



CIVILNÁ OCHRANA

3

18. ročník
jún 2016

revue pre civilnú ochranu obyvateľstva

**SMZ CO – mladí záchranári
súťažili,
najmladší skúšali**



**Srdečne vás pozývame na 10. ročník
kultúrno-spoločenskej a športovej akcie**

Deň ozbrojených zložiek a záchranných systémov s deťmi

Dátum konania podujatia: **3. september 2016**

Čas podujatia: **10.00 h. – 18.00 h.**

Miesto podujatia: **Areál Vojenského historického múzea v Piešťanoch**

V programe akcie budú opäť zaujímavé dynamické i statické ukážky. Celá akcia je pre návštevníkov bezplatná a hlavnými organizátormi sú Vojenský historický ústav – Vojenské historické múzeum a Mesto Piešťany – Mestská polícia. Po celý deň majú návštevníci k dispozícii voľnú prehliadku expozície Vojenského historického múzea. Po slávnostnom otvorení sa môžete tešiť na vystúpenie Vojenskej hudby ozbrojených síl SR, show program Čestnej stráže OS SR, na ukážky práce služobnej hipológie Prezídia MV SR, Colného úradu – služobná kynológia, zadržanie pašeráka, ukážky ÚVTOS a ÚVV Leopoldov – služobná kynológia a zásahová jednotka, OR HaZZ Piešťany – výšková technika.

Sprievodné aktivity:

Statické ukážky a prehliadky výbroje, výstroje a techniky zúčastnených zložiek a organizácií:

- **OR Hasičského a záchranného zboru v Piešťanoch – predstavenie činnosti a hlavných úloh,**
- **Kontrolné chemické laboratórium CO z Nitry,**
- **Vojenská polícia Trenčín – predstavenie činnosti a hlavných úloh,**
- **súťaže pre deti a prezentácia rezortu MO SR v stane Personálneho úradu OS SR,**
- **strelba zo vzduchovky, airsoft, paintball,**
- **možnosť posadiť sa do kabín historických lietadiel MiG-29, MiG-21, Su-22, L-29, L-410, Jak-40, Mi-24, Mi-8, tanku T-72, OT-64, bojového vozidla pechoty,**
- **predstavenie letky Virtuálne Biele ALBATROSY,**
- **adrenalinové atrakcie pre deti – nafukovací hrad a nafukovacia šmyklávka pre deti,**
- **prezentácie klubov vojenskej histórie ČSLA Piešťany, Kolíňany a Vojenského historického múzea Pohronský Ruskov.**



ZAZNAMENALI SME

Civilná ochrana v materskej škole	s. 4
Prezentácia zložiek MV SR na Job Expo Nitra 2016	s. 4
Žiaci zo Slanca na súťaži v Mezókövesde	s. 5

OCHRANA OBYVATEĽSTVA

Cvičenie INEX 5	s. 6
Ochrana obyvateľstva v líniových stavbách počas mimoriadnej udalosti	s. 7

NA POMOC STAROSTOM OBCÍ

Úlohy a opatrenia civilnej ochrany obyvateľstva v podmienkach samosprávy	s. 11
--	-------

ZAHRANIČIE

Príprava na predsedníctvo Rady Európskej Únie – prehľad aktivít	s. 15
Mechanizmus registrácie modulov Mechanizmu Únie v oblasti civilnej ochrany	s. 16
Konferencia EENA 2016	s. 17

HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

Medzinárodný kynologický seminár	s. 20
XV. ročník Memoriálu Vlada Tatarku	s. 21

VZDELÁVANIE

Odborná prax študentov Akadémie PZ	s. 23
Študenti na medzinárodnom cvičení civilnej ochrany v Maďarsku	s. 25

NA POMOC ŠKOLÁM

Cestami ochrany života a zdravia	s. 27
---	-------

MLADÍ ZÁCHRANÁRI CO

Mladí záchranári na okresných kolách súťažili o postup na Majstrovstvá Slovenskej republiky mladých záchranárov civilnej ochrany	s. 31
--	-------

NÁZORY – SKÚSENOSTI –
STANOVISKÁ

Na rovinu 2	s. 41
-------------------	-------

MODERNÉ TECHNOLOGIE

CAMEO Chemicals – využitie databázy nebezpečných chemických látok pre váš smartfón	s. 44
--	-------

TEÓRIA A PRAX

Fosfor	s. 46
Letiskové ochorenia a opatrenia proti nim	s. 49
Účinnosť sorpčných materiálov pri dekontaminácii nebezpečných chemických látok	s. 52



se. Vysvetľovať možné a reálne spôsoby ochrany obyvateľstva a pripravenosť na záchranné práce. Oboznámiť ich s tým, ako budú zapájaní do tohto procesu prípravy. V tejto súvislosti sme sa počas diskusie starostov pýtali, ako by mohli spresniť poslanie obce v oblasti plánovania ochrany obyvateľstva a osôb prevzatých do starostlivosti a čo je predtým, ako sa pustia do tejto dôležitej práce potrebné? Viac sa dočítate v druhej časti článku s názvom Úlohy a opatrenia civilnej ochrany obyvateľstva v podmienkach samosprávy na stranách 11 až 14.

V dňoch 6. až 8. apríla sa v Prahe uskutočnila konferencia EENA. Asociácia pre európske číslo tiesňového volania 112 privítala účastníkov z radov záchranných služieb, verejných orgánov, vedeckovýskumných pracovníkov a zástupcov súkromného sektora, s cieľom podporiť výmenu osvedčených postupov, informácií a oboznámiť sa s novými trendmi v oblasti informačno-komunikačných technológií pri poskytovaní pomoci v tiesni. Na konferencii sa zúčastnilo približne 600 odborníkov z 50 krajín. Okrem odborníkov z Európy, aj zástupcovia záchranných služieb z Austrálie, Malajzie, Nepálu, Nového Zélandu, Nigérie, Thajska, Turecka, SAE a USA. Súčasťou konferencie bolo aj každoročné slávnostné udeľovanie cien 112 Awards jednotlivcom a organizáciám za zásluhy o rozvoj čísla tiesňového volania 112 a za výnimočné činy jednotlivcov pri ochrane života a zdravia a majetku v súvislosti s ČTV 112. Viac sa dočítate na stranách 17 až 19.

V čase od 14 apríla do 11. mája sa v jednotlivých okresoch uskutočnili okresné kolá Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany. Niektoré okresy organizovali súťaž samostatne, inde sa konali zlúčené okresné kolá. Zúčastnilo sa na nich 618 súťažných družstiev a 64 najlepších postúpilo na Majstrovstvá SR mladých záchranárov civilnej ochrany. Keďže bodový limit 570 bodov a viac pre možný postup na celoslovenskú súťaž splnilo až sto družstiev, pri výbere rozhodoval počet bodov získaných v disciplíne Testy. Vrtošivé aprílové počasie v niektorých okresoch súťaž



Medzi časté otázky od obyvateľov adresované okresným úradom a obecným úradom patria tie, ktoré sa týkajú ochrany obyvateľstva v prípade vzniku mimoriadnej udalosti a počas mimoriadnej situácie. Je preto veľmi dôležité informovať občanov miest a obcí o charaktere možného ohrozenia, podávať konkrétne informácie o silách a prostriedkoch, ktoré máme k dispozícii v obci, meste, či okrese.

poriadne skomplikovalo. Azda najťažšie podmienky pri súťaži mali družstvá z okresu Banská Bystrica. Na Králikoch, kde sa súťaž konala, to totiž vyzeralo ako pred Vianocami. Zima a snehová fujavica potrápili nielen súťažiacich, ale aj rozhodcov na stanovištiach. V tomto vydaní časopisu prinášame prvú časť spravodajstva z okresných kôl súťaže mladých záchranárov. Viac na stranách 31 až 40.



Civilná ochrana v materskej škole

Vštepovanie vedomostí, znalostí a zručností v oblasti civilnej ochrany je proces dlhodobý a nanajvýš dôležitý. Dôkazom toho, že sa dá pracovať v tejto oblasti už v predškolskom veku, bola aj praktická činnosť detí z Materskej školy Sídliisko SNP Galanta.

V súčinnosti s riaditeľkou spomínanej materskej školy Oľgou Slušňákovou, predsedníčkou Občianskeho združenia Prevenciou proti kriminalite PaedDr. Danielou Vaškovou a prednostkou Okresného úradu Galanta Júliou Gálovou sme pripravili pre deti praktické cvičenie, prácu s maľovankou a ich poznatky sme zhrnuli pomocou prezentácie a rozhovoru.

Deti boli veľmi aktívne a zamestnanie sa im páčilo. O svojich zážitkoch rozprávali aj na okresnom kole Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany, na ktoré ich prednostka Okresného úradu Galanta pozvala. Videli nielen činnosť hasičov, policajtov, ale obdivovali aj šikovnosť svojich starších kamarátov.

(jg)

Foto: archív autorky



Prezentácia zložiek Ministerstva vnútra SR na Job Expo Nitra 2016

Tak, ako na mnohých významných spoločenských a prezentačných akciách nechýbajú záchranné zložky ministerstva vnútra, tak tomu bolo aj v kontexte celonárodnej akcie v rámci výstavy JOB EXPO 2016 na výstavisku Agrokomplex v Nitre v dňoch 26. a 27. apríla. Podujatie bolo organizované pod záštitou predsedu vlády a za účasti troch ministerstiev (MH SR, MPSVaR, MV SR).

Zložky ministerstva vnútra zastupovali príslušníci KR a OR PZ, KR a OR HaZZ v Nitre a pracovníci Kontrolného chemického laboratória CO v Nitre. Prezentačne a propagačne, malými darčekom, akciu zabezpečil odbor Kancelárie ministerstva vnútra SR.

Pre zdarný priebeh prezentácie sme za KCHL CO v Nitre pripravili praktické ukážky technických a odborných možností a kapacít pri vykonávaní analýz nebezpečných látok a materiálov, pričom sme prezentovali mobilné laboratórium a prístroje pre meranie nebezpečných chemických a rádioaktívnych látok. Väčšina z nich bola aj priamo ukázaná v činnosti pri meraní. Záujem zo strany účastníkov bol veľký. Za uvedené dva dni našu pracovnú plochu navštívilo viac ako 50 záujemcov a mnohí prejavili o túto prácu záujem.

Viacerí nám položili zaujímavé otázky a tých, ktorí sa na začiatku rozpačito nevedeli pýtať, sme posmelili a nakoniec konštatovali, že sa dozvedeli veľa užitočných a cenných informácií pre svoju ochranu a bezpečnosť. Najviac otázok smerovalo do oblasti radiačnej bezpečnosti a to typu: „Ako je to u nás s radiáciou, ako sa meria radiácia, či si mám zadovážiť vlastný merací prístroj, ako sa mám chrániť, aké druhy žiarenia poznáme, čo je to ožiarenie, čo je zamorenie, aké sú prípust-

né dávky, ako sa môžem chrániť keď nemám masku?“, a rad ďalších.

Študentov Strednej priemyselnej školy stavebnej v Nitre Ondreja a Marka (na fotografii) zaujala radiačná problematika. Zazneli aj otázky z oblasti chemickej bezpečnosti a to typu: „Ako sa mám chrániť pri úniku čpavku, chlóru, a čo prípravky používané doma a v záhrade, ekologické riziká?“ Na položené otázky dostali záujemcovia odpovede a odchádzali spokojní s konštatovaním, že boli radi, že natrafili na odborníkov, ktorí



nielen vedia zložité odborné veci, ale vedia ich aj zrozumiteľne vysvetliť. Z akcie sme odchádzali s príjemným pocitom, že dva dni strávené za pekného ale i dažďového počasia neboli zbytočné.

Poznámka: mimoriadne veľký záu-

jem prejavili účastníci výstavy o všetok prezentačný materiál a osobitne časopis revue Civilná ochrana.

Táto akcia tak prispela k dobrému menu a zviditeľneniu civilnej ochrany na

verejnosti. V závere chcem vysloviť potešenie, že s mnohými sa opäť stretneme aj na budúci rok.

Ing. Miloš Kosír
vedúci KCHL CO v Nitre
Foto: **archív autora**



Žiaci zo Slanca na súťaži v Mezőkövesde

Okresný úrad Košice-okolie, odbor krízového riadenia sa môže pochváliť úspešným reprezentovaním v Súťaži mladých záchranárov CO v maďarskom Mezőkövesde. Na základe dlhoročnej spolupráce Okresného úradu Košice s riaditeľstvom na ochranu proti katastrofám župy Borsod-Abaúj-Zemplén so sídlom v Miškolci, ktoré organizovalo aj v tomto roku súťaž pre žiakov základných a stredných škôl, sme ako vyzvaný okres v rámci Košického kraja delegovali družstvo zo ZŠ s MŠ Slanec, ktoré nás úspešne reprezentovalo ako na okresnom kole, tak aj na Majstrovstvách Slovenska v Súťaži mladých záchranárov civilnej ochrany 2015.

Župná súťaž sa konala 13. apríla v okresnom meste Mezőkövesd. Primátor uvítal všetkých súťažiacich v príjemnom prostredí mestského parku Millénium. Družstvo súťažilo v zložení Erika Tóthová, Lea Kallaiová, Martin Šimčák a František Búza pod vedením Mgr. Jaroslavy Kuchárovej, ktorá sa dlhoročne venuje príprave žiakov na túto súťaž.

Na 9 stanovištiach situovaných okolo jazierka Kavincsos si žiaci zo Slanca počinali úspešne, v konečnom poradí si vybojovali pekné štvrté miesto. Inovácií, ktoré sme zaznamenali a možno navrhli aj v rámci našej súťaže, bolo hneď niekoľko. Zaujalo nás pieskovanie, stanovište KCHL, orientácia v tme s navigáciou, dopravná výchova, tzv. stanovište s prekvapením. Súťaž nebola hodnotená z hľadiska rýchlosti resp. časových limitov. Každý sa presúval po ukončení úlohy na ďalšie stanovište v poradí, v akom si vy-

žreboval štartovné číslo.

O bezproblémovú prepravu žiakov do miesta konania podujatia sa postaral Okresný úrad Košice a o podporu počas súťaže sa pričínili zástupcovia odborov krízového riadenia z Okresného úradu Košice Ing. Ján Plačko, Ing. Katarína Miki-

tová ako tlmočnica a z Okresného úradu Košice-okolie Mgr. Melánia Dulinová. K úspešnému dňu napomohlo aj priaznivé slnečné počasie, ktoré dotváralo príjemnú atmosféru celého podujatia.

(md)

Foto: **archív autora**



Cvičenie INEX 5

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky (MV SR) a Úrad jadrového dozoru SR (ÚJD SR) dostali v júni minulého roka od vlády za úlohu zorganizovať cvičenie krízového manažmentu. Názov INEX 5 bol prebratý zo série cvičení vedených v členských štátoch jadrovo-energetickej agentúry OECD (OECD/NEA). Ostatné ministerstvá mali MV SR a ÚJD SR poskytnúť súčinnosť.

Cvičenie INEX 5 bolo piatym medzinárodným cvičením série INEX (skratka International Nuclear Emergency Exercise – medzinárodné cvičenie jadrovej havárie). Bolo zamerané na aspekty havarijného plánovania a odozvy, na informovanie a vzájomnú komunikáciu medzi krajinami a medzinárodnými organizáciami v prípade katastrofickej udalosti zahŕňajúcej ohrozenie obyvateľstva zdrojom ionizujúceho žiarenia, konkrétne jadrovou elektrárnou. V súvislosti s udalosťou, ktorá sa odohrala v máji 2011 v jadrovej elektrárni Fukušima Daiči v Japonsku, medzinárodné spoločenstvo identifikovalo problémy pri vyzozumení a komunikácii o takejto udalosti ako aj pri identifikácii potrebných zdrojov a ich získavaní počas katastrofickej udalosti. Zásadnou potrebou pre minimalizáciu negatívnych dopadov podobných situácií, ako boli spomínané udalosti v Japonsku, je vytvoriť a zaviesť protokoly, stratégie a postupy v rámci jednotlivých orgánov a útvarov v krajine.

Cieľom cvičenia a jeho prínosom bolo identifikovať a pochopiť nedostatky, ktoré sú v existujúcich postupoch pre vyzozumenie a komunikáciu, ale tiež pri zaobstaraní potrebných zdrojov pre zvládnutie havárie.

Prídanou hodnotou cvičenia má byť výmena výsledkov a skúseností z tohto cvičenia v zúčastnených krajinách.

Hlavným cieľom cvičenia INEX 5 v SR bolo:

- otestovať a preveriť primeranosť havarijnej pripravenosti (vrátane národnej koordinácie a komunikácie), vyzozumenie, komunikáciu, získavanie a riadenie zdrojov medzinárodnej pomoci pri odozve na udalosť s rozsiahlou kontamináciou,
- preveriť a vzájomne si vymeniť informácie o prístupoch k procesom vyzozumenia a komunikácie s cieľom určiť osvedčené postupy a umožniť realizáciu miestnych, národných a medzinárodných opatrení,
- identifikovať kľúčové oblasti a prístupy k medzinárodnej koordinácii a komunikácii s cieľom poskytnúť základ pre zlepšenie medzinárodných systémov krízového manažmentu.

Vychádzajúc z hlavných cieľov, boli stanovené tri tematické oblasti cvičenia:

1. Rozhodovanie o stratégii vyzozumenia a komunikácie, vrátane otázok optimalizácie (technické, ekonomické a sociálne faktory), o komunikácii smerom k medzinárodnému spoločenstvu a o cezhraničnej koordinácii.
2. Informovanie a komunikácia s verejnosťou.
3. Národná a medzinárodná podpora (personál, vybavenie, ap.).

Priebeh cvičenia INEX 5 vychádzal zo scenára so zvyšujúcou sa závažnosťou situácie, zahŕňajúceho živelnú pohromu a následne únik rádioaktívnych látok, ktorých vzájomné pôsobenie vytvorí katastrofickej udalosti s medzinárodnými dôsledkami.

Cvičenie INEX 5 bolo navrhnuté ako štábne (tzv. table-top) cvičenie riadené otázkami moderátorov.

Hráči, odpovedajúci na otázky moderátorov mali za úlohu:

- využiť existujúce stratégie, protokoly, plány a postupy havarijnej pripravenosti a odozvy,
- vysvetliť, aké činnosti vyzozumenia a komunikácie budú uskutočňované v každej časti cvičenia,
- vysvetliť, aké sú ich očakávania od vyzozumenia a komunikácie pri rôznych podmienkach udalosti (s dôrazom na vyzozumenie a komunikáciu medzi všetkými zodpovednými orgánmi/organizáciami a hráčmi, ktorí sa zúčastňujú na cvičení).

Cvičenie INEX 5 bolo cvičením, ktoré nemalo preukázať chyby jednotlivých osôb alebo organizácií, ale zistiť, aký je aktuálny stav a čo sa dá zlepšiť. Hodnotenie cvičenia sa zameralo na manažment opatrení počas mimoriadnych udalostí a prístupov k vyzozumeniu, komunikácii a rozhraní vo vzťahu k scenáru cvičenia, vrátane plánov, postupov, organizačných štruktúr, výmeny informácií, rozhodovacích procesov, medzinárodných rozhraní a podporných systémov. Každá krajina robí vlastné vyhodnotenie cvičenia, pričom sa očakáva, že bude podľa potreby

zdieľať svoje skúsenosti a to prípadne aj na medzinárodnej úrovni.

Cvičenie sa konalo v priestoroch Ministerstva zdravotníctva SR v dňoch 3. a 4. decembra minulého roka a zúčastnilo sa ho 91 cvičiacich:

- zástupcovia Ústredného krízového štábu Úrad vlády SR, SHMÚ, MŠVVaŠ SR,
- zástupcovia miestnej štátnej správy – Okresný úrad Nitra,
- zástupcovia držiteľa povolenia na prevádzku jadrového zariadenia – Slovenské elektrárne, a. s., závod Mochovce,
- zástupcovia iných organizácií – Slovenský Červený kríž,
- pozorovatelia – Slovenský jadrový poisťovací pool a VUJE, a. s.

Scenár cvičenia

Samotný scenár vychádzal z meteorologickej situácie, ktorá bola nastavená tak, aby bolo možné precvičiť následky nadsadenej živelnej pohromy. Slovníkom meteorológov vyzerala takto:

V oblasti južného a juhozápadného Slovenska očakávame v druhej polovici noci z 2. na 3. 12. 2015 úhrny zrážok 50 až 100 mm, s intenzitou medzi 00:00 hod. až 02:00 hod. okolo 30 mm/h. V celej oblasti sa očakáva východný až juhovýchodný vietor, ktorý dňa 3. 12. 2015 v čase od 06:00 do 09:00 hod. bude dosahovať nárazy 25 až 30 m/s a potom jeho priemerná rýchlosť klesne na 20 m/s. Z tohto dôvodu vydal SHMÚ výstrahu 3. stupňa.

Vplyvom veľkej živelnej katastrofy (víchrica, búrky, blesky, záplavy, vonkajšie vplyvy):

- udalosť spôsobí skutočné alebo hroziace dlhodobé znemožnenie prístupu do elektrárne,
- môže nastať ohrozenie plnenia bezpečnostných funkcií (chladenie paliva, celistvosť bariér) v rámci jadrovej elektrárne.

Na základe týchto symptómov je na jadrovom zariadení EMO 1, 2 vyhlásená pohotovosť a môže sa rozvinúť technologický scenár cvičenia, ktorý vyústí

až do havárie na jadrovom zariadení s dopadom na susednú krajinu.

Technologický scenár cvičenia bol zostavený tak, aby sa dali precvičiť všetky určené činnosti. Takýto vývoj technologického scenára s následnými radiačnými následkami je v praxi nereálny.

Vplyvom víchrice a silných dlhotrvajúcich zrážok boli poškodené komunikačné nástroje:

- počítačové siete,
- internet,
- sirény,
- mobilné siete,
- vysielacie SITNO.

V prevádzke zostávajú tieto komunikačné nástroje:

- satelitná komunikácia,
- verejná telefónna sieť,
- pagere,
- systém SEHIS.

Na základe týchto vstupných údajov prebehlo cvičenie, počas ktorého sa preverili komunikačné toky, postupy riešenia mimoriadnej udalosti v kombinácii živelnej pohromy a technologickej havárie, rozhodovacie procesy, optimalizácia stratégií ochrany, medzinárodná pomoc, komunikácia a koordinácia s inými krajinami. Súčasne bolo precvičené informovanie verejnosti. Poslednou časťou cvičenia bola národná a medzinárodná podpora a v rámci tohto bloku vyžiadanie a prijímanie pomoci zo zahraničia.

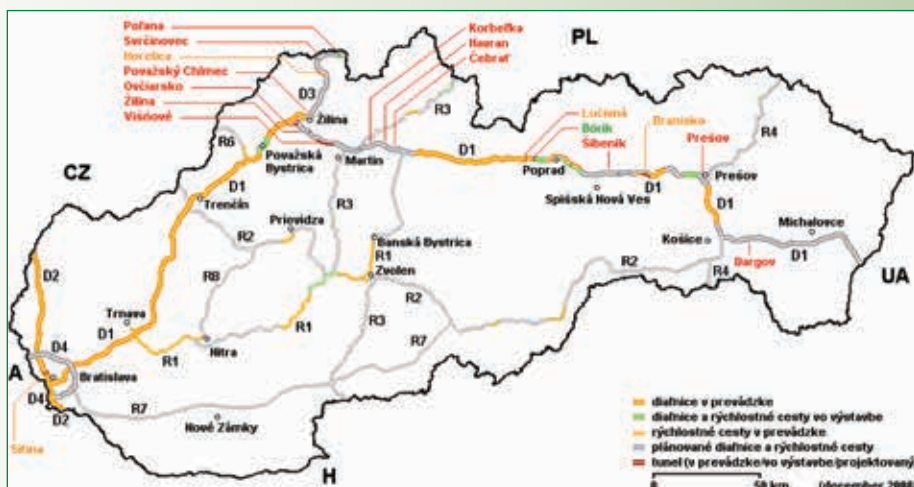
Počas cvičenia, aj v čase jeho hodnotiacej fázy, sa ako jedno z kľúčových opatrení pertraktovala potreba mať aktualizovaný a dôkladne spracovaný Národný havarijný plán, ktorý by popisoval riešenie podobných typov udalostí na národnej úrovni. V súčasnosti sa na príprave tohto havarijného plánu na národnej úrovni intenzívne pracuje. Ostatné nemenej dôležité zistenia, spoločne s popisom procesu prípravy, priebehu a vyhodnotenia cvičenia budú spracované a predložené na rokovanie vlády SR. Súčasne budú v rámci tohto materiálu predložené zistenia dobrej praxe a návrhy na odstránenie zistených nedostatkov.

JUDr. Adriana Sokolíková
ÚJD SR

Ochrana obyvateľstva v líniových stavbách počas mimoriadnej udalosti

Úlohy a opatrenia zamerané na ochranu života, zdravia a majetku, s využitím poznatkov a východísk analýzy možného ohrozenia, sú dôležitou úlohou systému civilnej ochrany obyvateľstva. V tomto procese sú cenným zdrojom získané skúsenosti a poznatky z prijímania opatrení pri odstraňovaní následkov mimoriadnych udalostí.

Veľmi dôležité je osvojenie si základných vedomostí obyvateľstva o spôsoboch, postupoch a činnostiach, ktoré v prípade potreby pomôžu chrániť život, zdravie a majetok. Článok obsahuje, okrem základných východísk, aj odborné pojmy pre praktickú činnosť. Budeme sa venovať otázkam systému civilnej ochrany obyvateľstva a zvláštnostiam záchranných prác v líniových stavbách. Zámerom článku je získanie a posúdenie informácií o cestných tunelových stavbách a systémoch bezpečnosti obyvateľstva.



Základné terminologické pojmy

Cestný tunel je líniový podzemný objekt, ktorým prechádzajú podzemné komunikácie (cesty, diaľnice, alebo miestne komunikácie). Umožňuje plynulú a bezpečnú jazdu vozidiel podchádzajúcich horské masívy, vodné prekážky, osídlené oblasti, či kultúrne historické územia. Vyznačuje sa uzavretým priečnym profilom.

Cestné tunely sa delia podľa dĺžky na:

- krátke – do 300 metrov,
- stredné – do 1 000 metrov,
- dlhé – nad 1 000 metrov.

Podľa priečného usporiadania na:

- obojsmerné – v jednej tunelovej rúre

dva dopravné smery,

- jednosmerné – v jednej tunelovej rúre jeden dopravný smer.

Každá líniová stavba (tunel) má na základe predkladaného projektu zabezpečiť ochranu používateľov. Koncepcia a realizácia bezpečnosti týchto stavieb je preto rovnako, ako v prípade moderných multifunkčných budov, spojená s využitím technických systémov pre ochranu obyvateľstva.

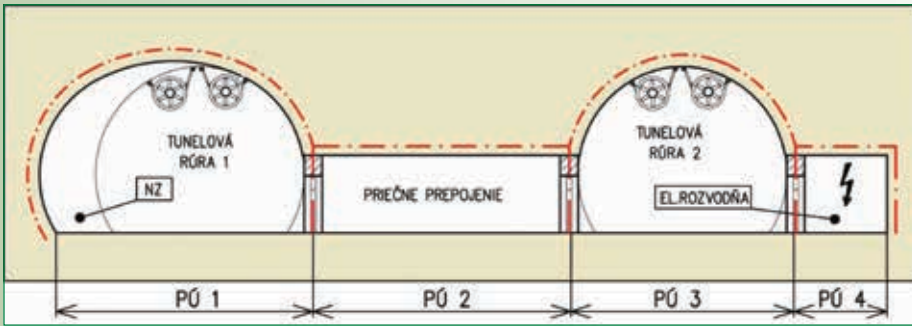
Záchranné práce sú činnosti na záchrane života, zdravia osôb a záchrane majetku, ako aj na ich odsun z ohrozených alebo postihnutých priestorov. Sú

časťou záchranných prác sú činnosti na zamedzenie šírenia a pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti a vytvorenie podmienok na odstránenie následkov mimoriadnej udalosti.

Evakúciou sa rozumie odsun ohrozených osôb, zvierat, prípadne vecí z určitého územia.

Núdzové ubytovanie je zabezpečenie dočasného bývania osôb ohrozených alebo osôb postihnutých následkami mimoriadnej udalosti.

Núdzové zásobovanie je zabezpečenie dočasného minimálneho stravovania, minimálnych dávok pitnej vody a poskytovanie ďalších základných po-



Obr. č. 1 Příklad rozdělení do požiarňých úsekov

trieb osobám postihnutým mimoriadnou udalostou v medziach existujúcich podmienok na prežitie, najmä dodávok elektrickej energie, zabezpečenie tepla a základné zdravotnícke zabezpečenie.

Nebezpečnosť je vnútorná vlastnosť nebezpečnej látky, alebo fyzikálny stav s potenciálom poškodiť zdravie ľudí a životné prostredie.

Nebezpečenstvo je fyzická alebo fyzikálna situácia vyvolávajúca možnosť vzniku havárie, dopravnej nehody.

Riziko je pravdepodobnosť vzniku špecifického účinku, ku ktorému dôjde v určitom období alebo za určitých okolností.

Havária dopravného prostriedku v líniovej stavbe – je to udalosť (únik nebezpečnej látky, požiar, alebo výbuch v dôsledku nekontrolovateľného vývoja) počas prepravy osôb a materiálu, ktorá vedie k vážnemu bezprostrednému alebo následnému ohrozeniu zdravia ľudí, životného prostredia, alebo majetku s prítomnosťou jednej alebo viacerých nebezpečných látok.

Hodnotiace kritériá

Rozsah ich aplikácie a výber úzko súvisia so zložitou konkrétnou situáciou. V prípade našich líniových stavieb na cestných pozemných komunikáciách je súčasným hodnotiacim kritériom predovšetkým:

- **Dĺžka tunelových stavieb na pozemných komunikáciách.**
- **Intenzita dopravy v tunelových líniových stavbách.**
- **Na ich základe konkrétna situácia v prípade bezpečnostného technického vybavenia.**

Na základe hodnotiacich kritérií je následne koncipovaná bezpečnostná kategória tunelov. Ak by sme chceli posudzovať bezpečnostné kategórie líniových stavieb z hľadiska režimov života a intenzity dopravy, musíme korigovať plá-

ny ochrany územia a jeho obyvateľstva s optimálnym zabezpečením stavieb.

Tunelový systém je z pohľadu návrhu a realizácie bezpečnosti veľmi komplexný systém. Proces návrhu a realizácie by preto mal v zmysle optimálneho variantu vychádzať z aktuálnej úrovne poznania a detailného zohľadnenia konkrétnej situácie.

Z pohľadu súčasného stavu je daná problematika riešená s využitím noriem bezpečnosti a štandardov. Konceptia bezpečnosti je založená na návrhu a využití systémov v závislosti od bezpečnostnej kategórie tunelov.

Na všetky funkčné tunely, tunely vo výstavbe alebo v štádiu prieskumu s dĺžkou nad 500 metrov sa vzťahujú harmonizované bezpečnostné ustanovenia. Z dôvodu najčastejších havárií, ako sú požiare, sa tieto ustanovenia týkajú organizačných, štruktúrnych, technických a operačných prvkov tunelov. Cieľom ochrany obyvateľstva a riadenia bezpečnosti cestnej infraštruktúry je zaručiť, aby bola bezpečnosť cestnej premávky prítomná vo všetkých fázach budovania, využívania alebo podstatnej zmeny ciest. Na tento účel sa zavádzajú systematické bezpečnostné audity projektov infraštruktúry. V zodpovedajúcich predpisoch a smerniciach sa tiež uvádzajú ustanovenia pre bezpečnostné inšpekcie na cestách, ktoré sú v prevádzke a určovanie cestných úsekov s vysokou nehodovosťou, tzv. čierne miesta.

Záchranné práce po vzniku mimoriadnej udalosti

Poslaním civilnej ochrany je účinná ochrana života, zdravia pred následkami mimoriadnych udalostí a vytvorenie podmienok na prežitie. Na splnenie tohto poslania na území postihnutom mimoriadnou udalostou organizuje, riadi a zabezpečuje záchranné práce (ZP).

Odborné záchranné práce v tuneli vykonávajú jednotky HaZZ, RZP, Národnej diaľničnej spoločnosti a územné jed-

notky civilnej ochrany.

Obsah činností pri vykonávaní záchranných prác:

- Okamžité varovanie obyvateľstva a vyznamenanie osôb, orgánov krízového riadenia pri mimoriadnej udalosti podľa podmienok a typu udalosti (v líniovej stavbe, podľa metodiky činnosti HaZZ), obyvateľstva mimo stavby, na území obcí ležiacich pri stavbe.
- Uzatvorenie miesta mimoriadnej udalosti, odklonenie dopravy a regulácia dopravy.
- Vykonanie prieskumu, monitorovanie na postihnutom úseku stavby a území, vyhľadávanie postihnutých osôb, vyslobodzovanie osôb, záchranné práce, pomoc osobám, ktorým sa podarilo uniknúť z tunela.
- Poskytovanie prostriedkov individuálnej ochrany zložkami IZS v súčinnosti s krízovým štábom okresu a obcí.
- Triedenie ranených, pomoc pri poskytnutí lekárskej pomoci vyslobodeným osobám a hygienická očista postihnutých osôb.
- Pomoc pri vyslobodzovaní ostatných postihnutých osôb, podľa pokynov veliteľa zásahu.
- Pomoc pri dodávke vzduchu a vody osobám v zavalených nepriechodných priestoroch.
- Pomoc pri odstraňovaní závalov z komunikácií.
- Zabezpečovanie dočasného núdzového ubytovania osôb po hromadnej havárii v budovách obcí pri líniovej stavbe, úprava priestorov, kde budú dočasne ubytované osoby z líniovej stavby.
- Nepretržité pozorovanie postihnutého územia, priestorov havárie, požiaru, kontrolné merania a lokalizovanie všetkých požiarov.

Charakteristika mimoriadnej udalosti – požiaru

Pri vzniku mimoriadnej udalosti v cestnom tuneli je predpoklad rýchleho šírenia splodín počas požiaru. Požiar sa rýchlo rozširuje a vzniká vysoká teplota (v extrémnych prípadoch je to viac ako 1 000 °C). Splodiny horenia sú vysoko toxické, vzhľadom na výskyt a charakter horľavých látok v mieste požiaru. Vozidlá a ich náklad, prevádzkové náplne vozidiel, ich množstvo a hustota dymu – to sú základné faktory, ktoré ovplyvňujú nasadenie síl a prostriedkov a možnosť vykonávania záchranných prác. Pri tejto mimoriadnej udalosti je ohrozené veľké

množstvo ľudí a zasahujúcich osôb.

Hrozí tu nebezpečenstvo výbuchu, lebo sa v mieste požiaru môže nachádzať vozidlo na plynový pohon, alebo vozidlá prevážajúce nebezpečné látky a predmety.

Pri požiaroch dochádza k pôsobeniu tepla na stavebné konštrukcie (povrch vozovky), popraskaniu betónu a odpadávaniu konštrukcií. Zároveň dochádza k tepelnému namáhaniu (strata pevnosti výstuže, jej nosnosti) a k poruchám vetrania.

Špecifikácie nebezpečenstva a ich vplyv na vykonávanie záchranných prác:

- nebezpečenstvo fyzického vyčerpania,
- nebezpečenstvo intoxikácie,
- nebezpečenstvo ionizačného žiarenia,
- nebezpečenstvo oparenia, popálenia a prehriatia,
- nebezpečenstvo psychického vyčerpania,
- nebezpečenstvo zrútenia konštrukcií,
- nebezpečenstvo straty orientácie,
- nebezpečenstvo výbuchu výbušných látok a pyrotechnických zmesí.

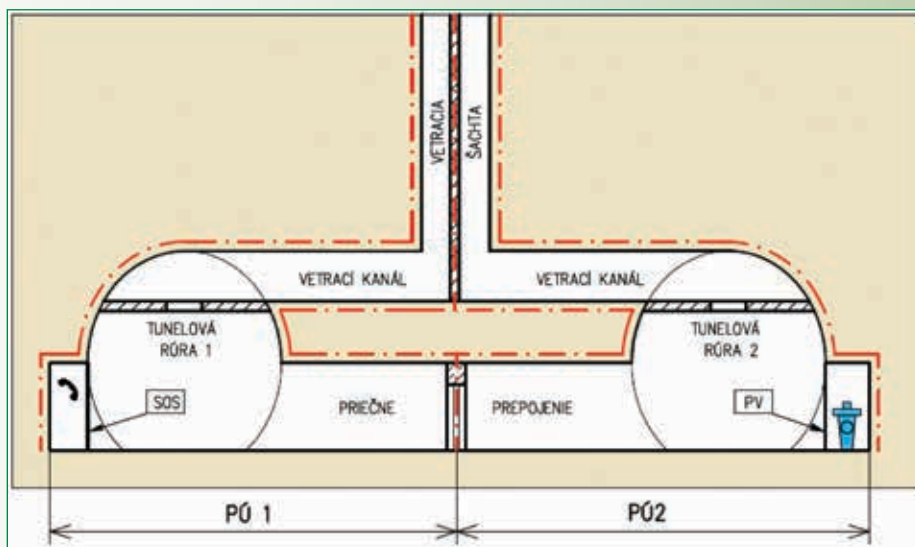
Zásah a proces záchranných prác je charakterizovaný týmito faktormi:

- fyzicky náročná doprava technických prostriedkov na miesto zásahu v tuneli,
- stiesnený priestor v prípade hromadnej havárie,
- prekonanie značných vzdialeností, mnohokrát pešo, zložitá doprava osôb a prostriedkov,
- malá viditeľnosť, sálavé teplo, silné zadymenie,
- komplikované odvetrávanie priestorov,
- neznámy počet ohrozených osôb a oneskorená reakcia osôb na vznikajúce nebezpečenstvo,
- problémy s komunikáciou medzi zasahujúcimi,
- potreba spolupráce s kontrolnými a riadiacimi pracoviskami a komunikácia s ohrozenými osobami v tuneli (informačný systém).

Úlohy a postup činnosti

O spôsobe zásahu a záchranných prác v cestnom tuneli rozhodne:

- druh udalosti v tuneli – požiar, nehoda bez požiaru, iná mimoriadna udalosť,



Obr. č. 2 Príklad rozdelenia do požiarnych úsekov

- množstvo a druhy postihnutých vozidiel v tuneli (počet ohrozených osôb, nebezpečný náklad ap.),
- kategórie tunela a bezpečnostné stavebné úpravy tunela,
- typ a momentálny stav systému vetrania tunela,
- technologické vybavenie tunela.

Pozri obr. č. 1.

Monitoring a kontrolné merania

Pásmo priameho ohrozenia unikajúcimi nebezpečnými látkami, splodinami horenia a teploty určuje veliteľ zásahu HaZZ spolu s chemickým protipožiarnym družstvom podľa požiarneho úseku.

Ochranné pásma vždy určuje veliteľ zásahu HaZZ. Vonkajšia hranica je podľa konkrétnej situácie úniku množstva nebezpečnej látky, jej toxicity, charakteristiky, teploty a iných vlastností minimálne 100 – 200 metrov od zdroja ohrozenia. Vo vnútri stavby a mimo líniovej stavby je rozdielna. Mimo líniovej stavby je daná stredovým uhlom 360 stupňov v smere prúdenia vzduchu.

Pásmo ohrozenia výparmi nebezpečnej látky mimo líniovej stavby, kde vzdialenosť určuje veliteľ zásahu podľa konkrétnej situácie, je na účely predbežného vyhodnotenia dané 40-stupňovou výšecou, pričom jej stred je orientovaný v smere prízemného vetra.

Bezpečný priestor je priestor, v ktorom sa výskyt nebezpečnej látky nepredpokladá a je vzdialený najmenej 500 až 700 metrov od miesta výskytu nebezpečnej látky. Podľa dĺžky líniovej stavby tento priestor určuje a podľa konkrétnej situácie spresňuje veliteľ zásahu s odbornými jednotkami podľa požiarneho úseku.

Pozri obr. č. 2.

Podľa požiadaviek veliteľa zásahu a krízového štábu obce, či okresu, sa záchranné práce profesionálnymi jednotkami organizujú v mieste mimoriadnej udalosti s dýchacími a inými technickými prostriedkami. Ak mimoriadna udalosť svojim rozsahom zasahuje neďaleké obce a priestory, záchranné práce spočívajú hlavne v:

- monitoringu a prieskume územia okolo miesta mimoriadnej udalosti,
- pomoci pri záchrane osôb a pri ich vyslobodzovaní,
- pomoci pri poskytnutí predlekárskej a lekárskej pomoci,
- pomoci pri odsune ranených,
- pomoci pri poskytovaní stravovania ubytovania.

Riadenie záchranných prác

Záchranné práce riadi veliteľ zásahu. Osobám, ktoré boli určené príkazom a podieľajú sa na zabezpečovaní ZP mimo objektu líniovej stavby (tunela) sa ukladajú úlohy. Vydávajú sa ústne, alebo písomné príkazy na vykonanie záchranných prác. Ich plnenie kontroluje veliteľ zásahu. Príkazy sú vydávané aj na zabezpečenie iných činností, najmä na:

- uvedenie síl a prostriedkov do pohotovosti, rozvinutie miesta riadenia, zaujatie záložného miesta riadenia,
- určenie komunikácií na záchranné práce a uzatvorenie ohrozeného alebo postihnutého priestoru,
- vytvorenie podmienok na prežitie ohrozeného alebo postihnutého obyvateľstva,
- skončenie prác na ohrozenom území, alebo na území postihnutom mimo-

riadnou udalosťou, odvolanie síl a prostriedkov po vykonaní záchranných prác.

Príkaz na vykonanie záchranných prác obsahuje:

- stručnú charakteristiku hroziacej alebo vzniknutej mimoriadnej udalosti, jej následky a predpokladaný vývoj, hlavné úlohy pri záchranných prácach, určenie poradia prác a postupu činností, vymedzenie časového a priestorového plnenia hlavných úloh,
- úlohy síl a použitie prostriedkov určených na záchranné práce, vymedzenie časového a priestorového plnenia spoločných úloh, úlohy na materiálne, technické a finančné zabezpečenie ZP,
- spôsob spojenia a odovzdávania informácií.

Sily a prostriedky

Medzi sily a prostriedky, ktoré vykonávajú záchranné práce, kolektívnu ochranu, núdzové zásobovanie, núdzové ubytovanie a iné pomocné činnosti patria:

- jednotky civilnej ochrany obcí, ktoré susedia s miestom mimoriadnej udalosti na základe vyžiadania pomoci krízovým štábom,
- obecná polícia,
- jednotky zdravotníckej pomoci,
- právnické osoby a fyzické osoby, ktorých predmetom činnosti je poskytovanie pomoci pri ochrane života, zdravia a majetku.

Úlohy jednotiek civilnej ochrany obce

Štáb plní len tie úlohy, ktoré mu určí krízový štáb okresu spolu s veliteľom zásahu, teda osoby riadiace záchranné práce v mieste mimoriadnej udalosti. Štáb CO sa na základe príkazov a vyžiadania vyšších zložiek krízového riadenia:

- podieľa na organizovaní a zabezpečovaní činnosti síl a prostriedkov, ktoré pomáhajú zabezpečovať záchranné práce, organizuje súčinnosť odborných jednotiek s hlavnými silami a prostriedkami,
- organizuje a riadi informačnú službu, zabezpečuje varovanie obyvateľstva a vyznenie osôb pri zmene situácie počas vykonávania záchranných prác,
- plní opatrenia podľa plánu ochrany obyvateľstva, organizuje a riadi materiálne, technické, finančné a zdravotnícke zabezpečenie,

- kontroluje plnenie určených úloh a poskytuje pomoc odborným jednotkám a ostatným silám a prostriedkom pri vykonávaní záchranných prác.

Odborné jednotky

Odborné jednotky civilnej ochrany sa podieľajú na záchranných prácach s cieľom minimalizovať ohrozenie života a zdravia nasadených osôb.

Medzi odborné jednotky, ktoré sú použiteľné pri tejto činnosti patria:

- prieskumná jednotka a vyslobodzovacia jednotka,
- záchranná jednotka a jednotka zdravotníckej pomoci,
- poriadková jednotka,
- jednotka na núdzové ubytovanie a núdzové zásobovanie a jednotka na činnosť evakuačných zariadení.

Jednotky zdravotníckej pomoci vyhládajú postihnuté osoby v súčinnosti s vyslobodzovacími jednotkami a hasičskými jednotkami a podieľajú sa na poskytovaní prvej pomoci. Sústreďujú postihnuté osoby a zabezpečujú ich odsun do určeného zdravotníckeho zariadenia.

Poriadkové jednotky v súčinnosti s jednotkami Policajného zboru, Železničnej polície a obecnej polície udržiavajú verejný poriadok, bezpečnosť, zabezpečujú nerušený priebeh záchranných prác a plnia najmä tieto úlohy:

- zabráňujú vstupu nepovolaných osôb do priestoru záchranných prác alebo do priestoru, z ktorého evakovali ľudí, zabráňujú odchodu osôb z priestoru, v ktorom bol vyhlásený režim života,
- podieľajú sa na riadení dopravy a regulácii odsunu osôb do určených priestorov,
- zabezpečujú verejný poriadok, bezpečnosť osôb a majetku na postihnutom území, ako aj v evakuovanom priestore,
- zabezpečujú plynulý vstup síl a prostriedkov do priestorov ohrozených mimoriadnou udalosťou, ako aj do priestorov, kde pôsobia následky mimoriadnej udalosti.

Jednotky na núdzové ubytovanie a núdzové zásobovanie zabezpečujú činnosť síl a prostriedkov a v súčinnosti s právnickými osobami, fyzickými osobami a verejnoprávnymi inštitúciami s humanitárnym poslaním vytvárajú podmienky na prežitie postihnutých a ohrozených

osôb. Plnia najmä tieto úlohy:

- zabezpečujú prísun pitnej vody, pripravujú a vydávajú stravu,
- zabezpečujú dočasné ubytovanie ohrozených a postihnutých osôb,
- vydávajú šatstvo, obuv, ochranné prostriedky a základné hygienické potreby.

Detekcia mimoriadnej udalosti a pomoc v núdzi

Na to, aby bolo možné prijať opatrenia pre záchranné zložky zaisťujúce bezpečnosť v prípade mimoriadnej udalosti a pomoci v núdzi, treba najskôr takúto situáciu zistiť. Na detekciu núdzovej situácie v tuneli slúžia rôzne technologické celky. Napríklad, na detekciu požiaru slúži elektrická požiarňa signalizácia s tepelným lineárnym hlásičom umiestneným pod stropom tunela. Vo vybraných priestoroch tunela sú umiestnené aj tlačidlové hlásiče a bodové hlásiče EPS. Nepriamo môže na detekciu požiaru slúžiť aj niektorý detektor merania fyzikálnych veličín alebo kamerový systém s video detekciou. Núdzový stav môže byť signalizovaný aj otvorením dvier v SOS výklenku, manipuláciou s hasiacim prístrojom, automatickou detekciou dopravného incidentu v tuneli ap. Automatická detekcia incidentov je jednou z funkcií kamerového systému tunela. Pre operátora je kamerový systém jedným z najdôležitejších systémov na zistenie aktuálnej situácie v tuneli a jeho okolí. Umožňuje sledovať nielen samotnú premávku, ale informuje obsluhu aj o incidentoch v tuneli. Medzi základné situácie, ktoré dokáže video analýza detegovať, patria napríklad jazda v protismere, stratený náklad, stojace vozidlo, pomalá jazda, chodec a zadymenie tunela.

Prevádzkovateľ líniovej stavby vypracuje opatrenia prevencie s ohľadom na kontrolu nebezpečenstiev možných mimoriadnych udalostí a havárií tak, aby zaručoval vysokú úroveň ochrany zdravia ľudí, životného prostredia a majetku.

Úlohy a opatrenia obsahujú ciele a zásady prevencie pred mimoriadnymi udalosťami. S týmito sú zoznamované krízové orgány územia. Pravidelne sa konajú porady o riadiacich systémoch, úlohách a zodpovednosti konkrétnych osôb tak, aby sa zaistilo nepretržité zlepšovanie kontroly rizika vedúceho k možnej mimoriadnej udalosti.

kpt. Ing. Miroslav Betuš
operačný dôstojník HaZZ

Úlohy a opatrenia civilnej ochrany obyvateľstva v podmienkach samosprávy

Medzi časté otázky od obyvateľov adresované okresným úradom a obecným úradom patria tie, ktoré sa týkajú ochrany obyvateľstva v prípade vzniku mimoriadnej udalosti a počas mimoriadnej situácie. Je preto veľmi dôležité informovať občanov miest a obcí o charaktere možného ohrozenia, podávať konkrétne informácie o silách a prostriedkoch, ktoré máme k dispozícii v obci, meste, či okrese. Vysvetľovať možné a reálne spôsoby ochrany obyvateľstva a pripravenosť na záchranné práce. Oboznámiť ich s tým, ako budú zapájaní do tohto procesu prípravy.

dokončenie z predchádzajúceho čísla

V tejto súvislosti sme sa počas diskusie starostov pýtali, ako by mohli spresniť poslanie obce v oblasti plánovania ochrany obyvateľstva a osôb prevzatých do starostlivosti a čo je predtým, ako sa pustia do tejto dôležitej práce potrebné? Ich odpovede sme zovšeobecnil.

Podľa starostov obcí ide o:

- dokonalé poznanie charakteristiky obce s demografickými, geografickými, ekonomickými a inými údajmi potrebnými pre úlohy a opatrenia jej ochrany,
- právnú pôsobnosť obce v súvislosti s vypracovaním plánu ochrany obyvateľstva, kde bola so zdrojmi ohrozenia obec oboznámená, respektíve pozná riziká, zdroje a prostriedky ochrany. Tiež o to, ako je táto oblasť v obciach konkrétne usmerňovaná – s pomocou spomínaných právnych noriem pre ochranu obyvateľstva pri využití svojich možností a to najmä síl a prostriedkov ochrany,
- nevyhnutné je oboznámiť sa s havarijnými plánmi podnikov a prevádzok na svojom území, kde obec a subjekt – ohrozovateľ informuje obyvateľstvo a verejnosť podľa § 15a spomenutého zákona o civilnej ochrane obyvateľstva. Z toho vyplýva úloha informovať nielen o ohrození, ale hlavne o prevencii a spôsobe ochrany,
- nevyhnutnou podmienkou je odborná spôsobilosť starostu obce, primátora mesta, členov KS a štábu CO, štábov a vedúcich jednotiek CO, členov komisií pre výkon činností v systéme



CO, ich obratnosť, šikovnosť a vrodené predpoklady nevyhnutné na vykonávanie určitých konkrétnych, najčastejšie odborných činností.

Dôležité je poznať a vedieť analyzovať problém po vzniku mimoriadnej udalosti. Starostovia sa zhodli v tom, že teória bez skúseností z praktických riešení, v spolupráci s členmi komisií a obyvateľstvom obce, sa miňa účinku. Zaznelo to aj vo vystúpeniach a počas diskusie na medzinárodnej vedeckej konferencii v dňoch 25. a 26. mája v Žiline v sekcii č. 1. Všeobecné zásady krízového riadenia. Posudzovanie problému podľa prof. Ladislava Šimáka z Fakulty bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline a jednotlivých účastníkov znamená hľadanie odpovedí na otázky:

Aký problém treba riešiť? Čo by sa zmenilo na situácii z obdobia pred vznikom problému? Čo táto zmena môže spôsobiť?

- Čo je podstatou problému? Ako tento problém ovplyvnil fungovanie a ciele riadeného systému v obci?
- Prečo je potrebné tento problém riešiť? Akým rizikám môžeme predísť, ale aj aké nové riziká sa v tej súvislosti môžu objaviť?
- Prečo vznikol hodnotený problém?

Čo je jeho príčinou?

- Čo ovplyvnilo jeho vznik? Ako bolo možné zabrániť uvedeným vplyvom?

Ako konkrétne obec koordinuje plnenie úloh a riešenie problémov? Ako to robí v súčinnosti s právnickými osobami, fyzickými osobami – podnikateľmi, živnostníkmi

ma a s ostatnými fyzickými osobami?

Názory vyjadrili Ing. Matúš Fedor, starosta obce Jaklovce, počet obyvateľov 1924, Ing. Anton Bašniar, starosta obce Kojšov, počet obyvateľov 741, Ing. Štefan Tulipán, starosta obce Žakarovce, počet obyvateľov 759, Milan Grega, starosta obce Veľký Folkmár, počet obyvateľov 940 a Ing. Igor Petrik, starosta obce Margecany, počet obyvateľov 2010. Všetky obce sú v okrese Gelnica.

Riešenie plánu ochrany v obciach

Pri príprave plánu ochrany obyvateľstva obce, najmä v časti Ako riešiť náhlu povodeň v oblasti materiálno-technického zabezpečenia, obciam pri zabezpečovacích prácach pomáhajú miestni podnikatelia s modernou technikou. Tým, že obecné úrady, v porovnaní s minulosťou, vlastnia nákladné autá, čerpadlá, zvráciaciu techniku, stroje na prípravu drevených zábran sa situácia mení k lepšiemu. Kvalifikovaná pomoc je poskytovaná aj právnickými osobami sídlacimi na území obce.

V obciach je ešte veľa problémov, najmä z hľadiska finančného zabezpečenia a spracovania rozpočtu, s cieľom vytvorenia rezervného fondu na protipovodňové opatrenia. Na druhej strane je v poslednom období obciam poskytova-

ná pomoc, najmä v podobe techniky pre dobrovoľné hasičské zbory a jednotky civilnej ochrany.

Obce spolupracujú vo veciach ochrany pred povodňami s odborom životného prostredia a odborom krízového riadenia okresného úradu, s okresným riaditeľstvom Hasičského a záchranného zboru a so správcami vodných tokov a drobných vodných tokov v katastrálnom území obce.

Starostovia obcí sa vyjadrili, že spolupracujú s poverenými osobami a so správcom vodohospodársky významných vodných tokov na vyhotovení návrhov plánov manažmentu povodňového rizika, ich prehodnocovaní a aktualizácii. Zaoštváva však činnosť pri navrhovaní konkrétnych preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami. Dotýka sa to situovaných opatrení v katastrálnom území obce, ktoré spomaľujú odtok vody z povodia do vodných tokov, znižujú maximálny prietok povodne, alebo chránia územie pred zaplavením počas povodne.

Zaujímavým faktom bolo to, že na jednej strane sa síce vypracúva povodňový plán záchranných prác obce, ktorého súčasťou sú povodňové plány záchranných prác právnických osôb a fyzických osôb – podnikateľov, ale jeho praktické napĺňanie – realizácia sa zabezpečuje len v rámci reálnych možností. Tieto sú závislé hlavne od odbornej a materiálno-technickej pripravenosti jednotiek pre potrebu územia obce.

Ako informovať obyvateľstvo o mimoriadnej udalosti?

Z predošlých povodní, ktoré zasiahli obce najmä v rokoch 2010 a 2012, starostovia zovšeobecnilí skúsenosti a poznatky. Poučili sa, že po prijatí a overení informácie o vzniku mimoriadnej udalosti, jej miesta a času vzniku, je potrebné okamžite a pravidelne informovať obyvateľstvo (služba obecného úradu). Obyvateľstvo si vyžaduje informácie o druhu mimoriadnej udalosti, jej rozsahu, o možných účinkoch, predpokladaných následkoch a jej vývoji. Žiada, aby informovanosť bola pravidelná. Doteraz tomu bránila neskúsenosť zamestnancov obecného úradu a členov krízového štábu zodpovedných za informova-

nie. Pochopiteľné je, že starosta počas povodne rieši úlohy konkrétnych záchranných prác obyvateľstva a často sa spolieha na to, že informovanosť je kvalifikovaná.

Aby sa vyvarovali chýb, majú starostovia obcí spolu s krízovým štábom predkonzultovaný a posúdený postup v krízovej komunikácii s odborom KR OÚ. Obsahuje otázky, ako zabezpečiť varovanie obyvateľstva, zamestnancov objektov v obci, zdravotníckeho zariadenia, pošty, obchodov, vedenia školy, žiakov, výchovno-vzdelávacieho zariadenia a zdravotne postihnutého obyvateľstva. Taktiež v pláne vyznenia majú podľa dôležitosti úlohu zabezpečiť vyznenie príslušných orgánov a organizácií.



Dokonca, aby nepodľahli tlaku senzácie chtivých médií, naučili sa im podávať overené informácie písomne, aby tým zabránili mediálnemu podávaniu subjektívnych informácií.

Ako správne analyzovať rozsah mimoriadnej udalosti a jej následky a použiť sily a prostriedky obce?

Starostovia navrhli, ako analyzovať rozsah mimoriadnej udalosti a jej následky. Pri záchranných prácach ide o to najcennejšie – zdravie a životy obyvateľstva a ich majetok. Posudzuje sa to v ďalšom poradí dôležitosti aj z hľadiska rozsahu materiálnych a finančných škôd, celkového narušenia života na postihnutom území, zvlášť prívodov a rozvodov plynu, pitnej vody, elektrickej energie a spojenia.

Niektoré obce potvrdili, že majú spolu s krízovým štábom a komisiami posúdený spoločný postup, ak treba rozhodnúť o mieste nasadenia potrebných síl a

prostriedkov na zvládnutie mimoriadnej udalosti. Majú pripravený Príkaz starostu obce na vykonávanie záchranných prác, Príkaz na uzatvorenie miesta MU, plánujú hlavné miesto riadenia. V prípade vyhlásenia mimoriadnej situácie aj vykonávanie a organizovanie činnosti evakuačných zariadení. Okamžité zabezpečenie miesta ohrozenia poriadkovou hliadkou a spohotovenie záchranných, protipožiarnych, zdravotníckych jednotiek, jednotiek pre zásobovanie a stravovanie.

Organizačné problémy a ich riešenie

Niekedy pri mimoriadnych udalostiach obciam robí problém zvolanie členov štábu CO. Ako sa vyjadrili starostovia, väčšina obyvateľstva je v práci, za ktorou často dochádza. Vyznamenať a okamžite zvolať potrebné orgány, krízový štáb, štáb CO a komisie je zložitá. Na organizovanie a riadenie záchranných prác treba zabezpečiť informácie, pozorovanie a monitorovanie miesta, alebo územia, na ktorom vznikla mimoriadna udalosť.

Zvolať štáb civilnej ochrany, ďalšie zložky potrebné na riadenie, informovať a zabezpečiť potrebné sily a prostriedky je náročné, čo potvrdila veľká

väčšina starostov obcí. Na to sú potrební skúsení občania a najmä odborníci. Takýchto síce zaraďujú do orgánov krízového riadenia obce, no objektívne príčiny ich pracovného zaťaženia a cestovania sú prekážkou okamžitého výkonu. Rieši sa to zaraďovaním tzv. náhradníkov, teda tých, ktorí niekedy pracovali v príbuzných odboroch, sú síce na dôchodku, ale sú fyzicky a odborne spôsobilí, samozrejme, až do príchodu profesionálnych zložiek IZS, pokiaľ ide o rozsahu mimoriadnu udalosť. Dobrú skúsenosť majú z koordinovania medziobecných pomoci. Je to v podstate skúsenosť z činnosti bývalých strediskových obcí, alebo tak, ako to organizujú v Českej republike v obciach s rozšírenou právomocou. V podstate ide o pomoc slabším susedným obciam osobami a technikou, ktorú nemajú v dostatočnom počte.

Postup po vzniku mimoriadnej udalosti

Po prijatí a overení informácie o vzniku mimoriadnej udalosti, jej rozsahu

hu, účinkoch, predpokladaných následkoch a vývoja, monitorujú obce, aký je stav. Po posúdení členmi krízového štábu a výkonného kolektívu štábu CO obce a komisií vydávajú pokyny na prípravu odborných podkladov, stanovísk na riešenie mimoriadnej udalosti (úloha vyhlásenej mimoriadnej situácie). Ak má niekto predstavu, že majú sekretariát, je na omyle. Každý si robí poznámky, ktoré sa potom, keď je časový priestor, využijú.

Spresňujú sa informácie o mimoriadnej udalosti v čase a priestore aj od iných subjektov, s cieľom porovnať objektivnosť, hlavne:

- čas a miesto vzniku mimoriadnej udalosti,
- druh, rozsah a účinky mimoriadnej udalosti,
- zdroj a spôsob podania informácie.

Rozhodujúce je posúdiť situáciu z hľadiska ohrozenia obyvateľstva a prijatia neodkladných opatrení:

- zabezpečiť **okamžité varovanie obyvateľstva**, zamestnancov objektov v obci, zdravotníckeho zariadenia, pošty, obchodov, vedenia školy, žiakov, výchovno-vzdelávacieho zariadenia, zdravotne postihnutého obyvateľstva v obci,
- **zabezpečiť vyrozumienie** príslušných orgánov krízového riadenia a organizácií,
- analyzovať rozsah mimoriadnej udalosti a jej následky na zdravie a životy osôb, rozsah materiálnych a finančných škôd, celkové narušenie života na postihnutom území, zvlášť prívodov a rozvodov plynu, pitnej vody, elektrickej energie a spojenia,
- aktivovať a spohotoviť vlastné sily a prostriedky (miestne jednotky Dobrovoľného HZ), rozhodnúť o nasadení potrebných síl a prostriedkov na zvládnutie mimoriadnej udalosti,
- vydať ku konkrétnej situácii potrebné príkazy starostu obce a informovať OÚ a KŠ a podľa druhu aj jednotlivé zložky IZS – zabezpečiť prvotné hlásenie.

Zabezpečiť v súčinnosti s veliteľom zásahu **priebežný prieskum miesta mimoriadnej udalosti** za účelom:

- spresnenia rozsahu MU, od jej vzniku

mohlo dôjsť k zmenám konkrétnej situácie,

- určenia najkritickejších miest pre zásah síl a prostriedkov (na rozvinutie miesta riadenia a priestoru sústreďovania prijatých síl a prostriedkov, jednotiek pre potrebu územia a špecializovaných odborných jednotiek),
- potreby vyžiadania zložiek IZS, prípadne Ozbromených síl SR,
- usmernenia veliteľa zásahu,
- potreby vyhlásenia mimoriadnej situácie.

Jednotliví starostovia sa zhodli, že je potrebné podľa situácie prehodnocovať úlohu a určovať, kto na zasadnutiach krízových štábov, štábov CO oboznámi



jej členov so vzniknutou mimoriadnou udalosťou (alebo s uznesením o vyhlásení mimoriadnej situácie) a s návrhmi pripravených pokynov a príkazov na záchranné práce, evakuáciu a ukrytie (podľa druhu MU). Zasadnutia sú naozaj pracovné a čas si vyžaduje reálne rozhodnutia.

Obdobne je potrebné vydať operatívne pokyny na spracovanie Príkazu na záchranné práce pre jednotlivé úseky. Súčasne aj pokyny na predkladanie správ a hlásení. Spoločne starostovia potvrdili, že je dôležité určiť svojho zástupcu a spôsob spojenia a tiež určiť stálu službu na zabezpečenie prijímania a odosielania správ.

Riadenie záchranných prác v obciach

Špecifické podmienky obcí si vyžadujú aj z miesta riadenia a záložného miesta riadenia pre plnenie úloh zväžiť riadenie záchranných prác tam, kde je rozdielna nadmorská výška, veľké za-

lesnenie a nevyhovujúce cestné komunikácie. Pri riadení záchranných prác obce ukladajú povinnosti podľa § 21 a 23, zákona Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov. Je to najmä vecné plnenie a osobné úlohy.

Vecné plnenie a osobné úlohy

Podľa vyjadrení, s touto činnosťou majú oslovené obce dobré skúsenosti a poznatky. Systém práce sa v tejto oblasti obce orientuje na zodpovednú prípravu ukladania vecného plnenia a osobných úloh občanom.

Prakticky sú podľa starostov ľahšie plniteľné úlohy charakteru vstupu na nehnuteľnosti, ak nejde o ťažkú techniku.

Pokiaľ sa táto potreba vysvetlí, nie sú závažné prekážky. Pre prípady vzniku mimoriadnej udalosti vlastníka, alebo nájomca nehnuteľnosti je povinný umožniť vstup na nehnuteľnosť osobe vykonávajúcej svoju právomoc. To každý chápe. „Sme si vedomí,“ potvrdili starostovia, „že právnickej osobe, fyzickej osobe – podnikateľovi alebo fyzickej osobe možno po vyhlásení mimoriadnej situácie uložiť písomným príkazom povinnosť poskytnúť vecné plnenie na zvládnutie úloh pri mimoriadnej udalosti.“

Pri ukladaní **vecných plnení** treba prihliadať na to, aby sa tým neohrozila výživa toho, kto vec poskytol, jeho rodiny a chod jeho hospodárskych zariadení. Na druhej strane, vecné prostriedky, ktoré sa prevzali ako vecné plnenia, podľa uvedenej zákona len do užívania, sa po zániku potreby vrátia tomu, od koho sa prevzali.

Prostriedky ochrany súčasného stavu

Podľa starostov, ak obec uskladňuje, ošetruje a zabezpečuje výdaj materiálu civilnej ochrany jednotkám civilnej ochrany zriadeným obcou, je to na dobrej úrovni. Obciam pri tom pomáhajú aj odbory KR OÚ.

Je materiál civilnej ochrany k dispozícii po vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky? Právnické osoby alebo fyzické osoby – podnikatelia zabezpečujú prostriedky individuálnej ochrany len pre svojich zamestnancov. Ako je to s prostriedkami individuálnej ochrany pre obyvateľov obce? Ako by to mohlo byť zabezpečované?

Sklady materiálu CO vo väčšine obcí nie sú k dispozícii. Tam, kde sú, je materiál už fyzicky zastaraný, sortimentom nevyhovujúci. Nie je to však skladovaním. Podľa starostov sú tieto prostriedky ešte z 80 – 90 rokov minulého storočia. Pokiaľ boli správne skladované a kontrolované, sú funkčné. Máme vedomosti, že sú aj nové typy. Pokiaľ kvôli financiám na údržbu skladov v obciach bol materiál odovzdaný do centrálnych skladov, mimo obcí, je to problém. Je tu ale východisko v používaní improvizovaných prostriedkov. Podľa analýzy územia sú nami oslovené obce, okrem troch, kadiaľ vedie železnica, mimo vážneho ohrozenia. Počas krízových situácií sa obce spoliehajú na štát.

Problém obcí ohrozaných železnicou a prepravovanými látkami

Rieši a zabezpečuje sa podľa smerníc, o ktorých sú obce informované. O konkrétnych prepravovaných látkach a o ich účinkoch už menej, alebo vôbec. Obce nedisponujú špeciálnymi prostriedkami individuálnej ochrany. Sú možnosti a spolu to budú riešiť s odborom krízového riadenia Okresného úradu v Gelnici a Spišskej Novej Vsi. Zodpovedne sa však zabezpečuje varovanie a vyznamenanie s pokynmi pre správanie sa obyvateľstva.

Ochrana ukrytím

Podľa potreby nami oslovené obce a okres, určujú vhodné ochranné stavby použiteľné na ukrytie obyvateľstva a zabezpečujú ich potrebné úpravy. Reálne sú však spôsoby budovania úkrytov svojpomocne. Podľa plánov ochrany obyvateľstva ukrytím okresu, sa také plány v obciach spracúvajú. Sú súčasťou plánov ochrany obyvateľstva. Obce za pomoci okresu pripravujú nové postupy a návrhy, ako by mohol byť vybudovaný jednoduchý úkryt – svojpomocne. V obciach by to nemal byť problém, nakoľko väčšina domov je podpivničených.

Ostatné problémy obcí a ich riešenie

V ostatných otázkach sme sa zhodli. Obce zabezpečujú trvale hlásnu službu a

informačnú službu civilnej ochrany, o čom informujú okresný úrad a poskytujú nevyhnutnú a okamžitú pomoc v núdzi, najmä prístrešie, stravu, alebo inú pomoc.

Aj mestá z poznatkov praxe plánujú, vyhlasujú, riadia a zabezpečujú evakuáciu a poskytujú núdzové ubytovanie a núdzové zásobovanie evakuovaným. Počítajú aj s možnou krátkodobou a dlhodobou evakuáciou. Kapacity na to sú. Problémom môže byť určitá neprispôsobivá časť obyvateľstva.

Obce vytvárajú jednotky civilnej ochrany z obyvateľstva a zabezpečujú ich akcieschopnosť. Zaostávajú v materiálno-technickom vybavení. Obdobne aj v zabezpečovaní a vykonávaní prípravy jednotiek civilnej ochrany v spolupráci s Hasičským a záchranným zborom, Dobrovoľným hasičským zborom a verejnoprávnymi inštitúciami s humanitárnym poslaním.

Obce majú skúsenosti s vyhlaso-



vaním a odvolávaním mimoriadnej situácie a ustanovovaním režimu života obyvateľstva na území obce v prípade vzniku mimoriadnej udalosti a neodkladne o tom informujú okresný úrad. Podľa § 15a zákona informácie pre verejnosť vyplývajúce z plnenia povinností podľa § 14 ods. 1 písm. p) a § 15 ods. 1 písm. a) sa trvalo zverejňujú na internetovej stránke alebo na verejnej tabuli s uvedením 30-dňovej lehoty, dokedy môže dotknutá verejnosť podávať pripomienky. Opodstatnené pripomienky sa primerane zohľadnia pri spracovaní plánu ochrany obyvateľstva. Tie sú aj v **Informáciách pre verejnosť**.

Informácie pre verejnosť v uvedených obciach

Občanov, ako aj nás všetkých najviac zaujímal, či sú dostupné informácie o zdroji ohrozenia a informácie o možnom rozsahu mimoriadnej udalosti? Aký cha-

rakter majú informácie o následkoch na postihnutom území obce a či to bude mať vplyv na životné prostredie, na zásobovanie a dodávky pitnej vody?

Tu sme sa dozvedeli, že pripravujú informačný systém aj s mobilnou aplikáciou. Ten bude dostupnejší a presnejší. Ak obyvateľstvo pozná, o aké zdroje ohrozenia sa jedná, vie sa aj pripraviť na spôsob ochrany.

Mnohé skúsenosti svedčia o prípadoch nesprávnych rozhodnutí napriek tomu, že podstatné informácie boli k dispozícii. Stáva sa, že poskytovanie informácií nie je zabezpečované tam, kde to bolo nevyhnutné. Preto je potrebné doceniť význam komunikácie v rámci krízového štábu a koordinujúcich zložiek, ale tiež v rámci informovania postihnutej verejnosti.

Je správne, ak odbory KR OÚ dopracovali spôsoby a prostriedky prípravy obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc. Takéto skúsenosti máme napr. z okresu Poprad, Michalovce, Senica, Kežmarok, Prešov, kde sa v prvom štvrtroku venujú odbornej príprave zabezpečovania ochrany obyvateľstva v obciach.

Analýza rizík by sa mala vykonávať z úrovne okresov podľa štandardizovaných postupov (metodík), ktorými sa skúmajú vnútorné a vonkajšie riziká procesov, činností a faktorov, ktoré ich môžu ovplyvniť v pozitívnom i negatívnom zmysle. Tieto východiská a závery by boli využiteľné pre plány ochrany obyvateľstva obcí.

PaedDr. Ľubomír Betuš CSc.

sekcia KR MV SR

Foto: **archív redakcie**

Literatúra:

- [1] Prof. Šimák L.: Havarijné plánovanie, Fakulta bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity. Žilina 2012.
- [2] Prof. Šimák L.: Krízový manažment, FBI Žilinskej univerzity. Žilina.
- [3] Učebné texty Úlohy starostu obce podľa Zákona č. 204/2011 o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov. ZMOS 2009.

Príprava na predsedníctvo Rady Európskej Únie – prehľad aktivít

Slovenskú republiku čaká v druhom polroku, konkrétne od 1. júla, jedna z najdôležitejších a najvýznamnejších aktivít v oblasti medzinárodného priestoru, ktorou je predsedníctvo v Rade Európskej Únie. Organizácia takejto významnej aktivity, akou príprava predsedníctva nepochybne je, predstavuje pre každú krajinu prestíž, preto je nesmierne dôležité, aby všetky organizácie v krajine, ktorá bude predsedáť Rade Európskej Únie pristúpili k tejto aktivite absolútne zodpovedne.



Pre Slovenskú republiku je predsedníctvo v Rade Európskej Únie dôležité aj z toho dôvodu, že je to prvá historická skúsenosť s takýmto podujatím. Preto je nesmierne dôležité, aby sa naň aj zodpovedne pripravila, pretože spôsob zvládnutia takéhoto podujatia, či už po organizačnej alebo bezpečnostnej stránke, bude hodnotiť nielen široká európska verejnosť, ale aj celý svet.

Sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky vníma túto príležitosť ako možnosť dokázať, že Slovenská republika patrí medzi plnohodnotných a dôveryhodných členov Európskej únie, dokáže riadiť európske záležitosti a posunúť diskusiu k spoločným európskym výzvam ďalej.

V nadväznosti na predsedníctvo Slovenskej republiky v Rade Európskej únie sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky organizuje tieto 3 podujatia:

- **Stretnutie generálnych riaditeľov civilnej ochrany (26. 9. – 28. 9. 2016)**
- **Workshop (12. 7. – 14. 7. 2016)**
- **Stretnutie národných tréningových koordinátorov (24. 10. – 25. 10. 2016)**

V rámci týchto troch predsedníckych aktivít sa logisticky zabezpečilo ubytovanie ako aj konferenčné priestory, v ktorých sa budú jednotlivé aktivity konať.

Ubytovanie

Vzhľadom na vyšší počet účastníkov (Workshop – 120 účastníkov a Stretnutie

generálnych riaditeľov civilnej ochrany – 120 účastníkov) sa ubytovanie muselo zabezpečiť v dvoch hoteloch:

- * Hotel Carlton
- * Hotel Austria Trend

V hoteli Carlton je taktiež predbežne rezervovaná aj veľká sála pre 120 ľudí, kde sa bude organizovať Workshop. Ostatné aktivity sa odohrajú v hoteli Bôrik (stretnutie generálnych riaditeľov civilnej ochrany) a na župnom námestí (stretnutie národných tréningových koordinátorov).

Počas predsedníctva Slovenskej republiky v Rade Európskej Únie sa bude na Slovensku organizovať aj veľmi prestížne stretnutie tzv. EU – US – Canada Expert meeting on Critical Infrastructure Protection (*Odborné zhromaždenie na tému ochrany kritickej infraštruktúry krajín EÚ, USA a Kanady*). Na tomto stretnutí sa zídu zástupcovia členských štátov z kontaktných bodov kritickej infraštruktúry a taktiež zástupcovia z Amerického úradu pre vnútornú bezpečnosť a z Úradu pre verejnú bezpečnosť z Kanady. Kritická infraštruktúra sa skladá z tých fyzických a informačných technologických zariadení, sietí, služieb a aktív, ktoré, ak sú poškodené alebo zničené, by mohli mať vážny dopad na zdravie, ochranu, bezpečnosť alebo ekonomickú

stabilitu občanov. Niektoré kritické prvky predstavujú zabezpečenie sieťových odvetví a reťazcov, napríklad dodávka jedla a pitnej vody. Transatlantická spolupráca aj z tohto dôvodu poskytuje dôležitú výmenu informácií v prípade ochrany objektov kritickej infraštruktúry a spoluprácu na strategických politických otázkach. Tieto stretnutia sa organizujú od roku 2010 a vzhľadom k jednotlivým účastníkom prinášajú pridanú hodnotu aj z dôvodu cennej výmeny informácií.

Na sekcii krízového riadenia momentálne prebieha, okrem iného, aj príprava odborných podkladov k jednotlivým podujatiam.

Slovenská republika sa môže prostredníctvom predsedníctva v Rade Európskej Únie zviditeľniť a možno aj zlepšiť svoje postavenie v Európskej únii. Na druhej strane je to aj príležitosť pre jednotlivé inštitúcie v rámci štátu ukázať, ako dokážu zvládnuť jednotlivé podujatia európskeho rozmeru, preto by sme sa mali ako štát a člen Európskej Únie tejto šance chopiť a ukázať, že aj malé Slovensko dokáže robiť veľké veci.

Mgr. Andrej Viktorín
SKR MV SR



Mechanizmus registrácie modulov

Mechanizmu Únie v oblasti civilnej ochrany

Prijatie legislatívnych úprav pre Mechanizmus Únie v oblasti civilnej ochrany v roku 2013 malo za cieľ možnosť efektívnejšieho plánovania a predpovedania spôsobu odozvy na krízové situácie. Hlavným nástrojom na vykonávanie sú dobrovoľné kapacity odozvy na krízové situácie (European Emergency Response Capacities, EERC) podľa prílohy č. 3 Vykonávacieho rozhodnutia Komisie č. C(2014) 7489. Za účelom zabezpečenia vysokej kvality a interoperability týchto kapacít bola zavedená podmienka certifikácie počas procesu ich registrácie. Inšpiráciou k tomuto podnetu boli kritériá uplatňované v OSN v rámci príručiek INSARAG a WHO.

V prípade záchranného tímu sa predpokladá spĺňanie základných minimálnych požiadaviek podľa prílohy II. a prílohy V. Vykonávacieho Rozhodnutia Komisie č. C(2014) 7489. Minimálne požiadavky sa vzťahujú na:

1. materiálno-technické zabezpečenie:
 - toto sa dokladuje predložením zoznamu vecného prehľadu (tzv. factsheet) a prípadne ďalších dopĺňujúcich dokumentov, najmä v súvislosti s možnosťami dopravy, energeticou spotrebou, sebestačnosťou modulu, ako aj štandardné operačné postupy modulu,
2. odbornú kvalifikáciu kľúčového personálu modulu (veliteľ modulu, zástupca veliteľa modulu, styčný dôstojník) a skúsenosti z oblasti záchranných činností, pre ktoré je modul určený, toto sa dokladuje predložením nasledovného:
 - životopisy osôb zaradených do výkonu vyššie uvedených činností, vrátane prehľadu o účasti na vzdelávacích a výcvikových aktivitách tréningového programu Mechanizmu Únie v oblasti civilnej ochrany (kurzy, cvičenia, výmenné pobyty),
 - sebahodnotenie, podľa ktorého prostriedok spĺňa požiadavky na kvalitu stanovené pre tento druh prostriedkov, t. j. prehľad o skúsenostiach z nasadenia v reálnych podmienkach krízového riadenia a vykonávania záchranných prác,
3. vyhodnotenie štandardných operačných postupov modulu prostredníctvom účasti na štábnom cvičení, ktorého výstupom je certifikácia o dosiahnutí základných minimálnych požiadaviek na kvalitu a interoperabilitu modulu.

Za účelom preverenia zavedených operačných postupov, ktorých štandardizácia je jedným z hlavných cieľov certifikačného procesu, je potrebné, aby sa

kľúčový personál reprezentujúci záchranný tím zúčastnil na štábnom cvičení. Počas procesu certifikácie sa uplatňuje kontrola riadenia a koordinácie záchranných činností na horizontálnej úrovni. Zdôrazňuje sa hlavne komunikácia, koordinácia a komplementarita. Nie je posudzovaný vertikálny informačný tok (vnútorný riadiaci systém v rámci záchranného tímu), ani oblasť materiálno-technického zabezpečenia. Certifikačný tím sa počas cvičenia sústreďuje na manažment riadenia činností záchranného tímu, pretože tento je pre niektoré typy tímov/modulov charakteristický a pre iné typy je podobný, prípadne rovnaký. Predpokladaná dĺžka procesu certifikácie je 4 mesiace. V prípade, že záchranný tím nevyhovuje v dostatočnej miere niektorému z hodnotených ukazovateľov, Komisia uplatňuje požiadavku implementovať nápravné opatrenia. V takomto prípade by malo byť splnenie týchto podmienok vykonané najneskôr do jedného roka. Na tomto mieste je potrebné zdôrazniť skutočnosť, že kapacity odozvy na krízové situácie predkladané členským štátom nie je možné diskvalifikovať alebo necertifikovať, nakoľko zámerom Komisie nie je brániť členským štátom vo vytváraní záchranných tímov. V závislosti od okolností konkrétnej požiadavky rôznych tímov na registráciu môže byť dĺžka procesu certifikácie a registrácie premenlivá, ale nebude zamietnutá. Za účelom vytvorenia nových záchranných tímov na poskytovanie pomoci, ktoré sú v súčasnosti zriaďované v pôsobnosti útvarov MV SR (najmä HaZZ v spolupráci s ďalšími zložkami, o. i. HZS alebo OKH PPZ SR) je potrebné:

- vystaviť požiadavku na začatie procesu certifikácie a registrácie pre Európsku komisiu, prihláška na registráciu modulu, alebo inej kapacity odozvy by mala byť zaslaná písomne, adresovaná na Generálne riaditeľstvo Európskej kancelária pre humanitárnu pomoc a civilnú ochranu (DG-ECHO) formou listu,

- zabezpečiť potrebnú sprievodnú dokumentáciu k požiadavke na registráciu, ktorá sa spracúva podľa prílohy II. a prílohy V. Vykonávacieho Rozhodnutia Komisie č. C(2014) 7489,
- zabezpečiť účasť na štábnom súčinnom cvičení pre potreby certifikácie zavedených štandardných operačných postupov,
- koordinovať spoluprácu so všetkými zúčastnenými stranami počas celej dĺžky trvania procesu certifikácie a registrácie.

Adaptácia existujúcich modulov

Moduly, ktoré už existujú a sú zaradené v databáze spoločného informačného a komunikačného systému pre núdzové situácie (CECIS) nebudú z tejto databázy vyradené, avšak je potrebné, aby prešli tzv. procesom adaptácie. Proces adaptácie pozostáva z nasledovných krokov:

1. doplnenie materiálno-technického zabezpečenia a odbornej kvalifikácie kľúčového personálu modulu (veliteľ modulu, zástupca veliteľa modulu, styčný dôstojník), pokiaľ je to potrebné, v zmysle požiadaviek na štandardizáciu podľa súčasných legislatívnych predpisov,
2. účasť na štábnom cvičení za účelom certifikácie o dosiahnutí základných minimálnych požiadaviek na kvalitu a interoperabilitu modulu.

V prípade vzniku finančných nákladov z dôvodu potreby dodatočného vybavenia materiálno-technického zabezpečenia už existujúceho modulu je možné požiadať o refundáciu nákladov na adaptáciu (tzv. adaptation costs) až do výšky 60 %. Požiadavku o refundáciu takto vzniknutých nákladov je potrebné zadať v predstihu pred samotným obstarávaním dopĺňujúceho materiálno-technického zabezpečenia. Spätné preplatenie vzniknutých nákladov nie je možné.

Ing. Milan Orolín
odbor COKP, sekcia KR MV SR



V dňoch 6. až 8. apríla sa v Prahe uskutočnila každoročná konferencia EENA. Asociácia pre európske číslo tiesňového volania 112 privítala účastníkov z radov záchranných služieb, verejných orgánov, vedeckovýskumných pracovníkov, ale aj zástupcov súkromného sektora, s cieľom podporiť výmenu osvedčených postupov, informácií a oboznámenie sa s novými trendmi v oblasti informačno-komunikačných technológií medzi všetkými zainteresovanými stranami pri poskytovaní pomoci v tiesni.

Na konferencii sa zúčastnilo približne 600 odborníkov z 50 krajín. Okrem odborníkov z celej Európy, vrátane zástupcov sekcie krízového riadenia MV SR, sa na konferencii zúčastnili aj zástupcovia záchranných služieb a verejných orgánov z iných častí sveta, napríklad z Austrálie, Egypta, Gruzínska, Izraela, Libanonu, Malajzie, Nepálu, Nového Zélandu, Nigérie, Thajska, Turecka, SAE a USA.

Konferenciu otvorili prezident EENA Demetrios Pyrros a viceprezidenti Dieter Nuessler a Mladen Vratonjic privítaním všetkých účastníkov.

V úvode konferencie bola panelová diskusia na tému Použitie sociálnych médií počas útokov v Paríži. Hovorilo sa o statusoch a hashtagoch na sociálnych sieťach Twitter a Facebook, o aplikácii, ktorá dá vedieť, že niekto z vašich priateľov sa nachádza v zasiahnutej oblasti a je v poriadku. Spomenuté boli aj virtuálne operačné podporné tímy (VOST), ktoré sa využívajú pri krízovom riadení a ktoré využívajú nové komunikačné technológie a sociálne médiá tak, že tím agentov poskytuje podporu obetiam alebo postihnutým prostredníctvom internetu. V diskusii prehovorili zachránení z klubu Bataclan, kde útočili teroristi, zástupcovia sociálnych médií a zástupca VOST tímu.

Nasledovala prezentácia spoločnosti Airbnb, ktorá ponúka ubytovacie kapacity po celom svete. Spoločnosť Airbnb bola neskôr ocenená špeciálnou cenou 112. Bola prezentovaná bezpečnostná karta, ktorá obsahuje informácie pre cestujúcich v prípade núdze, vrátane informácií o čísle tiesňového volania 112, o umiestnení hasiacich prístrojov, lokalizácii požiarneho alarmu a ventilov plynu v ubytovacom zariadení. Spoločnosť posielala aj varovné e-maily svojim klientom v prípade mimoriadnych udalostí v krajine, v ktorej sa nachádzajú a takisto v prípade núdze poskytuje aj núdzové ubytovanie, ako to bolo po zemetrasení v Nepále alebo útokoch v Bruseli.

V ďalšej panelovej diskusii zameranej na utečeneckú krízu a záchranné služby sa stretli šéf úradu 112 z tureckého ministerstva zdravotníctva, koordinátor záchranného tímu z Grécka a projektový koordinátor z neziskovej organizácie Migrant Offshore Aid Station Foundation (MOAS). Počas diskusie bola odvysielaná reportáž novinára z Francúzskej televízie o prevoze migrantov z tureckého pobrežia na grécky ostrov Lesbos. Hovorilo sa aj o využití najmodernejších technológií – dronov pri záchrane migrantov. Drony boli často diskutovanou témou na tejto konferencii. Prezentovali sa aj výrobcovia

týchto bezpilotných lietadiel zo súkromného sektora. Spomínali sa prvé dva testovacie projekty záchranných služieb s využitím dronov. Testovacie projekty spustila Horská záchranná služba v Írsku a Hasičský a záchranný zbor v Dánsku, ktoré využívajú bezpilotné lietadlá pri pátraní po nezvestných v horách, pri lokalizácii požiarov v budovách alebo v lesoch a pri ochrane hraníc. Bepilotné lietadlá pomáhajú pri zbieraní potrebných dát na vyhodnocovanie situácie a navrhovanie ďalších postupov záchranných prác. Zaujímavou bola aj praktická demonštrácia letu dronov pre účastníkov konferencie.

V ďalších blokoch prednášajúci hovorili o preťažení koordinačných stredísk, napríklad v prípade lokálnych búrok, kedy je preťažené len jedno koordinačné stredisko a ostatné majú bežný režim. Navrhované boli rôzne spôsoby, ako roz distribuovať hovory na všetky koordinačné strediská, aby sa predišlo preťaženiu jedného strediska.

Navrhovalo sa aj využitie smartfónov pri mimoriadnych udalostiach na vyhodnotenie situácie napríklad využitím aplikácie, v ktorej osoba – svedok udalosti zodpovie jednoduché otázky v dotazníku prípadne pošle fotografiu z miesta udalosti.

Hovorilo sa aj o vývoji informačného systému krízového riadenia za posledných 25 rokov a možnosti jeho ďalšieho zlepšenia a využitia najnovších technológií v budúcnosti.

Holandsko prezentovalo výstražný systém v krajine tulipánov. Využívajú textové správy zasielané technológiou cell broadcast na mobilné telefóny, ako výstrahu pre obyvateľov v prípade mimoriadnej udalosti, z dôvodu veľkého počtu mobilov v krajine (zo 17 mil. obyvateľov má minimálne 1 mobilný telefón 15,5 mil. obyvateľov). Výstražný systém pozostáva zo sirén, textových správ na mobilný telefón, regionálneho televízneho vysielania a rádio vysielania, sociálnych médií a z webovej stránky, kde sa môžu občania dozvedieť podrobnejšie informácie o mimoriadnej udalosti. Dostupnosť textových správ je vo všetkých 25 regiónoch Holandska. Od novembra 2012 prichádza varovná správa na mobilný telefón 2 až 3x mesačne, najmä v prípade veľkých požiarov, malých tornád a bombových výbuchov. Sirény v krajine sa používajú iba 1 až 2 krát

do roka. Pravidelne dvakrát do roka sú v Holandsku posielané overovacie správy, ktoré majú za úlohu upovedomiť občanov o nastavení ich telefónov. V decembri 2015 potvrdilo overovaciu správu v Holandsku 49 % obyvateľov starších ako 12 rokov.

Hovorilo sa aj o systéme varovania pre cestujúcich v zahraničí. Nórska súkromná spoločnosť prezentovala, ako sa dá na základe údajov SIM karty z mobilného telefónu varovať cestujúcich v prípade mimoriadnych udalostí v navštívenej krajine bez nutnosti vyplňania registračných formulárov na stránkach ministerstiev zahraničných vecí.

Prvý deň konferencie bol ukončený prezentáciami orientovanými viac technicky. Napríklad prezentáciou o ďalšej generácii 112 a jej testovaní, o mobilnej aplikácii a o službe eCall, kde boli predstavené štandardy európskej legislatívy o zavádzaní tejto služby.

Druhý deň konferencie sa začal blokom prednášok o riadení výkonu zamestnancov pracujúcich v centrách tiesňového volania. Ako prvý vystúpil riaditeľ operačného strediska ZZS Dolného Ra-

kúska, ktoré priamo susedí s našou krajinou. Riaditeľ predstavil základné údaje operačného strediska, čas odozvy, priemerné trvanie hovoru, intervenčný čas, počty hovorov, ap. Predstavil aj formy úspešného tímu, čo všetko by mal zamestnanec absolvovať pred tým, ako sa stane operátorom, akým výcvikom by mal prejsť, ako by mal byť motivovaný a z koľkých ľudí sa má tím skladať. Zaujímavosťou je rôzny počet operátorov v nočnej zmene a v zmene počas dňa. Operačné stredisko a riadenie zamestnancov predstavila aj dánska záchranná služba Falck. Svoje koordinačné stredisko predstavilo aj Fínsko.

Ďalší blok prednášok bol zameraný na optimalizáciu dostupnosti čísla tiesňového volania 112 zdravotne znevý-



hodneným občanom. Zástupca poprednej európskej spoločnosti poskytujúcej servisnú platformu pre video a textovú komunikáciu hovoril o dostupnosti 112 pre sluchovo znevýhodnené osoby. Porovnal rôzne prístupy záchranných služieb pre takto znevýhodnené osoby vo svete, so zameraním sa na príklady zo Švédska, Holandska a Thajska. Zástupca francúzskeho národného centra 114 predstavil číslo tiesňového volania 114 pre sluchovo znevýhodnené osoby vo Francúzsku, ktoré sa od roku 2011 dá použiť na SMS alebo ako FAX. Koncom roku 2016 plánujú Francúzi rozšíriť použitie tiesňového čísla 114 aj na e-mail a na úplnú konverzáciu (video, zvuk a text). Zástupca spoločnosti Telefonica uviedol plusy a mínusy využitia FAXu, SMS a aplikácií pre smartfóny, ktoré sa používajú v španielskom regióne Katalánsko a umožňujú lepšiu lokalizáciu volajúceho, lepšie užívateľské rozhranie, čo znižuje čas a úsilie komunikácie s volajúcim a schopnosť poslať obrázky do centra tiesňového volania, ktoré pomáhajú operátorom lepšie pochopiť rozsah udalosti.

Využitie sociálnych médií, ako jedna

z najdiskutovanejších tém posledných rokov, sa na konferencii objavila aj druhý deň. Zástupca Ministerstva vnútra Grécka na príklade povodní z roku 2015 porovnával výhody a nevýhody sociálnych a tradičných médií. Sociálne médiá sa ukázali efektívnejšie ako tradičné, lebo informovali rýchlejšie. Počas povodne televízne kamery boli nahradené smartfónmi. Najviac informácií v prvých hodinách sa dalo nájsť iba na sociálnej sieti Facebook. Novinári z tradičných médií dorazili na miesto udalosti až po dvoch hodinách. Veľa materiálov, ktoré využili novinári z tradičných médií, pochádzali zo sociálnych sietí. Nevýhodami sociálnych médií môže byť šírenie neoverených správ, ale aj zostrihaný video a audio materiál. Grécka nezisková or-

ganizácia Úsmev dieťaťa prezentovala európske číslo pre nezvestné deti 116 000. Prezentovala svoj hlavný cieľ, a to je byť schopný osloviť čo najviac ľudí po celej krajine a upozorniť ich na zmiznutie dieťaťa. Pretože čas je najdôležitejší pri šírení informácií o nezvestnom dieťati prostredníctvom hromadných oznamovacích kanálov. Využívajú pritom všetky TV stanice, Rádio stanice a sociálne médiá.

Na konferencii boli predstavené aj mobilné operačné strediská a ich využitie v prípade veľkých mimoriadnych udalostí na riadenie komunikácie. Súkromná firma prezentovala využitie týchto operačných stredísk v Španielsku pri veľkých prírodných katastrofách a požiaroch, pri technických haváriách, teroristických útokoch, kontaminácii životného prostredia, alebo pri akejkoľvek mimoriadnej udalosti, pri ktorej rozhodne o použití takéhoto strediska predseda vlády. Svoje mobilné kontrolné stredisko predstavila aj Hasičská a záchranná brigáda Moravsko-Sliezského regiónu ako pojazdné stredisko zriadené vo vozidle Mercedes Benz Sprinter. S podobným využitím vozidiel sa prezentovala aj švajčiarska súkromná firma, ktorá predstavila mobilné kontrolné strediská ako súčasť globálneho procesu, ktorý požaduje, aby sa všetky potrebné informácie zbierali kedykoľvek a kdekoľvek.

V ďalšom bloku konferencie zamestnanci EENA predstavili asociáciu EENA,

rôzne organizačné modely usporiadania a trendy PSAPs (koordináčny strediská) v štátoch Európy. Nasledovali predstavitelia niektorých krajín, ktorí predstavili v našom ponímaní svoje koordináčny strediská a ich trendy vývoja do budúcnosti. Svoje koordináčny strediská postupne predstavilo Fínsko, Estónsko, Izrael, Nigéria, Nepál a USA.

Dôležitou témou konferencie bol nový druh lokalizácie – AML lokalizácia, v ktorej sa hovorilo o fungovaní AML vo Veľkej Británii a Severnom Írsku a o testovaní tohto typu lokalizácie na Islande, v Nórsku, Švédsku, Belgicku, Rakúsku, Taliansku, Slovinsku, Estónsku a Litve. Súkromná spoločnosť, ktorá testuje zavedenie AML porovnávala lokalizáciu AML a lokalizáciu poskytovanú mobilným operátorom. Na túto tému sa uskutočnila aj panelová diskusia medzi zástupcami súkromného sektora, zástupcami mobilných operátorov a reprezentantmi verejného sektora a poskytovateľmi záchranných služieb. Výhody AML umiestnenia sú lepšia presnosť lokalizácie, kratší čas lokalizácie, operátor sa nemusí pýtať na lokalizáciu a iné.

Na túto dôležitú a náročnú tému EENA uskutoční samostatný workshop 20. júna v Bruseli. Na workshope sa počíta s účasťou záchranných služieb, orgánov verejnej a štátnej správy, ako aj mobilných operátorov, ktorí sa budú zameriavať na podporu nasadenia AML na spresnenie lokalizácie volajúceho.

Posledný deň patril predstaveniu vízie, ako by sa mali centrá tiesňového volania ďalej vyvíjať. Pomenovali sa jednotlivé výzvy a príležitosti, ktoré je potrebné využiť, aby centrá tiesňového volania boli viac ako len o tiesňových volaniach. Spoločnosť Google predstavila nové technológie, rôzne najnovšie aplikácie, smartfóny a ich funkcie.

Záver konferencie sa niesol v odľahčenom duchu, kde účastníci interaktívne hlasovali za najzaujímavejšie témy končiacej konferencie a vyslovili záujem o témy na budúcej konferencii, spolu s hlasovaním o témy prebehol aj minikvíz, kde boli otázky zamerané na rôzne zaujímavosti z konferencie a z dotazníka EENA.

Oficiálny program bol počas prestávok sprevádzaný rôznymi prezentačnými akciami súkromných firiem, ktoré predstavovali svoje informačno-komunikačné produkty.

Udeľovanie cien 112 Awards

Súčasťou konferencie bolo aj každoročné slávnostné udeľovanie cien 112 Awards jednotlivcom a organizáciám za zásluhy o rozvoj čísla tiesňového volania 112 a za výnimočné činy jednotlivcov pri ochrane života zdravia a majetku v súvislosti s ČTV 112. V tomto roku boli udeľované ceny v nasledovných kategóriách:

Výnimočný operátor a záchrana – Hasičský a záchranný zbor z Olomouckého kraja v spolupráci s Londýnskou záchrannou službou NHS za pomoc a záchranu českého vodiča kamiónu v blízkosti čerpacej stanice pri meste Nottingham.

Výnimočná iniciatíva – Estónske národné koordináčny stredisko za prechod na používanie výlučne iba jednotného čísla tiesňového volania 112 (jedno číslo, tri služby). Touto zmenou sa darí občanom ľahšie dovolať o pomoc a príchod záchrannej služby na miesto udalosti je rýchlejší, čo znamená väčšiu šancu na záchranu života a menšie škody na majetku.

Výnimočný občan – Shayan, 6-ročný chlapec z Belgicka, ktorý nespánikáril a telefonátom na číslo 112 privolať pomoc svojej matke, ktorá ležala na zemi v dome po jeho príchode domov zo školy.

Výnimočná inovácia záchrannej služby 112 – Ministerstvo vnútra Gru-

zínska, za zavedenie SMS a videohovoru pre sluchovo znevýhodnené osoby. Táto služba je na celom území Gruzínska poskytovaná 24 hodín denne zdarma. Na videohovory reagujú operátori, ktorí ovládajú posunkovú reč. Pri zavádzaní tejto služby boli zapojené vo fáze testovania sluchovo znevýhodnené osoby. Pri testovaní sa zohľadnili ich odporúčania a požiadavky, ako zlepšiť danú službu. Vďaka aktívnej PR kampani za 4 mesiace funkčnosti služby 34 ľudí použilo núdzovú SMS a 82 ľudí využilo núdzový videohovor.

Výnimočná medzinárodná spolupráca – Galícijská agentúra pre mimoriadne situácie v spolupráci s Agentúrou pre civilnú ochranu Castilla a León, Španielsko a Výbor pre koordináciu a regionálny rozvoj Severného Portugalska, za ARIEM-112, cezhraničný projekt spolupráce, ktorého cieľom je vytvoriť mechanizmus spolupráce krízového riadenia v oblasti Galície, Castilly a Leónu a severného Portugalska.

Špeciálna cena 112 – Túto cenu získali dvaja partneri organizácie EENA zo súkromných spoločností za informácie pre cestujúcich po celej Európe o 112 ako jednotnom európskom čísle tiesňového volania. Prvou ocenenou spoločnosťou bola spoločnosť Airbnb za aktualizáciu bezpečnostných kariet 112. Druhou ocenenou spoločnosťou bola spoločnosť Avis Budget Group Europe za potvrdzovacie e-maily. Poslednou ocenenou bola nezisková organizácia Migrant Offshore Aid Station Foundation (MOAS). Nadácia sa zameriava na záchranu životov poskytovaním odbornej pátraciej a záchrannej pomoci utečencom a migrantom v tiesni na mori. Nadácia za prvé dva roky svojej existencie zachránila na mori už takmer 12 000 ľudí.

Konferencia predstavovala skvelú príležitosť získať najnovšie poznatky o vývoji v oblasti záchranných služieb a priniesla prierezový pohľad na aktuálne rozvojové trendy pri príjme a spracovaní volaní na číslo tiesňového volania 112.

Budúcoročná konferencia EENA sa uskutoční 5. až 7. apríla v Budapešti a opäť privíta špičkových spíkrov, ktorí si budú vymieňať poznatky o osvedčených postupoch a budú identifikovať trendy a riešenia na zlepšenie záchranných služieb pri udalostiach ohrozujúcich život, zdravie, majetok a životné prostredie.

Mgr. Maroš Melničák

CMRS, sekcia krízového riadenia MV SR

Foto: Štefan Díreš

In the first half of April the EENA 2016 Conference was held in Prague. The European Emergency Number Association welcomed attendees from the ranks of rescue services, public authorities, science and research workers and representatives of public sector, with the aim to support exchange of modus operandi, information, and to learn about the new trends in the field of information and communication technologies when providing help in emergency. The conference was attended by app. 600 experts from 50 countries. In addition to the experts from Europe, representatives from Australia, Malaysia, Nepal, New Zealand, Nigeria, UAE and the USA participated in it. The conference included 112 Awards ceremony. The prize is awarded to individuals and organizations for merits in the 112 emergency number development and exceptional deeds of the individuals in life, health and property protection.



Medzinárodný kynologický seminár

V dňoch od 7. do 12. marca sa konal na Popradskom plese vo Vysokých Tatrách Medzinárodný kynologický seminár psovodov a psov Horskej záchrannej služby, za účasti záchranárov z Talianska, Chorvátska, Poľska, Čiech, kynológov z PZ MV SR a samozrejme Horskej záchrannej služby. Seminára sa zúčastnilo celkovo 73 osôb a 33 psov.

Seminár psovodov a psov bol zameraný na vyhľadávanie a záchranu človeka v lavíne, na plošné vyhľadávanie osôb, ktoré zabúdli v horskom teréne, na vyhľadávanie špeciálnych pachov, výcvik presunov a nasadenia hliadok s vrtuľníkom MI 171 a Bell 429 z Leteckého útvaru Ministerstva vnútra SR. Ďalej precvičenie práce s lokalizačnými technológiami a lavínovými prístrojmi. Zároveň prebiehal aj výcvik mladých psov zameraný na začiatkové fázy vyhľadávania ľudí zasypaných snehom.

Seminár bol tiež orientovaný na témy Lavínová problematika, Humánna medicína z oblasti horskej záchranu a prednášky z veterinárnej praxe zamerané na možné zdravotné komplikácie psov pôsobiacich v horskom teréne, získavanie a zavádzanie nových poznatkov z iných úsekov kynológie do našej praxe a vyhodnocovanie nasadenia lavínových a pátracích psov na akciách za uplynulé obdobie. Počas kurzu boli zorganizované aj tri cvičné nočné lavínové záchranné akcie. Tie boli zamerané na precvičenie postupov organizovanej záchranu, vyhľadávanie osôb a predmetov v lavíne pomocou záchranárskych psov za súčasného monitorovania výkonu a lokalizácie psa v teréne

pomocou GPS Astro prístrojov pod dohľadom inštruktorov kynológie, lavínových špecialistov zo Strediska lavínovej prevencie HZS a odborníka na poskytovanie zdravotnej starostlivosti zo Školiaceho strediska HZS. Úlohou tohto cvičenia bolo nasadenie psovodov a psov do situácií približujúcich sa reálnym podmienkam záchranu.

Aj napriek všeobecne zlým snehovým podmienkam v uplynulej zimnej sezóne, najmä nedostatočnej hrúbke snehovej vrstvy, sa v Mengusovskej doline, v okolí Hincových plies a Žabích plies našli vyhovujúce podmienky na vykopanie kvalitných 2 až 3 metre hlbokých záhrabov pre figurantov, potrebných na kvalitný výcvik a na vykonanie a objektívne posúdenie výkonu záchranárskych hliadok. Počas seminára skúšobná komisia, tvorená hlavným kynológom HZS a inštruktormi kynológie HZS, hodnotila výkon záchranárskych hliadok za účelom udelenia výkonnostných stupňov (A,B,C a CW), na základe ktorých budú môcť byť zaradené do poplachových plánov a nasadené na reálne akcie. Skúšky sa skladali z dvoch častí. Skúška ovládateľnosti (poslušnosti) psov a skúšky špeciálneho výcviku psovodov a psov, zahŕňajúce výkon hliadky pri vyhľadávaní



osôb zavalených lavínou. Z 25 preskúšaných hliadok HZS najvyšší výkonnostný stupeň C a CW získalo 13 hliadok, stupeň B získalo 8 hliadok a stupeň A 4 hliadky. Na záver seminára hlavný veterinárom HZS skontroloval zdravotný stav psov.

Poďakovanie za prípravu náročných pracovísk a plynulý priebeh výcviku v rôznych poveternostných podmienkach, patrí najmä figurantom a pomocníkom, ale aj príslušníkom Školiaceho strediska HZS a Strediska lavínovej prevencie HZS, príslušníkom Leteckého útvaru MV SR a kynológom PZ SR, ktorí pomáhali vytvárať psovodom reálne podmienky pre zvyšovanie profesionálnej úrovne a aj prezentácie záchranskej činnosti služobnej kynológie HZS. Hlavne však samotným psovodom, ktorí sa o výcvik svojich psov starajú celoročne a robia to s veľkým entuziazmom a nadšením.

Organizovanie a absolvovanie týchto výcvikových a školiacich akcií má pozitívny dopad na prácu a výkon psovodov a psov. Dobře vycvičený lavínový a pátrací pes, ktorý využíva svoj výnimočný čuch, dokáže prehľadať oveľa väčšie plochy v čase kratšom ako človek. Nejde iba o lavínové pole, ale aj o plošné vyhľadávanie v horskom teréne. Dobře vycvičený pes však sám o sebe nie je zárukou úspechu, keďže je súčasťou spoločného tímu tvoreného so psovodom. Existuje medzi nimi silná väzba, kľúčová v okamihoch nasadenia na záchrannú akciu. Dobrý psovod nielen dokonale ovláda metodiku, ale dokonale pozná povahu a správanie svojho psa. Preto sa zdôrazňuje profesionálna príprava psovodov po všetkých stránkach, aby maximálne pozitívne ovplyvnili výkon psov, pretože v samotnej akcii, vždy ide o spoločný výkon tímu – profesionálny psovod a kvalitne vycvičený pes.

kpt. Bc. Ján Žiška
garant služobnej kynológie ŠS HZS
Foto: archív HZS



XV. ročník Memoriálu Vlada Tatarku

Prvú aprílovú sobotu sa vo Vysokých Tatrách uskutočnil už XV. ročník Memoriálu Vlada Tatarku, organizovaný Himalaya clubom Vysoké Tatry a Horskou záchrannou službou. Pretek je spomienkou na Vlada Tatarku, ktorý patrí medzi najznámejšie osobnosti slovenského horolezectva a skialpinizmu. Bol skúsený horský vodca a dlhoročný obetavý záchranár. Dňa 17. augusta 2001 zahynul pri výstupe západným pilierom na Veľký Ganek vo Vysokých Tatrách.

Memoriál je venovaný aj Petrovi Šperkovi, ktorý bol profesionálnym záchranárom HZS, medzinárodným horským vodcom UIAGM a bol iniciátorom a organizátorom týchto pretekov. Spolu so svojim kamarátom Antonom Dobešom nás 23. júna 2013 navždy opustil v základom tábore pod Nanga Parbatom, po zákernom teroristickom útoku.

Na štart Medzinárodných pretekov horských služieb, so spomienkou na Petra Šperku, sa postavilo spolu 33 pretekárov zo Slovenska, Čiech a Poľska. Pretekalo sa v troch kategóriách (A – do 40 rokov, B – od 40 do 50 rokov, C – nad 50 rokov). Organizátori museli vzhľadom na snehové podmienky upraviť trať pretekov. Štart bol v Tatranskej Lomnici, odkiaľ preteká-



ri pokračovali do Lomnického sedla, Filmárovým žľabom do Malej Studenej doliny, cez Téryho chatu do Baranieho sedla a ku Chate pri Zelenom plese. Cieľ bol na Bielej Vode. Pretekári na trati absolvovali disciplíny, ktoré boli prispôsobené daným podmienkam, a to obrovský slalom bez saní, lezenie skaly a cross (výšľap 400 m, zjazd 350 m).

Slávnostné vyhlásenie výsledkov a odovzdávanie cien sa uskutočnilo v hoteli Morava v Tatranskej Lomnici. V kategórii A – do 40 rokov sa na prvých troch miestach umiestnili: 1. Marek Svoboda (HS Beskydy), 2. Tomáš Kúciak (OS HZS Západné Tatry) a 3. Ján Tegelhof (Školiace stredisko HZS). V kategórii B – od 40

do 50 rokov stupne víťazov obsadili: 1. Roman Glajcár (HS Beskydy), 2. Milan Madaj (OS HZS Západné Tatry) a 3. Ján Korenko (OS HZS Vysoké Tatry). Kategóriu C – nad 50 rokov vyhral český pretekár Michal Klimeš (HS Jeseníky), druhý skončil Juraj Settey (SLP HZS) a tretí Milan Horký (OS HZS Slovenský raj). Celkovým víťazom podujatia sa stal český pretekár z HS Beskydy Roman Glajcár, druhý bol Milan Madaj z OS HZS Západné Tatry a tretiu priečku si vybojoval opäť pretekár z Čiech Marek Svoboda z HS Beskydy.

pplk. Mgr. Jana Krajčírová

Operačné stredisko tiesňového volania HZS

Foto: archív HZS





Odborná prax študentov Akadémie Policajného zboru

Akadémia Policajného zboru v Bratislave pripravuje absolventov aj v I. stupni vysokoškolského štúdia v študijnom odbore Bezpečnostné verejno-správne služby, v študijnom programe Bezpečnostno-právne služby vo verejnej správe. Takto vysokoškolsky kvalifikovaní odborníci sú pripravovaní pre orgány verejnej správy, kde sú schopní riadiť a plniť úlohy na úrovni miestnej štátnej správy a územnej samosprávy, aj na úseku civilnej ochrany.

Podmienkou riadneho skončenia takto zameraného bakalárskeho štúdia je obhajoba bakalárskej práce a vykonanie štátnej skúšky, okrem iných, aj z predmetu Riadenie činnosti civilnej ochrany. V rámci prípravy na štátne skúšky, podľa zamerania, musia študenti absolvovať povinne voliteľný predmet Riadenie činnosti civilnej ochrany a Ochrana obyvateľstva. V štvrtom semestri je povinný predmet – Odborná prax.

Cieľom odbornej praxe študentov druhého ročníka denného bakalárskeho štúdia študijného programu Bezpečnostno-právne služby vo verejnej správe je umožniť študentom študijného zamerania civilná ochrana zoznámiť sa so základnými činnosťami vybraných špecializovaných pracovísk krízového manažmentu verejnej správy, civilnej ochrany, Horskej záchranej služby a získať základné praktické a odborné poznatky o konkrétnych činnostiach z vybraných oblastí. Ďalším cieľom je prispieť k získaniu odbornej spôsobilosti na úseku civilnej ochrany obyvateľstva.

Obsahové zameranie:

- zoznámiť sa s úlohami a organizačnou štruktúrou Okresného úradu v sídle kraja Prešov a oddelením IZS odboru krízového riadenia,
- zoznámiť sa s úlohami a organizač-

obyvateľstva v Školiacom zariadení vzdelávania a prípravy, Stredisko IVS CÚZ v Spišskej Novej Vsi (ďalej len školiace zariadenie).

„Jedným z cieľov odbornej praxe študentov študijného programu Bezpečnostno-právne služby vo verejnej správe je aj prispieť k získaniu odbornej spôsobilosti na úseku civilnej ochrany obyvateľstva.“

- zoznámiť sa s úlohami a organizačnou štruktúrou zabezpečenia krízového riadenia tunela Branisko,
- zoznámiť sa s úlohami a organizačnou štruktúrou Okresného úradu v Poprade,
- zoznámiť sa s úlohami, organizačnou štruktúrou, materiálным a technickým vybavením oddelenia Horskej záchranej služby v Čingove,
- navštíviť spoločnosť Tepláreň v Košiciach a zoznámiť sa so systémom jej vlastnej bezpečnosti a ochrany obyvateľstva,
- absolvovať odborné prednášky k vybraným problémom civilnej ochrany

Odborná prax študentov druhého ročníka bakalárskeho štúdia študijného zamerania civilná ochrana v akademickom roku 2015/2016 sa uskutočnila v dňoch 25. až 29. apríla v školiacom zariadení v Spišskej Novej Vsi.

Na úvod sa študenti zoznámili s priestorom Okresného úradu Poprad, kde ich privítala prednostka Ing. Mariana Belujská, ktorá im objasnila na príklade kalami ty z roku 2004, kedy zničila víchrica 12 600 hektárov lesa, potrebu odborníkov na odbore krízového riadenia, ktorí pomáhali pri riadení odstraňovania týchto následkov. Vedúci odboru krízového riadenia Ing. Marián Hoško zoznámil študentov s úlohami a činnosťou odboru krízového riadenia v podmienkach okresného úradu, ako aj s možnosťami a spôsobom vytvárania jednotiek civilnej ochrany v okrese Poprad.

Ďalší deň si z autobusu prezreli tu-

nel Branisko a následne boli na exkurzii v centrálnom riadiacom centre tunelov Branisko a Šibenik. Na makete tunela im bolo vysvetlené, ako sa správať v tuneli, ako a kam smerovať pri nehodách, aby sa bezpečne dostali z tunela von. Po prehliadke velína, kde im bola vysvetlená činnosť počas ohrozenia životov v tuneli, si prezreli aj hasičskú techniku, ktorú na Branisku – Behárovciach majú k dispozícii pre prípad zásahu. Ďalej sa študenti zoznámili s úlohami a organizačnou štruktúrou Okresného úradu v sídle kraja Prešov, oddelením IZS, odboru krízového riadenia a jeho činnosťou. Pozreli si priestory koordináčného strediska a počas výkladu o personálnom obsadení, spôsobe činnosti strediska a systéme príjmu hovorov, sledovali činnosť operátorov zabezpečujúcich preberanie hovorov na jednotnom čísle 112.

V stredu sa študenti zúčastnili exkurzie do Košíc, kde sa zoznámili s úlohami a činnosťou referátu CO, BOZP a PO v

vilnej ochrany, ktorú dopĺňa samostatný systém varovania obyvateľstva a vyrozumienia osôb v celkovom počte 66 sirén. Uvedený autonómny systém sirén je vybudovaný na území ohrozenom nebezpečnou látkou a na území, ktoré je ohrozované vodnou stavbou.

Ďalej sa študenti zoznámili s podnikom, ktorý patrí medzi ohrozovateľov mesta Košice. Ide o Tepláreň Košice (TEKO), a. s., v Košiciach, ktorá súčasne vyrába tepelnú aj elektrickú energiu a ako palivo používa zemný plyn a čierne uhlie. Primárny horúcovodný a parný rozvod systému centrálného zásobovania teplom v Košiciach, ktorého vlastníkom je TEKO, a. s., má dĺžku 97 km. Pred vstupom do priestorov závodu boli študenti zoznámení s podmienkami BOZP počas prehliadky. Zoznámili sa s možnosťou ohrozenia zamestnancov, osôb prevzatých do starostlivosti a obyvateľstva a so zabezpečením ich ochrany. Prezreli si dispečerské pracovisko a úkryt civilnej

venský raj – Čingov, kde im vysvetlili úlohy horskej služby, spôsob príjmu informácií, materiálne zabezpečenie, pôsobnosť strediska a spôsoby záchranu.

V posledný deň, okrem absolvovaných odborných prednášok k vybraným problémom civilnej ochrany v školiacom zariadení, si študenti pozreli ukážky plánov ochrany. Plán ochrany obyvateľstva a Plán ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti, ktoré boli prezentované, sú podmienkou ukončenia odbornej prípravy, na získanie odbornej spôsobilosti na úseku civilnej ochrany. Počas návštev jednotlivých zariadení, v priebehu ukážok a prezentácií, mali študenti množstvo otázok, čo svedčí o ich záujme o problematiku, s ktorou sa počas praxe stretli.

Záverom je možné konštatovať, že odborná prax špecializácie civilná ochrana bakalárskeho študijného programu Bezpečnostno-právne služby vo verejnej správe v školiacom zariadení v Spiš-



podmienkach magistrátu mesta Košice. Študentom prezentovali, že najväčšie riziká ohrozenia obyvateľstva a ekonomiky územia môžu nastať pri nedodržaní technologických podmienok vo výrobe priemyselných a potravinárskych subjektov. Ďalšie závažné ohrozenie obyvateľstva môže vzniknúť zo stacionárnych zdrojov účinkami nebezpečných látok. V železničnej, ale aj v cestnej preprave, sú najčastejšie prepravované nebezpečné látky: veľmi horľavé kvapaliny, toxické látky, látky podporujúce horenie a látky nebezpečné pre životné prostredie. Veľké nebezpečenstvo predstavujú vodná nádrž Ružín, ktorej hĺbka v niektorých miestach dosahuje až 60 m a vodná nádrž Pod Bukovcom, ktorá sa nachádza asi 4 km na západ od okraja Košíc. Na ochranu obyvateľstva mesta je vybudovaná varovacia a vyrozumievacia sieť ci-

ochrany, ktorý je na území podniku. Potom sa presunuli k Centru voľného času Domino v Košiciach, kde si prešli trať okresného kola Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany a zoznámili sa s činnosťou na jednotlivých stanovištiach. Súťaž sa organizuje v rámci preventívno-výchovnej činnosti na základe ustanovení zákona Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva a nadväzuje na prierezové učivo Ochrana života a zdravia, ktoré je na základných školách vyučované. Úlohou súťaže je overiť vedomosti a schopnosti žiakov so zameraním na ochranu života, zdravia a majetku v mimoriadnych situáciách.

Vo štvrtok sa študenti zoznámili s ďalšou základnou zložkou integrovaného záchranného systému, ktorým je Horská záchranná služba. Prezreli si operačné stredisko Horskej záchrannéj služby Slo-

skej Novej Vsi vytvorila na katedre KMVS dostatočnú poznatkovú a skúsenostnú bázu, na ktorej je možno stavať aj v budúcnosti rokoch.

Za vysoko kladnú stránku je možné hodnotiť reálny kontakt študentov s praktickou stránkou, za čo patrí veľká vďaka ochote a profesionálnej prípravenosti PaedDr. Ľubomíra Betuša, CSc. a Ing. Vladimíra Trembu. Zároveň tieto skúsenosti a poznatky zo špecializovaných pracovísk krízového manažmentu verejnej správy umožňujú katedre KMVS spresňovať koncepciu odbornej praxe aj budúcich študentov nielen bakalárskeho, ale aj magisterského študijného programu.

mjr. Ing. Milan Marcinek, PhD.

Mgr. Ladislav Kitel

katedra KMVS, APZ v Bratislave

Foto: **archív autorov**

Študenti na medzinárodnom cvičení civilnej ochrany v Maďarsku

Projekt vedeckovýskumnej úlohy Metodológia tvorby typových krízových scenárov pre prípravu študentov – krízových manažérov Akadémie Policajného zboru v Bratislave, Akadémie ozbrojených síl generála M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši, Vysokej školy bezpečnostného manažérstva v Košiciach, Pomorskej akadémie v Slupsku a Vysokej školy manažmentu, marketingu a cudzích jazykov v Katoviciach nadväzuje na integrovanú vedeckovýskumnú úlohu Teória a metodológia krízového manažmentu vo verejnej správe ako aplikovanej vednej disciplíny a transfer jeho poznatkov do praxe subjektov verejnej správy. Obsahovo je prepojený s celým radom vedecko-výskumných projektov v študijnom odbore bezpečnostné služby a s jazykovou prípravou študentov na odbornú bezpečnostnú a krízovú komunikáciu v cudzom jazyku.

Vyššie uvedený projekt je po úspešnom obhájení na Akadémii PZ v Bratislave 2. decembra 2015 vo fáze prezentácie výsledkov skúmania a práce jednotlivých vedeckých tímov zainteresovaných inštitúcií na konečnej sumarizácii výsledkov. Pre správne pochopenie uvedeného projektu je potrebné zdôrazniť, že pri svojej realizácii zaznamenal kvalitatívny posun, a to najmä pripojením sa do projektu Pomorskej akadémie v Slupsku (Poľsko), Vysokej školy manažmentu, marketingu a cudzích jazykov v Katoviciach. Tým získala prezentovaná vedecko-výskumná úloha medzinárodný rozmer. Ďalším pozitívom je skutočnosť, že skúmaná a nastoľovaná problematika oslovila odborníkov z domáceho, ako aj zahraničného vysokoškolského prostredia a odborníkov z bezpečnostnej praxe. Naznačené obsahové problémy sa stali súčasťou riešených a aj pripravovaných vedecko-výskumných úloh.

Medzinárodný projekt vedecko-výskumnej úlohy v oblasti metodológie tvorby krízových scenárov vymedzil aj tieto nasledovné úlohy:

- Vymedzenie a spresnenie východísk vzniku, podstaty, poslania typových krízových scenárov vo verejnej správe pre oblasti vojenských a nevojenských krízových scenárov.
- Spresnenie a vymedzenie základného pojmového aparátu v oblasti krízových scenárov vo verejnej správe, ako je napríklad krízový scenár, krízový scenár vojenského charakteru, krízový scenár nevojenského charakteru, typové krízové scenáre, katalóg

krízových scenárov, špecifický krízový scenár, námetová typológia, námety krízových scenárov, rámcový krízový scenár a komplexný krízový scenár.

- Spresnenie štruktúry krízových scenárov pre potreby verejnej správy.

Po úspešnom obhájení uvedeného projektu je v súčasnosti pripravovaný a rozpracovaný zámer pokračovania vedeckovýskumnej úlohy a to formou prípravy spoločného medzinárodného projektu vedecko-výskumnej úlohy s pracovným názvom Systém prípravy a priebehu cvičenia krízových štábov obcí za účasti vyčlenených jednotiek policajného zboru a ozbrojených síl v simulačnom centre alebo obdobnom pracovisku, za účasti vysokých škôl – Akadémie Policajného zboru v Bratislave, Akadémie Ozbrojených síl v Liptovskom Mikuláši, Policajnej Akadémie Českej republiky v Prahe, Univerzity Obrany Brno, Poľska – Policajnej akadémie v Szczytne, Pomorskej Akadémie v Slupsku a Maďarska – Národná univerzita verejnej správy (ďalej NUVS) v Budapešti. Súčasťou tejto problematiky je aj implementácia dosiahnutých výsledkov uvedeného projektu do výchovnozdelávacieho procesu na Akadémii Policajného zboru v Bratislave. V nasledujúcej časti príspevku sú prezentované výsledky teoretickej práce, ktoré dávajú odpovede na vyššie uvedenú skupinu úloh projektu medzinárodnej vedecko-výskumnej úlohy a ich zúročenie v podobe praktickej účasti študentov Akadémie Policajného zboru v Bratislave na cvičení v Maďarsku.

V dňoch 18. 4. a 19. 4. zorganizovala NUVS v Budapešti, spolu s ďalšími ozbrojenými a bezpečnostnými zložkami krajiny, cvičenie civilnej ochrany pod názvom VIHAR 2016 (Búrka 2016). Rektor maďarskej vysokej školy pozval študentov a pedagógov z vybraných vysokých škôl zo zahraničia, vrátane Akadémie PZ v Bratislave a Technickej univerzity vo Zvolene.

Cvičenia sa zo SR zúčastnili 4 študenti oboch škôl a pedagogický zbor Akadémie PZ v Bratislave zastupoval asistent Katedry verejnej správy a krízového manažmentu Kornel Kister, CSC. a pedagogický zbor Technickej univerzity vo Zvolene, odborná asistentka Ing. Andrea Majlingová, PhD. Cvičenia sa zúčastnili aj zástupcovia vysokých škôl z Českej republiky, Srbskej republiky a Rumunskej republiky. Celkovo sa zúčastnilo 18 zahraničných vysokoškolských pedagógov a študentov.

Cvičenie sa konalo v duchu novej koncepcie prípravy študentov na NUVS, ktorá sa začala v akademickom roku 2013/2014. Nová koncepcia, okrem iného, zdôrazňuje potrebu prípravy študentov formou praktických cvičení. Novým elementom koncepcie bolo pozvanie a účasť zahraničných pedagógov a študentov vysokých škôl so zameraním na prípravu personálu v prospech ozbrojených a bezpečnostných zborov.

Maďarská strana rozhodla, aby námet cvičenia a jeho priebeh umožnili študentom zastávať pozície, na ktoré sú pripravovaní (policajt, hasič, verejná správa, vojak). Obsahom cvičenia bola komplexná organizácia a realizácia vo-



jenských, poriadkových a záchranných úloh počas výrazne nepriaznivých poveternostných podmienok, napríklad zabezpečenie verejnej bezpečnosti, evakuácie obyvateľov, prevozu väzňov, likvidácie následkov mimoriadnej udalosti spôsobenej únikom škodlivých látok počas dopravnej nehody a plnenie úloh na udržanie mieru.

Vzdelávacím cieľom cvičenia bolo získanie skúseností z riadiacej a zo štábnej práce, rozvoj vodcovských spôsobilostí, spôsobilosť riešiť úlohy pred a po vyhlásení mimoriadnej situácie, v súčinnosti prijímať záchranné opatrenia za účasti príslušníkov armády, bezpečnostných zborov a ostatných spolupracujúcich organizácií. Výhovným cieľom cvičenia bolo posilniť všestranný rozvoj osobnosti študenta a upevniť medzi nimi vzťahy spolupatričnosti na vnútroštátnej a na medzinárodnej úrovni.

Námetom cvičenia bola simulácia mimoriadnej udalosti, ktorá sa udiala v strednej Európe v decembri 2014, kedy sa v dôsledku nízkych teplôt, hustého sneženia, mrznúceho dažďa vytvorila poľadovica, ktorá paralyzovala dopravu a normálny život v niektorých obciach. Cvičenie CO VIHAR 2016 bolo situované do 2 severných žúp Pešť, Nógrád a do príľahlého pohraničného pásma SR. Na základe získaných skúseností a poznatkov z roku 2014 zorganizovala maďarská strana za účasti cca 2 000 príslušníkov ozbrojených, bezpečnostných, záchranných zborov a študentov NUVS cvičenie, kde sa predpokladala aj aktívna účasť slovenskej delegácie. Už propozície cvičenia naznačili, že jedným z jeho aktívnych zložiek bude zo zahraničných účastníkov predovšetkým štáb zo SR (ostatné zahraničné delegácie boli v čase cvičenia len na ukážke zásahu bezpečnostných síl na cvičisku v obci Ócsa).

Z tohto dôvodu bola slovenská delegácia, spolu s ďalšími maďarskými cvičiacimi štábmi, umiestnená v sále bývalej vojenskej vysokej školy, kde vytvorila 6

členný slovenský štáb a operatívne reagovala na rôzne simulované situácie, ako napríklad žiadosť o vyslanie nákladných motorových vozidiel – odhrňovačov snehu, žiadosť o humanitárnu pomoc – núdzové ubytovanie a stravovanie migrantov, žiadosť o zaslanie vykurovacieho oleja, nafty, lopát, spacích vakov, liekov. Bola simulovaná aj reakcia na únik nebezpečných látok z maďarského územia do obce Homok na Slovensku.

V priebehu cvičenia sa v priestoroch sály vytvorila veľmi dynamická situácia, kedy jednotlivé maďarské štáby úzko spolupracovali so slovenským štábom za účelom splnenia zadaných úloh. Mimoriadne kvalitná bola spolupráca s vysokoškolským pedagógom NUVS – generálmajorom vo výslužbe, docentom Árpádom Muhorayom.

V závere druhého dňa cvičenia zahraničné delegácie prezentovali v anglickom

In April the National Public Administration University in Budapest organized the exercise of civil protection titled VIHAR 2016 together with other armed and security services of Hungary. The rector of the Hungarian university invited students and educators from selected universities and educators from abroad including the Police Corps Academy in Bratislava and the Technical University in Zvolen. The exercise was held in the spirit of the new concept of student training that emphasises the need of student training in the form of practical exercises. The new element of the concept in 2016 was the invitation and participation of foreign educators and students from the universities specialized in personnel training to the benefit of armed and security services. The content of the exercise was complex organization and implementation of military, order and rescue tasks during the emergency event.

jazyku informáciu o poskytovanom vzdelávaní na vlastných vysokých školách, ako aj o národných systémoch na zdlávanie následkov mimoriadnych udalostí. Na záver cvičenia zástupca Národnej univerzity verejnej správy v Budapešti osobitne vyzdvihol aktívny prístup slovenskej delegácie počas cvičenia VIHAR 2016, ako aj záverečné prezentácie zo zahraničia. Odovzdal certifikáty všetkým zahraničným účastníkom aktivity a súčasne uviedol, že maďarská strana bude každoročne organizovať podobné cvičenia s predbežným výhľadom až do roku 2020. Na cvičenia CO bude aj v budúcich rokoch pozývať zahraničných účastníkov, predovšetkým zástupcov okolitých krajín. Vzhľadom na priebeh cvičenia a pozitívny prístup jednotlivých členov cvičiaceho štábu zo SR je vysoko pravdepodobné, že aj v roku 2017 dostane Akadémia PZ v Bratislave pozvánku na účasť jej študentov a pedagógov.

Niektoré organizačné nedostatky organizátora cvičenia (nebola k dispozícii mapa, zo začiatku nevládala počítačová sieť nápor zo strany jej používateľov, v úvode cvičenia nebola presne vymedzená riadiaca pozícia slovenského štábu) je možné tolerovať vzhľadom na to, že išlo o prvé cvičenie za účasti študentov a pedagógov zo zahraničia.

Cvičenie CO v Maďarsku, napriek už spomínaným nedostatkom, bolo prínosom pre jeho účastníkov vzhľadom na to, že pracovali v medzinárodnom prostredí, mohli si overiť a upevniť vedomosti zo systému riadenia síl a prostriedkov na zdlávanie následkov mimoriadnej udalosti v kontexte bilaterálnej spolupráce medzi SR a Maďarskom. Nemenej dôležitým prínosom tejto aktivity bola skutočnosť, že sa vytvoril priestor na tvorivú tímovú štábnu prácu, ako aj na nadviazanie neformálnych kontaktov s niektorými zahraničnými pedagógmi a študentmi.

Kornel Kister, PhD.
Ing. Milan Marcinek, PhD.
Foto: archív autorov

Pre učiteľov a žiakov v treťom a štvrtom ročníku základných škôl

Cestami ochrany života a zdravia

Cieľom tohto článku metodického charakteru je poskytnutie a spresnenie predstavy o celkovom pojmí realizácie obsahu učiva Ochrana života a zdravia z hľadiska prípravy na sebaobranu a vzájomnú pomoc žiakov.

Hlavným poslaním systému civilnej ochrany v oblasti odbornej prípravy riaditeľov, učiteľov a žiakov základných škôl je reálna pripravenosť na mimoriadne udalosti. Pri spracovaní obsahu sme vychádzali zo Štátneho vzdelávacieho programu a skúseností z jednotlivých krajov. Teória je v našom ponímaní len podstatou a úvodom na zvládnutie učiva. Vychádzali sme z toho, aby si žiaci na základe pripravenosti za pomoci učiteľov osvojovali požadované vedomosti a praktické zručnosti. Preto sme článok pre túto vekovú kategóriu žiakov rozdelili na nasledovné časti:

1. **Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana – riaditelia a učitelia**
2. **Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana – učitelia a žiaci**
3. **Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana – žiaci – učitelia.**

Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana – riaditelia a učitelia

Skôr, ako budeme charakterizovať učivo Ochrana života a zdravia, obsah, formy a metódy pre tretí a štvrtý ročník základnej školy, je nevyhnutné, aby sme mali predstavu o tom, aký je postup školy v prípade vzniku mimoriadnej udalosti. Je to jedným zo základných predpokladov z hľadiska prípravy učiteľov na problematiku civilnej ochrany v podmienkach školy. V podstate je to odrazový mostík na zvládnutie učiva pre učiteľov a riaditeľov škôl, pre ich odbornú prípravu a samoštúdium.

Riaditeľ školy každoročne po zhodnotení plnenia úloh venuje pozornosť spracovaniu a spresneniu **Plánu ochrany zamestnancov školy, žiakov a osôb prevezatých do starostlivosti**, jej objektov a dokumentácie. Plán sa po vypracovaní v

kollektíve štábu civilnej ochrany, spolu s vedúcimi jednotiek civilnej ochrany, konzultuje so zriaďovateľom. Po schválení hlavných úloh a plánu sa s nim oboznamujú pedagogickí pracovníci a žiaci. Na informačný systém, varovanie, vyznamenanie a spojenie, záchranné práce, protipožiarnu ochranu, evakuáciu a ukrytie, zabezpečovanie poriadku a bezpečnosti, zdravotnícke opatrenia, zásobovanie a stravovanie, organizáciu didaktických hier, účelových cvičení, propagáciu cieľov civilnej ochrany, odbornú prípravu učiteľov je určený rozsah ročne 5 hodín teórie a 4 hodiny praxe.

vykonávaní záchranných prác riadi podľa Vyhlášky MV SR č. 523/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie záchranných prác a organizovaní jednotiek CO. Vytváranie jednotiek CO na plnenie úloh civilnej ochrany v škole sa vykonáva podľa organizačnej štruktúry, ktorú ustanovuje právna norma. Podľa nej sa riadi aj činnosť na ich materiálne a technické vybavenie. Berie sa do úvahy možné konkrétne ohrozenie podľa analýzy územia. To vyplýva z poznania rizík. Podľa úloh a opatrení na ochranu životov, zdravia a majetku sa jednotky odborne školia a materiálne zabezpečia. Rozhodnutie

„Učiteľ žiakom otvára poznanie a cesty k vzdelaniu. Vstupujú do nich sami, ale ak sa učia učitelia so žiakmi spolu, považujeme to za najlepšiu školu vzdelania a životnej praxe pre obidve strany.“

vedenia školy sa riadi najmä podľa personálnych materiálnych podmienok. Je to podstatné aj pre vytváranie jednotiek civilnej ochrany pre vlastnú potrebu (napr. poriadková, zdravotnícka, záchranná, požiarna, evakuačná, jednotka

Z uvedeného vyplýva aj povinnosť pravidelne informovať zamestnancov a žiakov formou pokynov, aktualít umiestnených v informačnej tabuli o **postupe školy v prípade vzniku mimoriadnej udalosti** (živelná pohroma, havária, katastrofa, teroristický čin, ohrozenie zdravia). Školy praktizujú zverejňovanie pod názvom Štáb civilnej ochrany školy informuje, Civilná ochrana informuje, alebo Ochrana obyvateľstva počas mimoriadnych udalostí. Úlohy sa koordinujú a kontrolujú v súčinnosti **so zriaďovateľom. V špecifických otázkach** s odborom krízového riadenia okresného úradu, starostom mestskej časti a starostom obce. Úlohy organizácie didaktických hier, účelových cvičení, súťaží mladý záchranár plnia učitelia, žiaci a zamestnanci školy v spolupráci s jednotlivými zložkami integrovaného záchranného systému a občianskymi združeniami.

V prípade vzniku mimoriadnej udalosti v škole (na jej území) a vyhlásenia mimoriadnej situácie na území okresu, mesta, alebo obce sa štáb CO školy pri

vykonávaní záchranných prác riadi podľa Vyhlášky MV SR č. 523/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie záchranných prác a organizovaní jednotiek CO. Vytváranie jednotiek CO na plnenie úloh civilnej ochrany v škole sa vykonáva podľa organizačnej štruktúry, ktorú ustanovuje právna norma. Podľa nej sa riadi aj činnosť na ich materiálne a technické vybavenie. Berie sa do úvahy možné konkrétne ohrozenie podľa analýzy územia. To vyplýva z poznania rizík. Podľa úloh a opatrení na ochranu životov, zdravia a majetku sa jednotky odborne školia a materiálne zabezpečia. Rozhodnutie

Úlohou riaditeľa je pravidelne zabezpečovať odbornú prípravu a akcieschopnosť zamestnancov školy. Zabezpečiť ich preškolenie, možno aj v spolupráci s odborom krízového riadenia OÚ a osobami s odbornou spôsobilosťou. Plnenie úloh v oblasti systému civilnej ochrany už na školách postupne zabezpečujú osoby, ktoré si škola vyslala na odbornú prípravu, kde získali odbornú spôsobilosť. Podľa skúseností z jednotlivých škôl je vhodnejšie, ak je to osoba zo školy. Tá má v porovnaní s osobami, ktoré zabezpečujú túto činnosť na základe dohôd o vykonaní práce veľa predností, nakoľko má skúsenosti z konkrétneho riešenia situácie v mieste pôsobenia. Prednosť na špecializované témy má aj odborník pozvaný na

PLNENIE ÚLOH CO V ŠKOLE

POVINNOSTI (ÚLOHY) PRÁVNICKEJ OSOBY A FYZICKEJ OSOBY

PODĽA § 16 ZÁKONA NÁRODNEJ RADY SLOVENSKEJ REPUBLIKY Č. 42/1994 Z. Z. O CIVILNEJ OCHRANE OBYVATEĽSTVA – OCHRANA ZAMESTNANCOV ŠKOLY A OSÔB PREVZATÝCH DO STAROSTLIVOSTI (VAROVANIE, VYROZUMENIE, ZÁCHRANNÉ PRÁCE, EVAKUÁCIA, NÚDZOVÉ UBYTOVANIE)

ÚLOHY VO VÝUČBE UČIVA OCHRANA ŽIVOTA A ZDRAVIA

PODĽA § 9 A § 18 ZÁKONA NÁRODNEJ RADY SLOVENSKEJ REPUBLIKY Č. 42/1994 Z. Z. O CIVILNEJ OCHRANE OBYVATEĽSTVA – PRÍPRAVA NA CO V RÁMCI UČIVA OCHRANA ŽIVOTA A ZDRAVIA, ÚČELOVÉ CVIČENIA A DIDAKTICKÉ HRY

odbornú prípravu zo zložiek IZS, ktorý zabezpečí aj praktickú časť s ukážkami.

V pláne ochrany školy je oblasť, ktorá sa nachádza aj v obsahu učiva Ochrana života a zdravia – informovanie o vzniku mimoriadnej udalosti prostredníctvom tiesňovej linky 112, podľa typu mimoriadnej udalosti. Jednotlivé orgány krízového riadenia a zložky integrovaného záchranného systému sú prostredníctvom koordinačných stredísk okamžite informované o konkrétnej škole, kde mimoriadna udalosť vznikla. Môže byť napríklad ustanovený režim života zamestnancov a žiakov počas vzniku mimoriadnej udalosti v priestoroch školy.

V širšom ponímaní systému ochrany počas mimoriadnej situácie na území s ohrozovateľom sú prijaté opatrenia v prípade negatívneho rozširovania následkov mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky. Vtedy sú neodkladne informované HaZZ, RZP, KCHL CO, odbory krízového riadenia susedných okresov, odbory krízového riadenia susedného kraja, alebo prihraničnej oblasti.

1. V informáciách pre zamestnancov a žiakov školy je **rozlíšený postup** riaditeľa školy:
 - a. pri vzniku mimoriadnej udalosti v škole,
 - b. pri vzniku mimoriadnej udalosti mimo školy, na území mesta, obce a okresu,

- c. počas vyhlásenej mimoriadnej situácie na území, kde sa škola nachádza,
- d. počas krízovej situácie.

Informácie o vonkajšom ohrození vo vzťahu k škole sa zabezpečujú aj podľa zákona Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov. Informácie pre verejnosť vyplývajúce z plnenia povinností podľa § 14 ods. 1 písm. p) a § 15 ods. 1 písm. a) sa trvalo zverejňujú na internetovej stránke, alebo na verejnej tabuli s uvedením 30-dňovej lehoty, dokedy môže dotknutá verejnosť podávať pripomienky. Opodstatnené pripomienky sa primerane zohľadnia pri spracovaní plánu ochrany obyvateľstva. Informácie sa prehodnocujú a v prípade potreby aktualizujú. V aktualizovanej forme sa zverejňujú najmenej raz za tri roky.

Informácie pre verejnosť (aj vo vzťahu k školám) zahŕňajú najmä:

- a. informácie **o zdroji ohrozenia a o rizikách**,
- b. informácie o možnom **rozsahu mimoriadnej udalosti** a následkov na postihnutom území a životnom prostredí, **nebezpečné vlastnosti a označenie** látok a prípravkov, ktoré by mohli spôsobiť mimoriadnu udalosť,
- c. informácie **o spôsobe varovania obyvateľstva a o záchranných prácach**,

- d. úlohy a opatrenia po vzniku mimoriadnej udalosti,

Riaditeľ, alebo zriaďovateľ školy s povereným členom štábu má k dispozícii podrobnosti o tom, kde sa dajú získať ďalšie informácie súvisiace s plánom ochrany obyvateľstva.

2. Veľmi dôležitou povinnosťou je vykonávať hlásnu službu a informovanosť v škole, zabezpečovať varovanie a vyrozumenie. K tomu je spracovaný plán varovania a vyrozumenia (spojenia) v škole. Po vzniku mimoriadnej udalosti v škole, alebo v jej okolí, je to nevyhnuté opatrenie na ochranu životov, zdravia a majetku.

V postupe školy netreba opomenúť úlohu poskytovania nevyhnutnej a okamžitej pomoci v núdzi zamestnancov a osobám prevzatým do starostlivosti v prípade vzniku mimoriadnej udalosti v škole a mimo školy pri ohrození nebezpečnou látkou. Zvlášť pri vyhlásení mimoriadnej situácie na danom území. Pri zvláštnych podmienkach, napríklad pri evakuácii územia, treba počítať aj s úlohami v zmysle plánu núdzového ubytovania a núdzového zásobovania, ktoré sú určené OÚ v danom okrese, meste a obci. Ak je škole po predchádzajúcej konzultácii a súhlase v pláne ochrany obyvateľstva územia určená úloha poskytnúť priestory pri ohrození územia

okresu, mesta a obce, je potrebné školu na to pripraviť. Tieto úlohy kontroluje riaditeľ, spolu so zriaďovateľom. Ide na príklad o vytváranie evakuačného strediska, alebo miesta núdzového ubytovania a núdzového stravovania.

Plán evakuácie školy pre okamžitú, krátkodobú a dlhodobú evakuáciu

Plánovanie, vyhlasovanie, riadenie a zabezpečovanie okamžitej evakuácie (opustenie priestorov školy) je podľa Vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 328/2012 Z. z. o zabezpečovaní evakuácie povinnosťou zriaďovateľa a riaditeľa školy. Pri krátkodobej a okamžitej evakuácii treba spresňovať miesto sústredenia žiakov s veliteľom zásahu z dôvodu možnej zmeny poveternostnej situácie, vývoja a rozsahu mimoriadnej udalosti, či výskytu následných vplyvov.

Evakuácia krátkodobá alebo dlhodobá sa na území obce, mesta, okresu vykonáva po vyhlásení mimoriadnej situácie podľa zákona Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva, podľa § 36 ods. 3 písm. c) zákona a Vyhlášky Ministerstva vnútra č. 328/2012 Z. z.

Znova je potrebné, aby sme túto úlohu rozlišovali a zdôrazňovali aj pri plnení úloh vyplývajúcich z učiva pre žiakov.

Povinnosti organizovania a zabezpečovania evakuácie pri vzniku mimoriadnej udalosti v škole plní škola. Túto riadi a vykonáva riaditeľ až do príchodu veliteľa zásahu. Po jeho príchode sa evakuácia riadi na základe jeho pokynov.

Zabezpečovanie evakuácie pri vzniku mimoriadnej udalosti mimo školy sa vykonáva orgánmi krízového riadenia, evakuačnými komisiami v súčinnosti so školou, ak jej následky školu zasahujú a je napríklad v pásme, kde je reálne možné ohrozenie života a zdravia. Evakuácia sa vykonáva podľa rozhodnutí a pokynov veliteľa zásahu, ktorý informuje krízový štáb a štáb civilnej ochrany školy. To znamená, evakuovať žiakov, zamestnancov a osoby prevzaté do starostlivosti podľa plánu evakuácie a vytvoriť základné podmienky na poskytnutie pomoci evakuovaným v zmysle plánu prijatých opatrení, informovať rodičov a príbuzných. Evakuácia sa organizuje vždy podľa konkrétnej situácie z hľadiska možného ohrozenia.

Povinnosti zabezpečovania evakuácie po vyhlásení mimoriadnej situácie na území mesta, obce, okresu

Jej organizovanie sa riadi Vyhláškou Ministerstva vnútra SR č. 328/2012 Z. z. o organizovaní evakuácie obyvateľstva.

Je správne, ak zamestnanci a žiaci školy poznajú, aký bude konkrétny postup riaditeľa školy po vzniku mimoriadnej udalosti a jeho riešenia. Je to vhodný dokument na účelové cvičenia pre učiteľov a žiakov. **Sú to najmä tieto úlohy:**

- **Prijať a overiť informácie** o vzniku mimoriadnej udalosti (miesto a čas vzniku, o aký druh ide, aký má charakter, jej rozsah, predpokladané následky a vývoj).
- **Varovať a vyzosumiť** príslušné osoby, posúdiť situáciu po vzniku mimoriadnej udalosti a zabezpečiť varovanie žiakov a zamestnancov:
 1. Oznámiť vznik mimoriadnej udalosti zodpovedným osobám.
 2. Určiť stálu službu pre príjem a odosielanie správ, hlásení a informácií.
 3. Analyzovať rozsah mimoriadnej udalosti a jej následky na zdravie a život osôb, rozsah materiálnych a finančných škôd a celkové narušenie režimu činnosti školy.
- **Zvolať štáb CO školy**, zabezpečiť monitorovanie a pozorovanie miesta, v ktorom vznikla mimoriadna udalosť. Na porade štábu prijať opatrenia:
 1. na zabezpečenie nepretržitej hlásnej a informačnej služby,
 2. na spracovanie a odosielanie správ, hlásení počas záchranných prác, alebo evakuácie,
 3. na prípravu príkazov na zabezpečenie činností súvisiacich so záchrannými prácami a kolektívnou ochranou,
 4. vydávať príkazy, riadiť záchranné práce v priestore školy a kontrolovať plnenie úloh.

V oblasti odbornej prípravy a prednášok v rámci prípravy obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 303/1996 Z. z. na zabezpečovanie prípravy na civilnú ochranu v znení neskorších predpisov upravuje podrobnosti na zabezpečovanie prípravy na civilnú ochranu štábov, odborných jednotiek a prípravy obyva-

Možná štruktúra plánu spojenia členov štábu civilnej ochrany a poverených osôb na škole v pracovnej dobe (škola pri objekte s NL).

Materiál s osobnými údajmi podlieha schváleniu riaditeľom školy. Ev. číslo:.....

Č.	Meno a priezvisko	Zodpovednosť za oblasť ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti	Telefónne číslo, e-mail	Bydlisko	Zastupuje a čas volania
1.	Ján Pokorný	Evakuácia, ukrytie,	0907000123	Košice	
2.	Eva Jariabeková	Varovanie a vyzosumenie	0905678432	Košice	
3.	Jozef Solčányi	Záchranné a vyslobodzovacie práce	0906543654	Košice	
4.	Milan Fábry	Ochrana pred nebezpečnými látkami	0908000765	Košice	
5.	Milena Zelená	Hospodárenie a stravovanie, ubytovanie	0905307009	Košice	
6.	František Šťastný	Zdravotná hliadka,	0908065432	Košice	
7.	Ján Bolek	Požiarňa hliadka,	0906789567	Košice	
8.	Matej Balog	Materiálno-technické zabezpečenie + električka, voda a plyn	0908070403	Košice	

Dôležité telefónne čísla: 112 – jednotné číslo tiesňového volania, 150 – Hasičský a záchranný zbor, 155 – záchranná zdravotná služba, 158 (159) – polícia – obecná polícia, 13 800 – Horská záchranná služba, lekárske pohotovosti, úrady – obecný úrad, zriaďovateľ, školský úrad, štátna veterinárna a potravinová správa, hygiena

PORUCHOVÉ SLUŽBY – elektrárne, havarijná služba, vodáreň, havarijná služba, plyn, havarijná služba, kanalizačné práce, pošta, Slovenský hydrometeorologický ústav,

Ostatné dôležité telefónne čísla:

teľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc, ako aj prípravy na poskytovanie prvej pomoci.

Odbornú prípravu štábu CO školy, vedúcich jednotiek CO a pedagogických zamestnancov zabezpečuje škola v súčinnosti s odborom krízového riadenia okresného úradu za pomoci zriaďovateľa. Sú to najmä informačné akcie pre učiteľov a zamestnancov k hlavným témam. Rozhodujúce miesto v odbornej príprave majú

modelové teoretické a praktické cvičenia pedagogických zamestnancov na témy Varovanie a vyznenie – informačný systém CO, Organizovanie evakuácie podľa vyhlášky MV SR č. 328/2012 Z. z. o organizovaní evakuácie obyvateľstva s praktickou časťou prispôbenou na podmienky školy, Riadenie a vykonávanie záchranných prác pri vzniku mimoriadnej udalosti, Ochrana pred účinkami nebezpečných látok podľa Vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 533/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok v znení neskorších predpisov.

Úlohy a opatrenia pri živelných pohromách sa organizujú podľa potrieb organizácie 1 až dva krát za 2 roky. Odborná príprava sa uskutočňuje v spolupráci so zriaďovateľom, Metodickými a pedagogickými centrami a školiacimi zariadeniami Ministerstva vnútra SR, Ministerstva školstva, vedy a výskumu SR.

Súčasťou sú praktické témy:

- **Informačný systém civilnej ochrany**, varovanie a vyznenie. Varovné signály CO.
- **Ako volať na číslo tiesňového volania 112**. Zneužívanie linky a nebezpečné následky takéhoto konania.
- **Okamžitá evakuácia** – vyvedenie žiakov, zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti z miesta vzniku mimoriadnej udalosti v (prípade vzniku MU v škole), pri vzniku MU mimo školy – podľa metodických pokynov KŠ OÚ, obce, mesta, okresu.
- **Záchranné práce** v prípade vzniku

mimoriadnej udalosti ako povodeň, záplava, požiar, únik nebezpečnej látky, ohrozenie verejného zdravia, zimná kalamita, veľké suchá a vysoké teploty, teroristický, alebo iný násilný čin, podľa špecifických podmienok školy a analýzy územia.



- Účinky mimoriadnej udalosti s únikom nebezpečných látok.

- Premietnutie učebných videofilmov Ako organizovať evakuáciu, spojených s besedou o danej téme a o ochrane obyvateľstva pred terorizmom, účinkami nebezpečných biologických, rádioaktívnych a chemických látok, pred živelnými pohromami a haváriami.
- Besedy, čitateľské besedy a okrúhle stoly spojené s ukážkami a praktickými zamestnaniami s témami:

- a. Ochrana pred účinkami živelných pohrôm (povodne, zosuv, pôdy, víchrice, privalové dažde, búrky ap.).
- b. Zásady budovania jednoduchých úkrytov svojpomocne.
- c. Príprava obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc.
- d. Nebezpečné látky a ochrana pred ich účinkami prostriedkami individuálnej ochrany.
- e. Planéta Zem, Búrlivá planéta.

- Prípravu a prednášky pre zamestnancov, ako vyplýva zo skúseností, organizovať v spolupráci s Hasičským záchranným zborom a jednotlivými zložkami integrovaného záchranného systému, vedením obce, mesta, okresu, dobrovoľným hasičským zborom, Policijným zborom, rýchlou zdravotníckou službou, Červeným krížom a dobrovoľnými záchrannými a humanitárnymi organizáciami.

Zvláštnu pozornosť venovať odbornej príprave učiteľov k didaktickým hrám a účelovým cvičeniam v rámci učiva Ochrana života a zdravia, súťažiam mladých záchrannárov, krúžkom mladých záchrannárov.

V oblasti odbornej prípravy a prednášok v rámci prípravy učiteľov škôl podľa potrieb školy sa zaužívalo ich vysielanie na odbornú prípravu pre získanie odbornej spôsobilosti, odborné kurzy CO podľa ponuky sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra SR, odborov krízového riadenia okresných úradov.

V závere tejto časti, ktorá riaditeľov a učiteľov škôl orientuje na základné informácie týkajúce sa problematiky civilnej ochrany je potrebné poznamenať,

že v každom čísle revue Civilná ochrana sa publikovali a budú publikovať odborné materiály. Jednotlivé oblasti sa dajú prakticky využiť v odbornej príprave obsah učiva Ochrana života a zdravia.

PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc.

SKR MV SR

Foto: (bp)

Literatúra:

Mgr. Ján Slezák, ŠPÚ Bratislava, učebné osnovy Ochrana života a zdravia v 1. – 9. ročníkoch Základných škôl 2008.

Mladí záchranári na okresných kolách súťažili o postup na majstrovstvá SR

V čase od 14. apríla do 11. mája sa v jednotlivých okresoch uskutočnili okresné kolá Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany. Niektoré okresy organizovali súťaž samostatne, inde sa konali zlúčené okresné kolá. Zúčastnilo sa na nich 618 súťažných družstiev a 64 najlepších postúpilo na Majstrovstvá SR mladých záchranárov civilnej ochrany. V tomto i nasledujúcom vydaní revue *Civilná ochrana prinášame spravodajstvo z jednotlivých okresných kôl.*

Bodový limit na majstrovstvá republiky splnilo až šesť družstiev

GALANTA – Dňa 14. apríla sa uskutočnil 22. ročník okresného kola Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany o putovný pohár prednostky Okresného úradu Galanta. Súťaž prebiehala v priestoroch základnej školy ul. Štefánikova Galanta. Postupová súťaž – okresné kolo a majstrovstvá republiky – je určená pre žiakov základných škôl a osemročných gymnázií. Hlavným gestorm súťaže je sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky.

Na okresnej súťaži si svoje schopnosti a vedomosti prišlo vyskúšať spolu sedemnást družstiev za podpory svojich učiteľov. Žiaci začínali písomným testom, preukázali svoje vedomosti o používaní prostriedkov individuálnej ochrany, signáloch civilnej ochrany a vo výbere predmetov do evakuačnej batožiny. Po absolvovaní poskytnutia prvej predlekárskej pomoci a volania na linku tiesňového volania 112 nasledovali disciplíny pobyt v prírode, strelba zo vzduchovky a hasenie malých požiarov.

Záverečné udeľovanie cien sa nieslo v duchu malých-veľkých víťazstiev. Vyhodnotenie prebiehalo za účasti Lenky Hmírovej, generálnej riaditeľky sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky a Marty Gubrickej, prednostky okresného úradu v sídle kraja Trnava. Prednostka Okresného úradu Galanta Júlia Gálová poďakovala všetkým účastníkom, spoluorganizátorom a zložkám IZS za nádhernú a zmysluplnú súťaž ktorá prebehla bez protestov.

Účastníci odchádzali s cenami, ktoré poskytlo Ministerstvo vnútra SR, ale aj starostovia a primátori. Súčasťou súťaže bola aj prezentácia a ukážka techniky Hasičského a záchranného zboru a činnosti Policajného zboru, na ktoré sa prišli pozrieť aj naši najmenší z materských škôl a žiaci základných škôl mesta Galanta.

Prvé a druhé miesto získali zverenci pani učiteľky Čomaovej zo Základnej školy J. Fándlyho s celkovým počtom získaných bodov 581. Už druhýkrát si odniesli aj Putovný pohár

prednostky Okresného úradu Galanta. O tretie miesto zabojovalo družstvo Základnej školy J. A. Komenského Sereď s celkovým počtom bodov 570. Šesť súťažných družstiev, ktoré dosiahli počet bodov 570 a viac majú možnosť postúpiť na Majstrovstvá Slovenskej republiky.

(jg)

Foto: archív OÚ



Mladí záchranári civilnej ochrany z okresu Trnava súťažili v Kamenáči

TRNAVA – Dvadsiaty apríl bol dňom okresného kola Súťaže mladých záchranárov CO pre organizátorov, rozhodcov a žiakov základných škôl v okrese Trnava. Krásne prostredie trnavských rybníkov a kúpaliska Kamenný mlyn spolu s Hotelom Koliba sú už rokmi preverené a pripravené na súťažiacich. Rekordných dvadsať súťažných družstiev prijalo výzvu a pustilo sa do boja o prvé miesta. Veľmi nás potešil fakt, že sa do súťaže zapojili školy, ktoré súťažili po prvýkrát. Hoci sa umiestnili na nižších priečkach, odhodlane sľúbili, že na rok to bude lepšie.

Jednotlivé stanovišťa súťažných disciplín zvládli účastníci bez väčších problémov, protest nepodalo žiadne súťažné družstvo. Vyššia moc v podobe mierneho, avšak nárazového

vetra ubrala niektorým družstvám body na stanovišti Hasičského a záchranného zboru. Boli medzi nimi aj dlhoroční favoriti súťaže. Tridsaťminútový časový limit trate dlhej približne 1 300 metrov robil ťažkosť niektorým družstvám. Z minuloročných skúseností vieme, že je to skôr problém prípravy na jednotlivé disciplíny, kde sa dlhšie zdržia pri plnení úloh, ako horšia fyzická pripravenosť detí. Za všetko hovorí čas a umiestnenie v tabuľke, kde družstvo umiestnené na prvom mieste so ziskom 583 bodov zabeholo trať za 19 minút a 31 sekúnd a posledné družstvo získalo 351 bodov a bežecký čas malo 39 minút a 30 sekúnd.

Prvé miesto získali súťažiaci zo ZŠ s MŠ Špačince, družstvo

II. v zložení Martin Vidlička, Dávid Filina, Nikola Palkechová a Alexandra Miškolciová. Druhá priečka na stupni víťazov patrila žiakom zo ZŠ s MŠ P. Ušáka Olivu Kátlovce pod vedením riaditeľky Mgr. K. Gažovej Ema Benedikovičová, Erika Holcová, Samuel Ušák, David Demovič. Pomyselné bronzové medaile získali súťažiaci zo ZŠ s MŠ Špačince, družstvo I. Patrícia Sedláková, Nina Nabizada, René Dömeny, Patrik Junas. Obidve družstvá ZŠ s MŠ Špačince pripravila na súťaž Mgr. A. Kalinayová.

Na záver prezradím jednu malú veľkú motiváciu pani učiteľky Mgr. Kalinayovej, ktorá prisľúbila svojim zverencom pri získaní medailí tortu. Nakoniec z toho boli torty dve – čokoládové. Limit pre postup na Majstrovstvá SR získali družstvá umiestnené na prvých dvoch miestach.

Andrea Malá

OÚ Trnava

Foto: Miroslav Babčan, Andrej Nádaský



Najviac sa darilo družstvám ZŠ Veľký Krtíš, Námestie A. H. Škultétyho

VEĽKÝ KRTÍŠ – V športovo-streleckom areáli v Príbelciach sa dňa 26. apríla stretli žiaci základných škôl okresu, ktorí sa zúčastnili Súťaže mladých záchranárov CO. Cieľom súťaže je nadviazať na prierezové učivo Ochrana života a zdravia, ktoré je na základných a stredných školách aplikované vo vyučovacom procese prostredníctvom učebných predmetov a súťažnou formou overiť vedomosti a schopnosti žiakov so zameraním na ochranu života, zdravia a majetku pri mimoriadnych udalostiach.

Snahou je pripraviť každého jednotlivca na život v prostredí, v ktorom sa nachádza. Nevyhnutným predpokladom k tomu je neustále poznávanie prostredia prostredníctvom pohybu a pobytu v prírode. Prierezová téma sa zameriava na zvládnutie situácií vzniknutých vplyvom priemyselných a ekologických havárií, dopravnými nehodami, živelnými pohromami a prírodnými katastrofami. Zároveň napomáha zvládnuť nevhodné podmienky v situáciách vzniknutých pôsobením cudzej moci, terorizmom voči občanom nášho štátu. U žiakov by sa mal formovať vzťah k problematike ochrany svojho zdravia a života, tiež zdravia a života iných ľudí. K tomu je potrebné poskytnúť žiakom teoretické vedomosti, praktické poznatky, pomôcť im osvojiť si vedomosti a zručnosti v sebaochrane. Vyškoliť ich v

poskytovaní pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života, rozvinúť morálne vlastnosti žiakov, tvoriace základ vlastenckého a národného cítenia, formovať predpoklady na dosiahnutie vyššej telesnej zdatnosti a celkovej odolnosti organizmu na fyzickú a psychickú záťaž počas náročných životných situácií.

Dvaja chlapci a dve dievčatá v každom družstve reprezentovali: ZŠ s MŠ Bušince, ZŠ s MŠ Dolná Strehová, ZŠ s MŠ Modrý Kameň – dve družstvá, ZŠ s MŠ Nenince – dve družstvá, ZŠ s MŠ Želovce, ZŠ V. Krtíš Nám. A. H. Škultétyho – dve družstvá a ZŠ V. Krtíš Poľná.

Najlepšie sa tento rok darilo dvom školám, ktoré sa umiestnili na prvých troch miestach. 1. miesto s počtom bodov 585 získalo družstvo zo ZŠ Veľký Krtíš Nám. A. H. Škultétyho v zložení Matúš Bohovic, Jozef Kunkela, Dominika Kučíková, Natália Ragačová. 2. miesto s počtom bodov 575 získalo družstvo zo ZŠ s MŠ Nenince v zložení Kevin Kilmajer, Christopher Ohajda, Natália Začková, Lucia Molnárová. 3. miesto s počtom bodov 575 získalo družstvo zo ZŠ Veľký Krtíš Nám. A. H. Škultétyho v zložení Peter Mráz, Filip Priškin, Tamara Košťalová, Monika Adamová.

Vzácnou návštevou tohtoročnej súťaže bola Lenka Hmírová, generálna riaditeľka sekcie krízového riadenia Ministerstva





vnútra Slovenskej republiky, ktorá spoločne s Mgr. Jozefom Cuperom, prednostom Okresného úradu Veľký Krtíš, oceňovala súťažiacich. Poďakovanie patrí súťažiacim a ich pedagógom, ktorí popri mnohých školských povinnostiach, venujú svoj čas príprave na jednotlivé súťažné disciplíny a všetkým sponzorom za ceny venované do tejto súťaže. Absolvovaním takejto prípravy žiaci získavajú nevyhnutné vedomosti, zručnosti a ná-

vyky potrebné na prežitie pri vzniku mimoriadnej udalosti a v čase vyhlásenia mimoriadnej situácie. Dúfame, že s takýmito okolnosťami sa všetci budeme stretávať čo najmenej.

Mgr. Ján Vozár

OÚ Veľký Krtíš, odbor krízového riadenia

Foto: Ing. Jozef Maslaňák



Husté sneženie preverilo pripravenosť mladých záchranárov

BANSKÁ BYSTRICA – XX. ročník Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany preveril žiakov základných škôl a osemročných gymnázií v ťažkých podmienkach, ako sú pripravení chrániť sa pred pôsobením a následkami živelných pohrôm, havárií, katastrof alebo teroristických útokov.

Okresné kolo sa konalo 27. apríla v areáli VŠC DUKLA Banská Bystrica na Králikoch a jeho okolí za nepriaznivých klimatických podmienok, keď počas súťaže za hustého sneženia napadlo na trati cca 15 cm snehu. Okresného kola sa zúčastnilo 11 družstiev. Vedomosti a pripravenosť súťažiacich na skrátenej trati dlhej 800 m s časovým limitom 35 minút preverili disciplíny ako sú civilná ochrana, pohyb a pobyt v prírode, zdravotnícka príprava, hasenie malých požiarov, strelba zo vzduchovky a odborné testy. Žiakom, pedagógom, prítomným rozhodcom a hosťom súťaže sa prihovorili generálna riaditeľka sekcie krízového riadenia MV SR, Lenka Hmírová a prednostka Okresného úradu Banská Bystrica, PhDr. Ľubica Laššáková.

V závere súťaže poblahoželali žiakom k dosiahnutým výsledkom a víťazom odovzdali hodnotné ceny.

Výsledky z jednotlivých disciplín ukázali dobrú pripravenosť súťažiacich družstiev. Vďaka za to patrí aj skúseným pedagógom, ktorí sa už dlhodobo venujú príprave žiakov na súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany. Pravidelnou prípravou mladí záchranári získavajú nové informácie a praktické návyky, čo im pomáha zlepšovať dosiahnuté výsledky na súťažiach a ktoré dokážu využiť aj v bežnom živote pri neočakávaných situáciách.

Víťazom okresného kola súťaže mladých záchranárov sa stali žiaci Daniela Slašťanová, Lucia Trimayová, Michal Bošela a Andrej Jasovský zo ZŠ Sitnianska 32 Banská Bystrica, ktorých na súťaž pripravila Mgr. Alexandra Chrobáková. Z možných 585 bodov získali 575 a postúpili na Majstrovstvá SR mladých záchranárov civilnej ochrany, ktoré sa konajú v Trenčianskom kraji. Na druhom mieste s počtom bodov 565 sa umiestnili žiaci Nikoleta

Mesíková, Vladimíra Brožová, Martin Bohuš a Bruno Hrablay zo ZŠ Selce. Na treťom mieste s počtom 553 bodov sa umiestnili žiaci Miriam Ösziová, Nina Žilová, Jozef Patráš a Adam Hlinka tiež zo ZŠ Selce. Žiakov na súťaž pripravila Mgr. Jana Murčová. Všetci žiaci si odniesli okrem dobrého pocitu z preukázaných vedomostí a zručností aj hodnotné ceny, ktoré zabezpečila sekcia krízového riadenia MV SR, Okresný úrad Banská Bystrica a sponzori súťaže.

Ako rozhodcovia sa súťaže zúčastnili aj riaditeľka Slovenského Červeného kríža územný spolok Banská Bystrica RNDr. Zuzana Stanová a Bc. Matej Sršeň, ktorí počas roka pripravujú žiakov základných škôl na zdravotnícke súťaže. Počasie komplikovalo aj prácu rozhodcov na jednotlivých stanovištiach,



naoľko ťažkému mokrému snehu neodolali postavené prístrešky, ktoré sa pod jeho váhou zrútili. Zvláštnu situáciu museli riešiť aj rozhodcovia na stanovišti pohyb a pobyt v prírode, kde strelka buzoly odmietla pracovať vplyvom mrazivého počasia.

Súťaž ukázala, že príprave na mimoriadne udalosti venujú učitelia a žiaci značnú pozornosť. Sú pripravení aj v neočakávaných nepriaznivých klimatických podmienkach na zvládnutie krízových situácií a dokážu pomôcť v núdzi nielen sebe ale aj druhým.

Ing. Ján Šebest
OKR OÚ Banská Bystrica
Foto: (aš), (bp)



V Košiciach súťažilo až 25 družstiev mladých záchranárov

KOŠICE – Košické okresné kolo sa konalo 27. apríla na obvyklom mieste v areáli a okolí elokovaného pracoviska Centra voľného času na Popradskej 86 (DOMINO), Košice. Zúčastnilo sa ho 25 družstiev, vrátane hosťujúceho družstva z maďarského mesta Satoraljaújhely, ktoré sprevádzala aj delegácia 3 zástupcov CO zo župy Borsod-Abaúj-Zemplén. Do súťaže bolo organizačne, personálne a materiálne zapojených 16 subjektov vrátane spoluorganizátorov mesta Košice a Centra voľného času Košice. Nemalou mierou bolo nápomocné záchranárske občianske združenie MRAK z Košíc, ktoré sa postaralo o zdravotnícku službu a sprievodný program pre deti. Sponzorská pomoc 15 orgánov, organizácií a inštitúcií bola využitá pred-



všetkým na zaobstaranie vecných cien pre všetky deti a učiteľov, na doplnenie MTZ súťaže a tiež na sprevádzanie maďarských hostí pri prehliadke Košíc. Na súťaži sa zúčastnilo spolu 220 osôb, vrátane hostí.

Súťažilo sa na 1 600 metrovej trávinatej trati s prevýšením cca 12 metrov za veľmi chladného počasia (9 °C) i s občasným mrholením a studeným severným vetrom. Družstvá štartovali v 7 minútovom intervale. Súťaž prebehla regulárne bez podaných protestov a bez vážnejších úrazov mimo jedného podvrtnutého člena. Družstvá si celkom dobre poradili s úlohami na stanovišti CO a Zdravotnícka príprava. Bezchybne zvládli aj 2 úlohy na stanovišti hasenie malých požiarov. Mimo klasického

hasenia džberovkou deti určovali správny druh ručného hasiaceho prístroja. Vytychli si jednu zo šiestich modelových situácií a podľa horiacej látky (materiálu) vybrali zo štyroch základných hasiacich prístrojov tie správne. Fotografie prístrojov boli zobrazené vo formáte A4.

Podľa dosiahnutých výsledkov ani jedno družstvo nespĺnilo základné kritérium – zisk 570 bodov na postup do celoslovenského finále. Pod nie najlepšie výsledky v streľbe zo vzduchovky sa podpísala nepripravenosť viacerých družstiev. Mnohé deti, napriek vytvoreným podmienkam na prípravu v tejto disciplíne, streľbu neovládali ani po technickej stránke, ani po stránke BOZP. Chýbali i potrebné vedomosti pri plnení praktických úloh na stanovišti Pohyb a pobyt v prírode a tiež body v testoch. Na margo čiastočnej nepripravenosti viacerých družstiev sa dá usúdiť z odpovedí učiteľov i vyjadrenia hlavnej rozhodkyne Andrei Tilkovej, že košické školy boli najmä v apríli zahltené školskými súťažami, vrátane aktivít Košice 2016 – európske mesto športu a nestihli sa riadne pripraviť aj na túto súťaž.

Prvé miesto patrilo družstvu B zo ZŠ Tomášikova 31 Košice v zložení: Radka Belišová, Soňa Špaková, Daniel Vaško, Ján



Kaprál s vedúcou Mgr. Petrou Kovalčíkovou, družstvo pripravovala Mgr. Stela Safková. Na druhom skončilo družstvo ZŠ s MŠ sv. Košických mučeníkov, Čordákova 50 v zložení: Júlia Korpesiová, Lívia Smereková, Martin Roháč, Patrik Body s vedúcou RNDr. Adrianou Bariovou a na treťom družstvo ZŠ Krosnian-

ska 2 v zložení: Lucia Reisová, Sofia Halászová, Michal Sopoliga, Martin Hurtuk s vedúcou Mgr. Carmen Mišľanovou.

Pri slávnostnom oceňovaní sa o úspechy všetkých detí pričínili sponzori rôznymi vecnými cenami. No daná skutočnosť, že ani víťaz okresného kola nepostúpi na Majstrovstvá SR, zamrzela nielen víťazov, ale i nás organizátorov, rozhodcov i hostí. Odzneli aj viaceré návrhy na zmenu postupového kľúča tak, aby bol v budúcnosti korektný a motivačný pre družstvá i učiteľov a nevedol k benevolentnosti pri hodnotení súťažiacich. Zníženie nárokov na cieľnú vedomostnú a zručnostnú úroveň súťažiacich by však znamenalo postupnú dehonestáciu tejto kvalitnej a doposiaľ veľmi dobre hodnotenej súťaže.

Súčasťou okresného kola v Košiciach bolo slávnostné vyhlásenie výsledkov Krajského kola 5. ročníka výtvarnej súťaže Deň 112 očami detí s témou spracovania návrhu Ochranárika – maskota tiesňovej linky 112 a civilnej ochrany, ktorou sa táto súťaž prepojila s ministerskou výtvarnou súťažou. Bola vyhlásená ako dvojstupňová v 2. kategóriách pre 1. a 2. stupeň všetkých základných škôl v Košickom kraji k symbolickému dátumu 11. 2., akceptovanému štátmi Európskej únie ako medzinárodný deň tiesňovej linky 112. Okresné kolá boli vo všetkých 8 okresoch. Víťazné výtvarné práce sú vystavené v priestoroch CVČ, návštevníci si ich môžu pozrieť do 30. júna. S témou si najlepšie poradili v I. kategória 1. – 4. roč. ZŠ Anna Lehotai, ZŠ Gemerská 2, Košice, ktorá obsadila 1 miesto. Na druhom sa umiestnila Michaela Hliváková zo ZŠ Jovsa 242 a na treťom Karin Krupárová, ZŠ Stanická 13, Košice. V II. kategórii 5. – 9. roč. ZŠ skončila na prvom mieste Denisa Juhászová, ZŠ Krosnianska 2, Košice, na druhom Miriama Krajňáková, ZŠ Komenského 3, Smižany a tretie miesto patrilo Jakubovi Schönovi, ZŠ Drábova 3, Košice.

Všetkým malým i veľkým výtvarníkom z Košického kraja a účastníkom okresného kola Súťaže mladých záchranárov CO ďakujeme za účasť a preukázaný talent a vedomosti. Dúfame, že sa s mladými záchranármi civilnej ochrany opäť uvidíme v ďalšom súťažnom ročníku, kde dobrými výsledkami získajú šancu na postup do celoslovenského finále. Sponzorom a spoluorganizátorom podujatia patrí za všetko naše veľké ĎAKUJEM.

Stella Gačová

OKR OÚ Košice

foto: Miroslav Krbaťa, CVČ Košice

Trať o dĺžke 1 050 metrov ponúkala aj náročnejší terén

KOŠICE-OKOLIE – Tradíciou a výzvou, aj v tomto roku, bolo pre odbor krízového riadenia Okresného úradu Košice-okolie, organizovanie Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany. Súťaž sa konala 27. apríla v areáli Učebno-výcvikového zariadenia Technickej univerzity Košice Herľany za účasti ako skúsených družstiev a škôl, tak aj nováčikov.

Súťažno-zábavná forma bola dostačujúcim prvkom pre motiváciu žiakov, ako sa naučiť správať v núdzi a takisto ako sa pripraviť na sebaobranu pri vzniku mimoriadnej

údlosti. Žiaci boli pripravení a plní elánu zdolať aj nástrany počasia, ktoré nenaplnilo svoju odvrátenú stránku. Trať o dĺžke 1 050 metrov ponúkala aj náročnejší terén a prispôbila sa podmienkam súťaže. Súťažilo sa v šiestich disciplínach: testy, civilná ochrana, hasenie malých požiarov s inováciou, streľba, topografia a zdravotnícka príprava.

Družstvá po absolvovaní celej trate súťaže mali v rámci oddychu a čakania na vyhodnotenie súťaže zabezpečený aktívny tvorivý program prostredníctvom



Kultúrneho centra Abov vo vyrábaní náramkov priateľstva, ktoré bolo pre nich zároveň aj malou odmenou. Výhercom okresného kola Súťaže mladých záchranárov CO za rok 2016 v okrese Košice-okolie sa stalo družstvo zo ZŠ Bidovce.

Materiálno-technické zabezpečenie bolo sprostredkované vďaka Centru podpory Košice, ktoré sa aj priamo presvedčilo o dôležitosti prípravy a samotného priebehu súťaže. Svojou

účasťou nás potešili zástupcovia Technickej univerzity v Košiciach aj zástupcovia ako štátnej správy, tak i miestnej samosprávy a okolitých obcí. Súťaž mladých záchranárov splnila svoj cieľ a bola hodnotená všetkými zúčastnenými veľmi pozitívne. Tešíme sa na budúci ročník tejto súťaže.

Mgr. Melánia Dulinová

odbor KR OÚ Košice-okolie, Foto: **archív OÚ**

Súťažiaci museli zvládať nielen súťažné disciplíny, ale aj klzký terén

ZVOLEN, KRUPINA, DETVA – Tohoročná súťaž mladých záchranárov civilnej ochrany sa konala 28. apríla rovnako ako vlni v areáli Centra účelového zariadenia Piešťany – stredisko Krupina Tepličky, ktoré sa nachádza v okrajovej lokalite mesta Krupina. Predvečer súťaže zamračená obloha neveštila nič dobré. Hustý dážď sa niekde menil na sneh. Aj keď mladí záchranári sú pripravení na všetko, usporiadatelia mali pripravený záložný plán



– mokrý variant, pretože bezpečnosť súťažiacich a všetkých účastníkov podujatia je na prvom mieste. Výhodou prevádzky Krupina Tepličky je, že okrem hlavnej budovy sa v areáli nachádzajú chatky, ktoré je možné využiť na ukrytie pred nástrahami počasia. Súťažné ráno bolo plné očakávania. Všetci čakali, ako sa naplní predpoveď počasia. Aj keď ráno nepršalo, terén bol premočený a klzký.

V tomto roku sa do súťaže zapojilo 15 družstiev zo základných škôl okresov Detva, Krupina a Zvolen. Za okres Detva bojovali o víťazstvo štyri družstvá, za okres Krupina sedem družstiev a za okres Zvolen štyri družstvá. Súťaž otvoril v mene organizátorov, usporiadateľov a hostiteľov riaditeľ súťaže RSDr. Marián Vazan, ktorý vyzdvihol význam a cieľ súťaže a zaželel súťažiacim veľa energie, veľa plusových bodov a rozhodcom schopnosť viesť súťaž v duchu fair play. Súťažiacim sa prihovril aj prednosta Okresného úradu Krupina Ing. Peter Filuš, ktorý poprial súťažiacim veľa športových úspechov a zážitkov, aby zo súťaže odchádzali s dobrým pocitom. Zároveň na podujatí privítal prednostu Okresného úradu Zvolen, PhDr. Miroslava Náhlíka,

prednostu Okresného úradu Detva RNDr. Juraja Bódiho a riaditeľa OR HaZZ vo Zvolene pplk. Ing. Dušana Hancka. Po organizačných pokynoch hlavnej rozhodkyne Ing. Dariny Zelenáckovej, sa velitelia družstiev vybrali na prehliadku trate. Úderom pol desiatej sa mohlo začať pretekať. V priebehu súťaže prišiel povzbudiť svojich aj primátor mesta Krupina, Ing. Radoslav Vazan, ktorému sa aspoň na chvíľu podarilo uvoľniť z pracovného stretnutia. Svojou, aj keď krátkou prítomnosťou potvrdil, že oblasť civilnej ochrany mu je veľmi blízka.

Úlohou súťažiacich bolo overiť si svoje vedomosti v oblasti civilnej ochrany, pohybu v prírode, zdravotníckej prípravy, požiarnej ochrany a streľby zo vzduchovej pušky. Súťaž mala rýchly a bezproblémový priebeh. Postupne sa zratúvali body z jednotlivých stanovísk, písala sa výsledková listina... Bolo dobojované. Mohlo



začať ocenenie tých najlepších. Víťazom tohto ročníka sa stalo družstvo zo ZŠ Hontianske Nemce so ziskom 581 bodov, druhá skončila ZŠ P. Jilemnického 1 Zvolen s počtom bodov 575 a na treťom ocenenom mieste sa umiestnila ZŠ J. C. Hronského Krupina s počtom bodov 573. Podmienkou účasti na Majstrovstvách Slovenskej republiky mladých záchranárov civilnej ochrany je zisk 570 bodov, ktorý dosiahlo aj družstvo zo ZŠ Kukučínova Detva s počtom bodov 571. Zisk 570 bodov však nie je zárukou postupu v prípade, že potrebný počet bodov v rámci Slovenska dosiahne viac ako 64 družstiev.

Vďaka sponzorom boli ocenené vecnými cenami a diplomami nielen víťazné družstvá, ale aj všetci účastníci súťaže. Poďakovanie patrí pedagógom, rozhodcom a ďalším účastníkom, ktorí sa zaslúžili o dobrý priebeh podujatia a svojím prístupom boli ochotní pomôcť i na poli vzdelávania detí a mládeže v oblasti civilnej ochrany.

Ing. Mária Jakubová

OKR OU Zvolen

Foto: **(bp)**



Diplomy a vecné ceny si odniesli všetky súťažné družstvá



LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ – Po dobrých skúsenostiach s organizáciou okresného kola Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany Okresný úrad Liptovský Mikuláš zorganizoval v poradí už jej 7. ročník. Organizáciu súťaže a jej nerušený priebeh sa podarilo zabezpečiť aj vďaka ľuďom, ktorí fania tejto súťaži, konkrétne riaditeľke Základnej školy M. R. Martákovkej Nábřežie 4. apríla v Liptovskom Mikuláši, Mgr. Alene Ridzoňovej, pracovníkom SČK – Územný spolok Liptov v Liptovskom Mikuláši pod vedením riaditeľky spolku, Mgr. Mariky Kubíkovej, ako aj pracovníkom Okresného výboru Dobrovoľnej požiarnej ochrany Liptovský Mikuláš pod vedením riaditeľa OV DPO Patrika Ferjanca.

Úzka spolupráca štátnej správy s uvedenými zložkami a základnou školou, ich ústretovosť a snaha o zdarný priebeh súťaže vyústili do vydarenej akcie, ktorá sa uskutočnila dňa 28. apríla v areáli Základnej školy M. R. Martákovkej, Nábřežie 4. apríla v Liptovskom Mikuláši. Vďaka dobrej propagácii súťaže a spolupráci organizátora so školami pri príprave súťaže, oslovené školy pripravili družstvá na súťaž. Schopnosti a kvality v jednotlivých disciplínach si prišlo preveriť 10 družstiev základných škôl. Súťaže sa zúčastnili družstvá základných škôl z Liptovského Mikuláša, Liptovského Hrádku, Hýb, Liptovského Jána, Partizánskej Ľupče a Východnej. Po oboznámení účastníkov s podmienkami súťaže zo strany vedúcej odboru krízového riadenia Okresného úradu Liptovský Mikuláš, Mgr. Marty Kollárovej, príhovore generálnej riaditeľky sekcie krízového riadenia MV SR, Lenky Hmírovej, po sľuboch súťažiacich a rozhodcov, samotnú súťaž otvoril prednosta Okresného úradu Liptovský Mikuláš, Ing. Ján Galvánec.

Počasia aj v tomto roku organizátorom a súťažiacim prišlo, preto len niektoré z disciplín prebiehali v priestoroch školy. Úlohy pri hasení malých požiarov, topografii a streľbe zo vzduchovky plnili súťažiaci na určených stanovištiach vo vonkajších priestoroch areálu školy.

Energia venovaná do prípravy žiakov sa pretavila do dobrého pocitu zvládnutia jednotlivých disciplín vedomosťami, zručnosťami i vzájomnou spoluprácou členov družstiev. Vyhodnotenie sa nieslo v duchu slávnostného vyhlásenia výsledkov, udeľovania diplomov, medailí, pohárov, dekorovaní víťazov a odovzdaní vecných cien družstvám na prvých troch miestach a odovzdaní diplomov a vecných cien na ostatných miestach. Učiteľom, ktorí pripravovali družstvá a priviedli ho k samotnej súťaži bol venovaný malý upomienkový darček. Okresný úrad si i naďalej zachoval tradíciu, že aj posledné družstvo si zo sú-



ťaže odnieslo diplom a vecné ceny.

Najlepšie bolo družstvo zo Základnej školy s materskou školou, Partizánska Ľupča v zložení Michaela Bartíková, Ema Urbanovičová, Adam Vítališ, Henrich Peterec, zodpovedný učiteľ – Mgr. Jana Vítališová. Druhé miesto obsadilo družstvo zo Základnej školy Čsl. brigády Liptovský Mikuláš a tretie družstvo zo Základnej školy s materskou školou Liptovský Ján.

Za organizátora a garanta súťaže vedúca odboru krízového riadenia Mgr. Marta Kollárová vyzdvihla význam a ciele súťaže, ktorá pripravuje mládež na krízové situácie ohrozujúce ich vlastné životy a životy a zdravie ich blízkych. Vyjadrila presvedčenie, že všetci budú v rozvíjaní svojich znalostí a schopností v tejto oblasti pokračovať, že svoje skúsenosti odovzdajú aj iným školám a tým sa rady mladých záchranárov budú z roka na rok rozširovať. Všetci – organizátori, súťažiaci, ako aj rozhodcovia sa svojich úloh zhostili na výbornú. Súťažiaci pod vedením svojich učiteľov plnili podmienky súťaže v duchu fair play, dokázali, že sú veľmi dobre pripravení na prípadné krízové situácie a dokážu v núdzi pomôcť nielen sebe, ale aj druhým.

Ing. Miroslav Psoťka
odbor KR OÚ Liptovský Mikuláš
Foto: archív OÚ



Súčasťou súťaže bol aj bohatý sprievodný program



KOMÁRNO – Areál mŕtveho ramena rieky Váh v Komárne bol 28. apríla dejiskom okresného a mestského kola Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany. Tohtoročnej súťaže sa zúčastnilo 17 družstiev z okresu Komárno a jedno družstvo z Maďarska.

Napriek veľkým obavám z nepriaznivého počasia nám počasie nakoniec prišlo a vyhli sme sa dáždnikom a pršiplášťom. V peknom prostredí mŕtveho ramena rieky Váh čakalo súťažiacich celkovo šesť disciplín, na ktoré sa s pomocou svojich učiteľov pripravovali niekoľko mesiacov. Ich svedomitá príprava sa odrazila na počte získaných bodov. Bodovo ohodnotení boli za vedomosti pri testoch, znalosti z oblasti pohybu a pobytu v prírode, ale aj za šikovnosť pri hasení malých požiarov. Najväčšie problémy robila súťažiacim streľba zo vzduchovky, pri ktorej postrácali najviac bodov. Naopak, najviac ich získali na stanovišti civilnej ochrany a vedomostnom teste. Deťom však nechýbala ani dobrá kondícia, ktorá im pomohla zdolávať terén.

Prvenstvo v súťaži získalo družstvo Základnej školy s materskou školou Svätý Peter A s počtom bodov 582. Vďaka dobrej príprave s 574 bodmi sa na druhom mieste umiestnilo družstvo zo Základnej školy s materskou školou Svätý Peter B. Tretie miesto obsadila Základná škola s vyučujúcim jazykom maďarským na Eötvösovej ulici v Komárne po získaní 572 bodov.

Prvé tri tímy boli ocenené medailami, diplomami a hodnotnými cenami. Veľká vďaka patrí štedrým sponzorom, s pomocou ktorých sme mohli obdarit aj zvyšných 15 družstiev peknými cenami. Súťažiaci sa tešili z modernej elektrotechniky, z kníh, či športových potrieb.

Súčasťou súťaže bol aj sprievodný program, o ktorý sa postarali príslušníci Ozbrojených síl SR, policajti z Okresného riaditeľstva PZ v Komárne a Okresného riaditeľstva PZ v Nových Zámkoch, príslušníci Okresného riaditeľstva HaZZ v Komárne, Regionálne poradenské informačné centrum Europe direct a členovia Ochrany prírody v Gbelcoch. Ukážky ich práce zaujali ako účastníkov súťaže, tak divákov, ktorí sa prišli pozrieť na súťaž a ukážky.

Na záver patrí naše poďakovanie všetkým zamestnancom OÚ Komárno, MsÚ Komárno, SČK Komárno a Dobrovoľnému hasičskému zboru Komárno, ktorí zabezpečovali, aby súťaž dopadla bez jediného zádrhelu ako v pozícii rozhodcov, tak pri logistickom zabezpečení súťaže.

Norbert Neuschl
vedúci odboru KR OÚ Komárno
Foto: archív OÚ



Radost z soutěžení nepokazil ani déšť, ten se spustil až při vyhodnocení

LUČENEC, POLTÁR – V úterok 3. mája sa v priestoroch futbalového štadióna v Cinobani uskutočnil 17. ročník Súťaže mladých záchranárov CO ako zlúčené kolo okresov Lučenec a Poltár. Súťaž organizoval odbor krízového riadenia Okresného úradu Poltár s odborom krízového riadenia Okresného úradu Lučenec. Do súťaže sa zapojili žiaci zo ZŠ s MŠ Kalinovo, ZŠ Slobody 2 Poltár, ZŠ s MŠ Kokava nad Rimavicou, ZŠ Málinec, ZŠ s MŠ Cinobaňa, ZŠ L. Novomeského. Lučenec, ZŠ Farská lúka Fiľakovo, ZŠ Haličská 7 Lučenec, ZŠ M. R. Štefánika Lučenec, Cirkevná ZŠ Sv. J. Bosca Lučenec – spolu 14 súťažiacich družstiev, keďže niektoré školy poslali do súťaže dve družstvá.

Mladí záchranári civilnej ochrany bojovali v tradičných súťažných disciplínach ako pohyb a pobyt v prírode, hasenie ma-



kuacej batožiny v prípade vyhlásenia evakuácie obyvateľstva. Overili si aj zručnosti nasadenia ochrannej masky a zhotovenia improvizovaných prostriedkov individuálnej ochrany v situácii, keď sú ochranné masky nedostupné, avšak je nevyhnutné ochrániť si najmä dýchacie cesty, oči a povrch tela.

Súťažiaci museli zvládnuť celú trať s preukázaním dobrej telesnej zdatnosti, byť teoreticky pripravení a preukázať praktické návyky. Nechýbala im zaniatenosť, odvaha a chuť dosiahnuť čo najlepšie výsledky. Radost z súťaženia neskazil ani dážď, ktorý sa spustil pri vyhodnocení súťaže.

Náročných úloh sa najlepšie zhostili žiaci zo ZŠ s MŠ Kalinovo v zložení Patrícia Hakeľová, Silvia Hullová, Martin Duriško a Imrich Hájaš s 576 bodmi, druhé miesto obsadila ZŠ Haličská č. 7 Lučenec A v zložení Veronika Chrienová, Gabriela Gáborová, Tomáš Mederi, Martin Smerek s 572 bodmi a tretí skončili žiaci zo ZŠ Slobody 2, Poltár B v zložení Iveta Uhlárová, Nina Nociarová, Marek Skrutek, a Adrian Segeč s 568 bodmi.

Z dôvodu reorganizácie súťaže, kde bolo zrušené krajské kolo a do celoslovenského kola postupuje 64 najlepších družstiev, ktoré v súťažných disciplínach dosiahli minimálne 570 z 585 možných bodov, tak podľa postupového kľúča na celoslovenské kolo súťaže sú možnými kandidátmi družstvá zo ZŠ s MŠ Kalinovo a ZŠ Haličská č. 7 Lučenec A.

Všetky zúčastnené družstvá si, okrem hodnotných cien za svoje vedomosti, odniesli aj veľa zážitkov z príjemne stráveného dňa. Poďakovanie patrí súťažiacim a ich pedagógom, ktorí nad rámec svojich povinností venovali svoje úsilie a voľný čas príprave na súťaž. Poďakovať treba obci Cinobaňa so starostom Jozefom Melicherom a riaditeľovi ZŠ Cinobaňa, RNDr. Sta-

ných požiarov, strelba zo vzduchovky, vedomostný test a civilná ochrana obyvateľstva. Popri správnom postupe pri telefonovaní na číslo tiesňového volania 112 preukazovali zručnosti pri ukázkach správneho ošetrovania úrazov. Vedomostné testy overili ich teoretické vedomosti z oblasti civilnej ochrany, dopravy, protipožiarnej ochrany a zdravotníckej prípravy. Jednou z disciplín bolo aj rozoznávajúce varovných signálov s opísaním reakcie po ich vyhlásení a výber správnych predmetov do eva-



nislavovi Čopovi, ktorí svojou ústretovosťou vytvorili perfektné podmienky pre priebeh súťaže. Ďalej treba poďakovať aj sponzorom, ktorí na súťaž prispeli vecnými a finančnými príspevkami.

Ing. Karel Ticháček, Ing. Ervín Jakubec,
vedúci odborov KR OÚ Poltár a Lučenec

Foto: (aš, bp)

Súťaž spestrili gymnazisti scénkami o poskytovanie prvej pomoci

ZLATÉ MORAVCE – Okresný úrad Zlaté Moravce – odbor krízového riadenia, organizoval v meste pod Pohronským Inovcom prvý ročník okresného kola Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany, ktorý sa niesol v znamení priateľského súboja 14-tich súťažných družstiev žiakov základných škôl z okresu Zlaté Moravce, konkrétne z Topoľčianok, Skýcova, Tesárskych Mlyňan, Červeného Hrádku, Tekovských Nemiec, Žitavian a zo základných škôl – Pribinova, Mojzírova, Robotnícka v Zlatých Moravciach. Okresné kolo sa uskutočnilo dňa 21. apríla v areáli Gymnázia v Zlatých Moravciach, kde si žiaci na trati dlhej približne 1,2 km zmerali svoje zručnosti a schopnosti v tradičných disciplínach, ktoré sú určené metodickou príručkou k súťaži.

Spoluorganizátormi súťažného dňa boli zamestnanci Okresného úradu Zlaté Moravce z odboru katastrálneho, odboru SoŽP a organizačného, Centra podpory Nitra, zástupcovia Obvodného oddelenia PZ Zlaté Moravce, Okresného riaditeľstva HaZZ Zlaté Moravce, SČK Nitra, Gymnázia Zlaté Moravce, Mestskej nemocnice prof. MUDr. Rudolfa Korca, DrSc., a dobrovoľníci. Všetkým ďakujeme za spoluprácu. Priebeh súťažného dňa spestrili študenti Gymnázia Zlaté Moravce, ktorí predviedli scénky o poskytovaní prvej pomoci.



V popoludňajších hodinách sa uskutočnilo vyhodnotenie súťaže a vyhlásené výsledky súťaže napovedali, že dve súťažné družstvá dosiahli počet bodov 570 a splnili základný predpoklad pre možný postup medzi prvých 64 družstiev, ktoré sa zúčastnia Majstrovstiev SR mladých záchranárov CO. Prvenstvo získalo družstvo zo Základnej školy Červený Hrádok – B, za nimi skončilo družstvo zo Základnej školy Zlaté Moravce – Mojzírova B a na treťom sa umiestnilo družstvo zo ZŠ Tesárske Mlyňany – C.

Vecnými cenami pre všetky súťažné družstvá prispelo Mesto Zlaté Moravce a zástupcovia mikroregiónu Požitavie-Širočina a mikroregiónu Trábečko.

(mb)

Foto: archív OÚ



Perlička z Rožňavy

Malým hrdinom okresného kola v Rožňave sa určite stal Adam Kramár, iba tretíak – člen B družstva Základnej školy Štítňik. Nakoľko jeden chlapec z družstva mal zdravotné problémy, tak pani učiteľka Zdechovanová nemala inú možnosť a doplnila družstvo dievčaťom. Proti účasti družstva na súťaži s takýmto zložením nemali ostatní účastníci žiadne námietky – tri dievčatá a malý kapitán boli očividným handicapom.

Lenže tento malý-veľký kapitán „išiel ako píla“, ako sa vyjadril náš vedúci odboru KR, ktorý bol aj s kolegami 11. mája na súťaži v Rožňave. Predovšetkým jeho zásluhou obsadilo družstvo veľmi pekné 6. miesto spomedzi 14-tich účastníkov. Víťazstvo patrilo žiakom Gymnázia J. P. Šafárika z Rožňavy. No Adam si určite zaslúži našu pozornosť, pretože svojimi vedomosťami, výbornou kondíciou a kapitánskym vedením svojho družstva predstihol mnohých starších žiakov a svoju účasť na súťaži, i keď zatiaľ nespĺňa vekovú hranicu, jednoznačne potvrdil.

Za zlato v hrudi a bojovný výkon by mu určite patrila zlatá medaila. Pani učiteľka ho na znak vďaka odmenila hneď v Rožňave – svoju učiteľskú striebornú medailu za 2. miesto A družstva ZŠ Štítňik darovala nevšednému kapitánovi.

Stella Gačová, OKR OÚ Košice



Na rovinu 2

V mojom článku Na rovinu som formou úvahy prezentoval svoj názor na problémy, ktoré v práci odborov krízového riadenia dnes sú. Zvýraznil som význam postavenia a zodpovednosti vedúcich odborov, napríklad ako podpredsedov bezpečnostných rád, ako jeden z príkladov vážnosti a úlohy v systéme krízového riadenia, ale najmä orgánov krízového riadenia.

A ni som sa nenazdal a zmenou ústavného zákona č. 227/2002 Z. z. o bezpečnosti štátu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu v znení neskorších predpisov sa zmenilo zloženie bezpečnostnej rady okresov. Došlo k vyradeniu zástupcu odbornej zložky orgánu krízového riadenia, ktorý v značnom rozsahu odborne vstupoval do riešenia krízových situácií (núdzový stav v roku 2011), ale aj kontroly a plnenia úloh, ktoré nezastrešuje žiaden člen súčasnej bezpečnostnej rady. Nehovoriac o tom, že táto funkcia

bola a je dôležitá pre prednostu okresného úradu najmä v situáciách významných aj z hľadiska jeho právnej zodpovednosti. Nie náhodou je často práve vedúci odboru krízového riadenia jeho zástupcom.

Vo svojom článku nemienim filozofovať nad príčinami a dôsledkami tejto zmeny. Zmienku o tomto probléme chcem využiť na položenie otázky, ako je to naozaj myslené s postavením, úlohou a dôležitosťou odborov krízového riadenia. Prijímanie koncepcií, deklarovanie nášho rešpektovania úloh a záverov komisí a predsedníctiev v rámci Európskej únie je síce fajn, ale reálny stav sa deklarováním stanoviskám nepodobá. Možno naivne, ale chápem odbor krízového riadenia a jeho agendu ako vlajkovú loď tohto systému, ktorý si vyžaduje rešpekt a primeranú autoritu. Takáto pozícia odboru je založená hlavne na jednej z rozhodujúcich úloh, ktorou je realizácia územného záchranného systému civilnej ochrany v praxi. Príčinou nízkeho rešpektu k postaveniu a významu odborov krízového riadenia je, podľa môjho názoru, rezignácia na budovanie systému CO v okresoch, nedostatočnej angažovanosti pri záchranných prácach silami a prostriedkami civilnej ochrany a hlavne nedostatočná a výrazná neschopnosť prevziať zodpovednosť za významnú úlohu, ktorá je deklarovaná v charakteristike civilnej ochrany a tou je záchrana života, zdravia a majetku občanov.

V ďalšej časti svojej úvahy chcem nastoliť problém existencie a fungo-



vania štábov civilnej ochrany okresov. Prečo treba hovoriť práve o štáboch CO okresov? Všetci vieme, že opatrenia civilnej ochrany sú zložitým systémom úloh a opatrení, ktoré si vyžadujú odborné znalosti, vysoký stupeň plánovania a riadenia, schopnosť využívania zdrojov a prostriedkov okresu. Tak, ako hlava rodiny je významným prvkom jej fungovania, rovnako je to aj so štábmi CO okresov. Poznám názory, že dnes už túto úlohu plnia krízové štáby okresných úradov. Plnia ju dostatočne a personálne odbory krízového riadenia nezvládnu aj tento orgán. Keď porovnávam obidva orgány riadenia, mimochodom obidva sú deklarované príslušnou legislatívou, musím zdôrazniť ich dôležité miesto pri riadení záchranných prác počas mimoriadnej udalosti alebo krízovej situácie, ale aj odlišnosti ich pôsobenia. Krízový štáb s ohľadom na svoj systém riadenia, personálnu skladbu a zabezpečované úlohy zasadá občasne podľa rozhodnutia prednostu okresného úradu. Priamo neriadi sily a prostriedky zasahujúce pri záchranných prácach. Štáb CO okresu naopak zasadá nepretržite. Priamo riadi sily a prostriedky CO, ako aj prijaté opatrenia na zabezpečenie záchranných prác zverených územnému záchrannému systému civilnej ochrany. Organizuje a zabezpečuje rad opatrení ochrany obyvateľstva v mieste mimoriadnej udalosti. Štáb CO okresu riadi územný záchranný systém civilnej ochrany obyvateľstva aj v čase vojny a vojnového stavu samostatne,

alebo na základe uznesení bezpečnostnej rady okresu.

V akej pozícii v tom čase bude asi krízový štáb? Kladiem si otázku, prečo vo väčšine okresov štáby CO nefungujú?

Príčinu vidím v nedodržiavaní legislatívy, nízkom stupni kontroly a v celkovej rezignácii na fungovanie civilnej ochrany. Vedúci odborov sa akoby skryli za autoritu prednostov okresných úradov. Jednoducho sys-

tém CO sa v súčasnosti rozpadol. Alebo inak. Je deklarováný virtuálnymi úlohami, napríklad praktickými cvičeniami bez jednotiek civilnej ochrany, len s účasťou vybraných zložiek IZS, spracovávaním rôznych plánov alebo propagačných činností. Výnimky nepovažujem za systém. V personálnej oblasti nastal stav, kde vedúci odborov krízového riadenia nemajú dostatočnú odbornú spôsobilosť, napríklad na kvalifikované riadenie záchranných prác v mieste mimoriadnej udalosti. Povinnosť zabezpečovať ochranu a pomoc postihnutému obyvateľstvu pred následkami mimoriadnej udalosti, deklarovanej v zákone o civilnej ochrane, sme sa naučili nahrádzať prácou profesionálnych záchranných zložiek. Skoro celkom sme rezignovali na priame riadenie záchranných prác a na organizovanie pomoci občanom aj v činnostiach, ktoré sú dané zákonom o civilnej ochrane. Nikto nás to neučí. Prevažuje úradnícky prístup. Chýba operačné myslenie. Dôraz na odbornú spôsobilosť zameranú na spracovanie plánov ochrany je toho dôkazom.

Objektívne ale treba povedať, že príčinou sú aj niektoré systémové nedostatky. Civilná ochrana ako systém nemá šéfa. Aj keď nositeľom zodpovednosti za organizáciu civilnej ochrany je okresný úrad, je nevhodné, aby ním bol prednosta OÚ (je predsedom BR, predsedom KŠ a OPK). Zamestnanci odborov krízového riadenia majú štatút klasického úradníka štátnej správy, čo robí problém pri riadení záchranných prác v mieste mimoriadnej udalosti alebo vo výjazdovej skupine

CO (nesúlada s predpismi OBP). Civilná ochrana nemá taktiku, ktorá by jasne a zrozumiteľne pomenovala postupy a mechanizmy organizovania opatrení záchranných prác, ochrany obyvateľstva s využitím územného záchranného systému civilnej ochrany.

Dovolím si vysloviť názor, že je najvyšší čas zákonom upraviť povinnosť okresného úradu menovať náčelníka civilnej ochrany okresu, osobu s príslušným odborným vzdelaním v oblasti krízového riadenia a civilnej ochrany s praxou a výsledkami. Rovnako je doba uniformovať profesionálnych zamestnancov civilnej ochrany, neskoršie aj s finančným a dôchodkovým zabezpečením. Je to tak u Hasičského a záchranného systému, Horskej záchrannej služby a uniformy vidíme u dobrovoľných hasičov, príslušníkov Asociácie samaritánov Slovenska, členov jednotiek SČK. Treba sa vrátiť aj k tejto tradícii, ktorú civilná ochrana má.

Ako ďalej so štábmi CO okresu? Byť či nebyť? To je otázka! V tomto prípade: Áno či nie? Pre mňa je najjednoduchšie poukázať na naše skúsenosti a dlhoročnú prax.

V prvom rade štáb CO okresu nie je jednotka civilnej ochrany, ako hovorí vyhláška. Ako prvok riadenia nemá charakter jednotky. Štáb civilnej ochrany je orgánom velenia, ktorý uskutočňuje velenie v rámci územného záchranného systému civilnej ochrany. Zriaďuje ho okresný úrad. Riadi opatrenia na jeho rozvinutie, realizáciu úloh na ochranu obyvateľstva postihnutého následkami krízových situácií alebo mimoriadnych udalostí a riadi záchranné práce v rozsahu určenom predpisom o civilnej ochrane v súčinnosti so systémom riadenia IZS. Štáb CO okresu si zriaďuje organizačno-operačné pracovisko. Na zabezpečovanie činnosti v prípade mimoriadnej udalosti personálne je naplnený zamestnancami odboru krízového riadenia okresného úradu podľa opisu činnosti, zástupcami štátnej správy, profesionálnych záchranných organizácií, dobrovoľníckych organizácií, vybraných právnických osôb a jeho členmi sa stávajú i nezávislí experti. Pracuje v súčinnosti s krízovým štábom OÚ pri krízových situáciách s Bezpečnostnou radou okresu. Plní príkazy prednostu.

Štáb civilnej ochrany územného obvodu plní tieto hlavné úlohy:

- vyrozumieva svojich členov podľa určeného zloženia podľa druhu a rozsahu mimoriadnej udalosti,

- sleduje, zhromažďuje a vyhodnocuje správy o vzniknutej mimoriadnej udalosti,
- zabezpečuje varovanie obyvateľstva a vyrozumenie osôb o hrozbe mimoriadnej udalosti na ohrozenom území a pri zmene situácie počas záchranných prác,
- zabezpečuje prienik informácií ku všetkým zložkám CO a územného záchranného útvaru CO, zabezpečuje nepretržité spojenie a tok informácií s výjazdovou skupinou civilnej ochrany, veliteľstvom územného záchranného útvaru CO, IZS a organizuje súčinnosť medzi nimi,
- zabezpečuje opatrenia plánu ochrany obyvateľstva,
- organizuje získavanie, vyhodnocovanie a zovšeobecňovanie údajov o mimoriadnej udalosti a spracováva odborné návrhy na vydávanie vlastných



príkazov a príkazov vydávaných KŠ OÚ na riešenie mimoriadnej udalosti a na vykonanie záchranných prác,

- podľa potreby spracováva dokumenty riadenia (príkazy), zabezpečuje ich doručenie vykonávateľom a kontroluje ich splnenie,
- organizuje a riadi činnosť odborných jednotiek CO podľa situácie, pripravuje podklady pre veliteľstvo územného záchranného útvaru na zabezpečenie ich činnosti v priestore mimoriadnej udalosti, organizuje súčinnosť odborných jednotiek s ostatnými silami a prostriedkami,
- vyhodnocuje situáciu v priestore mimoriadnej udalosti, stav záchranných prác, reaguje na náhle zmeny,

či zhoršovanie podmienok vývoja mimoriadnej udalosti, spracováva pre KŠ OÚ informácie, odborné návrhy a riešenia,

- organizuje a riadi materiálne, technické a zdravotnícke zabezpečenie, jeho doplnenie s využitím materiálových zdrojov CO, právnických osôb a fyzických osôb, na zabezpečenie nasadených síl a prostriedkov CO, záchranných prác a postihnutého obyvateľstva,
- v prípade vzniku mimoriadnych udalostí so zvlášť veľkými a rozsiahlymi následkami na životoch, zdraví a majetku s potrebou použitia nadmerného množstva materiálu, techniky a surovín spracováva požiadavky na využitie štátnych hmotných rezerv, ktoré predkladá krízovému štábu okresného úradu,
- nepretržite sleduje a vyhodnocuje stav ochrany obyvateľstva, núdzového zásobovania a núdzového ubytovania, evakuácie, účinnosť zdravotníckych, epidemiologických, epizootických a ďalších opatrení zamedzujúcich straty na životoch a predkladá informácie KŠ OÚ,
- organizuje kontrolnú činnosť a vyhodnocuje účinnosť prijatých opatrení civilnej ochrany,
- spracováva a predkladá hlásenia o situácii nadriadeným orgánom,
- udržiava úzku súčinnosť s nadriadenými orgánmi a ostatnými zložkami štátnej správy, ozbrojenými silami, susednými okresmi, zložkami CO a orgánmi samosprávy.

Základné zásady velenia (riadenia) štábom CO okresu pozostávajú z organizovania a riadenia opatrení ochrany obyvateľstva, riadenia záchranných prác a uplatňovania všetkých činností zverených územnému záchrannému systému civilnej ochrany osobitným predpisom. Podmienkou úspešného riadenia (velenia) je nepretržité spojenie, získavanie potrebných údajov najmä s využitím samosprávy, zložiek IZS a právnických osôb. Ovládanie základných prvkov rozhodovacieho procesu – hodnotenie situácie, prognóza vývoja mimoriadnej udalosti, určenie hlavnej a vedľajšej úlohy a taktický zámer záchranných prác, kalkulácia času, kalkulácia síl a prostriedkov.

Dobre pripravený štáb CO okresu musí byť schopný včas a odborne správne pripravovať a vydávať príkazy pre svoj

Organizačná štruktúra štábu CO okresu	
Vedenie	<ul style="list-style-type: none"> • vedúci štábu, • zástupca vedúceho štábu, • skupina zabezpečenia, • výjazdová skupina CO.
Sekcie	
Sekcia riadenia	<ul style="list-style-type: none"> • skupina organizačno-operačná, • skupina poriadková a bezpečnostná, • skupina pre zabezpečenie EVA.
Sekcia protichemickej ochrany, zdravotníckeho a veterinárneho zabezpečenia	<ul style="list-style-type: none"> • skupina zdravotnícka, • skupina hygieny, • skupina veterinárna, • skupina biologickej ochrany, • skupina špeciálnej očisty, • skupina vyhodnocovacia, analytická, • skupina špeciálneho prieskumu, • skupina poľnohospodárska, • vyhodnocovacie a analytické stredisko.
Sekcia technická a zabezpečenia činnosti	<ul style="list-style-type: none"> • skupina obnovy sietí, • skupina núdzového zásobovania a núdzového ubytovania, • skupina zabezpečenia dopravy a obnovy komunikácií, • skupina MTZ záchranných a vyslobodzovacích prác, • skupina komunálnych činností.
Sekcia riadenia jednotiek CO a špeciálnej očisty	veliteľstvo Tatranského územného záchranného útvaru CO PP
Členovia	Personálne zloženie štábu CO okresu určuje vedúci odboru krízového riadenia okresného úradu na základe odporúčenia vydaného príslušnou organizáciou. Menovanie vedúceho, vedúcich sekcií, vedúcich skupín a členov je vykonávané menovacím dekrétom vydaným prednostom OÚ.

podriadený systém, organizovať súčinnosť s orgánmi krízového riadenia, nadriadenými orgánmi, samosprávou a právnickými osobami. Vykonáva kontrolu plnenia úloh v zmysle vydaných príkazov, najmä územnému záchrannému útvaru CO, ktoré sa týkajú záchranných prác a opatrení ochrany obyvateľstva. Riadenie (velenie) štábom CO okresu musí byť nepretržité, rozhodné a pružné. Je samozrejmé, že členovia štábu CO okresu musia tieto prvky riadenia pravidelne trénovať.

Zloženie štábu CO okresu by malo z odborného hľadiska rešpektovať závery Analýzy územia okresu, z ktorej je možné určiť najčastejšie typy mimoriadnych udalostí vyskytujúcich sa na území okresu a potrebu špecialistov. Zloženie by nemala byť dogma. Štáb CO okresu Poprad má napríklad tieto sekcie a skupiny (pozri tabuľku).

Štáb CO okresu má svoju dokumentáciu. Uvediem základnú skladbu vedenú v Poprade:

- zriadenie štábu CO okresu,
- smernica na zabezpečenie činnosti štábu CO okresu,
- metodika činnosti štábu CO okresu,
- schéma organizácie štábu CO okresu,
- zaraďovacia kniha,
- operačná dokumentácia CO vedená

na odbore KR (plán ochrany obyvateľstva),

- dokumenty riadenia (príkazy vo forme formalizovanej dokumentácie, napríklad na spohotovenie štábu, príkaz na vykonanie záchranných prác, mapy, plány, schémy ap.),
- výkazové a informačné dokumenty (správy, hlásenia, výkazy),
- pomocné dokumenty (výpočty, prehľady, tlačivá),
- denník záznamov, správ a hlásení.

Na riadenie záchranných prác a zabezpečovanie úloh a opatrení civilnej ochrany v prospech obyvateľstva postihnutého mimoriadnou udalosťou alebo krízovou situáciou sa vyžaduje taktika civilnej ochrany. Pre potrebu štábu CO okresu a veliteľstvo TÚZÚ CO PP sme zaviedli vlastnú taktiku, z ktorej niektoré pojmy boli uvedené aj v Terminologickom slovníku. Pretože nie sú oficiálne, nebudem ich publikovať.

Keďže žijeme v právnom štáte, je potrebné veci, ktoré žiada súčasná prax, uviesť v zákone č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov. Dovolím si publikovať svoj názor. V prvom rade v časti §3 Základné pojmy doplniť pojem územný záchranný

systém CO a jeho definíciu. Pojem civilná ochrana, ako taký, je uvedený v zákone dobre a dostatočne. Je treba ale zaviesť pojem, ktorý bude reprezentovať veci, ktoré civilná ochrana vo svojej činnosti používa (vykonáva), napr. sily a prostriedky CO pre územnú potrebu, dobrovoľné jednotky CO, ľudské zdroje pre sily a prostriedky, materiálové a technické prostriedky, operačné riadenie záchranných prác ap. Doplniť povinnosť okresného úradu v § 14 takto:

- Zriaďuje štáb CO okresu ako orgán velenia územného záchranného systému civilnej ochrany.
- Menuje náčelníka CO okresu, ktorý zodpovedá za plánovanie, riadenie a budovanie územného záchranného systému a jeho nasadenie v krízových situáciách a mimoriadnych udalostiach. Náčelník CO okresu je podpredsedom bezpečnostnej rady.
- Existujúce písmeno g doplniť takto: Samostatne alebo v súčinnosti s ďalšími okresnými úradmi vytvára spoločnú jednotku civilnej ochrany ako územný záchranný útvar CO.

Som presvedčený, že prišla doba uniformovať profesionálnych zamestnancov civilnej ochrany a príslušníkov jednotiek CO pre potrebu územia, ako je to napríklad u dobrovoľných hasičov, horskej záchranej služby a Asociácie samaritánov SR. Neskôr riešiť aj finančné ohodnotenie a ohodnotenie v dôchodkovom systéme.

Takto si to predstavujem ja. Nieкто ma bude podozrievať (opakovane) z nostalgie, alebo moje názory považovať za fantazmagóriu. Skeptici môj článok možno ani nedočítajú do konca. Dnes fantazmagória – zajtra realita. Ktosí múdry povedal: „Najprv sa ti smejú, potom ti nadávajú a potom ťa poklepkávajú po pleci.“

Myslím si, že je čas na diskusiu. Svet sa pohybuje na hranici svetovej vojny alebo doteraz neznámych hrozieb. Pomoc obyvateľstvu vyžaduje systém a nie virtuálne riešenia, či hry na mobilizáciu. Prestať sa spoliehať na pomoc v rámci spolupatričnosti ku komukoľvek. Politické deklarovanie pripravenosti a reálna schopnosť konať, sú dve odlišné veci. **Chcem, aby sme hľadali riešenia. Rozprávajme sa!** Nech pre nás, CO-manov, nie je dôležitá len výplatná páska, ale to, čo reprezentujeme – ochrana života, zdravia a majetku občanov.

Ing. Marián Hoško
vedúci OKR Poprad
Foto: **archív autora**

CAMEO Chemicals – využitie databázy nebezpečných chemických látok pre váš smartfón

Vďaka rozvoju moderných telekomunikačných technológií sú na trhu už niekoľko rokov zavedené inteligentné alebo múdre telefóny, tzv. smartfóny, pracujúce pod rôznymi operačnými systémami ako sú napríklad Android, iOS, Windows Phone, BlackBerry OS, Ubuntu, Firefox OS a ďalšie, ktoré sú ich výrobcami neustále zdokonaľované. Nezahŕňajú však ani aplikační programátori, ktorí objavujú pre tieto inteligentné telefóny nové aplikácie. Jednou z nich je aj transformovaná databáza nebezpečných chemikálií s názvom CAMEO Chemicals, ktorá obsahuje informácie o viac ako 6 000 chemických látkach a v súčasnosti je ju možné využívať v smartfóne.

Veľkou výhodou tejto aplikácie pre mobilný telefón je, že spolupracuje s prekladateľskou aplikáciou Google a tak sa celý program môže online transformovať do slovenčiny. Týmto je celý problém vyriešený. S kolegom Ing. Petro Šofrankom, vedúcim odboru krízového riadenia Okresného úradu v Spišskej Novej Vsi, ktorý sa podobným aplikáciám pre inteligentné mobilné telefóny už dlhšiu dobu venuje, sme spoločne uvažovali, že takúto databázu pripravíme, kde by sme dáta pracne prekladali napríklad z dát americkej databázy nebezpečných látok ERG 2012 (Emergency Response Guidebook), ktorá je k dispozícii iba v anglickom jazyku. Databáza CAMEO Chemicals čerpá informácie aj z tejto databázy a po priamom vyhľadaní informácií o nebezpečnosti vybratej látky môžete z informačnej tabuľky ísť rovno do databázy ERG 2012, ktorú si teraz už môžete priamo pomocou tejto aplikácie transformovať do slovenčiny. Takáto databáza pre prvotne zasahujúce zložky First Responders v slovenskom jazyku už dlhodobo chýbala. Teraz niekoľko informácií o programe. Hlavná stránka programu je na web stránke:

<http://response.restoration.noaa.gov/cameochemicals>, kde sú tiež prístupné dve online verzie:

- hlavná stránka, plná verzia pod: <https://cameochemicals.noaa.gov/>,
- verzia jednoduchšia pod: <https://m.cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

Tiež si môžete z tejto stránky stiahnuť pre PC aj najnovšiu verziu 2.6 pod OS Windows 7 až 10. Stránka tiež obsahuje obrázok vyhľadanej nebezpečnej látky napríklad pre chlór, pri použití PC je však v angličtine: **Part of the chlorine chemical datasheet, showing placards, hazard labels, and identification numbers (Údajový list CHL – chlór, uvádza výstražné tabuľky, označenia nebezpečnosti a identifikačné čísla).**

CAMEO Chemicals

Home
Help

Search Chemicals
New Search
Modify Search
Search Results

MyChemicals
chemicals: 2
View MyChemicals
Predict Reactivity

Chemical Datasheet Add to MyChemicals Print Friendly Page

CHLORINE

Chemical Identifiers

CAS Number	UN/NA Number	DOT Hazard Label	CHRIS Code
7782-50-5	1012	Poison Gas-Oxidizer-Corrosive	CLX

NFPA 704

Diamond	Hazard	Value	Description
4	Health	4	Can be lethal.
0	Flammability	0	

Pre náš smartfón, si musíme z internetu nainštalovať vhodnú verziu, podľa toho, aký máme operačný systém. Ja som si inštaloval pre OS Android, ktorý máme ako vedúci KCHL CO služobne k dispozícii, hlavne pre využívanie databáz uvede-

ného typu. Po nainštalovaní programu pre príslušný operačný systém klikneme na ikonu vytvorenú na ploche telefónu po inštalácii softvéru, kde sa nám potom otvorí program CAMEO Chemicals.

Ak si otvoríte tento program, hneď sa vás spýta, či chcete tento program preložiť do slovenčiny. Ak dáte áno preložiť, program sa vám v plnej verzii transformuje do slovenčiny.

CAMEO Chemicals

Chočete používať mobilný web?

Mobilný web obsahuje rovnaké údaje a väčšinu funkcií plnej verzie, s výnimkou ako je uvedené nižšie.

Musíte ísť k plnej webu:

- tlačové správy
- Import / export MyChemicals
- Použite Rozšírené vyhľadávanie
- Prístup k témy pomoci

mobile web full Site

Po otvorení hore uvedeného menu si môžete vybrať aplikáciu pre **mobile web** alebo tzv. **full site** plnú verziu.

Po výbere napr. **mobile web** sa ďalšej stránke objaví výber vyhľadávania chemickej látky podľa možností cez:

- **názov chemikálie**, musíme ho zadať anglicky,
- **číslo CAS** (registračné číslo CAS je jednoznačný numerický identifikátor, používaný v chémii pre chemické látky. Bolo zavedené redakciou svetovo najrozšírenejšieho chemického referátového amerického časopisu *Chemical Abstracts*. V súčasnej dobe táto databáza obsahuje približne 23 miliónov zlúčenín a denne ich pribúda v priemere 4-tisíc.
- **UN/NA** – identifikačné číslo látky UN, číslo pre nebezpečné látky je charakteristické štvorčísle priradené v súčasnosti asi 3 000 látkam a ich zmesiam, ktoré látku alebo zmes jednoznačne identifikuje. Musí byť spoločne s identifikačným číslom nebezpečnosti látky uvedené na každom vozidle, používanom pri preprave látok, ktoré spadajú do zoznamu látok, ktorých preprava sa riadi podľa ADR alebo RID – medzinárodné predpisy pre cestnú a železničnú prepravu nebezpečných látok.

V cestnej, železničnej a vnútrozemskej vodnej doprave sa prepravované nebezpečné veci označujú výstražnými tabuľkami, na ktorých je v hornej časti tabuľky identifikačné číslo nebezpečnosti látky a v dolnej časti tabuľky je uvedené identifikačné číslo látky UN, napríklad:

33	UN kód (dolný riadok čísel) na výstražnej tabuľke pre benzín
1203	

Pre jednoduché vyhľadávanie mobile web sa otvorí nasledujúce okno programu:

CAMEO Chemicals

Vyhľadanie MyChemicals reaktivita

Vyhľadanie

Ak chcete začať hľadať chemické látky:

Meno (nie sú rozlišované) [hľadanie Meno](#)

Číslo CAS (s alebo bez pomlčky) [Vyhľadanie číslo CAS](#)

UN / NA Number (4-miestne číslo) [Vyhľadanie UN / NA Number](#)

[Ako sa toto vyhľadanie funguje?](#)

Môžete tiež použiť [pokročilé vyhľadanie](#) na webe plnom CAMEO pre chemické látky.

[full Site](#) [o](#) [Zásady ochrany osobných údajov](#)

verzia 2.6

Ak si vyberiete z ponúkaného menu **full site** zobrazí sa Vám celý program s nasledujúcimi ikonami:

CAMEO Chemicals

Home Help

Hľadanie Chemicals

nové hľadanie

MyChemicals

chemikálie: 0

Strajovo MyChemicals

Predpovedať reaktivitu

mobilitný web

Databáza nebezpečných látok

Hľadanie

Najef informácie odpovz pre tlačky nebezpečných materiálov, vrátane požiaru a nebezpečenstvo vyťažku, zdravotných rúk, požiarnej techniky, vylisovanie postupov, ochrany odev a chemickými vlastnosťami.

MyChemicals

Zostavte si zoznam chemických látok. Napríklad látky, soú ktorým sa vede reakcia na incidenty (napríklad vykořajenie vlnku, alebo chemikálie skladovane vo svojej komunite).

Reaktivita

Pomí, čo nebezpečenstvo môže dôjaf k chemických látok vo vašej zbierke MyChemicals sa zmešlane dohromady.

Začínate tým, že nájde podstatu zájmu o vyhľadanie.

Viac sa dozvíete kontrolou [názovu](#) pre informáciu o pesač, skovnikoch pojmov a pokrny na použítie tejto databázy.

[O | Ochrana osobných údajov | Kontaktaje náš | poverku medzi užívateľmi | mobilitný web](#)

Web Vlastník webu: [Úrad reakcie a reštaurovanie](#), [National Ocean Service](#), [Národný úrad pre oceán a atmosféru](#), [USA.gov](#)

CAMEO Chemicals verzia 2.6.

A môžeme začať vyhľadávať informácie o danej nebezpečnej látke.

Pre jednoduchšie a rýchlejšie vyhľadanie najprv začneme vyhľadávať cez jednoduché menu **mobile web**. Cez tabuľku **Meno a kurzor** zadáme meno nebezpečnej látky napríklad toluene.

Do tabuľky vyhľadávania zadáme názov **toluene** a dáme hľadať. Po zadaní dáme hľadať meno a objavia sa nám nasledujúce veľmi užitočné a obsérne informácie o danej látke:

CAMEO Chemicals

Vyhľadanie MyChemicals reaktivita

Výsledky vyhľadávania

Názov obsahuje toluén uzavreté 170 listoch

TOLUENE

Číra bezfarebná tekutina s charakteristickým aromatickou vôňou. Bod vzplanutia: 40 ° F. Menšiu hustotu ako ... DOT Hazard Label: Horľavá kvapalina Bod vzplanutia: 40 ° C Dolná hranica výbušnosti (LEL): 1,27% Aegli-3 (60 min): 3700 ppm Číslo CAS: 108-88-3 UN / NA Number: 1294

[Táto chemikálie je tiež známy ako:](#)

UN / NA 1294

Sprievodca Response 130: Horľavé kvapaliny (voda-nemiešajú / jedovatých) Trieda: 3 - Horľavá kvapalina Matching ERG alebo 49CFR mená správnej dopravy:

- toluén

toluendiisokyanát

Číry bezfarebný až svetlo žltá kvapalina s prenikavým zápachom. Hustejšia ako voda. Burna, ale môže ... DOT Hazard Label: Jed Bod vzplanutia: 250 ° C Dolná hranica výbušnosti (LEL): 0,9% PAC-3: 0,51 ppm Číslo CAS: 26471-62-5 UN / NA Number: 2078

Súčasne sa zobrazujú aj ďalšie údaje o dôležitých zlúčeninách vyhľadávanej nebezpečnej látky, konkrétne toluénu ako napríklad:

TOLUENE ETHYLSULFONAMIDE

Viskózná žltkastá kvapalina. (NTP, 1992) DOT Hazard Label: žiadne dáta Teplota vzplanutia: vyššia ako 200 ° F Číslo CAS: 8047-99-2 UN / NA Number: none

Toluénsulfonová kyselina, kvapalná, s viac ako 5% voľnej kyseliny sírovej

Toluénsulfónová ACID, SOLID, s najviac 5% zadarmo Kyselina sírová

Asi orto izomér, ktorý sa vyrába reakciou toluénu s koncentrovanou sírovú ... DOT Štítky: Žieravý Aegli-3 (60 min): 160 mg / m³ Číslo CAS: 104-15-4, 7664-93-9 UN / NA Number: 2585

[Táto chemikálie je tiež známy ako:](#)

Toluén-2,4-diizokyanát

Bezfarebná až žltá alebo tmavo kvapaliny alebo tuhé látky so sladkou ovocnou, štipľavým zápachom. Teplota topenia 68 ... DOT Hazard Label: Jed Bod vzplanutia: 270 ° C Dolná hranica výbušnosti (LEL): 0,9% Aegli-3 (60 min): 0,51 ppm Číslo CAS: 584-84-9 UN / NA Number: 2078

[Táto chemikálie je tiež známy ako:](#)

Toluén-2,6-diizokyanát

Kvapalné. Používa sa pri výrobe polyuretánových pien, elastomérov, a náterov; zesilujúci ag ... DOT Hazard Label: Jed Bod vzplanutia: 270 ° F na 80% 2,4 20% 2,6 TDI zmes Aegli-3 (60 min): 0,51 ppm Číslo CAS: 91-08-7 UN / NA Number: 2078

[Táto chemikálie je tiež známy ako:](#)

Toluénsulfónová, SOLID, s viac ako 5% voľnej kyseliny sírovej

DOT Hazard Label: Žieravý Aegli-3 (60 min): 160 mg / m³ Číslo CAS: 104-15-4, 7664-93-9 UN / NA Number: 2583

[Táto chemikálie je tiež známy ako:](#)

ALPHA, ALPHA, ALPHA, para-TETRACHLOROTOLUENE

Číra bezfarebná tekutina. DOT Label nebezpečenstvo: Žieravý Číslo CAS: 5216-25-1 UN / NA Number: 1760

V informačnej tabuľke sa môžete dočítať o ďalších dôležitých zlúčeninách toluénu aj s ich krátkou fyzikálno-chemickou charakteristikou.

Z uvedeného menu môžete prejsť plynule do **full site** menu, kde nájdete ďalšie dôležité informácie. Podobne je to, ak hľadáte cez jednoduché menu cez UN kód látky. V mnohých prípadoch pri mimoriadnych udalostiach s únikom nebezpečnej látky do životného prostredia sa dá prečítať z obalu uniknutej nebezpečnej látky iba tento UN kód. Po zadaní kódu do programu CAMEO Chemicals zistíme ihneď, o akú látku ide, aké sú jej nebezpečenstvá a aké môžeme prijať opatrenia na likvidáciu havárie. Napríklad, začiatkom roka bol v okrese Košice, myslím že v blízkosti Plešivca, hlásený na 112-ku v poobedňajších hodinách únik neznámej látky do vodného toku rieky. V blízkosti sa našli obaly z chemickej látky, kde bol ešte čitateľne uvedený UN kód č. 1263, čo znamenalo, že ide o nebezpečnú látku. Problém riešilo koordinačné stredisko IZS v Košiciach, kde som im na základe UN kódu poskytoval poradenstvo. V prípade, ak by použili uvedenú aplikáciu, tak informácie o nebezpečenstve uvedenej látky by boli zistené rýchlo. Preto si myslím, že využívanie uvedenej aplikácie s databázou chemických látok v inteligentnom telefóne je veľkou pomôckou pre záchranné zložky pri riešení mimoriadnych udalostí spojených s únikom nebezpečnej chemikálie.

Ing. Peter Novotný
vedúci KCHL CO Jasov

Nebezpečné látky



Fosfor

Všeobecný popis

Názov látky: fosfor (P), modifikácie P_4 a P_2

- fosfor amorfný – UN kód 1338, číslo nebezpečenstva – 40,
- fosfor biely alebo žltý, roztavený – UN 2447, číslo nebezpečenstva – 446,
- fosfor biely, alebo žltý, suchý – UN kód 1381, číslo nebezpečenstva – 46.

Základné informácie: Fosfor je bio génný prvok nevyhnutný pre život a všetky metabolické – biochemické procesy v ľudskom organizme. V prírode sa vyskytuje výlučne v podobe solí kyseliny fosforečnej a ako minerál apatit a fosforit. Elementárny fosfor môže existovať v štyroch formách: biely, červený, fialový a čierny. Najznámejšie sú modifikácie biela a červená. Červený fosfor je prechodová fáza medzi bielym a fialovým fosforom. Jednotlivé modifikácie sa líšia fyzikálno-chemickými vlastnosťami. Kvapalný a plyný stav je tvorený molekulami P_4 (alebo inak tetrafosfor) a pri teplote vyššej ako 800 °C je tvorený molekulami P_2 .

Identifikácia rizík

Tetrafosfor (P_4) – klasifikujeme ako látku veľmi jedovatú (toxickú), žieravú, veľmi horľavú a nebezpečnú pre životné prostredie. Látka je veľmi jedovatá pri vdýchnutí a požití, spôsobuje silné popálenie a poleptanie kože, je zápalná na vzduchu a veľmi jedovatá pre vodné organizmy.

Špecifické vlastnosti jednotlivých modifikácií

Biely fosfor je mäkká voskovitá tuhá látka, ktorá sa dá krájať nožom. V čistom stave je biely, nečistoty ho sfarbia do žltá, preto sa označuje aj ako žltý fosfor. Teplota topenia je 44,15 °C, teplota varu 276,85 °C. Je nerozpustný vo vode, ale dobre sa rozpúšťa v nepolárnych rozpúšťadlách ako sírouhlík, benzén, tak-

tiež aj v chloride sírnym a fosforitom. Je mimoriadne jedovatý, smrteľná dávka pre človeka je približne 70 mg. Biely fosfor je tvorený molekulami P_4 tvaru tetraédra, ktoré sú príčinou jeho vysokej reaktivity. Biely fosfor je na vzduchu samovznetlivý, preto sa uchováva pod vodou. Taktiež sa priamo zlučuje s halogénmi, sírou a viacerými kovmi. Oxidujúcimi kyselinami reaguje za vzniku kyseliny trihydrogenfosforečnej a v roztokoch silných hydroxidov reaguje disproportio- načne za vzniku fosforečnanu a fosfánu.

Biely fosfor svetielkuje. Tento jav je spôsobený oxidáciou pár fosforu, ktorý nepatrne sublimuje, kyslíkom na oxid fosforitý a neskôr na oxid fosforečný za emisie svetla, čiže ide o tzv. chemoluminiscenciu.

Červený fosfor vzniká zahriatím bieleného fosforu na 250 °C v uzavretej nádobe pod tlakom v inertnom prostredí. Táto premena je urýchlená malým množstvom jódu alebo síry, taktiež aj pôsobením UV (preto veľmi pomaly prebieha aj pri pôsobení slnečného svetla). Týmito vplyvmi dochádza k porušovaniu väzieb v molekulách P_4 bieleného fosforu a zosieťovaniu týchto molekúl. Zosieťovanie nie je dokonalé, preto je červený fosfor amorfný, alebo sa považuje za prechodovú fázu medzi bielym a fialovým fosforom.

Červený fosfor je na vzduchu stály, nie je jedovatý a nie je rozpustný v polárnych ani nepolárnych rozpúšťadlách. V závislosti od spôsobu prípravy má teplotu topenia od 585 °C do 600 °C a farbu od svetločervenej až po fialovú a hnedú. Taktiež je omnoho menej reaktívny ako biely fosfor. Zahrievaním sublimuje a následnou kondenzáciou vzniká biely fosfor. Používa sa pri výrobe zápalek.

Fialový fosfor (alebo aj Hittorfov fialový fosfor) vzniká zahrievaním červeného fosforu v uzatvorenej tube pri teplote 530 °C. Je to konečný produkt polymerizácie červeného fosforu. Ak je zahrievaný v inertnej atmosfére, presublimuje a

pary skondenzujú vo forme bieleho fosforu (v prípade rýchleho ochladenia vo vákuu však pary skondenzujú vo forme fialového fosforu).

Fialový fosfor je oveľa menej reaktívny ako červený fosfor. Na vzduchu je stály do teploty 300 °C, nie je rozpustný v žiadnom rozpúšťadle, nereaguje ani s roztokmi hydroxidov. Pomaly reaguje s halogénmi, taktiež s oxidujúcimi kyselinami (ako kyselina dusičná).

Čierny fosfor je veľmi stály, najmenej reaktívny a svojimi fyzikálnymi vlastnosťami pripomína skôr kovy. Má kovový lesk, je tepelne a elektricky dobre vodivý a má polymérnu štruktúru. Svojimi chemickými vlastnosťami sa veľmi podobá červenému fosforu, ale na vlhkom vzduchu oxiduje rýchlejšie. Vzniká zahrievaním červeného fosforu pod tlakom pri teplote nad 400 °C alebo zahrievaním bieleného fosforu pri teplote 200 °C a tlaku 1 200 MPa, alebo pomalým zahrievaním (približne 8 dní) bieleného fosforu pri teplote 380 °C s prítomnosťou jemne rozptýlenej ortuti ako katalyzátora. Zo všetkých troch modifikácií je čierny fosfor do teploty 550 °C termodynamicky najstabilnejšia modifikácia.

Reaktivita fosforu je závislá od jeho modifikácie. Najreaktívnejší je biely fosfor, ktorý sa pri izbovej teplote priamo zlučuje s viacerými prvkami – je samovznietivý so vzdušným kyslíkom, priamo reaguje aj s halogénmi a so sírou. Červený fosfor je oveľa menej reaktívny, s

Riziká pri kontakte s látkou:

- otrava,
- poleptanie,
- požiar,
- ohrozenie životného prostredia (voda, pôda).

kyslíkom horí až pri teplote nad 400 °C. Čierny fosfor je najmenej reaktívna modifikácia.

Poznámka: Sú dostupné informácie o používaní bieleho fosforu na vojenské účely pri rôznych operáciách aj v súčasnosti. Použitie bieleho fosforu na vojenské ciele a podobné zneužívanie obmedzuje aj medzinárodné právo. Častým problémom sú však rozporné údaje bojujúcich strán a nemožnosť včasnej identifikácie látky relevantným nezávislým orgánom kontroly napr. organizáciou OPCW. (Organizácia pre zákaz chemických zbraní).

Možnosti použitia látky:

Fosfor a jeho zlúčeniny majú široké využitie v rôznych odvetviach priemyslu od zložiek v zubných pastách až po pesticídy a priemyselné hnojivá. Z fosforečnanu vápenatého ($\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$) sa vyrába hydrogénofosforečnan vápenatý (CaH_2PO_4), ktorý je málo rozpustný vo vode a do pôdy vsakuje postupne, a dihydrogénofosforečnan vápenatý ($\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$) známy ako superfosfát, ktorý je vo vode dobre rozpustný a do pôdy vsakujú disociované ióny. V poľnohospodárstve sa však nepoužívajú čisté fosforečnanové hnojivá, ale tzv. kombinované hnojivá, ktoré sú zmesou dusíkatých, draselných a sodných hnojív, ktoré rastliny potrebujú k rastu.

Vápenaté a sodné fosforečnany sa pridávajú do zubných pást. Slúžia tiež ako súčasť odhrdzovacích roztokov pre odstraňovanie korózných produktov z povrchu železných konštrukcií, pretože veľmi ľahko reagujú s oxidom železitým.

Sodné soli kyseliny fosforečnej sa uplatňujú ako súčasť práškov na pranie alebo prostriedkov na umývanie riadu v automatických umývačkách na zmäkčenie vody (Na_3PO_4), ďalej v potravinárstve pri výrobe syrov a Na_2HPO_4 . Ich prítomnosť vo vode má taktiež antikorozívne účinky a pridávajú sa do cirkulačných vôd na vykurovanie (ústredné vykurovanie, priemyselné vyhrievacie okruhy).

Amónne fosforečnany ($(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ a $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$) slúžia v poľnohospodárstve ako veľmi účinné hnojivá. Pridávajú sa taktiež ako samohasiaca prísada do celulózy, s cieľom zmenšiť horľavosť výsledných výrobkov (napr. divadelné kulisy).

K ďalším dôležitým zlúčeninám fosforu patria:

- Oxidy – oxid fosforitý, oxid fosforičitý, oxid fosforečný,
- Kyseliny – kyselina fosforná, kyselina fosforečná, kyselina fosforitá, kyselina tetrahydrogénofosforečná,
- Fosforečnany – sú uvedené najmä v časti priemyselných hnojív,
- Binárne zlúčeniny fosforu so sírou – fosforsulfidy,



- Zlúčeniny dusíka s fosforom a halogénom, napríklad chlorid-nitrid fosforečný.

Fosfor sa vyskytuje aj v podobe rádioaktívneho izotopu ^{32}P a ^{33}P . Rádioaktívny fosfor – izotop 32 má polčas rozpadu 14,28 dňa a emituje žiarenie beta pri energii 1709 keV. Izotop 33 má polčas rozpadu 25,3 dňa a emituje žiarenie beta pri energii 249 keV.

Chemické označenie

Chemický vzorec: P – modifikácie P_4 a P_2

Základné fyzikálne a chemické vlastnosti

Relatívna atómová hmotnosť:

30,9737 g.mol⁻¹

Fyzikálny stav (skupenstvo): pevné

Farba: v závislosti od modifikácie

Vôňa – zápach: bez zápachu

Teplota topenia - tavenia: 44,15 °C

Teplota varu: 276,85 °C (pri 1 013 hPa)

Hustota (20 °C): 1,823 g.cm⁻³

Opatrenia prvej pomoci

Po vdýchnutí: čo najrýchlejšie dopraviť zasiahnutého na čerstvý vzduch. V

uzavretých priestoroch zabezpečiť prívod čerstvého vzduchu. Ihneď privolať lekára!

Po kontakte s pokožkou: zasiahnuté miesto umyť väčším množstvom vody a odstrániť z povrchu tela kontaminovaný odev a iné zasiahnuté časti (rukavice, čičky, čiapku ap.). Pre zvýšenie účinnosti očisty je vhodné zasiahnuté miesto umyť čistou vodou! Tiež sa odporúča na dekontamináciu použitie 3 percentného vodného roztoku hydrouhlíčitanu sodného (sóda bikarbóna).

Po kontakte s očami: oči vypláchnuť väčším množstvom čistej vody po dobu min. 10 až 15 minút pri široko otvorených viečkach. Vždy privolať lekára!

Protipožiarne opatrenia

Látka prudko reaguje so vzdušným kyslíkom, halogénmi a sírou. Platia všetky protipožiarne opatrenia pre látky klasifikované ako veľmi horľavé.

Opatrenia pri náhodnom uvoľnení látky

Pri náhodnom uvoľnení sa látky z obalu treba zabrániť ďalšiemu unikaniu látky, zabrániť vdychovaniu jemných častíc. V prípade, že sa jedná o práškovitú látku, alebo pár, v prípade silného požiaru, zabezpečiť vetranie a odsun ohrozených do bezpečia. Tiež je potrebné zabrániť akejkoľvek manipulácii s látkou, či sa už nachádza v pevnom alebo kvapalnom skupenstve. Manipulácia sa musí vykonávať za prísnych bezpečnostných pravidiel s dodržaním zásad celotelovej ochrany osoby.

Hygienický limit pre koncentráciu bieleho fosforu v ovzduší je v súlade s Nariadením vlády SR č. 471/2011 Z. z., v znení NV SR č. 300/2007 Z. z. a NV SR č. 355/2006 Z. z., prílohy č. 1, a to pre najvyšší prípustný expozičný limit (NPELp) 0,05 mg.m⁻³ a pre najvyšší prípustný expozičný limit krátkodobý (NPELk) 0,10 mg.m⁻³.

Poznámka: takáto koncentrácia si vyžaduje použitie špecifických prístrojov

a bežne jej stanovenie je problematické. Podstatne jednoduchšie je stanovenie fosforu vo vodách, alebo ako vzorky.

Osobná ochrana

Ochrana očí, dýchacích ciest a orgánov: respirátor (s filtrom proti prachovým časticiam), alebo maska, prípadne u záchranných tímov použiť dýchací autonómny prístroj!

Ochrana rúk: gumové nepriepustné rukavice podľa direktívy EC 89/686/EEC a následnej normy EN 374.

Ochrana kože: antistatický protichemický ochranný odev, alebo primeraný odev proti chemickým látkam a prachovým časticiam.

Osobná hygiena: kontaminované ochranné pomôcky a odev, šatstvo okamžite vyzliecť, bezpečne odložiť a následne vykonať hygienickú očistu. Podľa miery kontaminácie vykonať čiastočnú alebo úplnú hygienickú očistu väčším množstvom čistej vody.

Stabilita a reaktivita

Materiály, ktorých sa je potrebné pri spoločnej manipulácii vyvarovať sú: vzdušný kyslík, halogény, síra. Fosfid vápenatý a sodný reagujú napr. prudko s vodou za tvorby jedovatého fosforovodíka! Nebezpečné sú reakcie so silnými oxidovadlami, alkalickými kovmi a horľavými kvapalinami.

Toxikologické informácie – symptómy (prejavy)

Akútna otrava po požití sa prejaví popálením v hrdle a bolesťami brucha. Pri inhalácii pár sa dostaví chronická otrava – nevoľnosť, zvracanie, krvavé hnačky, zväčšenie pečene a žltáčka. Môže dôjsť k rednutiu kostí a kostným nekrózam. Smrteľná dávka pre dospelého človeka je cca 70 mg fosforu.

Ekologické informácie

Látka je veľmi nebezpečná pre životné prostredie vzhľadom na svoje toxikologické účinky a schopnosť sa dlhodobo viazať a pôsobiť v organizme. V životnom pro-



stredí má dlhodobé nepriaznivé účinky na zvieratá a vodné organizmy, v ktorých sa kumuluje a predstavuje vysoké riziko pre potravinový reťazec – samozrejme v konečnom dôsledku v podobe kontaminovaných potravín a vody.

Ďalšie podrobné informácie v prípade tiesňového volania získate na adrese: Toxikologické informačné centrum, Bratislava, tel.: 02 / 54 774 166.

Informácie o zneškodňovaní látky a obalov

Nájdete na internetovej adrese: www.retrologistik.de. Platí, že chemikálie a obaly musia byť zneškodňované v súlade s príslušnými národnými predpismi.

Informácie o preprave

Látka sa musí prepravovať pod označením UN kódov: 1338, 1381, 2447. Tie-



to zásady platia pre pozemnú, riečnu, námornú a leteckú prepravu.

Regulačné informácie

R veta (riziká ohrozenia):

R17-26/28-35-50

S veta (bezpečnostné opatrenia):

(1/2)-5-26-38-45-61

Symbody nebezpečenstva

T – jedovatá látka

N – látka nebezpečná pre životné prostredie

C – žieravá látka

F – veľmi horľavá látka

Detekcia látky

Podrobnejšia analýza sa vykonáva v kontrolných chemických laboratóriách CO s použitím inštrumentálno-analytických metód. V každom prípade je potrebné látku v primeranom množstve a čistote (min. 50 až 100 gramov alebo roztoku) odobrať odberovými súpravami (popísať) a zabezpečiť jej odovzdanie prostredníctvom zložiek HaZZ alebo policajného zboru do príslušného KCHL CO (Nitra, Slovenská Ľupča, Jasov). V kontexte na uvedenú látku sa môžeme stretávať so všetkými možnými zlúčeninami popísanými v tejto časti a to od oxidov, fosfinov, kyselín až po komplexné fosforové zlúčeniny na báze anorganických a organických zlúčenín, vrátane jedovatých a veľmi jedovatých látok. Osobitnú skupinu predstavujú bojové otravné látky obsahujúce, okrem atómu fosforu aj atóm kyslíka, dusíka, fluóru a síry. Atómy uhlíka a vodíka sú samozrejme stálou súčasťou organických látok.

Na vykonávanie analýz anorganického a organického fosforu možno využiť spektrofotometrické techniky, techniku infračervených spektier, techniku Ramanovej spektrometrie a techniku GC-MSD (plynová chromatografia v spojení s hmotnostnou spektrometriou).

Ing. Miloš Kosír
vedúci KCHL CO Nitra
Foto: archív autora
a Internet

Biologické ohrozenie



Letiskové ochorenia a opatrenia proti nim

Z rozborov, zovšeobecnení a vyhodnotení následkov epidémií a pandémie prenosných ochorení a ich riešenia v medzinárodnom meradle i u nás, vyplýva kľúčový význam ich dôslednej prevencie, nielen z hľadiska ochrany života a zdravia potenciálne ohrozených osôb, ale aj z pohľadu ekonomických nákladov vynaložených na príslušné opatrenia. Preventívne opatrenia proti vysoko nebezpečným nákazám (ďalej len VNN) sú oveľa lacnejšie, ako zavedené protiepidemické opatrenia. Toto platí aj pre VNN-LO, ktorých výskyt (incidencia) na letiskách podľa vykonávaného monitoringu neustále narastá. K tomu prispievajú objektívne rizikové faktory, ako napr. neustále zvyšovanie koncentrácie obyvateľstva a zvyšovanie frekvencie leteckej dopravy do rizikových oblastí, alebo cez ich územie.

K prevencii výskytu VNN-LO môžu účinne prispieť predpisy, metodické pokyny, usmernenia a príručky pre prevádzkovateľov letísk, leteckých dopravcov a pre obyvateľstvo, vypracované medzinárodnými organizáciami s dosahom na civilné letectvo a na verejné zdravie obyvateľstva.

Mimoriadne dôležité sú opatrenia proti potenciálnym následkom VNN-LO, vykonané na mieste posádkou lietadla.

V platnosti je čl. 38 Medzinárodných zdravotných predpisov Svetovej zdravotníckej organizácie (MZP SZO) Zdravotná časť Všeobecnej deklarácie lietadla (Air-craft General Declaration) v znení:

1. Veliteľ lietadla alebo riadiaci pilot za letu, alebo po pristáti na prvé letisko na území štátu, ktorý je zmluvnou stranou, musí podľa svojich najlepších schopností, okrem prípadov, keď tento štát uvedené nevyžaduje, úplne vyplniť a doručiť príslušnému prevádzkovateľovi letiska zdravotnú časť Všeobecnej deklarácie lietadla podľa vzoru v prílohe 9.
2. Veliteľ lietadla alebo riadiaci pilot poskytne všetky informácie požadované zmluvnou stranou o zdravotnom stave na palube počas medzinárodnej cesty a o akýchkoľvek

zdravotných opatreniach aplikovaných v lietadle.

3. Zmluvný štát môže upustiť od predloženia zdravotnej časti Všeobecnej deklarácie lietadla pri prilete, alebo ju vyžadovať v prípade priletu lietadla z endemickej oblasti výskytu VNN-LO, prípadne pri výskytu VNN-LO u cestujúcich na palube.

PRÍLOHA 9

Zdravotná časť Všeobecnej deklarácie lietadla – Deklarácia o zdraví

Meno a funkcia, č. sedadla osôb na palube s ochoreniami inými, ako ochoreniami z letu, alebo účinkami nehôd, ktoré môžu trpieť na prenosné ochorenie (horúčka – teplota 38 °C a vyššia, spojená s jedným alebo viacerými z príznakov, napr.: zrejme príznaky nevoľnosti, pretrvávajúci kašeľ, zhoršené plytké a zrýchlené dýchanie, potenie, sčervenanie tváre, pretrvávajúca hnačka, vytrvalé vracanie, kožná vyrážka, tvorba modrín alebo krvácanie bez zranenia, zmätenosť, zvyšuje sa tak pravdepodobnosť, že osoba trpí na prenosné ochorenie, prípady objavenia sa ochorenia v priebehu predchádzajúcej zastávky). Podrobnosti o jednot-

livých dezinfekciách alebo sanitárnom ošetrení (miesto, dátum, čas, metóda) za letu. Ak nebola dezinfekcia vykonaná počas letu, podrobnosti o najnovšej dezinfekcii.

.....
Podpis, v prípade potreby s časom a dátumom: _____

Zodpovedný člen posádky

Základné definície z čl. 1 MZP SZO:

posádka – znamená osoby na palube dopravného prostriedku, ktoré nie sú cestujúcimi,

vektor (prenášač) – znamená hmyz alebo iné zviera, ktoré spravidla prenáša infekčného agensa (činiteľa), ktorý predstavuje ohrozenie verejného zdravia,

podozrivý – znamená osobu, batožinu, náklad, kontajnery, dopravné prostriedky, tovar alebo poštové zásielky, ktoré zmluvný štát považuje za exponované, prípadne potenciálne exponované verejno-zdravotnému riziku a ktoré môžu byť možným zdrojom šírenia ochorenia,

izolácia – znamená oddelenie chorých alebo kontaminovaných osôb alebo postihnutej batožiny, kontajnerov, dopravných prostriedkov, tovaru alebo

poštových zásielok od ostatných tak, aby sa zabránilo šíreniu infekcie alebo kontaminácie,

karanténa – znamená obmedzenie činností, resp. oddelenie podozrivých osôb od ostatných, ktoré nie sú choré, alebo podozrivej batožiny, kontajnerov, dopravných prostriedkov alebo tovaru spôsobom, ktorým sa predíde možnému šíreniu infekcie alebo kontaminácie – spravidla sa vyhlasuje na 21 dní.

SZO dňa 1. januára 2012 vydala odbornú monografiu International Travel and Health. Pre cestujúcich letecky sú z pohľadu prevencie pred ochorením na VNN-LO najvýznamnejšie časti: podkapitola 2.1 Travel by air (Cestovanie letecky), podkapitola 3.7 Animals and insects (Zvieratá a hmyz) a kapitola 7 Malaria.

V nadväznosti na informácie zo záveru príspevku uverejneného v revue Civilná ochrana č. 1/2016 priblížim obsah prehľadnej publikácie Yellow Book, CDC Health Information for International Travel 2016 a jeho možnú aplikáciu. Je univerzálna, to znamená, vhodná nielen pre špecialistov pôsobiacich v oblastiach verejného zdravia a cestovnej medicíny, ale vhodná aj pre bežných leteckých cestujúcich.

Poznámka: možno ju získať na web stránke <http://wwwnc.cdc.gov/travel/page/yellowbook-home>.

V kapitole 2 Rady pre cestovanie sú dôležité Všeobecné rady pre očkovanie a imunoprofylaxiu, Ochrana proti komárom, kliešťom a iným článkonožcom a Nebezpečenstvo súvisiace so zvieratím. Tu sa cestujúci dozvedia napríklad aj dôležitú informáciu, že samičky komárov prenášajúce žltú zimnicu, horúčku Dengue a horúčku Chikungunya štípu v denných hodinách, ale prenášači malárie, horúčky Západného Nílu a japonskej encefalitídy hlavne od súmraku do svítania. Toto poznanie umožňuje cestujúcim a cestovateľom zaviesť adekvátne opatrenia pre zníženie rizika poštípania a teda aj ochorenia.

V kapitole 3 Infekčné ochorenia súvisiace s cestovaním sú podrobne popísané aj VNN-LO.

V kapitole 4 Vybrané pobytové miesta sú popísané na jednotlivých kontinentoch vybrané pobytové miesta s ohľadom na ochorenia pri cestovaní a pri pobyte v nich.

V kapitole 5 Vyhodnotenie cesty sú významné podkapitoly Všeobecný prístup k cestovateľovi po návrate a Horúčka u cestovateľov po návrate.

V kapitole 8 Poradenstvo cestujúcim so špecifickými potrebami je významná podkapitola Perspektívy: Dlhodobé cestovanie a profylaxia malárie.

Možný variant informačného letáka, vypracovaného vedúcim hygienikom Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky:

Vysokonebezpečné nákazy – letiskové ochorenia Informácie pre cestujúcich

Vážení cestujúci!

Orgány pre ochranu verejného zdravia v Slovenskej republike venujú neustálu pozornosť zvyšovaniu našej pripravenosti na výskyt vysoko nebezpečných nákaz, a to na vznik udalosti podliehajúcej Medzinárodným zdravotným predpisom Svetovej zdravotníckej organizácie (MZP SZO). Uvedená požiadavka platí aj pre oblasť civilnej leteckej dopravy, ktorej riadiace aj výkonné orgány sa musia v súčinnosti s inými rezortami stále viac a stále intenzívnejšie pripravovať na zacytenie vysoko nebezpečnej nákazy-letiskového ochorenia (VNN-LO) na letisku-mieste vstupu do Slovenskej republiky, ako aj v lietadle.

Preto Útvár vedúceho hygienika Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR republiky odporúča slovenským letiskám a leteckým dopravcom informovať cestujúcu verejnosť o narastajúcej hrozbe VNN-LO, prenášaných krv sajúcimi samičkami komárov na letiskách v rizikových oblastiach a ich okolí, iných letiskách (aj v Európe) i v lietadlách. Podľa zdravotníckych štatistík SZO a Medzinárodnej organizácie pre civilné letectvo (ICAO) sa letecky šíria hlavne ochorenia: **malária, horúčka Dengue, horúčka Chikungunya, horúčka západného Nílu, žltá zimnica, horúčka Riftového údolia, lymfatická filarióza a japonská encefalitída**. Pozornosť pri ochrane zdravia pred poštípaním komárom zvyšte na medzinárodných letiskách v Budapešti, Viedni a Prahe s pravidelným leteckým spojením do rizikových oblastí hlavne západnej, strednej a východnej Afriky, Latinskej Ameriky a južnej, juhovýchodnej a východnej Ázie. Buďte ostražití aj na letiskách s charterovými letmi pre turistov do destinácií v rizikových oblastiach (aj zo/do Sliaca a Košíc).

Odporúčania pre cestujúcich lietadlom do rizikových oblastí

Preventívne opatrenia na elimináciu rizika nákazy:

- 6 až 8 týždňov pred cestou vám odporúčame navštíviť ošetrojúceho lekára a s jeho súhlasom sa dať zaočkovať proti žltej zimnici pri lete do Afriky a Latinskej Ameriky, proti japonskej encefalitíde pri lete do krajín od Indie po Papuu a Kóreu,
- pri lete do rizikových oblastí výskytu malárie (Latinská Amerika, západná, stredná a východná Afrika, južná a juhovýchodná Ázia) užívajte vopred jeden týždeň, aj počas pobytu chemoprofylaktikum, po návrate ho užívajte ešte 4 až 6 týždňov,
- do príručnej batožiny na cestu si pribalte repelent účinný proti komárom,
- ak máte nechránenu pokožku, použite repelent vždy pred vystúpením z lietadla,
- pri medzipristáti aj výstupe na cieľovom letisku majte oblečené ponožky, svetlé dlhé nohavice, zastrčené do pevnej obuvi a vrchný odev s dlhým rukávom, nasadenú čapicu alebo klobúk.

Odporúčania pre cestujúcich, ktorí sa vracajú z rizikových oblastí

V prípade výskytu náhle horúčky, nevysvetliteľnej únavy, trvalej úpornej hnačky, opakovaného zvracania a iných závažných príznakov:

- ak ste na palube lietadla, oznámte ich personálu lietadla,
- ak ste na letisku, neopúšťajte samostatne jeho priestor a vyhľadajte ihneď zdravotnícku službu.

V prípade výskytu týchto príznakov doma po návrate z rizikovej oblasti do 3 týždňov:

- nechodte osobne do zdravotníckeho zariadenia, ale požiadajte telefonicky o lekársku starostlivosť a informujte ošetrojúceho lekára o vašej cestovateľskej anamnéze, lebo príznaky môžu predstavovať akúkoľvek infekciu, ktorá vyžaduje okamžitú liečbu,
- pri výskyte príznakov v noci požiadajte o vyslanie mobilnej ambulancie rýchlej zdravotníckej pomoci na čísle tiesňového volania 155 (112).

Aktuálne informácie o vývoji epidemiologickej situácie v rizikových oblastiach a o prijatých opatreniach získate na webovej stránke Úradu verejného zdravotníctva SR: www.uvzsr.sk, prípadne na webovej stránke WHO: www.who.int.

Príame rady na ochranu vášho zdravia pred poštípaním komármi získate napr. na webovej stránke <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2016/the-pre-travel-consultation/protection-against-mosquitoes-ticks-other-arthropods> z kapitoly 2 a 3 publikácie pre cestovateľov **Yellow Book, CDC Health Information for International Travel 2016 (Zdravotnícke informácie Centier pre kontrolu ochorení a prevenciu pre medzinárodný cestovný ruch 2016)**.

Vedúci hygienik
Ministerstva dopravy, výstavby
a regionálneho rozvoja SR

Prehľad možností špecializovaných pracovísk v Slovenskej republike na mikrobiologickú diagnostiku podľa biologických agensov (činiteľov) – pôvodcov ochorení

P. č.	Biologický agens (činiteľ)	Názov ochorenia	Názov a sídlo organizácie
1.	Dengue Fever virus	horúčka Dengue	Virologický ústav SAV, Bratislava
2.	West Nile Fever virus	horúčka západného Nílu	
3.	Yellow Fever virus	žltá zimnica	
4.	Japanese encephalitis virus	japonská encefalitída	
5.	Chikungunya Fever virus	horúčka Chikungunya	
6.	Plasmodium malariae	malária	Mikrobiologický ústav Lekárskej fakulty UK, Bratislava
7.	Wuchereria bancrofti	lymfatická filarióza	
8.	Rift-Valley virus	horúčka Riftového údolia	Inštitút Roberta Kocha, Berlín

Viacero užitočných informácií pre cestujúcich možno získať z odborných materiálov International Society of Travel Medicine (ISTM Medzinárodnej spoločnosti pre cestovnú medicínu) so sídlom v Georgii (USA) na webovej stránke www.istm.org.

Dôležité aj u nás sú **informácie pre cestujúcich** vypracované ústrednými orgánmi štátnej správy, v ktorých riadiacej pôsobnosti je civilné letectvo.

Pri zásahu určených síl a prostriedkov po prilete lietadla na miesto vstupu vo vzdialenosti minimálne 400 m od terminálov sa po zriadení nebezpečnej, bezpečnostnej a bezpečnej zóny vykoná 1. triedenie (1. TRIAGE) cestujúcich pri výstupe z lietadla termovíznym skenovaním s cieľom zistenia cestujúcich so zvýšenou teplotou. Zriadi sa stanový systém (TENT-SYSTEM) na hranici nebezpečnej a bezpečnostnej zóny so vstavanými izolačnými podtlakovými bioboxami na autobusovej konštrukcii, určenými na izolá-

ciu cestujúcich so zvýšenou teplotou a na umiestnenie do karantény cestujúcich s možným kontaktom na minimálne 21 dní. Následne sa vykoná 2. triedenie (2. TRIAGE) cestujúcich. Robí sa lekárska prehliadka – vstupné a výstupné lekárske kontroly, odber biologického materiálu, odoslanie odobraných vzoriek na laboratórnu diagnostiku do našich špe-

(SRN) zasielame leteckou cestou (World Courier) len vzorky podozrivé na prítomnosť pôvodcu horúčky Riftového údolia (Rift Valley Fever). Výsledky obdržíme do 6 hodín.

Po obdržaní výsledkov laboratórnej diagnostiky do 6 hodín (potvrdení pôvodcu VNN-LO) sa premiestni mobilnými ambulanciami cca 10 osôb – laboratórne potvrdených prípadov s klinickými kritériami VNN-LO na účely terapie do priestorov Kliniky infektológie a geografickej medicíny, vybavených vstavanými izolačnými bioboxami s rúrkovou konštrukciou. Všetci ostatní cestujúci sa liečia, alebo sú umiestnení v karanténe na mieste vstupu.

Možno konštatovať, že Slovenská republika je na nárast výskytu VNN-LO adekvátne pripravená v súlade s medzinárodnými štandardmi.

Ing. Kamil Schön
Smolenice

„Väčšinu pôvodcov najzávažnejších vysokonebezpečných nákaz – letiskových ochorení dokážeme laboratórne diagnostikovať v Slovenskej republike.“

cializovaných ústavov v Bratislave, prípadne do Inštitútu Roberta Kocha v Berlíne. **Časové straty sú minimalizované.**

Väčšinu pôvodcov najzávažnejších VNN-LO dokážeme laboratórne diagnostikovať v Slovenskej republike.

Do zmluvného referenčného laboratória Inštitútu Roberta Kocha v Berlíne

Odporúčané informačné zdroje:

www.who.int, www.istm.org
<http://ecdc.europa.eu/en/Pages/home.aspx>
www.cdc.gov
www.health.gov

Účinnosť sorpčných materiálov pri dekontaminácii nebezpečných chemických látok

Príspevok sa zaoberá problematikou využitia sorpčných materiálov pri dekontaminácii chemických látok v podmienkach HaZZ. Úvodná časť príspevku charakterizuje základné rozdelenie sorpčných materiálov a popisuje vlastnosti vybraných sorbentov používaných HaZZ. V nasledujúcej časti príspevku sú uvedené výsledky skúmania sorpčných materiálov použitých pri odmorení.

Sorpčia je proces, pri ktorom je jedná látka viazaná inou látkou procesom absorpcie alebo adsorpcie. Absorbpcia je objemové pohlcovanie, t. j. schopnosť látok viazať molekuly inej látky vo svojom objeme. Na druhej strane, adsorbpcia je povrchové pohlcovanie, t. j. schopnosť látok viazať na svojom povrchu iné látky. Materiál, ktorý má takúto schopnosť, nazývame sorbent alebo sorpčný materiál, ktorý sa používa na sorpciu. Výsledkom sorpcie je sorbát tzv. médium viazané sorpčným materiálom.

Časový úsek, ktorý je potrebný na to, aby sa vzorka sorpčného materiálu celkom namočila kvapalným médium, t. j., aby kvapalina prenikla do jej vnútornej štruktúry za stanovených podmienok, nazývame čas sorpcie. Materiál, ktorého tuhý povrch sa zmáča nepolárnymi olejovitými kvapalinami, je hydrofóbný sorpčný materiál a materiál, ktorého tuhý povrch sa zmáča vodou a polárnymi rozpúšťadlami, je hydrofilný sorpčný materiál.

Sorpčný materiál sa používa najmä ako prevencia pred znečistením životného prostredia pri úniku chemických látok a to najmä olejov, palív, rozpúšťadiel ap. vo výrobných alebo prevádzkových zariadeniach. Zároveň sa používajú pri ekologických haváriách na zachytenie ropných produktov, prípadne iných chemických látok na pevnom povrchu alebo na vode. Po ich použití je manipulácia, prípadne skladovanie takto naviazanej kvapalnej chemickej látky tzv. sorbátu, jednoduchšia a bezpečnejšia.

Pri odstraňovaní a zneškodňovaní (rozklade) nebezpečných chemických látok je možné, okrem jednoduchých tzv. mechanických spôsobov (zriedenie, oplach ap.), použiť aj zložitejšie fyzikálne a chemické spôsoby (neutralizácia, chemická degradácia, extrakcia, adsorbpcia ap.). Medzi tieto spôsoby patrí aj použitie sorpčných materiálov, ktoré sú dostupné v rámci HaZZ. Avšak nie všetky dostupné sorbenty sú rovnako dobre

použiteľné pri odstraňovaní (dekontaminácii) nebezpečných chemických látok.

Základné rozdelenie sorpčných materiálov

Sorpčné materiály sú produkty, ktoré majú schopnosť veľmi rýchlo a účinne naviazať chemické látky, ropné látky, ale aj znečistenú vodu. Pozitívnu vlastnosťou sorpčných materiálov je ich vyhovujúca pevnosť v ťahu aj po sorpcii.

Sorbenty môžeme rozdeliť podľa viacerých kritérií a to:

- podľa štruktúry a formy sorpčného materiálu na:
 - sypké,
 - textilné.
- podľa pôvodu sorpčného materiálu na:
 - syntetické,
 - prírodné – organické a anorganické.
- podľa adsorbpcie chemických látok na:
 - univerzálne,
 - olejové (hydrofóbné),
 - chemické (upratovacie).

Sorbenty podľa štruktúry a formy sorpčného materiálu

Sypké sorbenty sa využívajú pri únikoch kvapalín z veľkých plôch. Sú určené na čistenie pozemných komunikácií a umožňujú ich rýchle sprejzdenie po haváriách. Ich schopnosť absorpcie je v priemere od 0,5 do 4 litrov látky na 1 kg sorbentu. Vyrábajú sa v práškových, alebo granulovaných modifikáciách. Niektoré

dokážu ľahko nasať veľké množstvo kvapaliny a umožňujú jednoduché odpratanie – zmetenie. Povrch pevnej komunikácie dokonale očistia bez toho, aby sa na nej šmýkalo. Pri ich aplikácii sa vždy práši, čo spôsobuje ich obmedzené použitie.

Textilné sorbenty sú využiteľné pri absorpcii väčšieho množstva kvapaliny z menšej plochy. Vyrábajú sa z polypropylénu (PP) a tvorí ich mikrovlákenné rúno, ktoré je schopné sať kvapalinu. Schopnosť absorpcie predstavuje až 20 litrov kvapaliny na 1 kg sorbentu. Delia sa na jednostranne priepustné (bránia priesaku pod sorbent), alebo obojstranne priepustné. Slúžia na zachytávanie a stieranie takmer všetkých druhov kvapalín.

Sorbenty podľa pôvodu sorpčného materiálu

Prírodné sorbenty sú často dostupné priamo na mieste likvidácie pri malých zásahoch. Ich absorpčná schopnosť je nízka. Pri znečistení ropnými látkami je ich ekologická likvidácia náročná, preto sa pri zásahoch od nich upúšťa.

Prírodné sorbenty sa môžu upravovať hydrofobizáciou. Pri tejto úprave sa zvýši nasiakavosť pre nepolárne kvapaliny. Do tejto skupiny patria:

- drevené piliny,
- rašelina,
- piesok,
- uholný prach,
- a iné.

Syntetické sorbenty boli vytvorené



Obrázok 1 Nekontaminovaná vzorka ECO DRY

na uhľovodíkové znečistenie. Ich povrch je špecificky upravený, aby mal sorbent schopnosť nasávať kvapalinu do svojich pórov.

Sorbenty podľa adsorbcie chemických látok

Univerzálne sorbenty sa vyznačujú chemickou odolnosťou. Ich hlavné využitie má význam predovšetkým pri haváriách, kde dôjde k úniku agresívnych kvapalín (napr. chladiaca kvapalina, olej, benzín). Rozdeľujeme ich na:

- e. sypké,
- f. textilné.

Olejové sorbenty sú určené iba pre sorpciu olejov a iných látok na základe ropy. Ich vlastnosti vopred určujú použitie tam, kde je potrebné oddeliť ropné látky od iných kvapalín. Sú schopné plávať na vodnej hladine a zachytávajú iba ropné produkty. Používajú sa pri každom havarijnom alebo prevádzkovom úniku ropných látok.

Chemické sorbenty sú vyrobené z polypropylénu (PP) so špeciálnou hydrofílnou úpravou. Svojím použitím sú tieto sorbenty univerzálne, pretože v prípade potreby môžu sať i samotné ropné látky. Niektoré typy obsahujú nepriepustnú vrstvu, ktorá obmedzuje priesak kvapalín na podlahu alebo do podlažia.

Sorbenty podľa schopnosti viazať vodu

Hydrofóbne sorbenty zachytávajú nepolárne kvapaliny. Nesajú vodu, ani vodné roztoky. Používajú sa ako filter na kvapaliny a nasávanie ropných produktov vo vonkajšom prostredí. Do tejto skupiny patria prostriedky na zachytenie látok, ktoré znečisťujú vodnú hladinu. Delia sa na sorpčné hady a norné steny.

Sorpčný had je valcovitého tvaru a je naplnený drvinou z PP textílie, alebo prúžkami tejto textílie. Jeho schopnosť sorpcie je 11 až 16-násobok vlastnej

hmotnosti. Na vodnej ploche zabraňuje rozptyľovaniu škvrny a aj po plnom nasiaknutí pláva na hladine. Možnosť nasadenia aj na pevnom povrchu.

Norné steny sa využívajú pri nehodách na zachytávanie ropných látok na stojatých alebo tečúcich vodách. Môžu byť vyrobené v rôznych modifikáciách, napríklad:

- kĺbová pevná stena z dreva,
- pevný chodník z ľahkých kovových prefabrikátov,
- jednodomorová plastová vzdušnica,
- dvojkomorová plastová stena (jedna komora sa nachádza pod hladinou vody),
- nafukovacia stena.

Hydrofilné sorbenty umožňujú sorpciu vodných roztokov slabých kyselín, lúhov a taktiež emulzie tukov, olejov a ropných látok. Ich obmedzenie spočíva v odstraňovaní ropných látok na vodnej hladine, pretože prednostne sajú vodu a mohli by ľahko klesnúť ku dnu.

Charakteristika vybraných sorbentov používaných v HaZZ

Sorbenty zaradené do výzbroje HaZZ musia spĺňať nasledujúce vlastnosti:

- univerzálnosť,
- dobrá sorpčná schopnosť,
- skladovateľnosť,
- ekologické zneškodnenie,
- cena.

V praxi sa v HaZZ stretávame s textilnými, alebo sypkými sorbentami. Vo výzbroji sú zaradené, okrem klasických tzv. štandardných sorbentov (vapex, ropex, perlit ap.), aj novšie materiály:

- a. sypké sorbenty:
 - ECO DRY,
 - SPILKLEEN PLUS.
- b. textilné sorbenty:
 - E 1000,
 - HKZP 4446.

ECO DRY

Patrí medzi sypké univerzálne sor-

benty. Drvina je neprašná, nehorľavá a jednoducho sa s ňou manipuluje. Je vyrobená na báze kremíka. Sorbuje ropné látky, vodu a vodné roztoky. Vyznačuje sa odolnosťou voči všetkým chemikáliám, s výnimkou kyseliny fluorovodíkovej. Granule majú stabilný tvar aj po nasýtení. Pri mechanickom zaťažení sa zrnká nedrvia a neumožňujú zachytenú kvapalinu. Používa sa na zachytenie kvapalín na pevnom povrchu a pri likvidácii prevádzkových kvapalín pri dopravných nehodách. Výborná náhrada za expandovaný vápenec.

SPILKLEEN PLUS

Univerzálny sypký granulovaný sorbent šedej farby. Granule sú mäkké, neprášia a nefarbia. Je vyrobený zo zmiešanej recyklovanej celulózy (cca 60 %) a ílu (cca 40 %). Výborne sorbuje neagresívne kvapaliny, vodné roztoky, oleje, palivá a zriedené chemikálie. Používa sa v priemyselných halách, garážach, kde nepoškriabe podlahu a na suchých cestách. Je vynikajúcou náhradou za vapex, perlit a piliny.

Rohož E 1000

Univerzálny textilný absorbent šedej farby vhodný pre likvidáciu drobných havárií. Je vyrobený vo forme perforovaných rohoží o rozmeroch 48 x 43 cm a je určený na zachytenie únikov ropných látok a chemikálií. Absorbuje všetky druhy kvapalín. Používa sa okolo strojov a na neprístupných miestach. Po použití sa môže vyžmýkať a znova použiť.

HKZP 4446

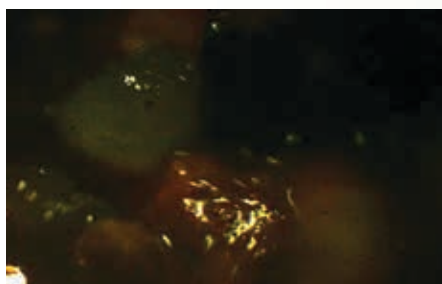
Hydrofóbny textilný sorpčný koberec bielej farby. Koberec je spevnený a má zvýšenú odolnosť proti oderu. Jednoducho sa delí aj bez použitia nástrojov, pretože je perforovaný každých 50 cm. Je dodávaný vo zvitkoch o rozmeroch 40 cm x 46 m a určený je na likvidáciu havarijných únikov palív a olejov na vodnej hladine. Trvale pláva na vodnej hladine aj po nasýtení ropnou látkou. Nemení vlastnosti sorbovaných látok.

Účinnosť sorpčných materiálov pri odmorení

Ako už bolo v úvode spomenuté, pri detoxikácii je vhodná kombinácia jednoduchších tzv. mechanických spôsobov (otieranie, oplachovanie ap.) so zložitejšími tzv. chemicko-fyzikálnymi spôsobmi (napr. neutralizácia, extrakcia, adsorpcia



Obrázok 2 Kontaminovaná vzorka ECO DRY s H_2SO_4



ap.). V rámci skúmania sme sa zamerali na tzv. chemicko-fyzikálny spôsob odmorenia s využitím sorpčných materiálov. Konkrétne sa to týkalo vlastnosti neutralizovať a adsorbovať nebezpečnú chemickú látku vybratými sorbčnými materiálmi používanými v HaZZ.

Charakteristika experimentu a jeho priebeh

Experiment bol rozdelený do štyroch čiastkových pokusov a to nasledovne:

- stanovenie pH sorbentu (skúmanie č. 1),
- stanovenie hydrofóbnosti (prípadne hydrofilnosti) sorbentu (skúmanie č. 2),
- stanovenie pH a teploty vzniknutého adsorbátu (skúmanie č. 3),
- stanovenie adsorbcie kvapalnej chemickej látky sorbentom (skúmanie č. 4).

Pokusy boli realizované na nasledujúcich vzorkách sorbentov používaných v HaZZ:

- sytké sorbenty: ECO DRY, Spilkleen Plus,
- textilné sorbenty: E 1000, HKZP 4446.

Ako nebezpečné chemické látky boli v rámci pokusov použité roztoky kyselín, a to kyselina sírová (anorganická) 96 %, kyselina octová (organická) 99 % a roztoky hydroxidov a to hydroxid sodný 98 % a hydroxid draselný 85 %.

Na stanovenie pH sorbentu bol použitý výluh sorpčného materiálu a destilovanej vody. Po 30 a 60 minútach bolo urobené meranie pH. Pre určenie hydrofóbnosti (prípadne hydrofilnosti) sorbentu bol filtráciou oddelený adsorbát od destilovanej vody. Zároveň bola cez filtračný papier prefiltrovaná aj destilovaná voda bez sorbentu. Rozdiel hmotnosti adsorbátu ($m_{\text{Adsorbát}}$) a hmotnosti mokrého filtračného papiera (m_{FP}) nám ukázal celkovú hmotnosť filtrátu ($m_{\text{Filtrát}}$). Po porovnaní s hmotnosťou suchého sorbentu (m_{Sorbent}) je možné určiť, či skúmaný sorbent viaže vodu (m_{Voda}). Celý tento postup môžeme popísať jednoduchými vzťahmi a to:

$$m_{\text{Filtrát}} = m_{\text{Adsorbát}} - m_{\text{FP}}$$

$$m_{\text{Voda}} = m_{\text{Filtrát}} - m_{\text{Sorbent}}$$

Pri stanovení pH a teploty vzniknutého adsorbátu bol sorpčný materiál vystavený pôsobeniu chemickej látky (roztoky kyselín a zásad) a v presne stanovených

VZORKA / pH	pH po 30 min.	pH po 60 min.	Priemerné pH
ECO DRY	5,96	6,06	6,01
SPILKLEEN PLUS	7,09	6,98	7,04
E 1000	7,05	6,83	6,94
HKZP 4446	7,44	7,46	7,45

Tabuľka 1 Namerané hodnoty pH pri pokuse č. 1

časových intervaloch ($t_1 = 5$ min., $t_2 = 10$ min., $t_3 = 15$ min.) sa vykonávalo meranie pH a teploty adsorbátu. Namerané hodnoty sa potom porovnávali s hodnotami tzv. čistých sorbentov. Pri určení adsorbcie kvapalnej chemickej látky sorbentom bol vymedzený časový úsek 15 minút. Vzniknutý adsorbát sa po odvážení ďalej skúmal pod mikroskopom a boli vyhotovené jeho mikroskopické snímky.

Výsledky skúmania

Hodnoty výluhu pH sorbentov namerané pri pokuse č. 1 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke 1.

Z výsledkov nameraných hodnôt pH vyplýva, že všetky skúmané sorbenty sú približne pH neutrálne. K pH 7, čiže neutrálnym, sa najviac v experimente priblížili sorbenty Spilkleen plus a E 1000. Ich pH sa pohybovalo v rozmedzí 6,94 – 7,04.

Z nameraných hodnôt pri pokuse č. 2 pre stanovenie hydrofóbnosti prípadne hydrofilnosti vyplýva:

- hydrofilné sorbenty:
 - ECO DRY,
 - Spilkleen Plus,
 - E 1000,
- hydrofóbný sorbent: HKZP 4446.



Obrázok 3 Nekontaminovaná vzorka Spilkleen Plus



Obrázok 4 Kontaminovaná vzorka Spilkleen Plus s CH_3COOH

Výsledky pokusov č. 3 a č. 4, t. j., stanovenie pH a teploty vzniknutého adsorbátu a stanovenie adsorbcie kvapalnej chemickej látky sorbentom sú kvôli prehľadnosti uvedené v nasledujúcich tabuľkách 2, 3, 4, 5 a tiež na obrázkoch 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 a 8.

Sorbent ECO DRY naviazal na seba celé množstvo kyseliny sírovej a kyseliny octovej. Pri kyseline sírovej došlo k miernemu nárastu teploty adsorbátu. Výsledné pH adsorbátov sa však výrazne nezmenilo. Pri hydroxide sodnom a draselnom došlo taktiež k adsorbácii ich celého množstva, avšak pri tom došlo k zreteľnému zašumeniu a uvoľneniu plynu. Výsledné pH adsorbátov kleslo a nastala čiastočná neutralizácia.

Sorbent Spilkleen Plus naviazal na seba celé množstvo kyseliny sírovej a kyseliny octovej. Pri kyseline sírovej došlo k búrlivej chemickej reakcii so zreteľným nárastom teploty adsorbátu. Výsledné pH adsorbátov sa však výrazne nezmenilo. Pri hydroxide sodnom a draselnom došlo taktiež k adsorbácii ich celého množstva. Výsledné pH adsorbátov sa však výrazne nezmenilo.

Sorbent HKZP 4446 nenaviazal na seba kyselinu sírovú, avšak u kyseliny octovej došlo k výraznej adsorbácii. U ky-

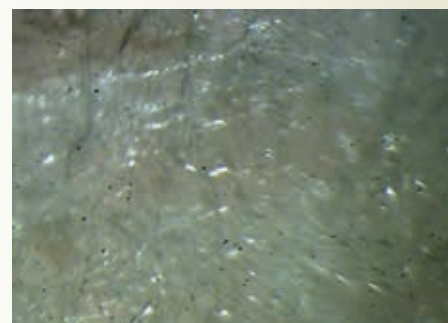


seliny sírovej došlo k zvýšeniu teploty adsorbátu. Výsledné pH adsorbátov sa výrazne nezmenilo. Pri hydroxide sodnom a draselnom nedošlo k adsorbácii chemikálií a výsledné pH adsorbátov sa výrazne nezmenilo.

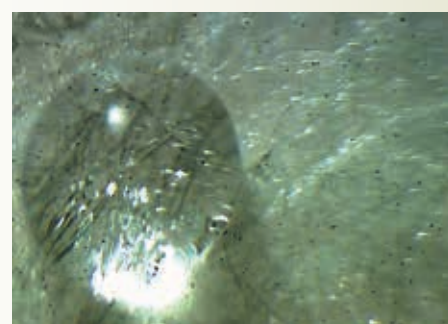
Sorbent E 1000 naviazal na seba celé množstvo kyseliny sírovej a kyseliny octovej. U kyseliny sírovej došlo k zvýšeniu teploty adsorbátu. Výsledné pH adsorbátov sa však výrazne nezmenilo. Pri hydroxide sodnom a draselnom došlo taktiež k zreteľnej adsorbácii, ale výsledné pH adsorbátov sa výrazne nezmenilo.

Z výsledkov, ktoré boli získané pri pokusoch vyplýva, že:

- sorbent ECO DRY dokázal čiastočne neutralizovať iba vodný roztok hydroxidu sodného,
- pri ostatných meraniach sorbenty naviazali chemickú látku na seba, ale nedošlo k jej neutralizácii,



Obrázok 5 Nekontaminovaná vzorka HKZP 4446



Obrázok 6 Kontaminovaná vzorka HKZP 4446 s roztokom NaOH

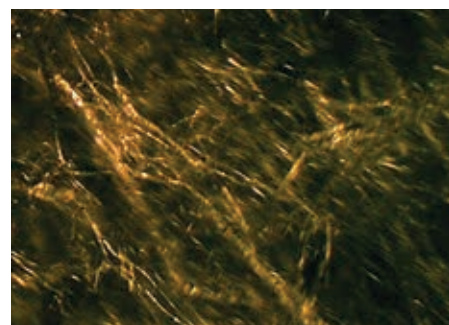
číslo exp. dátum, čas (t) v min.	druh, objem, hmotnosť, hustota, pH a teplota chemikálie	Typ sorbentu ECO DRY $m_{\text{SORB}} = 10 \text{ g}$ $\text{pH}_{\text{SORB}} = 6,01$ $T_{\text{SORB}} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$								
		pH adsorbátu		teplota adsorbátu T_{ADS}		charakteristika adsorbátu	Hmotnosť chemickej látky+ sorbentu m_{CHLSORB}	Hmotnosť adsorbátu m_{ADS}	Hmotnosť zostatkovej hemikálie m_{CHLZOST}	% zostatok chemickej látky z celkovej m_{CHL}
č. 1 dátum 1. 3. 2012 $t_{1\text{EXP}} = 5 \text{ min.}$ $t_{2\text{EXP}} = 10 \text{ min.}$ $t_{3\text{EXP}} = 15 \text{ min.}$	H_2SO_4 $V_{\text{CHL}} = 5,46 \text{ cm}^3$ $m_{\text{CHL}} = 10 \text{ g}$ $\rho_{\text{CHL}} = 1,83213 \text{ g/cm}^3$ $\text{pH}_{\text{CHL}} = 0,00$ $T_{\text{CHL}} = 22,5 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{1\text{EXP}}$	1,00	$t_{1\text{EXP}}$	25,5 $^\circ\text{C}$	naviazanie celého množstva H_2SO_4 na seba, vytvorenie hrudiek a stvrdnutie adsorbátu, zníženie pH, zostatok suchého sorbentu.	20,00 g	17,00 g suchý zostatok sorbentu = 3,00 g	0,00 g	0 %
		$t_{2\text{EXP}}$	1,00	$t_{2\text{EXP}}$	25,0 $^\circ\text{C}$					
		$t_{3\text{EXP}}$	0,93	$t_{3\text{EXP}}$	25,0 $^\circ\text{C}$					
č. 2 dátum 1. 3. 2012 $t_{1\text{EXP}} = 5 \text{ min.}$ $t_{2\text{EXP}} = 10 \text{ min.}$ $t_{3\text{EXP}} = 15 \text{ min.}$	CH_3COOH $V_{\text{CHL}} = 9,53 \text{ cm}^3$ $m_{\text{CHL}} = 10 \text{ g}$ $\rho_{\text{CHL}} = 1,0493 \text{ g/cm}^3$ $\text{pH}_{\text{CHL}} = 0,81$ $T_{\text{CHL}} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{1\text{EXP}}$	1,94	$t_{1\text{EXP}}$	22,0 $^\circ\text{C}$	došlo k adsorbácii celého množstva organickej kyseliny, nedošlo k nárastu teploty, mierne zníženie kyslosti	20,00 g	20,00 g	0,00 g	0 %
		$t_{2\text{EXP}}$	1,94	$t_{2\text{EXP}}$	22,0 $^\circ\text{C}$					
		$t_{3\text{EXP}}$	2,37	$t_{3\text{EXP}}$	21,5 $^\circ\text{C}$					
č. 3 dátum 1. 3. 2012 $t_{1\text{EXP}} = 5 \text{ min.}$ $t_{2\text{EXP}} = 10 \text{ min.}$ $t_{3\text{EXP}} = 15 \text{ min.}$	$\text{NaOH.H}_2\text{O}$ $V_{\text{CHL}} = 5,71 \text{ cm}^3$ $m_{\text{CHL}} = 10 \text{ g}$ $\rho_{\text{CHL}} = 1,750 \text{ g/cm}^3$ $\text{pH}_{\text{CHL}} = 11,00$ $T_{\text{CHL}} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{1\text{EXP}}$	9,60	$t_{1\text{EXP}}$	22,0 $^\circ\text{C}$	adsorpcia celého množstva vodného roztoku hydroxidu sodného, zašumenie a vývin viditeľného unikajúceho plynu, čiastočná neutralizácia	20,00 g	20,00 g	0,00 g	0 %
		$t_{2\text{EXP}}$	9,60	$t_{2\text{EXP}}$	21,5 $^\circ\text{C}$					
		$t_{3\text{EXP}}$	7,62	$t_{3\text{EXP}}$	21,0 $^\circ\text{C}$					
č. 4 dátum 1. 3. 2012 $t_{1\text{EXP}} = 5 \text{ min.}$ $t_{2\text{EXP}} = 10 \text{ min.}$ $t_{3\text{EXP}} = 15 \text{ min.}$	$\text{KOH.H}_2\text{O}$ $V_{\text{CHL}} = 6,25 \text{ cm}^3$ $m_{\text{CHL}} = 10 \text{ g}$ $\rho_{\text{CHL}} = 1,6 \text{ g/cm}^3$ $\text{pH}_{\text{CHL}} = 13,75$ $T_{\text{CHL}} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{1\text{EXP}}$	11,27	$t_{1\text{EXP}}$	23,0 $^\circ\text{C}$	okamžitá adsorpcia, výrazné zašumenie a únik plynu, došlo k čiastočnej neutralizácii, zostatok suchého sorbentu	20,00 g	19,00 g suchý zostatok sorbentu = 1,00 g	0,00 g	0 %
		$t_{2\text{EXP}}$	11,27	$t_{2\text{EXP}}$	23,0 $^\circ\text{C}$					
		$t_{3\text{EXP}}$	9,30	$t_{3\text{EXP}}$	21,5 $^\circ\text{C}$					

Tabuľka 2 Namerané hodnoty pri pokusoch č. 3 a č. 4 pre sorbent ECO DRY

- je potrebné presne poznať sorpčné vlastnosti používaných sorbentov a otestovať ich na vytypovaných nebezpečných látkach,
- z kvapalnej formy vznikla pevná forma nebezpečnej látky (adsorbát), ktorá síce čiastočne uľahčuje manipuláciu, avšak jej nebezpečné vlastnosti zostávajú rovnaké,
- takto vzniknutý adsorbát je nutné buď následne dekontaminovať dekontaminačnými činidlami, alebo ho bezpečne izolovať od prostredia,
- vzorky sorbentov nie je vhodné použiť priamo na chemickú dekontamináciu prostredia kontaminovaného chemickými látkami.

Prínosy pre prax je možné zhrnúť do nasledujúcich bodov:

- pri neutralizácii chemických látok v praxi je výhodnejšie okamžite použiť



Obrázok 7 Nekontaminovaná vzorka E 1000

dekontaminačné činidlá (napr. postačuje aj voda na zriedenie koncentrácie chemikálie) ako sorbenty najmä vtedy, ak nepotrebujeme zmeniť kvapalnú formu látky na pevnú a uniklo väčšie množstvo nebezpečnej látky,

- samotné sorbenty možno použiť vtedy, ak potrebujeme rýchlo zamedziť kvapalnej látke v pohybe a ďalšej kontaminácii prostredia vytvorením pevnej formy nebezpečnej látky tzv.

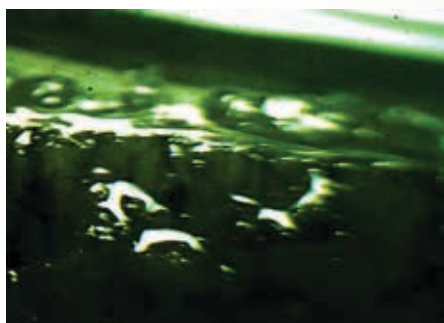
adsorbát, čo však predpokladá mať k dispozícii dostatočne veľké množstvo sorbentu,

- pamätať na to, že vzniknutý adsorbát je rovnako nebezpečný, ako samotná nebezpečná látka.

Pri dekontaminácii nebezpečnej látky sa javí ako vhodné riešenie použitie dekontaminačných činidiel s podporou sorbentu, a to najmä pri únikoch men-

číslo exp. dátum, čas (t) v min.	druh, objem, hmotnosť, hustota, pH a teplota chemikálie	Typ sorbentu Spilkleen Plus $m_{SORB} = 10\text{ g}$ $pH_{SORB} = 7,04$ $T_{SORB} = 22\text{ }^{\circ}\text{C}$								
		pH adsorbátu		teplota adsorbátu T_{ADS}		charakteristika adsorbátu	Hmotnosť chemickej látky + sorbentu $m_{CHLSORB}$	Hmotnosť adsorbátu m_{ADS}	Hmotnosť zostatkovvej hemikálie $m_{CHLZOST}$	% zostatok chemickej látky z celkovej m_{CHL}
č. 1 dátum 1. 3. 2012 $t_{1EXP} = 5\text{ min.}$ $t_{2EXP} = 10\text{ min.}$ $t_{3EXP} = 15\text{ min.}$	H_2SO_4 $V_{CHL} = 5,46\text{ cm}^3$ $m_{CHL} = 10\text{ g}$ $\rho_{CHL} = 1,83213\text{ g/cm}^3$ $pH_{CHL} = 0,00$ $T_{CHL} = 22,5\text{ }^{\circ}\text{C}$	t_{1EXP}	0,43	t_{1EXP}	36,0 °C	od nasypania sorbentu búrlivá chemická reakcia, exotermická reakcia s nárastom teploty o 13,5 °C, výrazný pokles pH a zápach sa nezaznamenal, zostatok chemickej látky	20,00 g	19,00 g – 20,00 g	do 1,00 g	do 5 %
		t_{2EXP}	0,43	t_{2EXP}	27,5 °C					
		t_{3EXP}	0,49	t_{3EXP}	26,5 °C					
č. 2 dátum 1. 3. 2012 $t_{1EXP} = 5\text{ min.}$ $t_{2EXP} = 10\text{ min.}$ $t_{3EXP} = 15\text{ min.}$	CH_3COOH $V_{CHL} = 9,53\text{ cm}^3$ $m_{CHL} = 10\text{ g}$ $\rho_{CHL} = 1,0493\text{ g/cm}^3$ $pH_{CHL} = 0,81$ $T_{CHL} = 22\text{ }^{\circ}\text{C}$	t_{1EXP}	2,55	t_{1EXP}	22,0 °C	došlo k adsorpcii celého množstva kyseliny, mierne zníženie kyslosti – neutralizácia	20,00 g	20,00 g	0,00 g	0 %
		t_{2EXP}	2,55	t_{2EXP}	22,0 °C					
		t_{3EXP}	2,52	t_{3EXP}	21,5 °C					
č. 3 dátum 1. 3. 2012 $t_{1EXP} = 5\text{ min.}$ $t_{2EXP} = 10\text{ min.}$ $t_{3EXP} = 15\text{ min.}$	$NaOH.H_2O$ $V_{CHL} = 5,71\text{ cm}^3$ $m_{CHL} = 10\text{ g}$ $\rho_{CHL} = 1,750\text{ g/cm}^3$ $pH_{CHL} = 11,00$ $T_{CHL} = 22\text{ }^{\circ}\text{C}$	t_{1EXP}	11,70	t_{1EXP}	23,0 °C	výrazný zápach po rybách, nárast pH nedošlo k dekontaminácii, zostatok suchého sorbentu	20,00 g	19,00 g suchý zostatok sorbentu = 1,00 g	0,00 g	0 %
		t_{2EXP}	11,70	t_{2EXP}	22,0 °C					
		t_{3EXP}	11,70	t_{3EXP}	21,0 °C					
č. 4 dátum 1. 3. 2012 $t_{1EXP} = 5\text{ min.}$ $t_{2EXP} = 10\text{ min.}$ $t_{3EXP} = 15\text{ min.}$	$KOH.H_2O$ $V_{CHL} = 6,25\text{ cm}^3$ $m_{CHL} = 10\text{ g}$ $\rho_{CHL} = 1,6\text{ g/cm}^3$ $pH_{CHL} = 13,75$ $T_{CHL} = 22\text{ }^{\circ}\text{C}$	t_{1EXP}	13,20	t_{1EXP}	23,5 °C	do prvého kontrolného merania nedochádza k výraznej adsorpcii chemikálie, zápach, suchý zostatok sorbentu	20,00 g	19,00 g suchý zostatok sorbentu = 1,00 g	0,00 g	0 %
		t_{2EXP}	13,20	t_{2EXP}	23,5 °C					
		t_{3EXP}	12,47	t_{3EXP}	22,0 °C					

Tabuľka 3 Namerané hodnoty pri pokusoch č. 3 a č. 4 pre sorbent Spilkleen Plus



Obrázok 8 Kontaminovaná vzorka E 1000 s roztokom KOH

šieho množstva kvapalných látok. Sorbent toto množstvo adsorbuje a následne sa tento adsorbát z povrchu odstráni a môže sa hneď dekontaminovať, alebo uložiť na bezpečné izolované miesto.

Pri únikoch väčšieho množstva kvapalnej nebezpečnej látky je lepšie a ekonomicky výhodnejšie túto látku lokalizovať inými prostriedkami, ako sorbentom a okamžite použiť dekontaminačné čidlá. Takto vzniknutá látka už nemá pô-

vodné nebezpečné vlastnosti a môže sa s ňou bezpečne manipulovať. Pri tomto spôsobe použitia sorbentov je nutné brať do úvahy aj celkové množstvo sorbentu, ktorým zasahujúca jednotka disponuje a nezanedbateľná je aj jeho obstarávacia cena. Z tohto dôvodu je vhodné na lokalizáciu kvapalnej látky využiť tzv. improvizované sorbenty, najmä miestne prírodné materiály.

Ako príklad môžeme použiť rozliatie

nebezpečnej látky na komunikácii, kde je nutné ju okamžite lokalizovať hrádzami z inertného materiálu a podľa možnosti ju odčerpať. Menšie množstvo rozliatej žieravej chemikálie môžeme neutralizovať mletým vápencom, prípadne vápeným hydrátom. Ako inertný materiál je vhodné použiť vápencovú drť, piesok, cement, uhoľný prach. Pri zásaditých roztokoch je to rašelina a drevené piliny.

Ing. Michal Orinčák, PhD.
FBI ŽU

LITERATÚRA

- [1] JANÁSEK, D., ORINČÁK, M.: Súbor prednášok Chemická a biologická bezpečnosť, FŠI, ŽU v Žiline 2011.
- [2] PODSTAWKA, V. 2007. Sorbenty pro havárie i prevenci. In Nebezpečný náklad, 2007, roč. 1, č. 5, s. 16-17. ISSN 1803-1579.
- [3] MARKOVÁ, I. 2009. Ekologické prostriedky na zachytávanie nebezpečných látok uniknutých v dôsledku dopravnej nehody.

číslo exp. dátum, čas (t) v min.	druh, objem, hmotnosť, hustota, pH a teplota chemikálie	Typ sorbentu HKZP 4446 $m_{\text{SORB}} = 1 \text{ g}$ $\text{pH}_{\text{SORB}} = 7,45$ $T_{\text{SORB}} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$		pH adsorbátu	teplota adsorbátu T_{ADS}	charakteristika adsorbátu	Hmotnosť chemickej látky + sorbentu m_{CHLSORB}	Hmotnosť adsorbátu m_{ADS}	Hmotnosť zostatku chemickej látky m_{CHLZOST}	zostatok chemickej látky z celkovej m_{CHL} %
		$t_{1\text{EXP}}$	$t_{2\text{EXP}}$							
č. 1 dátum 22. 3. 2012 $t_{1\text{EXP}} = 5 \text{ min.}$ $t_{2\text{EXP}} = 10 \text{ min.}$ $t_{3\text{EXP}} = 15 \text{ min.}$	H_2SO_4 $V_{\text{CHL}} = 5,46 \text{ cm}^3$ $m_{\text{CHL}} = 10 \text{ g}$ $\rho_{\text{CHL}} = 1,83213 \text{ g/cm}^3$ $\text{pH}_{\text{CHL}} = 0,00$ $T_{\text{CHL}} = 22,5 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{1\text{EXP}}$	0,00	$t_{1\text{EXP}}$	26,0 $^\circ\text{C}$	nie je viditeľná adsorpcia, pH sa nezmenilo, nebol zaznamenaný nárast teploty	11,00 g	1,90 g	9,10 g	82,73 %
		$t_{2\text{EXP}}$	0,00	$t_{2\text{EXP}}$	26,5 $^\circ\text{C}$					
		$t_{3\text{EXP}}$	0,00	$t_{3\text{EXP}}$	27,0 $^\circ\text{C}$					
č. 2 dátum 22. 3. 2012 $t_{1\text{EXP}} = 5 \text{ min.}$ $t_{2\text{EXP}} = 10 \text{ min.}$ $t_{3\text{EXP}} = 15 \text{ min.}$	CH_3COOH $V_{\text{CHL}} = 9,53 \text{ cm}^3$ $m_{\text{CHL}} = 10 \text{ g}$ $\rho_{\text{CHL}} = 1,0493 \text{ g/cm}^3$ $\text{pH}_{\text{CHL}} = 0,81$ $T_{\text{CHL}} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{1\text{EXP}}$	0,00	$t_{1\text{EXP}}$	22,5 $^\circ\text{C}$	sorbent viditeľne naviazal CH_3COOH a nezmenil farbu, pH sa výrazne nezmenilo	11,00 g	9,90 g	1,10 g	10 %
		$t_{2\text{EXP}}$	0,00	$t_{2\text{EXP}}$	23,0 $^\circ\text{C}$					
		$t_{3\text{EXP}}$	0,02	$t_{3\text{EXP}}$	22,5 $^\circ\text{C}$					
č. 3 dátum 22. 3. 2012 $t_{1\text{EXP}} = 5 \text{ min.}$ $t_{2\text{EXP}} = 10 \text{ min.}$ $t_{3\text{EXP}} = 15 \text{ min.}$	$\text{NaOH.H}_2\text{O}$ $V_{\text{CHL}} = 5,71 \text{ cm}^3$ $m_{\text{CHL}} = 10 \text{ g}$ $\rho_{\text{CHL}} = 1,750 \text{ g/cm}^3$ $\text{pH}_{\text{CHL}} = 11,00$ $T_{\text{CHL}} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{1\text{EXP}}$	11,71	$t_{1\text{EXP}}$	22,5 $^\circ\text{C}$	sorbent nenašiel vodný roztok NaOH, mierny nárast pH, teplota sa nezmenila, viditeľný zostatok roztoku NaOH	11,00 g	1,60 g	9,40 g	85,45 %
		$t_{2\text{EXP}}$	11,86	$t_{2\text{EXP}}$	22,5 $^\circ\text{C}$					
		$t_{3\text{EXP}}$	11,91	$t_{3\text{EXP}}$	22,5 $^\circ\text{C}$					
č. 4 dátum 22. 3. 2012 $t_{1\text{EXP}} = 5 \text{ min.}$ $t_{2\text{EXP}} = 10 \text{ min.}$ $t_{3\text{EXP}} = 15 \text{ min.}$	$\text{KOH.H}_2\text{O}$ $V_{\text{CHL}} = 6,25 \text{ cm}^3$ $m_{\text{CHL}} = 10 \text{ g}$ $\rho_{\text{CHL}} = 1,6 \text{ g/cm}^3$ $\text{pH}_{\text{CHL}} = 13,75$ $T_{\text{CHL}} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{1\text{EXP}}$	13,45	$t_{1\text{EXP}}$	22,5 $^\circ\text{C}$	nenašiel vodný roztok hydroxidu, viditeľné odpudzovanie roztoku, na povrchu sa vytvárajú kvapôčky, ktoré stekajú po povrchu sorbentu	11,00 g	1,50 g	9,50 g	86,36 %
		$t_{2\text{EXP}}$	13,57	$t_{2\text{EXP}}$	23,5 $^\circ\text{C}$					
		$t_{3\text{EXP}}$	13,72	$t_{3\text{EXP}}$	23,5 $^\circ\text{C}$					

Tabuľka 4 Namerané hodnoty pri pokusoch č. 3 a č. 4 pre sorbent HKZP 4446

číslo exp. dátum, čas (t) v min.	druh, objem, hmotnosť, hustota, pH a teplota chemikálie	Typ sorbentu E 1000		$m_{\text{SORB}} = 1 \text{ g}$		$\text{pH}_{\text{SORB}} = 6,94$		$T_{\text{SORB}} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$		
		pH adsorbátu	teplota adsorbátu T_{ADS}	charakteristika adsorbátu	Hmotnosť chemickej látky+ sorbentu $m_{\text{CHL/SORB}}$	Hmotnosť adsorbátu m_{ADS}	Hmotnosť zostatkovvej hemikálie m_{CHLZOST}	% zostatok chemickej látky z celkovej m_{CHL}		
č. 1 dátum 22. 3. 2012 $t_{1\text{EXP}} = 5 \text{ min.}$ $t_{2\text{EXP}} = 10 \text{ min.}$ $t_{3\text{EXP}} = 15 \text{ min.}$	H_2SO_4 $V_{\text{CHL}} = 5,46 \text{ cm}^3$ $m_{\text{CHL}} = 10 \text{ g}$ $\rho_{\text{CHL}} = 1,83213 \text{ g/cm}^3$ $\text{pH}_{\text{CHL}} = 0,00$ $T_{\text{CHL}} = 22,5 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{1\text{EXP}}$	0,00	$t_{1\text{EXP}}$	27,0 $^\circ\text{C}$	viditeľná adsorpcia chemickej látky, výrazný nárast teploty, pH sa nezmenilo	11,00 g	7,70 g	3,30 g	30 %
		$t_{2\text{EXP}}$	0,00	$t_{2\text{EXP}}$	27,0 $^\circ\text{C}$					
		$t_{3\text{EXP}}$	0,00	$t_{3\text{EXP}}$	27,0 $^\circ\text{C}$					
č. 2 dátum 22. 3. 2012 $t_{1\text{EXP}} = 5 \text{ min.}$ $t_{2\text{EXP}} = 10 \text{ min.}$ $t_{3\text{EXP}} = 15 \text{ min.}$	CH_3COOH $V_{\text{CHL}} = 9,53 \text{ cm}^3$ $m_{\text{CHL}} = 10 \text{ g}$ $\rho_{\text{CHL}} = 1,0493 \text{ g/cm}^3$ $\text{pH}_{\text{CHL}} = 0,81$ $T_{\text{CHL}} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{1\text{EXP}}$	0,00	$t_{1\text{EXP}}$	23,0 $^\circ\text{C}$	adsorpcia celého množstva CH_3COOH , pH sa výrazne nezmenilo, teplota nevzrástla	11,00 g	9,70 g	1,30 g	11,82 %
		$t_{2\text{EXP}}$	0,29	$t_{2\text{EXP}}$	23,5 $^\circ\text{C}$					
		$t_{3\text{EXP}}$	0,31	$t_{3\text{EXP}}$	23,0 $^\circ\text{C}$					
č. 3 dátum 22. 3. 2012 $t_{1\text{EXP}} = 5 \text{ min.}$ $t_{2\text{EXP}} = 10 \text{ min.}$ $t_{3\text{EXP}} = 15 \text{ min.}$	$\text{NaOH.H}_2\text{O}$ $V_{\text{CHL}} = 5,71 \text{ cm}^3$ $m_{\text{CHL}} = 10 \text{ g}$ $\rho_{\text{CHL}} = 1,750 \text{ g/cm}^3$ $\text{pH}_{\text{CHL}} = 11,00$ $T_{\text{CHL}} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{1\text{EXP}}$	11,77	$t_{1\text{EXP}}$	23,5 $^\circ\text{C}$	viditeľná adsorpcia sorbent zväčšil svoj objem, pH a teplota sa výrazne nezmenila	11,00 g	7,80 g	3,20 g	29,09 %
		$t_{2\text{EXP}}$	11,77	$t_{2\text{EXP}}$	23,5 $^\circ\text{C}$					
		$t_{3\text{EXP}}$	11,86	$t_{3\text{EXP}}$	23,5 $^\circ\text{C}$					
č. 4 dátum 22. 3. 2012 $t_{1\text{EXP}} = 5 \text{ min.}$ $t_{2\text{EXP}} = 10 \text{ min.}$ $t_{3\text{EXP}} = 15 \text{ min.}$	$\text{KOH.H}_2\text{O}$ $V_{\text{CHL}} = 6,25 \text{ cm}^3$ $m_{\text{CHL}} = 10 \text{ g}$ $\rho_{\text{CHL}} = 1,6 \text{ g/cm}^3$ $\text{pH}_{\text{CHL}} = 13,75$ $T_{\text{CHL}} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$	$t_{1\text{EXP}}$	13,15	$t_{1\text{EXP}}$	23,5 $^\circ\text{C}$	nenaviazanie chemickej látky, viditeľný neadsorbovaný zostatok, pH a teplota sa výrazne nezmenilo	11,00 g	5,90 g	5,10 g	46,36 %
		$t_{2\text{EXP}}$	13,50	$t_{2\text{EXP}}$	24,5 $^\circ\text{C}$					
		$t_{3\text{EXP}}$	13,69	$t_{3\text{EXP}}$	24,5 $^\circ\text{C}$					

Tabuľka 5 Namerané hodnoty pri pokusoch č. 3 a č. 4 pre sorbent E 1000

- [4] Druhy sorbentů <http://www.enviweb.cz/clanek/havarie/89896/druhy-sorbentu> [citované dňa 4. 2. 2012].
- [5] PODSTAWKA, V. 2009. Pomohou norné stěny. In Nebezpečný náklad, 2009, roč. 3, č. 1, s. 12–13. ISSN 1803-1579.
- [6] Druhy sorbentů <http://www.enviweb.cz/clanek/havarie/89896/druhy-sorbentu> [citované dňa 4. 2. 2012].
- [7] KATALÓG: Výrobky na prevenciu a likvidáciu havárií, pre bezpečné a čisté pracovisko

- ko 2011/2012, firma REO AMOS SLOVAKIA.
- [8] KATALÓG: Prostriedky pre riešenie úniku kvapalín, bezpečnosť a protipožiarnu ochranu 2008/ 2009, firmy HAPPY END.
- [9] KATALÓG firmy JOHAN ENVIRO.
- [10] KOTINSKÝ, P., HEJDOVÁ J.: Dekontaminace v požární ochraně, SPBI, Ostrava, 2003, ISBN 80-86634-31-0.

- [4] Druhy sorbentů <http://www.enviweb.cz/clanek/havarie/89896/druhy-sorbentu> [citované dňa 4. 2. 2012].
- [5] PODSTAWKA, V. 2009. Pomohou norné stěny. In Nebezpečný náklad, 2009, roč. 3, č. 1, s. 12–13. ISSN 1803-1579.
- [6] Druhy sorbentů <http://www.enviweb.cz/clanek/havarie/89896/druhy-sorbentu> [citované dňa 4. 2. 2012].
- [7] KATALÓG: Výrobky na prevenciu a likvidáciu havárií, pre bezpečné a čisté pracovisko



CIVILNÁ OCHRANA, revue pre civilnú ochranu obyvateľstva. Dvojmesačník pre orgány krízového riadenia a odbornú verejnosť, www.minv.sk. **Vydáva:** Sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky. **Sídlo vydavateľa:** Drieňová 22, 826 04 Bratislava. **IČO vydavateľa:** 00151866 **Redakcia:** Sekcia krízového riadenia MV SR, pracovisko: Príboj 559, 976 13 Slovenská Ľupča. Tel.: 048/418 73 64. e-mail: bozena.potancokova@minv.sk, alica.smalova@minv.sk. **Zodpovedná redaktorka:** Nina Bertová, mobil: 0917/650580, telefón: 0961604292, e-mail: nina.bertova@minv.sk. **Evidenčné číslo MK SR:** EV 895/08. **ISSN** 1335-4094. **Cena:** 1,30 €/ks. **Ročné predplatné:** 7,09 €. **Redakčná rada:** JUDr. Lenka Hmírová – predsedníčka, Ing. Ladislav Szakállos – podpredseda, Nina Bertová – tajomníčka, členovia: Ing. Vladimír Bakoš, PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., Radovan Bránik, Štefan Díreš, Mgr. Júlia Gálová, Ing. Marián Hoško, plk. Ing. Miloslav Ivica, Ing. Lýdia Keruľová, PhD., Mgr. Viera Kazimírová, Ing. Miloš Kosír, Ing. Dušan Krovina, Ing. Jaroslav Lentvorský, doc. Mgr. Vladimír Míka, PhD., kpt. Ing. Milan Marcinek, PhD., Ing. Jozef Mračna, JUDr. Milan Rebroš, PhD., Ing. Ľubomír Šabík. **Grafika a prepress:** Sekcia krízového riadenia MV SR, pracovisko: Príboj 559, 976 13 Slovenská Ľupča. **Tlač:** Centrum polygrafických služieb MV SR, Bratislava. **Distribúcia a predplatné:** Sekcia krízového riadenia MV SR, pracovisko: Príboj 559, 976 13 Slovenská Ľupča. **Redakčná uzávierka:** 16. mája 2016. **Resumé do angličtiny preložila:** Mgr. Alica Šmálová. Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciam. Redakcia si vyhradzuje právo na jazykovú úpravu textov vrátane ich krátenia. Využitie textov revue CO je možné s podmienkou, že uvediete zdroj.

Civilná ochrana obyvateľstva (COO)

Evakuácia techniky

AJ: Machinery Evacuation
 NJ: Evakuierung der Technik
 RJ: Эвакуация техники

Evakuácia techniky je súhrn činností zameraných na technický prieskum, prípravné práce, uvoľnenie a vyslobodenie zapadnutej, poškodenej techniky (materiálu) a ich odsun k miestam naloženia, prípadne opravy.

Evakuácia vecí

AJ: Evacuation of Things
 NJ: Evakuierung der Gegenstände
 RJ: Эвакуация вещей, материала и достопримечательностей

Evakuácia vecí je odsun cenných materiálnych hodnôt, zásob, dokumentácie, technických zariadení, huteľných umeleckých a kultúrnych pamiatok sakrálneho a muzeálneho charakteru, zameraný na ich záchranu. Taktiež odsun zbierkových predmetov múzejného a galerijného charakteru.

Evakuácia zvierat

AJ: Evacuation of Animals
 NJ: Evakuierung der Tieren
 RJ: Эвакуация животных

Evakuácia zvierat je odsun plemenných a cenných zvierat z ohrozeného územia alebo územia, na ktorom je vyhlásená mimoriadna situácia, zameraný najmä na záchranu chovu.

Evakuačná batožina

AJ: Evacuation Baggage
 NJ: Evakuierungsgepäck
 RJ: Эвакуационная багаж

Evakuačná batožina je batožina, ktorá sa pripravuje pre prípad opustenia miesta pobytu v dôsledku vzniku mimoriadnej udalosti alebo krízovej situácie. Obsahuje najmä základné trvanlivé potraviny, osobné doklady, lieky, peniaze a cennosti, prenosné rádio s rezervnými batériami, toaletné a hygienické potreby, baterku, náhradný odev, obuv, pláštenku, spací vak alebo prikrývku, vreckový nožík a ďalšie osobné predmety. Evakuačná batožina sa označuje menom a adresou.

Evakuačná komisia

AJ: Evacuation Committee
 NJ: Evakuierungskommission
 RJ: Эвакуационная комиссия

Evakuačná komisia je orgán, ktorý si zriaďujú orgány štátnej správy a samosprávy na riadenie a zabezpečovanie evakuácie.

Evakuačná trasa

AJ: Evacuation Route
 NJ: Evakuierungsleitweg
 RJ: Эвакуационный маршрут

Evakuačná trasa sú komunikácie, po ktorých sa evakuácia uskutočňuje a na ktorých sú rozmiestnené evakuačné zariadenia.

Evakuačné opatrenia

AJ: Evacuation Measures
 NJ: Evakuierungsmassnahmen
 RJ: Эвакуационные меры

Evakuačné opatrenia sú činnosti a úkony, ktoré je nevyhnutné vykonať na prípravu a priebeh evakuácie. Sú zamerané na spôsob vyrozumienia a uvedenia evakuačného zariadenia do pohotovosti, vyhlasovanie evakuácie pre obyvateľstvo, spresňovanie počtu evakuovaných osôb, zvierat a vecí, potreby síl a prostriedkov, materiálne a technické zabezpečenie evakuácie, organizovanie presunov evakuovaných osôb, zvierat a vecí vrátane odbornej prípravy osôb delegovaných do evakuačnej komisie, osôb na obsluhu evakuačných zariadení a obyvateľstva.

Evakuačné zariadenia

AJ: Evacuation Facilities
 NJ: Evakuierungsvorrichtungen
 RJ: Эвакуационные места сооружения (установки)

Evakuačné zariadenia sú miesta, v ktorých sa realizujú evakuačné opatrenia.

Evakuačný priestor

AJ: Evacuation Area
 NJ: Evakuierungsraum
 RJ: Эвакуационная площадь/пространство

Evakuačný priestor je priestor, z ktorého sa vykonáva evakuácia osôb, zvierat a vecí.



13. ročník Dňa mestskej polície, ozbrojených a záchranných zložiek 2016 v Prievidzi