph.D., plk. Ing. Lakis Jordanidis, plk. Ing. Rudolf Kaiser, Ing. Ladislav Karda, plk. Ing. Ivan Kolečník, kpt. Bc. Zdeněk Ondráček, plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, plk. Ing. Luděk Prudil, plk. Ing. Mgr. Rostislav Richter, kpt. Ing. Ivana Svitáková

**Grafická úprava a předtisková příprava:** ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I • **Tisk:** POLYGRAF, s.r.o., Modřišice 156, 511 01 Turnov

**Předplatné a distribuce:** Moraviapress, a.s., U póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 176, zelená linka: 800 100 314, fax: 519 321 417, e-mail: 112@moraviapress.cz

**Inzerce:** Inzerce přijímá redakce • **Povoleno MK ČR pod číslem E-132 94** • **ISSN: 1213-7057** • Vychází 12 x ročně, cena: 25 Kč, roční předplatné 300 Kč • Redakční uzávěrka: 18. listopadu 2013 • Číslo 12/2013 vychází 8. prosince 2013 • Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Redakční úprava článků vyhrazena. Články jsou lektorovány.

[www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

**Foto na titulní straně:** archiv HZS Moravskoslezského kraje

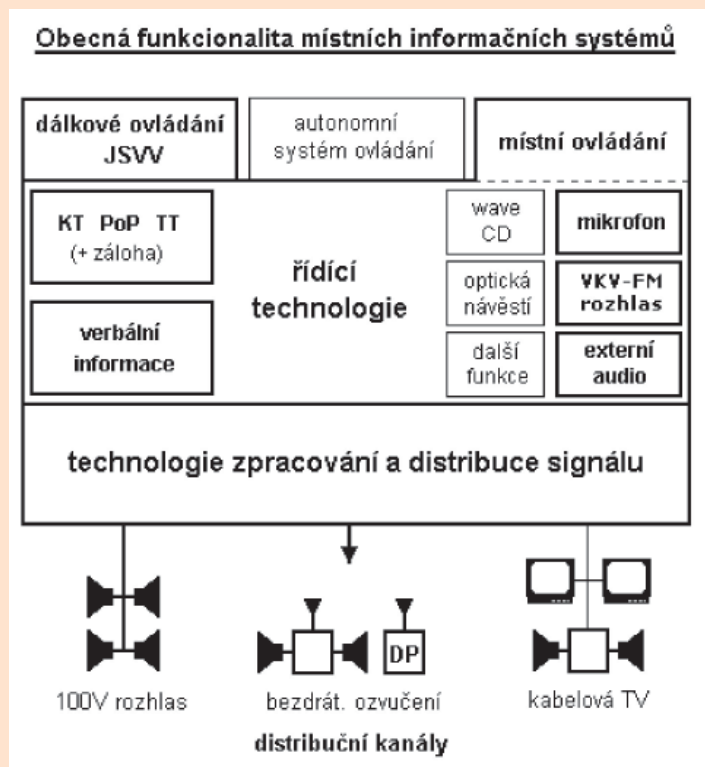
# Varování a tísňové informování obyvatelstva, vyrozumění

# VI

Poslední díl seriálu přináší dokončení základních poznatků o koncových prvcích varování jednotného systému varování a vyrozumění (JSVV).

## Místní informační systémy

(dokončení z minulého čísla časopisu)



## Principiální schéma funkcionality místních informačních systémů

Místní informační systémy (MIS) jsou zdrojem akustického signálu o relativně nízké hladině akustického tlaku distribuovaného na velkém území. Proto jsou vhodné zejména pro lokality, kde se nachází relativně nízká koncentrace obyvatelstva na velké ploše, jako jsou například obce vesnického typu, části měst mimo hlavní zástavbu a podobně. V běžném životě umožňují MIS kvalitní komunikaci orgánů místní samosprávy s občany, v době mimořádných událostí a krizových stavů umožňují provést varování a tísňové informování obyvatelstva, řízení realizace ochranných opatření a další komunikaci spojenou s řešením mimořádných událostí a krizových stavů. V širším kontextu lze zahrnout i část komunikace s občany při narušení nebo hrozbě narušení prvků kritické infrastruktury s bezprostředními dopady na obyvatelstvo. Organizaci způsobů distribuce informací a jejich technologickým zabezpečením je možné efektivně pokrýt specifická místa a specifické cílové skupiny v zabezpečovaných lokalitách. U řady zařízení je možné akustický (u kabelových televizí i optický) signál distribuovat až do domácností, škol, ústavů, veřejných budov a dalších míst.

## Možnosti využití MIS pro komunikaci v běžných i mimořádných situacích

Za téměř čtrnáct let svého vývoje se MIS staly zařízeními s vysokými technickými a užitnými vlastnostmi, a to jak na úrovni centrálních technologií, tak i na úrovni koncových míst ozvučení, zejména bezdrátových hlásičů. U všech, v současnosti zavedených typů MIS, je samozřejmostí digitalizované řízení aktivace a deaktivace bezdrátových hlásičů. U některých zařízení je tento proces realizován na mapovém podkladu, což podporuje rozhodovací procesy příslušných orgánů při nutnosti varování obyvatelstva. Vývoj a inovace bezdrátových hlásičů jsou orientovány na dosažení kvality reprodukce, zvyšování výkonu reprodukce

a zkvalitňování technologií napájení. U řady systémů jsou bezdrátové hlásiče dodávány v několika výkonových řadách. To je ekonomicky výhodné pro optimální pokrytí zabezpečovaného území akustickým signálem. Nejvýkonnější bezdrátové hlásiče jsou určeny pro ozvučení plošně rozsáhlých prostorů, míst s vysokým hlukem v pozadí a v dalších specifických případech, kde by instalace několika výkonově slabších hlásičů byla neekonomická nebo technicky nemožná. Vývojem prošly i domácí bezdrátové přijímače. Řada typů domácích přijímačů je napětově zálohována a některé mají paměť přijatých hlášení z MIS. V oblasti napájení někteří výrobci zavedli možnost doplňkového napájení bezdrátových hlásičů fotovoltaickými panely.

Jedním z vysoce aktuálních trendů vývoje a inovací místních informačních systémů je integrace funkcí monitoringu nebezpečných jevů.

Nejčastěji využívanými čidly pro monitoring povodňových stavů jsou čidla ultrazvuková, čidla využívající měření hydrostatického tlaku vodního sloupce (manometrická čidla) a plováková čidla různé konstrukce. Každý z uvedených principů má své klady a nedostatky. Čidla mohou být různou měrou integrována do technologií MIS. Jsou využívána i čidla autonomní (prvky měření), u nich je fungování a předávání informací řešeno nezávisle na MIS. Autonomní čidla mohou být umístována i mimo obec a mohou přinášet informace o nebezpečí s větším časovým předstihem. Čas je rozhodujícím faktorem, zejména u povodňových jevů s velice rychlým průběhem, například přivalových povodní.

## Některé principiálně nové typy koncových prvků JSVV

Vedle dlouhodobě zavedených kategorií koncových prvků JSVV a z nich vyplývajících obecných funkcionalit vznikají i principiálně nová řešení koncových prvků. Jako příklady výzkumu a vývoje z posledních let je možné uvést koncový prvek varování s vstupem varovných a tísňových informací z JSVV do speciálních informačních systémů (vychází z usnesení vlády ČR ze dne 25. února 2008 č. 165), informační panely pro předávání informací z JSVV ve vizuální formě textu a piktogramů, místní informační systém s mobilním ozvučením ve standardu JSVV nebo systém převádějící standardní informace z JSVV do mobilních telefonních sítí (vychází z vyhlášky č. 380/2002 Sb. a univerzálně může sloužit pro vyrozumění a svolávání týmů i pro varování a tísňové informování občanů ve specifických případech).

## Závěr

Včasné a kvalifikované zahájení realizace opatření na ochranu obyvatelstva s důrazem na aktivní a správnou činnost obyvatelstva, vyžaduje včasné a správné předání informace o reálně hrozícím nebo již působícím ohrožení životů, zdraví, majetku a dalších hodnot a včasné zahájení komunikace orgánů krizového řízení s obyvatelstvem. Varovné a tísňové informace je možné předávat celou řadou způsobů, například rozhlasem a televizí, místními informačními prostředky, mobilními prostředky varování, osobním vyhlášením a dalšími. V současné době je za jeden ze základních způsobů považováno využití JSVV a jeho koncových prvků varování, tj. elektromechanických rotačních sirén, elektronických sirén a místních informačních systémů.

Trvalý proces výzkumu, vývoje a inovací koncových prvků JSVV přináší do oblasti varování a komunikace s obyvatelstvem v ohrožení nové kvality. Stávající kategorie koncových prvků jsou průběžně zdokonalovány, současně vznikají principiálně nové typy koncových prvků. Jedním z aktuálních trendů je integrace funkcí monitoringu nebezpečných jevů do koncových prvků varování.

Na závěr je třeba zdůraznit, že klíčové místo v procesu varování a tísňového informování mají občané a jejich schopnost aktivně, samostatně a správně jednat na základě obdržených informací a pokynů.

Ing. Tomáš ŠIMEK, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč



## STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ

# FIRE JACK

jednoduše  
jednoduché



## HASICÍ AEROSOL

EFEKTIVNÍ • EKOLOGICKÝ • EKONOMICKÝ

- ☉ Mnohonásobně účinnější než běžná hasiva
- ☉ V uzavřených prostorech hasí požáry třídy A, B, C
- ☉ Neporušuje ozónovou vrstvu
- ☉ Vysoká životnost
- ☉ Použití v archivech, serverovnách, rozvodnách, skladech, skladech hořlavých kapalin, kabelových kanálech
- ☉ Možno použít v rozmezí teplot  $-40 + 100^{\circ}\text{C}$  při 100% vlhkosti i v prostorách s nebezpečím výbuchu.



RUČNÍ HASICÍ PROSTŘEDKY

**FIRE JACK**  
**BESY CO spol. s r.o.**

Kvapilova 9/958, 150 00 Praha 5 - Kačiče  
www.firejack.cz; e-mail: besyco@besyco.cz  
Tel./fax: +420 257 215 632

**ZEVETA AMMUNITION a.s.**

Tovární 532, 687 71 Bojkovice  
www.zeveta.cz; e-mail: zeveta@zeveta.cz  
Tel: +420 572 612 111

**Ministerstvo vnitra-generální ředitelství  
Hasičského záchranného sboru České republiky**

**Koncepce  
ochrany obyvatelstva  
do roku 2020 s výhledem do roku 2030**

**schválená usnesením vlády č. 805  
ze dne 23. října 2013**

**Praha 2013**

# OBSAH

<b>SUMMARY</b>	<b>4</b>
<b>1. POSLÁNÍ A RÁMEC OCHRANY OBYVATELSTVA</b>	<b>4</b>
<b>2. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU</b>	<b>5</b>
2.1 Síly	5
2.2. Věcné zdroje	6
2.3 Úkoly ochrany obyvatelstva	6
2.4 Krizové řízení	6
2.5 Výchova a vzdělávání	6
2.6 Věda a výzkum, vývoj, inovace	6
2.7. Závěr analytické části	7
<b>3. STRATEGICKÉ CÍLE A PRIORITY OCHRANY OBYVATELSTVA DO ROKU 2020</b>	<b>7</b>
3.1 Vrcholové strategické cíle	7
3.2 Strategické priority ochrany obyvatelstva	8
<b>4. KONCEPCE ROZVOJE VÝZNAMNÝCH OBLASTÍ OCHRANY OBYVATELSTVA</b>	<b>10</b>
4.1 Síly	11
4.2 Věcné zdroje	12
4.3 Úkoly ochrany obyvatelstva	14
4.4 Krizové řízení	16
4.5 Výchova a vzdělávání	17
4.6 Věda a výzkum, vývoj, inovace	19
<b>5. ZÁKLADNÍ ÚKOLY PRO REALIZACI STANOVENÝCH PRIORITY OCHRANY OBYVATELSTVA</b>	<b>20</b>
<b>6. ZÁVĚR</b>	<b>22</b>

# USNESENÍ VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY

**ze dne 23. října 2013 č. 805**

ke Koncepci ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030

Vláda

**I. schvaluje**

Koncepci ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030, obsaženou v části III materiálu č.j. 1153/13 (dále jen „Koncepce“);

**II. ukládá**

1. členům vlády a vedoucím ústředních správních úřadů plnit základní úkoly pro realizaci stanovených priorit ochrany obyvatelstva obsažené v části 5. Koncepce,
2. místopředsedovi vlády a ministru vnitra
  - a) předkládat vládě každé tři roky počínaje rokem 2015 zprávu o stavu ochrany obyvatelstva v České republice,
  - b) seznámit s tímto usnesením rektory vybraných vysokých škol;

**III. doporučuje**

hejtmanům, primátorovi hlavního města Prahy a rektorům vybraných vysokých škol spolupracovat při plnění základních úkolů pro realizaci stanovených priorit ochrany obyvatelstva obsažených v části 5. Koncepce.

Provedou:

členové vlády,  
vedoucí ústředních správních úřadů

Na vědomí:

hejtmani,  
primátor hlavního města Prahy

Předseda vlády  
Ing. Jiří Rusnok, v. r.

## SUMMARY

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030 představuje klíčový dokument popisující systém ochrany obyvatelstva v celé jeho multiresortní šíři a komplexnosti. Formuluje základní principy ochrany obyvatelstva a definuje její významné oblasti a nástroje, prostřednictvím kterých je prakticky realizována. Přípravenost systému čelit současným i předvídatelným bezpečnostním hrozbám a s nimi spojeným mimořádným událostem a krizovým situacím už si dále nevystačí s „pouhým“ nasazením sil a prostředků bezpečnostních složek státu. Je potřeba hledat nové cesty, nástroje a postupy spočívající zejména v efektivním zapojení všech subjektů, které jsou schopny tomuto systému napomoci.

Základním stavebním kamenem každého strategického dokumentu je kvalitně zpracovaná analýza, v případě Koncepce pak SWOT analýza. Tato byla doplněna o další párové porovnání silných a slabých stránek, hrozeb a příležitostí, přičemž byly četnosti výskytu jednotlivých faktorů komparovány za pomoci Paretovy analýzy a graficky znázorněny tzv. Lorenzovou křivkou. Výsledkem pak byla široká množina informací, která byla využita pro identifikaci základního směřování dalšího vývoje systému ochrany obyvatelstva. Analýza byla zpracována za aktivní účasti odborných pracovníků ústředních správních úřadů a také územních orgánů.

Výsledkem práce odborné pracovní skupiny, která byla zřízena při Výboru pro civilní a nouzové plánování, bylo nalezení a popsání dvaceti čtyř základních úkolů ochrany obyvatelstva, které budou směřovat k naplnění definovaných strategických priorit:

- občan,
- soukromé subjekty,
- ochrana kritické infrastruktury,
- věda, výzkum a inovace a
- vydefinování nových úkolů a přístupů.

Cílem je celkové posílení systému ochrany obyvatelstva za maximálního využití stávajících kapacit a efektivního zapojení kapacit nových. Světové trendy v oblasti analýz rizik jednoznačným způsobem ukazují, že aktuální hrozby nejsou pouze přírodního nebo technického charakteru, ale také charakteru sociálního. Z celé škály hrozeb je potřeba zmínit zejména celkové stárnutí populace a tím se měnící demografické křivky. Abychom byli schopni veškeré tyto hrozby úspěšně popsat, je v Koncepci uvedeno, jako jeden z klíčových úkolů, zpracování analýzy hrozeb pro Českou republiku. Tato analýza bude vycházet z již dříve přijatých strategických a koncepčních materiálů a zároveň bude v maximální možné míře využívat dostupné odborné studie a analýzy. Výsledky pak budou využity k optimálnímu nastavení dalších směrů rozvoje ochrany obyvatelstva a případně též k následnému právnímu zakotvení konkrétních úkolů, prostřednictvím kterých budou vytvořeny nezbytné legislativní podmínky k zajištění ochrany obyvatelstva také před nově identifikovanými hrozbami. Materiál si klade za cíl jednoznačným a prokazatelným způsobem identifikovat slabá místa systému, k jejichž odstranění navrhuje celou řadu úkolů a opatření. Realizace těchto úkolů je efektivně rozložena do následujících sedmi let a zároveň nastavuje základní strategické linie budoucího vývoje v této oblasti do roku 2030.

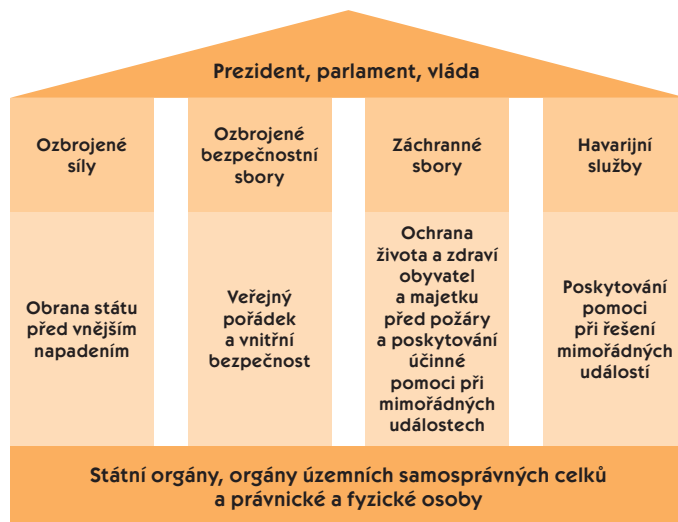
Společnou vizí všech těch, kteří se na zpracování tohoto materiálu podíleli, je vytvoření takového systému ochrany obyvatelstva, který bude vytvářet podmínky pro zajišťování úrovně bezpečnosti našich spoluobčanů odpovídající možnostem a schopnostem České republiky jako moderního a vyspělého státu.

## 1. POSLÁNÍ A RÁMEC OCHRANY OBYVATELSTVA

Lidstvo bylo po celou dobu své existence ohrožováno celou řadou nebezpečí. Zprvu se jednalo zejména o živelní katastrofy, sociální, náboženské i etnické střety často přerůstající ve válečné konflikty. Později přibýly průmyslové havárie a s rozšiřováním moderních technologií se přidaly hrozby v podobě nezvládnutí nově vyvíjených technologií, jako jsou například

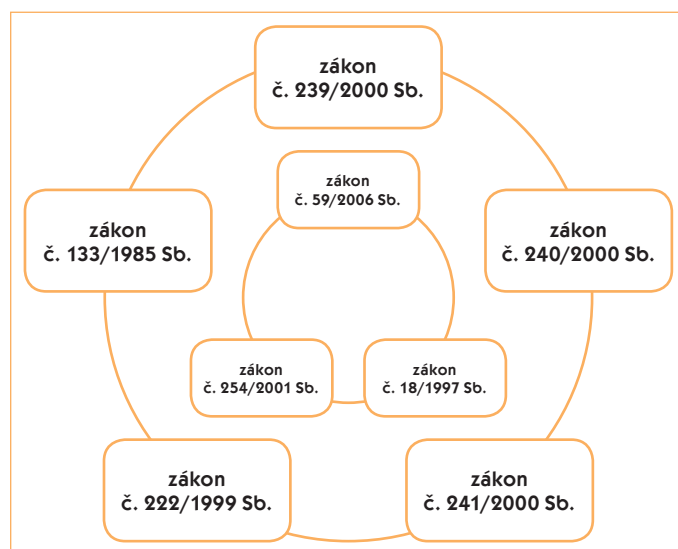
jaderná energie, genové manipulace, nanotechnologie nebo informační technologie. S postupující globalizací se ohrožení společnosti zvyšuje zejména s rostoucí snahou o maximalizaci zisku bez ohledu na udržitelný rozvoj území. Spolu s globalizací postupuje ruku v ruce i hrozba terorizmu.

Po vyhodnocení možných dopadů uvedených rizik a hrozeb je patrné, že opatření, která budou snižovat tato nebezpečí a jejich případné následky, jsou vlastně ochranou celé společnosti. Ochranu obyvatelstva je pak možné vnímat jako jeden ze základních pilířů systému bezpečnosti České republiky (ČR) v souladu s Bezpečnostní strategií ČR schválenou vládou dne 8. září 2011 usnesením č. 665.



Obr. č. 1 – Bezpečnostní systém České republiky

Bezpečnost státu je založena na principu zajištění bezpečnosti jednotlivce, komunity a zabezpečení funkce společnosti, k jehož úspěšnému uplatnění je nezbytné zajistit funkčnost dotčených orgánů státní správy a samosprávy, právnických a podnikajících fyzických osob a rozvíjení procesů a nástrojů, které slouží k posilování bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.



Obr. č. 2 – Základní právní rámec ochrany obyvatelstva

Autoři předkládané Koncepce proto vyhodnotili požadavky kladené na složky a subjekty řešící ochranu obyvatelstva z pohledu současných existujících nebezpečí a zpracovali Koncepci ve smyslu komplexního pohledu na její potřeby jako:

„Plnění úkolů v oblasti plánování, organizování a výkonu činností za účelem předcházení vzniku, zajištění připravenosti na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení; ochranou obyvatelstva je dále plnění úkolů civilní obrany (viz Ženevské úmluvy z 12. srpna 1949).“

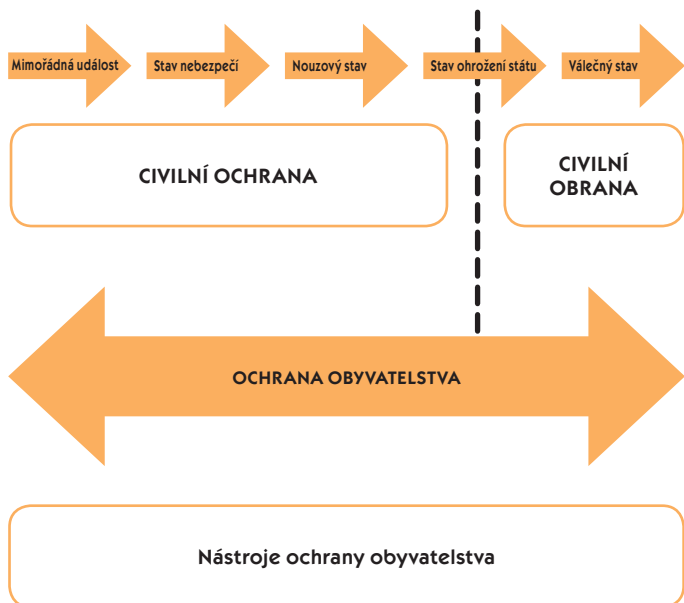
Ochrana obyvatelstva je širokou „multiresortní“ disciplínou, kterou není možné vysvětlovat a řešit jen jako plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuaci, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva (ve vazbě na Ženevské úmluvy z 12. srpna 1949), ale jako soubor činností a úkolů odpovědných orgánů veřejné správy, právnických a podnikajících fyzických osob a také občanů, které vedou k zabezpečení ochrany života, zdraví, majetku a životního prostředí, v souladu s platnými právními předpisy. Úkoly jednotlivých orgánů jsou nepřenositelné a jejich plnění vyplývá z konkrétních ustanovení právních předpisů. Jako příklad je možné uvést:

- varování, evakuaci, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva v gesci Hasičského záchranného sboru České republiky (HZS ČR),
- zabezpečení veřejného pořádku v gesci Policie ČR,
- ochrana života a zdraví obyvatel v gesci Ministerstva zdravotnictví a krajů,
- zvládnání povodňových rizik v gesci Ministerstva životního prostředí, Ministerstva zemědělství a jednotlivých povodňových orgánů,
- zabezpečení fungování státní správy a samosprávy při mimořádné události nebo krizové situaci v gesci jednotlivých orgánů veřejné správy a další.

Tento výčet je pouze příkladným a nepředstavuje taxativní výčet všech působností při přípravě na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení.

Obecnou koordinační roli v oblasti ochrany obyvatelstva plní v souladu s § 7 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů Ministerstvo vnitra.

Schematicky je možné vztah ochrany obyvatelstva, civilní ochrany a civilní obrany zobrazit následujícím způsobem.



Obr. č. 3 – Vztah ochrany obyvatelstva, civilní ochrany a civilní obrany

Z hlediska „životního“ cyklu mimořádné události a krizové situace (prevence – připravenost – řešení – obnova) se materiál zabývá zejména částmi prevence, připravenosti a řešením a vytváří podmínky pro realizaci úkolů v části obnovy území po mimořádné události či krizové situaci. Z časového hlediska byl vytvořen střednědobý dokument s horizontem plnění uvedených úkolů do sedmi let (rok 2020), který ale obsahuje i dlouhodobé vize ochrany obyvatelstva s minimální platností do roku 2030.

S ohledem na širší problematiky ochrany obyvatelstva (jako multiresortní disciplíny) byl pro účely zpracování Konceptce sestaven autorský kolektiv, který v sobě zahrnoval odborníky ze všech dotčených resortů (školství, zdravotnictví, místního rozvoje, dopravy, obrany, vnitra, zahraničních věcí, zemědělství, životního prostředí, hmotných rezerv, jaderné bezpečnosti) a složek IZS.

## 2. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

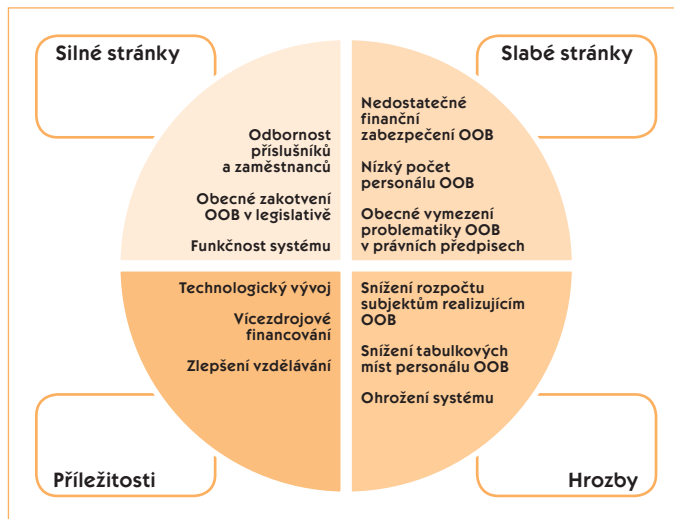
V rámci přípravných prací pro zpracování Konceptce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030 byla zpracována strategická analýza významných oblastí ochrany obyvatelstva za využití metody SWOT. Posuzováno bylo následujících šest oblastí:

- síly,
- věcné zdroje,
- úkoly ochrany obyvatelstva,
- krizové řízení,
- výchova a vzdělávání a
- věda a výzkum, vývoj, inovace.

Pro každou oblast bylo odbornou pracovní skupinou identifikováno deset nejvýznamnějších silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb a provedena jejich prioritizace prostřednictvím párového porovnávání. Četnost výskytu jednotlivých faktorů byla komparována za pomoci Paretovy analýzy a graficky znázorněna tzv. Lorenzovou křivkou.

Pro další postup byly rozpracovány ty faktory, jejichž splněním bude pokryto alespoň 80 % úkolů v rámci jednotlivých oblastí. Stanovením hodnoty vzájemného působení vybraných faktorů bylo získáno pořadí jejich důležitosti a vlivu na vývoj v jednotlivých oblastech.

Faktory nejčastěji se vyskytující a s nejvýznamnějším vlivem na vývoj jednotlivých oblastí jsou uvedeny v následujícím grafickém vyjádření.



Obr. č. 4 – Nejčastěji se vyskytující faktory v analýze

### 2.1 Síly

Síly představují jeden ze základních stavebních kamenů systému ochrany obyvatelstva a jsou zastoupeny základními a ostatními složkami IZS, orgány veřejné správy, právními a podnikajícími fyzickými osobami a v neposlední řadě také občany. Veškeré úkoly definované právními předpisy či koncepčními materiály jsou realizovány jednotlivými odpovědnými orgány. Jedná se zejména o složky IZS (základní a ostatní), orgány veřejné správy a nestátní neziskové organizace. Celý systém může být v neposlední řadě podpořen zapojením obyvatelstva formou „pracovní povinnosti“ a „pracovní výpomoci“ a dále potom dobrovolnictvím a tzv. osobní a věcnou pomocí občanů a právnických a podnikajících osob. V oblasti nestátních neziskových organizací je třeba vytvářet podmínky pro zapojení dobrovolnických aktivit občanů do řešení mimořádných událostí a krizových situací.

Pro efektivní využití dostupných sil je potřeba klást velký důraz zejména na jejich odbornou připravenost a akceschopnost. Příprava nestátních neziskových organizací a dobrovolníků není v současné době optimální. Je nutné vytvořit podmínky pro jejich systémové zapojení do přípravy na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení.

Z dlouhodobého hlediska se jeví jako velmi zásadní problém podfinancování základních složek IZS, jejich rychlá a neřízená personální obměna a snižující se počet personálu.

Do budoucna je potřeba se zaměřit na systém příjmu a výchovy členů a zaměstnanců jednotlivých složek IZS a vytvoření adekvátních podmínek pro výkon služby.

Akceschopnost dostupných sil může být ohrožena privatizací jednotlivých klíčových oblastí bezpečnostního systému a v důsledku toho částečným rozpadem stávajícího systému poskytování pomoci.

## 2.2. Věcné zdroje

Kromě sil je nezbytné využívání věcných zdrojů, které jsou v rukách státu (Správy státních hmotných rezerv), ale i IZS, Armády České republiky (AČR) a samosprávy. Současná úroveň ekonomického zabezpečení značně omezuje možnosti obměny, pořízování, údržby a servisu věcných zdrojů potřebných pro plnění úkolů ochrany obyvatelstva a pro záchranné práce při mimořádných událostech a krizových situacích. Ať se jedná o prvky nezbytné pro zajištění zpětného datového toku v rámci jednotného systému varování a informování, prostředků pro zabezpečení nouzového přežití obyvatelstva nebo vybavení složek IZS.

U používaného materiálu dochází k jeho poškození používáním a také morálnímu a fyzickému stárnutí. Podstatnou měrou se na současném stavu podepisuje tzv. skokové financování, které je vždy reakcí na nastalé mimořádné události nebo krizové situace, ale i odsouvání této problematiky do pozadí v důsledku potřeb, které dostanou vyšší prioritu.

Je potřeba využít silných stránek a příležitostí tohoto procesu, tedy:

- využít znalostí a zkušeností odborníků obsluhujících techniku,
- zvýšit podíl využívání věcných zdrojů v majetku právnických a podnikajících fyzických osob,
- systému hospodářských opatření.

Nadále je třeba zajistit plánovitě přidělování potřebného objemu finančních prostředků i využití všech dalších dostupných forem financování. Odpovídající objem finančních prostředků umožní přilákat nové, odborně vzdělané pracovníky, zabezpečit pravidelnou obměnu a modernizaci věcných zdrojů, více využívat moderních technologií a zvýšit kredit ochrany obyvatelstva u veřejnosti.

## 2.3 Úkoly ochrany obyvatelstva

Ochrana obyvatelstva je souhrn opatření, která napomáhají k zabezpečení ochrany života a zdraví lidí, majetku a životního prostředí. Úkoly ochrany obyvatelstva plní nejen složky IZS, ale svůj podíl na ní mají také orgány kraje, obce, právnické a podnikající fyzické osoby i samotní občané. Právě občané velmi často zapomínají, že mají spoluodpovědnost za ochranu života a zdraví jak svého, tak svých blízkých.

I když je ochrana obyvatelstva v současnosti stabilním systémem, který opakovaně potvrdil svoji funkčnost, je ohrožován restriktivními opatřeními vycházejícími z ekonomické situace a s tím souvisejícím snižováním počtu pracovníků. Také existující právní předpisy nevytvářejí potřebné prostředí pro jeho další rozvoj a pružné reagování na aktuální hrozby.

Proto je třeba plně využívat existujících možností a pokusit se o zkvalitnění právního prostředí, ze kterého ochrana obyvatelstva vychází, rozpracovat a využívat možnosti různých způsobů financování. Odpovídající objem finančních prostředků umožní přilákat nové, odborně vzdělané pracovníky, více využívat moderních technologií a zvýšit kredit ochrany obyvatelstva u veřejnosti.

## 2.4 Krizové řízení

Systém krizového řízení, nastavený zákonem č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů, byl prakticky ověřen při řešení mnoha krizových situací. Zároveň byla jeho existence a další rozvoj podpořeny celou řadou nelegislativních dokumentů (zejména Optimalizace současného bezpečnostního systému ČR). Pro řešení krizových situací jsou zpracovány speciální plánovací dokumenty (krizové plány, plány krizové při-

pravenosti). Od roku 2011 byl systém krizového řízení rozšířen o problematiku ochrany kritické infrastruktury.

Prakticky se však velmi často systém krizového řízení potýká s nedostatkem odborně vyškoleného a zkušeného personálu. V posledních několika letech se také výrazně projevuje určitý odklon od plánování řešení krizových situací na centrální úrovni. Jedná se zejména o neaktuálnost některých zpracovaných typových plánů či neřešení „nových“ hrozeb.

Možným řešením vzniklé situace je zvýšení důrazu v rámci systému vzdělávání (zejména na úrovni vysokých škol), užší provázání „teorie s praxí“ a také efektivnějším využíváním dosažených výsledků bezpečnostního výzkumu. Zároveň bude potřeba revidovat přístup k řešení krizových situací na centrální úrovni a aktualizaci možných typů krizových situací.

Účinnou realizací výše uvedeného budou eliminovány možné hrozby v podobě nedostatků odborného personálu či rizika přebírání úkolů státní správy soukromými subjekty a tím oslabení role státu v systému bezpečnosti.

## 2.5 Výchova a vzdělávání

Výchova a vzdělávání jsou úzce vázány na začlenění problematiky ochrany obyvatelstva do systému vzdělávání na školách, který umožňuje dlouhodobě působit na jedince formou pravidelné a povinné výuky. Na školní vzdělávání jsou nadstavbově napojeny projekty vybraných institucí, které při realizaci těchto činností spolupracují. Jedná se zejména o základní složky IZS a nestátní neziskové organizace. Aby nedocházelo k duplicitnímu jednání, jsou od roku 2011 vyvíjeny snahy o systematizaci výchovy a vzdělávání.

Úroveň výchovy a vzdělávání v současné době nereflektuje reálné hrozby a důsledky plynoucí z mimořádných událostí či krizových situací, kterých rok od roku přibývá, což se odrážá i v přípravě odborníků. To je zapříčiněno především celospolečenským ekonomickým stavem, z toho se odvíjejícím snižováním počtu pracovníků, kteří se dané oblasti věnují, a neodpovídajícím začleněním v právních předpisech.

Nejdůležitější příležitostí rozvoje výchovy a vzdělávání je především další rozvíjení pravidelného vzdělávání v mateřských, základních a středních školách a zajištění stabilního financování, včetně rozpracování možnosti vícezdrojového financování. Dalšího posunu výchovy a vzdělávání lze dosáhnout optimalizací systému přípravy odborníků a ujednocením výuky na vysokých školách. Zaměřením na popularizaci výsledků činností lze dosáhnout většího zájmu veřejnosti a tím zlepšit postavení výchovy a vzdělávání ve společnosti.

Výchova a vzdělávání je ohrožena řadou vnějších vlivů. Mezi hlavní hrozby patří snižování finančních prostředků, snižování počtu personálu potřebného k zabezpečení činností a celkový náhled společnosti na tuto problematiku. Významným vlivem, který by zbrzdil vzdělávání a výchovu obyvatelstva, by bylo zrušení výuky dané problematiky na školách.

## 2.6 Věda a výzkum, vývoj, inovace

Výzkumná, vývojová a inovační podpora ochrany obyvatelstva je rozvíjena především v rámci bezpečnostního výzkumu ČR, který má legislativní a koncepční oporu. Centrálním výzkumným pracovištěm v působnosti Ministerstva vnitra, zajišťujícím realizaci, organizaci a koordinaci výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva je Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, který dále plní úkoly na úseku vzdělávání, informační a specializační činnosti.

Systém výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva postrádá rozpracování personální politiky, obzvláště ve vztahu k zajištění kontinuity aktivit mezi výzkumnými pracovníky. Neexistuje bližší provázanost mezi aktéry výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva, zejména mezi výzkumnými pracovišti, vysokoškolskými zařízeními a uživateli výsledků. Často opomíjená je propagace a popularizace získaných výsledků.

Příležitostmi systému jsou především zefektivnění personální politiky prostřednictvím užší spolupráce s vysokými školami, tuzemskými i zahraničními subjekty činnými v před-

mětné oblasti a rozpracování možností vícezdrojového financování. Pro věcný rozvoj oblasti je možné efektivněji využít rostoucí variabilitu a komplexitu hrozeb.

Oblast výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva je ohrožena řadou vnějších vlivů. Mezi ty významné lze zařadit snižování objemu finančních prostředků a některé negativní trendy probíhající v systému vzdělávání a ve vzdělávací soustavě ČR – zejména snižování kvality vzdělávání a úrovně vzdělanosti absolventů vysokých škol a snižování veřejných výdajů určených pro oblast školství. Přehlížení výsledků bezpečnostního výzkumu odbornou veřejností stojící mimo tuto oblast a nekonceptní upřednostňování některých méně významných hrozeb jsou dalšími faktory, které je nutné zohlednit při hodnocení vnějšího prostředí.

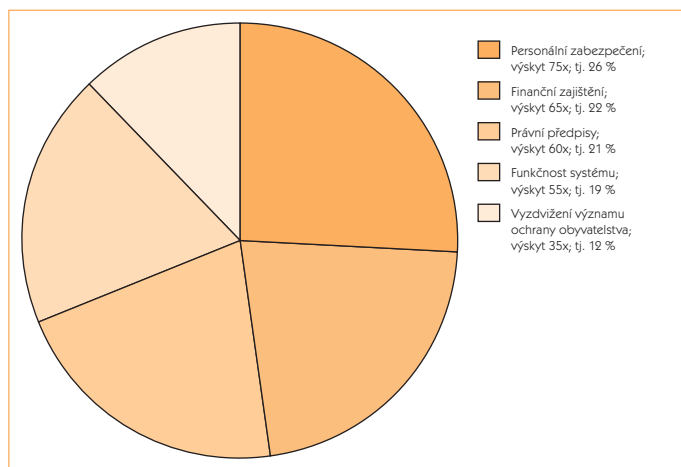
**2.7. Závěr analytické části**

Faktory ovlivňující rozvoj uvedených oblastí ochrany obyvatelstva byly porovnávány prostřednictvím následujících strategií:

- Max - Max „Využití příležitostí,“
- Min - Max „Hledání příležitostí,“
- Max - Min „Konfrontace s hrozbami,“
- Min - Min „Vyhybání se hrozbám,“

Výsledky získané za využití uvedeného postupu jsou východiskem pro rozvoj problematiky ochrany obyvatelstva. Předložená Koncepce zohledňuje uvedené faktory při rozpracování návrhů strategických priorit a určení rozvojových směrů významných oblastí.

Na základě četnosti výskytu jednotlivých faktorů v rámci dílčích SWOT analýz oblastí byly identifikovány následující hodnoty nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují systém ochrany obyvatelstva.



**Obr. č. 5 – Nejdůležitější faktory ovlivňující rozvoj ochrany obyvatelstva**

Z výše uvedeného je patrné, že zkvalitněním personálního zabezpečení, jak po stránce kvantitativní, tak kvalitativní, budou vytvořeny předpoklady pro rozvoj systému ochrany obyvatelstva. Personální zabezpečení však není jedinou příčinou ovlivňující rozvoj, ale je třeba, aby bylo podepřeno odpovídajícím finančním zajištěním a relevantními právními předpisy. Naplněním těchto předpokladů dojde ke zlepšení funkčnosti celého systému ochrany obyvatelstva a tím také k celkově pozitivnějšímu náhledu v očích veřejnosti.

Bez naplnění uvedených faktorů nemůže dojít k předpokládanému rozvoji systému ochrany obyvatelstva.

**3. STRATEGICKÉ CÍLE A PRIORITY OCHRANY OBYVATELSTVA DO ROKU 2020**

Koncepce vychází z identifikovaných bezpečnostních hrozeb specifikovaných v Bezpečnostní strategii ČR a v Harmonogramu přípravy a zpracování krizových plánů, schváleném Bezpečnostní radou státu dne 14. května 2002 usnesením č. 295. Při zpracování se také vycházelo z dalších strategických a koncepčních materiálů, například:

- Optimalizace současného bezpečnostního systému ČR (usnesení vlády ze dne 21. září 2005 č. 1214, ve znění usnesení vlády ze dne 9. ledna 2008 č. 7 a usnesení vlády ze dne 16. ledna 2013 č. 44)
- Aktualizace státní energetické koncepce ČR ze srpna 2012 (usnesení vlády ze dne 8. listopadu 2012 č. 803)
- Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (usnesení vlády ze dne 19. července 2012 č. 552)
- Koncepce environmentální bezpečnosti 2012 - 2015 s výhledem do roku 2020 (usnesení Bezpečnostní rady státu ze dne 18. června 2012 č. 10)
- Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020 (usnesení vlády ze dne 25. února 2008 č. 165, ve znění usnesení vlády ze dne 1. prosince 2010 č. 859)
- Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR (usnesení vlády ze dne 11. ledna 2010 č. 37)
- Politika územního rozvoje ČR 2008 (usnesení vlády ze dne 20. července 2009 č. 929)
- Závěry analýzy bezpečnostního systému ČR (usnesení vlády ze dne 1. prosince 2004 č. 1203)

Ze zahraničních strategických materiálů je možné jmenovat zejména:

- Global Trends 2030: Alternative Worlds (2012): vydáno Národní zpravodajskou radou USA
- Global Risks 2013 - Eight edition: vydáno Světovým ekonomickým fórem

Dále byly využity materiály zpracované Střediskem bezpečnostní politiky v rámci projektu „Trendy, rizika a scénáře bezpečnostního vývoje ve světě, Evropě a ČR – dopady na bezpečnostní politiku a bezpečnostní systém ČR“, Program bezpečnostního výzkumu ČR v letech 2010–2015 (BV II/2 – VS), identifikační kód: VG20102013009.

Koncepce si klade za cíl jednoznačným způsobem rozpracovat vize a úkoly nastavené v základních strategických dokumentech a zajistit tak jejich implementaci a realizaci v souladu s usnesením vlády ČR ze dne 3. ledna 2001 č. 10 k návrhu Metodiky střednědobých koncepcí. Vize tohoto dokumentu byly rozpracovány v souladu s Metodikou přípravy veřejných strategií z 30. listopadu 2012 (veřejné, inteligentní, zodpovědné a efektivní).

Všechny nově definované strategické cíle směřují k zajištění základních funkcí státu – zajištění bezpečnosti obyvatelstva, ochrany jejich života, zdraví a majetku. To vše v souladu s širší definicí ochrany obyvatelstva jako: „Plnění úkolů v oblasti plánování, organizování a výkonu činností za účelem předcházení vzniku, zajištění připravenosti na mimořádné události a krizové stavy a jejich řešení; ochrana obyvatelstva je dále plnění úkolů civilní obrany podle Ženevských protokolů“. Autoři Koncepce jsou si vědomi širše dané problematiky a také vzali v úvahu dynamiku změn, jakou oblast bezpečnosti v posledních letech zaznamenala.

**3.1 Vrcholové strategické cíle**

• **Bezpečnost obyvatelstva:** je chápána jako kontinuální, nikdy nekončící proces postavený na zdokonalování schopností a dovedností všech zainteresovaných složek. Cílem je zajistit dostatečnou míru bezpečí pro obyvatele státu a zároveň jim poskytnout dostatečné množství informací a návodů k aktivnímu zapojení se do procesu sebeochrany a vzdělávání. Systém musí být postaven na dostatečném povědomí o úkolech jednotlivých odpovědných orgánů, ale také na posilování principu sebeochrany a vzájemné pomoci. Nedílnou součástí je pak širší zapojení subjektů soukromé sféry a jejich zainteresování do otázek bezpečnosti.

• **Nedělitelnost/Komplexnost:** bezpečnostní hrozby jsou příliš provázané a není možné řešit každou zvlášť pomocí jednoho odpovědného orgánu. Cílem je vytváření univerzálních nástrojů a postupů, které umožní efektivně využívat všechny dostupné síly a prostředky k rychlému vládnutí nastalé mimořádné události nebo krizové situace. A to nejen na úrovni ČR, ale také aktivním zapojením do plánovacích struktur Evropské unie (EU) a Organizace Severoatlantické smlouvy (NATO).



- **Udržitelnost:** všechny nastavené cíle a úkoly musí být plněny s ohledem na jejich dlouhodobou udržitelnost a efektivní začlenění do již existujícího systému. Cílem je vytvořit prostor pro neúčelnější vynakládání finančních prostředků z veřejných zdrojů a jejich přesné směřování do oblastí, kde jsou potřeba. Zároveň je potřeba zajistit dostatečné množství finančních prostředků nezbytných k zajištění akceschopnosti, obnovy, ale také dostatečné vzdělání.
- **Institucionálnost:** ochrana obyvatelstva představuje nezpochybnitelnou součást bezpečnostního systému ČR, jehož základní funkcí je integrovat, koordinovat a řídit jednotlivé složky a pružně reagovat na vzniklé hrozby. Cílem je nastavit bezpečnostní systémy a jejich právní rámec tak, aby všechny zainteresované složky disponovaly dostatečným množstvím efektivních práv a nástrojů k jejich zvládnutí. Zároveň je potřeba revidovat a nově nastavit systém povinností tak, aby se všechny součásti bezpečnostního systému, včetně obyvatel a soukromých subjektů, na ochraně obyvatelstva aktivně podílely.

### 3.2 Strategické priority ochrany obyvatelstva

Pro splnění výše uvedených vrcholových strategických cílů a vizí v oblasti ochrany obyvatelstva, jejichž záměrem je zajištění trvalého a kvalitativně se zlepšujícího systému ochrany života, zdraví a majetku občanů, je nutné se zaměřit zejména na následující klíčové priority:

I. Širší zapojení občanů do systému ochrany obyvatelstva cestou zvýšení jejich schopnosti sebeochrany za využití informací a znalostí získaných v rámci plošného a cíleného systému výchovy a vzdělávání.

II. Širší zapojení právnických a podnikajících fyzických osob do přípravy na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení cestou užší spolupráce s odpovědnými orgány veřejné správy a zvýšeným podílem na realizaci konkrétních úkolů u subjektů představujících zvýšené riziko pro své okolí.

III. Zvýšení odolnosti a ochrany prvků kritické infrastruktury proti možným rizikům a zajištění širšího zapojení subjektů kritické infrastruktury do procesu přípravy na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení.

IV. Cílená podpora vědy a výzkumu, vývoje, inovací s důrazem na využívání dosažených výsledků v aplikační sféře v rámci systému vzdělávání a přípravy odborníků.

V. Vyvážené a komplexně využitelné úkoly a nástroje ochrany obyvatelstva umožňující efektivní prevenci a přípravu na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení založené na přesně definovaném a zakotveném systému ochrany obyvatelstva.

Plnění jednotlivých priorit bude obsahem „Zprávy o stavu ochrany obyvatelstva v České republice“ (schválena vládou ČR), která bude vydávána v pravidelných tříletých cyklech a bude obsahovat vyhodnocení stávající situace, zhodnocení jednotlivých úkolů z Koncepce, určení úkolů pro následující tříleté období, rozpracování těchto úkolů a stanovení termínů a gescí za jejich zpracování.

#### 3.2.1 Širší zapojení občanů do systému ochrany obyvatelstva cestou zvýšení jejich schopnosti sebeochrany za využití informací a znalostí získaných v rámci plošného a cíleného systému výchovy a vzdělávání

##### Motiv

Optimalizovat a následně rozvinout stav výchovy a vzdělávání obyvatelstva tak, aby odpovídal aktuální identifikaci a dopadu hrozeb. Tím minimalizovat počet nepřipraveného obyvatelstva, což z dlouhodobého hlediska může přispět ke snížení ztrát na životech a zdraví osob, zvířat, majetku a životním prostředí, a tím snížit finanční zátěž při samotném řešení mimořádných událostí a krizových situací. Tato příprava musí probíhat komplexně tak, aby každý jedinec věděl, jak předcházet vzniku a dokázal adekvátně reagovat na mimořádné události a krizové situace. K tomu je potřeba připravovat fundované odborníky v dané oblasti.

##### Cílový stav

Vytvořit funkční systém výchovy a vzdělávání prostupující napříč všemi stupni veřejné správy, s větším zapojením soukromého sektoru i samotného obyvatelstva, jehož výsledkem bude zvýšení schopnosti v oblasti sebeochrany a aktivního zapojení do řešení mimořádných událostí a krizových situací na všech úrovních.

Systém by se měl skládat z následujících úrovní:

- odborníci zabývající se ochranou obyvatelstva a krizovým řízením,
- učitelé vyučující danou problematiku na školách,
- lektori realizující projekty preventivně výchovné činnosti,
- obyvatelstvo.

To znamená stanovit práva a povinnosti, pravidla, úkoly a role všech zainteresovaných subjektů, včetně role občana, založené na jeho vrozené touze po bezpečí, jenž ponese svůj díl odpovědnosti vůči sobě samému, svým blízkým a vůči státu. Tento systém bude podpořen právními předpisy a zároveň bude v souladu s metodickou činností státní správy. Funkčním systémem pak zvýšit úroveň znalostí obyvatelstva a odborníků.

##### Strategie do roku 2030

- vytvořit legislativní, administrativní, materiální a společenské podmínky pro kontinuální systém výchovy a vzdělávání obyvatelstva,
- zefektivnit a zkvalitnit vzdělávání odborníků v oblasti ochrany obyvatelstva a krizového řízení,
- systematizovat nabídku celoživotního vzdělávání v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí a krizových situací,
- stanovit podíl zapojení jednotlivých prvků veřejné správy do systému výchovy a vzdělávání obyvatelstva, včetně zvýšení aktivní účasti soukromých subjektů na samotné realizaci,
- podporovat projekty reagující na aktuální potřeby společnosti,
- stanovit podíl médií na výchově a vzdělávání.

##### Cílové hodnoty/ukazatele

- zpracovat analýzu zařazení tematiky ochrany obyvatelstva jako nedílné součásti výuky v mateřských, základních a středních školách v rámci předmětu obsahujícího bezpečnostní problematiku (prevence, dopravní výchova, první pomoc, obrana vlasti, ochrana člověka za mimořádných událostí a krizových situací),
- začlenit zásady sebeochrany a vzájemné pomoci při mimořádných událostech a krizových situacích do oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- novelizovat právní předpisy tak, aby se vytýčily jasné mantinely pro aktivní zapojení orgánů veřejné správy a soukromých subjektů do výchovy a vzdělávání obyvatelstva,
- nastavit efektivní systém vzdělávání odborníků definovaný aktualizovanou koncepcí vzdělávání v oblasti krizového řízení.

##### Předpoklady pro dosažení cílového stavu

- zajištění dlouhodobě stabilního financování,
- přijetí a schválení potřebných právních předpisů,
- personální podpora pro plnění jednotlivých úkolů.

#### 3.2.2 Širší zapojení právnických a podnikajících fyzických osob do přípravy na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení cestou užší spolupráce s odpovědnými orgány veřejné správy a zvýšeným podílem na realizaci konkrétních úkolů u subjektů představujících zvýšené riziko pro své okolí

##### Motiv

Určené právnické a podnikající fyzické osoby by se měly aktivně podílet na minimalizaci rizik provozovaných objektů a nést odpovědnost za jejich bezpečný provoz. Širším zapojením určených právnických a podnikajících fyzických osob do přípravy na mimořádné události a krizové situace dojde ke snížení rizika vyplývajícího z jejich činnosti a k minimalizaci následků vzniklé mimořádné události nebo krizové situace (např. provozovatelé zařízení kategorie IV. podle atomového zákona,

provozovatelé zařazení do skupiny B podle zákona o prevenci závažných havárií a provozovatelé vodních děl I. kategorie podle vodního zákona). Hlubší spolupráce mezi určenými právníky a podnikajícími fyzickými osobami a orgány veřejné správy povede ke snížení rizika vzniku mimořádné události a krizové situace. Podíl ministerstev a jiných státních orgánů na úseku ochrany obyvatelstva by měl být realizován prostřednictvím nastavených pravidel, která zohlední potřeby ochrany obyvatelstva a kontrolu jejich dodržování.

#### ● **Cílový stav**

Stanovit proces určení právnických a podnikajících fyzických osob, jejichž povinností bude aktivní zapojení jak do realizace preventivních opatření, tak do likvidace následků případně vzniklé mimořádné události nebo krizové situace, a to nejen v důsledku provozování potenciálně nebezpečné činnosti, ale také z důvodu provozování objektu dotčeného požadavky ochrany obyvatelstva. Zejména pak zvýšit odpovědnost určených provozovatelů nebezpečných objektů a zařízení za bezpečný provoz a zdůraznit jejich podíl na zajištění ochrany obyvatelstva na daném území s využitím nově vytvořených norem a technických předpisů. Důraz bude položen zejména na využívání dostupných moderních technologií k objektivnímu a rychlému informování obyvatelstva o možných hrozbách, již vzniklých mimořádných událostech a krizových situacích i o doporučených postupech při jeho sebeochraně.

Cílem priority je určit množinu právnických a podnikajících fyzických osob, které budou povinny realizovat úkoly ochrany obyvatelstva a svým odpovědným přístupem jak v prostoru svého podnikání, tak i v prostoru, do kterého mohou zasáhnout účinky případné mimořádné události či krizové situace (zóny havarijního plánování, zóny ohrožení), která vznikla v souvislosti s jejich činností, snížit rozsah předpokládaných dopadů.

#### ● **Strategie do roku 2030**

- stanovit povinnosti a způsob zapojení určených právnických a podnikajících fyzických osob a orgánů veřejné správy do přípravy preventivních opatření a likvidace následků případně vzniklé mimořádné události a krizové situace,
- v souladu s prioritou I. zapojit určené právníké a podnikající fyzické osoby do systému výchovy a vzdělávání obyvatelstva,
- zapojit právníké a podnikající fyzické osoby do přípravy právních předpisů a technických norem.

#### ● **Cílové hodnoty/ukazatele**

- určit právníké a podnikající fyzické osoby, jejichž provoz či charakter podnikatelské činnosti potenciálně ohrožuje obyvatelstvo a udržitelný rozvoj území,
- navrhnout právní předpisy a technické normy pro realizaci výše uvedené strategie.

#### ● **Předpoklady pro dosažení cílového stavu**

- schválené právní předpisy a technické normy,
- dostatek odborného personálu pro plnění stanovených úkolů,
- ochota a vzájemný respekt mezi orgány státní správy a určenými právníky a podnikajícími fyzickými osobami při aplikaci ustanovení právních předpisů a technických norem.

#### ■ **3.2.3 Zvýšení odolnosti a ochrany prvků kritické infrastruktury proti možným rizikům a zajištění širšího zapojení subjektů kritické infrastruktury do procesu přípravy na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení**

#### ● **Motiv**

Navázat na novelu krizového zákona, která nabyla účinnosti v lednu roku 2011 a zavedla do právního řádu ČR problematiku kritické infrastruktury (proces určení prvků, stanovení práv a povinností subjektů, základy systému ochrany prvků kritické infrastruktury atd.). Tato novela představuje právní základ nezbytný pro zahájení procesu určování prvků kritické infra-

struktury. Vzhledem k dosud nejasnému dalšímu postupu ze strany EÚ, je nezbytné systém ochrany kritické infrastruktury na úrovni ČR dále rozvíjet a zdokonalovat. Zachovat řešení problematiky ochrany kritické infrastruktury na úrovni státní správy, jako jedné ze zásadních oblastí ochrany obyvatelstva.

#### ● **Cílový stav**

Vytvořit a právně ukotvit systém ochrany kritické infrastruktury, který bude vycházet z poznatků získaných v procesu určování prvků kritické infrastruktury a zpracování potřebných plánovacích dokumentů. Dále zohlednit výsledky bezpečnostního výzkumu získané při realizaci jednotlivých projektů zaměřených na další rozvoj konkrétních požadavků na ochranu prvků kritické infrastruktury. Vzhledem ke strategickému významu určených prvků kritické infrastruktury pro bezpečnost ČR, je nezbytné jednoznačně stanovit dostatečná a závazná pravidla pro realizaci konkrétních oblastí ochrany kritické infrastruktury (fyzická, kybernetická, personální atp.). Dále pak přizpůsobit systém efektivnější formě spolupráce mezi subjekty kritické infrastruktury a orgány státní správy a tím napomoci dalšímu rozvoji této nové oblasti.

#### ● **Strategie do roku 2030**

- revidovat odvětví kritické infrastruktury (např. doplnit problematiku kybernetické bezpečnosti) tak, aby jednoznačně odrážela aktuální a analyzované hrozby,
- aktualizovat stávající právní předpisy v souladu s požadavky v oblasti ochrany kritické infrastruktury a identifikovanými hrozbami,
- vytvořit sadu prováděcích právních předpisů nebo technických norem, které by dostatečným a závazným způsobem upravovaly problematiku ochrany kritické infrastruktury ve všech požadovaných oblastech (fyzická, kybernetická, personální, atp.) a tím zvýšily odolnost určených prvků kritické infrastruktury i v návaznosti na dostupnost nových technických prostředků,
- zavést a prosadit povinný způsob efektivní výměny informací a zkušeností mezi orgány státní správy a subjekty kritické infrastruktury za využívání dostupných systémů a nových technologií (např. ITS),
- zapojit v širším měřítku subjekty kritické infrastruktury do přípravy legislativních a metodických dokumentů a do systému výchovy a vzdělávání,
- analyzovat možné požadavky subjektů kritické infrastruktury na širší podporu ze strany státní správy,
- pravidelně informovat vládu a jednotlivé ústřední správní úřady o dění v oblasti kritické infrastruktury.

#### ● **Cílové hodnoty/ukazatele**

- prováděcí právní předpisy, standardy nebo technické normy pro jednotlivá odvětví kritické infrastruktury,
- platforma pro výměnu informací a zkušeností,
- novelizované nařízení vlády č. 432/2010 Sb., o kritériích pro určení prvků kritické infrastruktury,
- analýza potřeb dalšího rozvoje oblasti kritické infrastruktury.

#### ● **Předpoklady pro dosažení cílového stavu**

- schválení požadovaných prováděcích právních předpisů, standardů nebo technických norem,
- dostatečná podpora pro rozvoj této problematiky ze strany ministerstev a jiných ústředních správních úřadů,
- ochota a vzájemný respekt mezi orgány státní správy a subjekty kritické infrastruktury k realizaci požadovaných úkolů a cílů.

#### ■ **3.2.4 Cílená podpora vědy a výzkumu, vývoje, inovací s důrazem na využívání dosažených výsledků v aplikační sféře a v rámci systému vzdělávání a přípravy odborníků**

#### ● **Motiv**

Zintenzivnit spolupráci mezi orgány státní správy, výzkumnými pracovišti, akademickou obcí a aplikační sférou a zvýšit

tak využitelnost dosažených výsledků a podpořit adaptabilitu bezpečnostního systému ČR na narůstající variabilitu a komplexitu hrozeb.

## ● **Cílový stav**

Zefektivnit využívání výstupů výzkumné, vývojové a inovační činnosti ve prospěch podpory ochrany obyvatelstva. Prostřednictvím diskuze mezi orgány státní správy, zástupci výzkumných pracovišť, akademické obce a aplikační sféry zajistit reálné směřování oblastí výzkumu.

## ● **Strategie do roku 2030**

- podporovat společnou účast výzkumných pracovišť, akademické obce a aplikační sféry na realizaci výzkumných, vývojových a inovačních aktivit poptávaných orgány státní správy,
  - posilovat mezioborový přístup výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva,
  - zapojovat zástupce výzkumných pracovišť, akademické obce a aplikační sféry do pracovních skupin participujících na tvorbě strategických a koncepčních dokumentů upravujících problematiku výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva,
  - iniciovat vytvoření společné komunikační platformy určené pro řešení věcné spolupráce mezi orgány státní správy, zástupci výzkumných pracovišť, akademické obce a aplikační sféry a podporovat její činnost,
  - zvýšit zapojení do mezinárodních výzkumných aktivit v průměrné oblasti,
  - zefektivnit propagaci výstupů výzkumné, vývojové a inovační činnosti a vzájemnou komunikaci mezi aktéry průměrné problematiky prostřednictvím odborného periodika a setkávání odborné veřejnosti na mezinárodní úrovni,
  - provést analýzu objektivní reality ve vztahu k variabilitě a komplexitě hrozeb.

## ● **Cílové hodnoty/ukazatele**

- vytvoření společné komunikační platformy určené pro řešení věcné spolupráce mezi orgány státní správy, zástupci výzkumných pracovišť, akademické obce a aplikační sféry,
- společné projekty výzkumných pracovišť, akademické obce a aplikační sféry,
- odborné periodikum pro publikaci výstupů výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva a mezinárodní konference,
- výstupy bezpečnostního výzkumu využívané aplikační sférou,
- účast zástupců výzkumných pracovišť, akademické obce a aplikační sféry na tvorbě strategických a koncepčních dokumentů.

## ● **Předpoklady pro dosažení cílového stavu**

- spolupráce mezi výzkumnými pracovišti, zástupci akademické obce a aplikační sféry zohlednit při přípravě průřezových programů bezpečnostního výzkumu,
- součinnost mezi výzkumnými pracovišti, akademickou obcí a aplikační sférou.

### ■ **3.2.5 Vyvážené a komplexně využitelné úkoly a nástroje ochrany obyvatelstva umožňující efektivní prevenci a přípravu na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení založené na přesně definovaném a zakotveném systému ochrany obyvatelstva**

## ● **Motiv**

Stanovit materiální, technické, organizační a legislativní podmínky pro přípravu a realizaci opatření zaměřených do oblasti minimalizace rizika vzniku a rozsahu následků mimořádných událostí nebo krizových situací. Přizpůsobit stávající úkoly na rizika a hrozby a zvýšit připravenost systému ochrany obyvatelstva na řešení mimořádných událostí nebo krizových situací.

## ● **Cílový stav**

Optimalizovat systém ochrany obyvatelstva, který bude schopen adekvátně reagovat jak na existující, tak na nově poznané (pojmenované, určené) hrozby s cílem těmto hrozbám přecházet a být připraven na jejich odvrácení a minimalizaci z nich vyplývajících rizik. Řešit následky vzniklých mimořádných událostí a krizových situací s využitím standardních opatření a zvýšený důraz klást na sebeochranu obyvatelstva. Přitom vycházet z platné legislativy, existujících koncepčních a strategických materiálů, stejně tak jako ze základního dokumentu mezinárodního humanitárního práva – Ženevských úmluv. Nastavit systém spolupráce mezi orgány veřejné správy se soukromým sektorem s cílem zkvalitnění jednotlivých plánovacích dokumentů. Cílovým stavem rozhodně není přenos kompetencí do struktur, které nejsou řízeny a kontrolovány orgány státní správy a privatizace bezpečnostních činností.

## ● **Strategie do roku 2030**

- vytvořit analýzu hrozeb pro území ČR využitelnou pro zpracování bezpečnostní dokumentace,
  - vydefinovat jednotlivé úkoly ochrany obyvatelstva, nastavit jejich rozsah a obsah; formy a způsoby plnění těchto úkolů zakotvit v právních předpisech,
  - aktualizovat právní předpisy a technické normy pro plnění úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva, v případě potřeby zpracovat nové,
  - posílit podíl nestátních neziskových organizací při plnění úkolů ochrany obyvatelstva pod koordinací HZS ČR,
  - posílit roli jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí při plnění úkolů ochrany obyvatelstva,
  - soustavně posilovat akceschopnost složek IZS v jejich rychlé reakci na různé druhy mimořádných událostí a krizových situací s cílem efektivního a rychlého provedení záchranných prací.

## ● **Cílové ukazatele / hodnoty**

- analýza hrozeb pro území ČR,
- revize právních předpisů a jejich následná aktualizace,
- stanovení úkolů a směřování ochrany obyvatelstva vyplývajících z analýzy hrozeb a jejich zapracování do právních předpisů a technických norem,
- pravidelné vyhodnocování stavu a plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

## ● **Předpoklady pro dosažení cílového stavu**

- stabilní a dlouhodobé financování úkolů ochrany obyvatelstva,
- stabilizovaný odborný personál pro plnění úkolů,
- přijetí aktualizovaných právních předpisů a nových technických norem.

## ■ **4. KONCEPCE ROZVOJE VÝZNAMNÝCH OBLASTÍ OCHRANY OBYVATELSTVA**

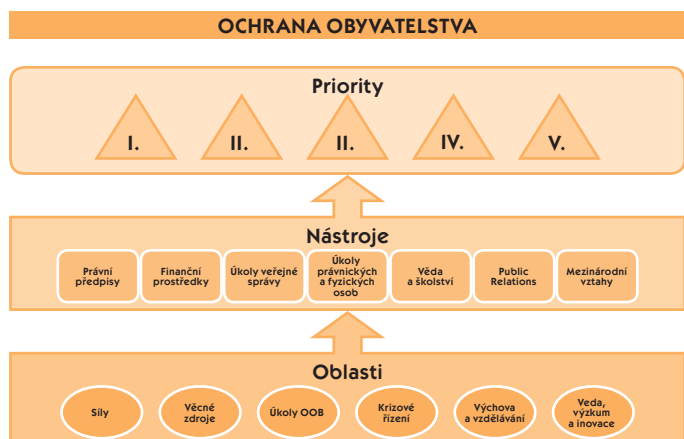
Pro účely zpracování Koncepce a k identifikaci nezbytných úkolů byl zvolen postup nastavení základních oblastí ochrany obyvatelstva, které jsou následně popsány prostřednictvím shodné sady nástrojů. Základními oblastmi ochrany obyvatelstva jsou:

- síly,
- věcné zdroje,
- úkoly ochrany obyvatelstva,
- krizové řízení,
- výchova a vzdělávání a
- věda a výzkum, vývoj, inovace.

Každá z oblastí je pak detailně rozpracována prostřednictvím následujících nástrojů:

- právní předpisy,
- finanční prostředky,
- úkoly veřejné správy,
- úkoly právnických a fyzických osob,
- věda a školství,
- public relations a
- mezinárodní vztahy.

Výsledkem rozpracování a porovnání jednotlivých oblastí jsou pak identifikované úkoly, které jsou popsány v závěrečné části Konceptce a sledují naplňování vrcholových strategických cílů a priorit ochrany obyvatelstva. Pro zjednodušení je možné uvést následující schéma vzájemných vazeb:



Obr. č. 6 – Schéma vzájemných vazeb a vlivů

#### 4.1 Síly

Pro efektivní řešení mimořádných událostí a krizových situací je nezbytné disponovat dostatečným množstvím odborně vyškoleného personálu, který bude schopen svých znalostí aktivně využít za účelem minimalizace dopadů události. Stěžejními silami pro řešení mimořádných událostí a krizových situací jsou zejména:

- základní složky IZS,
- ostatní složky IZS,
- členové příslušných krizových štábů,
- právníké a podnikající fyzické osoby,
- nestátní neziskové organizace a
- dobrovolníci.

Činnost jednotlivých sil je možno rozdělit do nasazení v rámci následujících stupňů řízení:

- strategická (na úrovni představitele správního orgánu v daném území podporovaného krizovým štábem),
- operační (na úrovni spolupráce operačních středisek základních složek IZS koordinované operačním a informačním střediskem IZS) a
- taktická (na úrovni velitele zásahu řídicího zásah a koordinujícího složky IZS).

IZS je vybudován k přípravě a provádění záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech a krizových situacích, což je jeden z úkolů ochrany obyvatelstva. Jde o systém spolupráce složek IZS a jejich koordinovaný postup při přípravě a řešení mimořádných událostí a krizových situací.

Uvedeným činnostem za mimořádných událostí a krizových situací (jakými jsou např. povodně), musí odpovídat organizace práce složek IZS s důrazem na následující zásady:

- posílení řízení uvnitř složek se zaměřením na operativnost nasazení sil a prostředků,
- správné a situaci odpovídající rozhodování řídicích struktur složek IZS na základě možností získaných průzkumem a sběrem informací,
- zodolněné komunikační cesty pro předávání pokynů a informací řídicím strukturám.

#### Právní předpisy

Všechny základní složky IZS a část ostatních složek mají vlastní „složkové“ zákony, které vymezují zaměření jejich činnosti, úkoly, práva a povinnosti. Těmito právními předpisy jsou:

- zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o IZS)

- zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů

Činnost představitelů veřejné správy při tzv. strategickém řízení záchranných a likvidačních prací a obsah činnosti krizových štábů je pak definována krizovým zákonem, prováděcím právním předpisem k němu a v neposlední řadě příslušnou směrnicí Ministerstva vnitra.

Z pohledu zapojení dobrovolníků je stěžejním právním předpisem zákon č. 198/2002 Sb., o dobrovolnické službě a o změně některých zákonů (zákon o dobrovolnické službě), ve znění pozdějších předpisů.

Současná právní úprava je až na některé drobnosti vyhovující a pokrývá potřeby řešení mimořádných událostí a krizových situací. Pozornost je třeba věnovat zejména praktické aplikaci zákonných ustanovení a využívání možností, které stávající systém nabízí. Určitá pozornost by do budoucna mohla být věnována zejména precizaci zapojení nestátních neziskových organizací a dobrovolníků do systému řešení mimořádných událostí nebo krizových situací. Jedná se zejména o vytvoření optimálního systému komunikace a výměny informací mezi složkami IZS, krizovými štáby a nestátními neziskovými organizacemi a dobrovolníky.

#### Finanční prostředky

Činnost jednotlivých složek IZS nebo členů krizových štábů je hrazena z vlastních rozpočtů orgánů veřejné správy. Všechny základní složky a některé ostatní složky IZS (např. AČR nebo obecní/městská policie) nemohou nárokovat finanční prostředky z titulu provádění záchranných prací v rámci IZS, protože tato činnost vyplývá z jejich poslání, které je definováno právními předpisy, jež zároveň stanoví finanční zabezpečení této činnosti. Působností těchto složek v IZS není dotčen způsob jejich financování. U ostatních složek IZS, které nemají žádný zvláštní právní předpis, je jejich financování řešeno zejména formou dotací Ministerstva vnitra a krajských úřadů.

Činnost nestátních neziskových organizací je odkázána na financování formou příspěvků a grantů, které jsou poskytovány z rozpočtových kapitol jednotlivých ministerstev a ústředních správních úřadů. Ministerstvo vnitra poskytuje ze své rozpočtové kapitoly finanční prostředky pro nestátní neziskové organizace nejen na úseku IZS, ale také krizového řízení, ochrany obyvatelstva a dobrovolnické služby.

#### Úkoly veřejné správy

Úkoly jednotlivých orgánů státní správy a samosprávy jsou definovány ve výše uvedených právních předpisech. V rámci systému ochrany obyvatelstva hrají stěžejní roli ministerstva a jiné ústřední správní úřady, orgány kraje (zejména hejtman a krajský úřad), orgány obce (zejména starosta a obecní úřad). Pro adekvátní řešení mimořádné události nebo krizové situace je pak nezbytná odpovídající akceschopnost složek IZS, která je závislá zejména na koordinační roli HZS ČR. Tato záležitost je realizována zejména prostřednictvím tzv. typových činností složek IZS pro společný zásah. Do budoucna se dá očekávat rozšíření počtu vydaných typových činností a to zejména s ohledem na řešení „nestandardních“ zásahů, u kterých není přesně stanoveno, jakým způsobem se postupuje. Nezbytným prvkem odborné přípravy personálu složek IZS na centrální, krajské i obecní úrovni budou i nadále společná cvičení a pracovní setkání složek IZS, na kterých budou prověřovány stanovené typové činnosti.

#### Úkoly právnických a fyzických osob

Konkrétní úkoly právnických a fyzických osob jsou definovány ve výše uvedených právních předpisech. Jako důležitý institut využitelnosti schopnosti právnických a podnikajících osob je zejména povinnost poskytnutí osobní nebo věcné pomoci, případně možnost nařízení pracovní pomoci či pracovní výpomoci.

Velkou pozornost je nutné v rámci akceschopnosti věnovat širšímu zapojení nestátních neziskových organizací a dobro-

volníků. Za celou dobu existence IZS se nepodařilo jednoznačným způsobem právně zakotvit povinnost zaměstnavatelů uvolňovat své zaměstnance pro výkon dobrovolnické činnosti nebo činnosti v nestátních neziskových organizacích. Už v předchozí koncepci bylo konstatováno, že tuto záležitost není možné řešit tzv. „pozitivní diskriminací“ zaměstnanců, která by je v rámci pracovního procesu znevýhodnila. Řešením je naopak motivace zaměstnavatelů, a to zejména formou daňových úlev za nepřítomnost zaměstnance z důvodu zapojení do provádění záchranných a likvidačních prací nebo dobrovolnické činnosti při mimořádné události nebo krizové situaci.

## ● **Věda a školství**

V rámci vzdělávacích aktivit jednotlivých úrovní řízení je potřeba dbát na důkladné vysvětlování úkolů a povinností všech stupňů řízení, jejich vzájemnou vazbu, místo a úlohu složek IZS, koordinační roli HZS ČR a využívání zpracovaných typových činností. Velkou pozornost je potřeba věnovat praktické výuce odborného personálu složek IZS a orgánů veřejné správy a to zejména ve formě pravidelných kurzů např. k získání odborné způsobilosti. Problematika složek IZS při řešení mimořádných událostí a krizových situací, je součástí zpracovaných modulů k problematice bezpečnosti, které jsou určeny jako studijní materiál pro zaměstnance státní správy a samosprávy v rámci vzdělávání odborníků v krizovém řízení.

Určitým problémem v rámci systému vzdělávání představuje roztržitost a nekoordinovanost výuky budoucích odborníků na vysokých školách. Zároveň je potřeba zlepšit také „zpětnou vazbu“ praxe do vyučované teorie tak, aby byly studentům poskytovány vždy aktuální a moderní postupy v oblasti řešení mimořádných událostí a krizových situací.

## ● **Public Relations**

Důvěra veřejnosti ve schopnosti složek IZS a obecně v činnosti orgánů odpovědných za řešení mimořádných událostí a krizových situací je dlouhodobě na vysoké úrovni. Důvodem je fakt, že zejména práce složek IZS je „prakticky vidět“ v každodenním životě. V této oblasti není potřeba žádných zásadních změn a zásahů do již fungujícího systému. Do následujícího období je potřeba pouze pokračovat v započatých činnostech a udržovat důvěru obyvatelstva na odpovídající úrovni.

## ● **Mezinárodní vztahy**

Základním dokumentem EU upravujícím mezinárodní vztahy v oblasti civilní ochrany je Mechanismus civilní ochrany Společenství<sup>1)</sup> (Mechanismus). Tento dokument průřezově řeší veškeré oblasti zahrnuté do této Koncepce a do plnění úkolů civilní ochrany v rámci Mechanismu je zapojeno na tři desítky států.

Na základě tohoto rozhodnutí byla stanovena prováděcí pravidla o vytvoření Mechanismu na podporu zesílené spolupráce při asistenčních zásazích v oblasti civilní ochrany a byly jím zavedeny tzv. Moduly civilní ochrany (Moduly). Tyto Moduly byly prakticky využity při řešení mimořádných událostí a krizových situací nejen na území EU. Moduly jsou jednotky vytvořené z vnitrostátních zdrojů jednoho nebo více členských států, které na základě dobrovolnosti představují příspěvek ke schopnosti rychlé reakce civilní ochrany.

ČR nabízí Moduly zaměřené na řešení následků povodní, zřícených budov, CBRN havárií a zdravotnický modul. Do budoucna se předpokládá širší zapojení ČR do účasti v jednotlivých Modulech a zapojení do projektů spolufinancovaných ze zdrojů EU pro výcvik a školení členů Modulů a osob předurčených pro mezinárodní záchranné operace.

Základním dokumentem NATO je Strategická koncepce. V současné době platná Strategická koncepce NATO, přijatá na Lisabonském Summitu NATO v listopadu roku 2010,

poskytuje cíle, které budou vymezeny v příští fázi směřování NATO. Z tohoto dokumentu vychází i Ministerská směrnice civilního nouzového plánování, která stanovuje prioritní činnosti a působnosti většinou na tři roky. Platnost stávajícího dokumentu končí v roce 2013 a nový dokument na další období se nachází v přípravné fázi.

Pro využití sil a prostředků lze v rámci NATO využít Koordinační středisko pro řešení mimořádných událostí (EADRC), jehož hlavním úkolem je koordinace odezvy členských států NATO a partnerských států na mimořádné události v rámci Euro-atlantické oblasti.

Na základě Rezoluce Valného shromáždění Organizace spojených národů (OSN) na posílení efektivity a koordinace mezinárodní pomoci vyhledávacími a záchrannými týmy ze zřícených budov je realizována významná spolupráce ČR s Úřadem OSN pro koordinaci humanitárních záležitostí (UN OCHA) a s mezinárodní poradní skupinou pro záchranné a vyhledávací práce (INSARAG). V rámci této spolupráce dochází ke klasifikaci speciálních vyhledávacích a záchranných týmů, výměně zkušeností, stanovení koordinačních struktur a školení osob předurčených pro mezinárodní záchranné operace při řešení následků mimořádných událostí a krizových situací, zejména zemětřesení ve světě. Do budoucna se předpokládá pokračování těchto aktivit ČR v rámci INSARAG a širší zapojení zejména do systému vyhodnocení a koordinace během mimořádných událostí a krizových situací (UNDAC).

Velká pozornost je kladena zejména na spolupráci s partnery - nevládní organizace, agentury OSN a mezinárodní organizace, jako je Mezinárodní výbor Červeného kříže a Mezinárodní federace Červeného kříže a Červeného půlměsíce.

## ● **4.2 Věcné zdroje**

Úspěšné zvládnutí a vyřešení mimořádné události nebo krizové situace není možné bez kvalitního materiálního a věcného vybavení. Z tohoto důvodu jsou složky IZS dlouhodobě vybavovány potřebnou technikou a materiálem. Věcné zdroje složek IZS jsou určeny pro „běžné“ mimořádné události a krizové situace. Pro potřeby využívání „speciálních“ zdrojů jsou vytvářeny v systému hospodářských opatření pro krizové stavy pohotovostní zásoby. Za krizových situací se dále využívá zejména potenciál právnických a podnikajících fyzických osob nebo systém hmotných rezerv v majetku státu. K dispozici jsou také další věcné zdroje v majetku státu, k nimž mají příslušnost hospodařit ústřední správní úřady (nad rámec IZS). Pro účely řešení vojenských krizových situací je možno využít systém hospodářské mobilizace.

Složky IZS plní také úkoly spojené s cíli civilní obrany tak, jak je definují tzv. Ženevské protokoly, kde je uveden jeden z hlavních cílů - zmírnit následky dopadů živelních pohrom a jiných mimořádných událostí a krizových situací na obyvatelstvo a infrastrukturu a služby zabezpečující jejich přežití. K uvedeným činnostem za mimořádných událostí a krizových situací musí odpovídat organizace práce uvedených složek IZS v období jejich řešení. Důraz by měl být v budoucnosti kladen především na dodržení následujících zásad:

- speciální vybavení technikou odolnou vůči těžkým přírodním podmínkám, spolehlivou a bezpečnou pro obsluhu z řad složek a zachraňované a při tom dostatečně výkonnou a moderní,
- kvalitní a živelním pohromám odolné zázemí soustředění sil nebo prostředků nebo skladových prostor složek IZS, které umožní nasazení na území ČR v přijatelných časových relacích,
- rychlou možnost přeskupování sil a prostředků pro výkon potřebných činností v návaznosti na rychlé změny v průběhu mimořádných událostí či krizových situací.

Uvedené zásady ve vybavení složek IZS musí také splňovat podmínku společenské míry rizika z mimořádných událostí a krizových situací, být v relaci přijatelných nákladů tzn. spl-

<sup>1)</sup> Rozhodnutí Komise 2004/277/ES (respektive 2010/481/EU), Euratom ze dne 29. prosince 2003, kterým se stanovují prováděcí pravidla k rozhodnutí Rady 2001/792/ES (respektive 2007/779/ES), Euratom ze dne 23. října 2001, kterým se zavádějí mechanismy Společenství k usnadnění zesílené spolupráce při pomocných zásazích civilní ochrany

ňovat vyvážený poměr vynaložených prostředků na fungování a pořízení k účinku a možnosti ovlivnit rizika vzniklá z velkých mimořádných událostí a krizových situací.

#### ● **Právní předpisy**

Současný systém hospodářských opatření pro krizové stavy je definovaný zákonem č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o HOPKS) a představuje relativně samostatný systém, který je vzájemně propojen s ostatními prvky bezpečnostního systému ČR, a který má přesně vymezené místo a účel v oblasti přípravy a přijetí opatření po vyhlášení krizových stavů. Tento systém je možné podle zákona o IZS využít také pro provádění záchranných a likvidačních prací. Jeho funkčnost již byla několikrát prověřena a není potřeba jej žádným zásadním způsobem měnit či upravovat.

#### ● **Finanční prostředky**

Veškeré věcné zdroje v majetku státu jsou pořizovány z finančních prostředků jednotlivých kapitol státního rozpočtu. Každý resort je pak odpovědný za pořizování věcných zdrojů pro síly spadající do jeho přímé působnosti. Specifickou roli v rámci pořizování věcných zdrojů zastává Správa státních hmotných rezerv, která vytváří zásoby pro podporu činnosti složek IZS, ochrany obyvatelstva a pro podporu výkonu státní správy. Tyto činnosti zajišťuje Správa státních hmotných rezerv v součinnosti s ostatními ústředními správními úřady v rámci systému hospodářských opatření pro krizové stavy. Odborně příslušné ústřední správní úřady v rámci své gesce posuzují veškeré možnosti zajištění požadavků na věcné zdroje a teprve na tomto základě formulují optimalizované potřeby na vytvoření státních hmotných rezerv, které uplatňují v rámci plánovacího cyklu. Požadavky jsou následně projednány v bezpečnostních strukturách ČR. Takto projednané potřeby realizuje Správa státních hmotných rezerv v rámci svého rozpočtu.

Základním dokumentem pro tvorbu státních hmotných rezerv a plánování finančních prostředků je Plán vytváření a udržování státních hmotných rezerv k zajištění bezpečnosti ČR na příslušné dvouleté období.

Pro účelné vynakládání finančních prostředků je nezbytné detailní plánování požadavků jednotlivých ministerstev a ústředních správních úřadů v souladu s analýzou možných hrozeb a pravděpodobností jejich vzniku.

V souvislosti s významnými rozpočtovými omezeními v rozpočtech, zejména základních složek IZS, je v současné době narušen systém obměny a údržby jejich techniky. Dochází k jejím stárnutí a kumulaci nákladů na její opravy a údržbu do budoucna. Výpadek je v současné době částečně nahrazován čerpáním zdrojů ze strukturálních fondů EU. Do budoucna je však nutné se více zaměřit na vybudování dlouhodobého systému obměny techniky s využitím jak národních, tak i mezinárodních finančních zdrojů.

#### ● **Úkoly veřejné správy**

Zákon o HOPKS je koncepčně zpracován a provázán s krizovým zákonem a úkoly státní správy v oblasti hospodářských opatření pro krizové stavy jsou rozděleny do čtyř úrovní řízení:

- role a úkoly vlády,
- role a úkoly ministerstev a jiných ústředních správních úřadů a České národní banky,
- role a úkoly orgánů kraje a
- role a úkoly orgánů obce s rozšířenou působností.

Jednotlivé úrovně jsou popsány odpovídajícím způsobem a v praktické realizaci se nevyskytují nedostatky. Po zkušenostech z řešení celé řady krizových situací je možné systém označit za funkční a vyhovující.

Za účelem efektivní výměny informací a zkušeností mezi orgány státní správy a samosprávy je vytvořen systém pravidelných porad umožňující na pracovní úrovni řešení aktuálních otázek v oblasti hospodářských opatření pro krizové stavy, ale i částečně v oblasti krizového řízení.

Pozornost by se měla více věnovat vytvářeným informačním systémům pro podporu hospodářských opatření pro krizové stavy tak, aby měly i nadále odpovídající úroveň uživatelské podpory a byly nadále rozvíjeny zejména s ohledem na uživatelskou přívětivost. Do budoucna je potřeba přihlídnout k možným úpravám těchto informačních systémů a položit důraz na vytvoření technologických podmínek k zajištění jejich odolnosti a bezpečnosti a komplexnosti informací o věcných zdrojích v majetku státu, v majetku právnických a podnikajících fyzických osob a ve státních hmotných rezervách.

#### ● **Úkoly právnických a fyzických osob**

Úkoly jsou definovány v rámci výše uvedených právních předpisů. Jako důležitý nástroj je možné jmenovat zejména povinnost právnických a fyzických osob poskytnout věcný prostředek potřebný k řešení krizové situace. Právnícké a fyzické osoby jsou dále povinny poskytnout věcnou pomoc při řešení mimořádných událostí. Instituty „poskytnutí věcných prostředků“ a „poskytnutí věcné pomoci“ se v praxi osvědčily jako účinné nástroje k odstranění následků mimořádné události nebo krizové situace.

#### ● **Věda a školství**

V rámci vzdělávacích aktivit jednotlivých úrovní řízení je potřeba dbát na důkladné vysvětlování úkolů a povinností všech stupňů řízení, vzájemnou vazbu mezi systémem hospodářských opatření pro krizové stavy, systémem krizového řízení a IZS. Problematika hospodářských opatření pro krizové stavy, ale také řešení mimořádných událostí a krizových situací, je součástí zpracovaných modulů k problematice bezpečnosti, které jsou určeny jako studijní materiál pro zaměstnance státní správy a samosprávy v rámci vzdělávání odborníků v krizovém řízení.

#### ● **Public Relations**

Vzhledem k charakteru této oblasti je kvalitní zajištění public relations velmi problematické a omezuje se prakticky na „pouhé“ ukázky techniky na různých veletrzích, výstavách nebo v rámci cvičení. I přesto se v minulých letech výrazně rozšířily aktivity jednotlivých složek IZS v prezentaci a praktických ukázkách vlastní techniky, čímž bylo dosaženo širšího povědomí veřejnosti o jejich vybavení a schopnostech. Z evropského průzkumu na téma ochrana obyvatelstva (Special Eurobarometer 383) však stále vyplývá určitá obava veřejnosti z nedostatečného vybavení členských států EU potřebnými prostředky.

V této oblasti je nezbytné zvýšit povědomí veřejnosti o možnostech a vybavenosti složek IZS pro zvládání jednotlivých druhů mimořádných událostí a krizových situací. Bude nezbytné věnovat zvýšenou pozornost propagaci činnosti a připravenosti složek IZS jak při přípravě na mimořádné události a krizové situace (propagace pořízení speciální techniky, zapojení do projektů, ukázky, přehledky, cvičení, preventivně-výchovné akce), tak i při jejich řešení.

Do budoucna bude dále nutné klást velký důraz na popularizaci činnosti v oblasti pořizování, skladování a využívání zdrojů tak, aby se změnil současný náhled veřejnosti na tyto činnosti jako na pouhé skladování.

#### ● **Mezinárodní vztahy**

Pro účely řešení mimořádných událostí a krizových situací je možno využít také prostředků členských a partnerských států EU a NATO, jak již bylo popsáno v oblasti síly. Jedná se zejména o využívání strukturálních fondů EU k nezbytné obnově prostředků složek IZS a dále také využívání finančního nástroje Mechanismu, který spolufinancuje technické vybavení Modulů a jejich zapojení do mezinárodních záchranných operací. V případě, že je vyžadováno omezené množství sil a prostředků, většinou nejsou EU a NATO aktivovány a je využito bilaterálních smluv se sousedními státy.

Do budoucna lze očekávat širší aktivitu EU v oblasti soustředění jednotných prostředků a jejich nasazování pro řešení mimořádných událostí a krizových situací nejen na území

EU. Koordinací nasazení těchto prostředků by byla pověřena přímo EU.

## 4.3 Úkoly ochrany obyvatelstva

Ochrana obyvatelstva představuje plnění úkolů v oblasti plánování, organizování a výkonu činností za účelem předcházení vzniku, zajištění připravenosti na mimořádné události a krizové stavy a jejich řešení; ochranou obyvatelstva je dále plnění úkolů civilní obrany. Jedná se tedy o plnění úkolů v souvislosti s ochranou života, zdraví, majetku a životního prostředí při mimořádných událostech a krizových situacích jak nevojenského, tak vojenského charakteru.

Plnění úkolů ochrany obyvatelstva za stavu ohrožení státu a válečného stavu se zásadně neliší od plnění úkolů za mírového stavu. Tyto jsou rozšířeny o specifické úkoly vyplývající z Ženevských úmluv z 12. srpna 1949 a k nim přijatých dodatkových protokolů. Další specifika pak vyplývají z operační přípravy státního území rozpracované resortem Ministerstva obrany.

Při plnění úkolů ochrany obyvatelstva a provádění záchranných a likvidačních prací za stavu ohrožení státu nebo válečného stavu se složky IZS řídí pokyny Ministerstva vnitra.

### Právní předpisy

Úkoly ochrany obyvatelstva jsou legislativně řešeny zejména zákonem o IZS (viz obr. č. 2), který mimo jiné vymezuje působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení krizových stavů. Zároveň zákon stanoví základní rozsah úkolů a působností v systému ochrany obyvatelstva, který je definován jako plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku. Současná definice však zdaleka neodráží všechny úkoly, které jsou v běžné praxi řešeny mimořádných událostí a krizových situací realizovány. Jedná se například o problematiku informování obyvatelstva o vzniku mimořádné události či krizové situace nebo preventivně výchovnou činnost. Zákon poměrně explicitně vymezuje rozsah těchto úkolů, čímž je do budoucna dosti svazující a jeho využití v praxi je obtížnější. Řešením je respektování komplexní definice ochrany obyvatelstva, která odstraní výše uvedené nedostatky a bude reflektovat současné trendy a bude natolik pružná, aby bylo její praktické využívání zajištěno na delší časové období bez nutnosti dodatečné novelizace. Zároveň bude tato definice respektovat další úkoly v gesci jednotlivých orgánů veřejné správy tak, jak jsou definovány zvláštními právními předpisy.

Ze stejného důvodu bude nutné vypracovat nový prováděcí právní předpis, který nahradí stávající vyhlášku č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Tento předpis bude revidovat stávající úkoly ochrany obyvatelstva a zároveň popíše úkoly nové, které jsou již dnes prakticky realizovány. V rámci procesu zpracování bude nutné také zohlednit technologický vývoj a jeho praktické začlenění do stávajících úkolů ochrany obyvatelstva, které koncepčně zastaraly, neboť se opírají o praxi v organizaci civilní ochrany minulého století spjatou s obdobím tzv. studené války.

Kompetence a oprávnění orgánů státní správy je nutno rozšířit o kontrolní mechanismy u objektů představujících potenciální hrozbu pro své okolí (viz odstavec „úkoly veřejné správy a úkoly právnických a fyzických osob“) a vydefinovat povinnosti pro provozovatele těchto subjektů k přípravě a realizaci vybraných úkolů ochrany obyvatelstva.

AČR vyčleňuje své síly a prostředky pro IZS k provedení záchranných a likvidačních prací v rámci ostatních úkolů AČR podle zákona č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

Síly a prostředky AČR určené pro ochranu obyvatelstva a k provedení záchranných a likvidačních prací jsou uvedeny v Ústředním poplachovém plánu IZS na základě Rámcové dohody o spolupráci mezi Ministerstvem vnitra a Ministerstvem obrany a Dohody o plánované pomoci na vyžádání uzavřené

mezi Ministerstvem vnitra - generálním ředitelstvím HZS ČR a Ministerstvem obrany - Generálním štábem AČR. V případě vyhlášení stavu ohrožení státu nebo válečného stavu nebudou vyčleněné síly AČR v Ústředním poplachovém plánu dostupné, a to vzhledem k tomu, že jsou primárně určeny pro vedení nebo zabezpečení bojové činnosti.

Problematika plnění úkolů ochrany obyvatelstva za stavu ohrožení státu a válečného stavu a spolupráce jednotlivých odpovědných orgánů není popsána odpovídajícím způsobem. Dílčí nedostatky je nutno řešit na bázi metodických a plánovacích dokumentů.

### Finanční prostředky

Pro ochranu obyvatelstva je dnes charakteristické, že je její rozvoj a financování řešeno jako důsledek vyhodnocení vzniklých mimořádných událostí či krizových situací, tedy skokově. Může tak dojít k tomu, že v období, kdy se nevyskytují žádné významné mimořádné události či krizové situace, je systém financování omezován. Restrikce v oblasti finančních prostředků se negativně projevují v systému plánování konkrétních úkolů a při jejich praktické realizaci. Je třeba klást důraz na posílení financování z mimorozpočtových zdrojů a efektivní využívání plánovaně pořízených věcných prostředků.

Plánování finančních prostředků pro potřebu řešení stavu ohrožení státu a válečného stavu probíhá podle zákonem definovaných postupů a není potřeba jej upravovat ani měnit.

### Úkoly veřejné správy

Jednotlivé úkoly orgánů státní správy a samosprávy jsou uvedeny v právních předpisech a odrážejí praktickou zkušenost z řešení konkrétních mimořádných událostí a krizových situací. Problematika ochrany obyvatelstva je však u orgánů státní správy a samosprávy odsouvána do pozadí jinými, „aktuálními“ problémy. Chybí dostatečné povědomí o důležitosti a hloubce této problematiky, ale také o šíři možných dopadů a spoluodpovědnosti za jejich následky. Při řešení úkolů ochrany obyvatelstva na úrovni veřejné správy by mělo být postupováno podle hesla „těžko na cvičišti, lehce na bojišti“, to znamená klást zásadní důraz na prevenci rizik a na procvičování realizace jednotlivých úkolů ochrany obyvatelstva a plnění zákonem stanovených úkolů jednotlivých odpovědných orgánů a jejich představitelů.

Dále je důležité prohloubit spolupráci se spolky, sdruženími a právníckými a fyzickými osobami v obcích a více využívat jejich kapacity a možnosti a tím prakticky přiblížit realizaci jednotlivých úkolů ochrany obyvatelstva těm, kterých se budou bezprostředně dotýkat. Větší pozornost by měla být v území také věnována problematice zdravotně postižených osob a stárnoucí populaci.

V oblasti monitorování (např. hladinová čidla a srážkoměry nebo čidla detekující nebezpečné látky) se jeví jako účelné využít již existující infrastrukturu HZS ČR pro podporu činnosti ostatních ústředních správních úřadů v této oblasti a rozšířit ji o možnost přenosu důležitých informací z těchto čidel k odpovědným orgánům a tím včas informovat o hrozcí mimořádné události nebo krizové situaci. Významnou součástí monitorovacích systémů v případě mimořádných událostí a krizových situací většího územního rozsahu je i využití produktů a služeb družicových systémů (např. Galileo; dálkový průzkum Země a služby EMS systému Copernicus). V této oblasti je potřeba také stanovit národní autorizovaný kontaktní bod pro realizaci konkrétních úkolů při prevenci, přípravě a řešení mimořádných událostí a krizových situací.

Úkoly veřejné správy je třeba přizpůsobit konkrétnímu druhu ohrožení a stupni rizika v dané oblasti. Základem pro kvalitní přípravu k plnění jednotlivých úkolů je zejména precizně zpracovaná plánovací dokumentace a analýza možných rizik a ohrožení na území kraje, která musí být v případě čerpání finančních prostředků ze strukturálních fondů EU na zpracování dané dokumentace v souladu s předběžnými podmínkami fondů EU (zejména s nařízením Společného strategického rámce a splněním podmínek 5.1 Předcházení riziku a jeho řízení).

Vzhledem ke zkušenostem z řešení některých mimořádných událostí a krizových situací v minulých letech (nálezy nebezpečných chemických látek, přívaly sněhu a riziko propadu střech, kontrola odkališť na riziko protržení hrází atp.) je potřeba upravit pravomoci orgánům státní správy (zejména kontrolním orgánům) stanovovat preventivní opatření a vykonávat kontrolu u objektů s potenciálním rizikem vzniku mimořádné události či krizové situace. Zároveň je nezbytné dát HZS ČR pravomoc v přesně vymezených případech (mimořádné úkoly HZS ČR) provést na místě zásah v případě odůvodněného podezření na možný vznik mimořádné události nebo krizové situace.

Speciální kategorii ohrožení představují tzv. „měkké cíle“ (soft targets), které ve svých prostorech sdružují velké množství potenciálně ohroženého obyvatelstva (stadiony, obchodní centra, nádraží atp.). Orgány státní správy nedisponují dostatečným oprávněním komunikovat a dále metodicky řídit provozovatele těchto zařízení, aby byli povinni zajistit nezbytná opatření a úkoly ve vazbě na ochranu obyvatelstva. Řešením je vytvoření ekvivalentu státního požárního dozoru (popřípadě jeho rozšíření) na problematiku plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Takovéto objekty je nutné zařadit do kategorie objektů dotčených požadavky ochrany obyvatelstva.

Ochrana soft targets musí jít ovšem za hranici Koncepce; je nutné se zaměřit na nastavení preventivních opatření před páchním trestné činnosti a na vytvoření spolehlivého systému, který nastaví komplexní řešení celé problematiky soft targets také v oblasti vnitřní bezpečnosti. Tento systém bude konstituován v širokém rámci, vyžadujícím spolupráci napříč celou státní správou při důsledném respektování gesci stanovených právními předpisy.

Nepřetržitá pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události nebo krizové situace je v ČR zajištěna HZS ČR, který provozuje pracoviště pro příjem tísňového volání na jednotné evropské číslo tísňového volání 112. Pro zdokonalení celého systému bude nutné dokončit realizaci programu „Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek IZS“, jehož cílem je systémová modernizace technologií a činností v rámci příjmu tísňového volání a operačního řízení na operačních střediscích základních složek IZS (tj. HZS ČR, Policie ČR a poskytovatelů zdravotnické záchranné služby). V horizontu let 2015 – 2025 bude nutné zajistit provoz nově vybudovaného Národního systému příjmu tísňového volání, jeho postupnou modernizaci a bude nutné do něj integrovat nové povinné služby (např. systém automatizovaného tísňového volání z vozidel a zvláštní tísňovou komunikaci s osobami se specifickým zdravotním postižením) také ve vazbě na příslušné dokumenty Evropské unie. Cílem opatření v této oblasti je zkvalitnění a zrychlení záchrany osob v tísňových situacích.

Pro potřebu plnění úkolů ochrany obyvatelstva za stavu ohrožení státu a válečného stavu je potřeba metodicky dořešit záležitosti spojené s odvodním řízením osob plnících úkoly v oblasti ochrany obyvatelstva. Dále je nezbytné nastavit válečnou organizaci složek IZS (zejména HZS ČR), identifikovat složky a osoby nezbytné pro plnění úkolů ochrany obyvatelstva a tyto vyvázat z branné povinnosti, dořešit záležitosti zapojení příslušníků AČR do plnění úkolů ochrany obyvatelstva za války.

Plnění úkolů ochrany obyvatelstva se za mírového a válečného stavu zásadním způsobem neliší. Dochází pouze k obměně některých částí systému a předurčení konkrétních složek k plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Realizace konkrétních úkolů ochrany obyvatelstva se prioritně plánuje za stavu ohrožení státu. V mírovém období se složky připravují po stránce legislativní a procesní.

#### • Úkoly právnických a fyzických osob

Vývoj ve vyspělých zemích zcela jasně dokazuje, že efektivním způsobem přípravy na řešení mimořádných událostí a krizových situací je výchova a vzdělávání občanů k prevenci, sebeochraně a uvědomění si podílu spoluodpovědnosti na systému bezpečnosti. Tato problematika by měla být v budoucnu

řešena cestou nestátních neziskových organizací, zájmových sdružení koordinovaných orgány státní správy a zejména aktivnějším zapojením samotných občanů formou sebeochrany.

V souladu se závěry uvedenými v odstavci „úkoly veřejné správy“ je nezbytné vydefinovat okruh dotčených právnických a podnikajících fyzických osob, které provozují potenciálně nebezpečná zařízení, a vůči kterým je potřeba důsledně uplatňovat požadavky na co nejvyšší míru prevence, připravenosti a schopnosti reagovat na vzniklé mimořádné události a krizové situace. Jedná se zejména o provozovatele:

- zařízení IV. kategorie podle atomového zákona,
- zařízení zařazeného do skupiny B podle zákona o prevenci závažných havárií,
- vodních děl I. kategorie podle vodního zákona,
- objektů s výskytem velkého množství obyvatelstva (např. nad 1000), které může být ohroženo v důsledku mimořádné události nebo krizové situace,
- objektů zařazených do kategorie „objekty dotčené požadavky ochrany obyvatelstva“ a
- další objekty a zařízení, které mohou povahou své činnosti způsobit vznik mimořádné události či krizové situace (na základě odůvodněného podezření).

Na základě zkušeností je nutné zvýšit odpovědnost určených provozovatelů nebezpečných objektů a zařízení za bezpečný provoz a zdůraznit jejich podíl na zajištění ochrany obyvatelstva na daném území s využitím nově vytvořených norem a technických předpisů. Důraz bude položen zejména na využívání dostupných moderních technologií k objektivnímu a rychlému informování obyvatelstva o možných hrozbách, již vzniklých mimořádných událostech a krizových situacích i o doporučených postupech při sebeochraně.

#### • Věda a školství

Problematika ochrany obyvatelstva je vyučována v současnosti na cca dvou desítkách vysokých škol. Jejich výuka je roztržštěná a nesourodá a absolventi nejsou schopni přinést do praxe očekávanou přidanou hodnotu. Do budoucna je třeba prohloubit spolupráci s vysokými školami (v souladu s prioritou IV), přispět praktickými zkušenostmi odborníků do procesu vzdělávání a získat tak adekvátně odborně způsobilý personál.

Orgány státní správy by měly jednoznačně definovat požadavky pro oblast výzkumné činnosti a zadávání témat bakalářských, diplomových a disertačních prací, aby získané výsledky mohly být prakticky využity a byly přínosem.

Pro potřebu praktické realizace výchovy a vzdělávání je nezbytné propojit problematiku výuky ochrany obyvatelstva s přípravou občanů k obraně státu.

#### • Public Relations

Rozsah úkolů ochrany obyvatelstva je velmi široký a jejich praktické představení veřejnosti velmi komplikované. Výstupy a materiály připravené k medializaci je třeba ztvárnit tak, aby byly pro širokou veřejnost srozumitelné a pochopitelné. Pro odbornou veřejnost je pak třeba nalézt vhodný komunikační kanál (konference, periodikum), v rámci kterého by mohly být šířeny nové poznatky a závěry získané z realizací projektů v oblasti bezpečnostního výzkumu či zpracovaných bakalářských, diplomových a disertačních prací. Zároveň je třeba v obou případech využívat dostupné moderní technologie a prostředky, které jsou v dnešní době schopny oslovit široké masy lidí (např. internet, sociální sítě, chytré telefony).

#### • Mezinárodní vztahy

Problematika ochrany obyvatelstva je v rámci EÚ řešena Generálním ředitelstvím pro humanitární pomoc (DG ECHO) prostřednictvím dvou hlavních nástrojů, kterými jsou:

- humanitární pomoc a
- civilní ochrana.

Již zmínovaný Mechanismus má jako jeden ze svých úkolů i vývoj systémů detekce a včasného varování pro pohromy. Kromě této oblasti byly v rámci EÚ odsouhlaseny doporučující závěry Rady např. pro oblasti:



- zvyšování informovanosti;
- dekontaminace CBRN;
- včasné varování;
- prevence katastrof nebo
- podpora hostitelskému státu.

Souhrnná problematika, která zahrnuje také ochranu obyvatelstva, se v rámci NATO nazývá civilní nouzové plánování. Účelem civilního nouzového plánování v NATO je koordinace národních plánovacích činností členských států za účelem zajištění nejefektivnějšího využití civilních zdrojů v rámci kolektivní podpory strategických cílů Aliance. Civilní nouzové plánování spadá do národní kompetence a civilní prostředky zůstávají v každé situaci pod národní kontrolou. Hlavní úkoly civilního nouzového plánování v NATO jsou vyjádřením základních bezpečnostních povinností Aliance a zahrnují civilní zabezpečení vojenských operací a operací v rámci reakce na krizové situace, podporu národních orgánů v civilních nouzových situacích a ochranu obyvatelstva.

ČR se aktivně zapojuje do činnosti orgánů zabývajících se ochranou obyvatelstva v EU, NATO a OSN.

S ohledem na možnosti čerpání relevantních zkušeností je třeba prohloubit spolupráci o další konkrétní témata ochrany obyvatelstva se sousedními zeměmi. Tato jednání v současnosti probíhají jak v rámci Visegrádské čtyřky, tak poslední dobou hlavně v rámci Salcburského fóra, které je poslední dobou velmi aktivní v oblasti vnitřní bezpečnosti. Příhraniční kraje by se měly snažit o navázání užší spolupráce s územními celky sousedního státu a o uzavření nebo prohloubení vzájemných smluv a dohod směřujících k problematice daného regionu.

#### 4.4 Krizové řízení

Krizové řízení představuje nezbytnou nadstavbu pro řešení narůstajících dopadů mimořádných událostí a krizových situací nebo jiného nebezpečí či narušení funkčnosti kritické infrastruktury, kdy již není možné nastalou situaci vyřešit prostřednictvím standardních postupů orgánů veřejné správy, složek IZS nebo soukromých subjektů. Krizová opatření, jako organizační nebo technická opatření pro řešení krizové situace, představují účinný nástroj pro využití nadstandardních postupů či sil a prostředků (např. prostřednictvím zásahu do základních lidských práv a svobod) a tím napomáhají k vyřešení krizové situace. Nedílnou součástí systému krizového řízení je od počátku roku 2011 také problematika ochrany kritické infrastruktury. Jedná se tedy o ucelený systém nástrojů, postupů, práv a povinností, které umožňují efektivním způsobem zvládnout krizovou situaci. V systému ochrany obyvatelstva představuje krizové řízení jeden ze stěžejních pilířů definujících konkrétně využitelná opatření.

Dílicí návrhy na úpravy systému krizového řízení byly v minulosti prezentovány a schváleny v rámci:

- Optimalizace bezpečnostního systému ČR a
- Závěrů analýzy bezpečnostního systému ČR.

#### Právní předpisy

Oblast krizového řízení je legislativně zakotvena od roku 2000. Stěžejním právním předpisem je krizový zákon a příslušné prováděcí právní předpisy. Velmi často je také uváděn pojem „krizová legislativa“, jako soubor právních předpisů, který, kromě krizového zákona, zahrnuje také zákon o IZS a zákon o HOPKS. Tyto zákony jsou však zmiňovány v dalších oblastech Koncepce.

Od roku 2011 je součástí systému krizového řízení také problematika ochrany kritické infrastruktury, která byla do právního řádu zapracována implementací Směrnice Rady 2008/114/ES ze dne 8. prosince 2008 o určování a označování evropských kritických infrastruktur a o posouzení potřeby zvýšit jejich ochranu. Právě kritická infrastruktura, zejména potom její ochrana, představuje možný budoucí potenciál pro další rozvoj systému krizového řízení. Novelou krizového zákona z roku 2010 byl zapracován systém kritické infrastruktury do krizového řízení, nastaven způsob určování prvků kritické infrastruktury a stanovena práva a povinnosti pro subjekty

kritické infrastruktury. Za nedostatek je možné považovat absenci právních předpisů pro problematiku přesných způsobů a postupů ochrany prvků kritické infrastruktury ve všech zákonem definovaných odvětvích.

#### Finanční prostředky

Oblast krizového řízení je po stránce finančních prostředků definována ustanovením krizového zákona. Jedná se zejména o povinnost ministerstev a ústředních správních úřadů vyčleňovat ve svých rozpočtových kapitolách prostřednictvím průřezového ukazatele a povinnost krajů a obcí vyčleňovat ve svých rozpočtech na příslušný rok objem finančních prostředků potřebný k zajištění přípravy na krizové situace. Na centrální úrovni navrhuje Ministerstvo financí (po projednání s Ministerstvem vnitra) v rozpočtové kapitole Všeobecná pokladní správa účelovou rezervu finančních prostředků na řešení krizových situací. Použití těchto finančních prostředků je řešeno v příloze k usnesení vlády k zákonu o státním rozpočtu na daný rok ve „Způsobu použití finančních prostředků z účelové rezervy na řešení krizových situací, jejich předcházení a odstraňování jejich následků, vytvořené v kapitole Všeobecná pokladní správa podle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů“.

Každý ústřední správní úřad, kraj nebo obec si do svého rozpočtu formou dílčího ukazatele určuje výši vyčleněných finančních prostředků podle vlastního uvážení. Na úrovni krajů a obcí je za plnění této povinnosti zodpovědný hejtmán nebo starosta. Jsou zaznamenány také případy, kdy je tato položka nulová. Neexistuje jednotná, všeobecně využívaná metodika či směrnice, která by stanovovala výši finančních prostředků, vyčleňovaných pro přípravu a řešení krizových situací. Takováto metodika (zpracovaná dotčenými ministerstvy nebo například v rámci bezpečnostního výzkumu třetí osobou, ale ve spolupráci s Ministerstvem vnitra) by se jednoznačným způsobem měla odvíjet od zpracovaných analýz rizik na daném území a zohledňovat množství, charakter a předpokládané dopady konkrétních hrozeb.

#### Úkoly veřejné správy

Úkoly jsou dostatečným a transparentním způsobem popsány v rámci jednotlivých ustanovení krizového zákona. Tyto úkoly je možné rozdělit na několik vzájemně provázaných úrovní řízení:

- centrální: role vlády, ministerstev a jiných ústředních správních úřadů a České národní banky,
- krajskou: orgány kraje a další orgány s působností na území kraje (HZS kraje a Policie ČR),
- obecní:
  - orgány obce s rozšířenou působností a
  - orgány obce.

Jednotlivé úrovně jsou popsány odpovídajícím způsobem a v praktické realizaci se nevyskytují nedostatky. Systém je možné, po zkušenostech z řešení celé řady krizových situací, označit za funkční a vyhovující. V rámci osvětové činnosti a vzdělávacích aktivit jednotlivých úrovní řízení je potřeba dbát na důkladné vysvětlování úkolů a povinností všech úrovní, jejich vzájemnou vazbu, místo a úlohu HZS ČR v tomto systému a podobně. Vzhledem k rozsáhlé spolupráci orgánů státní správy a samosprávy při přípravě na krizové situace a jejich řešení by bylo vhodné vytvořit systém umožňující pravidelnou výměnu informací a zkušeností, a na pracovní úrovni efektivním způsobem řešit aktuální otázky v oblasti krizového řízení.

Pozornost by se měla věnovat také postavení a úkolům bezpečnostních rad a krizových štábů na úrovni krajů a obcí s rozšířenou působností. Úřditel dílicí nedostatek je možné spatřovat v neexistenci jednotného metodického uchopení krizových štábů ministerstev a jiných ústředních správních úřadů.

Do budoucna je potřeba přihlídnout k možným úpravám zejména v oblasti ochrany kritické infrastruktury a jednoznačným způsobem vydefinovat roli jednotlivých ústředních správních úřadů majících gesci za některé z odvětví kritické infrastruktury.

### • **Úkoly právnických a fyzických osob**

Obdobně jako úkoly orgánů veřejné správy jsou také úkoly soukromých subjektů a fyzických osob popsány v rámci krizové legislativy odpovídajícím způsobem. Úkoly právnických a fyzických osob jsou upraveny v rámci jednotlivých ustanovení krizového zákona. Řešení krizových situací je postaveno na možnosti zásahu do základních práv a svobod a dále na využití „nadstandardních“ sil a prostředků. Zkušenosti však ukazují, že v rámci krizových plánů krajů a krizových plánů obcí s rozšířenou působností není věnována dostatečná pozornost širšímu zapojení konkrétních soukromých subjektů do řešení krizových situací. Toto je řešeno pouze v rámci systému nouzového hospodářství. Je tomu tak i přesto, že krizový zákon obsahuje řadu možností, jak soukromé subjekty do systému krizového řízení efektivně zapojit. S plánovaným způsobem úkolování občanů se v rámci řešení krizové situace nepočítá. Zapojení občanů bývá řešeno ad hoc podle konkrétní krizové situace a v návaznosti na rozsah konkrétních požadavků příslušného krizového štábu.

Nově byly v krizovém zákoně definovány také úkoly subjektů kritické infrastruktury. Zde je potřeba, v souladu se závěry uvedenými v nástroji „legislativa“, připravit a implementovat takové kroky, které umožní důraznější prosazování a kontrolu využívání konkrétních postupů a návodů pro ochranu prvků kritické infrastruktury v celé její šíři napříč všemi definovanými odvětvími.

### • **Věda a školství**

V systému krizového řízení je věnována pozornost vzdělávání odborníků (dle Koncepce vzdělávání v oblasti krizového řízení). K tomuto účelu je zpracována celá řada modulů a materiálů. Do budoucna je potřeba věnovat velkou pozornost aktualizaci těchto dokumentů a jejich distribuci dotčeným subjektům. Dlouhodobým cílem, v souladu se závěry uvedenými v oblasti „výchova a vzdělávání“, je analyzování potřeby vytvoření povinných předmětů na základních a středních školách nebo jiného obdobného způsobu pravidelné výuky a systematické působení na lektory a odborníky tak, aby byla zajištěna dostatečná penetrace a pochopení předávaných informací.

### • **Public Relations**

Problematice veřejné prezentace dosažených výsledků a zpracovaných materiálů je v bezpečnostním systému ČR věnována pouze okrajová pozornost. Neexistuje žádná koncepce, či ucelený postup nebo manuál pro to, jak postupovat v případě, kdy je potřeba dosažené výsledky a závěry prezentovat široké veřejnosti. Této problematice je nutné věnovat v následujících obdobích dostatečnou pozornost. V rámci krizového řízení je zpracována řada zajímavých materiálů, které by byly využitelné, jak v rámci orgánů veřejné správy, tak u soukromých subjektů či občanů. Řešením by mohlo být vytvoření jednoduchých webových aplikací či aplikací pro chytré telefony, které by obsahovaly souhrny činností a úkolů, které mohou cílové skupině napomoci při přípravě na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení.

### • **Mezinárodní vztahy**

Krizové situace mohou svým charakterem a rozsahem přerůst nad možnosti jednotlivých suverénních států. Důležitým aspektem může být i projev solidarity vyjádřený poskytnutím pomoci ostatními státy při krizových situacích. Velmi důležitou roli sehrává také výměna informací. Členství ČR v rámci mezinárodních organizací (např. EU a NATO) není pro problematiku krizového řízení příliš svazující či limitující. Stávající činnosti se v mezinárodních organizacích dotýkají spíše obecných principů výměny informací či řešení mimořádných událostí. Jedinou významnou oblastí pro řešení rozsáhlých kri-

zových situací je problematika humanitární pomoci, která je podrobně popsána v rámci oblasti „úkoly ochrany obyvatelstva“.

V EU je krizové řízení řešeno v rámci pracovních skupin pro civilní ochranu (Prociv) a Výboru pro civilní aspekty krizového řízení (Civcom). Krizové řízení na úrovni EU se řídí dle Mechanismu a v případě katastrof velkého rozsahu může být využit Fond Solidarity EU, který funguje nezávisle na ostatních fondech. Členské a přistupující státy mohou žádat o pomoc při velké přírodní katastrofě (odhadované škody jsou vyšší než 0,6 % HDP postiženého státu).

V současné době je jedním ze styčných bodů v oblasti krizového plánování mezi ČR a NATO systém reakce na krize (NATO Crisis Response System). Tento systém řeší především plánování opatření vojenského charakteru, avšak zahrnuje i opatření plánovaná pro řešení tzv. mírových krizových situací. V ČR je alianční systém implementován v rámci Národního systému reakce na krize. Pravidelnou aktualizací tohoto systému by měla být zabezpečena vazba na zpracované krizové plány, a to zejména odkazy na již definované postupy na všech úrovních řízení.

### • **4.5 Výchova a vzdělávání**

Současná společnost je vystavena celé řadě rozličných hrozeb, které mohou být přírodního, nebo antropogenního původu. Aby jedinec dokázal těmto negativním vlivům lépe čelit, je naprosto nezbytné vytvořit funkční systém výchovy a vzdělávání, který bude prostupovat nejen všemi úrovněmi veřejné správy se zapojením soukromého sektoru ale i samotného obyvatelstva.

### • **Právní předpisy**

Problematika výchovy a vzdělávání obyvatelstva je jedním z hlavních úkolů ochrany obyvatelstva. Ve stávajících právních předpisech je však této oblasti věnován minimální prostor. V důsledku toho se výchova a vzdělávání obyvatelstva, ale i odborníků realizuje nekoordinovaně, což vede k neefektivnímu a finančně náročnému řešení úkolů. Pro zlepšení situace je naprosto nezbytné tuto oblast zapracovat do právních předpisů, kde je třeba konkretizovat pojmosloví, specifikovat úkoly a odpovědnosti a jasně stanovit práva a povinnosti všech zainteresovaných subjektů, a tím vytvořit základ pro systémové řešení výchovy a vzdělávání jak obyvatelstva, tak odborníků.

### • **Finanční prostředky**

Financování výchovy a vzdělávání je v současné době nastaveno a měřeno dle příslušných právních norem<sup>2)</sup>, ale chybí komplexní, nebo alespoň rámcové zmapování finanční náročnosti přípravy obyvatelstva (projekty, tvorba informačních materiálů, akce pro veřejnost apod.). Z dostupných informací lze konstatovat, že do oblasti plynou omezené finanční prostředky, které bývají navíc nesystémově přerozdělovány, a hospodaření s nimi je mnohdy neefektivní. Prostředky nejsou kontinuálně nastaveny a jsou většinou poskytnuty na konkrétní projekt. To však neřeší rovnoměrné a pravidelné financování systému. Vzhledem k této skutečnosti není možné dlouhodobě koncepčně plánovat a rozvíjet další činnosti, respektive celou oblast. Za tímto účelem je třeba zavést pravidelné monitorování financování a z výsledků stanovit směr dalšího rozvoje (např. zavedením rozpočtové položky v rámci resortu).

V případě vícezdrojového financování (strukturální fondy EU, dotace ministerstev, krajské grantové programy, finanční dary soukromých subjektů apod.) narážejí snahy na skutečnost, že zaměření programů, případně grantů jen minimálně reaguje na potřeby této oblasti. Zlepšením koordinace při zadávání projektů a grantů bude možné cíleně se zaměřit na kon-

<sup>2)</sup> zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, ve znění pozdějších předpisů;  
zákon č. 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů, ve znění pozdějších předpisů;  
zákon č. 561/2004 Sb., školský zákon;  
zákon č. 306/1999 Sb., o poskytování dotací soukromým školám, předškolním a školským zařízením, ve znění pozdějších předpisů;  
zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách.

krétní potřeby této oblasti, což v konečném důsledku posílí její celkový rozvoj.

K zajištění rovnoměrného vývoje je třeba nastavit konkrétní parametry přerozdělování finančních prostředků a v grantové politice více reflektovat potřeby této oblasti.

## • Úkoly veřejné správy

Podíl veřejné správy na výchově a vzdělávání obyvatelstva je neoddiskutovatelný. V současné době je však realizace přípravy omezena právními předpisy a v praxi navíc možnostmi jednotlivých odpovědných orgánů a osob.

Jediným uchopitelným právním předpisem je zákon o požární ochraně, který obcím stanovuje úkol organizovat preventivně výchovnou činnost, ale jen se zaměřením na požární ochranu. Dalšími právními předpisy, které podíl státní správy na výchově a vzdělávání obyvatelstva zmiňují, jsou zákon o krizovém řízení, zákon o IZS a zákon o HOPKS. Povinnosti jednotlivých úrovní veřejné správy stanovené těmito zákony však zdaleka nespĺňují celkové potřeby výchovy a vzdělávání.

Z tohoto důvodu je nutné vymezit gesce, práva a povinnosti jednotlivých stupňů veřejné správy tak, aby aktivity nevznikaly impulzivně a nekoordinovaně. Koordinaci lze zamezit duplicitám a zbytečnému plýtvání sil a prostředků. Toho lze docílit pouze úpravou stávajících právních předpisů.

Pro potřebu praktické realizace výchovy a vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva je nezbytné propojit problematiku výuky s přípravou občanů k obraně státu a případně dalšími, tematicky obdobnými obory (např. doprava, zdravotnictví).

## • Úkoly právnických a fyzických osob

Ve vztahu k platným právním předpisům<sup>3)</sup> se jeví jako nezbytné, aby se soukromý sektor více zapojoval (finančně, materiálně, apod.) do výchovy a vzdělávání obyvatelstva. S technologickým pokrokem rostou i hrozby vzniku antropogenních mimořádných událostí a krizových situací, proto by se na výchově a vzdělávání měly podílet i ty soukromé subjekty, jejichž předmět podnikání může být potencialem zdrojem mimořádné události či krizové situace, nebo takové, jež provozují objekty, ve kterých se shromažďuje velký počet osob.

Do přípravy obyvatelstva se začínají zapojovat také nestátní neziskové organizace, které působí napříč celým spektrem obyvatelstva prostřednictvím konkrétních projektů, nebo prostřednictvím veřejných akcí a besed. Širší zapojení soukromého sektoru je podmíněno nastavením jasných pravidel, systémem akreditací a kontroly tak, aby obyvatelstvo získalo konzistentní informace.

## • Věda a školství

Výchova a vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva v současné době probíhá ve dvou základních rovinách:

- výchova a vzdělávání obyvatelstva a
- vzdělávání odborníků.

Obyvatelstvo je pravidelně vzděláváno v rámci standardního vzdělávacího procesu dle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Oblast ochrany člověka za mimořádných událostí je součástí rámcových vzdělávacích dokumentů (tzv. rámcové vzdělávací programy) pro předškolní, základní a střední vzdělávání.

V jednotlivých stupních vzdělávání je situace následující:

- Předškolní vzdělávání
  - chybí metodický materiál pro učitele,
  - pro výuku jsou zpracovány pomůcky, avšak malého výběru (zatím jsou využívány i materiály z prvního stupně základního vzdělávání),
  - vzdělávání učitelů - nejsou specifické kurzy, mohou využívat kurzy pro základní školy nebo samostudium.

- Základní vzdělávání
  - v roce 2012 zpracován metodický materiál pro učitele „Podklady k výuce témat ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí v základních školách“,
  - pro výuku bylo zpracováno velké množství druhů pomůcek, které lze kombinovat,
  - vzdělávání učitelů – pořádány kurzy HZS ČR, kurzy pořádané Národním institutem dalšího vzdělávání a dále formou samostudia, přípravy na vysokých školách (pedagogické fakulty, Fakulta tělesné výchovy a sportu UK Praha, Fakulta tělesné kultury UP Olomouc).
- Střední vzdělávání
  - není vytvořen metodický materiál pro učitele,
  - chybí rozmanitost pomůcek,
  - vzdělávání učitelů – nejsou specifické kurzy, mohou využívat kurzy pro základní školy nebo samostudium.

Obecně je u všech stupňů vzdělávání problematika ochrany člověka za mimořádných událostí a krizových situací v rámcových vzdělávacích programech pojata průřezově, a to prostřednictvím několika vzdělávacích oblastí a oborů. Výuka však musí být koordinována, aby bylo možné docílit nejen odpovídající úrovně výsledků vzdělávání, ale byla možná i evaluace. Toho může být docíleno například zavedením samostatného předmětu obsahujícího komplexně problematiku bezpečnosti (dopravní výchova, první pomoc, obrana vlasti, ochrana člověka za běžných rizik a mimořádných událostí či krizových situací). V nejbližším období by tato záležitost měla být v rámci speciálně zřízené pracovní skupiny analyzována a měly by být přijaty odpovídající závěry a řešení, které umožní naplnění výše uvedených principů a potřeb vzdělávání.

Vzdělávání odborníků, kteří se věnují výchově a vzdělávání obyvatelstva, v současné době probíhá po třech liniích:

- vzdělávání lektorů a dobrovolníků,
- vzdělávání učitelů,
- vzdělávání pracovníků, kteří se zabývají ochranou obyvatelstva a krizovým řízením.

Lektoři a dobrovolníci, kteří se na vzdělávání a přípravě podílejí, v mnoha případech postrádají pedagogické a prezentační dovednosti. Rozpracovanou přípravou pro tuto skupinu disponuje pouze HZS ČR, který organizuje kurz pro začínající a metodická zaměstnání pro koordinátory u HZS krajů. Jiný ucelený kurz nebo příprava neexistuje.

Učitelé na školách a druhou stranou nedisponují odbornými znalostmi z dané problematiky. Pro doplnění odbornosti jsou pro učitele akreditovány kurzy v rámci aktivit Národního institutu dalšího vzdělávání, nebo se mohou zúčastnit kurzů pořádaných přímo HZS ČR (bez akreditace). Další možností je doplňovat odbornost samostudiem.

Pro budoucí učitele je postupně realizována příprava přímo na vysokých školách (usnesení vlády k Začlenění tématik Ochrana člověka za mimořádných událostí, péče o zdraví a dopravní výchova do studijních programů pedagogických fakult dne 5. října 2011 č. 734), kterou pedagogické fakulty postupně implementují do svých vzdělávacích oborů.

Odborníci, kteří se profesně věnují činnosti v oblasti ochrany obyvatelstva a krizového řízení získávají kvalifikaci na vysokých školách, které své vzdělávací programy tvoří v souladu se Společným minimem pro potřeby vzdělávání odborníků v oblasti bezpečnosti (usnesení Bezpečnostní rady státu ze dne 3. července 2007 č. 32), nebo pak v kurzech odborné způsobilosti či v rámci celoživotního vzdělávání. Dlouhodobě však dochází k odtržení teorie a praxe, příprava studentů neodpovídá mnohdy skutečným potřebám společnosti v této oblasti.

Celkově oblasti výchovy a vzdělávání chybí větší propojení praxe s vědou a výzkumem, je nedostatečně stanovena zpětná vazba, která by zhodnotila úspěšnost činnosti. Výsledky výzkumné činnosti jsou omezeně zveřejňovány a zaváděny do

<sup>3)</sup> zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů; zákon č. 59/2006 Sb., 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, (zákon o prevenci závažných havárií).

praxe a naopak. Současně je potřebné aktivní zapojení akreditační komise k zohledňování usnesení vlády č. 734/2011 při posuzování studijních programů vysokých škol zaměřených na vzdělávání budoucích učitelů.

K dosažení zlepšení v dané oblasti je nutné provést komplexní revizi systémové přípravy a na základě výsledku navrhnout její celkovou optimalizaci.

#### ● **Public Relations**

Ve výchově a vzdělávání je každoročně zaznamenáno mnoho úspěchů, mezi které patří např. kladně hodnocené projekty, vzdělávací akce, akce velkého rozsahu apod. Medializace ale není na takové úrovni, aby se laická i odborná veřejnost o těchto úspěších dozvěděla. Nestačí pouze informovat o výsledcích projektu, ale je třeba více se zaměřit i na šíření výstupů tak, aby mohly být více využívány odbornou i laickou veřejností.

K tomu je třeba navázat spolupráci s médii, které mají nejvyšší sledovanost, poslechnovost, nebo čtenost a atraktivní formou tvořit jednotlivé vstupy tak, aby se podařilo zaujmout co největší počet diváků, posluchačů, nebo čtenářů, a tím by bylo dosaženo požadovaných výsledků. Zároveň věnovat pozornost atraktivitě zpracování materiálů a výstupy lidem předávat moderními metodami (např. aplikace v chytrých telefonech apod.). K tomu využívat zkušeností z úspěšně realizovaných projektů (např. Vaše cesty k bezpečí, Hasík CZ, Záchraný kruh). Je nutné radikálně změnit pohled veřejnosti na ochranu obyvatelstva, na připravenost na mimořádné události a krizové situace.

Na základě výše uvedeného se jeví jako nutné stanovit pro oblast ochrany obyvatelstva jednotnou strategii provádění public relations.

#### ● **Mezinárodní vztahy**

Podíl na zahraničním dění v oblasti výchovy a vzdělávání není z pohledu ČR dostatečně rozvinut. Pozitivní výsledky přináší pouze regionální přeshraniční spolupráce, která se však týká jen vybraných krajů. Celkově lze konstatovat, že chybí monitorování dění a vývoje uvedené oblasti v zahraničí. Významným faktorem, který tyto činnosti ovlivňuje, je mimo jiné i nedostatek jazykově vybaveného personálu. Pro potřeby rozvoje zahraniční spolupráce je nutné sledovat vývoj v mezinárodních společenstvích (EU, NATO) a dále zajistit účast fundovaných odborníků na mezinárodních konferencích a jednáních věnovaných výchově a vzdělávání odborníků a obyvatelstva.

V rámci Mechanismu byl vyvinut systém vzdělávání formou grantů. Výsledky vzdělávacích aktivit jsou diskutovány a prezentovány na komitologickém Výboru pro civilní ochranu (CPC). Oblast vzdělávání a výcviku je také výraznou měrou řešena na Training Policy Group (TPG), která je poradním orgánem Výboru pro civilní ochranu. Probíhá spolupráce s Evropskou komisí v oblasti přípravy a školení koordinátorů humanitární pomoci a předurčených členů mezinárodních záchranných jednotek. V této oblasti se jedná zejména o účast předurčených osob na kurzech v rámci Mechanismu, na mezinárodních cvičeních, workshopech a projektech. Do budoucna se předpokládá pokračování v aktivním využívání možností Mechanismu v oblasti přípravy a školení odborníků a dále aktivnější přístup ČR při pořádání podobných akcí ve spolupráci s EU.

Klíčovým nástrojem pro vědu a výzkum v rámci EU je nyní 7. rámcový program. Z tohoto programu je možné financovat i vědecké a výzkumné projekty z oblasti civilní ochrany. Pro finanční perspektivu 2014-2020 bude otevřen nový program pro financování vědy a výzkumu, kde se předpokládá navýšení finančních prostředků a návaznost na 7. rámcový program. Pro rozvoj systému ochrany obyvatelstva se jeví jako velmi výhodné motivovat akademickou obec k aktivnímu zapojení do čerpání finančních prostředků z rámcových programů a tím zajistit dostatečnou finanční rezervu pro vědeckou činnost v této oblasti. Finanční rozsah 7. rámcového programu je cca 50 miliard EUR. Po skončení tohoto programu bude dále pokračovat 8. rámcový program s finančním rozsahem cca 80 miliard EUR.

Pro účely dalšího vzdělávání odborníků v oblasti ochrany obyvatelstva by bylo vhodné rozšířit zapojení do existujících kurzů a tréninkových center EU a NATO (např. tréninkové centrum CBRN pod záštitou Organizace pro zákaz chemických zbraní).

Kurzy v oblasti civilního nouzového plánování pořádá škola NATO v Oberammergau v Německu, a to zpravidla dvakrát ročně. Zástupci ČR se jej již několikrát zúčastnili a místo v tomto kurzu je pro ČR vyhrazeno i nadále.

#### ● **4.6 Věda a výzkum, vývoj, inovace**

Adekvátní reakce na rostoucí komplexitu a variabilitu hrozeb nezbytně vyžaduje specifické aktivity výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva realizované v rámci bezpečnostního výzkumu ČR. Jedná se o komplex aktivit zaměřených na studium přímého nebo zprostředkovaného působení mimořádných událostí a krizových situací nejrůznější intenzity na referenční objekty.

Pozornost je zaměřena na popis a vysvětlování fungování jednotlivých faktorů ovlivňujících bezpečnost státu, ochranu obyvatelstva a jejich vzájemných vazeb. Vlastní výzkum je pak zaměřen především na hodnocení hrozeb a rizik, bezpečnost kritických infrastruktur, bezpečnost zdrojů, rozvoj bezpečnostní politiky státu a krizové řízení ve veřejném a soukromém sektoru uplatňované v souvislosti s mimořádnými událostmi a krizovými situacemi.

Vzhledem k interdisciplinárnímu charakteru bezpečnostního výzkumu má výzkumná, vývojová a inovační podpora ochrany obyvatelstva vysoký aplikační potenciál.

#### ● **Právní předpisy**

Výzkumná, vývojová a inovační podpora ochrany obyvatelstva je rozvíjena v rámci bezpečnostního výzkumu. Problematika je zakotvena v zákoně č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací).

V obecně závazném právním předpisu vytvořit podmínky pro cyklické vypracovávání strategického dokumentu bezpečnostního výzkumu a specifikovat zařazení výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva v rámci bezpečnostního výzkumu ČR.

#### ● **Finanční prostředky**

Priority a hlavní strategické směry rozvoje bezpečnostního výzkumu ČR jsou pro období do roku 2015 identifikovány v dokumentu „Meziresortní koncepce bezpečnostního výzkumu a vývoje ČR do roku 2015“.

Uvedený dokument je základem pro tvorbu průřezových programů bezpečnostního výzkumu, prostřednictvím kterých jsou přímo naplňovány jeho potřeby. Jedná se následující programy:

- Bezpečnostní výzkum pro potřeby státu v letech 2010 až 2015 (BV II/1 – VZ) a
- Program bezpečnostního výzkumu ČR 2010-2015 (BV II/2 – VS).

Program Bezpečnostní výzkum pro potřeby státu v letech 2010 až 2015 (BV II/1 – VZ) je uskutečňován formou veřejné zakázky, jediným uživatelem výsledků realizovaných v rámci programu je stát (resp. příslušný orgán státní správy).

Program bezpečnostního výzkumu ČR 2010-2015 (BV II/2 – VS) je uskutečňován formou veřejné soutěže, uživateli výsledků realizovaných v rámci programu jsou organizační složky státu, územní samosprávné celky, právnické nebo fyzické osoby.

Východiskem pro rozvoj výzkumné, vývojové a inovační činnosti podpory ochrany obyvatelstva jsou pro období do roku 2030 Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, které vedle vymezení strategické orientace v předmětné oblasti budou také využívány při přípravě návrhu výdajů státního rozpočtu na oblast výzkumu, vývoje a inovací. Problematika výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva je zde řešena v rámci priori-

ty „Bezpečná společnost“. Pro její implementaci je vyčleněn celkem 14% podíl výdajů z celkového objemu finančních prostředků určených pro realizaci priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.

Uvedený rozsah finančního zabezpečení je nutné vnímat jako základ pro rozvoj oblasti. Pro další navýšení finančních prostředků je nezbytné zintenzivnit využívání Rámcového programu EU pro výzkum a technologický vývoj (7. rámcový program EU pro výzkum a technologický vývoj, priorita č. 9 – Bezpečnost) a vytvořit optimální podmínky pro čerpání 8. rámcového programu EU (Horizont 2014 – 2020, 3. pilíř).

## • Úkoly veřejné správy

Ministerstvo vnitra ČR je gestorem národního bezpečnostního výzkumu a meziresortním poskytovatelem institucionální podpory výzkumným organizacím, zabývajícím se převážně bezpečnostním výzkumem. Pro koordinaci činnosti v předmětné oblasti je v rámci resortu vytvořen příslušný organizační segment (odbor bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání).

V působnosti Ministerstva vnitra – generálního ředitelství HZS ČR zajišťuje realizaci, organizaci a koordinaci výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč.

Pro rozvoj oblasti je nezbytné dále realizovat bezpečnostní výzkum ČR jako nedílnou součást systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR a v rámci euroatlantického bezpečnostního prostředí.

Podmínkou progresu je zintenzivnění spolupráce mezi výzkumnými pracovišti, akademickou obcí a aplikační sférou a dosažení transferu získaných poznatků do praxe.

## • Úkoly právnických a fyzických osob

Zapojení soukromých subjektů do výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva podpoří transfer teoretických poznatků do praxe. Bezpečnostní výzkum svým výrazně interdisciplinárním charakterem umožňuje široké zapojení subjektů, proto je nutné uplatňovat principy akčního výzkumu ve výzkumné, vývojové a inovační podpoře ochrany obyvatelstva a zajistit informování soukromých subjektů o výstupech bezpečnostního výzkumu ověřených v praxi (např. formou odborného periodika nebo prostřednictvím mezinárodní konference).

## • Věda a školství

Podle dostupných informací bylo ve školním roce 2013 v problematice ochrany obyvatelstva poskytováno vzdělávání na cca dvou desítkách vysokých škol, a to ve studijních programech bakalářských, navazujících magisterských a doktorských. Rovněž jsou realizována habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem.

Pro další směřování oblasti je nezbytné zefektivnit spolupráci těchto vysokých škol s výzkumnými pracovišti a aplikační sférou a usilovat o realizaci společných projektů.

Možnosti spolupráce akademické obce a výzkumných pracovišť, a to zejména v souvislosti s aplikací dosažených výsledků do procesu vzdělávání a přípravy odborníků, rozpracovat ve strategickém dokumentu bezpečnostního výzkumu ČR a blíže konzultovat v rámci společné komunikační platformy.

## • Public Relations

Prezentace výstupů výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva je realizována zejména prostřednictvím publikační činnosti (např. odborná kniha, článek v odborném periodiku) nebo formou setkávání odborné veřejnosti (např. konference, semináře).

Pro zvýšení informovanosti v předmětné oblasti je žádoucí rozpracovat tuto oblast ve strategických dokumentech bezpečnostního výzkumu ČR a především pak v jednotlivých programových podpoře.

Důraz na propagaci získaných výsledků by měl být zohledněn v relevantních projektech prostřednictvím plánu propagace a popularizace získaných výsledků.

Popularizaci a propagaci výstupů výzkumné činnosti zaměřit také směrem k laické veřejnosti (např. systematickým využíváním prostředků masmediální komunikace se zaměřením na internet).

## • Mezinárodní vztahy

Mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva je realizována zejména členstvím pracovníků jednotlivých výzkumných pracovišť v odborných orgánech nebo jejich participací na mezinárodních projektech. Tato forma spolupráce bude i nadále rozvíjena a bude usilováno o zapojení výzkumných kolektivů do mezinárodních výzkumných aktivit.

Za účelem navázání dlouhodobé spolupráce bude v rámci součinnosti v oblasti ochrany obyvatelstva ve skupině Visegrádské spolupráce podporováno budování vhodných prostředků pro sdílení výstupů výzkumné, vývojové a inovační činnosti a vzájemná komunikace mezi aktéry předmětné problematiky.

V rámci NATO působí „Výbor vědou pro mír a bezpečnost“ (SPS), který poskytuje finanční prostředky a zkoumá např. otázky sanace rozsáhlých oblastí zasažených ekologickými škodami způsobených vlivem průmyslové činnosti, úlohu a význam atmosférických modelů a znečištění ovzduší a vliv působení okolního prostředí na vojáky.

## 5. ZÁKLADNÍ ÚKOLY PRO REALIZACI STANOVENÝCH PRIORIT OCHRANY OBYVATELSTVA

1. V pravidelných tříletých cyklech vyhodnocovat úkoly uvedené v této Konceptci, dále je podrobněji rozpracovat a prostřednictvím „Zprávy o stavu ochrany obyvatelstva v České republice“ informovat o způsobu jejich realizace vládu České republiky.

**Termín: 2015 (první zpráva)**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

2. Zdokonalit systém zapojení nestátních neziskových organizací a dobrovolníků do řešení mimořádných událostí a krizových situací.

**Termín: 2016**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: MPSV, NNO**

3. Zpracovat analýzu hrozeb pro Českou republiku a její závěry promítnout do metodických a strategických materiálů v oblasti bezpečnosti státu.

**Termín: 2016**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

4. Vytvořit metodický pokyn pro prezentaci výsledků a propagaci činnosti v oblasti ochrany obyvatelstva s cílem přispět k popularizaci a správnému pochopení této problematiky u obyvatelstva a zvýšit jejich schopnost sebeochrany.

**Termín: 2016**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: MZd, MO**

5. Vytvořit platformu pro efektivní výměnu informací a zkušeností mezi výzkumnými pracovišti, akademickou obcí a aplikační sférou. V rámci vytvořeného systému usilovat o sjednocení přístupů k výuce problematiky ochrany obyvatelstva na vysokých školách. Analyzovat možnosti podpory odborného růstu pracovníků v oblasti výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva. Vytvořit prostředek ke sdílení výstupů výzkumné, vývojové a inovační činnosti a vzájemné komunikace mezi aktéry předmětné problematiky.

**Termín: 2016**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: MZd, MO, vybrané vysoké školy**

6. Provést analýzu možností právního zakotvení problematiky výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva v rámci bezpečnostního výzkumu České republiky.

**Termín: 2016**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: MZd, MO**

7. Sjednotit a koordinovat projekty v oblasti preventivně výchovné činnosti z centrální úrovně a zamezit tak nekoordinovanému vynakládání finančních prostředků z veřejných rozpočtů. Vytvořit systém jejich vyhodnocování a realizace, včetně promítnutí závěrů do další realizace preventivně výchovné činnosti.

**Termín: 2016**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: dotčená ministerstva, jiné ústřední správní úřady a kraje**

8. Přizpůsobit systém havarijního plánování výsledkům analýzy hrozeb pro Českou republiku a modernímu pojetí řešení mimořádných událostí a krizových situací. Sjednotit přístup ke zpracování jednotlivých plánovacích dokumentů a tyto navzájem provázat.

**Termín: 2017**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

9. Analyzovat jednotlivé legislativní úkoly z Koncepce a navrhnout možné varianty jejich právního uchopení (cestou novelizací, nových právních předpisů nebo norem).

**Termín: 2017**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

10. Připravit záměr či strategii činnosti České republiky v rámci mezinárodních organizací. V širší míře využívat stálého zastoupení Hasičského záchranného sboru České republiky v těchto organizacích k prezentaci dosažených úspěchů v oblasti ochrany obyvatelstva a převzetí gesce za některé dílčí úkoly ochrany obyvatelstva plněné mezinárodními organizacemi.

**Termín: 2017**

**Odpovídá: MV, MZV**

**Součinnost: dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

11. Zvýšit metodickou a koordinační roli Ministerstva vnitra v oblasti ochrany obyvatelstva směrem k ministerstvům a jiným ústředním správním úřadům. Posílit spolupráci mezi resorty. Vytvořit metodické pomůcky pro realizaci jednotlivých úkolů ochrany obyvatelstva.

**Termín: 2017**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

12. Zajistit doplnění zdrojových databází již používaných informačních systémů pro podporu hospodářských opatření pro krizové stavy daty o využitelných věcných zdrojích, které jsou majetkem státu v právu hospodaření příslušných resortů.

**Termín: 2017**

**Odpovídá: SSHR**

**Součinnost: MV, MO a další dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

13. V rámci systému ochrany obyvatelstva identifikovat potenciálně nebezpečné provozovatele a zapojit je do systému prevence, přípravy a řešení mimořádných událostí a krizových situací. Nastavit systém zpětné kontroly a zefektivnit možnosti „preventivního“ zásahu při odůvodněném podezření na riziko vzniku mimořádné události nebo krizové situace.

**Termín: 2018**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

14. Nastavit systém práv, povinností a státní kontroly u objektů, ve kterých se nachází velké množství obyvatel, a které mohou být postíženy možnou mimořádnou událostí či krizovou situací.

**Termín: 2018**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

15. Rozpracovat „Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“ do připravovaných programů podpory bezpečnostního výzkumu České republiky.

**Termín: 2018**

**Odpovídá: MV, MO**

**Součinnost: dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

16. Precizovat systém ochrany kritické infrastruktury (např. revidovat nebo doplnit stanovená odvětví kritické infrastruktury) a vymezit prováděcími právními předpisy nebo technickými normami konkrétní požadavky na realizaci jednotlivých typů ochrany (fyzická, personální, informační, kybernetická atp.) kritické infrastruktury. Vytvořit platformu pro vzájemnou výměnu dat, informací a zkušeností se subjekty kritické infrastruktury. Zapojit subjekty kritické infrastruktury do procesu tvorby legislativních a metodických dokumentů.

**Termín: 2018**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

17. Vytvořit pravidla a postupy pro realizaci přechodu státu z běžného stavu do stavu ohrožení státu a válečného stavu. Nastavit válečnou organizaci Hasičského záchranného sboru České republiky (včetně vyvázání nezbytných osob z branné povinnosti).

**Termín: 2020**

**Odpovídá: MV, MO**

18. Definovat a legislativně zakotvit konkrétní úkoly ochrany obyvatelstva (důraz položit zejména na problematiku preventivních opatření, sebeochrany občanů, vazbu na územní plánování a další úkoly ve vazbě na závěry analýzy hrozeb pro Českou republiku) a cestou metodických pokynů a technických norem nastavit detaily jejich technického zabezpečení a provedení. Zaměřit se na identifikaci nových úkolů a analyzovat potřebu zachování či redukce některých stávajících úkolů (např. využití stávajících prostředků individuální ochrany a stálých úkrytů).

**Termín: 2020**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

19. Cestou meziresortní pracovní skupiny analyzovat stávající systém výchovy a vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva (vzdělávání obyvatelstva, odborníků, učitelů, lektorů atp.), navrhnout systémové změny a opatření k odstranění stávajících nedostatků a tento systém legislativně zakotvit.

**Termín: 2020**

**Odpovídá: MV, MŠMT**

**Součinnost: dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

20. Systematicky vytvářet zdroje pro obměnu a nákup nové techniky pro efektivní, účinný a rychlý zásah složek integrovaného záchranného systému v souladu s požadavky na zajištění jejich akceschopnosti pro záchranné a likvidační práce na celém území České republiky za využití jak národních tak i mezinárodních zdrojů.

**Termín: 2030**

**Odpovídá: MV, MF**

**Součinnost: MZd, MMR, kraje**

21. Podporovat využívání moderních informačních technologií pro plnění úkolů ochrany obyvatelstva (internet, sociální sítě, satelitní přenos dat a monitorování Země – GMES/Copernicus, Galileo atp.).

**Termín: 2030**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: MD, MO, MŽP**

22. Řešit systém zapojení Armády České republiky do systému ochrany obyvatelstva za stavu ohrožení státu a válečného stavu.

**Termín: 2030**

**Odpovídá: MV, MO**

23. Rozšiřovat využívání infrastruktury jednotného systému varování a informování obyvatelstva o další funkcionalitu (např. s podporou instalace snímačů sběru dat realizovat přenos dat od čidel detekujících nebezpečné látky, čidel měření výšky vodní hladiny nebo srážkoměrů).

**Termín: 2030**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: MŽP, SÚJB**

24. Zajistit provoz a postupnou modernizaci nově vybudovaného Národního systému příjmu tísňového volání. S použitím nových technologií integrovat nové povinné služby v systému, zejména se soustředit na podporu komunikace s osobami se specifickým zdravotním postižením.

**Termín: 2030**

**Odpovídá: MV**

**Součinnost: MZd, MD, kraje**

## 6. ZÁVĚR

Ochrana obyvatelstva představuje nezpochybnitelnou a neopomenutelnou součást bezpečnostního systému ČR. Důsledné vytváření potřebných materiálních, technických, organizačních a legislativních podmínek pro přípravu a realizaci preventivních opatření zaměřených do oblasti minimalizace rizika vzniku a rozsahu následků mimořádných událostí a krizových situací, precizní příprava, plánování a následný rychlý a účinný zásah odpovědných složek přispívá k uchránění mno-

ha životů obyvatel, jejich majetku a životního prostředí před dopady těchto událostí. I přes tento nezpochybnitelný fakt, kdy systém ochrany obyvatelstva přispívá k úspoře finančních prostředků, je tento systém a jeho jednotlivé složky v poslední době v nelehké situaci. Krácení veřejných rozpočtů může mít na efektivitu fungování tohoto systému zásadní dopad. Tyto finanční úspory a s tím spojené materiální a personální úspory budou v následujícím období těmi nejvýznamnějšími faktory, které budou rozvoj systému ochrany obyvatelstva zásadně ovlivňovat. Autorský kolektiv však věří, že navržené úkoly pro následující období představují realizovatelný a udržitelný směr, kterým by se do budoucna ochrana obyvatelstva měla ubírat. Koordinace plnění těchto úkolů a naplnění myšlenky Konceptce je úkolem Ministerstva vnitra. Vzhledem k multiresortnímu rozsahu systému ochrany obyvatelstva se však toto neobejde bez aktivní pomoci dotčených ministerstev a jiných ústředních správních úřadů, orgánů samosprávných celků, ale také vybraných právnických a podnikajících fyzických osob. Odborný základ a podporu při realizaci úkolů pak bude vytvářet početná a zkušená komunita vědeckých pracovníků.

Autorský kolektiv by rád touto cestou poděkoval všem, kteří se na zrodu této Konceptce aktivně podíleli a bez jejichž pomoci by nebylo možné tento materiál zpracovat.

Tato Konceptce je zpracována v duchu myšlenky člověka v oblasti ochrany obyvatelstva vysoce erudovaného – tragicky zesnulého kolegy doc. Ing. Josefa Janoše, CSc., která zní:

**„OCHRANA OBYVATELSTVA JE CÍL“.**







# OBSAH ročníku XII časopisu 112/2013

## POŽÁRNÍ OCHRANA

	str./č.		str./č.
<b>Nová požární technika pro hasiče</b> Mgr. Zbyněk Koukolík .....	2/1	<b>FIRESAFE – projekt specifického posouzení rizikových podmínek požární bezpečnosti</b> plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D. ....	11/6
<b>Příčinou požáru v ZOO byl úder blesku</b> por. Bc. Josef Vaněk .....	6/1	<b>Využití počítačového modelování požárů pro požárně technické expertizy</b> kpt. Ing. Bursíková, kpt. Ing. Hana Buřičová .....	12/6
<b>Přehled certifikátů vydaných TÚPO Praha</b> plk. Ing. Vladislav Straka .....	8/1	<b>Výbuch plynu měl tragické následky</b> plk. Ing. Tomáš Klos, npor. Ing. Jan Němeček .....	7/7
<b>Program Smartfire a poznatky z kurzu počítačového modelování požárů</b> kpt. Ing. Hana Buřičová .....	10/1	<b>Požární ochrana – nedílná součást našeho života</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	10/7
<b>Požár fotovoltaické elektrárny umístěné na střеше skladové haly</b> ppor. David Krejčárek .....	6/2	<b>Zkoušky požárních automobilů II, III</b> Společné zkoušky pro všechny druhy požárních automobilů .....	12/7
<b>Příčina vzniku požáru fotovoltaické elektrárny</b> kpt. Mgr. Libor Pospíšil .....	7/2	Zkoušky automobilových žebříků .....	14/11
<b>Unikátnost TÚPO chceme udržet i do budoucna</b> plk. Ing. Zdeněk Ráž .....	10/2	por. Bc. Jakub Vavera, kpt. Ing. Miloš Vedral .....	
<b>Spolupráce v oblasti vyšetřování příčin vzniku požárů je prioritou</b> Mgr. Zbyněk Koukolík .....	12/2	<b>Komíny v projektové dokumentaci a praktickém provedení ve stavbách</b> Ing. Ivana Nohová .....	14/7
<b>Požár areálu služeb a skladů</b> nprap. Josef Jírový, por. Martin Pour, kpt. Mgr. Libor Pospíšil, nstržm. Tomáš Motyčka, DiS. ..	4/3	<b>Výbuch plynu v pražské Divadelní ulici</b> por. Bc. Jan Havrda .....	6/8
<b>Sluneční záření jako zdroj zapálení</b> mjr. Ing. Jan Ondráček .....	6/3	<b>Aktivní ochrana mrazírenských a chladírenských skladů před požáry</b> Ing. Pavel Rybář .....	8/8
<b>Hasičí schopnost a provozuschopnost SHZ</b> Ing. Pavel Rybář .....	8/3	<b>Elektronická cigareta jako příčina vzniku požáru</b> nprap. Ing. Kamil Klar .....	12/8
<b>Požár haly v textilním závodě</b> mjr. Ing. Ladislav Oborník .....	4/4	<b>Testování elektronické cigarety</b> plk. Ing. Vlasta Charvátová, kpt. Bc. Radek Kislinger ..	13/8
<b>Funkce požárních bariér v kontaktních zateplovacích systémech</b> Ing. arch. Petr Hejtmánek, Ing. Miroslav Smolka .....	7/4	<b>Kontroly tržnic v pohraničí</b> kpt. Bc. Eva Svobodová .....	14/8
<b>Nová rizika v požární ochraně</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	10/4	<b>Požár skladovací a balicí haly</b> nstržm. Lukáš Chaloupka .....	4/9
<b>Naším dlouhodobým cílem je zvýšit úroveň požární ochrany historických památek</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal .....	12/4	<b>Nová rizika v zabezpečování zdrojů vody pro hašení požárů</b> doc. Ing. Šárka Kročová, Ph.D. ....	6/9
<b>Požární ochrana historických památek</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal .....	3/5	<b>Filtry pevných částic z hlediska rizika vzniku požárů automobilů</b> kpt. Ing. Petr Michut .....	10/9
<b>Požár hradu Krásna Hôrka</b> plk. Ing. Ján Egri, mjr. Ing. Leóna Mihalová .....	4/5	<b>Požár automobilu zničil rodinný dům</b> nstržm. Ing. Martin Vondra .....	4/10
<b>Požární ochrana kulturního dědictví</b> pplk. Ing. Vladimír Machander .....	7/5	<b>Technické setkání v oboru kominictví</b> plk. JUDr. František Vavera, Ph.D. ....	7/10
<b>Ochrana památek před požárem z pohledu Národního památkového ústavu</b> Ing. Petr Svoboda .....	10/5	<b>Nejzávažnějším tématem výzkumu je bezpečnost</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	9/10
<b>Požární ochrana kostelů</b> doc. Ing. Václav Kupilík, CSc. ....	12/5	<b>Požár osobního automobilu v mycí lince</b> nprap. David Bauer .....	4/11
<b>Systém zabezpečení požární ochrany Státního hradu a zámku Český Krumlov</b> plk. Ing. Pavel Rožboud, plk. Ing. Jana Neškodná .....	15/5	<b>Požární bezpečnost výškových budov</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	6/11
<b>Likvidace požáru trvala tři dny</b> plk. Ing. Zdeněk Otrusina, nprap. Ing. Pavel Koňářik ..	4/6	<b>Kampaň na ochranu proti úniku nebezpečných plynů a požárům</b> plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, por. Ing. Michaela Mokříšová .....	8/11
<b>Požární prevence je řešení, které se každému vyplatí I - III</b> plk. Ing. Jiří Hošek, plk. Ing. Květoslava Skalská .....	7/6	<b>Požiar veľkokapacitnej nádrže s ropou – výpočet teploty v priestore odstupovej vzdialenosti</b> prap. Ing. Ján Horváth .....	11/11
kpt. Ing. Ivana Svitáková .....	7/8	<b>Požár ve výrobě nábytku</b> npor. Mgr. Zdeňka Vrzalová .....	4/12
pplk. Ing. Vladimír Machander .....	6/10	<b>Na konci nechyběl úsměv a úleva</b> redakce .....	5/12
<b>Společný zájem přináší výsledky</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal .....	8/6	<b>Působení požáru na lidský organismus</b> Ing. Otto Dvořák, Ph.D. ....	8/12
<b>Zbytečná úmrtí při požárech bytů</b> kpt. Ing. Martin Pliska, por. Ing. Marek Pohorelli, plk. Ing. Miloš Střelka .....	9/6		

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

<b>Analýza doby strávené jednotkami PO u zásahu v Jihočeském kraji v letech 2006 až 2010</b> Mgr. Pavel Havlík, Ing. Ladislav Karda .....	12/1	<b>Traumatologický plán – funkční a faktická součást havarijního plánu</b> Ing. Václav Fišer .....	18/6
<b>Medicína katastrof vyžaduje součinnost</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	16/1	<b>Spolupráce s Pyrotechnickou službou Policie ČR</b> por. Ing. Jan Hrdlička .....	17/7
<b>Dobrovolnictví při mimořádných událostech</b> plk. Mgr. Štěpán Kavan, mjr. PhDr. Marie Mezníková, kpt. Mgr. Denisa Vrbová .....	19/1	<b>Analýza komunikace na TCTV 112 s následným zaměřením na planá a zlomyslná volání</b> Mgr. Erika Butková .....	18/7
<b>Taktické cvičení složek IZS ve Věznici Jiřice</b> mjr. Bc. Zdeněk Vlasák .....	14/2	<b>„Rozsáhlý požár“ na hradě Helfštýn</b> plk. Ing. Miroslav Čoček, mjr. Ing. Arnošt Lenoš .....	16/8
<b>Typová činnost složek IZS při poskytování psychologické pomoci</b> plk. PhDr. Zuzana Vrbová .....	16/2	<b>Prezentace chemického automobilu s plynotěsnou komorou na PYROS/ISSET 2013</b> por. Ing. Jan Hrdlička .....	18/8
<b>Aktualizace Bojového řádu jednotek PO</b> plk. Dr. Ing. Zdeněk Hanuška .....	16/2	<b>Výcvik v zařízení simulujícím reálné podmínky požáru</b> mjr. Ing. Jan Hora, kpt. Bc. Pavel Valm, nstržm. Bc. Vojtěch Novák .....	20/8
<b>Biologický tým ZZS Plzeňského kraje</b> Martin Břejcha .....	17/2	<b>Nebezpečí zaplňovaných přepravních kontejnerů pro složky IZS</b> por. Ing. Jan Hrdlička .....	13/9
<b>Tradiční setkání záchranářů na Lipensku</b> Ing. Milan Bukáček .....	11/3	<b>Kolínské Paramo pod ochranou hasičů</b> kpt. Mgr. Jana Kemrová .....	16/9
<b>Hlavním tématem hromadné postižení zdraví</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	12/3	<b>Pyrotechnická služba Policie ČR</b> Mgr. Zbyněk Koukolík .....	18/9
<b>Vyšla učební skripta Chemická služba</b> pplk. Ing. Jiří Matějka .....	14/3	<b>Povodně poprvé reálně prověřily připravenost WASAR odřadu</b> plk. Ing. Vladimír Vlček, Ph.D., mjr. Ing. Vojtěch Nezval .....	20/9
<b>Souhrn metodických předpisů pro činnost jednotek požární ochrany</b> Ing. Martin Žaitlík .....	15/3	<b>Mezinárodní cvičení Taranis 2013</b> plk. Mgr. Štěpán Kavan, Ph.D. ....	10/10
<b>Přetlakový ventil pro požární sport</b> Ladislav Cigler .....	15/3	<b>Reakce na chemický útok v metru</b> kpt. Ing. Jaromír Konečný .....	11/10
<b>Hasiče ve Vodochodech čekají velké změny</b> kpt. Mgr. Jana Kemrová .....	16/3	<b>Přivolání záchrany z automobilu</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	13/10
<b>HASičský Informační Systém</b> npor. Ing. Marek Gašparín .....	15/4	<b>Poskytovat dostupnou a kvalitní péči</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	16/11
<b>Traumateam ČR na cvičení v Dánsku</b> plk. Ing. Lenka Rašovská .....	18/4	<b>Dobrovolníci při mimořádných událostech</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	19/11
<b>Obsluha zemních a stavebních strojů</b> nprap. Bc. Petr Staňa .....	21/4	<b>Připravenost na řešení mimořádných událostí</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	20/11
<b>Traumatologické plány a zásady jejich zpracování poskytovateli zdravotních služeb</b> kolektiv autorů Ministerstva zdravotnictví .....	22/4	<b>Pomoc Českého červeného kříže při odstraňování následků povodní</b> Lucie Balarinová .....	22/11
<b>Součinnost složek IZS v roce 2013</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	16/5	<b>Deset let záchranářské kynologie v rámci IZS</b> pplk. Ing. Roman Hejzlar .....	12/12
<b>Záběr činnosti je opravdu široký</b> kpt. Mgr. Jana Kemrová .....	18/5	<b>Výcvik se speciální technikou</b> por. Ing. Jan Hrdlička .....	14/12
<b>Hasiči cvičí zacházení se zvířaty</b> nprap. Bc. Petr Staňa .....	21/5	<b>Psychosociální pomoc v situacích katastrof</b> Mgr. Zbyněk Koukolík .....	15/12
<b>Prevence je v „chemičce“ na prvním místě</b> kpt. Mgr. Jana Kemrová .....	14/6		

## OCHRANA OBYVATELSTVA

<b>Digitální bezdrátový informační systém pro varování a vyzoomnění obyvatelstva</b> Ing. Jiří Otisk .....	21/1	<b>Hlásné povodňové profily na Berounsku</b> kpt. Ing. Mgr. Hynek Černý .....	26/4
<b>Nové ochranné prostředky pro civilní obyvatelstvo a složky IZS</b> pplk. Ing. Vlastimil Sýkora, CSc. ....	22/1	<b>Bezpečnostní výzkum v Německu</b> Ing. Bohumil Šilhánek .....	28/4
<b>Biologické ohrožení I-VI</b> pplk. RNDr. Alan Gavel .....	35/1-6	<b>Preventivně výchovná činnost zahrnuje širokou oblast působení</b> kpt. Bc. Jana Mejzlíková .....	23/5
<b>Ochrana obyvatelstva v Kanadě</b> Mgr. František Paulus .....	19/2	<b>Vzájemně prospěšná a užitečná spolupráce hasičů se zdravotníky</b> por. Bc. Jakub Růžička, DiS. ....	24/5
<b>Invakuace – tak trochu jiná evakuace</b> Ing. Richard Smejkal, Mgr. et Bc. Pavel Krčilek, DiS. ....	20/2	<b>Činnost Panelu nestátních neziskových organizací při mimořádných událostech</b> kpt. Mgr. Kamila Mráčková .....	19/6
<b>Ochrana obyvatelstva 2013 – DEKONTAM</b> Mgr. Zbyněk Koukolík .....	18/3	<b>Spolupráce s metodiky se osvědčila</b> por. Ing. Iva Karafiátová, Mgr. Soňa Korbová .....	20/6
<b>Ochranné masky pro zvířata</b> pplk. Ing. Vlastimil Sýkora, CSc. ....	20/3	<b>Ochrana dýchacích cest – historie a současnost I-IV</b> pplk. Ing. Vlastimil Sýkora, CSc. ....	/7-10
<b>Nová koncepce ochrany obyvatelstva</b> plk. Ing. Daniel Miklós, plk. Ing. Ivan Koleňák .....	24/4		

<b>Nová metodika výcviku se osvědčila</b> pplk. Ing. Ladislava Navrátilová, Ph.D. ....	24/7
<b>Varování a tísňové informování obyvatelstva, vyzoomnění I - VI</b> Ing. Tomáš Šimek .....	35/7-12
<b>Výuka problematiky ochrany obyvatelstva na Masarykově univerzitě</b> pplk. Mgr. Miroslav Menšík, por. Bc. Oldřich Jelínek ...	26/8
<b>Handicapovaní občané mají o besedy s hasiči velký zájem</b> kpt. Mgr. Lenka Basáková, nrap. Bc. Irena Tatičková .	21/9
<b>Vzdělávací semináře pro učitele</b> plk. Mgr. Eleonóra Tilcerová .....	24/9

<b>Separční chemie a analýza toxických látek</b> pplk. Ing. Dagmar Urbanová, plk. Ing. Jana Krykorková, CSc., Hana Kovaličová. ....	16/10
<b>Ochrana obyvatelstva a řešení krizových a mimořádných událostí</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	24/11
<b>Cílem zavedení samostatného předmětu</b> plk. Mgr. Eleonóra Tilcerová .....	16/12
<b>Zachovat jednotný znalostní rámec</b> doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., pplk. Mgr. Věra Kosová	18/12
<b>Činnost HZS Jihomoravského kraje v oblasti územního plánování</b> por. Mgr. František Čermák, Mgr. Bc. Zdeněk Kubeš. ...	19/12
<b>Koncepce ochrany obyvatelstva</b> plk. Ing. Daniel Miklós, MPA .....	22/12

## KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

<b>Spolupráce s vysokými školami v oblasti bezpečnostní problematiky</b> pplk. Mgr. Věra Kosová .....	24/1
<b>Obce se ke kontrolám staví vstřícně</b> plk. RNDr. Tomáš Holec .....	26/1
<b>Kontroly v Karlovarském kraji již podle nových metodických postupů</b> plk. Ing. Zdeněk Koco .....	28/1
<b>Aktualizace Pandemického plánu Ministerstva vnitra</b> plk. Ing. Ivan Kolečák .....	23/2
<b>Systém řízení bezpečnosti</b> doc. RNDr. Dana Procházková .....	26/2
<b>Činnost VCNP v roce 2012</b> kpt. Ing. Ilona Štěpánková .....	30/2
<b>Předsednictví Kypru a Irsku v Radě EU v oblasti civilní ochrany</b> pplk. Ing. Daniel Dittrich .....	31/2
<b>Cvičení ZÓNA 2013 se blíží</b> kpt. Mgr. Kristýna Vojtišková, plk. Ing. Ivan Kolečák ...	22/3
<b>Výsledky projektu FOKUS</b> doc. RNDr. Dana Procházková, DrSc. ....	23/3
<b>Krizové řízení na Ministerstvu financí</b> Ing. Alexander Minář .....	26/3
<b>Využití GIS v Libereckém kraji</b> kpt. Mgr. Jan Petr .....	30/4
<b>Prověřovací cvičení složek IZS</b> kpt. Ing. Kateřina Blažková, Ph.D., kpt. Ing. Petra Růžičková, Ph.D. ....	26/5
<b>Budovat společnou evropskou ochranu</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	21/6
<b>Systémová podpora obnovy území postiženého živelní nebo jinou pohromou</b> Bc. Tomáš Fröhlich, DiS. et DiS., Ing. Jaroslav Pejšoch	24/6

<b>Bezpečnost v kontextu globálního vývoje</b> Mgr. Zbyněk Koukolík .....	26/6
<b>Konference bezpečnostního managementu</b> Mgr. Zbyněk Koukolík .....	25/7
<b>Metodická pomoc zpracovatelům plánů krizové připravenosti</b> pplk. Mgr. Miroslav Menšík .....	27/8
<b>Intranet krizového řízení HZS Zlínského kraje</b> plk. Ing. Josef Bambuch, plk. Ing. Zdeněk Otrusina, nrap. Jiří Janča. ....	28/8
<b>Předsednictví Irsku a Litvy v Radě EU v oblasti civilní ochrany v roce 2013</b> plk. Ing. Jiří Musílek .....	30/8
<b>Ochrana obyvatelstva v obci a plány opatření pro případ vzniku mimořádné události</b> Ing. Bohuslav Svoboda, CSc. ....	25/9
<b>Zkušenosti z cvičení krizových štábů v Olomouckém kraji</b> plk. Ing. Jaroslav Černý, kpt. Ing. David Buček .....	17/10
<b>Cíle cvičení Zóna 2013 byly splněny</b> kpt. Mgr. Kristýna Vojtišková, plk. Ing. Ivan Kolečák ...	20/10
<b>Zvýšit účinnost vzdělávacího systému v krizovém řízení</b> Mgr. Zbyněk Koukolík .....	22/10
<b>Propojení teorie s praxí</b> Mgr. Zuzana Cikhartová .....	26/11
<b>Evropská referenční síť pro ochranu kritické infrastruktury</b> kpt. Mgr. Lukáš Pidhaniuk .....	24/12
<b>Poznatky získané na konferenci ESREL 2013</b> doc. RNDr. Dana Procházková, DrSc. ....	28/12

## INFORMACE

<b>Bezpečná cesta k pomoci</b> por. Bc. Ing. Vladimíra Hacsiková .....	29/1
<b>Návštěva ČLR potvrdila účelnost a prospěšnost vzájemné spolupráce</b> Ing. Milan Hron .....	30/1
<b>Mezinárodní spolupráce profesních komor požární ochrany</b> Mgr. Ing. Jarka Kovaříková .....	31/1
<b>V Brně se uskutečnil XVII. sněm ČAHD</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal .....	32/1
<b>Liberecký kraj ve znamení sportovních klání</b> por. Mgr. Zdenka Štrauchová .....	33/1
<b>Dva zápsy – tři vítězství pro HC Sparta Praha</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal .....	3/2

<b>Integrovaný operační program napomáhá zvýšení kvality řešení mimořádných událostí</b> plk. Ing. Vladimíra Kraciková .....	32/2
<b>Pátá propagační jízda startuje z Horažďovic</b> Josef Nitra .....	33/2
<b>Zahraníční spolupráce HZS ČR v roce 2012</b> Ing. Milan Hron .....	28/3
<b>Otavský Plamínek – projekt (spolu)práce s dětmi</b> plk. Ing. Ota Šmejkal .....	30/3
<b>Soutěže v roce 2013 – pokračování tradice i zahájení nových seriálů</b> kpt. Ing. Jiří Rosenkranz .....	32/3
<b>Spolupráce s polskými hasiči</b> por. Bc. Ing. Vladimíra Hacsiková .....	31/4
<b>Činnost Nadace policistů a hasičů v roce 2012</b> PhDr. Vladimír Šutera, CSc. ....	32/4

<b>ISSS 2013 – efektivně sdílet potenciál ICT služeb</b> Mgr. Zbyněk Koukolík . . . . .	28/5	<b>Hasiči před i za objektivem</b> plk. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA . . . . .	26/10
<b>Anketa Hasič roku 2012 zná své vítěze</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal . . . . .	30/5	<b>Prohloubení česko-německé spolupráce</b> Kateřina Hlaváčková . . . . .	27/10
<b>Tam, kde se minulost setkává s budoucností</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal . . . . .	32/5	<b>Prioritou sociální zabezpečení hasičů</b> Mgr. Zuzana Cikhartová . . . . .	27/10
<b>Udělení mistrovských titulů nejlepším sportovcům HZS ČR za rok 2012</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal . . . . .	33/5	<b>Jubileum pražských hasičů – potápěčů</b> Ing. Oldřich Lukš . . . . .	28/10
<b>Brno hostilo bezpečnostní veletrhy</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal . . . . .	27/6	<b>Konference prezentovala celosvětový rozmach geografických informačních systémů</b> kpt. Ing. Jana Leitgeblová . . . . .	29/10
<b>Výstava FIRECO 2013 zaujala návštěvníky svým doprovodným programem</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal, Mgr. Zuzana Cikhartová . . . . .	28/6	<b>Jubilejní přehlídka Prague Fire &amp; Security Days 2013</b> Mgr. Zbyněk Koukolík . . . . .	30/10
<b>Studenti soutěžili v požárním sportu</b> Radek Dopirák . . . . .	31/6	<b>HZS Zlínského kraje vítězem Velké ceny</b> mjr. Ing. Zdeněk Šach . . . . .	31/10
<b>První závod ovládli železničáři</b> plk. Ing. Jan Lejsek . . . . .	32/6	<b>Lukáš Novák konečně získal domácí titul</b> por. Bc. Vendula Horáková . . . . .	32/10
<b>Mezinárodní veletrh PYROS/ISET 2013 – vše pod jednou střechou</b> Ing. Pavel Rybář . . . . .	26/7	<b>O celkovém vítězi rozhodl poslední závod</b> npor. Ing. Tomáš Lefner . . . . .	33/10
<b>Vítězí dobrovolní hasiči z Krnova</b> por. Mgr. Petr Kúdela . . . . .	31/7	<b>Prioritou získání praktických zkušeností</b> Ing. Petr Rostek, Ing. Karolína Chmelíková . . . . .	28/11
<b>V Plzni odstartoval Český pohár ve dvojboji</b> mjr. Ing. Jan Kolář . . . . .	31/7	<b>Zkvalitňovat propagaci činnosti asociace</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal . . . . .	29/11
<b>Čeští hasiči vládnu Evropě</b> kpt. Ing. Jiří Rosenkranz, nprap. Ing. Zdeněk Koutník . . . . .	33/7	<b>Jubilejní veletrh PRAGOALARM</b> Mgr. Zbyněk Koukolík . . . . .	30/11
<b>Reorganizace účelových zařízení neovlivnila kvalitu plnění úkolů</b> Ing. Jiří Němeček, Ing. Slavomil Česka . . . . .	31/8	<b>Nová stanice v Brně-Lišni</b> por. Mgr. Jaroslav Mikoška . . . . .	30/11
<b>Čeští hasiči zvládli bez problémů i netradiční zásah ve westernovém stylu</b> kpt. Ing. Jiří Rosenkranz, nprap. Ing. Zdeněk Koutník . . . . .	33/8	<b>Úspěch reprezentace HZS ČR v Jižní Koreji</b> npor. Ing. Tomáš Lefner . . . . .	31/11
<b>Český pohár ve dvojboji jde do finále</b> por. Bc. Martina Žahourková . . . . .	29/9	<b>Rychlobruslařka Martina Sábliková nejlepší sportovkyní Ministerstva vnitra</b> Mgr. Zbyněk Koukolík . . . . .	32/11
<b>Město automobilů patřilo požárnímu sportu</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal . . . . .	30/9	<b>Návštěva škol požární ochrany v Polsku</b> kpt. Ing. Zdeněk Cáb, mjr. Ing. Tomáš Kulčák . . . . .	31/12
<b>Úspěšná výprava na světové hry</b> ppor. Bc. Miroslav Šin, kpt. Ing. Jiří Rosenkranz . . . . .	33/9	<b>Spolupráce se slovenskými preventisty</b> plk. Ing. Květoslava Skalská . . . . .	31/12
<b>Úhrada nákladů za zásah jednotky požární ochrany</b> plk. JUDr. František Vavera, Ph.D. . . . .	24/10	<b>Základem změna přístupu i myšlení</b> plk. Ing. Radovan Kočí, por. Zuzana Kupková, DiS. . . . .	32/12
		<b>Šedesát let profesionální požární ochrany v Mladé Boleslavi</b> Bc. Bohumil Horáček . . . . .	33/12
		<b>Pražanům bude sloužit nová stanice</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal . . . . .	33/12

## OSTATNÍ

<b>Letošní rok by neměl přinést snižování mezd ani početních stavů</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal . . . . .	4/1	<b>Příchod června provázely ničivé povodně</b> redakce . . . . .	4/7
<b>Realizovaná úsporná opatření neměla dopad na rozsah a úroveň služeb poskytovaných občanům</b> Mgr. Zdeněk Koukolík . . . . .	4/2	<b>Spolufinancování bezpečnostního systému...</b> plk. JUDr. František Vavera, Ph.D. . . . .	6/7
<b>Významné výročí pražských hasičů</b> Mgr. Zuzana Cikhartová . . . . .	2/4	<b>Granty pro rok 2014</b> pplk. Ing. Alena Veselá . . . . .	2/9
<b>Prezident republiky ocenil pomoc druhým v nouzi</b> kpt. Mgr. Jana Kemrová . . . . .	2/6	<b>Zbirožské hasičské tatrování lámalo rekordy</b> Mgr. Zbyněk Koukolík . . . . .	2/10
		<b>Hrdinové dnešních dnů</b> kpt. Mgr. Jana Kemrová . . . . .	2/11
		<b>Hasiče prověřily nejen povodně</b> plk. Dr. Jaroslav Vykoukal, plk. Ing. Vladimír Vonásek . . . . .	2/12

## PŘÍLOHY

	číslo		číslo
<b>Veletrhy a výstavy pořádané v České republice a v zahraničí v roce 2013 . . . . .</b>	1	<b>Medaile HZS ČR udělené u příležitosti státního svátku Dne vzniku samostatného československého státu . . . . .</b>	11
<b>Kalendář hlavních sportovních soutěží na rok 2013</b>	2	<b>Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030 . . . . .</b>	12
<b>Stabilní hasiči zařízení . . . . .</b>	2	<b>Obsah ročníku XII časopisu 112/2013. . . . .</b>	12
<b>Statistická ročenka 2012 Česká republika. . . . .</b>	3		
<b>Jak požárně bezpečnostní zařízení ovlivňuje cenu objektu. . . . .</b>	5		