



CIVILNÁ OCHRANA

1

19. ročník
február 2017

revue pre civilnú ochranu obyvateľstva

**NÁRODNÝ DEŇ
112 -**

**aj formou výtvarnej
súťaže OCHRANÁRIK**



Prezentácia zložiek IZS v Bruseli počas predsedníctva SR v Rade EÚ



ZAZNAMENALI SME

Celoareálové cvičenie
v Mochovciach s. 4
Železný hasič 2016 s. 5

**INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ
SYSTÉM**

Ochranárík čísla
tiesňového volania 112
a civilnej ochrany 2016 s. 7
Mimoriadne udalosti spojené
s požiarmi, ich účinky
a činnosť civilnej ochrany s. 11

OCHRANA OBYVATEĽSTVA

Detekcia toxických plynov v teréne
pomocou detekčných trubičiek ... s. 15

NA POMOC STAROSTOM OBCÍ

Vzdelávanie a odborná príprava
obyvateľstva na civilnú ochranu
v obciach s. 18

ZAHRANIČIE

Slovenské predsedníctvo
z pohľadu sekcie krízového riadenia
MV SR s. 22
Stretnutie národných tréningových
koordinátorov s. 23
Zvládanie následkov po teroristických
útokoch so zapojením zložiek
civilnej ochrany s. 25
Projekt EURACARE
Flight & Shelter s. 28

VADEMECUM MODELOV KR

Úprava civilnej ochrany
v Bosne a Hercegovine s. 29

HUMANITÁRNA POMOC

Humanitárna pomoc
Slovenskej republiky
do zahraničia s. 33

HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

Rok 2016 z pohľadu
operačného strediska tiesňového
volania HZS s. 35
Sviatky na horách s. 36

NA POMOC ŠKOLÁM

Cestami ochrany života a zdravia
pre 5. a 6. ročník ZŠ s. 38

MLADÍ ZÁCHRANÁRI CO

SMZ CO s upravenými podmienkami
a novým logom s. 42

TEÓRIA A PRAX

Manganistan draselný s. 43
Choroba zapríčinená
vírusom Marburg s. 46
Likvidácia ohniska
moru ošipaných s. 50
Vybrané problémy riadenej a
samovoľnej evakuácie s. 54



zvniku požiarov vyplýva z negatívneho vývoja požiarovosti na území Slovenskej republiky za ostatné obdobie. Z tohto dôvodu je potrebné zo strany orgánov štátnej správy a samosprávy na úseku ochrany pred ohrozením obyvateľstva na všetkých stupňoch realizovať nové a efektívnejšie metódy pôsobenia na uvedené subjekty. Nedávna mimoriadna udalosť, kde zasahovalo pri rozsiahlom požiari Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach viac ako 31 hasičov, je ďalším varovaním. Viac sa dočítate na stranách 11 až 14.

Zvládanie následkov po teroristických útokoch so zapojením zložiek civilnej ochrany bol názov interaktívnej výstavy techniky CO v átriu budovy Rady EÚ známej tiež ako Justus Lipsius, ktorá sa konala ako podporná aktivita rokovania Rady ministrov vnútra 9. decembra 2016 v Bruseli. Historicky prvýkrát bolo átrium budovy poskytnuté na prezentovanie pasívnych aj dynamických ukážok. Techniku vystavovala Slovenská republika ako predsednícka krajina a tri krajiny, ktoré boli teroristickými útokmi najviac zasiahnuté, a to Francúzsko, Belgicko a Holandsko. Zložky Ministerstva vnútra SR na uvedenej akcii zastupovali v súčasnosti najlepšie vybavené tímy s najlepšimi medzinárodnými skúsenosťami ako modul CBRN CO zastupujúci sekciu krízového riadenia MV SR, záchranný vyslobodzovací tím špecialistov hasičov zastupujúcich Prezídium HaZZ a špičkový záchranársky medicínsky tím Asociácie Samaritánov SR. Viac sa dočítate na stranách 25 až 27.



Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky v gescii sekcie krízového riadenia vyhlásilo XXIV. ročník Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany. Súťaže v školskom roku 2016/2017 organizujú odbory krízového riadenia okresných úradov v spolupráci s okresnými úradmi vo vlastnom kraji. Konať sa budú v termínoch od 3. apríla do 13. mája. Finále súťaže sa uskutoční v júni v okolí vodného diela Gabčíkovo. Na základe odozvy a návrhov zo strany jednotlivých okresných úradov a pedagógov škôl,



ktoré sa súťaží zúčastňujú, pristúpila sekcia krízového riadenia MV SR, ktorá je usporiadateľom súťaže, k niektorým zmenám. Jednou z nich a z pohľadu účastníkov súťaže zrejme najdôležitejšou, je spresnenie postupového kľúča na celoslovenskú súťaž. Došlo tiež k niekoľkým technickým zmenám a novinkou je, že súťaž už má aj svoje vlastné logo. O konkrétnych zmenách sa čitatelia dozvedia na strane 42.



Celoareálové cvičenie v Mochovciach

V areáli elektrární EMO a MO34 sa uskutočnilo 3. novembra 2016 v dopoludňajších hodinách plánované celoareálové cvičenie. Jeho predmetom bolo precvičenie vyzozumenia, zvolania a činnosti členov organizácie havarijnej odozvy (OHO), vyzozumenia havarijnej skupiny EMO a MO34, varovania zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti, ako aj precvičenie ochranných opatrení, vrátane evakuácie a samovoľnej evakuácie v jednom z úkrytov v elektrárni.

Použitý bol systém vyzozumenia a varovania s reálnymi akustickými signálmi varovania, t. j. 2-minútový kolísavý a 2-minútový stály tón, ktorý zaznel na území elektrárni a vo výstavbovej časti MO34.

Pre potreby CAC bol vytvorený spoločný technologický a radiačný scenár, ktorý začal na pracovisku plnorozsahového simulátora, pokračoval vývojom na nadprojektovú haváriu v stredisku technickej podpory a nakoniec prerástol do ťažkej havárie s potrebou vstupu do predpisov SAMG (Návody na riadenie ťažkých havárií). Spojenie klasického scenára a scenára ťažkej havárie nám

umožňuje simuláciu zložitých podmienok v jadrovej elektrárni. Tá umožňuje cvičiacim pracovať s realistickým vývojom mimoriadnej udalosti.

Veľké pozitíva priniesla kvalita scenára pre ťažkú haváriu, kde sme pri príprave spolupracovali s kolegami zo simulátora a súčasne s kolegami z oddelenia hodnotenia jadrovej bezpečnosti, ktorí sú zároveň tvorcami postupov SAMG.

Na praktickej úrovni boli precvičené postupy aktivácie hasičov z úkrytu, vrátane vybavenia prostriedkami individuálnej ochrany pri vyhľadani nezvestnej osoby, ošetrovaní a dekontaminácie na de-

kontaminačnom pracovisku v objekte ZZS v spolupráci s lekárom.

Potrebné je vyzdvihnúť i rozsah zapojenia sa do činností cvičenia závodu MO34. Okrem kmeňových zamestnancov MO34 sa činností podľa scenára cvičenia zúčastnili aj havarijné skupiny dodávateľov a uskutočnila sa evakuácia skupiny dodávateľov MO34 priamo z výstavbovej časti. Rovnako oceňujem aj aktívny prístup cvičiacich zamestnancov našej elektrárne počas evakuácie a samovoľnej evakuácie.

Počas CAC sme zaznamenali niekoľko prípadov nesúlador postupov a odchýlok činností od očakávaného stavu. Ale



presne o tom je cvičenie. V budúcnosti by sme sa radi zamerali najmä na zlepšenie praktických zručností vo všetkých zložkách havarijnej odozvy. Opätovne, počas školení, budeme zdôrazňovať význam cvičení. Byť pripravení na zvládnutie nepredvídaných situácií a byť zručný pri vykonávaní činností havarijnej odozvy, aj o tom je cvičenie, naša práca.



Na záver konštatovanie – priebeh cvičenia a zistenia z neho vyplývajúce boli sumarizované a boli prijaté potrebné nápravné opatrenia, ktoré zefektívnia ďalšie cvičenia.

Otto Lúdl
vedúci skupiny HPP
foto: archív autora



Železný hasič 2016

Poslaním Akadémie Policajného zboru v Bratislave je pripravovať vysoko kvalifikovaných a profesionálne zdatných vysokoškolských odborníkov pre potreby Policajného zboru, odborných pracovísk rezortu Ministerstva vnútra SR a mimorezortných bezpečnostných služieb. Tiež poskytovať vzdelanie na všetkých stupňoch vysokoškolského štúdia, zabezpečovať pre svojich absolventov a absolventov iných vysokých škôl i ďalšie vzdelávanie a zároveň garantovať rozvoj vedeckého poznania vo vedných odboroch, v ktorých uskutočňuje vedeckú výchovu formou doktorandského štúdia.

Akadémia PZ riešila náročnú úlohu vypracovania nových študijných programov, ktoré zodpovedajú aktuálnym a prognózovaným potrebám policajnej a bezpečnostnej praxe v študijných odboroch 8.3.1 Ochrana osôb a majetku a 8.3.2 Bezpečnostné verejno-správne služby a spĺňajú požiadavky spoločnosti na pripravenosť vysokoškolských odborníkov.

Študijný program Bezpečnostnoprávna ochrana osôb a majetku študijného odboru Ochrana osôb a majetku pripravuje špecialistov v štátnych a neštátnych bezpečnostných službách a organizáciách, ktoré realizujú špecializované bezpečnostné činnosti na úseku ochrany osôb a majetku. Absolvent bakalárskeho stupňa vysokoškolského štúdia dokáže analyzovať problémy v rôznych oblastiach právnej a bezpečnostnej ochrany osôb a majetku, realizovať a riadiť činnosti v systéme štátnych a neštátnych bezpečnostných služieb na úseku ochrany osôb a majetku aplikáciou daných právnych noriem.

Akreditovaný študijný odbor Bezpečnostné verejno-správne služby sa stáva významným nástrojom prípravy odborníkov na zabezpečovanie občianskej bezpečnosti. Cieľom predmetu je nadobudnutie vedomostí a schopností potrebných pre samostatné riadenie činnosti záchrannej jednotky. Tiež získanie vedomostí o zásadách zdolávania požiarov a iných mimoriadnych udalostí, poznatkov o záchranárskej technike a zásadách jej taktického využitia a poznatkov o vedení predpísanej dokumentácie.

Za účelom skvalitnenia výučby študentov bakalárskeho a magisterského štúdia Akadémie Policajného zboru v Bratislave a prepojenia študijných odborov Ochrana osôb a majetku a



Bezpečnostné verejno-správne služby sa uskutočnil 4. ročník študentskej súťaže pod názvom Železný hasič, ktorá sa konala dňa 12. októbra 2016 v športovom areáli Akadémie PZ v Bratislave. Táto súťaž bola uskutočnená za účelom prepojenia teoretickej a praktickej roviny danej problematiky v študijnom zameraní študentov Ochrana pred požiarmi.

Súťaž je tematicky zameraná na špecializáciu ochrana pred požiarmi a určenej je hlavne pre študentov denného aj externého štúdia špecializácie ochrana pred požiarmi, s možnosťou prihlásenia sa študentov Akadémie PZ v Bratislave z ostatných špecializácií. Súťažilo sa v dvoch kategóriách – muži a ženy.

Súťaž oficiálne otvorila rektorka Akadémie PZ doc. JUDr. Lucia Kurilovská, PhD., ktorá pozdravila účastníkov a zažela im veľa športového šťastia. Ďalej predniesol príhovor zástupca prezídia HaZZ mjr. Ing. Michal Ružička. Po slávnostnom otvorení odborný garant súťaže oboznámil súťažiacich s popisom jednotlivých súťažných disciplín. Súťažná trať bola zostavená z nasledujúcich disciplín:

1. zapojenie a rozťahovanie hadicového vedenia 2 x B75 o dĺžke 40 m,
2. zdolanie vodnej priekopy,
3. preliezanie cez konštrukciu – ženy 2. okno, muži 3. okno,
4. plazenie sa cez turniket o dĺžke 10 m,
5. preliezanie cez zúžený priestor (pneumatika),
6. hod granátom na cieľ – 5 pokusov
7. rozhodenie a stočenie hasičskej hadice 1 x C 52 o dĺžke 20 m,
8. ťahanie pneumatiky 10 m – ženy osobný automobil, muži nákladný automobil,
9. dobehnutie do cieľa.

Súťažiaci mali športové oblečenie zakrývajúce lakty, kolena a prilbu. Podmienka bola, aby súťažiaci mali členkovú obuv. Ako záťaž súťažiacim slúžil autonómny dýchací prístroj (bez ochrannéj masky), ženy – ADP SATURN S5 a muži – ADP SATURN S7. Pretekári bežali vo dvojiciach. Celú trať absolvovali s autonómnym dýchacím prístrojom a prilbou. Výnimku tvorila 4. a 5. disciplína, kde súťažiaci ADP mohli tlačiť alebo ťahať, po zdolaní prekážky si ho svojpomocne nasadili a pokračovali v plnení disciplín. Pri každej súťažnej disciplíne boli dvaja rozhodcovia. Každú disciplínu samostatne merali aj dvaja študenti za účelom parciálneho vyhodnotenia časov.



Pre absolvovanie disciplín, kde bola potrebná technická úprava, príprava a rozloženie technických prostriedkov, boli zabezpečení študenti na vykonanie týchto príprav.

Hlavným parametrom pre hodnotenie súťažiacich bol celkový dosiahnutý čas, ktorý sa meral od štartu, až po cieľ. Poradie súťažiacich bolo určené po konečnom vyhodnotení s pripočítaním trestných sekúnd. V kategórii ženy sa na prvom mieste umiestnila Bc. Zdenka Chmarová a v kategórii muži Bc. Tomáš Lazor. Rektorka Akadémie PZ v závere odovzdala víťazom ceny a zažela im veľa úspechov v ďalšom štúdiu.

Záverom je možno konštatovať, že súťaž splnila svoj cieľ, ktorým bolo prepojenie teoretickej a praktickej roviny danej problematiky v študijnom zameraní študentov Ochrana pred požiarmi. Realizácia už 4. ročníka tejto športovej súťaže špecializácie ochrana pred požiarmi študijného programu Bezpečnostnoprávne služby vo verejnej správe vytvorila na katedre KMVS dostatočnú poznatkovú a skúsenostnú bázu, na ktorej je možno stavať aj v budúcich rokoch. Kladnou stránkou je reálny kontakt študentov s praxou, nakoľko súčasťou tejto



súťaže bola aj ukážka zásahovej techniky a technických prostriedkov pre zásahovú činnosť príslušníkov HaZZ. Zároveň skúsenosti a poznatky z tejto súťaže umožňujú získať základné praktické a odborné poznatky z konkrétnych činností z vybranej oblasti ochrana pred požiarmi.

mjr. Ing. Milan MARCINEK, PhD.
Akadémia Policajného zboru v Bratislave
Katedra verejnej správy a krízového manažmentu
Foto: archív autora



Ochranárik čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany 2016

Národný deň tiesňového volania 112 pripadá každoročne na prvý decembrový deň. Slovenská republika v zastúpení Ministerstvom vnútra SR v spolupráci s okresnými úradmi je jediným členským štátom Európskej únie, v ktorom sa oslavuje národný deň 112 prvého decembra. Tento rok to bude prostredníctvom výtvarno-súťažného projektu Ochranárik čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany na tému Záchranárik civilnej ochrany – môj kamarát.

Štvrtý ročník výtvarnej súťaže sa rezortu vnútra podarilo implementovať v tomto roku do všetkých okresov Slovenska. Zapojilo sa doň všetkých 72 okresných úradov a v rámci celého Slovenska bolo prihlásených takmer 5 700 prác, čo svedčí o atraktivnosti témy a potrebe šíriť myšlienku čísla tiesňového volania 112 najmä medzi mladých ľudí.

V tomto roku sa výtvarno-súťažný projekt Ochranárik čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany dokonca stal súťažou akreditovanou Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR. Poslaním súťa-



že je zabezpečovať osvetu civilnej ochrane a jej prepojenie s jednotným európskym číslom tiesňového volania 112 vo vzťahu k verejnosti prostredníctvom zapojenia detí materských škôl, základných škôl, základných umeleckých škôl, špeciálnych škôl a detských domovov.

Pri príležitosti Národného dňa 112 sa uskutočnilo vyhodnotenie 4. ročníka výtvarnej súťaže Ochranárik čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany. **Národné kolo súťaže a výber tých najlepších prác sa uskutoční 22. marca v Bytči.**



Žilina

Za účelom zvyšovania povedomia obyvateľstva o európskom čísle tiesňového volania 112 sa Okresný úrad Žilina, odbor krízového riadenia, každoročne zapája do osláv Národného dňa 112. V roku 2016 odbor krízového riadenia organizoval 4. ročník okresného kola výtvarnej súťaže Ochranárik čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany. S cieľom priblížiť deťom hrovou formou, rôznorodými umeleckými technikami a formami tematiku civilnej ochrany a jej prepojenie s číslom 112 Okresný úrad Žilina oslovil školy a školské zariadenia vo svojej územnej pôsobnosti.

Positívne naň reagovalo 9 škôl a školských zariadení a do súťaže bolo zaslaných 52 umeleckých prác. Vyhodnotenie okresného kola sa konalo 1. decembra 2016 v zasadacej miestnosti Okresného úradu Žilina. Porota, ktorú tvorili žiaci Základnej umeleckej školy Ferka Špániho v Žiline, stanovila pre jed-





notlivé kategórie poradie víťazných prác. V kategórii materské školy zvíťazila kolektívna práca detí z Evanjelickej materskej školy v Žiline. V kategórii základné školy I. stupeň sa stal víťazom Sebastián Beňo zo ZŠ Lysica a v kategórii základné školy II. stupeň Terézia Ďurišová, zo Spojenej školy Belá. Víťazom kategórie špeciálne školy sa stala kolektívna práca triedy 8 – 10 B, ŠZŠ a ŠMŠ J. Vojtaššáka v Žiline, ktorú porota označila aj za absolútneho víťaza všetkých kategórií.

Záverom patrí naše poďakovanie zapojeným školám, ktoré si z pestrej ponuky projektov zvolili výtvarnú súťaž Ochránárík, taktiež Mgr. Zlatica Lajčiakovej, ktorá zo žiakov výtvarnej triedy ZUŠ Ferka Špániho v Žiline vytvorila objektívnu a zodpovednú porotu a v neposlednom rade i predsedovi Okresného výboru Dobrovoľnej požiarnej ochrany v Žiline pánovi Jozefovi Trnkovi a predsedovi Územného spolku Slovenského Červeného kríža v Žiline Mgr. Milošovi Michelčíkovi za pomoc pri odovzdávaní cien a spestrenie programu vyhodnotenia okresného kola súťaže.

Ing. Jozef Lysík
odbor KR OÚ Žilina
Foto: RNDr. Peter Beniček

Rimavská Sobota

V okrese Rimavská Sobota sa do 4. ročníka výtvarnej súťaže Ochránárík čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany zapojilo osem základných škôl, dve špeciálne základné školy, jeden detský domov a jedna materská škola. Spolu bolo na okresný úrad doručených 93 prác, z ktorých detská porota vybrala v každej kategórii tri najlepšie a aj celkového víťaza.

S témou Záchranár civilnej ochrany – môj kamarát, si spomedzi škôlkárov najlepšie poradil Vladimír Noe Pešti z Materskej školy na Hatvaniho ulici v Rimavskej Sobote. Víťazkou v kategórii základné školy I. stupeň sa stala druháčka Ema Lajgútová zo Základnej školy na Dobšinského ulici v Rimavskej Sobote, ktorá sa stala aj absolútnou víťazkou všetkých kategórií. V kategórii základné školy II. stupeň vyhodnotila porota ako naj-

lepšiu prácu šiestiačky Juliany Papáčovej zo Základnej školy na Dobšinského ulici v Rimavskej Sobote. Víťazkou kategórie špeciálne školy sa stala Anastázia Bušová zo Špeciálnej základnej školy s vyučovacím jazykom maďarským na Hviezdoslavovej ulici v Rimavskej Sobote a v kategórii detské domovy pripadlo prvé miesto Damiánovi Klempárovi z DD Škovránok v Hnúšti.

Odovzdávanie ocenení za najlepšie výtvarné práce sa uskutočnilo dňa 2. decembra 2016 v priestoroch Okresného úradu v Rimavskej Sobote za účasti Lenky Hmírovej, generálnej riaditeľky sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra SR.

(na)
Foto: (bp), (aš)



Víťazná práca všetkých kategórií

Absolútna víťazka všetkých kategórií Ema Lajgútová zo ZŠ na Dobšinského ulici v Rimavskej Sobote

Bratislava

Okresný úrad Bratislava organizoval súťaž vo svojom územnom obvode a oslovil všetky materské školy, základné školy, základné umelecké školy, špeciálne školy a detské domovy územného obvodu Bratislava. Celkovo bolo na Okresný úrad Bratislava doručených 33 výtvarných kresieb za Bratislavský obvod. Deti svoje výtvarné nadanie premietli do rôznych výtvarných diel v podobe výkresov, papierových skladačiek, priestorových diel alebo figúrok z modelovacej hmoty. Vyhodnotenie okresného kola súťaže a určenie víťazných prác sa konalo 22. 11. 2016 na Okresnom úrade Bratislava, kde vybraná detská porota zo Základnej školy, Medzilaborecká 11, hodnotila súťažné práce. Pri hodnotení sa sústredili na to, či vedia deti, aké zložky patria pod integrovaný záchranný systém a aké činnosti vykonáva civilná ochrana v situáciách pri povodni. Víťazné práce v kategórii materské školy, základné školy I. stupeň a základné školy II. stupeň postúpili do celoslovenského kola výtvarnej súťaže.

Slávnostné vyhodnotenie a odovzdanie cien za účasti malých autorov a ich pedagogického dozoru sa uskutočnilo počas Národného dňa 112 na Ministerstve vnútra SR, nakoľko oddelenie koordinačného strediska integrovaného záchranného systému sídli v týchto priestoroch. Úspešných mladých výtvarníkov privítal vedúci koordinačného strediska IZS, ktorý pochválil deti, ako vedia vnímať integrovaný záchranný systém a činnosť civilnej ochrany pri mimoriadnych udalostiach a po vyhlásení víťazných prác odovzdal deťom ceny za ich výtvarné diela. Následne boli deti oboznámené s významom tiesňovej linky 112 a za prítomnosti odborných zamestnancov sa presunuli na koordinačné stredisko IZS, kde im ukázali prácu operátorov tiesňovej linky. Spolu s deťmi sa návšteve na koordinačnom stredisku IZS potešili aj prítomní pedagógovia, nakoľko laická verejnosť nemá umožnený prístup na koordinačné stredisko IZS a vidieť prácu operátorov čísla tiesňového volania 112 v praxi.

Naším hlavným cieľom bolo v rámci Národného dňa 112 zvýšenie informovanosti o činnosti civilnej ochrany a jej prepojenia s jednotným európskym číslom 112 a hlavne prispieť k motivácii detí a ich záujmovej činnosti, kedy vedia prostredníctvom ich výtvarného nadania lepšie vnímať činnosť civilnej ochrany, ktorá je zameraná na ochranu života, zdravia a majetku.

Mgr. Juraj Valent

OÚ BA odbor krízového riadenia

foto: **Bc. Malvína Tanczerová**



Víťazná práca v kategórii materských škôl



Víťazná práca v kategórii I. stupeň základných škôl



Víťazná práca v kategórii II. stupeň základných škôl

Senica

Do okresného kola výtvarnej súťaže Ochránárík čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany sa v okrese Senica zapojilo až dvadsať škôl. Porota, ktorá hodnotila jednotlivé práce, to naozaj nemala ľahké. Víťazov totiž vyberala spomedzi takmer stovky zaslaných výkresov a priestorových prác. Najviac ich poslali žiaci prvého stupňa základných škôl. Veľký záujem o súťaž v tomto okrese zrejme vyplýva aj z množstva aktivít, ktoré v priebehu celého roka odbor krízového riadenia Okresného úradu Senica v spolupráci so školami a obcami pre deti organizuje.

Víťazkou kategórie materské školy sa stala iba štyri a pol roč-



ná Markétka Kalmanová z triedy Žabky Základnej školy s materskou školou J. Mudrocha v Senici za priestorovú prácu – leporelo. V najpočetnejšej kategórii I. stupeň základných škôl zvíťazila kresba štvrtáčky Michaely Veselej zo Základnej školy Smrdáky. Víťazkou kategórie základné školy II. stupeň a aj celkovou víťazkou všetkých kategórií sa stala siedmačka Nina Kupcová zo Základnej školy V. P. Tótha v Senici. Dominik Danihel zo Spojenej školy v Senici sa môže pochváliť prvenstvom v kategórii Detské domovy. Víťazi si odniesli diplomy a vecné ceny.

(na)

Foto: archív OÚ Senica



Najlepšia práca všetkých kategórií, autorka Nina Kupcová, ZŠ V.P.Tótha, Senica

Banská Bystrica

Do okresného kola súťaže sa v Banskej Bystrici zapojilo celkom 82 detí a žiakov z 19 škôl. Prevažovali práce detí materských škôl a žiakov základných škôl. V rámci témy detičky svoje tvorivé nápady preniesli do naozaj skvelých výtvarných prác. Prevažovali výkresy, ale nechýbali ani papierové výrobky, výrobky zo škatúl, textilné bábiky ap. Umelecké práce hodnotili detské poroty, pozostávajúce z detí základných škôl, základných umeleckých škôl, špeciálnych základných škôl a detského domova v zmysle organizačného poriadku súťaže.

Hodnotenie prác čiastkovými detskými porotami prebiehalo v dňoch 23. a 24. novembra 2016 v Banskej Bystrici, a to na ZŠ Narnii, ŠZŠ Ďumbierska ulica, v Detskom domove Svetluška a na ZUŠ J. Cikkeru.

Slávnostného vyhlásenia výsledkov súťaže, v kongresovej sále Okresného úradu Banská Bystrica, sa zúčastnilo celkom 95 detí materských škôl a žiakov I. stupňa základných škôl z okresu Banská Bystrica. Privítal ich vedúci odboru krízového riadenia Ing. Sekeráš, ktorý po vyhlásení výsledkov súťaže spolu s riaditeľkou súťaže – vedúcou oddelenia CO a KP Mgr. Plandorovou a vedúcim oddelenia KS IZS Mgr. Tuhárskym zablahoželal víťazom jednotlivých kategórií a odovzdal im diplomy a vecné ceny.

Súčasťou programu bola i prezentácia a ukážky činnosti a techniky prizvaných záchranných zložiek IZS. Po úvodnom vstupe do problematiky IZS Bc. Renatka Černay z krajského operačného strediska záchranej zdravotnej služby Banská Bystrica priblížila deťom hlavné činnosti záchranej zdravotnej služby. Táto prezentácia bola doplnená krátkym videom, a to ukážkou volania na tiesňovú linku a praktickou ukážkou poskytovania prvej pomoci na figuríne, do ktorej boli zapojené deti spolu s učiteľmi. Nasledovalo vystúpenie zástupcu operačného strediska krajského riaditeľstva HaZZ kpt. Ing. Fekiača, ktorý deťom predstavil prácu hasičov, oboznámil ich s pôsobením Hasičského a

záchranného zboru v IZS a s hasičskou technikou využívanou na technické zásahy, zdolávanie požiarov a záchranu z výšok.

Potom nasledovala prehliadka špeciálnych hasičských odevov využiteľných na rôzne typy zásahov určených do rôznych, aj tých najnáročnejších prostredí. V závere vystúpila zástupkyňa skupiny prevencie vnútorného odboru OR PZ v Banskej Bystrici kpt. Mgr. Cimermanová s kolegami, ktorí prezentovali policajnú výstroj a vybavenie policajtov.

Posledným bodom dňa bola ukážka záchranskej techniky na parkovisku pred budovou úradu organizovaná príslušníkmi HaZZ, príslušníkmi PZ a zamestnancami KCHL CO. Deti mali možnosť nahliadnuť do vozidiel, príslušníci im podali informácie o využiteľnosti ich technického vybavenia a prístrojov v prípade rôznych situácií a zodpovedali im všetky položené otázky.

Deťom a žiakom boli počas dňa distribuované rôzne propagačné materiály s logom čísla 112 (brožúrky IZS, časopisy Civilná ochrana, časopis PZ Mladý záchranár a tlačoviny s logom Ochranárika čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany). Prítomné deti a žiaci si z podujatia odniesli nové poznatky, ktoré prispievajú k ich ďalšiemu zdokonaleniu pri ohrození ľudského života, zdravia, majetku a životného prostredia počas nepredvídateľných situácií.

Ing. Jana Brtková Labáková
odbor krízového riadenia
OÚ Banská Bystrica
Foto: (bp), (aš)



Autorka víťaznej práce všetkých kategórií

Najlepšia práca všetkých kategórií z materskej školy zo Slovenskej Ľupče

Mimoriadne udalosti spojené s požiarmi, ich účinky a činnosť civilnej ochrany

Základným princípom prevencie pred vznikom mimoriadnych udalostí je vytváranie a rozvíjanie podmienok na zabezpečenie účinnej ochrany života a zdravia osôb i majetkových hodnôt pred požiarmi, ako aj ich efektívne koordinované zdolávanie, vrátane poskytovania pomoci.

Oblasť zabezpečovania základných úloh na predchádzanie vzniku mimoriadnych udalostí živelných pohrôm, havárií, ohrozenia verejného zdravia a požiarov sa v súčasnosti rieši viacerými spôsobmi. Predovšetkým ide o úlohy, povinnosti a kompetencie obsiahnuté v právnych normách SR pre štátnu správu, samosprávu a jednotlivé zložky integrovaného záchranného systému (ďalej IZS), právnické osoby a fyzické osoby. Postupne realizované, ale aj pripravované zmeny sa týkajú najmä zabezpečovania základných povinností na úseku ochrany pred mimoriadnymi udalosťami. Zvlášť takých povinností, ako je ochrana obyvateľstva pred požiarmi. Potreba účinnejšieho uplatňovania základných povinností právnických osôb a fyzických osôb pri predchádzaní vzniku mimoriadnych udalostí – požiarov vyplýva z negatívneho vývoja požiarovosti na území Slovenskej republiky za ostatné obdobie. Z tohto dôvodu je potrebné zo strany orgánov štátnej správy a samosprávy na úseku ochrany pred ohrozením obyvateľstva na všetkých stupňoch realizovať nové a efektívnejšie metódy pôsobenia na uvedené subjekty.

Nedávna mimoriadna udalosť, kde zasahovalo pri rozsiahlom požiari Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach viac ako 31 hasičov, je ďalším varovaním. Pri tomto požiari dňa 9. decembra 2016 zasahovali príslušníci z HS Košice, Čaňa, Košice – Šaca, Moldava nad Bodvou a závodný hasičský útvar z U.S. Steel Košice s 12 ks

špeciálnej hasičskej techniky. Likvidácia požiaru trvala takmer šesť hodín. Pri hasení bola použitá aj špeciálna cisternová automobilová striekačka s objemom 15-tisíc litrov.

Požiar vznikol v oblasti strechy budovy a zasiahol všetky 4 časti, pričom sa strecha prepadla. Požiar úplne zničil celú strechu budovy Ústavu chemických vied. Objekt je priamo prepojený s budovou Ústavu biologických a ekologických vied. Ohňu padli za obeť aj drahé prístroje. V suteréne sa nachádzalo množstvo nebezpečných chemikálií a horľavých materiálov a tak museli byť hasiči maximálne obozretní. Z budovy evakovali niekoľkých ľudí, no našťastie nikto neutrpel zranenia. Zhorenisko skúmala skupina expertov. Podľa odhadov je predbežná škoda jeden až tri milióny eur.

Na miesto mimoriadnej udalosti povolali aj špecializované mobilné Kontrolné chemické laboratórium civilnej ochrany z Jasova, keďže v budove univerzity sa nachádzali aj chemické laboratóriá. Hasiči monitorovali aj ovzdušie. Okolie požiaru uzavrela polícia a o udalosti bola vyzoomená rýchla záchranná služba, pomocné profesionálne jednotky na zabezpečenie prívodu plynu, prívodu elektrickej energie a vody pre možnosť vzniku dominového efektu. Mestská polícia odťahovala autá z okolia budov, aby zabránila ich vznieteniu a ďalším škodám.

Predstavitelia univerzity chodili po zhorenisku so slzami v očiach, veď prišli o miesto dlhoročnej práce s jej významnými výsledkami a o vzácne prístroje.

je. „Je to najčernejší deň našej univerzity a jej srdca, Ústavu chemických vied. Som v šoku, ale teší ma aspoň to, že sa nikomu nič nestalo,“ povedal rektor.

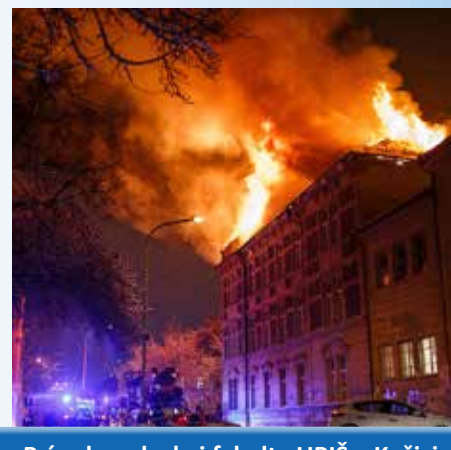
Táto, ale aj iné mimoriadne udalosti spojené s požiarom objektov majú tragické následky. Pokiaľ opomenieme bezprostredné ohrozenie životov obyvateľov a materiálne škody, v dôsledku horenia stavebných materiálov vznikajú nebezpečné a toxické látky.

Preto, aby sme mohli určiť, akým spôsobom jednotlivé materiály v skutočnosti ovplyvňujú priebeh požiaru, je nutné sa najskôr zoznámiť s definíciou a priebehom požiaru.

K vzniku požiaru sú nutné tri podmienky: VZDUCH – HORĽAVÝ MATERIÁL – ZDROJ HORENIA. Nie vždy vieme, že v každej konštrukcii budovy sa nachádza vzduch a jeho prieniku do budovy nie je možné celkom zabrániť. Jediným opatrením, ako zabrániť vzniku požiaru, tak zostáva použitie nehorľavých materiálov alebo výrobkov. Táto zásada je dôležitá najmä u výrobkov použitých vo veľkom množstve v exteriéri alebo interiéri budovy.

Pripomeňme si niektoré základné pojmy

Požiar je každé nežiaduce horenie, pri ktorom sú bezprostredne ohrozené životy alebo zdravie obyvateľstva, zvierat, majetok alebo životné prostredie a pri ktorom vznikajú škody. Zvlášť na majetku a životnom prostredí, alebo ktoré-



Požiar strechy budovy Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v Košiciach

ho následkom je zranená alebo usmrtená fyzická osoba, alebo zvieratá. Inými slovami, je to komplex fyzikálno-chemických javov, ktorých základom sú procesy horenia, prenosu tepla a výmeny plynov. Z praxe a skúseností z mimoriadnych udalostí vieme, že ide o nekontrolovateľné horenie látok a materiálov, ktoré spôsobuje škody.

Základný princíp, druhy a kategórie horenia

K tomu, aby k horeniu vôbec mohlo dôjsť, je nutné splniť nasledovné podmienky, ktorými sú najmä prítomnosť horľavej látky – pevnej (papier, drevo slama ap.), kvapalnej (benzín, olej, lieh), alebo plynnej (zemný plyn, propán-bután).

Horľavé látky môžeme rozdeliť a spresniť podľa tried:

trieda A – tuhé horľavé látky THL (drevo, papier),

trieda B – kvapalné horľavé látky KHL (voda, olej, benzín),

trieda C – horľavé plyny HP (acetylén, vodík, zemný plyn),

trieda D – horľavé kovy HK (horčík, draslík, sodík),

trieda E – horľavé látky triedy A-D v spojení s elektrickým prúdom.

Dôležité pre ochranu obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok je pochopenie druhov možného horenia. Je to dôležité vedieť najmä pri záchranných prácach.

I. Kategória dokonalé horenie prebieha za dostatočného prístupu vzduchu a vzniká hlavne oxid uhlíčitý a vodné pary. Produkty, ktoré vznikajú pri horení, už ďalej nehoria. Nevznikajú splodiny schopné ďalšieho horenia. Príkladom môže byť požiar plynu unikajúceho z prasknutého potrubia na voľných priestranstvách, kde sa priebeh požiaru takmer približuje k dokonalému horeniu.

II. Kategória nedokonalé horenie prebieha za nedostatočného prístupu vzduchu. V splodinách horenia sa nachádzajú plyny, ktoré môžu za určitých okolností ďalej horieť, alebo dokonca explodovať. Vzniká, najmä pri horení organických hmôt, oxid uhoľnatý. Pri požiaroch musíme pri záchranných prácach vždy počítať s tým, že sa jedná o nedokonalé horenie. Vždy však s inou kvalitou ho-

renia, podľa druhu horľavej látky a prístupu oxidačného prostriedku. Príkladom nedokonalého horenia môžu byť požiare v pivnici, uzavretom sklade, ktoré môžeme označiť za klasický príklad nedokonalnej formy horenia. Tu nám splodiny horenia dokážu často vytvoriť výbušné koncentrácie.

Splodiny ktoré vznikajú nedokonalým horením sú vážnym nebezpečenstvom pre ohrozené obyvateľstvo a záchran-

Pre obyvateľstvo sú veľmi nebezpečné SPODINY HORENIA, ktoré vznikajú pri každom požiaru. Tie sú často hodnotené ako najvýznamnejší NEGATÍVNY PRVOK POŽIARU.

né jednotky. Tieto sú jedovaté v zmesi so vzduchom a tiež sú výbušné. Mnohí z nás nevedia, že pri nedokonalom horení rôznych druhov plastov vznikajú produkty ako kyanovodík, rôzne ultrajedy a mutagénne látky. Ako negatívny príklad môže slúžiť požiar neďaleko veľkého mestského sídliska, kde horeli plasty. Poveternostná situácia bola nebezpečná z toho dôvodu, že vietor smeroval na sídlisko. Obyvateľstvo namiesto toho, aby pozatváralo okná a balkóny, konalo opačne. S cieľom lepšej viditeľnosti priebehu požiaru ich pootváralo. Situácia sa zmenila po autonómnom varovaní civilnej ochrany sirénami a sprievodnou informáciou v tejto mestskej časti o hroziacom nebezpečenstve.

III. Kategória explozívne horenie prebieha formou výbuchu. Výbuch je rýchla fyzikálno-chemická reakcia sprevádzaná okamžitým uvoľňovaním veľkého množstva energie. Z hľadiska rýchlosti oxidácie prebieha napríklad chemický výbuch buď formou explozívneho horenia (deflagrácia) alebo detonáciou. Tieto formy sa od seba líšia predovšetkým rýchlosťou šírenia. Pri explozívnom horení výbuch neprevyšuje rýchlosť vzduchu. Detonácia sa šíri rýchlosťou väčšou ako 1 000 m/s a prevyšuje rýchlosť zvuku. Tlak v detonačnej vlně dosahuje až dvojnásobok hodnot tlaku vyvíjaného počas deflagrácie. Tieto poznatky sú dôležité pri plnení úloh záchranných prác v mieste mimoriadnej udalosti.

Tieto fakty je potrebné poznať z hľadiska analýzy územia, hlavne pre formuláciu opatrení na kolektívnu (evakuácia, ukrytie) a individuálnu ochranu (prostriedky ochrany dýchacích ciest, zraku, tváre obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok).

Rozdelenie horľavých látok a spôsob ich horenia

Rozdelenie podľa horľavosti:

- nehorľavé sú látky, ktoré sú nespôsobilé vzplanúť a horieť (betón, železo),
 - ťažko horľavé látky, ktoré môžu horieť len pri pôsobení tepelného zdroja vznietenia, pričom horenie sa zastavuje pri odbere zdroja vznietenia.

Z hľadiska skupenstva:

- pevné horľavé látky sú látky, ktoré horia pomalšie ako kvapalné alebo plynne látky,
- kvapalné horľavé látky sú tie, ktoré musia byť zohriate tak, aby vznikli horľavé plyny a pary a pri priblížení zdroja zapálenia látky sa nám vznietia.

Pri porovnaní s tuhými látkami, kvapalné horľavé látky horia rýchlejšie, ale horia pomalšie ako plynne látky. Plynne látky sú látky, ktoré zmiešaním so vzduchom horia rýchlo alebo výbuchom.

Pre obyvateľstvo sú **veľmi nebezpečné splodiny horenia**, ktoré vznikajú pri každom požiaru. Tie sú často hodnotené ako najvýznamnejší negatívny prvok požiaru. Ako splodiny horenia sa označujú všetky plynne (ale aj pevné a kvapalné) produkty horenia. Vzhľadom k teplotám nad 500 °C, ktoré sú pri požiaroch bežné, sa vyskytujú v podobe spalín. Veľké nebezpečenstvo predstavujú plynne splodiny, ktoré majú na svedomí tri zo štyroch úmrtí pri požiaroch. Poznáme ich ako dym (produkt nedokonalého spaľovania), zadymenie a sú nositeľmi zápachu po spálení, ktorý nás upozorňuje na vznikajúci požiar. Nie všetky splodiny horenia je možné cítiť, ako napríklad jedovatý oxid uhoľnatý, ktorý vzniká v rôznom množstve pri každom požiaru. Tieto nie je možné ľudskými zmyslami identifikovať. Príklady niektorých nebezpečných látok, ktoré splodiny horenia môžu obsahovať: oxid uhoľnatý (CO), oxid uhlíčitý (CO₂), oxid, siričitý (SO₂), chlorovodík (HCl), kyanovodík (HCN), nitrózne plyny (NOx), fos-

gén (COCl_2), ultrajedy, splodiny pyrolýzy.

Pre nás je dôležitá, okrem uvedených informácií, taktiež oblasť činnosti, ktorou je **operatívne riadenie**. Operatívne riadenie je súbor právomocí a riadiacich činností realizovaných na mieste zásahu. Zásah je súbor činností zameraných na likvidáciu mimoriadnej udalosti, požiaru a na vykonávanie záchranných prác pri nežiaducich udalostiach. Trvá od vyhlásenia poplachu, až po odchod hasičskej jednotky z miesta zásahu.

V spolupráci s HaZZ sa systém civilnej ochrany orientuje taktiež na úlohu zabezpečiť v objektoch a v priestoroch **preventívne protipožiarne prehliadky** a opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov. Podľa zákona o civilnej ochrane obyvateľstva sa štátna správa a samospráva zameriava pri konzultáciách k plánom ochrany objektov, obcí, organizácií, inštitúcií na úlohu zabezpečiť plnenie opatrení na ochranu pred mimoriadnymi udalosťami – požiarimi najmä na miestach so zvýšeným **nebezpečenstvom vzniku požiaru** a pri činnostiach spojených so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru.

Orgány krízového riadenia sú informované o obstarávaní a inštalovaní vhodných druhov požiarneho zariadení, hasiacich látok a hasičskej techniky v objektoch, zariadeniach a priestoroch so zreteľom na nebezpečenstvo vzniku požiaru. Spoločne sa podieľajú na vykonávaní cvičných požiarneho poplachov. Ide o objekty právnickej osoby a fyzickej osoby – podnikateľa, v ktorých nie sú jednoduché podmienky na evakuáciu osôb. Tam sa zriaďujú protipožiarne hliadky a zabezpečuje sa plnenie ich úloh a rozsah odbornej prípravy.

Napríklad vlastník lesa, správca alebo obhospodarovateľ lesa, je povinný na účely predchádzania vzniku požiaru budovať na lesných pozemkoch ohniská zabezpečené proti voľnému šíreniu ohňa, zabezpečovať ich označenie a označenie zákazu zakladania ohňa mimo zabezpečených ohnisk. Je povinný tiež spracúvať mapové podklady, do ktorých vyznačí všetky dôležité údaje z hľadiska ochrany pred požiarimi a zabezpečovať ich aktualizáciu a zverejňovanie.

Odborná spôsobilosť na úseku ochrany pred mimoriadnymi udalosťami – požiarimi je vzdelanie a súhrn teoretických vedomostí, praktických skúseností a znalosť všeobecne záväzných právnych predpisov, ktoré sú potrebné na vykonávanie činnosti technika po-

žiarnej ochrany alebo špecialistu požiarnej ochrany. Odbornú prípravu požiarnej ochrany obce, technikov požiarnej ochrany, špecialistov požiarnej ochrany, zamestnancov hasičskej jednotky alebo členov hasičskej jednotky vykonáva právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, ktorá má na jej vykonávanie oprávnenie vydané Ministerstvom vnútra SR. Táto odborná príprava je diferencovaná a prejavuje sa aj v zvládaní **Právomoci a povinnosti veliteľa zásahu**. Veliteľ zodpovedá za organizáciu činnosti záchranných jednotiek, hasičských jednotiek a za využitie ich vecných prostriedkov na mieste zásahu a kontrolu dodržiavania zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Činnosť záchranných prác (hasičských jednotiek) riadi na mieste zásahu veliteľ zásahu.

Evakuačný plán z hľadiska ohrozenia obyvateľstva mimoriadnou udalosťou upravuje organizáciu evakuácie osôb a zvierat z objektov zasiahnutých alebo ohrozených požiarom. Požiarneho evakuačného plánu tvorí textová časť, ktorá obsahuje určenie zamestnancov, ktorí budú riadiť evakuáciu a miesto, z ktorého ju budú riadiť, určenie zamestnancov a prostriedkov, pomocou ktorých sa bude evakuácia vykonávať, určenie spôsobu evakuácie a ciest na evakuáciu.

Evakuačná komisia určuje miesta, kde sa evakuované osoby, prípadne zvieratá budú sústreďovať a zodpovedného zamestnanca, ktorý vykoná kontrolu počtu evakuovaných osôb a zvierat. Dôležitý je spôsob zabezpečenia poskytnutia prvej zdravotníckej pomoci postihnutým osobám.

Evakuačný plán obsahuje aj grafickú časť. Tvoria ju pôdorysy jednotlivých podlaží objektu, pre ktoré je spracovaná.

Súčasťou je vyznačenie smerov úniku, vyznačenie umiestnenia požiarneho zariadení, najmä hasiacich prístrojov a hadicových zariadení. Požiarneho evakuačného plánu vypracúva technik požiarnej ochrany alebo špecialista požiarnej ochrany. Grafická časť požiarneho evakuačného plánu sa umiestňuje pri každom vstupe na podlažie.

Hasiace prístroje sú požiarnotechnické zariadenia určené na efektívny, rýchly a hlavne jednoduchý zásah proti vznikajúcemu požiaru.

Hasiace prístroje sa rozdeľujú podľa použitej hasiacej látky na:

Hasiace prístroje CO_2 (tiež známe ako SNEHOVÉ), ktoré využívajú ako ha-



siacu látku oxid uhličitý.

Princíp hasenia: Tento typ hasiacich prístrojov používa techniku dusivého a chladiaceho efektu. Oxid uhličitý (CO_2) je plyn bez farby a zápachu, dobre rozpustný vo vode. Má hustotu $1,9 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$, je teda ťažší ako vzduch. CO_2 nie je toxický, ale koncentrácia väčšia ako 10 % obj. je nebezpečná a koncentrácia nad 20 % obj. môže spôsobiť aj smrť zadusením. CO_2 vzniká pri každom požiari, ale koncentrácia málokedy presiahne hodnotu 1 – 2 objemových percent.

Jeho použitie je efektívne hlavne v uzavretých priestoroch, kde sa môže naplno využiť jeho dusivý hasiaci účinok. Zvýšenie koncentrácie CO_2 v priestore horenia spôsobí vytlačenie kyslíka a značné obmedzenie jeho prísunu, čím sa požiar zlikviduje.

Použitie: Hasí efektívne požiare horľavých plynov, kvapalín ale i tuhých látok. Môže sa použiť aj na hasenie elektrických zariadení. Nesmie sa použiť na hasenie požiarov alkalických kovov! Oblasť použitia je široká, laboratória, jemná elektronika, sklady horľavých kvapalín. Nízka teplota hasiacej látky na výstupe z prístroja môže spôsobiť omrzliny.

Hasiace prístroje práškové, využívajú účinok hasiaceho prášku, ktorý sa pod tlakom vstrekuje do priestoru požiaru.

Princíp hasenia: Tento typ hasiaceho prístroja využíva tzv. stenový efekt, ktorý spočíva v tom, že do plameňa sa vnáša priestorovo pôsobiaca tuhá hasiaca látka (prášok), pričom musí byť zasiahnuté celé pásмо horenia a počet častíc prášku v



objemovej jednotke musí prevyšovať tzv. kritické množstvo. Každá častica prášku, ktorá vstupuje do reakcie horenia, musí mať tzv. aktivačnú energiu. Ak sa častica horľaviny zrazí s časticou prášku, klesne jej aktivačná energia a nevstúpi do reakcie horenia – horenie sa preruší. Prášková stena zmierňuje sálavé teplo. Tento typ hasiaceho prístroja je v súčasnosti najrozšírenejší a najpoužívanejší.

Použitie: Tento hasiaci prístroj je možné použiť univerzálne, nakoľko prášok nie je toxický. Dokáže tiež hasiť elektrické zariadenia, nakoľko hasiaca látka nie je elektricky vodivá, avšak použitie sa obmedzuje na elektrické zariadenia s napätím do 1 000 V. Nie je však vhodný na hasenie zariadení citlivých na prach. Existujú aj hasiace prístroje s automatickým ventilom, ktoré sa samočinne uvedú do prevádzky v reakcii na zaznamenaný požiar.

Hasiace prístroje vodné a vzduchopénové, využívajú predovšetkým chladiaci účinok vody. Pri penových je to kombinácia chladiaceho účinku vody spolu s dusivým. Vodný hasiaci prístroj resp. účinok jeho hasiacej látky (vody) je najstarším a najefektívnejším prostriedkom proti požiaru.

Hasiaci prístroj vodný a vzduchopénový



Princíp hasenia: spočíva v ochladzovaní ohniska požiaru, čím dochádza k odoberaniu tepla, teda energie horenia a tým k haseniu. Tento princíp je najefektívnejší, pretože voda má významnú schopnosť odoberať teplo a odvádzať ho do okolitého priestoru odparením. Tento hasiaci prístroj možno však použiť len na hasenie požiarov tuhých látok. Pri penových hasiacich prístrojoch sa jedná o kombináciu vody a penidla, ktoré sa primiešava do vody počas vyprázdňovania obsahu hasiaceho prístroja. Tento hasiaci prístroj možno mimo tuhých látok použiť aj na hasenie polárnych a nepolárnych kvapalín (ropné látky, alkoholy), pričom ich nielen ochladzuje, ale hlavne vytvára na povrchu vzduchom nepreniknuteľnú penu, ktorá zabraňuje prístupu kyslíka.

Oblasť použitia: Vodné prístroje používajú poľnohospodárske podniky, ale najnovší trend v EÚ je nasmerovaný k ich efektívnemu používaniu aj v administratívnych priestoroch, knižniciach, hoteloch, všade tam, kde je potrebné použiť hasiacu látku šetrnú voči zariadeniu. V tomto prípade je však potrebné v prvom rade zabezpečiť odstavenie elektrického prúdu a až následne hasiť. Voda sa tiež nesmie použiť na hasenie alkalických a ľahkých kovov a ich zliatin, horľavé plyny a látky chemicky prudko reagujúce s vodou. Penové prístroje majú priestor na použitie hlavne v priemysle ropných produktov, pri hasení tuhých látok, tiež v priestoroch uvedených pri vodných prístrojoch, avšak ich použitie môže spôsobiť škody na interiéri alebo vybavení. **Nesmú sa používať na hasenie zariadení pod elektrickým napätím.**

Cieľom orgánov verejnej správy je vytvoriť lepšie fungujúci záchranný systém zabezpečením efektívnejšieho koordinovania činností a postupov jeho záchranných zložiek pri príprave na nežiaduce udalosti, mimoriadne udalosti a krízové situácie. Na dosiahnutie tohto cieľa je potrebné urobiť zmeny predovšetkým v oblasti prípravy záchranných zložiek a orgánov štátnej správy na riešenie nežiaducej mimoriadnej udalosti – požiaru. Koordinovaný spoločný postup verejnej správy a záchranných zložiek, t. j. spoločné opatrenia sa uplatňujú najmä pri riešení nežiaducich udalostí každodenného života, typickým príkladom sú požiare.

kpt. Ing. Miroslav Betuš, PhD.

HaZZ Košice

Foto: archív autora



Literatúra:

- [1] Balabán, M., Stejskal, L. a kol. Kapitoly o bezpečnosti. Praha: Karolinum UK, 2010. 483 s.
- [2] ISBN 978-80-246-1863-0.
- [3] Kopecký, M., Tilcerová, E., Šíman, J., Koucká, M., Vopička, K. Ochrana obyvateľstva za mimořádných udalostí. Univerzita Palackého v Olomouci Pedagogická fakulta. Studijní materiály OOMU 2013
- [4] Sedláček, M. Ochrana člověka za mimořádných udalostí – Osobní bezpečí. Havárie.
- [5] Učebnice pro 8. ročník základních škol. Praha: Nakladatelství ALBRA spol. s r.o., 2006. s. 21. ISBN 80-7361-028-0.



Detekcia toxických plynov v teréne pomocou detekčných trubičiek

Časť 2.

Z posledných skúseností z cvičení s ozbrojenými zložkami a s príslušníkmi NAKA, protidrogovej jednotky vo Výcvikovom a testovacom centre radiačnej chemickej a biologickej ochrany (VTC RCHBO) Zemianske Kostolány, z cvičení OPCW v Kontrolnom chemickom laboratóriu civilnej ochrany v Slovenskej Ľupči a ostrých zásahov v rámci integrovaného záchranného systému, kde sme vykonávali detekciu bojových otravných látok, alebo detekciu toxických chemických látok priamo v kontaminovanom teréne, sme často využívali na detekciu týchto látok detekčné trubičky.

V súčasnosti je väčšina prieskumných jednotiek na bojové otravné látky (BOL) v teréne vybavená modernejšou detekčnou technikou, napríklad malými mobilnými IMS detektormi, ktoré pracujú na princípe rôznej mobility iónov vo viacnásobnom elektrickom poli. V rámci kontrolných chemických laboratórií civilnej ochrany (KCHL CO) má prístroj založený na tomto princípe iba KCHL CO v Nitre. Bežne sú prístrojom pracujúcim na tomto princípe, označovanom ako ICAM (výrobca Smith detection) alebo RAID-M (výrobca Bruker Daltonics), vybavené vojenské chemické prieskumné jednotky. Cena takýchto IMS detektorov na BOL sa pohybuje na úrovni 10 tisíc eur a viac.

Do skupiny tejto modernej, ale oveľa drahšej mobilnej detekčnej techniky, používanej priamo na detekciu toxických látok v teréne, patrí aj infračervená spektrometria. V súčasnosti sa cena takýchto prístrojov označených názvom Gaset, ktoré pracujú so širokým rozsahom detekcie toxických látok na báze analýzy nameraného infračerveného spektra a s rozsiahlou databázou infračervených spektier chemických látok uložených v knižnici softvéru, pohybuje na úrovni 90 000 eur. Takýmito mobilnými infračervenými spektrometrami sú vybavené KCHL CO v Jasove a Nitre. V cene je zahrnutý aj externý, veľmi precízny kalibrátor organických látok s bodom varu do 180 °C, ktorých infračervené spektrá po splnení vzorky presnej koncentrácie v kvapalnej fáze v uvedenom kalibrátore, ktorý je napojený cez vyhrievanú flexibilnú hadicu priamo na Gaset, je možné si uložiť do databázy knižnice softvéru a týmto si ju rozšíriť o ďalšie spektrá. Naše posledné praktické skúsenosti s detekciou ostrých BOL priamo v teréne týmto prístrojom, získané vo výcvikovom stredisku Ozbrojených síl Slovenskej republiky v Zemianskych Kostolánoch v minulom roku pri spoločnom výcviku jednotiek protidrogovej jednot-

ky NAKA a KCHL CO, potvrdili kvalitu tohto prístroja. Pri tomto cvičení v teréne prístroj okamžite indikoval pre nás analytikov charakteristický pík sarinu, s ktorým sa cvičilo.

Do tejto skupiny patria aj mobilné prístroje, ktoré pracujú priamo na báze hmotnostnej detekcie, označované ako MS/MS detektory. Tie pracujú na princípe hmotnostnej detekcie s iónovou pascou, alebo v spojení s plynovou chromatografiou, označované ako GCMS, kde sa používa bežne klasický kvadru-polo-vý hmotnostný detektor, alebo pomerne rozmerovo väčší, ale oveľa citlivejší detektor označovaný ako time of fly. Táto analytická metóda sa označuje ako GC MS TOF. Cena najlacnejších spomínaných hmotnostných detektorov sa pohybuje na úrovni 70 tisíc eur. V prípade zložitejších typov, používaných na analýzu najmä rôznych chemických zmesí toxických látok, to môže byť aj 200 tisíc eur a viac. Podrobnejšie sa môžeme uvedenými metódami zaoberať v budúcich čísloch revue Civilná ochrana, ak bude o to záujem.

Teraz by som sa opäť chcel vrátiť k detekcii toxických látok pomocou detekčných trubičiek. Tá má nesporné vý-

hody, hlavne v nízkej obstarávacej cene a v použití tejto metódy priamo v teréne s rýchlym vyhodnotením podľa farebného testu aj za nepriaznivých poveternostných podmienok, najmä za veľmi nízkych teplôt (s použitím ohrevných teliesok trubičiek pri aplikácii s CHP-71 alebo CHP-5), kde moderné detekčné systémy napájané na batérie pri nízkych teplotách poväčšine kolabujú (osobná skúsenosť). Ich výhodou je tiež možnosť rýchleho opakovania analýzy v kontaminovanom pásme s použitím aj iných trubičiek (vylučovací test). Pomerne ľahká manipulácia je s touto technikou v ochrannom protichemickom odevu. Výhodou je aj rýchla dekontaminácia

Detekčné trubičky na Yperit HD



Využitie el. pumpy CHP-71 na presávanie sorpčnej trubičky s Ténaxom pre GCMS

pumpy a trubičky po detekcii v dekontaminačnom roztoku (u BOL je to klasický roztok chlórnanu vápenatého, alebo iného dekontaminačného roztoku). Nevýhodou tejto metódy je obmedzená životnosť detekčných trubičiek, nutnosť zabezpečenia ich širokého sortimentu, možné rušenie detekcie aj inými látkami podobného charakteru, vyššia pracnosť pri použití manuálnej pumpy a v mnohých prípadoch aj nižšia citlivosť detekcie. Čo sa týka cenových relácií týchto systémov, napríklad set trubičiek na BOL, balených po 10 kusov, s použitím ručnej pumpičky sa pohybuje na úrovni od 200 eur. Závisí to od rozsahu typov detekčných trubičiek, ale hlavne od výrobcu. S použitím elektrickej pumpy to môže byť cena od 900 eur.

V poslednom mojom príspevku v revue Civilná ochrana som popisoval detaily detekčnej trubičky na BOL typu P44/2, ktorú je možné použiť na detekciu látok typu G (sarin, soman, tabun), GD a VX v spojení s elektromechanicou pumpou CHP-71 (chemický preukazník), alebo novším typom CHP-5, vyvinutom v Českej republike. Tento druh detekčnej trubičky sa vyznačuje hlavne viacročnou životnosťou, lepšie odoláva rušivým vplyvom a nevyžaduje vykonanie slepého testu porovnávacej trubičky. Navyše, vďaka enzýmu imobilizovaného na nosiči, dovoľuje aj detekciu BOL vo vode (špeciálny postup).

Technické dáta trubičky

PT44/2 je obojstranne zatavená sklenená trubička o rozmeroch 100x5 mm, obsahujúca dve indikačno-referenčné vrstvy a dve ampulky s čínielom. V hornej časti je označená tromi červenými

Prípravok na otvorenie trubičiek a prepichnutie ampuliek v trubičke z príslušenstva CHP-71



Set obsahujúci pumpičku a absorbčnú nádobu s trubičkami od firmy AUER v KCHL CO

pásikmi. Takto je označený aj papierový zásobník pre 10 ks, na ktorom je vyznačený farebný porovnávací etalón pre orientačné stanovenie otravnej látky. Indikačná vrstva trubičky obsahuje bielu granulovanú celulózu s imobilizovanou acetylcholinesterázou. Porovnávacia vrstva obsahuje žlté drvené sklo impregnované substrátom acetylcholinu a chromogénnym čínielom (Ellmanove čínielom). Obidve malé ampulky vo vnútri trubičky sú naplnené tlmivým roztokom s pH8. Podľa priloženého predpisu je nutné pri detekcii ovzdušia presáť cez trubičku 1 liter vzduchu, pri použití manuálnej pumpy je to 10 zdvihov. Presávanie sa uskutočňuje v smere šípky označenej na trubičke, alebo od farebných pásov označených na trubičke, kde sa manuálna pumpička pripieva na spodnú časť trubičky, ktorá je najďalej od pásov (porovnávacia časť). Biochemická reakcia je založená na inhibícii acetylcholinesterázy, ktorá katalyzuje hydrolyzu acetylcholinu. Zafarbenie pri indikácii BOL je prechod z bielej farby na žltú.

Postup pre použitie trubičky

Po otvorení trubičky z oboch strán, najlepšie pomocou prípravku (súčasť príslušenstva CHP-71), ktorý obsahuje aj tzv. trne na prepichnutie ampuliek v trubičke (pozri obrázok), sa rozbije horná ampulka (indikačná časť) a jej obsah sa utrasie na celulózu. Potom sa uskutoční presávanie predpísaného objemu vzduchu a počká sa predpísaný čas na reakciu. Následne sa rozbije druhá (spodná) ampulka a jej obsah sa utrasie cez drvené sklo až na celulózu. Vyhodnotí sa zmena sfarbenia vrstvy. Pokiaľ v stanovenom čase dôjde k



Ručná pumpička na presávanie trubičiek so zdvihovým objemom 100 ml od rakúskej firmy AUER v KCHL CO, má na rukoväti otvor pre otváranie trubičiek

žltému zafarbeniu, ovzdušie neobsahuje otravnú látku, v opačnom prípade zostáva vrstva bez zmeny, prípadne dochádza k žltému sfarbeniu až po dlhšej dobe. Citlivosť trubičky znižujú vysoké koncentrácie oxidačných, redukčných, kyslých alebo zásaditých pár v ovzduší.

Podrobný popis aj pre ostatné typy trubičiek nájdete na webovej stránke: <http://www.oritest.cz/cs/produkty>.

Trubička využívajúca aminoperoxidovú reakciu

Hoci požiadavky na citlivosť detekcie BOL sú náročné, ukázalo sa, že v niektorých prípadoch (napríklad pri rozlíšení látok typu G a V) môžu byť veľmi užitočné i klasické aminoperoxidové trubičky. Boli objavené už počas druhej svetovej vojny v Nemecku pri výskume novodobých chemických zbraní. Princípom je reakcia BOL látok typu G s peroxidom vodíka, za

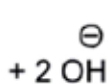
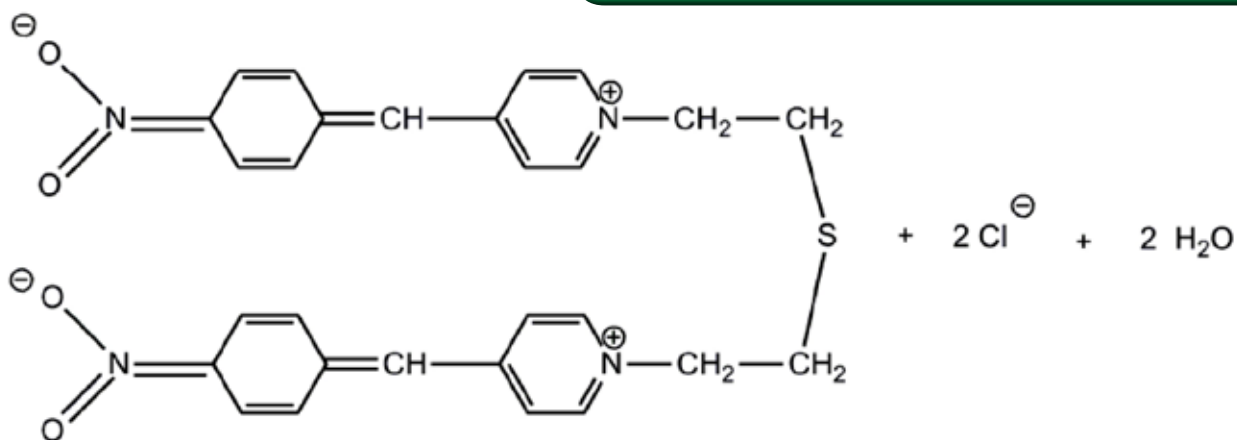


Schéma popisu reakcie yperitu s 4 (4'-nitrobenzyl) pyridínom



vzniku peroxykyselín, ktoré oxidujú redoxné indikátory na zodpovedajúce farebné produkty. Na výrobe tejto trubičky boli v súčasnosti nahradené pôvodné toxické a karcinogénne činidlá na báze benzidínu, ako bol o-tolidín a o-dianisidín, za relatívne neškodný N,N,N',N'-tetramethylbenzidín. Zo všetkých pľuzgierotvorných látok je najväčšia pozornosť venovaná sírnemu yperitu bis (2-chlorethyl)sulfidu. Hoci u nás a vo svete bol objavený rad analytických metód, jednoduchá a spoľahlivá detekcia sírneho yperitu nie je taká samozrejmá. Napríklad už spomínaná firma Dräger stále vyrába trubičku na báze tradičnej metódy detekcie, podľa Obermillerovej-Schrötera, s AuCl_3 na nosiči a s roztokom chloramínu v ampulke. Pre citlivý selektívny dôkaz pár yperitu bola v minulosti vyvinutá trubička, ktorá obsahovala silikagél, impregnovaný HgCl_2 alebo HgBr_2 a 4,4'-bis(diethylamino) benzofenómom. Mechanizmus reakcie nie je doposiaľ podľa dostupnej literatúry ešte dostatočne celkom objasnený. Staršia vojenská odborná literatúra uvádza vznik červenohnedého ternárneho komplexu, v ktorom je atóm síry yperitu viazaný na ortuťnatú soľ a skupina CO má iba prehľbovať farebný odtieň. Z hľadiska hygieny a ekológie výroby, používanie a likvidácia trubičiek je v indikačnej náplni trubičky trochu problematická pre prítomnosť silno zápachajúceho rozpúšťadla 2-methylbutan-2-olu, stabilizačných prísad hexametyl-fosfor-triamidu a fenolu, ale najmä pre vysoký obsah ortuti. Preto bol výskum zameraný na ich náhra-

du netoxickými, alebo menej toxickými komponentmi. V priebehu výskumných prác sa ukázalo, že podstatou reakcie asi nie je tvorba komplexu s ťažkým kovom, pretože po nahradení chloridu alebo bromidu ortuťnatého v receptúre s chloristanom horečnatým je indikačný efekt zachovaný. Reakcia sírneho yperitu s $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$ a 4,4'-bis(diethylamino) benzofenómom, navyše v prostredí etanolu, je približne rovnako citlivá, poskytuje jasne červené zafarbenie a oproti pôvodnému variantu s ortuťnatou soľou je odolná aj proti pôsobeniu H_2S , AsH_3 , PH_3 , NO_x , dymov chloridov kovov a slnečného svetla.

V nasledujúcich častiach príspevkov sa budeme zaoberať ďalšími druhmi detekčných trubičiek.

Ing. Peter Novotný
vedúci KCHL CO Jasov
Foto: archív autora

The author of the article titled Detection of Toxic Gases in the Field Using Detection Tubes describes his experience from the exercises and live responses when using detection tubes. Detection using the tubes profits from low procurement price and using the method directly in the field with a quick assessment according to a colour test even in adverse weather conditions. He describes technical data and procedures for using various types of the tubes. In this part he focuses on the tubes utilizing aminoperoxide reaction that were discovered during World War II in research of modern chemical weapons.

Kufřík s rôznymi detekčnými trubičkami pripravený na výjazd



Vzdelávanie a odborná príprava obyvateľstva na civilnú ochranu v obciach

pre starostov obcí a lektorov pri odbornej príprave

Ochrana človeka, jeho života, zdravia a majetku pred účinkami mimoriadnych udalostí si vyžaduje, aby sme si osvojovali základné informácie a nadobúdali vedomosti pre spôsobilosť organizovať záchranné práce a poskytovať pomoc v núdzi.

Poznanie toho, čo nás môže ohroziť a príčin vzniku mimoriadnych udalostí je pri príprave obyvateľstva rozhodujúce. Ak sa vzdelávanie, jeho obsah, formy a metódy nespájajú s konkrétnou činnosťou, nemá veľký význam. Len spätosť poznania a činnosti, nácvikov a cvičení pod vedením odborníkov prinášajú obyvateľstvu v oblasti ochrany a prípravy na jej zvládnutie úžitok.

Je prirodzené, že v systéme prípravy obyvateľstva je v centre pozornosti orgánov krízového riadenia nielen problematika osvojovania si poznatkov, skúseností a získavania vedomostí zo spôsobu ochrany, ale rovnako a možno aj viac, problematika praktickej prípravy jednotlivých vekových kategórií obyvateľstva, zameraná na osvojenie si postupov a konkrétnych činností v prípade vzniku mimoriadnych udalostí. Ide najmä o:

- plnenie úloh a jednoduchých činností, napríklad reakcia na ohrozenie a pomoc postihnutým,
- zložitejšie odborné činnosti, ako sú zabezpečovanie informačného systému, varovanie a vyrozumienie, organizovanie záchrany ohrozených, evakuácia, ukrytie, ochrana pred nebezpečnými látkami, zabezpečovanie úloh a opatrení v čase núdze, zásobovanie nevyhnutnými prostriedkami na prežitie (materiál, pitná voda, strava), či poskytovanie prvej predlekárskej pomoci.

Systém získavania spôsobilosti na praktickú činnosť je veľmi dôležitý. Obsahuje a zvyrazňuje cieľ, ktorým je hlavne ochrana života, zdravia a majetku po vzniku mimoriadnych udalostí.

Čo nám bráni, aby obyvateľstvo, či konkrétny človek mohol byť pripravený s prehľadom vykonávať rozličné druhy intelektuálnych a manuálnych činností v čase ohrozenia?

Starostovia obcí sa pochopiteľne sústreďujú na to, aby obyvateľstvo vedelo, ako ich má plniť, akými prostriedkami a aby poznalo spôsob ich realizácie a záro-

PRÍPRAVU OBYVATEĽSTVA na civilnú ochranu v jeho jednotlivých vekových kategóriách nie je možné správne rozvíjať, ak ju nevidíme v širších súvislostiach života a jeho vývoja. O tento rozvoj sa musíme všestranne starať, cieľavedome ho usmerňovať, riadiť a rozumne regulovať.

veň si ho s novými poznatkami osvojovalo. Cieľom ochrany obyvateľstva je, aby daná činnosť prebiehala presne, plynule bez prekážok a najmä bez strát na ľudských životoch a následkoch na zdraví.

Starostovia obcí z okresov Michalovce a Trebišov na odbornej príprave v decembri minulého roka vo svojich vystúpeniach a reakciách zaujali stanoviská k rôznym problémom civilnej ochrany.

Kritizovali najmä oblasť prevencie, kde iné orgány štátnej správy, správcovia a vlastníci zanedbávajú svoje povinnosti. To sa veľmi negatívne prejavuje pri živelných pohromách. Úlohy a opatrenia v prospech obyvateľstva sú pozitívne hodnotené až vtedy, ak sú zladené starostom obce, v spolupráci s členmi krízového štábu a za aktívnej účasti pripravených občanov.

V oblasti odbornej prípravy pozitívne hodnotili taký prístup, pri ktorom osvojovanie si vedomostí a poznatkov, napríklad zo záchranných prác, prebiehalo na základe skúseností v priebehu nácviku činnosti, či riešenia úlohy v pracovných skupinách. Ak sú praktizované aj odborné ukážky, vtedy je príprava starostov organizovaná okresným úradom efektívna. Dobré skúsenosti v tejto oblasti dosahuje napríklad okres Svidník precvičovaním si konkrétnych modelových situácií.

Účastníci odborného seminára zameraného na ochranu predmetov kul-

túrnej hodnoty, za účasti zástupcov objektov nachádzajúcich sa v jednotlivých obciach zasa poukázali na to, ako uplatňovať konkrétne osvedčené spôsoby činností, napríklad pri evakuácii týchto predmetov a pamiatok. Starostovia počas diskusie potvrdili, že závisí vždy od príslušných odborných vedomostí, schopností a ďalších vlastností, napríklad príslušníkov záchranných zložiek, členov evakuačných jednotiek ap. Odvíja sa najmä od ich vôle pracovať disciplinovane, presne, pohotovo a vynaliezavo. Ako príklad uvádzame zhotovenie evakuačných pomôcok a konštrukcií z dreva využitých na premiestnenie veľkých historických predmetov (klavírov) z kaštieľa v obci Markušovce. Takéto predmety kultúrnej hodnoty, ako vieme od zhotoviteľov pomôcok, sa nesmú neodborne rozobrať a potom evakuovať lebo by sa ich hodnota nenávratne zničila.

Ak sme si dali otázku, prečo pretrvávajú problémy pri osvojovaní si a zvládnutí úloh a opatrení ochrany obyvateľstvom, hľadáme odpovede. Sú v jeho pripravenosti?

Podľa našich poznatkov nie je problém v osvojovaní si systému a spôsobov, ktorými potom človek správne a pohotovo vykonáva určitú činnosť, ak uplatňuje svoje vedomosti, skúsenosti, schopnosti a svoje osobné vlastnosti vtedy:

- a) keď je k dispozícii odborne spôsobilý lektor zo zložky integrovaného záchranného systému a zároveň organizátor praktickej činnosti na získanie potrebných zručností a činností,
- b) ak sú k dispozícii prostriedky, učebné pomôcky zodpovedajúce cieľu odbornej prípravy a zodpovedajúce prostredie,
- c) ak je systém a riadenie odbornej prípravy obyvateľstva krízovými orgánmi funkčný a zodpovedá potrebám cieľovej skupiny,
- d) keď sa obsah odbornej prípravy zameriava na také formy a metódy riešenia úloh, pri ktorých sa praktizuje

využívanie samostatného tvorivého myslenia, s riešením problémov a osvojením si nových poznatkov z praxe poslucháčmi. Je na mieste zdôrazniť taký princíp, ktorý spočíva v tom, aby úlohy a obsah prípravy boli spájané so znalosťou konkrétnych miestnych úloh civilnej ochrany. Tie však lektori, organizátori a konzultanti musia poznať a prichádzať na odbornú aktivitu pripravení.

Za negatívne v systéme prípravy označili starostovia presýtenosť mnohých prezentácií a prednášok odbornou terminológiou, faktografickými pojmami z právnych noriem, štatistikami, požiadavkami na poznanie nie vždy potrebných hlásení. Zložité komunikačné stvárnenie (monológ) obsahu vzdelávania a prípravy nespĺňa požiadavky a ciele. Odrádza účastníkov a obyvateľstvo od prípravy, pretože je ťažko zrozumiteľné a pochopiteľné, možno preto aj unavujúce a neatraktívne.

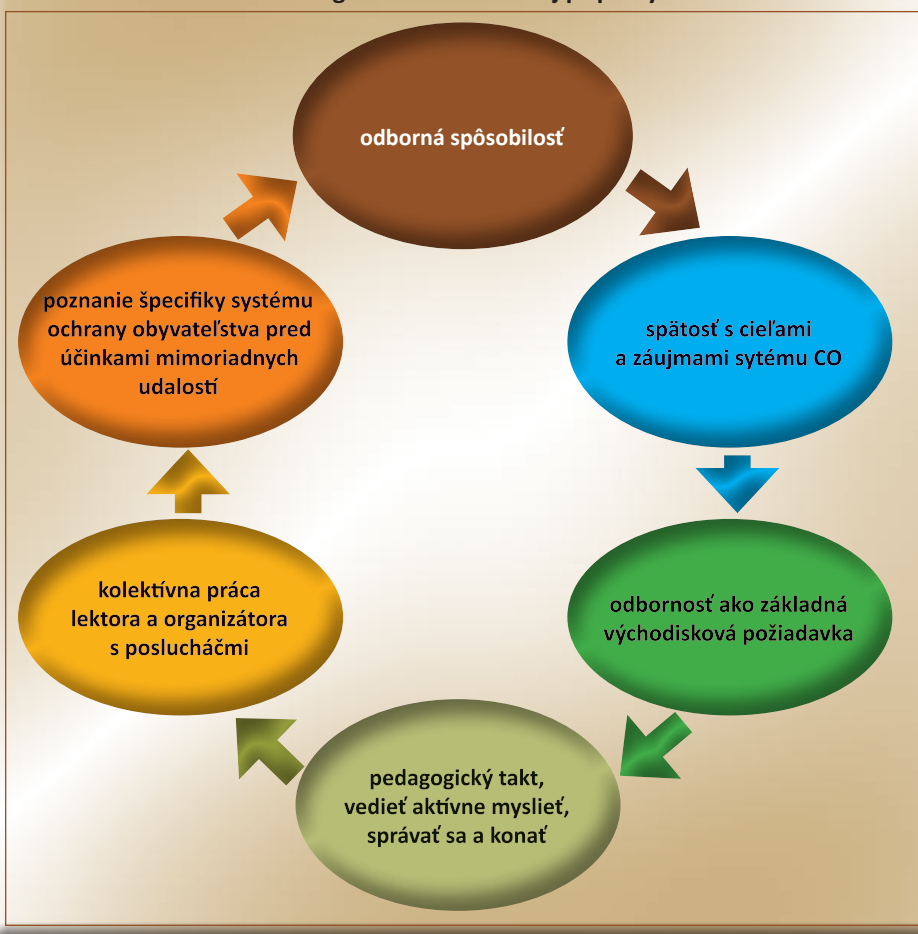
Musíme si uvedomiť jeden z ďalších dôležitých faktov, že ľudský vek možno členiť na viaceré obdobia. To má pre plánovanie a organizovanie odbornej prípravy na civilnú ochranu mimoriadny význam. Tak isto aj profesionálna orientácia, prax, úroveň životných skúseností a poznatkov účastníkov. Tieto, ako aj ďalšie faktory vplývajú na to, akým spôsobom budeme obyvateľstvo pripravovať na aktívny spôsob ochrany pred účinkami konkrétnych mimoriadnych udalostí a miestnych ohrození.

V kategórii dospelých, do ktorej patria všetky osoby nad 15 rokov, ktoré absolvovali školskú prípravu na povolanie, pracujú, sú v domácnosti, alebo sú dôchodcovia (zvláštna skupina dlhodobo nezamestnaných), je potrebná diferencovaná práca a prístupy.

S cieľom uspokojiť záujem obyvateľov jednotlivých vekových kategórií najmä za posledných 10 rokov, boli a sú na všetkých úrovniach štátnej správy spracované príručky pre obyvateľov, ktoré poskytujú rady, ako sa správať, ak sa ocitneme v priestore vzniku mimoriadnej udalosti. Ako sa správať v prípade ohrozenia. Sú na rôznej úrovni. V poslednom období je ich obsah kvalitnejší, je na vyššej odbornej úrovni a sú využívané prakticky. Viazne však ich distribúcia medzi obyvateľstvom.

V povedomí obyvateľstva stále pretrvávajú zúžené chápanie opatrení civilnej ochrany len na problematiku ochran-

Osobnosť lektora organizátora odbornej prípravy a vzdelávania



ných masiek a úkrytov, prípadne ohrozenie nebezpečnými látkami. Záujem o odbornú prípravu prednáškovou formou vykonávanú lektormi okresných úradov je minimálny. Ten sa však zvyšuje, ak ide o kvalifikované besedy, či ukážky za účasti renomovaných odborníkov v oblasti ochrany pred nebezpečnými látkami,

bezpečnosti obyvateľstva, ochrany životného prostredia ap.

Najprístupnejšou a najviac otvorenou cieľovou skupinou prípravy obyvateľstva sú deti a mládež, kde je pozornosť zameraná na organizovanie Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany a výtvarných súťaží, do ktorých je každo-

Vek a kategória a aktívna forma prípravy	Vek a kategória a aktívna forma prípravy
starší predškolský vek: 3 až 6 rokov	raný vek dospelosti: 19 až 25 rokov
didaktické hry, ochrana života, zdravia, vlastný vzdelávací proces, školský vzdelávací program	príprava obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc, kurzy a odborná príprava na CO, BOZP, PO v rámci prípravy v zamestnaní a na vysokých školách, špecializovaná príprava podľa typu VŠ.
mladší školský vek: 6 až 11 rokov	stredný vek dospelosti: 25 až 45 rokov
učivo ochrana života a zdravia, didaktické hry a účelové cvičenia, školský vzdelávací program	príprava obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc, kurzy a odborná príprava na CO, BOZP, PO v rámci prípravy v zamestnaní a systému prípravy vo verejnej správe právnickými osobami a fyzickými osobami
stredný školský vek: 12 až 15 rokov	neskorý vek dospelosti: 45 až 65 rokov
učivo ochrana života a zdravia, účelové cvičenia, školský vzdelávací program	príprava obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc, cyklický program
starší školský vek: 15 až 18 rokov (mladistvý, adolescent)	staroba: 65 až 80 rokov
učivo ochrana života a zdravia, kurzy, účelové cvičenia, školský vzdelávací program	príprava obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc, diferencovane
produktívny vek	15 až 65 rokov



ročne zapojených približne 650 – 700 základných škôl. Výtvarné súťaže a organizovanie dní 112 majú pozitívne vplyvy aj v obciach, čo určitým spôsobom ovplyvňuje aj rodičov.

Zvýšila sa úroveň organizovania didaktických hier a účelových cvičení najmä na I. stupni a II. stupni základných škôl. Vzdelávanie prostredníctvom učiva Ochrana života a zdravia však stráca na kvalite, najmä nedostatkom organizovania praktických foriem s využitím moderných učebných pomôcok, spojených s interaktívnym vyučovaním. Viac aktívnych prístupov je potrebné vyvinúť zo strany obcí, ak sú zriaďovateľmi základných a materských škôl. Na odbornej príprave starostov obcí na tento fakt poukazovali zástupcovia odborov krízového riadenia OÚ. Činnosť zriaďovateľov sa väčšinou sústreďuje len na financovanie a materiálno-technické zabezpečenie.

Pozitíva a negatíva hlavných foriem prípravy obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc

Pre obce je významnou pomocou **informačná a poradenská služba** na webových stránkach, ktorú poskytujú strediská vzdelávania, PO, CO a ostatné zložky IZS v jednotlivých okresoch, verejnoprávne inštitúcie s humanitárnym poslaním, okresné úrady a samosprávy kraja.

Pozitívne starostovia obcí hodnotia prínos edičnej a publikačnej činnosti, ktorá je uskutočňovaná vydávaním odborných publikácií, brožúr, skladačiek, plagátov, letákov, článkov v denníkoch a časopisoch s tematikou civilná ochra-

na. V príprave obyvateľstva na CO je významne zastúpené zverejňovanie informácií v elektronickej forme okresnými úradmi, obcami a subjektmi, ktoré riadia a vykonávajú prípravu obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc.

Na vyššej úrovni sa nachádza, najmä v poslednom období, preventívno-výchovná a propagačná činnosť na podujatiach s tematikou civilnej ochrany, ktorými sú najmä cvičenia, súťaže, výstavy a exkurzie, teoretické školenia a praktické návčiky riadené a organizované okresnými úradmi, alebo zabezpečované obcami, dobrovoľnou požiarnou ochranou, Policajným zborom a Červeným krížom v spolupráci s ďalšími verejnoprávnymi inštitúciami s humanitárnym poslaním.

Starostovia obcí však na odborných zhromaždeniach a odbornej príprave kritizujú, že stagnuje spracovanie programov a relácií s tematikou CO v rozhlase a televízii. Je ich veľmi málo, sú nekvalitné a komerčného zamerania. Tak isto veľmi zaostáva osvetová činnosť subjektov, ktoré riadia, organizujú a zabezpečujú prípravu jednotiek civilnej ochrany, alebo ktoré svojou podnikateľskou činnosťou môžu ohroziť život, zdravie alebo majetok svojich zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti.

Častými otázkami zo strany starostov obcí bývajú činnosti týkajúce sa spolupráce s HaZZ a DPO v oblasti ochrany obyvateľstva. Je potrebné, aby sa táto oblasť skvalitnila. Významnou pomocou na základe zákona č. 37/2014 Z. z. o Dobrovoľnej požiarnej ochrane Slovenskej republiky pre prípravu obyvateľstva je činnosť spoločných lektorských skupín CO a HaZZ. Taktiež spolupráca týchto ko-

lektívov pri odbornej príprave v obciach.

Podľa § 3: „Cieľom a úlohami Dobrovoľnej požiarnej ochrany SR je výchova a príprava obyvateľstva k ochrane pred požiarmi a nežiaducimi udalosťami. Tento cieľ zabezpečuje Dobrovoľná požiar-na ochrana SR plnením úloh v oblasti výchovy obyvateľstva, ochrany pred požiarmi, osobitne vo vzťahu k deťom a mládeži, podľa písmena b) oblasti odbornej prípravy, školenia a výcviku obyvateľstva v oblasti prevencie, zdo-lávania požiarov, záchranných prác pri nežiaducich udalostiach.“

Podľa písmena e) uvedeného § 3 aj v oblasti civilnej ochrany obyvateľstva, a písmena g) vo verejnoprospešnej, vzdelávacej, osvetovej a kultúrnej činnosti, ochrane pred mimoriadnymi udalosťami spôsobenými požiarmi, organizácie športovej činnosti a súťaží zameraných na ochranu pred požiarmi.

Priestorom pre nás, podľa tejto právnej normy, § 3 bod 3) je, že pre spoločnú činnosť s civilnou ochranou môže byť na plnenie úloh na úseku prípravy a ochrany pred mimoriadnymi udalosťami – požiarmi to, že môže Dobrovoľná požiar-na ochrana SR zriaďovať vzdelávacie zariadenia. Teda pôjde o spoločnú činnosť s využitím personálneho, materiálno-technického a organizačného zabezpečenia.

Pre pochopenie je zřejmé, že podľa § 2 ods. 6 písm. a) zákona č. 314/2001 Z. z. v znení zákona č. 129/2015 Z. z. HaZZ, nežiaduca udalosť je stav, keď dôjde k úmrtiu, alebo k poškodeniu zdravia, majetku, životného prostredia, alebo k ich bezprostrednému ohrozeniu.

Podľa § 57 a 58 zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, § 58 ministerstvo a iné ústredné orgány spolupracujú s Dobrovoľnou požiarnou ochranou písme-na g.), pri plnení úloh na úseku civilnej ochrany obyvateľstva.

V súvislosti s prípravou obyvateľstva na ochranu pred mimoriadnymi udalosťami vyplýva, že podľa vyhlášky MV SR č. 303/1996 Z. z. na zabezpečovanie prípravy na civilnú ochranu v znení neskorších predpisov, je obec povinná s pomocou okresného úradu zabezpečovať prípravu obyvateľstva na civilnú ochranu.

Dôležitosť obsahového zamerania prípravy jednotiek civilnej ochrany a obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc, ako aj prípravy na poskytovanie prvej pomoci, sa zakladá na personálnom obsadení tejto práce.

Predstavme si, že ide o cieľavedomý

a sústavný proces preventívno-výchovnej a propagačnej činnosti, teoretického školenia a praktického výcviku. Teda nejde o jednorazové školenia a nácviky. Tieto majú umožniť fyzickým osobám získať nevyhnutne potrebné vedomosti, zručnosti a návyky na sebaobranu a pomoc iným v núdzi.

Ako to má byť v praxi?

Prvý krok, ktorý musí starosta urobiť, je vybrať a pripraviť skúseného človeka na vyslanie do organizovaných foriem vzdelávania na získanie odbornej spôsobilosti.

Druhý krok je zabezpečiť výber osôb do jednotlivých jednotiek CO pre potrebu územia obce, tieto materiálne vybaviť a samozrejme preškoliť na plnenie svojich úloh.

Tretí krok sa týka prípravy zameranej na poskytovanie prvej pomoci. Aj tu musí ísť o sústavný proces teoretického školenia a praktického nácviku jednotiek civilnej ochrany na plnenie opatrení, ktoré slúžia na bezprostrednú pomoc pri ohrození života, alebo zdravia v prípade mimoriadnej udalosti. Je pochopiteľné, že ide o zdravotnícky charakter pomoci ohrozenému obyvateľstvu. Znova je tu prítomný princíp pravidelnosti práce, zvládnutie činností od jednoduchších k zložitejším a odbornejším postupom.

Pri riadení a organizovaní prípravy starosta obce zohľadňuje najmä závery analýzy možného vzniku mimoriadnej udalosti na území, existujúce zdroje ohrozenia v obci a riziká.

Ak má tieto kroky zabezpečené, tak môže pristúpiť k tvorbe organizačnej štruktúry jednotiek civilnej ochrany a ich zriadenia pre potrebu územia, obce, v spolupráci s právnickými osobami a fyzickými osobami – podnikateľmi a DPO. Berie do úvahy počet a skladbu obyvateľstva obce, sily a prostriedky, ktoré možno využiť počas mimoriadnej udalosti alebo mimoriadnej situácie.

Zároveň plánuje obsah, formy a metódy prípravy jednotiek civilnej ochrany zriadených pre vlastnú potrebu. Prípravu jednotiek civilnej ochrany plánuje na kalendárny rok. Obsahom plánu sú ciele, tematika, rozsah a metodika prípravy jednotiek civilnej ochrany.

System prípravy si starosta rozdelí na dve etapy a oblasti, spracuje časový harmonogram. Najskôr pôjde program pre prvú základnú skupinu, ktorý obsahuje:

- **základné teoretické vedomosti a praktické skúsenosti, zručnosti a**



návyky potrebné na zabezpečenie plnenia úloh a opatrení civilnej ochrany, vrátane sebaochrany a poskytovania prvej pomoci a pomoci iným v núdzi, v rozsahu 4 – 8 hodín ročne cyklickou formou + nácvik alebo cvičenie – rozsah a časový program spresňuje vedúci prípravy.

Neskôr, v ďalšom roku pripraví program za pomoci odboru krízového riadenia okresného úradu a v spolupráci s DPO na zdokonalenie vedomostí. Nadstavbová oblasť obsahuje:

- **odborné a špecializované teoretické vedomosti a praktické skúsenosti, zručnosti a návyky potrebné na zabezpečenie plnenia úloh a opatrení civilnej ochrany, vrátane sebaochrany a poskytovania prvej pomoci a pomoci iným v núdzi, v rozsahu 4 – 8 hodín ročne cyklickou formou + nácvik alebo cvičenie po zvládnutí základných teoretických vedomostí – rozsah a časový program spresňuje vedúci prípravy.**

Prípravu riadi, organizuje, zabezpečuje a vykonáva obec pre jednotky civilnej ochrany zriadené pre potrebu obce. Prípravu zabezpečuje taktiež právnická osoba a fyzická osoba – podnikateľ nachádzajúci sa v obci pre jednotky civilnej ochrany zriadené pre vlastnú potrebu.

V takom prípade ak obec, právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ nemá personálne, materiálne, alebo priestorové možnosti na vykonanie prípravy podľa § 5 ods. 2, vyhlášky MV SR č. 303/1996 Z. z., môže si vyžiadať pomoc

od okresného úradu.

Obec si o odbornej príprave jednotiek vedie svoju dokumentáciu, kde sa odporúčajú také dokumenty ako tematický plán, rozvrh zamestnania, triedna kniha alebo prezenčná listina, organizačno-metodické dokumenty, pokyny na vykonanie nácviku alebo cvičenia, námet, zámer s plánom vykonania nácviku alebo cvičenia, materiálno-technické, finančné a zdravotnícke zabezpečenie nácviku alebo cvičenia. Rozsah posúdi vedúci prípravy.

Plnenie úloh v oblasti civilnej ochrany obyvateľstva, predovšetkým pri vzniku mimoriadnych udalostí, živelných pohromách (povodne, zosuvy pôdy, zemetrasenia, následky víchrice, snehová kalamita), technologických a ekologických haváriách (požiare a výbuchy, únik nebezpečných látok, poškodenie vedení rozvodných sietí), katastrofách (veľké letecké, železničné, cestné nehody, porušenie vodohospodárskych diel), terorizmus, ohrozenie verejného zdravia, po vyhlásení mimoriadnej situácie predpokladá kvalitnú odbornú prípravu, ktorú zabezpečuje obec, alebo okres. Sekcia krízového riadenia MV SR prostredníctvom určených odborne spôsobilých osôb na okresných úradoch v sídle kraja, zabezpečuje zdokonaľovací a špecializovaný systém prípravy. Podrobné informácie sú uvedené na web stránke Ministerstva vnútra SR www.minv.sk, oblasť vzdelávania a odbornej prípravy, získania odbornej spôsobilosti a odborných seminárov.

PaedDr. Ľubomír Betuš CSc.

SKR MV SR, odd. krízového plánovania

Ilustračné foto: **archív redakcie**



Slovenské predsedníctvo z pohľadu sekcie krízového riadenia MV SR



Posledný decembrový deň neznamenal len koniec kalendárneho roka 2016, ale aj ukončenie historicky prvého slovenského predsedníctva v Rade Európskej Únie (SK PRES). Z tohto dôvodu môžeme bilancovať naše pôsobenie za vrcholom stola krajín EÚ a podrobnejšie nahliadnuť, ktoré ciele sa v konečnom dôsledku vo veľmi krátkom 6-mesačnom období podarilo naplniť.

Rozhodovanie o stanovení nosnej témy nášho predsedníctva sa začalo už niekoľko mesiacov vopred. V prvých fázach plánovania predsedníckych aktivít sa uvažovalo nad viacerými oblasťami, ktorým by členské krajiny pod našim vedením venovali väčšiu pozornosť na európskej úrovni. V tomto období sa spočiatku uvažovalo o prioritách spočívajúcich vo väčšom presadení oblasti osvetlenia, vzdelávania a zvyšovania povedomia o civilnej ochrane, príprave detí, mladistvých a práci s nimi. Ďalším návrhom bola napríklad úloha IZS v systéme krízového manažmentu, či posilnenie pozície v oblasti civilnej ochrany. Kolektívnym brainstormingom sa nakoniec dospelo až do finálneho rozhodnutia.

S blížiacim sa termínom začiatku SK PRES (1. júl 2016), sa príprava dostala do poslednej fázy, v ktorej bolo potrebné záväzne určiť tému predsedníctva na najbližší polrok. Po zvážení všetkých alternatív padlo výsledné rozhodnutie na nadviazanie a rozšírenie tém predchádzajúceho predsedníctva Holandského kráľovstva, ktoré sa venovalo trom významným oblastiam, a to povodniam a budovaniu mostov (prepojení) medzi civilnou ochranou a ochranou kritickéj infraštruktúry a riadeniu následkov teroristických útokov.

Je potrebné spomenúť, že ešte pred začiatkom predsedníctva sekcia krízové-

ho riadenia pripravila dotazník, ktorý bol určený zvyšným členským krajinám EÚ. Poslúžil ako zdroj vstupných dát pre vypracovanie niektorých výstupných správ, ale najmä ako základ pre vypracovanie dokumentu, s cieľom sprehľadniť vzťahy medzi civilnou ochranou a ochranou kritickéj infraštruktúry, sektory kritickéj infraštruktúry a právnu definíciu na národnej úrovni.

Téma ochrany kritickéj infraštruktúry sa ukázala ako opodstatnená, pretože v dňoch 13. a 14. júla 2016 sa v Bratislave v rámci akcií usporiadaných na Slovensku pod záštitou sekcie krízového riadenia MV SR konalo prvé podujatie – workshop zameraný na Zvýšenie odolnosti kritickéj infraštruktúry. Viac ako 60 zástupcov z 24 krajín malo možnosť na expertnej úrovni diskutovať o problematike ochrany kritickéj infraštruktúry na celoeurópskej úrovni. Zo záverov rokovania vyplynulo, že v niektorých oblastiach stále existujú isté rezervy. Ostáva priestor na zlepšenie výmeny informácií medzi krajinami efektívnejším využívaním už existujúcich nástrojov, spolupráce expertov civilnej ochrany a ochrany kritickéj infraštruktúry formou spoločných cvičení, zjednotená terminológia ap. Tým sa reálne potvrdila dôležitosť a aktuálnosť danej témy. Viac informácií o podujatí môžete nájsť v časopise Civilná ochrana 4 (august 2016) na strane 23.

Dňa 26. júla 2016 sa v priestoroch budovy Rady Európskej únie konalo prvé rokovanie pracovnej skupiny pre civilnú ochranu (PROCIV) pod vedením zástupcov SKR MV SR. Na zasadnutí boli, okrem iného, predstavené závery z predmetného workshopu a zároveň program SK PRES vo svojej už konečnej podobe. Ostatným členským krajinám sme priblížili zámer a prioritné ciele predsedníctva, v rámci ktorých plánuje Slovenská republika viesť diskusie na európskej úrovni. V tejto fáze sa venovala väčšia pozornosť aj druhej nosnej téme. Slovensko si, na rozdiel od Holandska, ktoré sa venovalo povodniam zo širšieho hľadiska, zvolilo veľmi špecifický problém, týkajúci sa privalových povodní. Dôvodom boli extrémne silné a frekventované výskyty týchto javov po celej Európe (Nemecko, Rakúsko, Francúzsko, Španielsko, Česko, Taliansko, Slovensko a i.) v rokoch 2015 a 2016, kedy napáchali obrovské škody s množstvom obetí. Týmto krokom sa usporiadatelia snažili upozorniť na skutočnosť, že z dôvodu globálnej klimatickej zmeny bude čoraz častejšie dochádzať k takýmto mimoriadnym udalostiam, dokonca aj na miestach, kde sa predtým v minulosti nikdy nevyskytovali. Najefektívnejším spôsobom, ako zabrániť ďalším stratám, je účinná prevencia. Preto po diskusiách s odborníkmi, ostatnými členskými štátmi a európskymi in-

štitúciami boli vypracované závery, v ktorých boli predložené konkrétne návrhy a odporúčania vo vybraných oblastiach:

1. Empirické znalosti (skúsenosti) s príválovými povodňami ⇒ technické a operatívne pokyny pre efektívne plány reakcie pre nepredvídané udalosti.
2. Hodnotenie rizika a mapovanie ⇒ aktualizovanie a prispôbenie usmernení a nástrojov pre príválové povodne.
3. Znižovanie rizika ⇒ zahrnutie problému príválových povodní v oblasti územného plánovania a plánovania pre nepredvídané mimoriadne udalosti.
4. Včasné varovanie a zvyšovanie povedomia o povodňových rizikách medzi obyvateľstvom ⇒ prispôbenie aktuálnych, resp. vývoj nových predpovedných modelov pre prípady extrémnych príválových zrážok ap. Po nedávnych teroristických útokoch

v niekoľkých členských štátoch EÚ (najmä vo Francúzsku a Belgicku) slovenské predsedníctvo podporilo pokračovanie rokovaní o manažmente následkov útokov začatých v rámci holandského predsedníctva. K problematike riadenia (manažmentu) následkov teroristických útokov bol ako východiskový bod zvolaný odborný seminár, ktorý sa zaoberal reakciou na teroristické útoky – výzvy a poučenia pre jednotky civilnej ochrany a záchranné zložky. Seminár sa konal v dňoch 20. a 21. septembra 2016 v Bruseli a jeho hlavným zámerom bolo plánovanie a koordinácia, špecifické výzvy pre zdravotnícku záchrannú službu, identifikácia obetí katastrof a zvyšovanie verejného povedomia. Diskusie na túto tému pokračovali v Bratislave v dňoch 27. a 28. septembra 2016 na Zasadnutí generálnych riaditeľov pre civilnú ochranu. Členské krajiny mali možnosť vymeniť si skúsenosti a osvedčené postupy, metódy zásahov po útokoch.

Záverom môžeme skonštatovať, že úlohy a ciele, ktoré si ministerstvo vnútra určilo ako prioritné pre SK PRES, sa podarilo splniť. Niektoré oblasti boli s postupujúcim časom upravené a prispôbené aktuálnemu daniu a udalostiam vo svete, ale väčšina tém bola dobre zvládnutá a zo strany európskych kolegov hodnotená veľmi pozitívne. Všetky dosiahnuté výsledky a závery boli uverejnené nielen v dokumentoch Rady EÚ vo forme Správy predsedníctva (v origináli Presidency report), ale aj v Prehľade vzťahov medzi kritickou infraštruktúrou a civilnou ochranou v členských štátoch – 28 strán (v origináli Overview of Connections between Critical Infrastructure and Civil Protection in Member States – 28 PAGES).

Mgr. Pavol Baričič
SKR MV SR

Foto: **Vladimír Benko**



V dňoch 24. až 25. októbra 2016 sa konalo v Bratislave stretnutie národných tréningových koordinátorov tréningového programu Mechanizmu Únie v oblasti civilnej ochrany. Toto v poradí už štvrté podujatie, usporiadané sekciou krízového riadenia MV SR v Bratislave v rámci aktivít SK PRES, bolo zároveň aj posledným stretnutím, na ktorom civilná ochrana SR hostila zahraničných delegátov u seba doma.

Mechanizmus Únie

Primárna zodpovednosť za zvládanie bezprostredných dôsledkov vzniknutej krízovej situácie spadá samozrejme

do pôsobnosti krajiny, na ktorej území k vzniku krízovej situácie došlo. Naproti tomu, pokiaľ závažnosť situácie presahuje rozsah národných záchranných kapacít, mimoriadnou udalosťou zasiah-

nutá krajina môže požiadať o pomoc formou medzinárodnej asistencie pri záchranných prácach. Za týmto účelom bol v roku 2001 založený Mechanizmus Únie v oblasti civilnej ochrany (European

Union Civil Protection Mechanism, ďalej EUCPM). Členské štáty tak majú možnosť mobilizácie záchranej asistencie iných členských štátov v prípade vzniku krízových situácií takého rozsahu, ktorý by prekročoval kapacity lokálnych záchranných zložiek zasiahnutého územia.

Hlavné body rokovania

Komisia uviedla počas rokovania informácie o reorganizačných zmenách, ku ktorým došlo na pracovisku generálneho riaditeľstva pre civilnú ochranu a humanitárnu pomoc (Directorate-General for European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations, DG ECHO). Vytvorením novej štruktúry riadenia sa sleduje predovšetkým cieľ, dosiahnuť lepšie prepojenie medzi oblasťou humanitárnej pomoci, civilnej ochrany a tréningovým programom.

V ďalšom bode rokovania boli zhrnuté štatistické údaje vyplývajúce z efektivity využívania tréningového programu v období posledného tréningového cyklu a vyhodnotenie spätnej väzby získanej od absolventov. Členské štáty boli najmä vyzvané na efektívne využívanie pridelených alebo voľných kvót, aby bolo dosiahnuté plné obsadenie každého kurzu. Nový metodický prístup k vzdelávaniu, zameraný viac na praktickú oblasť výcviku, zaznamenal výborné výsledky.

Tréningový program

V súvislosti so zabezpečením efektívnej, rýchlej a flexibilnej reakcie bol zriadený rozsiahly a systematický program vzdelávania a výcviku. Tento tréningový program tvorí základnú súčasť mechanizmu spoločenstva. Program zahŕňa tréningové kurzy, simulované súčinnosťné cvičenia a výmenné pobyty. Prostredníctvom týchto aktivít je umožnená profesionálna príprava expertov pre koordináciu záchranných prác, personál záchranných tímov na poskytovanie pomoci do zahraničia (modulov). Zároveň tak vzniká tiež ideálny priestor a príležitosť pre výmenu skúseností a informácií o praktickom riešení záchranných operácií v pôsobnosti národných inštitúcií jednotlivých členských štátov (<http://ec.europa.eu/echo>).

Vzdelávacie a výcvikové kurzy

Vzdelávacie a výcvikové kurzy informujú o komplexnej problematike po-

skytovania medzinárodnej asistencie v oblasti humanitárnej pomoci a civilnej ochrany. Tieto kurzy sú interaktívne a založené na kombinácii teoretických poznatkov, skupinovej práce a diskusie k vytýčeným problematikám alebo dodatočným otázkam. Od roku 2004, kedy bol zavedený tréningový program civilnej ochrany mechanizmu spoločenstva, vzniklo celkovo 12 kurzov. Uskutočňujú sa v cykloch s ročným obdobím, so začiatkom v mesiaci júl. Pre jednotlivé členské krajiny sú v každom cykle vyhradené rezervácie vo forme kvóty, ktorú je možné obsadiť určeným kandidátom.

Medzinárodné súčinnosťné cvičenia

Medzinárodné súčinnosťné poľné cvičenia modulov (Modul field exercise, Modex) umožňujú preveriť taktické a operatívne schopnosti, ako aj odborné zručnosti účastníkov cvičenia. Tieto by mali byť nadobudnuté a zdokonaľované



počas vlastných (národných) tréningov a odbornej praxe. Cvičenie tak odzrkadľuje schopnosť modulov reálne sa zúčastniť záchranej misie v prípade ich požiadania o poskytnutie medzinárodnej asistencie. Na druhej strane, využitie spätnej väzby umožňuje v praxi preveriť a testovať nové nápady a potenciálne vylepšenia nielen spôsobu poskytovania medzinárodnej asistencie, ale tiež aj spôsobu prípravy a riadenia samotných cvičení.

Zapojenie sa do realizácie medzinárodných súčinnosťných cvičení registrovaných modulov a expertov pre rôzne oblasti pôsobenia v systéme EUCPM, poskytuje priestor pre zvyšovanie kvality krízového riadenia aj v rámci SR. Podmienkou pre realizáciu takejto úlohy je osvojenie si spôsobu realizácie týchto cvičení s dôrazom na medzinárodnú spoluprácu, ako aj čerpanie finančných

prostriedkov prostredníctvom projektov z fondov, ktoré sú Európskou Komisiou pre tento účel vyhradené.

Programy výmenných pobytov expertov

Významným prvkom v rámci tréningového programu EUCPM je program výmeny expertov (Exchange of Experts, ďalej EoE). Zmluvu pre súčasné obdobie koordinácie tejto časti tréningového programu získala Nemecká federálna agentúra pre technickú pomoc a podporu (THW). Program EoE predpokladá celkový počet približne 500 expertov pre stáže a výmenné pobyty v období uvedeného cyklu. V súčasnosti bol EoE rozšírený aj o zaradenie expertov z tretích krajín (mimo členských krajín EUCPM), ktorými sú predovšetkým susedské krajiny EÚ. Počet osôb v rámci jedného výmenného pobytu sa môže pohybovať od jednej do desiatich. Dĺžka výmenného programu by sa mala pohybovať od niekoľkých dní do dvoch týždňov. Obdobie prípravy stáže od potvrdenia prihlášky kandidáta Národným tréningovým koordinátorom až po realizáciu stáže by mala organizácii zabezpečujúcej stáž trvať najviac štyri až šesť mesiacov. Výber organizácie pre program EoE je uskutočnený s ohľadom na zameranie činností a funkcie kandidátov, ako aj portfólia činností organizácie, ktorá výmenný pobyt umožní. Náklady spojené s realizáciou EoE sú v plnej miere hraené z prostriedkov grantového rozpočtu. Všetky stáže budú zabezpečené dokumentáciou vo forme prezenčnej listiny a vyhodnocovacích formulárov. V zmysle aktuálnej smernice sú prioritou nasledovné skupiny expertov:

- experti zaradení do databázy CECIS pre potreby plnenia misií,
- kandidáti pracujúci v oblasti operačného riadenia (vrátane národných kontaktných bodov),
- kandidáti pracujúci v oblasti problematiky CBRN,
- kandidáti pracujúci v oblasti prevencie a prípravy,
- kandidáti pracujúci v oblasti hodnotenia rizík.

V budúcnosti je záujem ešte viac zameriavať na túto oblasť tréningového programu. Záujem je predovšetkým o zapojenie vedecko-výskumných alebo

vzdelávacích inštitúcií, ktoré v súčasnosti participujú na výmenných programoch malou mierou. Program EoE tiež nie je limitovaný kvótou pre jednotlivé členské štáty a nie je limitovaný počtom stážujúcich organizácií pre daného kandidáta (www.exchangeofexperts.eu).

Platforma tréningových centier krízového riadenia

Na základe záverov zo zasadnutí pracovnej skupiny pre politiku tréningového programu (Training Policy Group, TPG) a výboru pre civilnú ochranu (Civil Protection Committee) bola vypracovaná koncepcia založenia jednotnej európskej platformy tréningových centier krízového riadenia (European Disaster Management Training Network, EDMTN). Tréningové centrá krajín Mechanizmu Únie v oblasti civilnej ochrany pozostávajú zo širokého spektra rôznorodo zameraných inštitúcií alebo organizácií, ktoré poskytujú špecializované vzdelávanie a výcvik. Zahŕňajú tréningové centrá lokálnej, regionálnej, národnej a medzinárodnej úrovne, vzdelávaco-výskumné a univerzitné pracoviská, neziskové organizácie, komerčné pracoviská poskytovateľov vzdelávania a výcviku, ako aj vzrastajúci počet postgraduálnych programov projektových činností. Výsledným efektom takejto fragmentácie je nedostatok príležitostí pre zvýšenie efektivity ponúkaných služieb. V tomto kontexte sa od

koncepcie EDMTN očakáva prínos v oblasti zjednotenia prístupu k vzdelávaniu a výcviku (koordinovaný prístup k vzdelávaniu a výcviku za účelom zvýšenia efektivity a vzájomnej výmeny skúseností).

V súčasnosti je však možné konštatovať, že Európska Komisia zatiaľ neprijíla žiadne ďalšie kroky k tomu, aby bola platforma tréningových inštitúcií pre CO uvedená do prevádzky tak, ako bolo pôvodným zámerom. Tento stav bol počas rokovania niekoľkými členskými štátmi ostro kritizovaný. Odôvodnením zo strany Európskej Komisie je skutočnosť, že došlo k personálnym zmenám a zmenám

SLOVENSKÁ REPUBLIKA bude naďalej upevňovať svoje postavenie v rámci medzinárodných aktivít EUCPM a priebežne zabezpečovať účasť kľúčového personálu zložiek štátnej správy a organizácií aktívnych v oblasti poskytovania humanitárnej pomoci a civilnej ochrany na jednotlivých prvkoch tréningového programu. Všetky NADOBUDNUTÉ SKÚSENOSTI A POZNATKY môžu byť uplatnené pri riešení projektov zameraných na rozvoj adekvátnych schopností a spôsobilostí NA OCHRANU OBYVATEĽSTVA V PRÍPADE VZNIKU KRÍZOVEJ SITUÁCIE.

vo vnútornej organizačnej štruktúre niektorých európskych inštitúcií. Úvodná konferencia k tejto téme sa preto odsunula z pôvodného termínu október 2016 na prvú polovicu tohto roka, pričom bolo konštatované, že by mohla byť spojená s konferenciou Civil Protection Forum. Na teraz však zostáva v platnosti pravidlo, že každý členský štát môže nominovať najviac 4 verejné inštitúcie, a že problematikou sa zaoberá pracovná skupina Európskej Komisie Civil Protection Committee.

Modul medicínskej leteckej evakuácie

Priestor v rámci sprievodného programu k rokovaniu bol využitý na prezentáciu modulu medicínskej leteckej evakuácie, tzv. MEVAC. Tento záchranný tím je budovaný z prostriedkov Leteckého útvaru MV SR a Asociácie samaritánov SR. Finančné a odborné zabezpečenie je realizované prostredníctvom projektu Euracare Flight and Shelter, ktorého hlavným gestorom je nemecká dobrovoľnícka organizácia Johanniter Unfal Hilfe pôsobiaca v oblasti zdravotnej asistencie a záchranných prác. Ide teda o projekt s medzinárodnou spolupracou, ktorého výstupom by mal byť modul pre leteckú medicínsku evakuáciu s termínom registrácie vo februári 2018. Európska Komisia a ďalšie členské štáty vyjadrili veľkú podporu tomuto ambicióznemu plánu.

Milan Orolín
SKR MV SR

Zvládanie následkov po teroristických útokoch so zapojením zložiek civilnej ochrany

Taký bol názov interaktívnej výstavy techniky CO v átriu budovy Rady EÚ, známej tiež ako Justus Lipsius, ktorá sa konala ako podporná aktivita rokovania Rady ministrov vnútra 9. decembra 2016 v Bruseli. Historicky prvýkrát bolo impozantné átrium budovy poskytnuté na prezentovanie pasívnych aj dynamických ukážok hasičskej techniky, mobilných kontrolných chemických laboratórií a tiež poľnej nemocnice. Techniku vystavovala Slovenská republika ako predsednícka krajina a tri krajiny, ktoré boli teroristickými útokmi najviac zasiahnuté, a to Francúzsko, Belgicko a Holandsko.

Francúzski kolegovia navyše predviedli aj simulovaný zásah proti teroristovi, jeho následné zneškodnenie a ošetrovanie obetí. Prítomní hasiči a policajti z Paríža boli presne tí, ktorí sa zúčastnili zásahov v neslávne známom klube Bataclan. Zaujímavosťou ukážky bol fakt, že Francúzi pri intervencii voči teroristovi nasadili, okrem policajného protiteroristického komanda, aj vojenských hasičov, ktorí pôsobia len na území hlavného mesta Paríž a v Marseille.

Holandskí partneri vystavovali moderné kontrolné chemické laboratórium a techniku na detekciu biologických, chemických a jadrových zbraní. Nezaostávali ani Belgičania, ktorí, okrem laboratória, mali prítomný aj tím vojenskej nemocnice, ktorý ošetroval ranených pri marcových výbuchoch na letisku v Zaventeme a na stanici metra neďaleko inštitúcií EÚ.

Výstava sa konala na podnet podpredsedu vlády a ministra vnútra SR Roberta Kaliňáka, ktorý návštevu výstavy

záchranných tímov a ich techniky osobne navštívil aj s ostatnými ministrami vnútra a eurokomisármi, aby osobne diskutovali nielen o vystavovanej technike, ale aj o praktických skúsenostiach záchrannárov.

Naša technika v Rade EÚ

Zložky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky na uvedenej akcii zastupovali v súčasnosti najlepšie vybavené tímy (s najlepšimi medzinárodnými skúsenosťami) ako modul CBRN CO (zastupujú-



Management of the consequences following terrorist attacks with the involvement of civil protection services was the title of the interactive exhibition of CP equipment in the atrium of EU Council building known as Justus Lipsius. It was held as a support activity to the meeting of the Council of the Ministers of the Interior on December 9 2016 in Brussels. Historically for the first time the atrium of the building has been provided to showcase passive and dynamic demonstrations of vehicles, mobile control chemical laboratories and a field hospital. The equipment was presented by the Slovak Republic as a presidency country and three countries that were affected by the terrorist attacks the most – France, Belgium, and the Netherlands

ci sekciu krízového riadenia MV SR), záchranný vyslobodzovací tím špecialistov hasičov (zastupujúcich Prezídium HaZZ) a špičkový záchranársky medicínsky tím Asociácie Samaritánov SR.

Pre zdarný priebeh prezentácie zástupcovia sekcie krízového riadenia a kontrolných chemických laboratórií civilnej ochrany z Nitry, Slovenskej Ľupče a Jasova zabezpečili a pripravili praktické ukážky technických a odborných možností modulu CBRN CO. Prezentovali sme kompletne dve mobilné chemické laboratóriá so všetkými prístrojmi na meranie nebezpečných chemických a rádioaktívnych látok, ako aj technické prostriedky na vyhodnocovanie chemickej situácie a dekontaminačnú linku pre potreby modulu, alebo v prípade nutnosti aj pre ďalší personál alebo zasiahnuté osoby. Všetky prostriedky boli aj priamo ukázané v činnosti pri meraní chemických a rádioaktívnych látok. On-line bola nepretržite meraná aj chemická a radiačná situácia v priestore expozície.

Záujem zo strany účastníkov bol veľký, pričom v časovom rozpätí od 09:00 hod. do 15:30 hod. našu pracovnú plochu navštívilo viac ako 60 záujemcov. Išlo o pracovníkov priamo pôsobiacich v

budove Rady EÚ a to napríklad zástupcovia z Grécka, Francúzska, Belgicka, Česka, Poľska, Rakúska, Estónska. Veľký záujem prejavili aj naši pracovníci zo Slovenska pôsobiaci v tejto budove, nakoľko v tom čase na Slovensku práve vrcholila rádioaktívna obálková problematika. Využili sme túto príležitosť a doslova populárno-výučbovou metódou sme našich pracovníkov vyškolili, ako sa majú správať v rôznych kritických život ohrozujúcich situáciách. Mnohí boli prekvapení, ako možno aj zdanlivo zložité veci vyriešiť veľmi elegantne bez náročných ochranných prostriedkov. Môžeme povedať, že po každej našej prezentácii sme mali dobrý pocit, keď návštevník odchádzal s uznaním, pochopením a poučením. Mnohí položili veľa zaujíma-

vých otázok a tých, ktorí sa na začiatku rozpačito nevedeli zorientovať, sme posmelili (aj odovzdaním anglickej publikácie o module, alebo ponúknutím sladkej maškrtky v podobe Tatranky). Nakoniec s potešením 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 vás s radiáciou, ako sa meria radiácia, aké sú vaše domáce a medzinárodné skúsenosti, štruktúra a možnosti pôsobenia v inej krajine?* Okrem prezentácie Slovenska bola akcia dobrou príležitosťou na výmenu skúseností so špičkovými odborníkmi z uvedených krajín, s ktorými sme mohli otvorene a priateľsky diskutovať o všetkých spoločných problémoch.

Pri opúšťaní honosnej budovy Rady EÚ (Justus Lipsius) sme mali príjemný a hrejivý pocit, že 1 300 kilometrová cesta tam a späť nebola zbytočná a prispeli sme k dobrej záverečnej reprezentácii slovenských záchranárskych tímov v rámci SK PRESS jedinečnou a neopakovateľnou príležitosťou a atmosférou.

Ing. Miloš Kosír
vedúci KCHL CO v Nitre
Foto: (vb)

Samaritáni prezentovali poľnú ošetrovňu

Okrem Hasičského a záchraného zboru, kontrolného chemického laboratória – modulu civilnej ochrany sme i my, samaritáni, dostali príležitosť prezentovať svoju činnosť, zdravotnícku zložku – modul Emergency Medical Team, Typ 1, teda poľnú ošetrovňu, zriadenú v stanoch.

Po dvoch dňoch cesty, 8. decembra, ešte za šera, prichádzame k budove Rady, kde sa po dôkladných osobných bezpečnostných kontrolách dostávame konečne dnu, do priestorov átria, kde postupne, ako prvá vystavujúca krajina, opäť po kontrole, navážame všetku potrebnú techniku a vybavenie. Po určení miesta na prezentáciu sa púšťame do stavania modulu. Hneď od začiatku si uvedomujeme ten úžasný rozdiel. Neprší, nefúka, nie je zima, naopak je príjemne teplo, chodíme po mäkkom koberci... V takomto prostredí a za takýchto podmienok sme modul ešte nestavali. Pohoda, na všetko máme dostatok času, aby prezentácia bola čo najlepšia, najreálnejšia. Vyhrávame sa s detailmi, do stanov inštalujeme potrebné zdravotnícke vybavenie, vyšetrovacie lôžko, zdravotnícky materiál, defibrilátory a monitory, infúzy stojan, pracovisko pre regis-

tráciu pacientov, rádiové spojenie medzi stanmi, ďalšie lôžka pre krátkodobý pobyt pacientov, pred ich odovzdaním na ďalší transport. V interiéri, ale aj okolo stanov, inštalujeme veľkoplošné fotografie z našej činnosti, či v zahraničí, na Haiti, Filipínach, Thajsku, v krajinách Európy, ale tiež z činnosti na Slovensku, pri povodniach, na cvičeniach ap. Pred stany inštalujeme informačné tabule, kde je popísaná charakteristika modulu, jeho zloženie, činnosť, povinnosti a tiež zopár informácií o našej organizácii – Asociácii samaritánov Slovenskej republiky.

Ráno, 9. decembra, opäť už za šera pri budove Rady, znovu kontrola, posledné úpravy, prezentácia na monitore beží a postupne sa trúsia návštevníci, na prekvapenie veľa Slovákov, či Čechov pracujúcich v európskych orgánoch. Zvedavosť im nedá, pýtajú sa, sú zvedaví, aj trochu prekvapení, ale odchádzajú spokojní a s úsmevom. Zopár spoločných fotografií, výmena kontaktov...

A prichádzajú oficiálni hostia, ministri vnútra krajín EÚ, eurokomisári, aby slávnostne otvorili prezentáciu. Prebieha ukážka simulovaného zásahu na zneškodnenie teroristu francúzskou protiteroristickou jednotkou, v spolupráci s francúzskymi vojenskými hasičmi a hostia si prezerajú jednotlivé prezentácie. Zastavuje sa pri nás náš minister vnútra

Robert Kaliňák, poďakuje za dobrú prezentáciu Slovenska, prichádza francúzsky minister vnútra Bernard Cazeneuve a ďalší hostia.

Rýchly obed na striedačku, aby pri prezentácii vždy niekto bol a podával informácie. A postupne sa ľudia vytrácajú, čas na prezentáciu vypršal a môžeme začať baliť, skladať, odvážať. Ešte jedna noc v Bruseli a skoro ráno, v sprievode vozidiel civilnej ochrany Belgicka, opúšťame Brusel i Belgicko a smerujeme domov.

Nádherná a vydarená akcia, efektívna a zmysluplná prezentácia Slovenska v európskych štruktúrach. Symbolický záver slovenského predsedníctva. Som presvedčený, že tento pocit zdieľajú všetci, ktorí sa podujatia zúčastnili. A čo my, samaritáni? Jediná dobrovoľná zložka popri ostatných štátnych a profesionálnych útvaroch. Jediná prezentácia bez vozidlovej techniky, postavená na zelenej lúke.

Ďakujeme za túto možnosť, sme hrdí, že sme ako rovnocenní partneri, spolu s profesionálmi, mohli reprezentovať Slovensko.

MUDr. Marcel Sedlačko

prezident ASSR

Foto: autor



Projekt EURACARE Flight & Shelter

Množiac sa krízové situácie v rôznych častiach sveta si vyžadujú stále aktívnejší prístup. Krajiny Európskej únie, aj prostredníctvom Európskeho mechanizmu civilnej ochrany, sa snažia zvyšovať kapacity na odstraňovanie následkov rôznych prírodných, či iných katastrof, budovaním nových modulov a tímov, schopných efektívne poskytovať pomoc tam, kde je to maximálne potrebné.

Asociácia samaritánov Slovenskej republiky, spolu so svojimi partnermi nemeckými Johannitermi a Oddelením civilnej ochrany Vlády Štajerska, sa od roku 2010 snaží o budovanie leteckého evakuačného modulu pre prípady krízových situácií vo svete. Vybudovali tak modul EURAMET – European Aerial Medical Evacuation Team, ktorý je schopný do 12 hodín od výzvy, letecky vyslať svoj tzv. Pre-Team, ktorý na mieste zhodnotí situáciu, pripraví postihnutých európskych občanov na transport a požiada o vyslanie tzv. Flight-Team. S ním spoločne zabezpečí evakuáciu ľahko alebo stredne ťažko zranených občanov, s možnosťou psychosociálnej podpory, späť na niektoré z letísk v Európe, odkiaľ budú občania ďalej transportovaní podľa potreby do domovskej krajiny. Pätnásťčlenný medzinárodný tím po nevyhnutnom vzdelávaní, tréningoch a cvičeniach, ktoré sa uskutočnili na rôznych miestach Európy, vrátane špeciálneho tréningu pre palubný personál v Tréningovom centre Lufthansy vo Frankfurte, je neustále pripravený na nasadenie.

Skúsenosti z tohto projektu, ako aj z projektu EURACARE, na ktorom dva roky pracovali Johanniteri s CO Vlády Štajerska a ktorý je schopný poskytnúť základnú zdravotnú a psychosociálnu starostlivosť, ako aj podporu v oblasti logistiky a informačného manažmentu na mieste krízovej udalosti, partneri využili pri príprave nového projektu EURACARE Flight & Shelter.

Tento projekt prebieha od 1. marca 2016 a dôležitým partnerom, okrem vyššie spomenutých, je Letecký útvar Ministerstva vnútra SR, ktorý v projekte a neskôr vo vybudovanom module, bude zabezpečovať letecký transport lietadlami LÚ. Účasťou tohto dôležitého partnera v projekte sme získali transportnú kapacitu a neustálu pripravenosť leteckej techniky a personálu.

Budúci modul bude, oproti vyššie spomenutým funkciám, ponúkať postihnutým občanom ako možnosť krátkodobého ubytovania, tak aj pomoc v konzulárnej oblasti, napríklad sprostredkovanie priameho kontaktu alebo toku informácií medzi občanmi a zastupiteľskými úradmi.

Slovenské predsedníctvo v Rade Európy pomohlo projektovým partnerom prezentovať projekt na viacerých fórach. Prvým z nich bola prezentácia projektu prostredníctvom Ministerstva zahraničných vecí a európskych záležitostí počas zasadnutia Pracovnej skupiny COCON (EU Council Working Group on Consular Affairs) na Stálom zastúpení SR v Bruseli 21. septembra 2016 pod názvom EU approach to evacuation, kde zástupca Leteckého útvaru Ministerstva vnútra SR Ivan Jaďud' predstavil projekt. Podujatie sa stretlo s mimoriadnym záujmom.

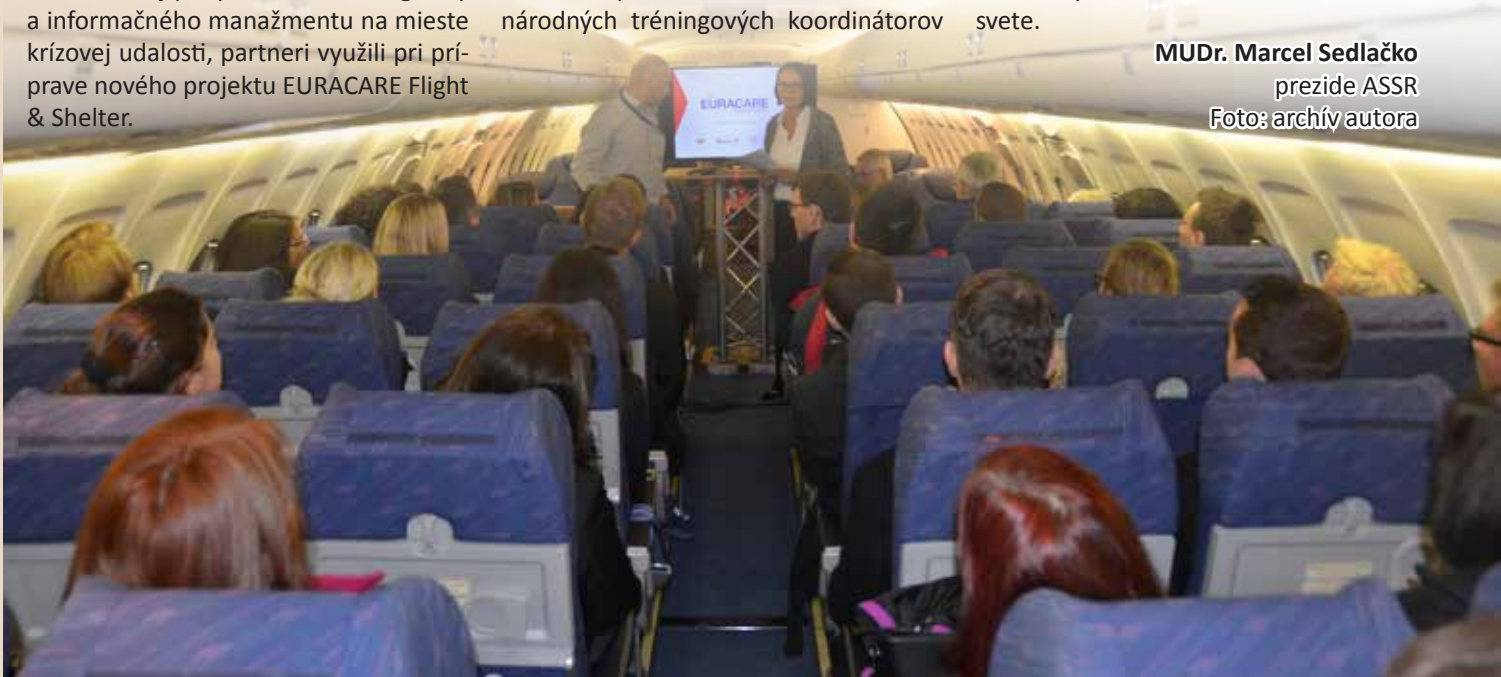
Druhá prezentácia bola na stretnutí národných tréningových koordinátorov

Európskeho mechanizmu civilnej ochrany, ktoré zorganizovala sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra SR v dňoch 24. a 25. októbra 2016 v Bratislave. Organizátori podujatia sa pre zvýšenie atraktivity rozhodli presunúť časť rokovania na palubu lietadla, kde sa účastníci oboznámili s projektom, ako aj leteckou technikou.

A tak sme 24. októbra na palube vládneho špeciálu TU-154 privítali okolo 50 účastníkov z celej Európy, kde im zástupca ASSR Renáta Penazzi spolu so zástupcom Leteckého útvaru MV SR Ivanom Jaďud'om prezentovali budúci modul.

Súčasne s týmito aktivitami pokračuje práca na samotnom projekte. Pripravené máme prvé verzie dokumentov, ako sú SOP (Standard Operating Procedures), GD (Guidance Document) for Requesters of EURACARE Flight & Shelter, ToR (Terms of Reference). V mesiacoch február a apríl sa uskutočnia prvé týždňové tréningy personálu v Rakúsku. Koncom tohto roka sa uskutoční plnohodnotné poľné cvičenie so zapojením všetkých súčastí modulu. Začiatkom budúceho roka je plánovaná registrácia v CECIS (Common Emergency Communication and Information System), čím by mala byť završená práca na projekte a modul by mal byť plne pripravený na možné vyslanie na zásah kdekoľvek vo svete.

MUDr. Marcel Sedlačko
prezide ASSR
Foto: archív autora



Úprava civilnej ochrany v Bosne a Hercegovine



Federácia je delená nárazníkovou zónou dlhou 5 km na tri časti, a to na Federáciu Bosny a Hercegoviny, kde žijú prevažne Chorváti a Bosniaci moslimovia s hlavným mestom Sarajevo a Republiku Srbskú obývanú prevažne Srbmi s hlavným mestom Banja Luka. Spoločné federálne hlavné mesto je Sarajevo. Tretím a najmenším federálnym celkom je federálny dištrikt Brčko, ktorý je pozostatkom občianskej vojny a ktorý obývajú v rovnakom zastúpení Bosniaci, Srbi i Chorváti. Samotné územie sa ešte delí na 10 kantónov (alebo inak nazývané aj župy). Pochopenie systému civilnej ochrany si vyžaduje aj znalosti o územno-správnom členení krajiny. Samotné členenie tejto federácie na správne a územné celky komplikuje činnosť civilnej ochrany, avšak z činnosti štátnych orgánov, aj z množstva informácií, ktoré orgány na úseku civilnej ochrany poskytujú verejnosti, zjavne cítiť záujem vlády o podporu civilnej ochrany a záchranu a ochrany pred požiarmi.

Typy mimoriadnych udalostí v Bosne a Hercegovine

Mimoriadne udalosti nevojenského prírodného charakteru v Bosne a Hercegovine sa odvíjajú od podnebia a klimatických oblastí. Klíma v tejto krajine je značne ovplyvnená Stredozemným morom na juhu krajiny, kde prevláda stredomorské podnebie. Smerom na sever krajiny sa viac prejavuje mierne kontinentálne podnebie a v horách (centrálne

časť krajiny), kde nadmorská výška dosahuje výšku 2 000 – 2 300 metrov nad morom, je podnebie kontinentálneho horského charakteru. Priemerné teploty sa počas leta šplhajú k +40 °C, v zimných mesiacoch prevláda subtropická zima, ale sú aj situácie, ako napríklad z tohto roka (5. január až 11. január 2017), kedy teploty klesali pod -5 °C. V centrálnej časti Bosny a Hercegoviny dokonca meteorológovia namerali -31 °C. Federálna civilná ochrana v súvislosti s týmito extrémnymi mrazmi vydala zoznam pokynov, ktoré má obyvateľstvo dodržiavať, aby sa zabránilo škodám na živote, zdraví alebo majetku, ktoré môžu spôsobiť extrémne silné mrazy v tejto oblasti a ktoré sú pre daný región krajine netradičné.

V súvislosti s blízkosťou krajiny k



Rozdelenie Bosny a Hercegoviny na 3 časti: Federácia Bosny a Hercegoviny, Republika Srbská, federálny dištrikt Brčko

stredozemnému moru možno badať aj častý výskyt povodní v oblasti. Je to jedna z najčastejších mimoriadnych udalostí, ktorá sa na Balkánskom polostrove vyskytuje. V roku 2014 postihli Srbsko i Bosnu a Hercegovinu povodne, ktoré si vyžiadali vyše 30 mŕtvych a viac ako 30 000 ľudí bolo evakuovaných. Na území, ktoré bolo zaplavené alebo ohrozené záplavami, žilo 1,6 až 2,2 milióna obyvateľov. A veľkosť zaplaveného územia presahovala 24 000 km², čo je viac než rozloha Slovenska, alebo približne polovica územia Slovenskej republiky. Samotní predstavitelia federálnej vlády Bosny a Hercegoviny prirovnávali tieto povodne ku katastrofe spôsobenej vojnou v 90-tych rokoch 20. storočia.

Sucho, zemetrasenia a búrky sprežívajú nebezpečnými javmi, akými sú napríklad krupobitie, nebezpečné bleskové výboje, vietor a lesné požiare sú ďalšími mimoriadnymi udalosťami, ktoré môžu postihnúť Bosnu a Hercegovinu a sú predmetom činností civilnej ochrany v Bosne a Hercegovine.

Okrem mimoriadnych udalostí prírodného charakteru sa zamestnanci civilnej ochrany v Bosne a Hercegovine zaoberajú aj nebezpečenstvom vyplývajúcim z pozostatkov vojenského konfliktu na Balkáne. Nebezpečenstvo ohrozenia ľudského života a zdravia plynie najmä z nevybuchutej munície a doposiaľ neobjavených mínových polí. Podľa údajov, ktoré zverejnilo ministerstvo zahraničných vecí ČR, plocha územia, ktorá je zamínovaná, tvorí 1 555,34 km², čo

predstavuje 3,04 % územia Bosny a Hercegoviny. Na území krajiny je podľa súčasných čísel stále vyše 220 tisíc kusov nevybuchnutej munície a mín. Nebezpečenstvo výbuchu je najmä v horských oblastiach a obývané oblasti by mali byť odminované. Mínové polia sú vyznačené tabuľkami lebkou s prekríženými hnatmi a nápismi PAZI MINE! alebo MINE! Žiaľ, často sú kradnuté a niekedy je mínové pole označené len červeno-bielou páskou, alebo nie je označené vôbec. Paradoxne to má priaznivý vplyv na prírodu, pretože poväčšine ani domáci obyvatelia sa neodvážia vstúpiť do takéhoto terénu a horská príroda ostáva neporušená. Na druhej strane však krajina prichádza o možný zisk z cestovného ruchu a dochádza k ohrozeniu obyvateľstva. Čisteniu Bosny a Hercegoviny výrazne pomáha organizácia BH MAC (Bosnia and Herzegovina Mine Action Centre – Centrum na boj proti mìnám v Bosne a Hercegovine), ktorá vypracováva stratégie na 10 rokov a významne sa pričiniła o zníženie rizika ohrozenia života a zdravia nevybuchnutou muníciou alebo mìnami.

Úlohou civilnej ochrany je aj informovať obyvateľstvo o možnosti chránenia sa pred následkami mimoriadnych udalostí. Medzi pokyny pre pohyb po horách v Bosne a Hercegovine, ktoré vydáva civilná ochrana Bosny a Hercegoviny, patria tieto:

- Pohyb len po spevnených komunikáciách alebo zreteľne vyšliapaných chodníkoch.
- Pohyb len po turistických trasách s novým značením.
- Nevstupovať do ruín budov (vráťanie miest a dedín).
- Nepohybovať sa voľne po lesoch a lúkach.
- Ak na rázcestiach chýba tabuľka s označením, odporúča sa vrátiť sa naspäť.
- Obzvlášť byť opatrný pri štátnych hraniciach, na lúkach pri obývaných oblastiach a v odľahlých končinách.

Organizačná štruktúra a systém civilnej ochrany v Bosne a Hercegovine

Ústredným orgánom na federálnej úrovni štátnej správy na úseku civilnej ochrany v Bosne a Hercegovine je Ministerstvo bezpečnosti (bos. Ministarstvo sigurnosti/bezbjednosti, angl. Ministry of Security), ktoré plní podobné funkcie ako Ministerstvo vnútra Slovenskej



Rozsah povodní v máji 2014 na Balkánskom polostrove

republiky. Pri ohrozeniach vojenského charakteru sa zapája do činnosti aj Ministerstvo obrany, v koordinácii s Ministerstvom bezpečnosti.

Na federálnej úrovni sa Ministerstvo bezpečnosti delí na sektory, medzi ktorými sa nachádza Sektor ochrany a záchran, pod ktorým je etablovaná aj civilná ochrana. Sektory sa delia na sekcie/oddelenia (bos. Odsjeki, ang. department). Do roku 2004 sa sektor nazýval Sektor civilnej ochrany. Reformou organizácie ministerstva bezpečnosti a prijatím rámcového zákona o ochrane a záchrane sa v roku 2008 premenoval na Sektor ochrany a záchran.

Sektor ochrany a záchran sa delil do roku 2008 na oddelenia:

- oddelenie pre medzinárodnú spolu-

- prácu a koordináciu,
- oddelenie pre strategické plánovanie ochrany a záchran,
- oddelenie pre štruktúru a školenie.

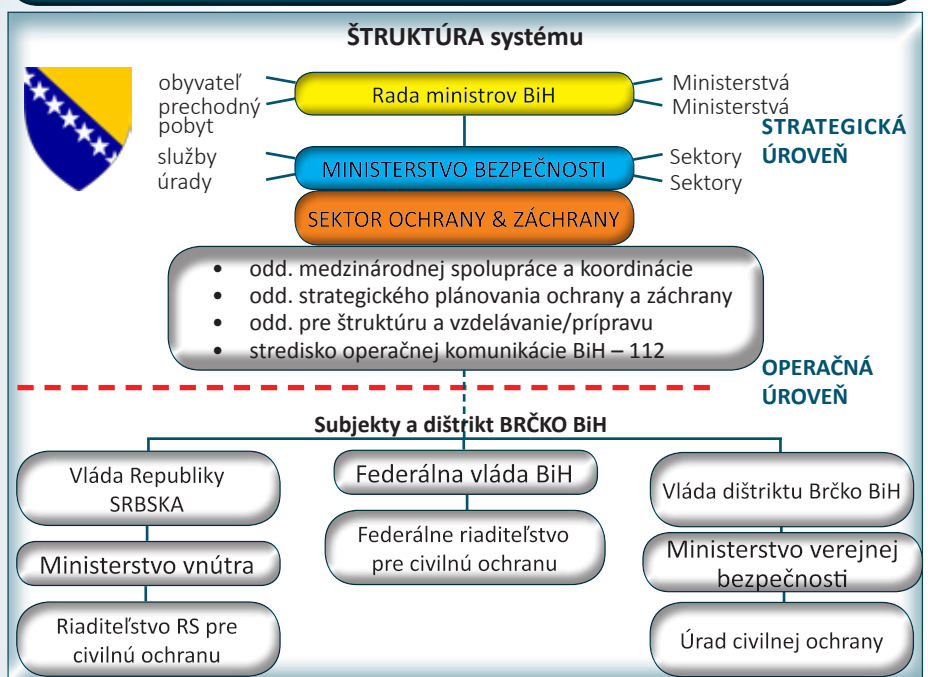
V roku 2009 vznikol v rámci Sektoru ochrany a záchran Bosny a Hercegoviny nový úsek/oddelenie Operatívno-komunikačného centra Bosny a Hercegoviny – 112.

Štruktúra systému civilnej ochrany a záchran pri vzniku mimoriadnej udalosti sa delí na strategickú úroveň a operačnú úroveň. Pod strategickú úroveň spadá Rada ministrov (v prípade katastrofy), Ministerstvo bezpečnosti (vždy) a v rámci neho Sektor ochrany a záchran s celou organizačnou štruktúrou. Pod operačnú úroveň spadá vláda Republiky Srbskej (ktorá vytvára ministerstvo vnútra, v rámci ktorého je Republikové riaditeľstvo civilnej ochrany), vláda Federácie Bosny a Hercegoviny (ktorá vytvára Federálne riaditeľstvo civilnej ochrany) a vláda federálneho dištriktu Brčko (ktorý má oddelenie Verejnej bezpečnosti, v rámci ktorého má zriadenú Službu civilnej ochrany).

Na regionálnej úrovni/ krajskej úrovni

Pozostáva z dvoch republikových vlád (Federácie Bosny a Hercegoviny a Republiky Srbskej) a z jedného oddelenia pre verejnú bezpečnosť federálneho

Jednoduchá schéma, znázorňujúca fungovanie civilnej ochrany na celom území Bosny a Hercegoviny. (zdroj: http://ipacivilprotection.eu/images/bosnia_2.gif)



dištriktu Brčko.

Federácia Bosny a Hercegoviny

V tomto federálnom bloku stojí na čele civilnej ochrany vláda Federácie Bosny a Hercegoviny, ktorá vytvára Federálne riaditeľstvo Civilnej ochrany (angl. Federal Civil Protection Headquarters). V rámci tohto riaditeľstva sa vytvárajú rôzne sektory, ako napríklad Sektor pre plánovanie, ochranu, záchranu a hasenie požiarov, Sektor pre právne náležitosti, Inšpektorát civilnej ochrany a iné.

Vo Federácii BH je trojstupňová úroveň štátnej správy (federácia, kraje, mestá a obce). Na každej tejto úrovni sa nachádza riaditeľstvo civilnej ochrany a riaditeľstvá sú tvorené veliteľmi, náčelníkmi a ostatnými členmi CO. Viac informácií možno nájsť na webovom sídle www.fucz.gov.ba.

Republika Srbská

Rovnako, ako aj pri Federácii Bosny a Hercegoviny, aj tu na čele ochrany stojí vláda Republiky Srbskej, ktorá vytvára Ministerstvo vnútra Republiky Srbskej a v rámci neho spravuje riaditeľstvo civilnej ochrany Republiky Srbskej. Zriaďuje 4 sektory a v rámci Sektora organizácie plánovania a tréningu a aj Regionálne centrá pre dištrikty Banja Luka, Bijeljina, Doboj, Sokolac, Trebinje. Veliteľmi CO v jednotlivých obciach sú starostovia, náčelníkmi sú riaditelia mestských alebo obecných služieb civilnej ochrany. Viac informácií možno získať na www.ruczrs.net.

Spory z minulosti spôsobujú komplikácie aj v súčasnosti

Mimoriadne udalosti si hranice nevyberajú a preto je dôležitá spolupráca a koordinácia v rámci susedných krajín. Komplikované územnosprávne členenie Bosny a Hercegoviny, ktoré tu bolo už viackrát spomínané, situáciu nezľahčuje. Z nášho uhla pohľadu je práve pre činnosť civilnej ochrany nevhodné. Vzniklo v dôsledku vojnového konfliktu na Balkáne v deväťdesiatych rokoch 20. storočia. Konflikt bol nielen politický, ale aj



Fotografia zo zásahu príslušníkov CO obce Kalesija, príslušníkov FUCZ (príslušníci CO pre Federáciu Bosny a Hercegoviny) v spolupráci s organizáciou BH MAC pri vyhľadávaní, zaistovaní a zneškodňovaní nájdennej nevybuchutej munície a mín.

národnostný a vytvoríť takúto federálnu správu bola jedna z mála reálnych možností, ako konflikt ukončiť. Krajina bola rozdelená na 2 entity, približne na polovicu medzi bojujúce strany. Územie, ktoré ovládali Chorváti a Bosniaci, bolo označené za Federáciu Bosny a Hercegoviny a územie ovládané Srbmi za Republiku Srbskú. Federálny dištrikt Brčko bol strategický, lebo rozdeľoval Republiku Srbskú na 2 časti a bolo dohodnuté, že na jeho správe sa budú podieľať obe entity. Súčasnú hranicu kopírujú národnostné zloženie, s výnimkou krajného západu pri hraniciach s Chorvátskom, kde sa srbská menšina dostala pod správu Federácie Bosny a Hercegoviny.

Pri snahe zabrániť vzniku škôd pri mimoriadnych udalostiach, významným spôsobom pomáhajú meteorologické služby. Na Slovensku takúto činnosť vykonáva Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ). SHMÚ informuje všetky kompetentné osoby, podieľajúce sa na riešení krízových situácií, krízové štáby, primátorov a starostov miest a obcí o aktuálnej meteorologickej alebo hydrologickej situácii. Monitoruje ovzdušie a vydáva predpovede o pravdepodobnom vývoji situácie v nasledujúcom čase. V Bosne a Hercegovine fungujú pre každú entitu odlišné meteorologické služby. Pre Federáciu Bosny a Hercegoviny je vytvorený Federálny hydrometeorologický ústav Bosny a Hercegoviny (FHMZ), Republika Srbská má svoj vlastný Republikánsky hidrometeorologický ústav Republiky Srbskej (RHMZ – RS). Každá z týchto in-

štitúcií pracuje samostatne.

Správa WHO (Svetovej meteorologickej organizácie) hovorí o tom, že je nevyhnutné vytvoriť meteorologickú službu na celonárodnej úrovni, lebo dochádza k zvýšenému riziku vzniku škody a ohrozenia ľudského života, zdravia a majetku, kultúrneho dedičstva a životného prostredia. Pričom najviac sú podľa WMO ohrození v Bosne a Hercegovine poľnohospodári nielen z hľadiska povodní, ale aj napríklad z hľadiska sucha (v auguste 2002 bolo v krajine najhoršie

sucho za posledných 120 rokov) a informácie o hroziacom suchu a monitoring sucha vykonávajú meteorologické služby. Avšak na vydanie odporúčania, alebo predpovede zrážok, je potrebné vedieť aj informácie od druhej meteorologickej inštitúcie, ktorá vykonáva meranie zasa na svojom území. Celý postup sa tak dostáva do komplikácií, tok informácií sa spomaľuje a pri vzniku mimoriadnej udalosti, kedy sú dôležité sekundy, sa vytvára riziko pomalých reakcií orgánov, ktoré sú kompetentné na vydávanie príkazov a vykonanie opatrení na zabránenie vzniku škôd. Obzvlášť rizikové je, ak sa mimoriadna udalosť vyskytla pri hraniciach jednotlivých federálnych entít a na zvládnutie mimoriadnej udalosti sú potrebné aktuálne meteorologické údaje, napríklad o smere a rýchlosti prúdenia vetra a iné údaje potrebné na kvalifikované posúdenie situácie a vydanie rozhodnutia orgánov oprávnených zasiahnuť.

Legislatívna úprava civilnej ochrany v Bosne a Hercegovine

Preto, aby nedošlo k omylom pri snahe pochopiť legislatívnu úpravu civilnej ochrany v tejto balkánskej krajine, je potrebné spoznať základné črty zverejňovania právnych noriem a ich uvádzanie do platnosti a účinnosti. Zákony, ktoré platia pre obe entity Bosny a Hercegoviny (zákony na celoštátnej úrovni), sú vydávané a uverejňované v Službenom glasniku Bosne i Hercegovine. Majú platnosť pre Republiku Srbskú, ale aj pre federáciu Bosny a Hercegoviny. Pri po-

rovnaní s právom na území Slovenskej republiky, plní tú istú funkciu ako zbierka zákonov. Jednotlivé entity, ktoré majú svoje vlády a orgány, uverejňujú zákony platiace na území svojich vlád vo svojich vlastných zbierkach. V Republike Srbskej je to Službeni glasnik Republiki Srbskej a vo Federácii Bosna a Hercegovina má názov Službene novine Federacije BiH.

Rámcová úprava civilnej ochrany je zakotvená v zákone Rámcová úprava o ochrane a záchrane ľudí a hmotných statkov, od prírodných alebo iných katastrof v Bosne a Hercegovine. V tomto zákone je upravené plnenie medzinárodných záväzkov a spolupráce pri záchrane a ochrane ľudí, špeciálne plnenie záväzkov, ktoré má v kompetencii civilná ochrana v krajine, taktiež je tu vymedzené právomocí orgánov, ktoré sa v krajine podieľajú na plnení úloh civilnej ochrany, koordináciu činností medzi orgánmi jednotlivých entít, upravené postavenie operatívno-komunikačného centra Bosny a Hercegoviny – 112. Je tu upravené aj prijímanie a harmonizácia plánov a programov civilnej ochrany na ochranu a záchranu osôb a majetku od prírodných a ostatných nehôd v krajine, financovanie civilnej ochrany a ako posledné zákon ustanovuje deň civilnej ochrany v Bosne a Hercegovine na 1. marca, ktorý je zhodný s medzinárodným dňom civilnej ochrany.

Rámcový zákon je zložený zo siedmich kapitol/hláv (bos. Poglavlje) označených rímskymi číslicami (I. – VII.), ktoré sú rozdelené na články/paragrafy, ktorých má celý zákon celkom 27 a tie sú následne delené na odseky.

Podobne, ako aj náš zákon o civilnej ochrane (zákon Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva), definuje rámcový zákon BaH základné pojmy hneď v úvode, v § 2, ods. 2: „Civilná ochrana je plánovaná a organizovaná súčasť systému ochrany pred prírodnými a inými katastrofami, ktorá zahŕňa organizovanie, prípravu a účasť občanov, firiem a iných právnických osôb a profesionálnych služieb, organizácií a združení na ochranu a záchranu osôb, materiálnych statkov a životného prostredia pred prírodnými a inými katastrofami a ich dôsledkami.“

V rôznych materiáloch a zákonoch o civilnej ochrane z BaH môžeme často vnímať používanie slovného spojenia systém ochrany proti prírodným a iným katastrofám. Prírodné katastrofy, uvedené v § 2, ods. 3 sa chápu ako udalosti, kto-



Povodne a následne zosuvy pôdy a nánosy bahna na Balkáne v roku 2014

rá je spôsobená náhlym pôsobením prírodných síl, s alebo bez ľudského zásahu, ktorá ohrozuje zdravie alebo život ľudí a zvierat, čo spôsobuje škody na hmotných statkoch a životnom prostredí. Iné katastrofy sú chápané podľa § 2, ods. 4 ako katastrofy, ktoré zahŕňajú nehody prírodného pôvodu, alebo nehody spôsobené konkrétnym človekom, na ktoré sa nevzťahuje žiadna iná klasifikácia, ako sú banské havárie, epidémie, letecké nešťastia, železničné nešťastia, technické a technologické nehody, následky teroristických aktivít, okamžitá hrozba vojny ap.

Koordináčny orgán Bosny a Hercegoviny Koordinaciono tijelo

Rada ministrov, ako najvyšší strategický orgán zabezpečujúci civilnú ochranu a záchranu, vytvára Koordináčny orgán, ktorý má za úlohu koordinovať

Bosnia and Herzegovina is the state with the atypical system of public administration and the territory organization of the country. It was established on the ruins of the former Yugoslavia and its system of operation is influenced by numerous nationalities. In one federal system Muslim Bosnians live with the Serbs and Croats. The federation is divided by a buffer zone 5 km long, into three parts – i.e. the Federation of Bosnia and Herzegovina, Republika Srpska and the Brčko District that is the leftover of the civil war. The structure of the federation itself into administrative and territory entities complicates operation of civil protection that is being described by the author of the article.

postupy a činnosť civilnej ochrany v celej krajine. Je zložený z Rady ministrov, ktorá má 9 členov, 5 členov je tvorených z predstaviteľov vlády Republiky Srbskej, ďalších 5 členov z predstaviteľov vlády Federácie Bosny a Hercegoviny a 2 členovia za federálny dištrikt Brčko.

Potešujúcou správou najmä pre domáce obyvateľstvo je, že dôležitá oblasť civilnej ochrany, za ktorú je v tejto krajine považované odminovanie, je upravená spoločným zákonom č. 5/02 v Úradnom vestníku Bosny a Hercegoviny o odminovaní Bosny a Hercegoviny. Spoločným zákonom je taktiež upravená aj radiačná a jadrová bezpečnosť (zákon č. 88/07 v Úradnom vestníku Bosny a Hercegoviny) a ochrana pred chemickými zbraňami alebo pred účinkom chemických látok (zákon č. 80/06 v Úradnom vestníku Bosny a Hercegoviny).

Generálnym zákonom pre Federáciu Bosny a Hercegoviny na úseku civilnej ochrany je zákon č. 39/2003, uverejnený v Úradnom liste Federácie Bosny a Hercegoviny v znení neskorších zmien zákona č. 22/06 a zákona č. 43/10 o ochrane a záchrane osôb a hmotných statkov pred prírodnými alebo ostatnými nehodami.

Generálnym zákonom o civilnej ochrane pre Republiku Srbskú je zákon č. 121/12, uverejnený v Úradnom vestníku Republiky Srbskej o civilnej ochrane a záchrane pri mimoriadnych udalostiach.

Nahliadnutie do fungovania systému civilnej ochrany v Bosne a Hercegovine nám potvrdilo, aké problémy vytvára vojenský konflikt nielen priamo počas samotného trvania vojny, ale aj po jej skončení. Je už takmer 22 rokov po skončení vojenského konfliktu a jeho vplyv badať na činnosti štátnych orgánov dodnes. Veľa otázok sa vynára aj pri pohľade na činnosť vedeckých inštitúcií, napríklad činnosť hydrometeorologických úradov, ktoré sú v krajine tvorené duplicitne pre každú entitu. Podľa nášho názoru ide o zbytočné vytváranie komplikácií pri riešení krízových situácií. Na druhej strane si však uvedomujeme, že na to, aby si krajina s tak pestrým národnostným zložením zachovala svoju celistvosť, je to zrejme jedna z najlepších možností. Avšak koordinácia zložiek je v Bosne a Hercegovine dobre zvládnutá, čo nám potvrdila aj ich vzájomná spolupráca pri katastrofálnych povodniach v roku 2014.

Ondrej Blažek
študent APZ v Bratislave
Foto: **archív autora**

Humanitárna pomoc Slovenskej republiky do zahraničia



Podstatná časť humanitárnej pomoci SR naďalej smeruje k obetiam zložitých krízových situácií, pričom je osobitne upriamená na ľudí v núdzi. Prevencia a pripravenosť síl a prostriedkov jednotlivých štátov vo forme poskytovania humanitárnej pomoci v rámci Mechanizmu únie na úseku civilnej ochrany je najlepším možným spôsobom pre vzájomnú pomoc pri mimoriadnych udalostiach.

Mechanizmus na základe našich skúseností pomáha zúčastneným krajinám pri delení sa o zdroje, ktoré sa môžu sprístupniť pre rýchlu reakciu v krajinách postihnutých katastrofou. Každý členský štát, ktorému je žiadosť o pomoc určená, bezodkladne rozhodne, či je schopný požadovanú pomoc poskytnúť a informuje žiadajúci členský štát systémom CECIS prostredníctvom ERCC o rozsahu pomoci, ktorú by mohol poskytnúť, či už vo forme humanitárnej pomoci alebo vyslania modulov. Utečenecká kríza preukázala, že budovanie kapacít štátov EÚ a ich zdieľania v rámci spoločnej európskej kapacity výrazne napomáha poskytnutiu pomoci postihnutým štátom. Predovšetkým štátom na tzv. balkánskej trase bola v rámci mechanizmu poskytnutá rozsiahla humanitárna pomoc zameraná na núdzové ubytovanie a núdzové stravovanie.

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky vyčlenilo v minulom roku v programe humanitárna pomoc čiastku 100 tisíc eur. Slovenská republika poskytla vlani do zahraničia materiálnu humanitárnu pomoc v celkovej hodnote 1 080 138,59 eur o hmotnosti viac ako 56 ton humanitárneho materiálu. V priebehu uplynulého roka sa Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky aktívne podieľalo na realizácii pomoci Slovenskej republiky do viacerých krajín.



Grécka republika I. etapa

V decembri 2015 Európska Komisia schválila program s rozpočtom 80 miliónov eur na podporu prijímacích kapacít v

Grécku, vrátane siete 20 tisíc miest pre žiadateľov o azyl riadenej UNHCR, ako podporu zriadenia 7 tisíc miest v oblastiach vstupných centier. Od začiatku roka 2015 Grécko vykonalo 16 131 nútených návratov a 3 460 asistovaných dobrovoľných návratov ekonomických migrantov, ktorí nemali právo na azyl v Európe. Počet návratov je stále nedostatočný, keďže v roku 2015 prišlo viac ako 800 tisíc ľudí. Vo väzbe na migračnú krízu v Grécku Generálny sekretariát civilnej ochrany Ministerstva vnútra Gréckej republiky a Generálne riaditeľstvo humanitárnej pomoci a ochrany v Bruseli požiadali členské krajiny Európskej únie o materiálnu humanitárnu pomoc. V januári 2016 bola pripravená materiálna humanitárna pomoc SR pre Generálny sekretariát civilnej ochrany Ministerstva vnútra Gréckej republiky. Ministerstvo vnútra SR poskytlo zo svojich zásob materiálnu humanitárnu pomoc pozostávajúcu z prenosných postelí, spacích vakov, prikrývok, plášťov do dažďa, kalových čerpadiel, elektrocentrál a poľných kachiel v celkovej hodnote 152 364,26 eur a hmotnosti 14 066,00 kg. Odovzdanie slovenskej pomoci sa uskutočnilo 25. januára 2016.

Čierna Hora

Ministerstvo vnútra SR pripravilo materiálnu pomoc pre Ministerstvo vnútra Čiernej Hory zo svojich zásob. Pomoc pozostávala zo štyroch motorových vozidiel typu NISSAN X-TRIAL, ôsmich paliet oblečenia pre príslušníkov polície a štyroch kufríkov určených na policajné činnosti pri ochrane štátnych hraníc v hodnote 524 784,40 eur. Minister zahraničných vecí a európskych záležitostí SR Miroslav Lajčák v Podgorici slávnostne odovzdal materiálnu pomoc ministrovi vnútra Čiernej Hory Goranovi Danilovičovi 21. mája 2016.

Grécka republika II. etapa

Na základe druhej požiadavky Generálneho sekretariátu civilnej ochrany Ministerstva vnútra Gréckej republiky a Generálneho riaditeľstva humanitárnej pomoci a ochrany v Bruseli z 22. júna 2016 bola pripravená druhá materiálna humanitárna pomoc SR pre Grécku republiku. Ministerstvo vnútra SR poskytlo zo svojich zásob materiálnu humanitárnu pomoc pozostávajúcu z prenosných postelí, karimatiek, spacích vakov, prikrývok, uterákov, plášťov do dažďa a poľných toaliet v celkovej hodnote 49 788,56 eur a hmotnosti 7 157 kg. Odovzdanie slovenskej pomoci bol uskutočnený 19. júla 2016.

Ukrajina

Zástupca Ministerstva zahraničných vecí a európskych záležitostí odovzdal zdravotnícku humanitárnu pomoc SR pre charitatívnu nadáciu Ukrajina – Slovensko SOS vo forme 2 097 ks IALUSET sprejov 100 g v hodnote 22 259,65 eur, ktoré uľahčujú proces zacelenia kožných rán. Nadácia distribuovala pomoc do ukrajinských vojenských nemocníc v Odesse, Charkove, Mariupole, Avdeevke, Torese.



Macedónsko

Podľa tlačových agentúr Macedónska si záplavy vyvolané prudkými dažďami, ktoré v noci na sobotu 6. augusta 2016 zasiahli macedónsku metropolu Skopje a okolité obce vyžiadali najmenej 20 mŕtvych a desiatky zranených. Pod vodou, ktorá, okrem iného, poškodila aj diaľničný obchvat Skopje, sa ocitli niektoré obytné štvrte macedónskej metropoly a obce Stajkovci, Aračinovo a Smilkovci.

Symbolicky, vo Svetový humanitárny deň 19. augusta o 12:00 hod. bola macedónskej strane odovzdaná materiálna humanitárna pomoc, ktorú SR, ako jedna z piatich členských krajín EÚ, vyčlenila obyvateľom záplavami postihnutých obcí na severnej periférii Skopje. Pomoc zo zásob Ministerstva vnútra SR pozostávala zo stanov, spacích vakov, prikrývok, poľných postelí, kalových čerpadiel, nepremokavých plášťov do dažďa, hygienických balíčkov a lopát v celkovej hodnote 49 066,99 eur a Správa štátnych hmotných rezerv SR poskytla dezinfekčné prostriedky v hodnote 14 256,00 eur. Celková hodnota slovenskej pomoci bola 63 322,99 eur a hmotnosti 6 861,12 kg.

Grécka republika III. etapa

Slovenská republika poskytla III. materiálnu humanitárnu pomoc pre Generálny sekretariát civilnej ochrany Ministerstva vnútra Gréckej republiky pozostávajúcu z elektrických ohrievačov, čerpadiel, prenosných postelí, karimatiek, spacích vakov, prikrývok, uterákov, plášťov do dažďa, poľných toaliet a spodnej bielizne v celkovej hodnote 49 724,48 eur a hmotnos-



Ing. Zoltán Jasovský
SKR MV SR
Foto: archív autora

ti 7 256,16 kg. Odovzdanie slovenskej pomoci sa uskutočnilo 4. novembra 2016.

Bosna a Hercegovina

Na základe žiadosti Červeného kríža z mesta Foča v Bosne a Hercegovine adresovanej veliteľovi EUFOR LOT – Foča z 28. novembra 2016 poskytla SR kombinovanú humanitárnu pomoc. Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí SR poskytlo finančnú humanitárnu pomoc v hodnote 5 000,00 eur, Ministerstvo vnútra SR zo svojich zásob materiálnu humanitárnu pomoc pozostávajúcu zo spacích vakov a prikrývok v hodnote 16 801,20 eur a Ústredie ekumenickej pastoračnej služby OS SR a OZ SR hygienické balíčky, oblečenie, hračky a plienky v hodnote 5 873,00 eur. Celková hodnota kombinovanej humanitárnej pomoci SR pre Červený kríž z mesta Foča bola 27 674,20 eur. Pomoc bola odovzdaná v meste Foča 20. decembra 2016.

Sýria

Pokračujúci ozbrojený konflikt v Sýrii vyústil nielen do utečeneckej vlny, ale hlavnú skupinu postihnutých predstavuje vnútorne vysídlená populácia. Na potrebu humanitárnej pomoci tejto časti obyvateľstva naliehavo upozorňujú všetky medzinárodné organizácie a príslušné dokumenty. Rada EÚ vyzvala členské štáty, aby podnikli akcie na podporu trpiaceho obyvateľstva v nadväznosti na humanitárnu situáciu v Sýrii, osobitne v meste Aleppo. Humanitárna pomoc Slovenskej republiky bola určená hlavne na využitie v nemocniciach. V súčasnej dobe najdôležitejšou potrebou vo vojnovom konflikte v Sýrii sú prístroje a zdravotný materiál pre urgentnú medicínu, nevyhnutnú na záchranu ľudských životov. Dnes v Sýrii chýbajú kapacity na život zachraňujúce výkony. Materiálna humanitárna pomoc SR do sýrskych nemocníc blízko mesta Aleppo bola poskytnutá v súčinnosti aktérov mechanizmu jej poskytovania Slovenskou republikou. Najväčšiu časť pomoci poskytovanú Ministerstvom zahraničných vecí a európskych záležitostí SR tvorili zdravotnícke prístroje v hodnote 127 826,00 eur. Ministerstvo vnútra SR vyčlenilo zo svojich zásob skladacie posteľe, prikrývky, spacie vaky, uteráky, elektrické ohrievače a plastové obedové súpravy v hodnote 23 647,92 eur, Správa štátnych hmotných rezerv SR poskytla ľanové prestieradlá v hodnote 5 029,96 eur. Magna deti v núdzi, občianske združenie, poskytlo zdravotnícky materiál a liečivá v hodnote 38 216,17 eur, Evanjelická diakonia ECAV na Slovensku poskytla 4 000 ks chirurgických rúšok v hodnote 500 eur. Celková hodnota slovenskej pomoci pre sýrske nemocnice bola 195 220,05 eur.

Mimovládna organizácia Magna zabezpečila distribúciu materiálnej humanitárnej pomoci SR a oficiálne prevzatie vybranými tromi nemocnicami v Sýrii v oblasti mesta Aleppo (Bab Al Hawa, Aleppo Agrabat hospital, Atareb hospital).



Rok 2016 z pohľadu operačného strediska tiesňového volania HZS

Operačné stredisko tiesňového volania HZS vlni v mesiacoch január, február a marec zaznamenalo najväčší počet prijatých tiesňových volaní – spolu 616. V porovnaní s predchádzajúcim rokom počet tiesňových hovorov v týchto mesiacoch percentuálne vzrástol o 17,58 %. Napriek uzávere turistických chodníkov sme do ich otvorenia zaznamenali rovnaký počet žiadostí o pomoc ako v predchádzajúcom roku. Operačné stredisko tiesňového volania tak v prvej polovici uplynulého roka prijalo 714 žiadostí o pomoc, čo predstavuje nárast oproti minulému roku o 14,79 %.

Počet tiesňových volaní stúpol aj počas letných mesiacov, teda v období prázdnin, pričom počet žiadostí o pomoc stúpol rovnako ako v júli, tak aj v auguste. Počas týchto mesiacov sme prijali 193 tiesňových hovorov. Stúpajúci trend žiadostí o pomoc oproti predchádzajúcim rokom pokračoval aj v jesennom období až do začiatku zimnej sezóny 2016/2017. Ich počet v tomto období percentuálne narástol o 25,77 %. S príchodom zimy a začiatkom zimnej sezóny sme taktiež zaznamenali zvýšený počet tiesňových volaní. Podmienky na lyžovačku boli priaznivé a dostatok snehu prilákal do lyžiarskych stredísk veľký počet návštevníkov. Možno práve preto stúpol najmä počet lyžiarskych úrazov, ktorých bolo len od začiatku zimnej sezóny do konca minulého roka 236. V mesiaci december boli záchranári HZS požiadaní o zabezpečenie evakuácie lyžiarov zo sedačkovej lanovky v lyžiarskom stredisku Závažná Poruba, kde pre poruchu lanovky uviazlo takmer 90 osôb.

Tak, ako po iné roky, aj vlni pomáhala Horská záchranná služba pri záchranných a pátracích akciách po zemi aj zo vzduchu, ale aj pri transportoch, navigácii turistov, ktorí zabúdili, či poskytnutí informácií o aktuálnych podmienkach a výstrahách. Napriek tomu sa tak, ako po minulé roky stretla v horskej oblasti s množstvom úrazov, ktoré boli smrteľné. Našťastie, oproti minulému roku sa počet smrteľných nehôd znížil, ale ich počet je stále ešte veľmi vysoký.

V roku 2016 prijalo len Operačné stredisko tiesňového volania celkom 1 136 žiadostí o pomoc prostredníctvom tiesňovej linky 18 300. Je to počet, ktorý je najvyšší za posledné roky a stále má stúpajúcu tendenciu. Množstvo žiadostí o pomoc však, okrem toho, prijali aj záchranári HZS v jednotlivých oblastných strediskách, čím počet zásahov ešte stúpa a spomínané číslo nie je zďaleka konečné.

pprap. Katarína Števcuková
operačné stredisko tiesňového volania HZS



Evakuácia lyžiarov zo sedačiek v lyžiarskom stredisku SKI Opalisko v Závažnej Porube po poruche na sedačkovej lanovke

Sviatky na horách

S príchodom vianočných sviatkov sa spája aj začiatok hlavnej zimnej sezóny na horách. Väčšina z nás si totiž v tomto období berie dovolenky, deti majú prázdniny a mnohí smerujú práve na hory, či už za oddychom, alebo za športovým vyžitím. Zjazdovky sú preplnené, parkoviská tiež, ubytovacie zariadenia praskajú vo švíkoch. Ani počas týchto sviatkov tomu nebolo inak.

Na štedrý deň boli záchranári HZS privolaní k 50-ročnej turistke, ktorá v blízkosti Zamkovského chaty spadla na chodník a spôsobila si vážne poranenie predlaktia. Vo večerných hodinách zas štyria záchranári HZS so služobným psom spoločne s príslušníkmi Policajného zboru a Hasičského a záchranného zboru pátrali po 48-ročnej obyvateľke Novej Lesnej, ktorá sa nevrátila do miesta svojho bydliska. Nezvestnú sa podarilo lokalizovať pomocou služobného psa HZS v blízkosti obce. Záchranári jej poskytli neodkladnú zdravotnú starostlivosť a zabezpečili urýchlený transport do nemocnice. Sviatočné dni 24. a 25. decembra 2016 boli, čo sa zásahov vo voľnom teréne týka, relatívne pokojné. Okrem spomínaných dvoch výjazdov, záchranári HZS v horských oblastiach na lyžiarskych tratiach ošetrili ešte 11 lyžiarskych úrazov, čo bolo len o 3 úrazy viac, ako počas rovnakého obdobia v predchádzajúcej sezóne.

V utorok 27. decembra vládlo na horách veterné počasie spojené so snežením. Za 48 hodín napadlo v oblasti Západných a Vysokých Tatier miestami až 80 cm nového snehu. Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) vydal výstrahu pred vetrom, ktorý na Chopku dosahoval v nárazoch rýchlostí až 137 km/h. V horách bol vyhlásený 3. stupeň lavínového nebezpečenstva. Nepriaznivé počasie ale neodradilo turistov a aj napriek výstrahám sa vybrali do hôr. Počas dňa službukonajúci príslušníci operačného strediska tiesňového volania HZS telefonicky navigovali dve skupiny turistov, ktorí v zlom počasí stratili orientáciu a v mimoriadne nepriaznivom počasí zablúdili na hrebeni Malej Fatry. Našťastie sa im pomocou inštrukcií podarilo nájsť zostupovú trasu a zostúpiť z hrebeňa do bezpečia.

Ďalšia dvojica turistov zablúdila v Nízkych Tatrách. Vybrali sa z Trangošky na Chatu M. R. Štefánika pod Ďumbierom a ďalej na Chopok. Túra v silnom vetre a snežení ich stála veľa síl a v takmer nulovej viditeľnosti už neboli schopní pokračovať. Z oblasti Širokého sedla požiadali o pomoc horských záchranárov. Tí ich našli v oblasti medzi Širokým sedlom a Kamennou chatou pod Chopkom, na ktorú ich odprevadili. Na chate ich vyšetřili a podali im teplé nápoje. Ich zdravotný stav si nevyžadoval ďalšie ošetrovanie.



Príchod záchranárov HZS k zranenému skialpinistovi pod Chlebom

Príprava zraneného s podozrením na zlomeninu stehennej kosti na transport



Posledné dni roka vládlo na horách inverzné počasie, s nízkymi teplotami v údoliach a slnečným teplým počasím na horách. Pred Silvestrom pribudlo aj lyžiarov a turistov a tým stúpila, ako to už býva zvykom, aj úrazovosť.

Záchranári HZS zasahovali pri úrazoch na Hrebienku, pátrali po lyžiarovi na Kubínskej holi, pomáhali skialpinistke na Kamennej chate pod Chopkom, bežkárovi s úrazom ramena v doline Mlynná nad Mýtom pod Ďumbierom. V Malej Fatre na juhovýchodnom svahu vrcholu Chleb, pri Kopiskách, si pádom na zľadovatenom povrchu zlomeninu stehennej kosti spôsobil 39-ročný slovenský skialpinista. Kamarát zraneného prostredníctvom aplikácie HZS odoslal GPS súradnice miesta nehody, čo výrazne urýchlilo lokalizáciu. Pre nepriaznivé poveternostné podmienky nebolo možné nasadenie leteckej techniky. Záchranári oblastného strediska HZS z Malej Fatry postupovali k zranenému po zemi. Na mieste mu poskytli prvú pomoc, zranenú končatinu mu zafixovali a následne ho na nosidlách Akija transportovali do obce Trusalová, kde ho už čakala posádka privolanej sanitky RZP, ktorou pokračoval do nemocnice v Martine.

Predposledný deň roka došlo v lyžiarskom stredisku SKI Opatisko v Závažnej Porube k poruche na sedačkovej lanovke, na ktorej zostalo v teplote okolo $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ uviaznutých cca 90 cestujúcich, medzi ktorými boli aj deti. Na pomoc im odišli záchranári HZS z Nízkyh a Západných Tatier, Slovenského raja, Strediska lavínovej prevencie spolu s dobrovoľnými záchranármi HZS. Na mieste spolu s HZS zasahovali aj príslušníci HaZZ, posádky RLP a RZP. Záchranári HZS po príchode na miesto a zmapovaní situácie začali s evakuáciou lyžiarov zo sedačiek. Najprv na zem popúšťali deti a následne všetkých cestujúcich. Tých príslušníci HaZZ na snežných skútroch a zamestnanci lyžiarskeho strediska na snežných pásových vozidlách zväžali k údolnej stanici lanovky. Tam si ich prevzali zdravotnícki záchranári, ktorí ich vyšetřili a podľa potreby im poskytli neodkladnú zdravotnú starostlivosť. Stav jednej podchladenej lyžiarky si vyžadoval ďalšiu zdravotnícku starostlivosť v nemocničnom zariadení.

Rušno mali na prelome rokov aj horskí záchranári z oblastného strediska HZS z Veľkej Fatry na Martinských holiach. V nočných hodinách dňa 30. 12. 2016 pomáhali na Chate Martinské hole mužovi s tržných poranením nad obočím. Ranu mu na mieste ošetrili. Ďalšie ošetrovanie už nebolo potrebné. Hodinu na to si ťažký úraz dolnej končatiny, pádom na zľadovatenom chodníku pred chatou, spôsobil ďalší návštevník. Záchranári HZS ho vyšetřili, končatinu mu zafixovali a transportovali ho k privolanej sanitke RZP, ktorou bol prevezený do nemocnice v Martine. Na nový rok, hodinu po polnoci, v Apres-ski bare si pádom z barovej stoličky spôsobil poranenie rebier 22 ročný muž. Po poskytnutí prvej pomoci bol na skútri a terénnym vozidlom transportovaný k sanitke RZP a prevezený do nemocnice.

Prvý deň nového roka si úraz spôsobil jeden so skupiny českých turistov, ktorí prechádzali hrebeňom Veľkej Fatry. Pošmykol sa na zľadovatenom teréne a pri páde utrpel pravdepodobne zlomeninu dolnej končatiny. Kým do oblasti dorazili horskí záchranári, turistu sa podarilo chatárovi z Kráľovej studne pomocou pásovej štvorkolky dopraviť na chatu, kde ho záchranári HZS ošetrili a na skútri a terénnym automobíkom transportovali do Harmanca, kde ho odovzdali posádke RZP.

Traja králi priniesli extrémne mrazivé počasie nielen na hory. Teploty počas noci klesali až k $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ a cez deň teplota nestúpila nad $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Navyše na horách fúkal silný vietor, miestami s nárazmi až do 140 km/h , čím pocitová teplota kle-



Transport zraneného skialpinistu pomocou nosidiel Akija

sala k mimoriadne extrémnym hodnotám. Chodníky, hlavne vo vyšších polohách a na hrebeňoch, boli vyfúkané a zľadovatené. Aj napriek výstrahám sa na túru na bežkách vybrala dvojica bežkárov zo Zvolena. Pohyb za nepriaznivých podmienok ich stál veľa síl a v oblasti Jelenskej skaly už neboli schopní pokračovať ďalej. Navyše jeden z nich začal pociťovať aj srdcovú nevoľnosť. Záchranári oboch previezli na terénnej štvorkolke na Šachtičky. Ich zdravotný stav si nevyžadoval ďalšie ošetrovanie v zdravotníckom zariadení. Po stratenom 8-ročnom chlapcovi pátrali profesionálni aj dobrovoľní záchranári HZS z Malej Fatry. Ten sa počas návratu z Kľačianskej Magury oddelil od skupiny a po lesnej ceste zišiel k Jazeru v Sučanoch. Veľké šťastie mal slovenský turista, ktorého našli náhodní turisti počas výstupu na Veľký Rozsutec. Bol vyčerpaný, dezorientovaný a mal omrzliny na horných končatinách. Okamžite kontaktovali HZS a po konzultácii s dispečerom oblastného strediska HZS s ním začali zostupovať oproti záchranárom HZS, ktorí mu poskytli prvú pomoc, dodatočne ho zateplili a následne transportovali k Domu HZS v Štefanovej, odkiaľ na vlastnú žiadosť, po zlepšení zdravotného stavu, pokračoval do nemocnice v sprievode známeho. Vo Vysokých Tatrách potrebovala pomoc horských záchranárov 47-ročná maďarská turistka s poranenou dolnou končatinou. V sobotu 7. januára požiadali o pomoc pre svojho kamaráta prostredníctvom Aplikácie HZS, cez tiesňovú SMS, českí skialpinisti. O súčinnosť bola požiadaná VZZS zo Žiliny, ktorá vzala na palubu vrtuľníka záchranára HZS. Ten bol spolu s lekárkou VZZS vysadený pri postihnutom. Po poskytnutí prvej pomoci a zafixovaní zranenej končatiny, bol zranený letecky transportovaný na heliport do Vrátnej, kde si ho prevzala posádka RZP.

Posledný deň prázdnin potrebovala pomoc horských záchranárov 37-ročná skialpinistka vo Veľkej Studenej doline vo Vysokých Tatrách, ktorá si spôsobila úraz hlavy a 56-ročný skialpinista v Malej Fatre. Ten pri páde na zľadovatenom teréne v západnom žľabe Veľkého Kriváňa utrpel poranenie kolena a ramena. Vo Veľkej Fatre horskí záchranári zasahovali v oblasti Šachtičiek, kde sa zranil slovenský bežkár. V lyžiarskych strediskách záchranári HZS počas zimných prázdnin od 24. decembra 2016 do 8. januára ošetrili spolu približne 270 lyžiarskych úrazov. Jednalo sa zväčša o úrazy horných a dolných končatín, ale aj úrazy hlavy a nevoľnosti.

Zima ešte trvá, tak pevne veríme, že turisti a lyžiari si ju budú môcť vychutnávať plnými dúškami a hlavne bez úrazov.

pplk. Mgr. Jana Krajčírová

Operačné stredisko tiesňového volania HZS

Foto: archív HZS

Cestami ochrany života a zdravia pre 5. a 6. ročník ZŠ

Prírodné katastrofy, mimoriadne udalosti veľkého rozsahu ako víchrice, povodne, zosuvy pôdy, veľké lesné požiare, či priemyselné havárie (v závodoch, prevádzkach, skladoch stacionárnych zariadeniach a pri preprave nebezpečných látok) sú v súčasnom období častou previerkou pripravenosti verejnej správy, právnických osôb, fyzických osôb a jednotlivých zložiek IZS. Splnenie základnej povinnosti, ktorou je ochrana života, zdravia a majetku obyvateľstva, si vyžaduje čoraz väčšie nároky na systém civilnej ochrany obyvateľstva, orgány krízového riadenia a ich výkonné zložky najmä na území jednotlivých okresov a obcí.

S týmto úlohami, povinnosťami a skúsenosťami sa v rámci prierezového učiva Ochrana života a zdravia oboznamujú žiaci základných škôl za pomoci učiteľov a externých odborných spolupracovníkov. Dnešnou témou je zaujímavá oblasť činnosti, ktorou je kolektívna ochrana obyvateľstva.

Kolektívna ochrana obyvateľstva sa zabezpečuje ukrytím a evakuáciou. Individuálna ochrana obyvateľstva sa zabezpečuje vybavením obyvateľstva prostriedkami individuálnej ochrany a špeciálnymi prostriedkami. Významným rozdielom medzi kolektívnou ochranou a individuálnou ochranou obyvateľstva je to, že ochrana ukrytím, alebo evakuáciou predstavuje špecifický spôsob ochrany, zatiaľ čo použitie ochranných prostriedkov čiastočne umožňuje chráneným osobám dočasný, časovo limitovaný pohyb a iné aktivity v prostredí kontaminovanom nebezpečnými látkami. Tento pohyb je však riadený tak, aby umožnil čo najrýchlejšie a bezpečne uniknúť z ohrozeného priestoru, využívajúc ochranné prostriedky dýchania a očí.



PRE UČITEĽOV

Kolektívna ochrana obyvateľstva evakuáciou

Evakuáciou sa rozumie odsun ohrozených osôb z určitého územia. Zabezpečuje sa z dôvodu nevyhnutného časového obmedzenia pobytu osôb na ohrozenom území.

sového obmedzenia pobytu osôb na ohrozenom území. Rozhodujúci význam pre zníženie následkov na zdraví a životoch obyvateľstva pri úniku nebezpečnej látky alebo živeľnej pohromy má včasnú opustenie ohrozeného územia.

Vzhľadom na hore uvedenú skutočnosť a na časovú tieseň, je v záujme včasného vyvedenia osôb z ohrozeného priestoru (územia), evakuáciu vykonať ihneď po jej vyhlásení. Tento spôsob ochrany obyvateľstva vyhlasujú a zabezpečujú orgány krízového riadenia na ohrozenom území, ak si to vyžaduje konkrétna situácia. Na to sú pripravené evakuačné zariadenia.

Na presun obyvateľstva do stanovených priestorov sa využívajú všetky funkčné dopravné prostriedky, nachádzajúce sa v tom čase v ohrozenom priestore a v jeho blízkosti. V objekte a v obci ostatných obyvateľov usmerňujú evakuačné kolektívy (záchranné jednoty civilnej ochrany). Prostredníctvom evakuácie sú obyvatelia vyvádzaní buď peši, alebo pri väčších vzdialenostiach dopravnými prostriedkami do určených evakuačných stredísk. Presun evakuantov z evakuačného strediska do miesta ubytovania sa odborne zabezpečuje dopravnými prostriedkami – autobusmi v súlade s dopravným poriadkovým zabezpečením evakuácie. V niektorých situáciách je umožňovaná riadená samo-evakuácia.

Evakuácia môže byť:

- krátkodobá s možným návratom osôb do 72 hodín,
- dlhodobá s možným návratom osôb po 72 hodinách (časovo spresnená podľa vývinu mimoriadnej udalosti a vyhlásenej mimoriadnej situácie).

Časové obmedzenie pobytu osôb na ohrozenom území sa určí spravidla pri vyhlásení evakuácie. Evakuácia sa vyhlasuje až po vyhlásení mimoriadnej situácie.

Je potrebné rozlišovať medzi pojmom vyvedenie osôb z ohrozeného územia na neohrozené, ktoré má dočasný krátkodobý charakter a pojmom organizovaná plánovaná evakuácia. To si, žiaľ, niektorí zriaďovatelia škôl a učitelia často vysvetľujú mylne. Prejavuje sa to pri nácvikoch a cvičeniach, keď vyvedú žiakov na určený priestor, napríklad neohrozený školský dvor, čo je síce správne, ale pri skutočnej mimoriadnej udalosti musí byť postup kontrolovaný veliteľom zásahu.

Pri klasických nácvikoch postupujú školy rozdielne. Niektoré síce spočítajú a skontrolujú žiakov, ale nevysvetlia im účel evakuácie. Ďalšie školy s pomocou prizvaných odborníkov zo záchraných zložiek, ktorí pomáhajú aj s materiálno-technickým vybavením, postupujú podľa schváleného programu na jednotlivých stanovištiach. O skúsenostiach škôl s takýmto postupom sme na stránkach revue Civilná ochrana písali už viackrát.

Pri ohrození objektu školy z okolia sa obyvateľstvo vyzodumieva o vyhlásení evakuácie prostredníctvom hromadných (včítane miestnych) informačných prostriedkov. Sprievodné informácie spresňujú postup štábov a komisií.

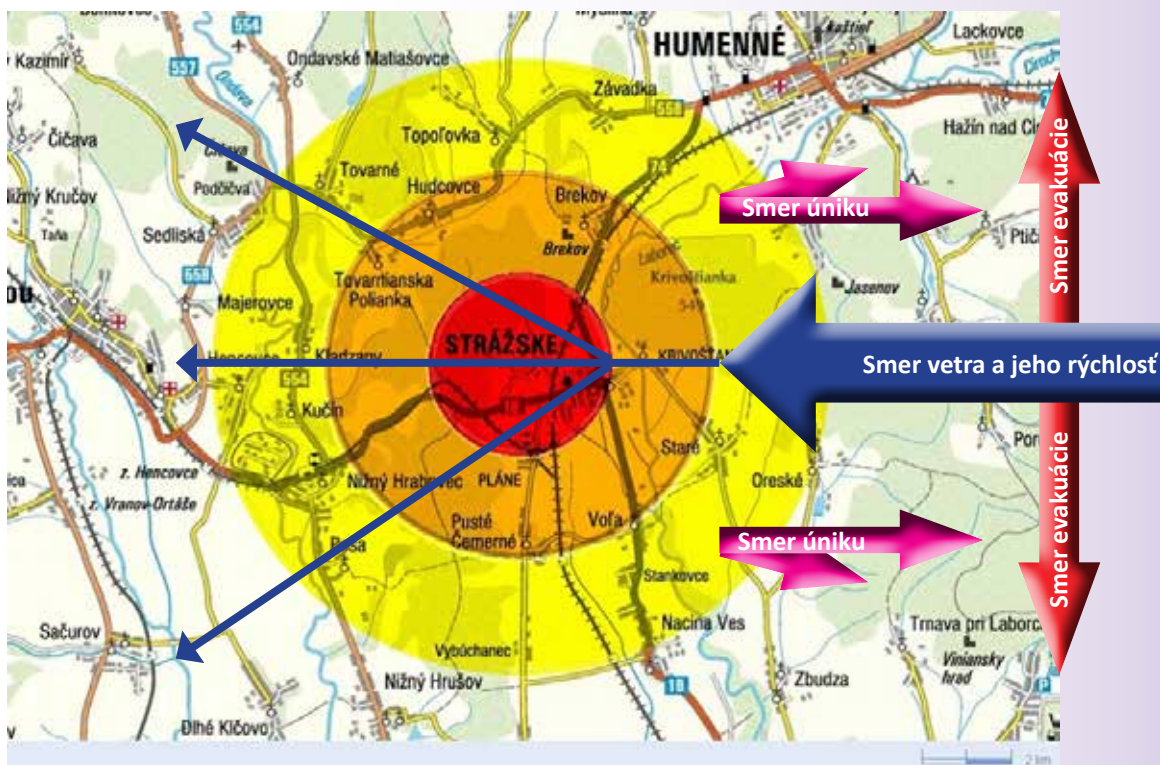
Plánovanie a zabezpečovanie evakuácie

Evakuácia sa plánuje a zabezpečuje:

- z okolia jadrového zariadenia a to:
 - z pásma A2) pre všetko obyvateľstvo pri jadrovej elektrárni,
 - z pásma B3) pre bezprostredne ohrozenú časť obyvateľstva pri jadrovej elektrárni,
 - z bližšie ohrozeného územia pre ohrozenú časť pri jadrovej elektrárni obyvateľstva,
- z územia ohrozeného kontamináciou pri havárii alebo inej mimoriadnej udalosti spojenej s únikom chemickej

- c. z územia ohrozeného prielomovou vlnou pri havárii na vodnej stavbe,
- d. z územia, na ktorom pôsobia následky živej pohromy, katastrofy alebo teroristického útoku,
- e. z územia určeného na zabezpečovanie úloh obrany štátu v čase vojny a vojnového stavu.

Príklad mapy ohrozeného územia nebezpečnou chemickou látkou okresov Humenné a Vranov



ŽIAK

Predstavme si, že vznikla mimoriadna udalosť. Ako sa bude chrániť ohrozené obyvateľstvo?

Kolektívna ochrana obyvateľstva

Jedným zo spôsobov, ak to situácia dovoľuje, je jeho premiestnenie na neohrozené územie.

Evakuácia teda znamená odsun ohrozených osôb, zvierat, prípadne vecí a predmetov kultúrnej hodnoty z určitého územia. Vyhlasuje sa až po vyhlásení mimoriadnej situácie, na príkaz príslušného orgánu štátnej správy a samosprávy. Právnické osoby a fyzické osoby – podnikatelia zabezpečujú tieto úlohy vo svojich objektoch (pre zamestnancov a osoby dočasne prevzaté do starostlivosti).

Evakuácia patrí medzi **základné druhy kolektívnej ochrany obyvateľstva**. Z dôvodu nevyhnutného časového obmedzenia pobytu osôb na ohrozenom území sa zabezpečuje organizovane. Nie je to jednoduchá záležitosť. Vyžaduje si veľa umu, dôvtipu a disciplíny.

Prečo sa evakuácia delí na krátkodobú a dlhodobú?

- a. krátkodobá s možným návratom osôb do 72 hodín,
- b. dlhodobá s možným návratom osôb po 72 hodinách.

Je to závislé od toho, aké ohrozenie (mimoriadna udalosť) vzniklo na našom území, čím bolo spôsobené, aký má rozsah a aké môžeme očakávať následky.

Evakuačné opatrenia pri krátkodobej a dlhodobej evakuácii sú:

- a) určenie, spresnenie úloh pre obyvateľstvo a pre jednotlivé evakuačné zariadenia
 - vyzoznenie, odovzdanie informácií členom komisie a evakuačného zariadenia, ktorí budú celú evakuáciu riadiť a sú do časového limitu v pohotovosti,
 - vyhlásenie evakuácie, prostredníctvom televízie, rozhlasu, mobilnými prostriedkami,
 - spresnenie skutočného počtu evakuantov, ich rozdelenie podľa veku,
 - určenie síl a prostriedkov (techniky, organizátorov, evakuačných jednotiek), ostatných odborných jednotiek, jednotiek na zabezpe-

čenie evakuácie a jej materiálneho a technického zabezpečenia,

- spôsob a organizácia presunu evakuantov, evakuačné trasy a zabezpečenie prepravy,
- príprava obyvateľstva na evakuáciu, evakuačných komisií a jednotiek civilnej ochrany na činnosť evakuačného zariadenia.

Aké sú evakuačné zariadenia?

- evakuačné stredisko,
- evakuačné zberné miesto
- stanica nástupu a výstupu,
- miesto ubytovania,
- regulačné stanovište,
- kontrolné stanovište,
- miesto núdzového ubytovania,
- miesto stravovania evakuantov.



b) poriadkové, bezpečnostné, dopravné, zdravotnícke, zásobovacie a veterinárne zabezpečenie evakuácie.

Pri krátkodobej evakuácii sa rozsah evakuačných úloh a opatrení určuje podľa rozsahu a následkov mimoriadnej udalosti. Okrem evakuačných opatrení možno zabezpečiť ochranu evakuantov ukrytím a použitím prostriedkov individuálnej ochrany.

ŽIAK

Ako sa člení obyvateľstvo na účel plánovania a zabezpečovania evakuácie?



1. deti materskej školy, žiaci základnej školy, žiaci, ako aj deti a žiaci školského zariadenia,
2. matky a iné oprávnené osoby v domácnosti s deťmi,
3. osoby umiestnené v zdravotníckom zariadení, zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately,
4. osoby so zdravotným postihnutím v domácnosti s rodinným príslušníkom alebo s osobou, ktorá osobe so zdravotným postihnutím poskytuje pomoc,
5. ostatné obyvateľstvo.



**Čo sa chceme naučiť?
A čo už vieme?**

- Vieme rozpoznať nebezpečné situácie ohrozujúce život a zdravie.
- Vieme si osvojiť praktické zručnosti, šikovnosť v sebaochrane.
- Pochopili sme základné pojmy a názvoslovie, čo je to evakuácia, evakuačné zariadenia.
- Uvedomili sme si dôležitosť poskytnutia pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života.
- Zvládli sme vhodnú reakciu a v prí-

pade potreby poskytnutie prvej pomoci.

- Vieme a osvojili sme si základné činnosti súvisiace s pohybom a pobytom v prírode.
- Poznali sme, ako rozvíjať svoju telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť v prírodných podmienkach.
- Rozvíjame základné zručnosti schopnosti účelne komunikovať v rozličných prostrediach a situáciách ohrozujúcich život a zdravie človeka.
- Vieme chrániť prírodu a životné prostredie.

Ako ovládame pokyny a upozornenia, ktoré odovzdávame nášmu okoliu, priateľom a ostatnému obyvateľstvu

- Rešpektujte informácie z oficiálnych zdrojov.
- Nerozširujte poplašné a neoverené správy.
- Upozornite ohrozené osoby vo vašom okolí.
- Netelefonujte zbytočne.
- Nepodceňujte vzniknutú situáciu.
- Najväčšiu hodnotu má život, až potom majetok.
- Podriadte sa pokynom záchranárov.
- Pamätajte na sebaochranu a poskytnutie predlekárskej zdravotníckej pomoci.

Pred opustením budovy alebo bytu:

- Uzatvorte prívod plynu, vody a elektriny.
- Dostavte sa na určené miesto – evakuačné zberné miesto.
- Vždy zachovávajte rozvahu!
- Informujte o vzniknutej situácii spolubývajúcich vo svojom okolí a pomôžte chorým a bezvládnym.
- Domáce zvieratá zásobte vodou a krmivom minimálne na dva dni.
- Uzamknite byt.
- Dodržujte pokyny osôb a príslušných orgánov, ktoré zabezpečujú evakuáciu.
- Priestor opúšťajte najkratšou cestou, podľa možnosti.
- Pripravte si a vezmite so sebou najnutnejšie veci – evakuačnú batožinu a improvizované prostriedky individuálnej ochrany.

Evakuačná batožina

Hmotnosť evakuačnej batožiny nemôže presiahnuť:

- u dospelých osôb 50 kg na jednu osobu,
- u detí 25 kg na jedno dieťa.

Evakuovaným sa odporúča, aby si po vyhlásení evakuácie vzali so sebou:

- osobné doklady, dôležité dokumenty, cennosti, peniaze, osobné lieky a nevyhnutné zdravotnícke potreby, základné potraviny na dva až tri dni, čaj, vodu,
- predmety dennej potreby a osobnej hygieny, vreckovú lampu, sviečky, zápalky,
- prikrývku, spací vak, náhradnú osobnú bielizeň, náhradný odev, obuv, nepremokavý plášť,
- ďalšie nevyhnutné osobné veci.

Samoevakuácia – ako sa správať?

Pod samovoľnou evakuáciou chápeme čiastočne organizované opúšťanie ohrozeného priestoru podľa vydaných usmernení a pokynov. Občania sa môžu dopraviť do miesta núdzového ubytovania aj vlastnými motorovými vozidlami. Účastníci samoevakuácie sú povinní dodržiavať nasledovné zásady:

- oboznámiť evakuačnú komisiu obce o vykonaní samoevakuácie, to znamená, že odchádzame samostatne,
- urobiť opatrenia na zabezpečenie našej domácnosti proti neoprávnenému vniknutiu,
- zabezpečiť hospodárske zvieratá krmovinami a vodou na predpokladaný čas evakuácie,
- dodržiavať predpísanú evakuačnú trasu, vzhľadom na to, že pri vykonávaní evakuácie sa predpokladajú zvýšené nároky na dopravnú priepustnosť ciest a ostatných komunikácií,
- dodržiavať pri preprave pokyny poriadkových orgánov a polície, najmä nevstupovať do priestorov, ktoré sú postihnuté mimoriadnou udalosťou,
- vziať si so sebou odporúčenú evakuačnú batožinu a neprekročiť jej stanovenú hmotnosť,
- nahlásiť samoevakuáciu v kontrolnom stanovišti a v mieste ubytovania evakuovaných.



Spoločne žiaci a učelia, opakovanie a výmena názorov

Čo je to evakuácia?

Evakuácia je odsun obyvateľstva zvierat, vecí predmetov kultúrnej hodnoty z ohrozeného územia na neohrozené územia, priestory.

Vieme ako sa plánuje a zabezpečuje evakuácia?

Zapamätajte si!

Evakuácia sa plánuje a zabezpečuje:

- a. z okolia jadrového zariadenia, atómovej elektrárne a to
 - z pásma A pre všetko obyvateľstvo,
 - z pásma B pre bezprostredne ohrozenú časť obyvateľstva,
 - z bližšie ohrozeného územia pre ohrozenú časť obyvateľstva,
- b. z územia ohrozeného kontamináciou pri havárii alebo inej mimoriadnej udalosti spojenjej s únikom chemickej nebezpečnej látky alebo biologickej nebezpečnej látky,
- c. z územia ohrozeného prielomovou vlnou pri havárii na vodnej stavbe,
- d. z územia, na ktorom pôsobia následky živelnjej pohromy, katastrofy alebo teroristického útoku,
- e. z územia určeného na zabezpečovanie úloh obrany štátu v čase vojny a vojnového stavu.

Vieme, ako sa vyhlasuje evakuácia?

Evakuácia sa vyhlasuje prostredníctvom hromadných informačných prostriedkov a odvolá sa, ak pominul dôvod, pre ktorý bola vyhlásená.

Vieme ako sa člení evakuácia?

Evakuácia sa člení na:

- a) krátkodobú evakuáciu s možným návratom evakuantov do 72 hodín,
- b) dlhodobú evakuáciu s možným návratom evakuantov po 72 hodinách.

Časový rozsah evakuácie sa určí pri vyhlásení evakuácie, ak je to možné vzhľadom na rozsah a následky mimoriadnej udalosti.

Samovoľná evakuácia sa rieši bezodkladne usmerňovaním čiastočne a neorganizovaného opúšťania ohrozeného územia, spresňovaním evakuačných trás a zamedzením prístupu obyvateľstva na ohrozené územie.

Čo sú to evakuačné opatrenia?

- Stanovenie cieľa evakuácie.
- Spresnenie počtu evakuovaných.
- Spohotovosť evakuačných zariadení.
- Odborné zabezpečenie evakuácie.

Pri krátkodobej evakuácii sa rozsah evakuačných opatrení určuje podľa rozsahu a následkov mimoriadnej udalosti. Vieme, že okrem evakuačných opatrení možno zabezpečiť ochranu evakuantov ukrytím a použitím prostriedkov individuálnej ochrany.

Obyvateľstvo sa na účel plánovania a zabezpečovania evakuácie člení na tieto skupiny:

1. deti materskej školy, žiaci základnej školy, žiaci strednej školy, ako aj deti a žiaci školského zariadenia,
2. matky a iné oprávnené osoby v domácnosti s deťmi,
3. osoby umiestnené v zdravotníckom zariadení, zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately,
4. osoby so zdravotným postihnutím v domácnosti s rodinným príslušníkom alebo s osobou, ktorá osobe so zdravotným postihnutím poskytuje pomoc,
5. ostatné obyvateľstvo.

Pri evakuácii možno časovo uprednostniť skupiny obyvateľstva (zdravotné dôvody, vek, sledované sociálne skupiny). Evakuácia obyvateľstva sa vykonáva osobným dopravným prostriedkom a ak to nie je možné alebo účelné, peši.

Koľko môže vážiť evakuačná batožina?

Hmotnosť evakuačnej batožiny a jej obsah (dospelí 50 kg, deti 25 kg).

Čo sú to evakuačné zariadenia?

Evakuačné zariadenia sú evakuačné zberné miesto, evakuačné stredisko, stanica nástupu, stanica výstupu, regulačné stanovište, kontrolné stanovište a miesto núdzového ubytovania evakuantov.

Čo sa deje v evakuačných zariadeniach?

Popíšte vlastnými slovami činnosť evakuačných zariadení. Najskôr ich nazvite.

Čo patrí do poriadkového a bezpečnostného zabezpečenia evakuácie?

Uzatvorenie ohrozeného územia, z ktorého sa vykonáva evakuácia, usmerňovanie dopravy na evakuačnej trase, zabezpečovanie poriadku na ohrozenom území a v evakuačnom zariadení, kontrola vstupu a vjazdu na ohrozené územie.

Čo obsahuje dopravné zabezpečenie evakuácie?

Dopravné zabezpečenie evakuácie zahŕňa plánovanie, prípravu a prepravu evakuantov, zvierat a vecí mimo ohroze-

ného územia. Evakuácia sa zabezpečuje cestnou dopravou a železničnou dopravou. Na vykonanie evakuácie možno dočasne obmedziť alebo prerušiť ostatnú prepravu, okrem výnimiek počas krízy vojenského charakteru.

Čo obsahuje zdravotnícke zabezpečenie evakuácie?

Zdravotnícke zabezpečenie evakuácie zahŕňa poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti evakuantom na ohrozenom území a na evakuačnej trase, ako aj poskytovanie zdravotnej starostlivosti, protiepidemiologické a hygienické opatrenia v mieste ubytovania.

Čo by ste zaradili do zásobovacieho zabezpečenia evakuácie?

Predovšetkým núdzové zásobovanie evakuantov základnými potravinami, pitnou vodou a ošatením. Núdzové zásobovanie sa poskytuje na evakuačnej trase a v evakuačnom zariadení.

Keby ste boli veterinárom, ako by ste si predstavovali veterinárne zabezpečenie evakuácie?

Veterinárne zabezpečenie evakuácie zahŕňa opatrenia na určenie spôsobilosti, schopnosti zvierata na evakuáciu a zabránenie vzniku choroby zvierata.

Ktoré čísla tiesňového volania poznáte? 112, 155, 150, 158, 159.

Projektové domáce úlohy na konkrétnu situáciu



- * Navrhnuť evakuačný plán pre svoj dom alebo byt v prípade požiaru. Porozmýšľať, kadiaľ by sme sa dostali do bezpečia z horiaceho domu – viac variantov. Zistiť, kde sú hasiace prístroje, hlavný uzáver plynu, vody a ističe.
- * Vymyslíte modelovú situáciu, plán opustenia ohrozenej budovy, žiaci by to mohli pripraviť spolu s rodičmi.
- * Nakoniec by sme si svoj evakuačný plán mohli odskúšať a zmerať, za aký čas sme schopní dom, alebo panelák z určeného stanoviska opustiť.
- * Našou úlohou je charakterizovať aspoň tri mimoriadne udalosti, ktoré vznikli nedávno na Slovensku. Stručne ich popísať a povedať, čo by sme robili, keby sme sa tam vtedy nachádzali.
- * Nakreslíme, čo patrí do evakuačnej batožiny. Tým, že strávime určitý čas kreslením každého predmetu patriaceho do evakuačnej batožiny, lepšie si zapamätáme, čo tam patrí.



Mladí záchranári s upravenými podmienkami a novým logom

Cieľom Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany je, v nadväznosti na prierezové učivo Ochrana života a zdravia, podporiť súťažnou formou integráciu postojov, vedomostí a schopností žiakov so zameraním na ochranu života, zdravia a majetku pri mimoriadnych udalostiach. Formovať ich vzťah k problematike ochrany svojho zdravia a života, tiež zdravia a života iných ľudí, prehľbovať ich potrebné teoretické vedomosti, praktické poznatky, osvojenie si vedomostí a zručností v sebaochrane a poskytovaní pomoci iným v prípade ohrozenia života a zdravia.

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky v gescii sekcie krízového riadenia vyhlásilo XXIV. ročník Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany. V školskom roku 2016/2017 súťaže organizujú odbory krízového riadenia okresných úradov v spolupráci s okresnými úradmi vo vlastnom kraji. Konať sa budú v termínoch od 3. apríla do 13. mája. Poverenie zorganizovať majstrovstvá SR po prejavenom záujme dostali Okresné úrady Trnava a Dunajská Streda. Finále súťaže sa uskutoční v dňoch 13. až 15. júna v okolí vodného diela Gabčíkovo.

Na základe odozvy a návrhov zo strany jednotlivých okresných úradov a pedagógov škôl, ktoré sa súťaží zúčastňujú, pristúpila sekcia krízového riadenia MV SR, ktorá je usporiadateľom súťaže, k niektorým zmenám. Jednou z nich, a z pohľadu účastníkov súťaže zrejme najdôležitejšou, je spresnenie postupového kľúča na celoslovenskú súťaž. Došlo tiež k niekoľkým technickým zmenám a novinkou je, že súťaž už má svoje vlastné logo. O konkrétnych zmenách sa čitatelia dozvedia v nasledujúcich riadkoch.

Článok 3 Úroveň súťaže, organizátori, postupový kľúč

Počnúc školským rokom 2016/2017 sa súťaže organizujú ako **samostatné** v každom jednom okrese. Je však možné, aj kvôli verejnému obstarávaniu, zorganizovať 2 až 3 samostatné okresné kola na jednom mieste a v rovnaký deň. Každý OÚ si pri tom vyhodnotí a spracuje výsledkovú listinu samostatne za svoj okres. Pre postup na Majstrovstvá SR mladých záchranárov civilnej ochrany už nebude potrebný určitý bodový zisk na okresnom kole, čo vlni bolo terčom kritiky zo strany niektorých okresných úradov. Postúpi tam víťaz každého okresného kola, pričom počet získaných bodov už nebude pre víťazné družstvo rozhodujúci.

Postup má istý aj družstvo okresu usporiadateľa minuloročných majstrovstiev, ktoré skončilo na druhom mieste. V tomto roku to bude družstvo z Považ-

skej Bystrice. Postúpi aj v poradí druhé družstvá usporiadateľov nastávajúcich majstrovstiev, konkrétne okresov Trnava a Dunajská Streda. Generálna riaditeľka sekcie krízového riadenia MV SR má právo uplatnenia divokej karty pre jedno ďalšie družstvo a účastníkmi sú aj dve pozvané zahraničné súťažné družstvá z Maďarska.

Článok 4 Organizačné zabezpečenie súťaže

Rozšírili sme ho o odporúčaný počet rozhodcov na súťažných stanovištiach a odporúčanie, z akých organizácií by mali byť. Pre okresné kolo, ako i majstrovstvá, je vytvorená skupina rozhodcov na jednotlivé súťažné stanovištia s odporúčaným počtom:

- a) testy (CO, dopravná, požiarňa a zdravotnícka výchova) = dvaja,
- b) hasenie malých požiarov = dvaja,
- c) civilná ochrana = štyria:
 1. použitie ochrannej masky,
 2. improvizované prostriedky individuálnej ochrany + figurant,
 3. evakuačná batožina (nie obrázky, ale reálne veci),
 4. rozpoznávanie varovných signálov CO (pustené zvukové signály),
- d) strelba zo vzduchovky na sklopný terč = traja,
- e) pohyb v prírode = dvaja,
- f) zdravotnícka príprava = dvaja + figurant:
 1. ošetrenie rôznych druhov zranení,
 2. volanie na ČTV 112,

Dvaja rozhodcovia budú na štarte a v cieľi. Počet členov sčítacej komisie bude podľa počtu družstiev, minimálne však dvaja. V záujme zachovania úrovne súťaže je komisia zložená zo zamestnancov odborov krízového riadenia okresných úradov (v rámci spolupráce s inými okresnými úradmi) na disciplíny zastrešujúce problematiku civilnej ochrany, z členov Slovenského Červeného kríža pri zdravotníckej príprave, hasičov pri hasení malých požiarov a prípadne ďalších

zamestnancov organizácií a osôb, ktoré dobrovoľne zabezpečujú funkcie rozhodcov a boli na túto činnosť preškolené.

Článok 5 Podmienky účasti v súťaži

Škola môže do okresného kola prihlásiť maximálne 3 družstvá, ktoré označí veľkými písmenami A, B a C. Počet družstiev z jednej školy môže obmedziť organizátor súťaže – územne príslušný okresný úrad ustanovením v Propozíciách okresného kola z dôvodu organizačného a finančného zabezpečenia väčšieho počtu prihlásených družstiev (viac ako 20 družstiev) v súlade s ustanovením Čl. 6 ods. 1. V ustanovení organizátor uvedie konkrétne obmedzenie podľa organizačných podmienok, napr. maximálnu účasť 2 družstiev, resp. len jedného družstva z jednej školy.

Spresnili sme i športový úbor, vzhľadom na výkyvy počasia. Súťažiaci družstvo je povinné súťažiť v športovom odeve, spravidla, ak hlavný rozhodca na základe druhu počasia neurčí pri zahájení súťaže inak, v dlhých nohaviciach a tričku s dlhým rukávom a v pevnej obuvi. Každý člen družstva by mal mať so sebou aj pršíplášť.

Článok 6 Finančné a materiálne zabezpečenie

Je taktiež omnoho viac zadefinované, spolu s odporúčeným normatívom čerpania, pri zachovaní možnosti v rámci pridelených finančných prostriedkov si ho upraviť – spresniť podľa vlastných potrieb.

Článok 10 Určovací a zrušovacie ustanovenia

V tomto článku sme oznámili novinku, ktorou je oficiálne logo súťaže.

Oficiálne logo súťaže je zobrazené v záhlaví organizačného poriadku súťaže. Usporiadateľ zabezpečí používanie loga súťaže na všetkých písomnostiach, webovej stránke, propagačných, edukatívnych a osvetových materiáloch a akciách v súlade s uzavretou licenčnou zmluvou. Je možné ho používať na rôzne aktivity súvisiace so súťažou.

Ing. Rudolf Vozka
SKR MV SR

Nebezpečné látky



Manganistan draselný

Všeobecný popis

Názov látky: Manganistan draselný, Potassium permanganate

Registračné číslo CAS: 7722-64-7

Číslo ES (EINECS): 231-760-3

Prepravné označenie – UN kód: 1490

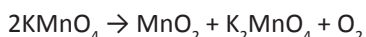
Číslo nebezpečenstva: 50

Základná charakteristika: Manganistan draselný sa používa v analytickej chémii ako primárny oxidačný štandard pri titračných metódach. Je vysoko čistý a stabilný. Používa sa ako oxidačné činidlo samostatne, alebo v kombinácii s kyselinou sírovou, prípadne oxidujúce účinky sa zosilňujú pridaním peroxidu vodíka. Manganistan draselný, alebo hypermangán, je čiernofialová lesklá kryštalická soľ. Je veľmi dobre rozpustná vo vode, pričom vzniká ružovofialový, až tmavofialový roztok (záleží na koncentrácii). Z roztoku sa dá spätne odstrániť dialyzačnou blanou. V medicíne sa používa ako antiseptikum na potieranie ekzémov a plesní na nohách. V laboratórnych podmienkach sa používa v koncentrácii 0,002 až 0,2 mol/l (ako Normal – štandardný roztok pre analytické účely). Táto látka je oxidačné činidlo, preto musí byť uskladnená v primeranej vzdialenosti od mnohých anorganických a organických zlúčenín práve z dôvodu vyvolania silných oxidačných reakcií, ktoré môžu následne spôsobiť výbuch alebo požiar.

Bezpečnosť a riziká: Kryštalický manganistan je silné oxidačné činidlo, ktoré vytvára škrvny na rukách, oblečení a kovoch. Zriedený vodný (svetlo ružový) roztok KMnO_4 nie je nebezpečný. Využitie v lekárstve (deti, plesňové ochorenia, ekzémy...). KMnO_4 vytvára nebezpečné zlúčeniny s koncentrovanými kyselinami. Celkove podporuje oxidačný proces pri reakciách, vrátane procesu horenia.

Schéma tepelného rozkladu:

Pri teplote nad 270 °C sa rozkladá chemickou reakciou:



Reaktant: 2KMnO_4 – Manganistan draselný

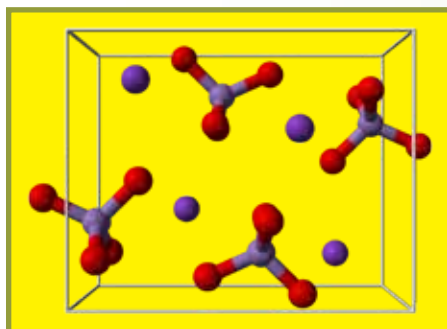
Produkt: MnO_2 – Oxid manganičitý

Produkt: K_2MnO_4 – Mangánan draselný

Produkt: O_2 – Kyslík

Chemické označenie

Chemický vzorec látky a ukážka sfarbenia kryštalickej látky a vodného roztoku: KMnO_4



Fyzikálne a chemické vlastnosti

Fyzikálny stav: pevná kryštalická látka alebo jemne práškovitá v závislosti od úpravy

Molekulová hmotnosť (g/mol): 158,04

Farba: fialová

Zápach: bez zápachu

pH: 9,1 (pH pri 10 g / liter vody a teplote 20 °C)

Teplota varu (°C): nie je určená

Teplota topenia (°C): viac ako 240

Horľavosť: látka je nehorľavá, ale podporuje horenie, oxidant

Dolný limit výbušnosti: nestanovený

Horný limit výbušnosti: nestanovený

Oxidačné vlastnosti: silný oxidant

Výbušné vlastnosti: nestanovené, produkt nie je samozápalný

Relatívna hustota (g.cm⁻³): 2, 738 (20 °C)

Rozpustnosť vo vode: 63 g/100 ml (20 °C)

Rozpustnosť v rozpúšťadlách (g.l⁻¹): nestanovená

Opatrenia prvej pomoci

Ak postihnutý nedýcha, neaplikujte umelé dýchanie z pľúc do pľúc, použijte dýchacie prístroje s kyslíkom alebo stlačeným vzduchom. Ak látka zasiahla oči, vyplachujte ich vodou najmenej 15 minút alebo Ophthalmol alebo aplikujte Diphoterine.

Kontaminované oblečenie okamžite vyzlečte a zasiahnutú pokožku oplachujte prúdom vody najmenej 15 minút. Ak hrozí strata vedomia, postihnutého uložte do stabilizovanej polohy.

Zásahové úrovne pre koncentráciu látky v ovzduší – hodnoty expozičných limitov

- Najvyšší prípustný expozičný limit – priemerný: **1,0 mg/m³**
- Najvyšší prípustný expozičný limit – krátkodobý: **2,0 mg/m³**

Ukážka vodného roztoku, ktorý sa používa najčastejšie v praxi

Osobám, ktoré prišli do kontaktu s látkou, alebo sa nadýchali jemných prachovitých častíc, okamžite zabezpečte lekárske ošetrovanie. Zároveň odovzdajte všetky dostupné informácie o látke ošetrovujúcemu lekárovi. Kontrolujte dýchanie, nutné sledovať ostatné vitálne funkcie! POZOR, možnosť zastavenia dýchania aj počas transportu!



Kontakt s látkou spôsobuje mimoriadne nebezpečné poškodenie a poleptanie pokožky, ďalej veľmi silné poškodenie a poleptanie očí. Jemné prachové častice, ktoré vznikajú pri silnom zahriatí, alebo silnom mechanickom rozptýlení, dráždia oči a dýchacie cesty!

Dôležité je zabrániť kontaktu pokožky a očí s jemnými prachovitými časticami, alebo koncentrovanými roztokmi väčšími ako 5 percent. A to najmä pri dezinfekčných úkonoch v zdravotníckych zariadeniach.

Pálenie očí, dýchacích ciest a pokožky, kašeľ, nevoľnosť a dýchavičnosť, poškodenie pľúc!

Okamžitá lekárska pomoc je nevyhnutná!

Vid' klasifikáciu nebezpečenstva podľa H viet.

Protipožiarne opatrenia

Ak je to možné, nepoškodené nádoby odstrániť z priestoru pôsobenia sálavého tepla.

Vhodné hasiace prostriedky sú voda, oxid uhličitý, pena a suchý prášok.

Neodkladne je potrebné zabrániť ďalšiemu kontaktu látky s okolitými látkami z dôvodu silných reakčných vlastností, ako aj podporovania intenzity požiaru!

Mimoriadne dôležité je zabrániť vždy úniku jemných prachovitých častíc do prostredia.

Ďalej zabrániť reakciám s látkami uvedenými v časti Stabilita a reaktivita.

Opatrenia pri náhodnom uvoľnení látky

1. Nevstupovať do priestorov kontaminovaných kvapalnými alebo prachovými časticami, nedotýkať sa povrchov!
2. Unikajúcu látku zachytiť všetkými dostupnými prostriedkami. Utesniť miesta úniku a zastaviť únik látky.

3. Oblak prachovitých častíc zrážať vodnou hmlou.
4. Rozliatu kvapalinu absorbovať, alebo adsorbovať vhodným sorbčným a adsorbčným materiálom určeným pre ťažké kovy. Vhodné sú komplexóny tzv. chelatóny – viažu na seba kovy.
5. Ako absorbent (absorbčným a neutralizačný prípravok) je vhodný Chemizorb.
6. Provizórne je možné zásadité roztoky (pH približne 9) absorbovať suchou zeminou alebo pieskom a zhromaždiť ich v uzatvorených nádobách na chemický odpad.
7. Vždy je potrebné zabrániť úniku látky do vodného toku a kanalizácie.
8. Ak látka prenikla do vodného toku alebo kanalizácie, je potrebné informovať o tom príslušné úrady životného prostredia, alebo inšpekciu životného prostredia v príslušnom regióne.

Všeobecné systémové opatrenia v prípade mimoriadnej udalosti:

- Zasahujte v smere vetra.
- Pred vstupom do oblasti ohrozenia použite vhodné ochranné prostriedky.
- Uzatvorte miesto mimoriadnej udalosti.
- Varujte osoby v blízkosti mimoriadnej udalosti, aby zostali v budovách, zatvorili dvere a okná, vyplí klimatizáciu. Zvážte možnosť evakuácie pri bezprostrednom nebezpečenstve, najmä po výbuchu a požari!
- Okamžite začnite chemické monitorovanie okolia z dôvodu možného vzniku toxických plynov následkom horenia látok, ktoré sa nachádzajú v danom priestore. Najmä ak ide o výrobné a skladové priestory s výskytom ďalších chemických látok, ale aj hotových chemických výrobkov.
- Obmedzte počet zasahujúcich v oblasti ohrozenia.
- Privolajte odborníka na manipuláciu s látkou.

Osobná ochrana

Ochrana očí, dýchacích ciest a orgánov: použiť filter typ P2, (podľa DIN 3181), alebo dýchací prístroj.

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

Ochrana kože: ochranný odev odolný voči žieravinám!

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

Stabilita a reaktivita

Reaktivita: Látka je za normálnych podmienok stabilná. Samotná látka nie je výbušná.

Chemická stabilita: Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

Možnosť nebezpečných reakcií: Dochádza k exotermickým reakciám za uvoľňovania sa tepla v kontakte s redukčnými činidlami, bórom a anhydridmi kovov, kyselinami – kyselina sírová, kyselina chlorovodíková, acetón.

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť: Udržujte mimo dosahu horľavého materiálu a reagenčných materiálov.

Tepelný rozklad: > 500 až 600 °C

Nekompatibilné materiály: Organické látky, práškovité kovy, hydrazín a jeho deriváty, kyseliny.

Nebezpečné produkty rozkladu: Oxidy kyslíka.

Toxikologické informácie – symptómy

Po vdýchnutí: spôsobuje dráždenie a poleptanie horných ciest dýchacích a poškodenie pľúc. Poškodenie pľúc môže viesť k edému alebo pneumónii pľúc.

Po kontakte s pokožkou: spôsobuje podráždenie a poleptanie pokožky, ako aj popáleniny.

Po kontakte s očami: ich poškodzuje, nebezpečenstvo oslepnutia.

Po požití: ako žieravina rozleptáva pokožku, veľmi nebezpečná pri požití.

Celkové prejavy látky – zovšeobecnenie: spôsobuje poleptanie, podráždenie kože a podráždenie dýchacích orgánov. Nespôsobuje cieleňé poškodenie vnútorných orgánov tak, ako napríklad kadmium, olovo, chróm, ortuť, nikel ap., ale aj napriek tomu sa uvádza možné poškodenie ľadvin pri dlhotrvajúcej expozícii.

Látka na rozdiel od väčšiny ťažkých kovov nie je klasifikovaná ako karcinogénna.

Ekologické informácie

Látka je dlhodobo mimoriadne nebezpečná pre životné prostredie (ryby, dafnie, riasy), pričom prichádza ku ku-

mulácii látky v živom organizme.

Tiež spôsobuje kontamináciu a zaťaženie povrchových, spodných a pitných vôd!

Vo všeobecnosti je látka nebezpečná pre životné prostredie a označuje sa aj symbolom nebezpečenstva N, alebo označením GHS09 s označením H400 – látka vysoko toxická pre vodné organizmy, H410 – vysoko toxická látka pre vodné organizmy s dlhodobými účinkami.

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 (Kemlerov kód, alebo Kemlerovo číslo) 1490. Tieto zásady platia pre pozemnú, riečnu, námornú a leteckú prepravu. Trieda nebezpečnosti pre prepravu: 5.1. (Látka podporujúca horenie).

Regulačné informácie – štandardné vety o nebezpečnosti a bezpečnosti

Výstražné upozornenie:

H272 Silný oxidant, prispieva k podporovaniu horenia.

H302 Zdraviu škodlivý pri požití.

H312 Zdraviu škodlivý pri styku s látkou.

H314 Spôsobuje ťažké poleptanie kože a poškodenie očí.

H410 Vysoko toxický pre vodné organizmy s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenie:

P201 Pred použitím sa v plnom rozsahu oboznámiť s bezpečnostnými inštrukciami.

P220 Uchovávať/skladovať mimo odov/horľavých materiálov.

P261 Zabráňte vdychovaniu prachu, dymu, plynu, hmlí, pár, aerosólov.

P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

Prevenčia:

P280 Noste ochranné rukavice, ochranný odev, ochranné okuliare, ochranu tváre.

P102 Uchovávať mimo dosahu detí

Opatrenia:

P271 Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.

P305 + P351 + P338 Po zasiahnutí očí ich niekoľko minút opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

P312 Pri zdravotných problémoch, volajte Národné toxikologické informačné centrum alebo lekára.

Odstránenie:



Gamaspektrometrické meranie kvapaliny. Metóda na určenie druhu rádionuklidu a jeho aktivity

P403 + P233 Uchovávať na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávať tesne uzavretú.

P501 Zneškodniť obsah, nádobu uložením na povolenej skládke odpadov.

Dodatočné označenie:

Kúpa, vlastníctvo a použitie súkromnými osobami je obmedzené podľa čl. 4 ods. 1 a 3 nariadenia (EÚ) č. 98/2013.

Ďalšie doplňujúce informácie pre odber, detekciu a dekontamináciu:

Odber a detekcia látky: Podrobnejšia analýza sa vykonáva v kontrolných

chemických laboratóriách civilnej ochrany s použitím inštrumentálno-analytických metód. Medzi najrýchlejšie metódy patrí technika infračervenej t. j. spektrometrie (ATR) v kombinácii s Ramanovou spektrometriou pre použitie v teréne alebo v laboratóriu. Na kvalitatívne určenie prítomnosti chrómu možno použiť aj Röntgeno-fluorescenčný analyzátor na meranie kovov (k dispozícii je v KCHL CO Jasov). V každom prípade je potrebné látku v primeranom množstve a čistote min. 5 – 10 gramov, resp. ak sa jedná o roztoky (kvapaliny), tak v množstve 0,5 až 1,0 vzorky. Vzorku je potrebné vždy odobrať odberovými súpravami (popísať miesto, čas odberu, kto odobral, spätný kontakt, prípadne ďalšie doplňujúce informácie) a zabezpečiť jej odovzdanie prostredníctvom zložiek HaZZ alebo polície do príslušného KCHL CO a to (Nitra, Slovenská Ľupča, Jasov) informovaním prostredníctvom linky tiesňového volania na čísle 112.

Konkrétne technické odberové možnosti a spôsob je možné konzultovať s príslušným teritoriálnym KCHL CO.

Dekontaminácia látky

Znečistený ochranný odev pred vyzlečením a ADP pred zložením ochrannej masky opláchnite vodou alebo roztokom s tzv. chelátovým zložením schopným viazať ťažké kovy.

Dekontamináciu použitých prostriedkov vykonajte mokrým spôsobom väčším množstvom vody, vhodné je tiež napr. použitie rôznych savých adsorbčných materiálov.

Pri dekontaminácii, vyzliekaní kontaminovaných osôb, alebo pri manipulácii s kontaminovanými technickými prostriedkami použite ochranný odev na požiarny zásah, osobné ochranné pracovné prostriedky určené na manipuláciu so žieravými látkami a autonómny dýchací prístroj.

Vodu použitú na dekontamináciu je potrebné zachytiť do osobitných nádob a pristupovať k nim ako k odpadu a riadiť sa opatreniami o odpadovom hospodárstve a nakladaní s nebezpečným odpadom.

Ing. Miloš Kosír

vedúci KCHL CO Nitra

Ilustračné foto: **archív redakcie**

Biologické ohrozenie

Choroba zapríčinená vírusom Marburg



V pozornosti svetových spravodajských agentúr bola v posledných dvoch rokoch smrteľná vírusová hemoragická horúčka Ebola, ohrozujúca globálne verejné zdravie. Tá spôsobila vo viacerých afrických krajinách pandémie s následkami tisícok úmrtí a z tejto zdanlivo neriešiteľnej situácie sa nejavilo prijateľné východisko. Napokon bol vlani ukončený urýchlený vývoj účinnej vakcíny, ktorá bola hromadne aplikovaná, čo pomohlo pandémie zvládnuť. Tento úspech bol podnetom pre zintenzívnenie globálneho vedeckého výskumu s cieľom vývoja vakcíny proti ešte smrteľnejšej chorobe ako je Ebola – chorobe zapríčinennej vírusom Marburg, ako znie jej vedecký názov. Ako vyplýva z ďalšieho textu, v úzadí pozornosti verejnosti táto tropická vírusová hemoragická horúčka zostala za Ebolou nezaslúžene.

Vírusové hemoragické horúčky (VHH) sú exotické infekčné choroby vírusového pôvodu, charakterizované horúčkovým priebehom s rôznou tendenciou k rozvoju hemoragických (krvácavých) komplikácií a obvykle ťažkým, veľmi často aj smrteľným zakončením. Poznáme 13 druhov VHH s výskytom na všetkých kontinentoch, okrem Austrálie a Antarktídy. Tieto závažné infekčné choroby sa vyskytujú, až na výnimky, v tropických oblastiach sveta, ale v súvislosti s narastajúcou migráciou obyvateľstva i frekvenciou turistického ruchu, obchodných ciest a medzinárodných športových aktivít, ako aj prebiehajúcim globálnym otepľovaním, existuje reálne riziko ich zavlečenia aj do oblastí strednej Európy. Vzhľadom na potenciálne extrémne riziko týchto chorôb pre verejné zdravie sú namiesto obavy zo zneužitia pôvodcov niektorých z nich ako biologických agensov pre bioteroristický útok na cieľové skupiny obyvateľov. To plne platí aj pre vírus Marburg.

Medzinárodná klasifikácia choroby

Podľa Medzinárodnej klasifikácie chorôb MKCH-10 (ICD-10), novelizovanej v roku 2016, s účinnosťou od 1. 1. 2017, je choroba zapríčinená vírusom Marburg zaradená pod kód A98.3.

Všeobecná charakteristika choroby

Choroba zapríčinená vírusom Marburg je následkami vysokoriziková tro-

pická vírusová prenosná choroba, prenášaná hlavne medzi ľuďmi ich telesnými tekutinami, prípadne kaloňmi a makakmi zelenými. Spolu s vírusom Eboly je vírus Marburg zaradený do čeľade Filoviridae.

Terminológia

Marburská choroba, Marburská nemoc, Marburská horúčka, Marburská hemoragická horúčka.

Vedecká klasifikácia pôvodcu

Je zaradený do ríše Vírusy, rad Mononegavirales, čeľaď Filoviridae, rod Marburgvirus, druh Marburg marburgvirus. Názov čeľade Filoviridae znamená vírusy v tvare vlákna, lebo filum v latinčine znamená vlákno.

Zdroje a prenášače choroby

Zdrojom sú africké kalone živiace sa ovocím, hlavne kalone egyptské (*Rousettus aegyptiacus*), možno aj drobné hľadavce tropických dažďových pralesov (ešte neoverené), prenášačmi sú opice, hlavne makak zelený. V rokoch 2007 – 2009 bola úspešná laboratórna izolácia vírusu Marburg v Gabune a Demokratickej republike Kongo (bývalom Zaire) v ulovených 4 kaloňoch egyptských, žijúcich hlavne v jaskyniach. Zdrojom infekcie pre človeka môže byť aj iný nakazený človek.

Popis pôvodcu

Vírus Marburg je častica pozostávajúca z jadra ribonukleovej kyseliny, vlo-

ženej do proteínovej schránky – kapsidu, infikujúca živé bunky v biologických organizmoch. Vírusy zaraďujeme medzi nebunkové organizmy (Subcellulata). Vírusy sú obligátne intracelulárne parazity, môžu sa reprodukovať iba vo vnútrilivej bunky, pretože nemajú vlastný proteosyntetický aparát. Počas replikácie vírusov v hostiteľskej bunke môže dôjsť k poškodeniu DNA bunky alebo k jej alternácii. Zdravé ľudské telo reaguje na vírusy produkciou antivírusových proteínov – interferónov, ktoré zabraňujú prechodu infekcie na susedné bunky. Niektoré vírusy mutujú neprestajne, takže hostiteľské telo nie je schopné vyvinúť si permanentnú odolnosť. Americkí vedci dokázali, že vírusy sa dokážu do ľudskej DNA pevne zabudovať a sú dokonca dedičné.

Virión vírusu Marburg má tvar vlákna – rovného alebo zahnutého ako pastierska palica, skrutky, aj tvaru U, alebo číslice 6, s rozmermi v nanometroch (miliardtinách metra – tisícinách mikrónoch): 795-828 nm (dĺžka) x 80 nm (šírka).

Historický výskyt

Vírus Marburg sa svojimi patologickými vlastnosťami prvýkrát prejavil roku 1967 v pokusnom laboratóriu na Phillips-Universität v nemeckom meste Marburg. Vtedy sa ním nakazilo 25 laboratórnych pracovníkov, ďalších 6 osôb, včítane lekárov a patológa, sa nakazilo od postihnutých osôb. Sedem nakazených osôb zomrelo (smrtnosť – letalita

= 28 %). Ako prenášače nákazy boli potvrdené opice druhu makak zelený, ktoré boli dovezené na laboratórne pokusy z východoafrickej Ugandy.

V tom istom roku sa choroba prejavila v laboratóriu vo Frankfurte nad Mohanom, ako aj v laboratóriu v Belehrade, hlavnom meste bývalej Juhoslávie.

Súčasný výskyt po roku 2000

Následkami najrozsiahljšia nákaza týmto vírusom prepukla v rokoch 2004 až 2005 v Afrike. Pandémia zasiahla stred Afriky, Demokratickú republiku Kongo a Angolu. Z 399 nakazených osôb vtedy zomrelo 355, čo predstavuje neuvěřiteľne vysokú smrtnosť až 89 %!

V roku 2007 sa pôvodcom choroby nakazili dvaja baníci (pravdepodobne od netopierov alebo banských krýs) pri fárani v bani na zlato v Ugande.

Modelový, varovný prípad.

V roku 2008 sa týmto vírusom nakazila neopatrná 40-ročná holandská turistka počas dovolenky v Ugande, keď zo zvedavosti navštívila obrovskú jaskyňu v dažďovom pralesi Maramagambo v Národnom parku Queen Elisabeth, obývanú tisíckami kaloňov egyptských. Príznaky choroby sa u nej prejavili po návrate z Afriky, až v rodnom Holandsku, po inkubačnej dobe 5 dní. Postihnutá podľahla vírusu 10 dní po prejavení sa klinických príznakov – po zlyhaní pečene a silnom krvácaní do viacerých vnútorných orgánov. Ihneď po tejto tragickej udalosti vydala WHO pre cestujúcu verejnosť odporúčanie do tejto nebezpečnej africkej lokality necestovať. Taktiež všetky ministerstvá zahraničných vecí operatívne vydali odporúčania nenavštevovať ugandské ohnisko smrteľného vírusu, proti ktorému liečba zatiaľ nebola známa.

Ugandské Ministerstvo zdravotníctva oficiálne ohlásilo vypuknutie epidémie choroby dňa 19. 10. 2012, pričom ku dňu 28. 10. 2012 bolo celkom potvrdených 18 prípadov (z toho 9 mŕtvych, vrátane jedného zdravotníckeho pracovníka, smrtnosť – letalita 50 %).

Poznámka – výstraha!

Zdravotnícka štatistika eviduje len potvrdené prípady jednotlivých chorôb. Hlavne v chudobných krajinách tretieho sveta so zaostalým zdravotníctvom a nedostatočne informovaným obyvateľstvom, to znamená, že v čase epidémie – pandémie je skutočný počet prípadov

cca 2 – 3-krát vyšší, ako počet prípadov potvrdených. Ojedinelé prípady v odľahlých komunitách nie sú evidované, ani potvrdené, ani nahlasované, ani liečené...

Prenos choroby

Hoci je prenos vírusu na človeka v jaskyniach a podzemných baniach pomerne vzácny a neobvyklý, je fakticky možný. K tomu došlo aj v prípade uvedenej holandskej turistky. Táto sa dostala zrejme do priameho kontaktu s infikovaným kaloňom, či jeho trusom s potrebnou infekčnou dávkou (na vyvolanie choroby postačuje len 1–10 vírusových častíc vírusu Marburg). Stačila na to malá odrenina, či kvapka moču jedného z tisícok kaloňov dopadnutá zo stropu jaskyne na popraskané pery alebo do spojiviek očí pretkaných množstvom vlások...

Smrteľné filovírusy sa prenášajú zo zvierat na človeka priamym kontaktom s uhynutými zvieratami, alebo cez otvorenú ranu na pokožke, ale aj postriekaním popraskanej sliznice perí a spojiviek. Na vyvolanie nákazy stačí aplikácia vírusu na sliznicu úst, nosa a očí.

Brány vstupu do organizmu

Krvné riečište cez otvorené rany v pokožke, narušené – popraskané sliznice (pery, nos a očné spojivky).

Inkubačná doba

Je pomerne krátka, trvá priemerne 3 až 9 dní, zriedkavo 3 až 21 dní.

Vnímovosť choroby

Je charakteristická všeobecne veľmi dobrou vnímavosťou človeka.

Nákazlivosť (infekčnosť)

Choroba je nákazlivá v 2 hlavných smeroch. Na jednej strane je zoonózou, prenášanou z kaloňa a opice na človeka, ale vysokonákazlivá je hlavne medzi ľuďmi navzájom cez všetky ich telesné tekutiny (krv, sliny, spermie ap.). Nešíri sa vzduchom.

Zvýšené riziko expozície – rizikové skupiny:

1. Ľudia s tesným osobným kontaktom s africkými kaloňmi a makakmi zelenými, napr. lesní strážcovia a ochrancovia prírody, prírodovedci.
2. Rodinní príslušníci pacientov, ktorí ich ošetrujú.
3. Ošetrujúci nemocničný personál.

4. Veterinárni lekári, pracovníci laboratórií a karanténnych zariadení manipulujúci s primátmi z Afriky.
5. Cestujúci do endemických oblastí v Afrike – turisti a poľovníci.

Klinické príznaky

Sú vysokorizikové pre zdravie postihnutého.

Sú to hlavne tieto:

- zvýšená teplota (do +38,5 °C),
- bolesti hlavy, kĺbov a svalov, nadmerná smrteľná únava,
- krvácanie do kože, slizníc a vnútorných orgánov, nekrózy, šok z veľkej straty krvi,
- nevoľnosť, zvracanie a hnačka, spojená s dehydratáciou a zlyhaním obličiek,
- na 5. až 8. deň makulopapulózny exantém (chorobné škvrny, pupienky), prvý sa zjavuje na tvári,
- následkom postihnutia centrálného nervového systému – zmätenosť, bezvedomie, kóma,
- závažné postihnutie pečene spojené so žltáčkou (ikterom),
- smrť po multiorgánovom zlyhaní a masívnom krvácaní, pri ťažkom priebehu do 15 až 20 dní po prejavení sa klinických príznakov.

Zdravotné komplikácie spôsobené vírusom Marburg

Môžu nastať pri neliečení, zanedbaní a oneskorenom symptomatickom (podpornom) liečení, prípadne pri nesprávne stanovenej diagnóze.

Smrtnosť (letalita)

Je veľmi vysoká, dosahuje od 23 % až do strašidelných 89 %! Toto percento závisí priamo od úrovne prirodzenej imunity postihnutého.

Diagnóza

Jej stanovenie je veľmi zložitá pre podobnosť klinických príznakov s viacerými inými VHH a ďalšími horúčkovými chorobami. Vírus Marburg môže byť detegovaný z krvného séra pomocou polymerázovej reťazovej reakcie RT-PCR počas 1 až 3 dní po nástupe klinických príznakov. Počas 3 až 5 dní po nástupe príznakov sa môžu vyhodnotiť vzorky slín alebo moču. Môžu sa vykonať sérologické testy ELISA detekciou špecifických protilátok imunoglobulínov IgM a IgG. Podľa oznámenia Spoločnosti pre virológiu z apríla 2016 definitívnu diagnózu umožňuje stanoviť

test na antigén. Pri laboratórnej diagnóze sa uplatňuje u nás Nariadenie vlády č. 83/2013 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci.

Podľa tohto nariadenia vlády: „Biologické faktory sú mikroorganizmy, vrátane geneticky modifikovaných mikroorganizmov, bunkové kultúry a ľudské endoparazity, ktoré môžu vyvolať nákazu, alergiu alebo toxický účinok u ľudí, biologické faktory sú tiež príóny, ktoré môžu spôsobiť u ľudí prenosné ochorenie.“

Vírus Marburg je zaradený medzi najrizikovejšie biologické faktory 4. skupiny, preto aj laboratória na jeho diagnostiku a identifikáciu musia zodpovedať 4. úrovni biologickej bezpečnosti. Na našom území laboratórium BSL 4 ešte nie je zriadené (najbližšie k nám je dislokované na území ČR v Centre biologickej ochrany v Těchoňine, v Orlických horách na severe Česka). Preto po získaní vzoriek od pacientov podozrivých na nákazu vírusom Marburg sme tieto nútení zaslať v súlade s vopred podpísaným dohovorom leteckým kuriérom do laboratória BSL 4 v Inštitúte Bernharda Nochta pre tropickú medicínu v Hamburgu – výsledky obdržíme do 6 hod. Tieto laboratórne výsledky zabezpečuje Kooperčné centrum WHO pre arbovírusy a vírusy hemoragických horúčok (WHOCC), zriadené na báze oddelenia virológie uvedeného inštitútu.

Albrecht Eduard Bernhard Nocht bol prístavným lekárom, tropickým lekárom a hygienikom. Od roku 1900 do 1930 bol vedúcim Inštitútu pre loďné a tropické choroby, pomenovaného po ňom v roku 1942. V roku 1919 Nocht bol menovaný za profesora tropického lekárstva na Lekárskej fakulte novozaloženej Univerzity v Hamburgu.

Diferenciálna diagnóza

Choroba sa nevyhnutne musí rozlíšiť od viacerých VHH aj iných horúčkových chorôb, hlavne od horúčky Chikungunya, horúčky západného Nílu (West Nile Fever), Q-horúčky (Q-Fever), malárie, leptospirózy, žltej zimnice (Yellow Fever), horúčky Kyasanurského lesa, Omskej hemoragickej horúčky ap.

Liečba (terapia)

Liečba je len symptomatická, lebo proti vírusu Marburg zatiaľ nebol vyvinutý liečivý preparát. To v podstate znamená, že ošetrojúci lekár reaguje operatívne liečebnými preparátmi na prejavy sprievodných klinických príznakov, hlavne

bakteriálnych ochorení. Vyrovnávajú sa hladiny tekutín – elektrolytov pacienta, udržiava sa stav kyslíka a krvný tlak, ktorý nahrádza stratenú krv a koagulačné faktory a vykonáva sa liečba všetkých komplikujúcich infekcií.

Profylaxia (preventívne opatrenia)

Profylaxia u vírusových prenosných chorôb je životne dôležitá, lebo na vírusy neboli doposiaľ vyvinuté účinné lieky.

Na medzinárodnej úrovni riadi a koordinuje profylaxiu proti chorobe zapríčinenej vírusom Marburg Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) so sídlom v Ženeve. S touto úzko spolupracujú zdravotnícke organizácie pre kontrolu chorôb jednotlivých kontinentov, napr. na území Európy ECDC (Európske centrum pre kontrolu chorôb) so sídlom v Solne (Švédsko kráľovstvo), na území Ameriky Panamerická zdravotnícka organizácia (PAHO) so sídlom vo Washingtone, v Ázii Čínske centrum pre kontrolu chorôb (China CDC) so sídlom v Beijingu, v USA je to CDC so sídlom v Atlante (Georgia), v Kanade je to CDC-Global Health Canada, v Austrálii CDC Australia so sídlom v Casuarina.

Veľmi účinné pre operatívnu informovanosť o chorobe a pre účinnosť globálnych (protipandemických) opatrení sú aktivity Medzinárodnej spoločnosti pre infekčné choroby (ISID) so sídlom v Brookline (Maryland) USA. Medzi 40 tis. členmi tejto organizácie sú viaceré svetové vedecké a zdravotnícke kapacity, špecialisti zo všetkých kontinentov, ktorí svoje rozsiahle odborné schopnosti dávajú k dispozícii obyvateľom sveta ohrozeným následkami vysokorizikových infekčných chorôb.

Ďalej sú prínosné aktivity tzv. Austrálskej skupiny (Australia Group=AG), zloženej zo zástupcov 40 krajín. AG je neformálne fórum krajín, ktoré harmonizáciou kontrol vývozu sa snažia zabezpečiť, aby neprispieval k vývoju chemických zbraní alebo biologických a toxínových zbraní. Koordinácia vnútroštátnych opatrení na kontrolu vývozu pomáha účastníkom skupiny plniť svoje záväzky vyplývajúce napríklad z Dohovoru o bakteriologických (biologických) a toxínových zbraniach (podpísanom 10. apríla 1972 súbežne v Londýne, Moskve a Washingtone) v ma-



Kaloň egyptský (Rousettus aegyptiacus) – zdroj a prenášač choroby

ximálnom možnom rozsahu. Skupina vznikla v r. 1985 z iniciatívy Austrálie ako reakcia na porušenie Ženevského protokolu (z r. 1925) použitím chemických zbraní v iránsko-irackom konflikte. AG stanovila systém vývozných kontrol pre chemické zbrane a tento režim bol v r. 1990 rozšírený aj na biologické a toxínové zbrane, ako aj na kľúčové položky výskumných a výrobných biologických zariadení a biotechnológií. Výmena informácií sa v závislosti od vývoja vedeckých a technických poznatkov stále rozširuje, čo prispieva aj k účinným opatreniam proti bioterorizmu.

Je dôležité zvýšiť povedomie v komunitách a medzi poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti o klinických príznakoch choroby a o možných protiopatreniach. Pod gesciou WHO sú vyvíjané aktivity na poli vývoja, overovania a aplikácie vakcín proti vírusovým ochoreniam v súčasnosti s viacerými významnými farmaceutickými spoločnosťami.

Preventívne opatrenia (profylaxia) našich cestujúcich jedincov

Je evidentné, že obyvatelia Slovenska, ktorí cestujú z rozličných dôvodov do endemických oblastí výskytu vírusu Marburg v trópech a subtropoch, môžu vykonať viaceré účinné preventívne opatrenia na ochranu svojho zdravia pred nakazením. Tieto opatrenia by sa dali celkovo zhrnúť pod termín bezpečné protiepidemické aktivity. Každý cestujúci jedinec by mal vo svojom záujme dôsledne dodržiavať preventívne opatrenia odporúčané orgánmi verejného zdravotníctva (hlavne Úradom verejného zdravotníctva SR na webovej strán-

ke: www.uvzsr.sk, prípadne európskymi a celosvetovými orgánmi na ich webových stránkach), a to pre obmedzenie až zamedzenie vysokorizikového kontaktu s telesnými tekutinami nakazených vírusom Marburg.

**OPATR-
NOSTI
NIE
JE**

**NI-
KDY NA-
DOSTAČÍ!**

V oblastiach výskytu sa treba vyhýbať akémukoľvek osobnému kontaktu s jedincami so zjavnými príznakmi horúčky a krvácajúcich vyrážok (hemorágie). Nezúčastňovať sa zo zvedavosti a pre senzačné zábery na zvláštnych pohrebných rituáloch domorodcov zosnulých v dôsledku uvedeného ochorenia. Ne navštevovať pre atraktívne fotozábery v nedostatočnom odevu jaskyne kolonizované kalonmi, živiáciami sa ovocím, u ktorých bolo potvrdené, že sú prírodným rezervoárom vírusu Marburg. Nenadväzovať na atraktívnych spoločenských podujatiach vysokorizikové intímne kontakty so ženskou aj mužskou časťou africkej populácie...

Pri návštevách chovov opíc v zoológických záhradách treba prísne dodržiavať zákaz kŕmenia opíc priamo z ruky.

Prognóza choroby

Závisí od cieľovej rizikovej skupiny obyvateľstva, od spôsobu a dôkladnosti realizácie preventívnych opatrení a na plošnom šírení prenášačov vírusu. Do určitej miery klinický priebeh (patogenita) ochorenia závisí aj od úrovne prirodzenej imunity každého jedinca.

Predpokladaný výskyt a šírenie choroby v budúcnosti

Ďalšie plošné šírenie choroby zapríčinené vírusom Marburg možno predpokladať hlavne v tropických, prípadne v dôsledku globálneho otepľovania aj v subtropických afrických krajinách. Rozsah plošného šírenia bude priamo závisieť od rozšírenia prírodných zdrojov hostiteľov vírusu Marburg – kalonov, živiácich sa ovocím a jeho prenášačov – opíc, hlavne makaka zeleného. S týmito opicami, ako fyziologicky ideálnymi pokusnými objektmi sa stretávame aj v desiatkach svetových laboratórií...

V dôsledku zvyšujúcej sa frekvencie ciest akéhokoľvek druhu našich cestujúcich (turistika, obchod, šport ap.) do endemických oblastí výskytu vírusu Marburg, sa bude zvyšovať pravdepodobnosť infikovania sa, hlavne pri nedodržaní bezpečných zásad ich pobytu a správania sa.

Bolo by chybou podceňovať schopnosť vírusu Marburg permanentne mutovať a tak sa stávať stále patologickjším pre cieľového jedinca. Bolo potvrdené, že európski cestovatelia následky nakazenia vírusom znášajú horšie, ako domorodí obyvatelia. Treba rátať so zvyšovaním koncentrácie obyvateľstva v endemických oblastiach. **Treba stále objektívne počítať aj s nedostatočnou informovanosťou potenciálnych cestujúcich o postupoch prevencie pred účinkami vírusu Marburg.** Významným pretrvávajúcim podporným faktorom šírenia je taktiež extrémna chudoba ochorením ohrozených obyvateľov krajín tretieho sveta, ktorí nemajú dostatok financií na profylaktické prostriedky, ani nemajú dostatok relevantných informácií o potenciálnych následkoch choroby a o postupoch jej profylaxie.

V podmienkach strednej Európy doposiaľ nepredstavuje vírus Marburg príliš vysoké zdravotné riziko, avšak napriek tomu sa pravdepodobnosť jeho zavlečenia k nám stále zvyšuje a s možnosťou jeho výskytu je teda nevyhnutné počítať. Cestujúci jedinca by mali po návrate vo svojom záujme, si na sebe pozorne všimnúť klinické príznaky infekcie vírusom (hlavne horúčku a krvácanie) a pri podozrení na infekciu vyžiadať si bez omeškania prvú lekársku pomoc. Zároveň musia bezpodmienečne pravdivo informovať ošetrojúceho lekára o spôsobe a dĺžke pobytu v endemickej oblasti postihnutej vírusom Marburg. Zásadným problémom je, že prípadné klinické príznaky choroby by nemuseli byť včas rozpoznané a mohlo by tak dôjsť k ďalšiemu šíreniu nebezpečnej infekcie. Otázka prívolať ošetrojúceho lekára na prípadný pobyt v zahraničí by preto dnes mala byť nedeliteľnou súčasťou anamnézy. Klinické príznaky sú osobitne v prodromálnom (predpríznakovom) období úplne nešpecifické a väčšina lekárov nemá s týmito závažnými infekciami žiadne praktické skúsenosti. Z týchto dôvodov by teda nikdy nemala byť po návrate zo zahraničia podceňovaná nikým – pacientom ani lekárom – žiadna horúčková choroba, a teda ošetrojúci lekár by preto nemal nikdy váhať konzultovať so špecializovaným

pracoviskom pre infekčnú a geografickú (cestovnú) medicínu.

Teroristické použitie pôvodcu

Vírus Marburg bol podrobne preskúmaný vojensky a technologicky najrozvinutejšími krajinami už pred 75 rokmi z hľadiska jeho bojového, ale aj možného teroristického použitia. Hoci nie je prenosný hmyzom, ani inými vhodnými vektormi, ale len telesnými tekutinami (krvou, slinami, výlučkami žliaz s vnútorným vylučovaním), vzhľadom na jeho mimoriadne nebezpečné vlastnosti (krátka inkubačná doba, zameniteľnosť klinických príznakov s viacerými inými vírusovými hemoragickými horúčkami, vysoké percento smrtnosti až do 89 %) je potenciálne vhodný hlavne na teroristické diverzné účely. Napríklad na likvidáciu nepohodlných osôb, významných politikov, manažérov a iných verejne činných osôb ap.

Vypracoval: **Ing. Kamil Schön**

Trstín

Foto: **Internet**

Použitá a odporúčané zahraničné a domáce webové stránky:

www.who.int, www.ecdc.eu, www.dpd.cdc.gov, www.doctorswithoutborders.com, www.health.gov.sk, www.uvzsr.sk, www.primar.sk

Použitá a odporúčaná literatúra:

- [1] Harris, S. Japanese biological warfare research on humans: a case study on micro - biology and ethics. Ann. N.Y. Acad. Sci., 1992, 666: 21-52.
- [2] Christopher, GW., Cieslak, TJ., Pavlin, JA., Eitzen, EM. Biological warfare: a historical perspective. J. Am. Med. Assoc., 1997, 278: 412-417.
- [3] Zilinskas, RA., et al. Biological warfare modern offense and defense. Lynne Rienner Publishers, 2000.
- [4] Borio L, Inglesby T, Peters CJ, et al. Hemorrhagic fever viruses as biological weapons: medical and public health management. JAMA 2002; 287 (18): 2391-2405
- [5] Prymula, R., et al. Biologický a chemický terorismus. Praha: Grada Publishing, 2002.
- [6] Lobovská, A. Infekční nemoci. Praha: Karolinum, 2002. 263 s.
- [7] Daneš, L. Bioterorismus. Praha: Karolinum, 2003
- [8] Dostál, V., et al. Infektologie. Praha: Karolinum, 2004. 338 s.
- [9] Crowcroft NS, Morgan D, Brown D. Viral haemorrhagic fevers in Europe-effective control requires a co-ordinated response. Euro Surveill 2002; 7 (3): 31-32.
- [10] Pohanka, M., Skládal, P., Kroča, M. Biosensors for . warfare agent detection. Def. Sci. J., 2007, 57: 185-193.

Likvidácia ohniska moru ošípaných

Príspevok sa zaoberá problematikou likvidácie ohniska nákazy (mor ošípaných) záchrannou brigádou HaZZ Žilina na území Slovenskej republiky. Prvá časť príspevku popisuje základné dezinfekčné postupy pri zásahu v kontaminovanom priestore. Druhá časť popisuje špecifiká a negatívne účinky moru ošípaných. Tretia časť rieši konkrétny postup likvidácie ohniska moru ošípaných Záchrannou brigádou HaZZ Žilina.

dokončenie z predchádzajúceho čísla

Návrh postupu činnosti Záchrannej brigády HaZZ v Žiline na jednotlivých stanovištiach



Obr. 3 Chemický rozstrekovací automobil PV3S/ARS – 12 M pri dekontaminácii v teréne

Stanovište č. 1 – odporučený postup činnosti:

- Zabezpečiť a označiť jediný vstup a výstup do ohniska nákazy. Vybudovanie a označenie dezinfekčného brodu pre techniku s minimálnou dĺžkou 1,5 násobku obvodu najväčšej pneumatiky dopravných prostriedkov. Zriadenie dezinfekčnej rohože pre ľudí, zabezpečiť evidenciu osôb a techniky. Vybudovať preberací pult pre zásobovanie potravinami určený len na dovoz potravín.
- Uzavrieť a strážiť vstup do ohniska nákazy, ako aj celý priestor ohniska nákazy a zabrániť nekontrolovanému vchádzaniu a vychádzaniu osôb z ohniska nákazy. Prístupové cesty musia byť zvonku uzavreté za pomoci príslušníkov PZ.
- Dodržiavať čas polievania dezinfekčných brodov a rohoží 3 % roztokom chlóróvého vápna, chloramínom alebo suprachlórom a to každé 2–4 hodiny.

- Techniku dezinfikovať 3 – 5 % roztokom chlóróvého vápna, chloramínom alebo suprachlórom, nechať pôsobiť 30 minút a potom opláchnuť.
- Plniť ďalšie potrebné opatrenia.

Navrhovaná činnosť Záchrannej brigády HaZZ v stanovišti č. 1:

- Zabezpečovať vstup do ohniska nákazy.
- Dezinfikovať techniku vychádzajúcu z ohniska nákazy.
- Personálne zabezpečenie: 2 – 4 príslušníci na zabezpečenie vstupu do ohniska nákazy (len v prípade nevyhnutnosti) a 3 – 5 príslušníci vykonávajú práce pri dezinfekcii techniky.
- Technika: 2xPV3S ARS-12M, WAP, ručný, motorový rozstrekováč STIHL, dezinfekčné rohože, použitie WAP, len v prípade dostupnosti zdroja čistej vody.



Obr. 4 Dezinfikovanie techniky vychádzajúcej z ohniska nákazy

Stanovište č. 2 (činnosť v ohnisku nákazy) – odporúčený postup činnosti:

- Za pomoci špeciálnej techniky (PV3S ARS-12M) vykonávať práce pri dezinfekcii maštalných priestorov a zariadení, infraštruktúry, nespevnených plôch a močovky a tiež mechanickú očistu technických a maštalných zariadení.
- Dezinfikovať maštalné priestory a zariadenia 2 – 5% lúhom sodným (hydroxid sodný), 4% chloramínom B, 5% chlórovým vápnom alebo suprachlórom. Chloramín B sa používa ako dezinfekčný prostriedok len do vyčerpania zásob, nakoľko podľa smerníc Európskej únie sa jeho výroba ukončila v roku 2006. Náhradným, plnohodnotným dezinfekčným prostriedkom sa stal Suprachlór.
- Močovku dezinfikovať Persterilom 0,3% alebo formalínom 1% (pridaním 1 kg chlórového vápna na 50 litrov obsahu), po premiešaní nechať pôsobiť 24 hodín a potom vyviezť na pole. Hnoj dezinfikovať biotermicky kompostovaním. Pôdu dezinfikovať povrchovo 4 – 5% roztokom lúhu sodného v množstve 10 litrov na 1 m² plochy.
- Plniť ďalšie potrebné opatrenia.



Obr. 5 Dezinfekcia maštalných priestorov pomocou PV3S ARS-12M

Navrhovaná činnosť Záchrannej brigády HaZZ v stanovišti č. 2:

- Dezinfikovať maštalné priestory špeciálnou technikou PV3S ARS-12M pomocou prúdnic, kief, prednej lišty, veľkej rozprašovacej dýzy a ručne pomocou prenosného rozstrekovača, ktorý je určený i na očistu použitého materiálu. Na tieto práce je potrebné využiť špeciálne vyškolený personál – strojníkov pre použitie 2 ks špeciálnej odmorovacej techniky PV3S ARS-12M o minimálnom počte 4 príslušníkov. Ideálnym variantom je využitie príslušníkov chemického – environmentálneho družstva, nakoľko je potrebné miešanie dekontaminačných roztokov. Na použitie ručných dekontaminačných, prenosných rozstrekovačov je možné využiť aj príslušníkov Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru príslušného okresu, ktorí sa súčinne podieľajú na likvidácii ohniska nákazy.
- Osoby: 6 príslušníkov.
- Technika: 2 ks PV3S ARS-12M a 5 ks prenosných rozstrekovačov (Johan Enviro – mechanický, Stihl – motorový).



Obr. 6 Dekontaminačná sprcha DEKONTA

Stanovište č. 3 (činnosť pri dezinfekcii osôb) – odporúčený postup činnosti:

- Vstup ošetrojúceho personálu a ďalších osôb nevyhnutne vstupujúcich do ohniska nákazy je nutné bezpodmienečne zabezpečiť cez hygienický filter – dezinfekcia osôb, prezliekanie, toaleta, sprchy; zabezpečiť dezinfekciu - chemické ošetrenie odevov, obuvi alebo spaľovanie.
- Plniť ďalšie potrebné opatrenia.

Navrhovaná činnosť Záchrannej brigády HaZZ v stanovišti č. 3:

- Vybudovanie miesta pre hygienickú očistu osôb. Hygienickú očistu osôb zabezpečíme pomocou 3 stanov vybavených sprchovacím zariadením s malou kúpacou súpravou. Možnosť využitia dekontaminačnej sprchy DEKONTA na dekontamináciu osôb. Chemické ošetrenie odevov a obuvi v prevoznom dezinfekčnom prostriedku.
- Osoby: minimálne 3 príslušníci pri zabezpečení hygienického filtra, ktorí zároveň môžu obsluhovať PDP-2.
- Technika: vozidlo PV3S na prepravu PDP-2 a vozidlo na dopravu vody T 815/CAS 32 alebo T 148/CAS 32 (CAS využiteľné ako vodný zdroj).

Stanovište č. 4 (činnosť vo vybudovanom mrchovišti) – odporučený postup činnosti:

- Na pokyn zodpovedného štátneho veterinárneho lekára likvidovať uhynuté a utratené zvieratá v priestore areálu zamoreného hospodárskeho dvora resp. v blízkom okolí. Likvidáciu uhynutých zvierat vykonávať spaľovaním alebo zakopávaním a následným posypaním vápnom.
- Plniť ďalšie potrebné opatrenia.

Navrhovaná činnosť Záchrannej brigády HaZZ v stanovišti č. 4:

- Vykonávať úpravu príjazdových komunikácií k priesto-

rom zakopávania uhynutých alebo utratených zvierat., vykonávať výkopové a zemné práce spojené so zakopávaním zvierat nakoľko v blízkom okolí nepredpokladáme spaľovňu uhynutých zvierat.

- Nakladanie a preprava uhynutých alebo utratených zvierat.
- Osoby: 3 príslušníci – strojníci a 3 príslušníci pre pomocné práce pri nakladaní uhynutých zvierat a pri dezinfekcii jám.
- Technika: T 815 UDS-214 – univerzálny dokončovací stroj, KN 251 – kolesový nakladač a T 815/S – vozidlo na prepravu zvierat a materiálu.



Obr. 8 Návčik budovania mrchovišťa kolesovým nakladačom KN 251 a T 815 UDS-214

Stanovište č. 5 (Núdzové ubytovanie a stravovanie) – odporučený postup činnosti:

- Zabezpečiť núdzové ubytovanie a stravu pre príslušníkov.

Navrhovaná činnosť Záchrannej brigády HaZZ v stanovišti č. 5:

- Zabezpečiť ubytovanie vlastných jednotiek v stanoch S-65 s kompletným vybavením – hygienické a otepľovacie vložky, poľné lehátka, osvetlenie, poľné pecky s lapačmi iskier a dymovodmi.

- Zabezpečiť zdravotnú starostlivosť zasahujúcim príslušníkom (zdravotnícky stan).

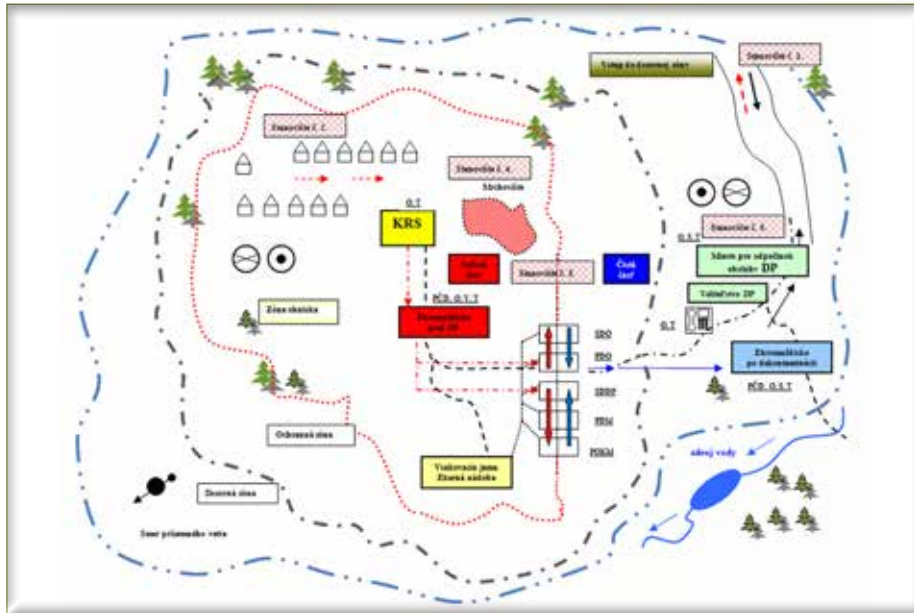
- Zabezpečiť stravovanie v poľnej kuchyni POKA s hospodárskou výdajňou, kde je možné pripraviť 3 x denne stravu pre 50 až 150 osôb.
- Osoby: 2 zamestnanci – kuchári a 2 až 3 zamestnanci – pomocníci v kuchyni.
- Technika: 1xPV3S POKA, 1xPV3S – dovoz potravín a stany S-65 na ubytovanie.



Obr. 9 Miesto pre odpočinok



Obr. 10 Stan pre zdravotnú starostlivosť

**Legenda:**

- DP** – dekontaminačné pracovisko,
SDO – stanica dekontaminácie odevov,
PDO – plocha dekontaminácie osôb,
SDDP – stanica dekontaminácie dopravných prostriedkov,
PDM – plocha dekontaminácie materiálu,
POKM – plocha odloženého kontaminovaného materiálu,
 ☉ – osvetlenie,
 ● – voda,
 ☎ – telefón,
PČD – prostriedky pre čiastočnú dekontamináciu,
S – miesto výdaja stravy.

Po vyhlásení ohniska nákazy je určená a označená:

- ochranná zóna – v okruhu 2 km okolo ohniska, kde choroba prepukla,
- dozorná zóna – v okruhu 5 km.

Príslušný orgán veterinárnej správy okamžite nariaďuje v jednotlivých zónach vykonať opatrenia, ktorých cieľom je zabrániť šíreniu nákazy. Záchranná brigáda HaZZ v Žiline v spolupráci s ostatnými zložkami IZS zabezpečuje a likviduje ohnisko nákazy, vykonáva dezinfekciu a monitoring meteorologických podmienok v dozornej (monitorovacej) zóne. Dôležitým faktorom pri zriadení dekontaminačného pracoviska je určenie smeru prevládajúceho vetra pomocou meteorostanice. Dekontaminačné pracovisko zriaďujeme tak, aby prípadný vietor nekontaminoval čistú časť priestoru. Monitorovanie meteorologických podmienok musí prebiehať nepretržite v prípade zmeny smeru vetra, veliteľ zásahu vydá pokyn na premiestnenie dekontaminačného pracoviska. Na zabezpečenie vstupu a výstupu z ochrannej zóny do dozornej zóny je vhodné využiť príslušníkov Policajného zboru. Na nasledujúcom obr. 11 je schéma návrhu dekontaminačného pracoviska pri likvidácii moru ošipaných v ohnisku nákazy s využitím síl a prostriedkov Záchrannej brigády HaZZ v Žiline.

Samotný vznik nákazy a proces jej šírenia ovplyvňujú tri základné podmienky, ktoré spolu navzájom súvisia. Prvou podmienkou je prítomnosť prameňa pôvodcu nákazy, druhou podmienkou, uskutočnenie prenosu nákazy a treťou podmienkou je prítomnosť vnímavaj populácie. Ak ktorákoľvek z týchto podmie-

nok chýba alebo sa naruší, nemôže nastať proces šírenia, alebo sa už vzniknutý proces šírenia nákazy zastaví. Tento princíp je potrebné rešpektovať pri vytváraní nových metodík likvidácie ohnísk nákazy.

Ing. Michal Orinčák, PhD.

Ing. Marek Kvačjak

Foto: archív autora

LITERATÚRA

- [1] AUGUSTOVIČ, A. et al.: Příkladka pro vojenské chemiky. Praha: Naše vojsko 1982. ISBN 28-098-82.02/33.
- [2] KOLOMAZNÍK, S.: Likvidácia epidémie klasického moru ošipaných. Záchranná brigáda HaZZ v Žiline. 2004.
- [3] KOŠÍK, Š.: Činnosť jednotiek požiarnej ochrany pri dekontaminácii prostriedkov používaných pri likvidácii ekologickej havárie. Spravodajca požiarnej ochrany – Teória a prax. ISSN 1335-0080, 1995, č. 1, s. 19 až 24.
- [4] MATOUŠEK J., BENEDÍK J., LINHART P.: Biologické zbraně. Ostrava 2007. ISBN 978-80-7385-003-6.
- [5] SOJKOVÁ, A., SCHÖN, K.: Režimy života v oblastiach ohrozenia pri vzniku mimoriadnych udalostí. Bratislava: Akadémia PZ 1998. ISBN 80-8054-058-6.
- [6] VOLNÁ, F. A KOL.: Dezinfekcia a sterilizácia – teória a prax. Vrana Žilina 1999.
- [7] VRTIAK, J. O., HEJLÍČEK, K. A KOL.: Špeciálna epizootológia 2. Bratislava 1986.
- [8] ZÁHOREC, M.: Nebezpečenstvo kontaminácie zasahujúcich záchranných zložiek. Spravodajca – Protipožiarna ochrana a záchranná služba. ISSN 1335-9975, 2003, č. 4, s. 23 až 25.
- [9] ZÁHRADNICKÝ, J.: Mirkobiológia a epidemiológia. Martin Osveta 1991.
- [10] Zákon č. 315/2001 Z. z. o Hasičskom a záchrannom zbere v znení neskorších predpisov.

[11] Zákon č. 337/1998 Z. z. o veterinárnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých ďalších zákonov.

[12] Zákon č. 39/2007 Z.z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov.

[13] Zákon NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov (úplné znenie – zákon č. 47/2012 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva).

[14] Zákon č. 129/2002 Z.z. o integrovanom záchrannom systéme v znení neskorších predpisov.

[15] Vyhláška MV SR č. 533/2006 o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok.

[16] Pokyn prezidenta HaZZ č. 48/2003 o vykonávaní dezinfekcie a sterilizácie pri kontakte s biologickým materiálom.

[17] Pokyn prezidenta HaZZ č. 70/2003 o výkone protiplynovej služby v Hasičskom a záchrannom zbere (poriadok protiplynovej služby).

[18] Rozkaz č. 20/2007 prezidenta Hasičského a záchranného o vydaní Takticko-metodických postupov vykonávania zásahov.

[19] Rozkaz č. 47/2009 prezidenta Hasičského a záchranného zboru, ktorým sa mení rozkaz prezidenta Hasičského a záchranného zboru č. 20/2007 o vydaní Takticko-metodických postupov vykonávania zásahov.

[20] Metodický list č. 104 MV SR – prezidia HaZZ Dekontaminácia príslušníkov zasahujúcich zložiek.

[21] Metodický list č. 66 MV SR – prezidia HaZZ vykonávanie dekontaminácie pomocou vozidla PV3S/ARS 12-M.

[22] Metodický list č. 106 MV SR – prezidia HaZZ zdoľavanie požiarov v mimoriadnych podmienkach – nebezpečenstvo infekcie.

Vybrané problémy riadenej a samovoľnej evakuácie



Časť 2.

Jedným z najdôležitejších nástrojov ochrany obyvateľstva pred dôsledkami rôznych krízových javov je evakuácia. Evakuáciou sa rieši odsun osôb prípadne zvierat z územia ohrozeného prírodnou katastrofou, závažnou priemyselnou haváriou, alebo inou mimoriadnou udalosťou. Príprava na evakuáciu a na jej riadenie je v Slovenskej republike zabezpečená v podobe právnych predpisov, organizačných dokumentov, ako aj vzdelávacími aktivitami príslušných (na to určených) inštitúcií.

Podstata a podoby samovoľnej evakuácie

Samovoľná evakuácia sa v odbornej verejnosti prevažne chápe ako výnimočná a skôr nežiaduca aktivita osôb, ktoré sa nachádzajú v ohrozenom priestore. Takúto evakuáciu je treba usmerniť, aby nenarušovala riadny priebeh plánovaných opatrení, najmä riadenej evakuácie. Je to dané predovšetkým tým, ako je chápaná evakuácia a samovoľná evakuácia v zákone Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. a vo Vyhláske MV SR č. 328/2012 Z. z. To znamená, že sa chápe ako možný sprievodný jav organizovanej (riadenej) evakuácie po vyhlásení mimoriadnej situácie príslušným orgánom. V skutočnosti je treba chápať samovoľnú evakuáciu širšie, lebo k nej reálne dochádza takmer vždy, keď človek resp. skupina ľudí subjektívne vníma priestor, v ktorom sa nachádza, ako život ohrozujúci. Podnetom k tomu môže byť objektívna informácia o nebezpečenstve, vlastný poznatok, ale aj neoverená výstražná informácia, ktorá v prípade masového ohrozenia môže mať silný psychologický efekt.

V rôznych krajinách sa samovoľná evakuácia vníma rôzne. Samovoľná evakuácia väčšieho počtu osôb je najčas-

tejšie označovaná ako spontánna alebo neriadena evakuácia (spontaneous evacuation, uncontrolled evacuation), ktorá môže byť súčasťou alebo sprievodným javom povinnej resp. riadenej evakuácie (mandatory or directed evacuation). Môže k nej však dôjsť ešte pred oficiálnym vyhlásením evakuácie, má povahu predčasnej evakuácie (early evacuation). Samovoľná evakuácia jednotlivcov je častejšie označovaná ako samoevakuácia (selfevacuation).

” V prípadoch nepredvídateľných udalostí s vopred nepripravenými opatreniami môže SAMOVOĽNÁ EVAKUÁCIA spôsobiť značné komplikácie.

Treba však pripomenúť, že v mnohých prípadoch, najmä vtedy, keď je ohrozený väčší počet obyvateľstva, dochádza k samovoľnej evakuácii aj z priestoru, ktorý nie je bezprostredne ohrozený, z ktorého nie je organizovaná evakuácia príslušnými orgánmi – príslušné riadiace subjekty s ňou nepočítajú, ide skôr o spontánnu dobrovoľnú evakuáciu (voluntary evacuation) na základe vlastného subjektívneho rozhodnutia. V tomto prípade neočakávaný pohyb väčšieho počtu osôb môže podstatne skomplikovať realizáciu plánovaných opatrení, narušiť plánované trasy a

ohroziť priebeh riadenej evakuácie.

Súčasná skúsenosti zahraničné i domáce – potreba precíznejšieho vymedzenia niektorých problémov vzťahujúcich sa k evakuácii.

Najčastejšie príklady samovoľnej evakuácie – doterajšie skúsenosti

Samovoľná evakuácia je vo svete častým prejavom snahy o vyhnutie sa ohrozeniu života a zdravia. Najmä v krajinách s vysokým počtom pravidelných mimoriadnych udalostí je priebeh čiastočnej samovoľnej evakuácie vopred plánovaný a usmerňovaný. V prípadoch nepredvídateľných udalostí s vopred nepripravenými opatreniami môže samovoľná evakuácia spôsobiť značné komplikácie. Najčastejšie prípady samovoľnej evakuácie sú spojené najmä s týmito situáciami:

a. Ohrozenie priestoru (oblasti) rozsiahlym požiarom. Spravidla ide o lesné požiare, následne o ohrozenie domov, častí miest, prípadne o veľké mestské požiare. Najčastejšie k nim dochádza v USA, Austrálii, Portugalsku, Španielsku. Napr. v posledných rokoch práve v Kalifornii, Austrálii, ale aj v Portugalsku, vplyvom neočakávaného šírenia požiaru dochádzalo k masovej samovoľnej evakuácii.

Podobne mestský požiar v Izraeli, v novembri 2016, ktorý sa rozšíril z jednej dediny na ďalšie mestá a pripravil desaťtisíce obyvateľov o strechu nad hlavou (v Haife 60 tisíc osôb), by nebol zvládnuteľný bez určitého usmernenia samovoľnej evakuácie a bez včasného zabezpečenia miest dočasného ubytovania, na čo, okrem univerzít, boli využité aj väznice.

b. Ohrozenie priestoru prírodnou katastrofou. Krajiny, v ktorých dochádza často k týmto udalostiam, majú pripravený systém opatrení, aby sa obyvatelia ohrozených oblastí sami premiestnili buď do vlastných úkrytov, alebo do miest vopred pripravených a vyčlenených. V Japonsku, po zemetrasení a tsunami v oblasti Fukušima, vláda vydala výzvu obyvateľom na pobreží, aby opustili ohrozenú oblasť a premiestnili sa do vyšších polôh. Podobne v prípade hrozby hurikánu Matthew na juhovýchode USA v októbri 2016 sa od pobrežia do vopred pripravených miest do vnútrozemia presunulo samostatne okolo 2 mil. ľudí. Aj keď sa podobné živelné pohromy a katastrofy Európe viac menej vyhýbali, udalosti v posledných rokoch prinášajú nové skúsenosti do systému ochrany obyvateľstva pred zemetraseniami, povodňami, záplavami, víchrícami a lavínami. Už fakt, že k takým udalostiam môže dôjsť, by mohol nastoliť niektoré nové otázky o príprave obyvateľstva. Práve včasná a objektívna informácia o hrozivom lavínovom nebezpečenstve chýbala napr. v rakúskom Galtüre v r. 1999, keď kompetentní uprednostnili ekonomické záujmy zimného strediska pred bezpečnosťou ľudí a výzvou na opustenie oblasti. Pod 300 000 tonami snehu našlo smrť 31 osôb.

c. Ohrozenie života a zdravia osôb v dopravných prostriedkoch. Známe sú prípady samovoľnej evakuácie osôb z havarovaných vlakov, autobusov, výletných lodí, ale aj lanových dráh v horských oblastiach. Práve v týchto situáciách vzhľadom na ich nepredvídateľnosť a špecifiku priebehu je ťažké samoevakuáciu usmerňovať. Špecifickým prípadom sú havárie autobusov a vlakov v tuneloch. Mementom je havária a požiar lanovky v rakúskom Kaprúne v novembri 2000, pri ktorej zahynulo 155 ľudí. Mnohí z nich zahynuli preto, lebo ich voľba zachrániť sa samoevakuáciou smerom hore tune-

lom, bola tragickým omylom.

d. Humanitárne katastrofy sú dôsledkom viacerých príčin, okrem vojen a iných ozbrojených konfliktov sa na nich podieľajú aj klimatické zmeny, horúčavy, hladomor, pandémie. Za permanentnú samovoľnú evakuáciu môžeme považovať aj masovú migráciu obyvateľstva zo Strednej Ázie a severnej Afriky do Európy za prijateľnejšími podmienkami pre život. Usmerňovanie takejto migrácie nie je zrejme možné bez medzinárodných dohôd a účinnejšieho zapojenia medzinárodného krízového manažmentu.

K čiastočne samovoľnej evakuácii resp. samoevakuácii dochádza aj pri havárii priemyselných podnikov, keď zamestnanci v súlade s bezpečnostnými opatreniami opúšťajú ohrozené priestory. Existuje veľa situácií, ktoré akoby sa vymykali riadenej starostlivosti o zdravie a životy. Týka sa to predovšetkým zabezpečenia masových kultúrnych podujatí v menších sálach, na štadiónoch, i na voľnom priestranstve. Zatiaľ čo v prípade veľkých podujatí sú únikové cesty ako-tak zabezpečené, v prípade požiaru, či teroristického útoku, v menších sálach a najmä v kluboch sú ohrozené životy väčšiny účastníkov. Dostatočne o tom vypovedajú tragédie napríklad v nočnom klube v ruskom Perme v roku 2009, kde po výbuchu zábavnej pyrotechniky došlo k požiaru. Nedostatočné únikové cesty boli príčinou viac ako stovky obetí. Podobné tragické následky mali požiare a výbuchy i v iných kluboch, kde nebola dostatočne zabezpečená možnosť samovoľnej evakuácie z ohrozeného priestoru.

Uvedené prípady ukazujú na potrebu pochopenia samovoľnej evakuácie ako jednej z možností ochrany životov a zdravia ľudí. Základnými predpokladmi pre zvládanie krízových situácií všeobecne, t. j. aj pre účinné využitie a usmernenie samovoľnej evakuácie, sú včasná pripravenosť, aktuálnosť a zrozumiteľnosť príslušnej dokumentácie, pripravenosť kompetentných (profesionálov i určených členov krízových štábov a evakuačných komisii). Nemenej dôležitú úlohu má poučenie obyvateľov (účastníkov, ohrozených osôb) a ich pripravenosť múdro konať v prípade ohrozenia ich životov, či životov ich blízkych. Uvedené poznatky a skúsenosti je treba vážne posúdiť aj v podmienkach SR.

Možné príčiny samovoľnej evakuácie v podmienkach Slovenska

Právne predpisy, príslušná dokumentácia, ako aj zábery rôznych cvičení nepredpokladajú širší výskyt samovoľnej evakuácie. Avšak skúsenosti zo zahraničia, i niektoré prípady v SR, ukazujú na potrebu vážne sa zaoberať aj problematikou samovoľnej evakuácie. K samovoľnej evakuácii môže dôjsť i v prípadoch, pre ktoré sa ráta s riadenou evakuáciou. V tom prípade bude samovoľná evakuácia sprievodným javom, s ktorým treba rátať a ktorý treba usmerňovať. Možné ohrozené priestory, pre ktoré sa musí plánovať evakuácia vymedzuje vyhláška MV SR č. 328/2012 Z. z. o evakuácii. Avšak priestorov a objektov, pre ktoré treba v prípade ohrozenia rátať aj so samovoľnou evakuáciou, je viac. Na tieto prípady sa dajú použiť ustanovenia zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi, zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a vyhlášky MŽP SR č. 198/2015 Z. z.

Z pochopiteľných dôvodov sa najväčší význam prikladá pripravenosti na evakuáciu z **okolía jadrového zariadenia** v prípade technologickej havárie alebo teroristického útoku. Doteraz prebiehajúce kontroly ako aj cvičenia potvrdili komplexnosť dokumentácie i pripravenosť príslušných štábov. Dostatočná pozornosť je venovaná aj usmerňovaniu samovoľnej evakuácie, pričom vzhľadom na veľký počet evakuovaných sa ráta až so 40 % obyvateľov, ktorí sa presunú na určené miesta vlastnými prostriedkami. No aj v tomto prípade treba rátať s možnými komplikáciami, najmä na evakuačných trasách (dopravné kongescie, havárie ap.) Evakuačné trasy pre samovoľnú evakuáciu by mali byť aktualizované podľa dopravnej situácie.

K samovoľnej evakuácii by zrejme dochádzalo aj v prípade **prírodnej katastrofy** postihujúcej obec, mestskú časť, alebo iné širšie územie. Skúsenosti z rozsiahlych povodní a záplav v strednej Európe, najmä v r. 1997, 2002, 2006 ukázali v mnohých prípadoch nielen na nepripravenosť, ale aj neochotu obyvateľov opustiť ohrozené budovy a územie, čiastočne z dôvodov prvotného podcenenia situácie, ale aj z obavy pred rabovaním majetku. Avšak v prípade informácií o pretrhnutí hrádze vodnej stavby a o blížiacej prielomovej vlně treba rátať so samovoľnou evakuáciou a s jej včasným usmerňovaním.

Iná situácia môže nastať v prípade výbuchu, požiaru, alebo **inej technologickej havárie** v priemyselnom podniku, keď sú ohrození tak zamestnanci, ako aj obyvatelia v blízkom okolí. Okrem riadenia evakuácie zamestnancov z ohrozeného priestoru treba vytvoriť podmienky aj pre ich čiastočnú samovoľnú evakuáciu zabezpečenú pripravenosťou zamestnancov, označením a uvoľnením vhodných trás a podľa možností poskytovaním priebežných informácií a pokynov. Pre zabezpečenie ochrany obyvateľov v okolí podniku je nevyhnutná koordinácia medzi manažmentom podniku, samosprávou, príslušným okresným úradom a záchrannými zložkami už v čase príprav preventívnych opatrení. Na Slovensku je spolu 79 podnikov SEVESO, najviac v okolí Bratislavy, na Považí a na Východnom Slovensku. Je na zamyslenie, že mnohé mestá, na území ktorých sú podniky pracujúce s nebezpečnými látkami a hrozia závažné priemyselné havárie, neposkytujú občanom vhodnou formou informácie o možných rizikách. Nie je dobrou vizitkou príslušných orgánov, že nevyžadujú, aby poskytované informácie o možných rizikách a o opatreniach krízového manažmentu boli presné, konkrétne, zrozumiteľné a jednoducho dostupné.

O potrebe samoevakuácie, resp. usmerňovanej samoevakuácie hovoríme i **v prípade požiaru administratívnych alebo obytných budov**. Na základe dostupných informácií a vlastných skúseností je možno potvrdiť, že až na výnimky sú rešpektované požiadavky príslušných predpisov. Otázka je, do akej miery sú spracované dokumenty aktuálne, zrozumiteľné a v prípade ohrozenia životov aj realizovateľné. Za hrubý nedostatok je možné považovať podcenenie zabezpečenia samovoľnej evakuácie z viacposchodového penziónu v jednom z kúpeľných zariadení v Žilinskom kraji. V budove sú dva vchody, jeden zabezpečený iba výťahom, druhý, podobne ako bočné dvere vedúce von z budovy, je trvalo zamknutý. V prípade požiaru v budove, najmä v období, keď sú klientmi prevažne staršie osoby s pohybovými

problémami, je prakticky znemožnený včasný únik ohrozených osôb. Podobne v jednom z 6-poschodových tatranských hotelov, v ktorom je ubytovaných priemerne od 150 do 200 osôb, neexistuje dostatočné zabezpečenie úniku ubytovaných v prípade požiaru. Požiarny plán evakuácie je síce na každom poschodí, ale smer úniku na hlavnom schodišti je označený smerom hore! Predstava, že niektorí svedomití unikajúci by sa rozhodli presne rešpektovať plán úniku, je desivá! Budova je našťastie vybavená druhým, núdzovým, schodišťom, ale to je zapratané nepoužívaným nábytkom. Tento príklad ukazuje na ďalší problém úniku z horiacej viacposchodovej budovy. Požiarné evakuačné plány totiž vôbec nerešpektujú to, že požiar môže vzniknúť aj na nižších poschodiach. Rešpekto-



Riadená evakuácia po mimoriadnej udalosti – príválovej vlne vo Vrátnedoline 21. júla 2014

vať plán úniku by znamenalo veľké riziko. Bezpečnejšie by mohlo byť utesniť dvere na izbách a vyčkať na zásah hasičov. Skúseností z riešenia požiarov v obytných domoch a záchranou ľudí máme, žiaľ, v posledných rokoch v SR neprimerane veľa. Mnohé nedostatky, okrem hore uvedených, vyplývajú z podcenenia nebezpečenstva a z nedostatočnej pripravenosti obyvateľov. Podľa vlastných skúseností a informácií od študentov je možno usúdiť, že napr. aj vedomosť o hlavných uzáveroch plynu, vody a elektrickej energie je nedostatočná.

Prípady havárií a následnej samovoľnej evakuácie **z dopravných prostriedkov** nepatria medzi klasické mimoriadne udalosti a vzhľadom k svojej nepredvídateľnosti sa nedajú ani výraznejšie usmerňovať. V týchto prípadoch závisí od reakcie účastníkov, no sú situácie, kde by sa určité opatrenia a určitá pripravenosť

ľudí mala predpokladať. Ide najmä o havárie prostriedkov hromadnej dopravy a o havárie v tuneloch. V SR budeme mať onedlho 13 diaľničných tunelov, ďalších viac ako 20 je plánovaných. Vzhľadom na hustotu a charakter premávky sa nedá vylúčiť možnosť nebezpečných havárií. V SR zatiaľ nie je možné prepravovať nebezpečné veci tunelmi, je však otázne, či havária cisterny s nebezpečnou látkou na ceste horšej kvality neohrozí bezpečnosť obyvateľov v mieste havárie. Problémom môže byť aj to, že organizácie zabezpečujúce prepravu nebezpečných vecí nemajú oznamovaciu povinnosť voči orgánom štátnej správy alebo samosprávy. Nemožnosť predpokladať, aký druh a aké množstvo nebezpečnej látky sa preváža, znižuje do značnej miery schopnosť vytvárať opatrenia

na zabezpečenie ochrany obyvateľov v mieste prípadnej havárie.

Špecifickým prípadom ohrozenia ľudí sú mimoriadne udalosti spojené s masovou účasťou ľudí na rôznych športových a kultúrnych podujatiach, rockových festivaloch, ale aj masových zhromaždeniach a politických demonstráciách. Bezpečnosť takých akcií môže byť ohrozená živelnou pohromou, chaotickou organizáciou vstupu alebo odchodu z relatívne uzavretých priestorov, ale aj teroristickým útokom. Zabezpečenie organizovaného úniku účastníkov v prípade ohrozenia by malo byť základnou povinnosťou usporiadateľa, prevádzkovateľa, resp. majiteľa. Napriek doterajším skúsenostiam je koordinácia medzi jednotlivými zodpovednými subjektmi pri plánovaní ochranných opatrení veľmi sporadická. Okrem toho plány evakuácie napr. športových štadiónov rátajú s ideálnymi časmi a predpokladajú pokojné a organizované správanie. V prípade teroristického útoku, alebo neočakávaného prírodného javu (víchrica, blesky, príválový dážď) však ťažko vylúčiť chaos. Okrem zabezpečenia tzv. rizikových športových podujatí ani orgány mesta nevenujú dostatočnú pozornosť chaosu, ktorý by mohol byť spôsobený samovoľnou evakuáciou z miesta podujatia voľne zvolenými únikovými trasami.

Pri organizovaných verejných športo-

vých podujatiach má organizátor podľa zákona č. 1/2014 Z. z. v § 4. ods. 3. písm. c. povinnosť zabezpečiť ochranu zdravia. Pri organizovaní verejných kultúrnych podujatiach má usporiadateľ podľa § 5 zákona č. 96/1991 Zb. utvárať vhodné podmienky pri zachovaní poriadku a dodržiavania bezpečnostných a iných právnych predpisov. V obidvoch prípadoch by mala obec určiť miesto a opatrenia, ktoré sú schopné zabezpečiť aj ochranu zdravia fyzickej osoby, vzhľadom na § 3 vyhlášky MV SR č. 328/2012 Z. z. Pre tieto prípady by obec mala mať vypracovaný plán ochrany obyvateľstva aj z hľadiska evakuácie.

Vybrané problémy účinného plánovania a usmerňovania samovoľnej evakuácie

Evakuácia sa vykonáva v súlade so zákonom Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z., t. j. ráta sa s evakuáciou v prípade mimoriadnej udalosti, resp. po vyhlásení mimoriadnej situácie. Podľa toho sú spracovávané plány evakuácie takmer vo všetkých obciach (mestách, mestských častiach). Evakuačné komisie sú síce spravidla vopred ustanovené, majú spracovanú potrebnú dokumentáciu, ale ich aktivovanie

sa predpokladá až po vyhlásení mimoriadnej situácie. Z definície samovoľnej evakuácie z vyhlášky MV SR č. 328/2012 Z. z. vyplýva povinnosť obciam a ďalším právny subjektom zabezpečiť ju **sprešňovaním evakuačných trás a zamedzením prístupu obyvateľstva na ohrozené územie**. Nadväzujúc na § 5 ods. 3 „Evakuácia obyvateľstva sa vykonáva osobným dopravným prostriedkom; ak to nie je možné alebo účelné, peši. Z toho podľa nás priamo vyplýva povinnosť zaoberať sa v plánoch aj samovoľnou evakuáciou. Úlohy a postupy ako usmerňovať prípadnú samovoľnú evakuáciu vo väčšine evakuačných plánov chýbajú.

Medzi podceňované problémy patrí nedostatočná koordinácia orgánov štátnej správy, samosprávy a majiteľov resp. prevádzkovateľov objektov (domov, hospodárskych objektov, zábavných a športových klubov, administratívnych budov

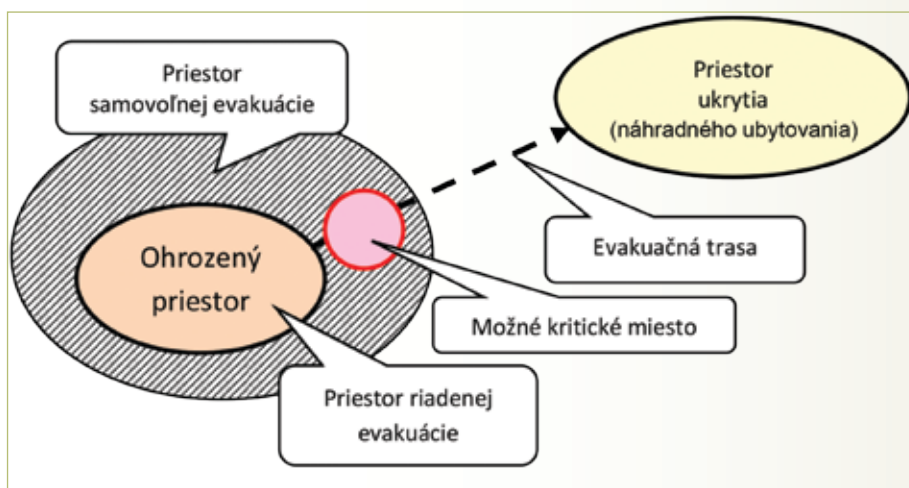
a ubytovacích zariadení) a organizátorov podujatí na voľnom priestranstve pri príprave opatrení na ochranu obyvateľstva napr. v prípade požiaru, či živelnej pohromy. Zákon č. 314/2001 Z. z. ani vyhláška MŽP SR č. 198/2015 Z. z. a dostatočne nevymedzujú povinnosť plánovať a usmerňovať čiastočnú alebo úplnú samovoľnú evakuáciu osôb, ktorí unikajú z ohrozených priestorov. Prejavilo sa to napr. v prípade požiaru hotela Junior v Jasnej v októbri 2015. Pri tom všade tam, kde sa dá predpokladať, že môže dôjsť k mimoriadnej udalosti, či inému ohrozeniu životov a následnej samovoľnej evakuácii, je treba v zmysle vyhlášky MV SR č. 328/2012 Z. z. pripraviť najmä poriadkové a bezpečnostné, dopravné, zdravotnícke zabezpečenie. Avšak spoliehať sa v týchto prípadoch na evakuačnú komisiu je iluzórne.

Existujú samozrejme situácie, keď k mimoriadnej udalosti a ohrozeniu životov

miestach ich pobytu počas trvania ohrozenia a tým aj možnosť poskytovať im potrebné informácie, prípadne aj materiálnu pomoc. Príčinou môže byť aj to, že obyvatelia budú opúšťať ohrozený priestor na základe vlastného zistenia, vlastných pocitov ohrozenia, prípadne informácií z médií. K samovoľnej evakuácii môže dôjsť ešte skôr, ako dôjde k vyhláseniu mimoriadnej situácie príslušným orgánom a k organizovaniu riadenej evakuácie, resp. čiastočne samovoľnej evakuácie sa totiž predpokladá, že časť obyvateľov po zistení ohrozenia využije možnosť dostať sa do bezpečia vlastnými prostriedkami. No treba rátať i s tým, že v podmienkach, keď ľudia nie sú zvyknutí na časté ohrozenia, bude podcenená pripravenosť na odchod do bezpečia a nie všetci budú rešpektovať pokyny príslušných orgánov. Najmä v miestach hustejšieho osídlenia treba minimalizovať chaos na cestách,

vhodnými opatreniami vylúčiť dopravné kongescie a iné prekážky, napríklad pre pohyb záchraných jednotiek.

Prehodnotenie a zosúladenie príslušných právnych predpisov a na to nadväzujúcich opatrení je samozrejme základným východiskom. Nemenej dôležité je, aby príslušné sub-



a zdravia dôjde náhle a absolútne nečakane. V tom prípade bude problematické účinne riadiť aj riadenú evakuáciu. V takom prípade sa ukáže význam pripravenosti tak príslušných kompetentných subjektov, ako aj obyvateľov. Najmä v príprave obyvateľov, vrátane rôznych ich skupín (deti, seniori, hendikepovaní, minorita a i.), máme značné rezervy. Obyvatelia v krajinách s častými prírodnými katastrofami (zemetrasenia, záplavy a povodne...) sú pripravenější sami sa o seba postarať a prípadná samovoľná evakuácia je často aj rutinná záležitosť. Faktom je aj to, že systém prípravy obyvateľstva a samotná ich pripravenosť na zvládanie takých situácií je v týchto krajinách na vysokej úrovni. V podmienkach Slovenska, napriek úsiliu mnohých organizácií i jednotlivcov, je táto oblasť podceňovaná.

Ďalším problémom môže byť prehodnotenie počtu samovoľne evakuovaných a

prenesli ustanovenia zákonov, vyhlášok a ďalších predpisov (noriem) do vlastných opatrení a plánov tak, aby boli aktuálne, jasné, zrozumiteľné a aby bola overená ich realizovateľnosť. S tým súvisí aj príprava jednotlivých subjektov zodpovedných za bezpečnosť a ochranu života v daných podmienkach a situáciách.

S prácou zodpovedných pracovníkov štátnej správy, samosprávy, členov krízových štábov, evakuačných a ďalších komisií a ich účasti na plnení opatrení na ochranu obyvateľstva súvisí ešte jeden vážny problém. Upozorňuje naň vo svojej dizertačnej práci M. Kovalčík. V rámci prieskumu, ktorého sa zúčastnilo viac ako 100 krízových manažérov, vyplynulo, že v prípade vzniku mimoriadnej udalosti, ktorou by mohla byť ohrozená bezpečnosť ich rodiny, by sa takmer jedna tretina v prvom rade postarala o bezpečnosť svojej rodiny resp. seba samých, až

potom by začala plniť úlohy vyplývajúce z profesionálnej pozície a členstva v príslušnom tíme. Aj keď zohľadníme prirodzený motív chrániť svoju rodinu, je niečo také neprípustné. Problém však nie je iba v morálke týchto zamestnancov, ale i v systéme, ktorý v takom prípade neráta so záchranou rodiny tých, pred ktorými stoja závažné úlohy záchranu obyvateľstva. Teda chýba to, čo je v mnohých krajinách bežné, že ochrana resp. evakuácia tejto rodiny je právne i organizačne zabezpečená tak, aby nebola narušená činnosť príslušného tímu. Pracovník plniaci úlohy ochrany obyvateľstva si tak môže byť istý, že o bezpečnosť jeho rodiny je postarané. Tento problém by sa napr. v podmienkach obce dal čiastočne riešiť tým, že za členov evakuačných komisií resp. krízových štábov budú vyberaní ľudia, ktorí sú dosiahnuteľní, ktorých bydlisko je mimo predpokladané ohrozenie (záplavou, požiarom, zosuvom pôdy ap.).

Pri príprave evakuačných opatrení je potrebné ustanovenia jednotlivých zákonov a vyhlášok chápať komplexne, nie iba v nadväznosti na vyhlásenie mimoriadnej situácie podľa zákona o civilnej ochrane. Treba si stále uvedomovať, že hlavným problémom v prípade mimoriadnych a iných nebezpečných udalostí je záchrana ľudí, ochrana ich života a zdravia. Evakuácia a jej rôzne podoby sú nástrojom, ako dostať ohrozené osoby mimo nebezpečenstvo. Z predchádzajúcich príkladov je zrejmé, že to nie je možné bez určitých základných opatrení a predpokladov. Za kľúčové považujeme nasledujúce úlohy a opatrenia:

a. Na základe analýz a komparácie prehodnotiť právne predpisy týkajúce sa predmetnej problematiky, zosúladiť niektoré ustanovenia s doterajšími

poznatkami a skúsenosťami a zabezpečiť ich zapracovanie do vyhlášok, smerníc a plánov príslušných subjektov tak, aby jasne a zrozumiteľne vyjadrovali zodpovednosť, úlohy a konkrétne postupy pri zabezpečení ochrany osôb. Rešpektovať, že samovoľná evakuácia je sprievodným znakom takmer každej riadenej evakuácie, že k samovoľnej evakuácii môže dôjsť ešte pred vyhlásením mimoriadnej situácie, a že k nej dochádza i v prípadoch, ktoré nemusia mať znaky mimoriadnej udalosti.

- c. Presadiť účinnejší systém kontroly plnenia opatrení vyplývajúcich z uvedených predpisov zodpovednými osobami na jednotlivých úrovniach štátnej správy a samosprávy, majiteľmi, prevádzkovateľmi a riadiacimi pracovníkmi podnikov, administratívnych budov, hotelov, rekreačných, liečebných a zdravotníckych zariadení, obchodných centier, bytových domov, ubytovacích zariadení, dopravných prostriedkov a zariadení a ďalších objektov, v ktorých dochádza k väčšiemu zhromažďovaniu osôb a kde môže dôjsť k ohrozeniu ich životov a zdravia.
- d. Prehodnotiť systém prípravy zodpovedných pracovníkov uvedených subjektov, špecialistov a členov príslušných komisií, upraviť obsah, formy a metódy školení a iných vzdelávacích aktivít z hľadiska potreby zabezpečenia opatrení na ochranu životov a zdravia ľudí.
- e. Prehodnotiť systém prípravy obyvateľstva s dôrazom na sebaochranu, tak, aby ľudia boli lepšie pripravení zvládať najčastejšie možné krízové situácie v mieste bydliska, na pracovisku, v dopravných prostriedkoch, ale aj

v prípade návštevy hromadných športových a kultúrnych podujatí, či pobytu v zdravotníckych, rekreačných a iných ubytovacích zariadeniach.

Ambíciou oboch častí nášho článku nie je vyriešiť nastolený problém a navrhnúť potrebné opatrenia. Chceli sme v ňom upozorniť na čiastočne opomínaný problém, akým samovoľná evakuácia každopádne je. K samovoľnej evakuácii dochádza oveľa častejšie, ako by sa dalo predpokladať, preto je dôležité, aby príslušné orgány štátnej správy a samosprávy v rámci svojich právomocí a možností posúdili, do akej miery sú napĺňané požiadavky už existujúcich predpisov a pokynov a či sú potrebné určité zmeny, ktoré by prispeli k lepšej pripravenosti na ochranu životov a zdravia ľudí.

doc. Mgr. Vladimír Míka, PhD.

Bc. Ing. Vladimír Benedik, PhD.

Foto: archív redakcie

Literatúra

- [1] GERBER, B. J. at all. 2006. The Potential for an Uncontrolled Mass Evacuation of the DC Metro Area Following a Terrorist Attack: A Report of Survey Findings. [On line]. [cit. 2016-12-20]. Dostupné na: <http://www.hsp.wvu.edu/r/download/20487>.
- [2] KOVALČÍK, M. 2015. Samovoľná evakuácia obyvateľstva. Dizertačná práca. Žilina: FŠ ŽU, 2015.
- [3] MEIT, M. – BRIGGS, T. – KENNEDY, A. – SUTTON, J. – FELDMAN, J. 2007. Spontaneous Evacuation Following a Dirty Bomb or Pandemic Influenza: Highlights from a National Survey of Urban Residents' Intended Behavior. In: Policy Analysis Brief, November 2007, W Series, No. 12, p. 1-4.
- [4] RANDALL, B. 2016. Hurricane Matthew self-evacuation shelter list. [On line]. [cit. 2016-10-20]. Dostupné na: <http://www.wmccactionnews5.com/story/33327575/hurricane-matthew-self-evacuation-shelter-list>.



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:** 1,18 €/ks. **Ročné predplatné:** 7,09 €. **Redakčná rada:** JUDr. Lenka Hmírová – predsedníčka, Mgr. Miroslav Janček – podpredseda, Nina Bertová – tajomníčka. Členovia: Ing. Vladimír Bakoš, PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., Radovan Bránik, Štefan Díreš, 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:** 31. januára 2017 **Resumé do angličtiny preložila:** Mgr. Alica Šmálová. Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciamy. 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)

Nepretržitosť riadenia**AJ: Management Continuousness****NJ: Führungständigkeitt****RJ: Непрерывность управления**

Nepretržitosť riadenia (velenia) sa zabezpečuje organizáciou miest velenia, spoľahlivým spojením, včasným podávaním hlásení v informačnom systéme CO a sústavnou vzájomnou informovanosťou na všetkých stupňoch riadenia a zabezpečovaním systému, jednotlivých úrovní krízovej komunikácie.

Núdzové ubytovanie**AJ: Emergency Accommodation****NJ: Notunterkunft****RJ: Запасное (аварийное) проживание**

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

Núdzové zásobovanie**AJ: Emergency Supplies****NJ: Notversorgung****RJ: Аварийное снабжение**

Núdzové zásobovanie je zabezpečenie dočasného minimálneho stravovania, minimálnych dávok pitnej vody a poskytovanie ďalších základných potrieb osobám postihnutým mimoriadnou udalosťou v medziach existujúcich podmienok na prežitie, najmä dodávok elektrickej energie, zabezpečenie tepla a základné zdravotnícke zabezpečenie.

Odborná spôsobilosť**AJ: Expert Competence****NJ: Fachkompetenz****RJ: профессиональные способности, специальная квалификация**

Odborná spôsobilosť je schopnosť disponovať teoretickými vedomosťami a praktickými zručnosťami, ktoré sú potrebné na úspešné vykonanie zadanej úlohy pre konkrétnu oblasť. Obsahuje vzdelanie, schopnosti, kvalifikáciu, praktické skúsenosti a zručnosti.

Podľa § 18a zákona Národnej rady SR o civilnej ochrane obyvateľstva je odborná spôsobilosť, súhrn teoretických vedomostí a praktických zručností, ktoré sú potrebné na:

- vypracovanie a aktualizáciu plánu ochrany obyvateľstva,
- vypracovanie a aktualizáciu plánu ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti,
- vzdelávaciu činnosť na úseku civilnej ochrany.

Ohrozenie**AJ: Threat****NJ: Bedrohung****RJ: Опасность угроза**

Ohrozenie je obdobie, počas ktorého sa predpokladá nebezpečenstvo vzniku alebo rozšírenia následkov mimoriadnej udalosti. Je chápané ako rizikový jav, ktorého vývojový stav vytvára aktuálnu možnosť narušenia bezpečnosti alebo stability príslušného systému, čiže vytvára stavy nebezpečenstva. Možnosť aktivovania nebezpečenstva v konkrétnom priestore a čase.

Ochranná stavba**AJ: Protection Buildings****NJ: Verhütungsgebäude****RJ: Защитные сооружения объекты**

Ochranné stavby sú ochranné a úkrytové priestory všetkých kategórií a typov, ako aj chránené pracoviská, ktoré slúžia civilnej ochrane.

Osoba prevzatá do starostlivosti**AJ: Person Taken into Custody****NJ: In Betreuung ubergenommene Person****RJ: Лицо заимствованное в ответственность**

Osoba prevzatá do starostlivosti je osoba, ktorá sa okrem zamestnancov právnických osôb alebo zamestnancov fyzických osôb – podnikateľov nachádza s ich vedomím v nehnuteľnostiach, ktoré užívajú tieto právnické osoby alebo fyzické osoby – podnikatelia.

Rozhodnosť riadenia (v riadení a velení), pevnosť**AJ: Management (Command) Firmness****NJ: Entschiedenheit/Führungstabilität****RJ: решительность/прочность/твёрдость управления**

Pevnosť riadenia (velenia) spočíva v dôslednom uskutočňovaní príkazov prednostu okresného úradu, štábu CO okresu a v presnom a úplnom splnení úloh záchranných prác.

Plán evakuácie**AJ: Evacuation Plan****NJ: Evakuierungsplan****RJ: план эвакуации**

Je základným prostriedkom prípravy a riadenia krátkodobej a dlhodobej evakuácie, osôb, hospodárskych zvierat, vecných prostriedkov (strojov, zariadení, materiálu a predmetov kultúrnej hodnoty) v danom poradí priority z ohrozeného (určeného) priestoru.



99

SOS 112

H

STANULIN

