

revue pre civilnú ochranu obyvateľstva



# CIVILNÁ OCHRANA

13. ročník/apríl 2011

2/2011

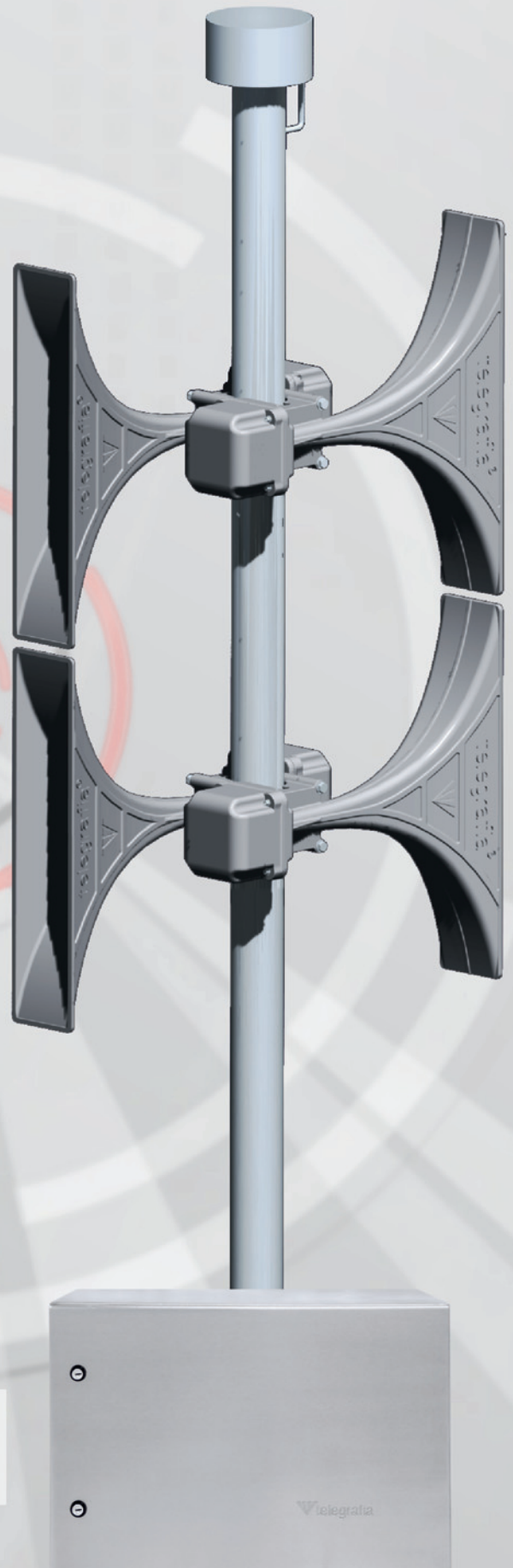


## Elektronická siréna



Elektronická siréna Pavian® predstavuje najvyššiu typovú radu elektronických sirén spoločnosti Telegrafia. Jedná sa o modálne elektronické zariadenie, určené hlavne pre budovanie rozsiahlych komplexných varovných systémov.

- výkon od 300 W do 4500 W
- prehráva audiozáznamy z digitálnej pamäte (SD karta)
- prehráva rôzne kombinácie audiozáznamov z lokálnych aj vzdialených zdrojov
- pokročilé autotestovacie rutiny včítane tichej skúšky sirény
- rôzne možnosti lokálnej aj diaľkovej aktivácie
- možnosť automatického prepnutia na záložný zosilňovač
- automatické vysielanie hlásení o núdzových stavoch
- ukladá všetky dôležité udalosti, týkajúce sa činnosti sirény, do vnútornej pamäte
- napájanie z bezúdržbových akumulátorov s inteligentným dobíjaním, predlžujúcim ich životnosť
- odolné ozvučnice z ľahkej hliníkovej zliatiny a skriňa z nerezovej ocele
- 8 programovateľných binárnych/analógových vstupov a 8 binárnych výstupov



### Kontakt:

Tel.: 055 623 22 06  
Fax: 055 623 22 57  
obchod@telegrafia.sk

[www.telegrafia.sk](http://www.telegrafia.sk)

## NA AKTUÁLNU TÉMU

Okamžité opatrenia zminimalizujú riziko výpadku liniek ..... s. 4

## ZAZNAMENALI SME

Takmer naostro ..... s. 5  
Cieľom odborných zhromaždení je zabezpečiť efektívne plnenie úloh ... s. 7  
Hovorili o ochrane obyvateľstva pred mimoriadnymi udalosťami ..... s. 8  
Chcú zlepšiť plnenie úloh na úseku vyzrúmenia a varovania ..... s. 9

## CIVILNÁ OCHRANA

Rádioaktívne žiarenie a zabezpečenie radiačného monitoringu na území SR ..... s. 11  
Priятие CBRN Akčného plánu EÚ ... s. 14

## IZS

Vývoj integrovaného záchranného systému bol komplikovaný ..... s. 16  
Európa oslávila 20. výročie tiesňového volania 112 ..... s. 18

## ZAHRANIČIE

Worshop o povodniach ..... s. 21  
MODEX-EU-2010-2011 ..... s. 23

## NA POMOC ŠKOLÁM

Didaktická hra ako prostriedok výučby učiva Ochrana života a zdravia v materskej škole ..... s. 25  
Učivo Ochrana života a zdravia pre stredné školy ..... s. 29  
Test pre čitateľov ..... s. 33

## HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

Kartárik – krásny, dostupný ale niekedy zradný ..... s. 34

## TEÓRIA A PRAX

Nebezpečné látky – Bróm ..... s. 36  
Giardiáza (Iambliáza) ..... s. 38  
Znalecký posudok ako dôkazný prostriedok zrušenia ochrannej stavby ..... s. 42  
Zmena európskej chemickej legislatívy si vyžiada revíziu smernice SEVESO III ..... s. 46  
Zemetrasenie – najstrašnejšia prírodná katastrofa ..... s. 50  
Ohlasy ..... s. 53

## PREDSTAVUJEME

Odbor COKR Obvodného úradu Žiar nad Hronom ..... s. 55

## Z REDAKČNÉHO STOLA

Mám taký sen ..... s. 58  
Súťaž  
O najkrajšiu fotografiu ..... s. 58



v Bratislave. Bolo zamerané na nácvik praktických zručností pri používaní techník psychickej prvej pomoci a krízovej intervencie poskytovanej dvom cieľovým skupinám. Príbuzným a blízkym zadržovaných rukojezníkov a po ich oslobodení aj samotným rukojezníkom. Námetom cvičenia bolo zadržovanie rukojezníkov dvojicou teroristov v budove verejnej správy. Zúčastnili sa ho nováčikovia, absolventi 200 hodinového vzdelávania v psychosociálnej podpore a bolo záverečnou skúškou pred ich vstupom do tímu. Viac sa dočítate v článku Takmer naostro na stranách 5 až 7.

Jedenásty február je známy ako deň Európskeho tiesňového čísla 112, ktoré tento rok oslavuje 20. výročie svojho vzniku. Toto číslo je spoločné pre všetkých 27 členských štátov Európskej únie a používa sa na bezplatné privolanie záchranných zložiek v prípade,

ak sa človek ocitne v tiesni. V rámci únie funguje niekoľko tiesňových čísel, no 112 je jediné, ktorým možno privolať záchranné zložky (záchrannú zdravotnú službu, hasičov či políciu) kdekoľvek v EÚ. Žiaľ, aj 20 rokov po jeho založení, traja zo štyroch obyvateľov nevedia o dostupnosti takéhoto čísla v rámci celej Európy. Pri príležitosti európskeho dňa 112 a výročia jeho vzniku európske štáty



zorganizovali rôzne podujatia. Na Slovensku sa do osláv dňa 112 zapojili tri z ôsmich koordinačných stredísk integrovaného systému, ktoré pripravili pre deti z vybraných škôl bohatý program. Viac sa dočítate na stranách 18 až 20.

V posledných rokoch sme svedkami výskytu častých prírodných katastrof vo svete, medzi ktorými počtom zranených a usmrtených osôb a spôsobených materiálnych škôd dominujú zemetrasenia. Vlni v januári zažil jednu z najväčších tragédií v histórii Karibský ostrov Haiti. Najchudobnejšiu krajinu západnej pologule zasiahlo najsilnejšie zemetrasenie za posledných dvesto rokov. Prírodný živel so silou 7,3 stupňa magnitúdy mal tragické následky. Zomreli tisíce ľudí a ďalších niekoľko desiatok tisíc ostalo bez strechy nad hlavou. V marci tohto roku zasiahlo jedno z najsilnejších



zemetrasení za posledné roky severovýchod Japonska. Jeho epicentrum bolo v mori. Najväčšie škody však napáchali desaťmetrové vlny cunami, ktoré zemetrasenie so silou 8,9 stupňov magnitúdy vyvolalo. Z článku Zemetrasenie – najstrašnejšia prírodná katastrofa sa čitatelia dozvedia nielen o zemetraseniach a ich hrozbách na území Slovenska, ale nájdu v ňom okrem iného aj dôležité informácie o tom, ako sa majú pri týchto katastrofách správať.

# Okamžité opatrenia zminimalizujú riziko výpadku liniek

**Slovenská republika je vo vzťahu k svojim obyvateľom povinná garantovať a naplňovať ústavné právo na ochranu života, zdravia, majetku a životného prostredia. Poskytnutie pomoci osobe v tiesni prostredníctvom integrovaného záchranného systému využitím jednotného európskeho čísla tiesňového volania 112 je základným princípom realizácie uvedeného ústavného práva. Vychádzajúc z časti 4.2 Vnútrošľachový poriadok a bezpečnosť v Programovom vyhlásení vlády Slovenskej republiky je prioritou a záväzkom vlády Slovenskej republiky vybudovať lepšie fungujúci integrovaný záchranný systém.**



V systéme podpory riadenia a spracovania informácií integrovaného záchranného systému dochádza k množstvu porúch a zlyhaní systému. V dôsledku nich je ovplyvnená kvalita činnosti koordinačných stredísk integrovaného záchranného systému, a tým aj služby poskytované obyvateľom. Poruchy sú evidované na viacerých komponentoch systému, nielen u poskytovateľov telekomunikačných služieb, ale aj na strane štátnej infraštruktúry. Tento krajne kritický stav nie je vyvolaný len v dôsledku nedostatočných finančných prostriedkov alokovaných pre IZS z rozpočtových alebo mimorozpočtových zdrojov, ale taktiež dlhodobým nerealizovaním rozvojových potrieb informačno-komunikačných technológií (IKT) na úseku integrovaného záchranného systému.

Na riešenie tohto nepriaznivého stavu spracovala sekcia integrovaného záchranného systému a krízového manažmentu a sekcia informatiky, telekomunikácií a bezpečnosti Ministerstva vnútra SR návrh nevyhnutných štrukturálnych opatrení na zabezpečenie fungovania integrovaného záchranného systému v oblasti informačno-komunikačných technológií. Tento bol schválený uznesením vlády Slovenskej republiky č. 90 z 9. februára tohto roku.

Komplexné systémové riešenie pozostáva z okamžitých, krátkodobých a dlhodobých opatrení a do roku 2014 si vyžiada investície 103 miliónov eur.

Okamžité opatrenia zminimalizujú riziko výpadku technológie, alebo obmedzenie činnosti koordinačných stredísk. Zahŕňajú súbor opatrení pre stabilizáciu komunikačných sietí MV SR s výmenou

najporuchovejších komponentov, zavedenie signalizačného systému 7 (SS7) pre automatické smerovanie tiesňových volaní od telekomunikačného operátora T-Com na koordinačné strediská integrovaného záchranného systému. Toto riešenie v prípade poruchy dokáže presmerovať volania cez iné koordinačné stredisko, prípadne ich vybaviť na inom funkčnom koordinačnom stredisku IZS. Umožní realizáciu záložného riešenia, a to prenos tiesňového volania so signalizáciou SS7 priamo od mobilného telekomunikačného operátora (Orange) do koordinačného strediska, zavedenie monitorovania prevádzky hlavných technologických komponentov a poskytovania služieb tiesňového volania. Zabezpečí posilnenie technologického a organizačného riešenia príjmu a odozvy na tiesňové volania so záložnými možnosťami v prípade výpadku, vypracovanie havarijných plánov, vybavenie záchranných zložiek mobilnými komunikačnými a rádiovými komunikačnými prostriedkami pre riadenie a koordináciu záchranných zložiek integrovaného záchranného systému na mieste. Okrem toho aj organizačné a personálne opatrenia na zabezpečenie nepretržitého príjmu a spracovania tiesňového volania na čísle 112.

Cieľom krátkodobých a dlhodobých opatrení je dosiahnuť efektívnu formu výkonu štátnej správy a záchranných zložiek pri poskytovaní služieb občanom. Zabezpečí sa nepretržitý prístup k službám tiesňového volania aj v prípade porúch a výpadkov siete. Zvyší sa efektívnosť operačného riadenia v oblasti integrovanej príprave a reakcie na udalosti.

Prehodnotia sa priestory, materiálo-technické zabezpečenie a dispozície koordinačných stredísk IZS. Rozšíri a aktualizuje sa dátová základňa geografického informačného systému, zavedie sa systém na lokalizáciu mobilných prostriedkov záchranných zložiek. Zdokonalí sa systém lokalizácie volajúceho, zavedú sa komunikačné technológie, ktoré umožnia kontakt s osobami so zdravotným znevýhodnením. Zavedie sa jednotný európsky automatizovaný systém tiesňových správ súvisiacich s bezpečnosťou na cestách e-Call. Doplní sa systém pre včasné varovanie obyvateľov v ohrozených oblastiach pomocou SMS a elektronických médií cez vysielanie aktuálnych správ. Zavedie sa jednotný systém podpory riadenia v komunikačnej a informačnej infraštruktúre IZS.

Systém bude vytvorený prepojením špecializovaných systémov podpory riadenia jednotlivých zložiek integrovaného záchranného systému pomocou štandardizovaného rozhrania. Prepoja sa tak informačné systémy verejnej správy s integrovaným informačným systémom IZS. Koordinácia strediská tým podporia činnosť záchranných zložiek integrovaného záchranného systému, útvarov policajného zboru a orgánov verejnej moci.

Novým prvkom v integrovanej záchrannom systéme bude centrálné monitorovacie a riadiace stredisko, ktoré zriadi Ministerstvo vnútra SR. Stredisko bude monitorovať funkčnosť komunikačnej a informačnej technológie IZS, činnosti operátorov a informačného toku o mimoriadnych udalostiach a krízových situáciách.

Okamžité opatrenia sa už realizujú. Krátkodobé a dlhodobé sa budú realizovať do konca roka 2013. Modernizácia a dobudovanie integrovaného záchranného systému v zmysle vyššie uvedených opatrení, ako jedna z priorit Programového vyhlásenia vlády SR a jedna zo základných úloh štátu, sa prejaví zásadným zvýšením kvality služieb štátu pri ochrane života, zdravia a majetku obyvateľov a životného prostredia. Najmä (nie však výlučne) vo výraznom znížení výpadkov a obmedzení činnosti koordinačných stredísk IZS.

**Ing. Ladislav Szakállos**

vedúci odd. IZS a výkonu služby  
sekcia IZSKM MV SR



**Nováčikovia z Modrého anjela museli prejsť tvrdou skúškou**

## Takmer naostro

***V budove Bratislavského samosprávneho kraja na Sabinovskej ulici v Bratislave sa uskutočnilo 21. januára špecializované cvičenie tímu krízovej intervencie Modrý anjel. Cvičenie bolo zamerané na nácvik praktických zručností pri používaní techník psychickej prvej pomoci a krízovej intervencie poskytovanej dvom cieľovým skupinám. Príbuzným a blízkym zadržovaných rukojemníkov a po ich oslobodení aj samotným rukojemníkom. Námetom cvičenia bolo zadržávanie rukojemníkov dvojicou teroristov v budove verejnej správy. Zúčastnili sa ho nováčikovia, absolventi 200 hodinového vzdelávania v psychosociálnej podpore a bolo záverečnou skúškou pred ich vstupom do tímu.***

V jeden ospalý januárový piatok doobeda sa v budove vedenia Bratislavského samosprávneho kraja (BSK) okrem zamestnancov nachádzalo aj niekoľko žiakov strednej školy pre ochranu osôb a majetku. V zasadačke sa práve od pracovníka odboru krízového riadenia dozvedali nové informácie o špecifikách činnosti ich oddelenia, keď do budovy nepozorovane vkázli dvaja muži. Využili nepozornosť pracovníka SBS a vo veľkej príručnej taške preniesli do budovy dva samopaly vzor 58 a niekoľko ručných zbraní. Boli však pripravení aj na spútanie a zadržávanie osôb. Skôr, ako ich mohla zaznamenať priemyselná kamera, nasadili si na hlavy kukly a vtrhli do miestnosti, v ktorej sa práve konala prednáška. Zaznelo niekoľko výstrelov. Tie zaznamenali pracovníci ochrany objektu a na základe ich informácií službukonajúci pracovník odboru krízového riadenia nariadil okamžitú evakuáciu budovy. Po necelých 13 minútach sa v budove nenachádzala žiadna nepovolaná osoba a k miestu sa blížili vozidlá polície. Prostredníctvom čísla 112 boli o rizikovej situácii informovaní aj hasiči a záchranná zdravotná služba. Pracovník odboru krízového riadenia o situácii prostredníctvom volania na linku 0944 171 272 informoval aj vedenie tímu Modrých anjelov. Žiaden z nováčikov

a ani veliteľ zásahu neboli vopred o téme cvičenia, rozsahu udalosti a mieste konania informovaní. V záujme zvýšenia stresu sme im však v predchádzajúcich dňoch zámerne podsunuli niekoľko dez-



informácií, takže v tíme kolovalo niekoľko navzájom si odporujúcich verzií toho, čo ich čaká. Samozrejme, pravdivá nebola ani jedna z nich.

Vzdelávanie novej skupiny Modrých anjelov sa uskutočnilo v priestoroch a za výraznej organizačnej podpory Bratislavského samosprávneho kraja. Ide o spo-

luprácu, ktorej začiatky možno datovať do jedného z najčiernejších dní minulého roka – ľudia z Modrého anjela sa stretli s pracovníkmi BSK pri prácach na likvidácii psychosociálnych následkov strelby v Devínskej Novej Vsi a našli spoločnú reč. Na základe poverenia ministra vnútra sa ešte pred ukončením akcie priamo na mieste naši ľudia začali venovať príbuzným obetí a ranených, vrátane blízkych raneného policajta. Volanie na našu linku teda nebolo akousi anomáliou, ale logickým dôsledkom porozumenia o potrebe rýchlej podpory poskytovanej zasiahnutým priamo na mieste udalostí zo strany vedenia župy. Aj v budúcnosti budú pri udalostiach podobného charakteru týkajúcich sa pracovníkov a majetku BSK Modrý anjeli typickým prvkom systému ich spracovania.

Pri obsadení miestnosti a zajatí rukojemníkov došlo k strelnému zraneniu pracovníka odboru krízového riadenia. Teroristi ho v priebehu niekoľkých minút prepustili na základe komunikácie s policajným vyjednávačom a jeho prostredníctvom informovali zasahujúce zložky o svojich požiadavkách. Nešlo o humanitárne gesto, ale o konanie vynútené okolnosťami. Zranení, alebo veľmi labilní rukojemníci predstavujú pre teroristov značné komplikácie a riziko nepredvídateľných reakcií. Vyjednávač sa vždy snaží

o prepustenie čo najväčšieho počtu rukojemníkov a minimalizácia komplikácií je v takýchto momentoch záujmom oboch strán konfliktu.

Už v čase prepustenia prvého rukojemníka sa na miesto udalosti dostavilo niekoľko členov tímu. Veliteľka zásahu na základe prvotnej informácie od veliteľa tímu kontaktovala pracovníka odboru krízového riadenia a požiadala ho o súčinnosť pri zriadení RISC centra. Všetky následné udalosti boli výhradne v rukách zasahujúcich a vedenie tímu im od toho okamihu neposkytlo žiadnu ďalšiu informáciu. Scenár cvičenia obsahoval tzv. obálky, ktorých obsah sa každú celú hodinu zverejnil – vždy inou formou, pričom v písomnej podobe nedostali anjeli ani jedinú. Obsah prvej obálky bol napríklad zverejnený formou akoby živého vysielania mimoriadnej tlačovej konferencie ministerstva vnútra o udalosti v rozhlase, ďalšie obálky boli otvorené a prečítané v hlučnom prostredí iba raz, bez možnosti opakovania. Slovo RISC je skratkou zloženou zo slov Reception, Information and Support Centre: recepcia, teda schopnosť prijímania podnetov a informácií je vždy prvou úlohou centra. V zásade sa ako prvá voľba hľadajú informácie o identite obetí, mieste uloženia telesných pozostatkov a ich stave (nakolko telá obetí často bývajú v stave, v ktorom je nemožná identifikácia, alebo by pohľad na znetvorené telo blízkej osoby predstavoval pre príbuzných extrémne zvýšenie beztak silnej záťaže), informácie o príbuzných a blízkych osobách a ich aktuálnych potrebách a tiež o možnostiach ich naplnenia, faktografické údaje použiteľné pri kontakte so zasahujúcimi zložkami, kontakty subjektov následnej starostlivosti. Bolo možné sledovať, ako sa s každou ďalšou hodinou anjeli prispôbujú sťaženým podmienkam a hľadajú stále lepšie a účinnejšie spôsoby zachytávania informácií.

Obsah poslednej obálky už bol zachytený takmer na 100 % a pred tvárou čítajúceho organizátora sa ocitlo niekoľko mobilných telefónov so zapnutým nahrávaním, pričom si niekoľkí pre istotu čítané údaje aj staromódne zapisovali. Potom sa všetky získané informácie porovnávali a vznikala skladačka, umožňujúca zorientovať sa v situácii a zároveň poskytnúť hodnoverné informácie komukoľvek z okruhu oprávnených osôb a partnerov v zásahu. V RISC platí zásada, že všetci vedia všetko a je realizovaná formou zápisu spoľahlivých informácií farebne odlišenými fixkami na veľké plochy pripevnené ku stene v samostatnej miestnosti neprístupnej verejnosti. Ktorýkoľvek z anjelov kedykoľvek počas prebiehajúceho zásahu dokáže bez toho, aby sa musel kohokoľvek pýtať, získať prakticky okamžite všetky dostupné informácie. Má to vplyv na zastupiteľnosť

a výrazne to prospieva efektívnosti zásahu.

Po fáze prijímania prišla fáza informácie. Všetko, čo sa dovtedy podarilo získať, museli anjeli overiť a vyhodnotiť tak, aby smerom k zasiahnutým a zasahujúcim zložkám nešla ďalej žiadna informácia, ktorá by nebola overená. V prípade, že informácia úspešne prejde sitom prijímania a overovania, je pripravená na jej ďalšie poskytnutie. Skupiny oprávnených prijímateľov sú v zásade dve. Jednou sú inštitúcie a zasahujúce zložky, tou druhou civilné osoby blízke zasiahnutým alebo samotné zasiahnuté osoby. Dôležité je vedieť posúdiť, ktoré informácie sú vhodné pre ktorú skupinu. Definitívne rozhodnutie je v kompetencii RISC manažéra (o teórii RISC je viac dostupných informácií v jednom z minuloročných príspevkov Modrého anjela v tomto časopise).

Tretím písmenom v RISC je S – support, teda podpora. Je zároveň najviditeľnejšou zložkou činnosti anjelov. Predchádzajúce dve prebiehajú takmer vždy za zatvorenými dverami, aj keď sú nevyhnutné pre úspešný výkon poskytovania psychosociálnej podpory zasiahnutým. Tréning poskytovania psychickej prvej pomoci a krízovej intervencie bol dominantnou zložkou vzdelávacích aktivít v priebehu celého predchádzajúceho polroka a cvičenie bolo unikátnou príležitosťou na otestovanie vlastných schopností v praxi. K spolupráci sme prizvali 7 profesionálnych hercov, ktorí nám pomohli namodelovať situácie na nerozoznanie od reálnych reakcií zasiahnutých osôb. Tí, vychádzajúc zo scenára, telefonovali na núdzovú linku, osobne v úlohách príbuzných navštevovali RISC. Jeden z nich bol prvým prepusteným rukojemníkom a jeho reakcie na prežitý stres dali nováčikom riadne zabrať. Zvláštnosťou a neplánovaným oživením bol moment, v ktorom herci zabudli hrať svoje role pod vplyvom reálne prežitého stresu. Úlohou jedného z nich

bolo od začiatku klásť teroristom odpor a verbálne ich napádať, úlohou druhého bolo simulovať srdcový záchvat. Teroristi však svoje role hrali natoľko presvedčivo, že sa prvý z nich po celý čas takmer nezmohol ani na slovo a druhý celkom zabudol, že má o 14:25 začať simulovať srdcový záchvat a umožniť tak zdravotníkom precvičenie reanimácie – ešte chvíľu pred tretou hodinou aj na priamu otázku teroristu, či nemá žiadne zdravotné problémy presvedčivo tvrdil, že nie. Keď si potom predsa spomenul na zadanie, simuloval rovno úmrtie. Kvalitná príprava a nadšenie ľudí, ktorí sa podieľali na cvičení viedla k tomu, že sa atmosféra na mieste udalosti nijako nelíšila od reálneho zásahu. Príslušníci policajného zboru v úlohe páchatelov odvedli svoju prácu na jednotku a potrápili rukojemníkov tak, že v niektorých prípadoch bola psychická prvá pomoc poskytovaná nesimulovane. Podotýkam, že spracovanie reálneho stresu bolo u všetkých zúčastnených zabezpečené a nikto si z cvičenia neodniesol ďalšie negatívne následky.

Podstatnou zložkou v práci tímu je telefonická podpora. Ide o špecifickú oblasť, ktorá kladie na zasahujúcich mimoriadne nároky. Na linku často volajú osoby, ktoré nijako nesúvisia s prípadom a zaťažujú našich ľudí na úkor tých, ktorým je služba prioritne určená. V scenári bolo 20 % oprávnených telefonátov a všetky ostatné boli neoprávnené. Vedieť ich rozoznať, udržať komunikáciu a identifikovať potreby volajúceho v prípade, že je oprávneným volajúcim a naopak telefonát ukončiť čím skôr, pokiaľ volá osoba, ktorá nesúvisí s našim prípadom, je extrémne ťažké. Úmyselne sme použili väčšinu mien, ktoré je ľahké skomolieť (Szevecsek, Neupauer), nechali sme volať opitých ľudí, niektoré telefonáty prebehli lámanou maďarčinou, iné srbsky, bol použitý rómsky jazyk, nátlak, citové vydieranie, spochyb-



ňovanie a urážky. To všetko so zámerom nechať našim nováčikom zažiť situácie, s ktorými sa čoskoro stretnú v reálnom zásahu. V RISC sa odohrali tiež verbálne napadnutia a aj jedno fyzické medzi dvoma klientami. Úlohou našich ľudí bolo vedieť v týchto situáciách správne reagovať, predchádzať konfliktom, alebo ich tmiť, ak sa im nepodarilo predísť.

Napriek tomu, že išlo o úzko špecializované cvičenie, zúčastnili sa ho príslušníci Policajného zboru, Hasičského a záchranného zboru a tiež zdravotníci zo spoločnosti Falck. Všetky tri zložky svojou účasťou na prípravách a samotnom cvičení výrazne napomohli vytvoreniu atmosféry reálneho zásahu. Vďaka podpore prezidenta Policajného zboru Jaroslava Spišiaka, viceprezidenta Lubomíra Ábela a krajského riaditeľa PZ v Bratislave Csabu Faragóa sa na oslobodzovaní rukojemníkov podieľali maskovaní príslušníci Pohotovostného

policajného útvaru Odboru poriadkovej polície KR PZ v Bratislave, tiež príslušníci OR PZ Bratislava II a pracovníci Odboru výcviku Prezídia PZ. Na základe pokynu prezidenta Hasičského a záchranného zboru Alexandra Nejedlého na bezpečný priebeh cvičenia dohliadali hasiči s príslušnou technikou. Posádka rýchlej lekárskej pomoci Falck počas cvičenia niekoľkokrát ošetrovala ranených a pokúšala sa o resuscitáciu osoby, ktorú postihol na základe prežitého stresu srdcový infarkt – vždy však našťastie išlo iba o cvičné situácie. Poďakovanie tiež patrí županovi Pavlovi Frešovi a ľuďom z jeho úradu, bez ktorých by cvičenie nebolo dopadlo tak, ako dopadlo – teda, nad očakávanie dobre.

Tréning a vzdelávanie tvoria jadro kvality Modrého anjela a aj v budúcnosti chceme pokračovať v podobných aktivitách v spolupráci s partnermi, ktorí nám pomohli naučiť našich nových členov pra-

ovať pod záťažou, akú typicky prinášajú krízové situácie. Na záver podotýkam, že námet cvičenia, miesto konania a scenár bol známy iba organizátorom z polície a BSK. Jediné konkrétne informácie pre testovaných členov tímu boli o tom, že sa v ten deň uskutoční nejaké cvičenie. Naším záujmom nebolo falšovať výsledky a hrať na krásu, ale naopak, dozvedieť sa o chybách a slabých miestach a získať maximum vyhodnotiteľných informácií. Ich spracovaniu bol následne venovaný celý ďalší vyučovacie deň. Množstvo chýb, ktorých sa nováčikovia dopustili, im umožnilo nahliadnúť na svoje schopnosti a zaťažiteľnosť v reálnom svetle. Po ukončení vzdelávania však môžeme s hrdosťou povedať, že všetci noví členovia si svoje modré vesty zaslúžia.

**Radovan Bránik**

výkonný riaditeľ Modrého anjela

Foto: **archív autora**

## Cieľom odborných zhromaždení je zabezpečiť efektívne plnenie úloh

***V nadväznosti na vydanie Zamerania činnosti orgánov samosprávy, právnických osôb a fyzických osôb oprávnených na podnikanie v územnom obvode Košice pri plnení úloh krízového riadenia, integrovaného záchranného systému, obrany, hospodárskej mobilizácie, civilného núdzového plánovania a civilnej ochrany obyvateľstva v roku 2011, Obvodný úrad Košice zorganizoval koncom januára odborné zhromaždenie so štatutármi mestských častí mesta Košice, zástupcami mesta, vyššieho územného celku a vybranými právnickými osobami a fyzickými osobami podnikateľmi a ich zamestnancami zabezpečujúcimi úlohy vyplývajúce z uvedeného dokumentu a platnej legislatívy. Začiatkom februára obvodný úrad uskutočnil druhé odborné zhromaždenie s riaditeľmi základných a stredných škôl sídlacích na území Košíc a participujúcich organizácií s pôsobnosťou v územnom obvode mesta Košice ako i Košického kraja.***

Cieľom odborných zhromaždení, ktoré organizuje odbor civilnej ochrany a krízového riadenia (COKR) obvodného úradu každoročne s vybranými subjektmi na území mesta Košice, je predovšetkým zabezpečiť efektívne plnenie úloh a to skvalitnením spolupráce na všetkých úsekoch činnosti.

Predmetom zamestnaní bolo vyhodnotenie plnenia spoločných úloh za uplynulý kalendárny rok s vyzdvihnutím aktívneho podielu konkrétnych subjektov na ich realizácii. Zvláštna pozornosť bola venovaná obdobiu mimoriadnej situácie počas povodní v mesiacoch máj a jún. Najmä otázkam súčinnosti a niektorým problémom pri realizácii záchranných prác a následnej verifikácii nákladov. Negatívny podiel pri plnení úloh predstavoval aj pomerne zdĺhavý spôsob odškodňovania postihnutého obyvateľstva. Zabezpečenie tejto činnosti odčerpalo veľké množstvo pracovného času na odboroch COKR všetkých dotknutých obvodných úradov.

Získané poznatky a skúsenosti sa premietli do prezentácie úloh stanovených na rok 2011. Zdôraznila sa zodpovednosť za plnenie úloh zo strany orgánov samosprávy, ako i právnických osôb a fyzických

osôb podnikateľov najmä v čase vzniku mimoriadnej udalosti a následnej činnosti dotknutých subjektov počas riešenia mimoriadnej situácie. Pozornosť účastníkov bola upriamená aj na zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami. Opätovne bolo zdôraznené uplatňovanie ustanovení zákona pri plnení úloh a zabezpečovaní opatrení na koordináciu činnosti pri riadení a organizovaní záchranných prác a na správnu implementáciu vykonávacích právnych noriem k tomuto predpisu v praxi. Účastníci zhromaždenia boli informovaní o úlohách vyplývajúcich z Pokynu generálneho riaditeľa sekcie integrovaného záchranného systému a krízového manažmentu Ministerstva vnútra SR na zabezpečovanie hlásnej povodňovej služby prostredníctvom informačného systému civilnej ochrany. Tiež o zásadách činnosti obyvateľstva počas zemetrasení a o realizovaných opatreniach primeraných účinkom seizmicity na území Košického kraja. Zástupcovia Územnej vojenskej správy Košice prezentovali úlohy na úseku evidencie národnej registrácie, alternatívnej vojenskej služby a personálneho dopĺňovania.

Na základe získaných skúseností z evakuácie počas povodní bolo jednoznačne

preukázané, že je potrebné posilniť aj jej zdravotnícke zabezpečenie. Z iniciatívy obvodného úradu a riaditeľky Územného spolku Slovenského Červeného kríža Košice-mesto MVDr. Lucie Cangárovej, bude v rámci novej dohody o spolupráci a vzájomnej pomoci venovaná pozornosť práve týmto úlohám. V najviac ohrozených mestských častiach je potrebné v prvej etape dobudovať jednotky civilnej ochrany na báze členov miestnych spolkov SČK.

Zaujímavou časťou programu bolo vystúpenie vedúcej oddelenia Koordináčného strediska IZS Ing. Adriany Bobkovej o súčasnom stave budovania koordináčného strediska v rámci Koncepcie organizácie, fungovania a rozvoja IZS na roky 2011 – 2015. Hovorila aj o prioritnej úlohe – prijíme linky tiesňového volania 112, správnom spracovaní príjmu a o vyhodnotení hovorov z hľadiska ich 90 % neoprávnenosti. Košický kraj patrí totiž počtom volaní k najviac zaťaženým na Slovensku. V minulom roku bolo na linke 112 prijatých celkovo 548 744 hovorov. Mimoriadna záťaž pre operátorov bola v období povodňovej situácie. V súčasnosti sú pripravované opatrenia na posilnenie príjmu na linke 112 počas Majstrovstiev

sveta v ľadovom hokeji. V rámci informačného bloku o IZS zdôraznila vedúca oddelenia aj preventívno-výchovné aspekty činnosti obvodného úradu. Najmä aktivity v rámci Národného dňa 1.12, realizované v priestoroch budovy obvodného úradu a koordinačného strediska, ktoré boli venované žiakom základných škôl.

Prax ukázala, že zvládnutie úloh uvedených i v Zameraní činnosti... na rok 2010 bolo jednoznačne podmienené erudovanosťou zodpovedných a kompetentných osôb i všetkých výkonných zložiek podieľajúcich sa na záchranných prácach a efektívnou koordináciou činnosti pri ich výkone. Vzdelávacie a technický ústav krízového manažmentu a civilnej ochrany v Slovenskej Ľupči ponúka vo svojich aktivitách adekvátne vzdelávacie podujatia aj v tomto roku. Tie jednoznačne napomôžu k pozitívnemu plneniu stanovených úloh. Ako vo svojom vystúpení zdôraznil PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., vedúci Strediska vzdelávania a prípravy v Spišskej Novej Vsi, väčšinu vzdelávacích podujatí je možné uskutočniť aj výjazdovou formou v mieste sústredenia cieľovej skupiny účastníkov. Ozrejmil rozdiel vo formách prípravy (kurzy a odborná príprava, semináre, cvičenia) a zdôraznil potrebu akreditácie najdôleži-

tejších kurzov z hľadiska získania potrebnej odbornosti.

Podobné smerovanie malo odborné zhromaždenie s riaditeľmi základných a stredných škôl, ktoré sídlia na území mesta Košice a participujúcich organizácií s pôsobnosťou v územnom obvode mesta Košice ako i Košického kraja. Zamerané bolo predovšetkým na plnenie tzv. objektových úloh civilnej ochrany a to najmä pri evakuácii a pri mimoriadnych udalostiach podľa druhu ohrozenia. Veľkú pozornosť venovali poslucháčom pedagógovia zo Strediska vzdelávania a prípravy v Spišskej Novej Vsi. Vedúci strediska PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc. a Ing. Vladimír Tremba zdôraznili priority pri vzdelávaní pedagogických zamestnancov v rámci zabezpečovania učiva Ochrana života a zdravia, ako aj pri praktickej realizácii učiva – didaktických hrách, účelových cvičeniach a záverečných kurzoch na stredných školách. Zástupca Krajského školského úradu v Košiciach ponúkol riaditeľom škôl na výučbu pomocné materiály v elektronickej forme vrátane DVD pre základné školy. Odprezentovaná bola aj časť revue Civilná ochrana, ktorá sa venuje učivu Ochrana života a zdravia. Zástupcovia košických škôl boli oboznámení aj s prípravou a termínom krajského

kola Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany. Pri prezencii všetci účastníci dostali propagačno-informatívny materiál – pracovný stolový kalendár s tematikou mimoriadnych udalostí a realizácie záchranných prác, ktorý bol cielene spracovaný pre zložky krízového riadenia.

Ako uviedol vo svojom úvodnom vystúpení na obidvoch zhromaždeniach Ing. Ján Forgáč, prednosta Obvodného úradu Košice, náročnosť našej práce stúpa s mierou kumulácie úloh a opatrení v súvislosti s mimoriadnymi udalosťami. „Tie musíme čoraz častejšie riešiť v prospech ochrany života, zdravia i majetku obyvateľstva nášho mesta, majetku štátu, mesta i právnických osôb a fyzických osôb podnikateľov. Tak isto v prospech vnútornej bezpečnosti štátu, verejného poriadku a ochrany v stave mieru, v čase výnimočného stavu a núdzového stavu.“ Podčiarkol význam týchto pracovných stretnutí a zdôraznil, že zodpovednosť za plnenie týchto úloh nesieme my všetci. „Len na nás záleží, ako budeme prípravní poradiť si s nepriaznivými dôsledkami mimoriadnych udalostí.“ Na záver poprial všetkým veľa tvorivých síl a pracovného elánu do ďalšej spoločnej práce.

Spracovala: **Ing. Stella Gačová**  
Odbor COKR ObÚ Košice

## Hovorili o ochrane obyvateľstva pred mimoriadnymi udalosťami

**V mesiacoch február a marec sa uskutočnili vo Vzdelávacom a technickom ústave krízového manažmentu a civilnej ochrany v Slovenskej Ľupči a v strediskách vzdelávania a prípravy v Nitre a v Spišskej Novej Vsi odborné zhromaždenia s prednostami obvodných úradov a vedúcimi odborov civilnej ochrany a krízového riadenia obvodných úradov.**

Jeho účastníci sa oboznámili s Konceptiou organizácie a rozvoja civilnej ochrany do roku 2015, organizáciou hlásnej služby a aktuálnymi úlohami na úseku civilnej ochrany. Zaoberali sa tiež postavením a činnosťou krízových štábov ObÚ, úlohami na úseku hospodárskej mobilizácie a aktuálnymi otázkami dobudovania komunikačnej a informačnej infraštruktúry integrovaného záchranného systému. Jedným z bodov odborného zhromaždenia boli aj skúsenosti z organizácie záchranných prác pri minuloročných povodniach. Na zhromaždení v SVP v Spišskej Novej Vsi sa zúčastnili prednostovia a vedúci odborov z pätnástich obvodov Košického a Prešovského kraja. Trom z nich sme položili otázky týkajúce sa ochrany obyvateľstva pred mimoriadnymi udalosťami.

**Ing. Milan Baran**  
prednosta Obvodného úradu v Poprade

Vo vašom obvode ste v minulom



*období dosiahli dobré výsledky v prípravách riadiacich orgánov obvodného úradu pri zabezpečovaní ochrany obyvateľstva pred mimoriadnymi udalosťami. Aké sú hlavné smery činnosti v tejto oblasti v ďalšom období?*

„Uskutočnená analýza činnosti krízových orgánov riadenia územného obvodu ukázala, že najdôležitejšia je kvalitná odborná príprava členov krízového štábu ObÚ, krízových štábov obcí pri zabezpečovaní koordinácie činnosti jednotlivých zložiek integrovaného záchranného systému územia.

Uvediem príklad z minulého obdobia, keď sme riešili úlohy a opatrenia na pomoc postihnutému obyvateľstvu vo Vysokých Tatrách počas živeľnej pohromy – víchrice. Skúsenosti nám potvrdili, aké je dôležité pripravovať systém krízového riadenia krízovými štábmi a územný záchranný systém civilnej ochrany.

Nárast najmä živeľných pohrôm potvrdzuje nevyhnutnosť zvýšiť odbornú prípravu samosprávy a zvýšiť nároky na plnenie opatrení ochrany obyvateľstva samosprá-

vou. Technicky modernizovať materiálnu základňu a vybavenie síl a prostriedkov civilnej ochrany obvodu.“

**Ing. Stanislav Kahanec**  
prednosta Obvodného úradu v sídle kraja Prešov

*Krízové riadenie ObÚ spočíva okrem iných dôležitých úloh v systematickom realizovaní činností, ktoré sú zamerané na analýzu a vyhodnocovanie bezpečnostných rizík a možného ohrozenia obyvateľstva. V čom vidíte hlavné smery a obsah činnosti orgánov krízového riadenia vo vašom obvode?*



„Podľa nášho názoru je ich niekoľko. Sú navzájom spojené a ich obsah sa prelína. Je to najmä plánovanie a prijímanie preventívnych opatrení zameraných na znížovanie možných rizík ohrozenia. Jedným z ďalších dôležitých smerov je organizova-



nie a realizácia kontrolnej činnosti plnenia opatrení v oblastiach, kde sa vyskytuje a môže vyskytnúť mimoriadna udalosť, či už je to živelná pohroma alebo havária.

Skúsenosti ukazujú, že bez zabezpečovania včasného varovania a vyznamenania obyvateľstva pred mimoriadnou udalosťou sa všetky následné opatrenia míňajú svojim účinkom. Preto budeme v budúcom období venovať zvýšenú pozornosť informačnému systému civilnej ochrany v obvode.

Krízové riadenie si vyžaduje komplexný prístup a systematické monitorovanie a vyhodnocovanie možných rizík ohrozenia s následným prijímaním zásadných a reálnych preventívnych opatrení na ich elimináciu. Pre minimalizovanie následkov mimoriadnej udalosti je zároveň nevyhnutné zmodernizovať a neustále skvalitňovať systém včasného varovania a vyznamenania obyvateľstva a záchranných zložiek. Do budúceho obdobia je veľmi dôležitá

postupne zavádzane geografických informačných systémov.“

**Ing. Ján Forgáč**  
prednosta Obvodného úradu v sídle kraja v Košiciach

*V čom vidíte poslanie krízového štábu ObÚ vo vašom obvode pri zabezpečovaní a realizácii úloh ochrany obyvateľstva?*



„V zmysle platných právnych noriem je krízový štáb výkonným orgánom obvodného úradu na plnenie úloh krízového riadenia v období krízovej situácie. Plní aj úlohy pri prijímaní opatrení za účelom ochrany obyvateľstva pri rozsiahlych mimoriadnych udalostiach s veľkým ohrozením životov, zdravia a majetku a počas vyhlásenej mimoriadnej situácie.

Krízový štáb obvodného úradu v sídle

kraja a jeho činnosť je zameraná najmä na:

- úlohy v oblasti prevencie, analýzy a vyhodnocovanie možných zdrojov ohrozenia a bezpečnostných rizík v obvode Košice,
- opatrenia počas mimoriadnej udalosti, predovšetkým na včasnú realizáciu opatrení na pomoc postihnutému obyvateľstvu na organizáciu režimov života, zabezpečenie záchranných prác a funkčnosti informačného systému,
- koordináciu orgánov a zložiek podieľajúcich sa na realizácii úloh na zabezpečenie ochrany obyvateľstva tak, ako tomu bolo počas ohrozenia možnou povodňou obyvateľstva mesta Košíc v roku 2010, kde sme získali cenné skúsenosti i do budúceho obdobia.“

Prípravil: **PaedDr. Lubomír Betuš, CS.**  
vedúci SVP Spišská Nová Ves  
foto: autor

## Chcú zlepšiť plnenie úloh na úseku vyznamenania a varovania

**Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia ObÚ Košice na základe záverov a poznatkov z minuloročných povodní a v súlade Ročným plánom odboru na rok 2011 zorganizoval dňa 17. marca v mestskej časti Ťahanovce odbornú prípravu predsedov krízových štábov – starostov mestských častí a zástupcov mesta Košice. Zameraná bola na zlepšenie plnenia úloh na úseku vyznamenania a varovania.**

V prvej časti zamestnania Ing. Štefan Dudáš vedúci oddelenia koordinačného strediska IZS oboznámil starostov s činnosťou starostu, primátora pri vyžiadaní spustenia varovného signálu prostredníctvom vyznamenacieho a varovacieho centra na ObÚ Košice. V rámci toho bodu informoval prítomných o uzatvorenej dohode o využívaní informačného systému civilnej ochrany – varovacej a vyznamenacej siete civilnej ochrany Obvodného úradu Košice mestom Košice.

Činnosť starostu, primátora po obdržaní meteorologických a hydrologických výstrah prostredníctvom SMS rozobral vo svojom vystúpení Ing. Ján Plačko vedúci oddelenia COKR ObÚ Košice. Oboznámil účastníkov stretnutia so zabezpečovaním hlásnej povodňovej služby na území kraja a v územnom obvode obvodného úradu. Tiež so stanovením podmienok odovzdávania meteorologických a hydrologických výstrah prostredníctvom informačného systému civilnej ochrany v súlade s Pokynom generálneho riaditeľa sekcie integrovaného záchranného systému a krízového manažmentu Ministerstva vnútra Slovenskej republiky na zabezpečovanie hlásnej povodňovej služby na území kraja a v územnom obvode obvodného úradu a stanovením podmienok odovzdávania meteorologických a hydrologických výstrah prostredníctvom informačného systému ci-

vilnej ochrany č. XXVI/4. Po jeho vystúpení si všetci prakticky preskúšali prijatie SMS správy starostom cestou koordinačného strediska IZS Obvodného úradu Košice

Vedúci odboru Ing. Rudolf Forrai informoval o aktuálnych otázkach súvisiacich so zabezpečením nerušeného priebehu Majstrovstiev sveta v ľadovom hokeji v súlade s rozkazom ministra vnútra SR. Hovoril aj o zabezpečení prípadných úloh súvisiacich so zemetrasením v Japonsku a následným únikom nebezpečných látok z jadrovej elektrárne Fukušima Daj-iči. Tiež o pripomienkovom konaní k návrhu novelizácie zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov so zameraním na návrhy v § 15 Pôsobnosť obce.

O úlohách na úseku obrany a bezpečnosti štátu hovoril v ďalšej časti zamestnania Ing. Ján Plačko. Pozornosť zameril na prípravu orgánov krízového riadenia pri výkone štátnej správy na úseku obrany (zákon č. 319/2002 Z. z.). Upresnil spôsob spracovania a prípravy dokumentácie krízových štábov a úlohy vyplývajúce starostom zo zákona pri spracovaní menných zoznamov zamestnancov verejnej a štátnej správy oslobodených od výkonu mimoriadnej služby a alternatívnej služby a ich včasné zaslanie na Územnú vojenskú správu Košice.

Obchodný riaditeľ Telegrafia, a. s., Košice Ing. Štefan Marčák, v záverečnej časti zamestnania oboznámil prítomných s možnosťami budovania bezdrôtového obecného a mestského rozhlasu, spôsobom vzájomného prepojenia s informačným systémom civilnej ochrany – varovacej a vyznamenacej siete civilnej ochrany Obvodného úradu Košice a jeho technickým riešením. Zamestnanci uvedenej spoločnosti potom predviedli praktickú ukážku varovného a vyznamenacieho systému a bezdrôtového obecného rozhlasu. Starostovia v diskusii k odprednášaným témam a praktickej ukážke zamerali otázky predovšetkým na aktiváciu uvedených prostriedkov vyznamenania a varovania prostredníctvom mobilného telefónu, ďalšie možnosti systému v prípade výpadku elektrickej energie, náhradných riešení. Zaujímali sa aj o cenovú ponuku a možnosti výstavby v rámci finančných prostriedkov z fondov Európskej únie.

Väčšina zástupcov samosprávy ocenila aktivitu odboru pri príprave tohto zamestnania nielen formou teoretickej časti, ale predovšetkým na ňu nadväzujúcej praktickej ukážky, ktorú zabezpečila spoločnosť Telegrafia, a. s., Košice.

**Ing. Rudolf Forrai**  
vedúci odboru COKR  
ObÚ Košice



riešenia pre reálny svet

*Špecialista na vývoj, výrobu a realizáciu monitorovacích a informačných systémov.*

Meteorológia

Seizmológia

Radiácia

Hydrológia

Systémy varovania

Krízové informačné systémy

**MicroStep - MIS**

MicroStep-MIS  
Čavojského 1  
841 04 Bratislava  
tel.: +421 2 602 00 111  
fax: +421 2 602 00 180  
[www.microstep-mis.com](http://www.microstep-mis.com)  
[info@microstep-mis.com](mailto:info@microstep-mis.com)

# Rádioaktívne žiarenie a zabezpečovanie radiačného monitoringu na území SR

**V súvislosti s poslednou hrozivou mimoriadnou udalosťou v Japonsku, kde po silnom zemetrasení bola poškodená aj elektrárň Fukušima, nachádzajúca sa na severovýchodnom pobreží Japonska, kde došlo po výbuchu aj k čiastočnému úniku rádioaktívnych látok do ovzdušia (nameraná prítomnosť rádionuklidu Cs-137 v blízkosti elektrárne), vznikli viaceré otázky.**

1. Akým spôsobom prebieha monitorovanie ovzdušia nad našim územím?
2. Aké sú hodnoty radiácie v ovzduší pre varovanie obyvateľstva?
3. Akým spôsobom ho vieme varovať?
4. Aké sú škodlivé účinky rádioaktívneho žiarenia na ľudský organizmus?
5. Aké sú navrhované opatrenia proti účinkom rádioaktívneho žiarenia?

Samozrejme, vzniká tu aj celý rad ďalších otázok dotýkajúcich sa najmä bezpečnosti našich jadrových elektrární v prípade silného zemetrasenia. To sú však otázky na odborníkov z Úradu jadrového dozoru (ÚJD), ktoré už boli prostredníctvom médií čiastočne zodpovedané predsedníčkou úradu Ing. Martou Žiakovou CSc.

Skôr ako začnem rozoberať túto tému, je potrebné pre nezainteresovaných krátke vysvetlenie niektorých základných pojmov z jadrovej fyziky, ktoré sa budem snažiť zjednodušiť.

Rádioaktivita predstavuje prirodzenú alebo umelo spôsobenú premenu jadra atómu – rádionuklidu, sprevádzanú vysielaním rádioaktívneho žiarenia alfa, beta alebo gama.

Aktivita A – charakterizuje tzv. silu žiariča rádionuklidu. Ide o počet jadrových premien (rozpadov) za časový interval. Základnou jednotkou je Becquerel (Bq), čo znamená jednu rádioaktívnu premenu za sekundu.

Dávka je charakterizovaná ako energia – množstvo žiarenia odovzdané látke (živému organizmu) o hmotnosti dm a vyjadruje sa v Grayoch (Gy). Rovnaká expozícia rôznych druhov žiarení nemusí však mať rovnaké biologické účinky. Napríklad 1 Gray alfa žiarenia bude mať väčší účinok ako rovnaká dávka 1 Gray beta žiarenia. Z tohto dôvodu, keď hovoríme o biologických účinkoch žiarenia, musíme definovať tzv. dávkový ekvivalent H, ktorý je súčinom D (dávka), Q (akostný faktor) a N (modifikujúci faktor) a vyjadrujeme ho v jednotkách Sievert (Sv). V súčasnosti doporučujúce hodnoty Q sú:

Pre žiarenie X, gama, elektróny	1
Pre neutróny o neznámom energetickom spektre	10
Pre raz nabité častice o neznámej energii	10

Pre častice alfa a ďalšie viacnásobne nabité častice 20

Dávkový príkon – vyjadruje hodnoty dávky (D) za určitý časový interval. Základnou jednotkou je Gy/s (Grey za sekundu). Prístroje sú však najčastejšie kalibrované v hodnotách Gy/h. Rádiometrom alebo dozimetrom ju zaznamenávame v menších jednotkách ako sú: mSv/h (miliSieverty za hodinu) alebo  $\mu\text{Sv/h}$  (mikroSievert/h). U gama žiarenia platí, že 1Gy sa rovná 1 Sv.

Po objasnení tejto základnej problematiky sa môžeme vrátiť k radiačnému monitoringu. Monitorovacia sieť SR pre radiačné havárie má svoju históriu a nadväzuje už na monitorovacie siete bývalej ČSFR. Tiež je tu návaznosť na medzinárodné aspekty monitorovacej siete, ktoré vyplývajú z Konvencie o včasnom oznamovaní jadrovej nehody zúčastneným štátom v súlade s medzinárodnou smernicou EUROATOM. V zmysle tejto konvencie sú zúčastnené krajiny a Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu (IAEA) povinné poskytnúť informácie o jadrovej havárii, pri ktorej dochádza, alebo môže dôjsť k úniku rádioaktívnych látok a ktorá vedie alebo môže viesť k prenosu rádioaktívnych látok za medzištátne hranice v takej miere, že môže byť z hľadiska bezpečnosti pre iný štát významná. Okrem toho boli tiež uzavreté so susediacimi krajinami so SR bilaterálne dohody týkajúce sa jadrovej bezpečnosti, súvisiace s prevádzkovaním alebo výstavby jadrových elektrární. Tieto zasadnutia zainteresovaných strán na základe týchto dohôd sa vykonávajú pravidelne.

Údaje o radiačnej situácii na území Slovenskej republiky zhromažďuje a vyhodnocuje Slovenské ústredie radiačnej monitorovacej siete (SÚRMS). Hlavným pracoviskom SÚRMS je Ústav preventívnej a klinickej medicíny v Bratislave. Monitorovanie radiačnej situácie v SR v rámci SÚRMS zabezpečujú:

- Teritoriálne siete meračov príkonu efektívnej dávky v ovzduší. Teritoriálnu sieť meračov príkonu efektívnej dávky v ovzduší zabezpečuje Integrovaný radiačný monitorovací systém Ministerstva životného prostredia SR, varovný systém Ministerstva vnútra

SR a varovný systém Ministerstva obrany SR.

- Teritoriálna sieť meračov integrálnej efektívnej dávky v ovzduší. Teritoriálna sieť meračov integrálnej efektívnej dávky v ovzduší je vybudovaná na báze integrálnych termoluminiscenčných dozimetrom (Ministerstvo zdravotníctva SR).
- Lokálne siete v okolí jadrovej elektrárne Bohunice Jaslovské Bohunice. Lokálnu sieť, ktorú prevádzkuje jadrová elektrárň v Jaslovských Bohuniciach tvorí monitorovanie výpustí z jadrovej elektrárne (on-line systém), telemetrický systém na území jadrovej elektrárne a jej okolí (on-line systém), sieť termoluminiscenčných dozimetrom v jej okolí.
- Lokálne siete v okolí jadrovej elektrárne Mochovce. Lokálnu sieť, ktorú prevádzkuje jadrová elektrárň v Mochovciach, tvorí monitorovanie výpustí z jadrovej elektrárne (on-line systém) a sieť termoluminiscenčných dozimetrom v jej okolí.
- Podporné laboratóriá. K týmto zariadeniam patria najmä Laboratóriá hygienickej a veterinárnej služby Ministerstva vnútra SR, sekcie integrovaného záchranného systému a krízového manažmentu (IZSKM) MV SR a laboratóriá vonkajšej dozimetrie jadrovej elektrárne Jaslovské Bohunice a jadrovej elektrárne Mochovce.

Z uvedeného vidieť, že na území SR funguje niekoľko radiačných sietí. Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) pravidelne vypracováva Záverečnú ročnú správu monitorovacieho systému – Rádioaktivita životného prostredia, v ktorej sú zahrnuté aj naše ročné výsledky z radiačného monitoringu vykonávané sekciou IZSKM MV SR. Tieto správy je možné nájsť na internetovej stránke <http://enviroportal.sk/ism/spravy.php>.

Pre informáciu, SHMÚ zabezpečuje monitoring pomocou 23 sond GammaTracer, ktoré sú umiestnené na profesionálnych meteorologických stanicích. Všetky stanice majú vyriešené dátové pripojenie pre automatický zber dát prostredníctvom podnikovej siete. Dve sondy RPSG-05 sú umiestnené na stanicích POVAPSYS (Protipovodňový varovný systém) a jedna sonda RPSG-05 je na stanici monitoringu kvality ovzdušia. SHMÚ prevádzkovalo

v roku 2009 tri veľkoobjemové odberové zariadenia VAJ-01 umiestnené na meteorologických staniciach v blízkosti hraníc (Hurbanovo, Stropkov, Liesek) na analýzu aerosolov.

Ako už bolo spomenuté, významné postavenie v radiačnom monitorovaní územia SR má civilná ochrana obyvateľstva. Hlavnými cieľmi tohto radiačného monitoringu sú:

- sledovanie dlhodobých vývojových trendov radiačného pozadia na teritóriu,
- sledovanie radiačnej situácie v oblastiach možného radiačného ohrozenia a včasné zaznamenanie prípadnej zmeny situácie,
- zaznamenanie vývojových trendov rádioaktívnej kontaminácie pôdy na území obvodu a v okolí potenciálnych zdrojov radiačného ohrozenia,
- rozvinutie monitorovacej siete v čiastkovom alebo úplnom rozsahu na monitorovanie zmien situácie za mimoriadnej udalosti,
- rýchle spracovávanie a odovzdávanie výsledkov,
- zaistenie podkladov pre včasné vyhlásenie opatrení na ochranu obyvateľstva.

V súlade s požiadavkami na monitorovanie pri normálnej radiačnej situácii a pri radiačnom ohrození, obvodný úrad a obvodný úrad v sídle kraja, ako stále a pohotovostné zložky radiačnej a monitorovacej siete<sup>1)</sup>, vo svojej pôsobnosti riadia a zabezpečujú tri monitorovacie systémy:

- kontinuálne radiačné monitorovanie,
- periodické merania na vopred stanovených meracích bodoch a doplnkových meracích bodoch,
- monitorovací systém založený na gamaspektrometrickom meraní vzoriek pôd z vopred určených bodov po celom území Slovenskej republiky.

Do uvedeného monitoringu sú zahrnuté tri monitorovacie systémy:

**1. Monitorovací výstražný systém na báze radiometrov RSPG** s kontinuálnym meraním, vyhodnocovaním a ukladaním výsledkov podľa vopred nastaveného režimu. Tento systém umožňuje automatické upozornenie na prekročenie nastavených hodnôt a vyhlásenie pohotovosti. Systém pozostáva z 23 staníc, rozmiestnených na území Slovenskej republiky.

**2. Monitorovací systém na báze dozimetrov DC-4C a DC-4D** je určený pre monitorovanie a hodnotenie radiačnej situácie po použití jadrových zbraní. Tento systém sa spohotovuje v prípade potreby

**Tabuľka činností spojených s nameraním vyšších hodnôt z našej radiačnej siete, ktorá tvorí prílohu k smernici Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o radiačnom monitoringu.**

**Úrovně nameraných hodnôt**

Prístroj/ Úroveň	Stanica RPSG (nSv/h)	DC-3E-83 (μGy/h)	DC-4D (mR/h)	
AK IDE O NÁRAZOVÉ HODNOTY, IDE PRAVDEPODOBNE O PORUCHU PRÍSTROJA, PRÍPADNE O NÁHODNÝ JAV (NAPRÍKLAD ELEKTRICKÝ VÝBOJ)				
A Bežná úroveň	< 500 nSv/h	< 0,5 μGy/h	< 0,1 mR/h	Tolerovateľná odchýlka
<ul style="list-style-type: none"> <li>zabezpečiť merania podľa dokumentácie radiačného monitorovania</li> <li>informovať vedúceho odboru civilnej ochrany a krízového riadenia obvodného úradu a príslušné kontrolné chemické laboratórium civilnej ochrany</li> </ul>				
B Pohotovostná úroveň	500 – 2000 nSv/h	0,5 – 2 μGy/h	0,1 – 0,2 mR/h	Pohotovostná úroveň
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zabezpečiť a vykonávať opatrenia činnosti ako v bode A, ak ešte neboli vykonané,</li> <li>pripraviť sa na informovanie obyvateľstva,</li> <li>spohotoviť organizáciu havarijnej odozvy,</li> <li>vykonávať úlohy podľa dokumentácie radiačného monitorovania,</li> <li>pri lokálnej udalosti malého rozsahu vytyčiť nebezpečný priestor.</li> </ul>				
C I. Zásahová úroveň	2000 – 10 000 nSv/h	2 – 10 μGy/h	0,2– 1 mR/h	Havarijný stav
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zabezpečiť a vykonávať opatrenia a činnosti ako v bode A a B, ak ešte neboli vykonané,</li> <li>priestor považovať za potenciálne nebezpečný,</li> <li>organizovať opatrenia podľa interných predpisov.</li> </ul>				
D II. Zásahová úroveň	>10 000 nSv/h	>10 μGy/h	>1 mR/h	Havarijný stav
<ul style="list-style-type: none"> <li>Priestor považovať za potenciálne nebezpečný,</li> <li>varovať a informovať obyvateľstvo, organizovať a vykonávať potrebné opatrenia a činnosti ako v bode A až C a podľa plánu ochrany obyvateľstva.</li> </ul>				

s možnosťou využitia pri haváriách jadrových zariadení.

**3. Monitorovací systém založený na gamaspektrometrickom meraní vzoriek pôd** z vopred určených bodov po celom území Slovenskej republiky. Vzorky vyhodnocujú kontrolné chemické laboratória civilnej ochrany.

Kontinuálne meranie úrovne radiačnej je základným spôsobom trvalého sledovania vývoja úrovne radiačnej na teritóriu a včasného zisťovania jej zmien. Ako už bolo spomenuté, zabezpečuje sa stacionárnymi meracími gama sondami na meranie dávkového príkonu typu RSPG-5, ktoré obsahujú dve GM trubice s energeticky kompenzačným filtrom a sú schopné merať dávkový príkon v rozsahu 10 nSv do 10 Sv/h. Tieto sondy sú v zmysle platného zákona o metrológii pravidelne kalibrované. Impulzy z GM trubice sú každú sekundu spočítané a prevedené na radiačnú za sekundu. Zariadenie umožňuje typy merania: plánované merania na konci minúty, 10 minút, hodiny a meranie s minimálnym časom. Všetky údaje z meraní sú uložené v počítači a je možné ich hocikedy vyvolať. Celý systém merania on-line je ovládaný softvérom RADMON. Ten vytvára radiačnú monitorovaciu sieť, ktorá pozostáva z jednotlivých

zberných centier. Architektúra tejto siete má stromovú štruktúru. Systém umožňuje prácu s dátami, vyvolanie dát v určitom časovom rozsahu a spracovanie do grafických výstupov. Hodnota na vyvolanie varovania (akustickej výstrahy) je nastavená na trojnásobok bežného pozadia t. j. 350 nSv/h a 500 nSv/h pri desaťminútovom priemerovaní.

Za normálnej radiačnej situácie monitorujú stále zložky. Monitoruje sa podľa monitorovacieho plánu siete, ktorý v spolupráci so stálymi zložkami vypracuje sekcia. Pohotovostné zložky sa aktivizujú pri radiačnom ohrození v súlade s havarijnými plánmi<sup>2)</sup> alebo na základe pokynu ústredia siete.

Pri radiačnom ohrození činnosť siete koordinuje a odborne usmerňuje ústredie siete, pričom sa monitoruje podľa:

- vnútorných havarijných plánov<sup>3)</sup>,
- plánov ochrany obyvateľstva<sup>4)</sup>,
- požiadaviek orgánov štátnej správy, ktoré riadia záchranné práce podľa osobitného predpisu<sup>5)</sup>,
- požiadaviek a usmernení ústredia siete

**Poznámka:** Tiež sú funkčné ešte aj niektoré staršie sondy RM-60, ktoré bežia pod programom AWARE a ktoré

však nie sú pripojené on-line. Slúžia na orientačné merania, čo znamená, že nie sú pravidelne kalibrované, ale ich hodnoty sú porovnávané s ručným meraním dávkového príkonu pomocou rádiometra DC-3E-83.

**Aké množstvo žiarenia je nebezpečné?**

10 sievertov – spôsobuje okamžité ochorenie a následnú smrť po niekoľkých týždňoch.

0,8 mSv je normálne žiarenie pozadia z prírodných zdrojov za jeden rok na úrovni morskej hladiny. Je to minimálna dávka, ktorej sú vystavení všetci ľudia na zeme a pravdepodobnosť vzniku rakoviny z tejto dávky je 1 prípad zo 100 000.

**Vzťah medzi dávkou a kategóriami radiačnej odozvy u ľudí**

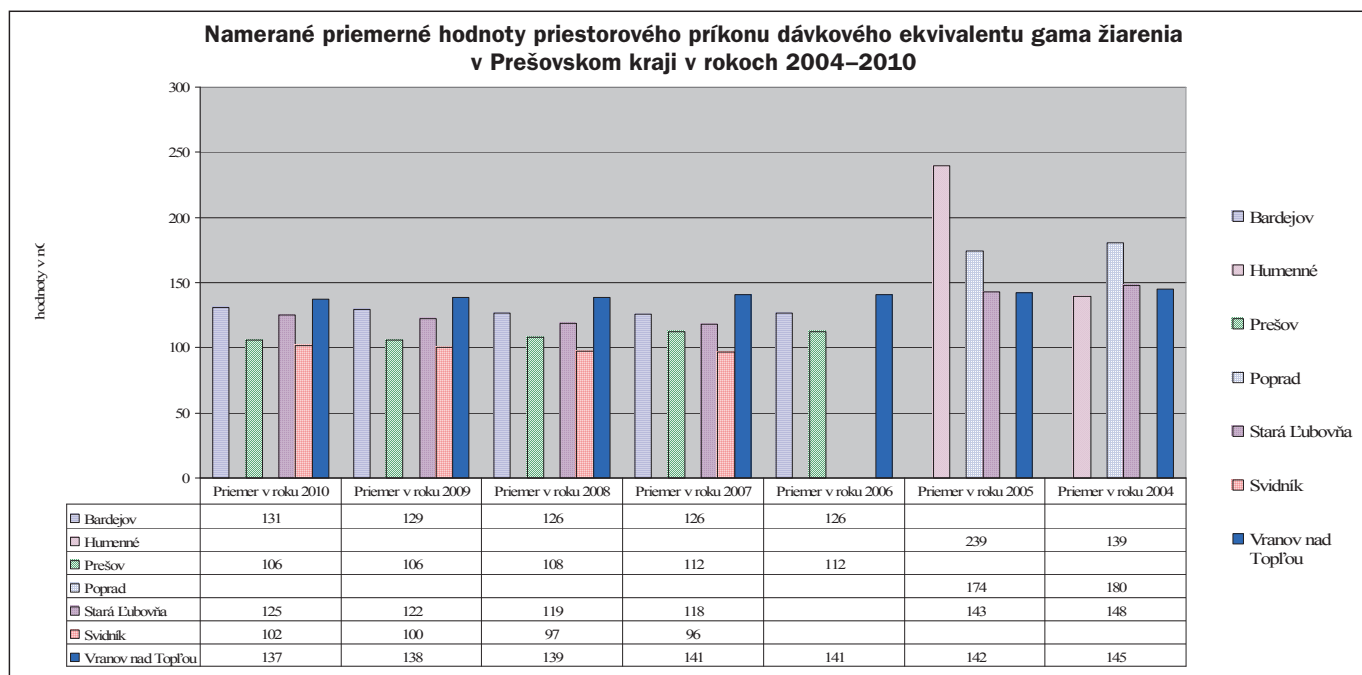
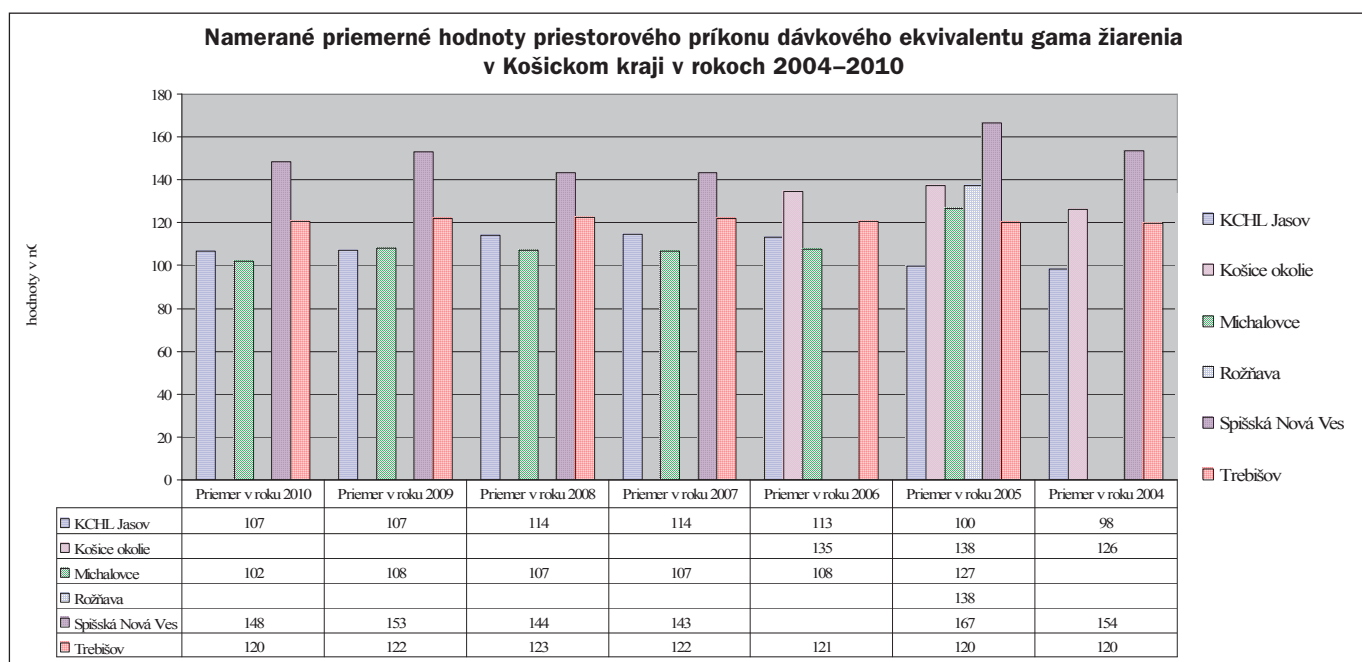
Dávkový ekvivalent (Sv)	Kategória odozvy
5,00 a viac	Prežitie prakticky nemožné
2,00–4,50	Prežitie je možné
1,00–2,00	Prežitie je pravdepodobné
< 1,00	Prežitie je prakticky isté

**Ing. Peter Novotný**  
vedúci KCHL CO v Jasove

1) § 3 a § 5 vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 524/2007 Z. z. a zákona

- č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 2) § 49 ods. 6 a príloha č. 4 zákona č. 355 /2007 Z. z. § 28 ods. 8 až 10 zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. § 4 a 13 vyhlášky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 55/2006 Z. z. o podrobnostiach v havarijnom plánovaní pre prípad nehody alebo havárie.
- 3) § 4 vyhlášky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 55/2006 Z. z.
- 4) § 13 vyhlášky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 55/2006 Z. z.
- 5) § 12 až 15 zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov.

Ako príklad uvádzam tabuľky výsledkov z radiačného monitoringu od roku 2004 do roku 2010 v Prešovskom a Košickom kraji



# Prijatie CBRN Akčného plánu EÚ



**V ďalšom mojom príspevku týkajúcom sa Akčného plánu EÚ v oblasti CBRN bezpečnosti podrobne rozpracovaného v dokumente EÚ č. ST15505/1/09 REV 1, sa budeme zaoberať niektorými závermi odborných komisií, týkajúcich sa plnenia prijatých úloh v rámci implementácie.**

## VYPRACOVANIE ZOZNAMU VYSOKO RIZIKOVÝCH LÁTKO

Zoznam vypracovala odborná skupina pre jeho prípravu (pozri článok č. 4 a č. 6), ktorý prešiel veľkými úpravami na základe pripomienok jednotlivých členských štátov únie. Prvý predkladaný zoznam obsahoval napríklad viac ako 430 vysokorizikových chemických látok a podobne to bolo aj v oblasti biológie. Po ujednotení názorov boli tieto pôvodné zoznamy minimalizované. Vzhľadom k tomu, že úplné zoznamy týchto vysokorizikových látok nemôžu byť prístupné verejnosti (obsahujú bojové chemické a biologické látky, ich prekursori, atď.), boli vypracované zoznamy, ktoré sú prístupné aj pre verejnosť a obsahujú typové skupiny týchto látok. Tieto zoznamy sú sprístupnené na webovej stránke pre CBRN <http://europa.eu/sinapse/direct-access/eu-cbrn/>. Ide o tieto zoznamy:

### 1. EÚ zoznam vysokorizikových biologických látok – ohrozujúcich človeka

Biologický činiteľ	Poznámka
Bacillus anthracis	Anthrax
Brucella spp.	Brucellosis
Burkholderia mallei	Glanders (malleus)
Burkholderia pseudomallei	Melioidosis (Whitmore's disease, Nightcliff choroba)
Congo-Crimean haemorrhagic fever virus	Congo-Crimean haemorrhagic horúčka

Coxiella burnetti	Q horúčka
Eastern equine encephalitis virus	Eastern equine encephalomyelitis
Ebola virus	Ebola hemorrhagic horúčka
Francisella tularensis A Tularemia	Tularemia
Japanese encephalitis virus	Japanese encephalitis
Junin virus	
Lassa fever virus	Lassa horúčka
Machupo virus	
Marburg virus	Marburg hemorrhagic horúčka
Monkey pox virus	Monkey pox
Nipah virus	
Sars corona virus	
Variola virus	Smallpox
Venezuelan equine encephalitis virus	
Venezuelan equine encephalitis	
Vibrio cholerae	Cholera
Western equine encephalitis virus	Western equine encephalitis
Yersinia pestis	Plague
Bakteriálne jedy-toxíny	
Abrin	
Botulinum toxins	

Clostridium perfringens toxins	
Ricin	
Saxitoxin	
Staphylococcus aureus toxins	

### 2. EÚ zoznam vysokorizikových chemických látok

Chem. látka	CAS číslo
2-methyl-m-phenylene diisocyanate	91-08-7
4-methyl-m-phenylene diisocyanate	584-84-9
Acrolein	107-02-8
Acrylonitrile	107-13-1
Aluminium Phosphide	20859-73-8
Ammonia	7664-41-7
Arsine	7784-42-1
Boron trichloride	10294-34-5
Bromine	7726-95-6
Calcium cyanide	592-01-8
Chlorine	7782-50-5
Chlorine dioxide	10049-04-4
Chloropicrin: Trichloronitromethane	76-06-2
Cyanogen Chloride	506-77-4
Diphenylmethan diisocyanate	101-68-8

Ethylene oxide	75-21-8
Formaldehyde	50-00-0
Hydrogen chloride	7647-01-0
Hydrogen cyanide, hydrocyanic acid	74-90-8
Hydrogen fluoride	7664-39-3
Hydrogen sulfide	7783-06-4
Magnesium Phosphide	12057-74-8
Methyl-(iso)cyanate	624-83-9
Osmium tetroxide	20816-12-0
Phenyl isocyanate	103-71-9
Phosgene; carbonyl dichloride	75-44-5
Phosphine; phosphane	7803-51-2
Phosphorus oxychloride, phosphoryl chloride	10025-87-3
Phosphorus trichloride	7719-12-2
Potassium cyanide	151-50-8
Sodium cyanide	143-33-9
Sulfur dioxide	7446-09-5
Thionyl chloride	7719-09-7
Zinc phosphide	1314-84-7

### 3. EÚ zoznam vysokorizikových rádioaktívnych zdrojov

Rádionuklid	Hraničná aktivita (TBq)
Am-241	6.E-01
Am-241/Be	6.E-01
Au-198	2.E+00
Cd-109	2.E+02
Cf-252	2.E-01
Cm-244	5.E-01
Co-57	7.E+00
Co-60	3.E-01
Cs-137	1.E+00
Gd-153	1.E+01
Ge-68	7.E+00
I-131	2.E-00
Ir-192	8.E-01
Mo-99	3.E-00
P-32	1.E+02
Pd-103	9.E+02
Pm-147	4.E+02
Po-210	6.E-01
Pu-238	6.E-01
Pu-239/Be	6.E-01
Ra-226	4.E-01
Ru/Rh-106	3.E+00
Se-75	2.E+00
Sr-90	1.E+01
Tm-170	2.E+02
Yb-169	3.E+00

**Poznámka:** Hraničné aktivity sú identifikované ako 10xD hodnôt vypracované IAEA2, korešpondujúce IAEA kategória 2. IAEA (International Atomic Energy Agency) – Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu.

Vzhľadom na zložitú problematiku riešenú odbornými komisiami (zjednotenie pohľadu, upresnenie požiadaviek, rozdelenie jednotlivých úloh na jednoduchšie časti, atď.), sa závery zo zasadnutí uzatvárali až začiatkom tohto roku. Tieto predbežné odborné závery sa dali ešte jednotlivým členom na pripomienkovanie. Niektoré otázky by sa mali uzatvoriť koncom marca. Nové zasadnutia komisí sú v tomto roku plánované až od mája.

**Ing. Peter Novotný**

vedúci KCHL CO v Jasove  
Ilustračné foto: **archív redakcie**

The call for tender covers the following lots:

- HOME/2010/ISEC/PR/038-A1 - LOT N° 1: Study on the applicability of existing chemical industry safety provisions to enhancing security of chemical facilities
- HOME/2010/ISEC/PR/038-A1 - LOT N° 2: Study on the analysis of the penal legislation concerning CBRN terrorism and acts of WMD proliferation by non-state actors
- HOME/2010/ISEC/PR/038-A1 - LOT N° 3: Study on the feasibility of the possibility of using the delivery documentation mechanism to better understand and monitor the supply chain
- HOME/2010/ISEC/PR/038-A1 - LOT N° 4: Study on the identification of good practices with regard to dialogue between facility security managers and law enforcement, including the topic of providing security advice
- HOME/2010/ISEC/PR/038-A1 - LOT N° 5: Study on the implementation of the IAEA Guidance on the Import and Export of Radioactive Sources by the EU Member States and on the need and feasibility to draw up common EU criteria for authorising imports and exports from and to third countries
- HOME/2010/ISEC/PR/038-A1 - LOT N° 6: Study on the current status of radioactive sources in the EU, on the origin and the consequences of the loss of control over radioactive sources and on successful strategies concerning the detection and recovery of orphan sources
- HOME/2010/ISEC/PR/038-A1 - LOT N° 7: Study on transport patterns of radioactive sources
- HOME/2010/ISEC/PR/038-A1 - LOT N° 8: Stocktaking study on good practices on reporting of suspicious transactions in relation to CBRN materials
- HOME/2010/ISEC/PR/038-A1 - LOT N° 9: Study on the availability of high-risk chemicals to the general public and in particular on the specific risks associated with trade of chemicals over the internet
- HOME/2010/ISEC/PR/038-A1 - LOT N° 10: Stocktaking study on good practices in CBRN transport security



# Vývoj integrovaného záchranného systému bol komplikovaný

***V ostatnom období snád neprejde jeden deň, aby sa v novinách, či v elektronických médiách nespomínal integrovaný záchranný systém. Žiaľ, v spojitosti s príjmom tiesňového volania najčastejšie iba v kritickéj rovine. Nebývalý nárast pozornosti v súčasnej dobe venovanej integrovanému záchrannému systému vyvoláva zdanie, že ide o nový fenomén, ktorý sa v oblasti záchranných činností objavil iba v nedávnych rokoch. Nie je tomu tak.***

V deväťdesiatych rokoch minulého storočia, následkom čoraz väčšej kumulácie obyvateľstva v mestských a priemyselných centrách, nárastom dopravy, častejším vznikom mimoriadnych udalostí následkom živelných pohrôm vznikla naliehavá potreba, zabezpečiť vyššiu spoločenskú bezpečnosť obyvateľstva. Vzhľadom na skutočnosť, že vtedajší potenciál partikulárneho pôsobenia jednotlivých záchranných zložiek bol viacmenej vyčerpaný, zámerom bolo dosiahnuť kvalitatívne lepšie poskytovanie pomoci postihnutým využitím celého potenciálu ich síl a prostriedkov najmä zlepšením vzájomnej súčinnosti na všetkých úrovniach riadenia. Myšlienka riešiť, najmä následky mimoriadnych udalostí, vyústila z podnetu Štábu civilnej obrany ČSFR do vypracovania zásady a následne Konceptie komplexného záchranného systému.

V Slovenskej republike bola potreba budovania komplexného záchranného systému deklarovaná v Programovom vyhlásení vlády SR v júli 1992. Na základe uvedeného Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky vypracovalo a následne 8. februára 1994 uznesením vlády SR č. 104/1994 schválilo koncepciu komplexného záchranného systému. V rámci ministerstva vnútra ju vypracovala sekcia civilnej ochrany MV SR v spolupráci s Hlavnou správou požiarnej ochrany MV SR. V tejto koncepcii bol komplexný záchranný systém definovaný ako „systém väzieb

zabezpečujúcich preventívne opatrenia, aktivizáciu a koordinovaný postup záchranných, pohotovostných a odborných zložiek a iných služieb orgánov štátnej správy, obcí a právnických osôb a fyzických osôb pri poskytovaní pomoci, záchrane života a pri likvidácii následkov mimoriadnych udalostí“. Chrbtovou kôstou komplexného záchranného systému mali byť orgány štátnej správy, základné záchranné zložky kreované na profesionálnej báze a operačné a informačné strediská komplexného záchranného systému. Operačné a informačné strediská boli deklarované ako „základné integrujúce pracoviská komplexného záchranného systému, určené na nepretržité zabezpečovanie vzájomnej súčinnosti a podporných činností pri zásahu viacerých záchranných zložiek“. Zdôrazňovalo sa najmä rýchle uvedenie súčasť komplexného záchranného systému do pohotovosti, podpora činnosti a zabezpečenie informačného toku pri likvidácii následkov nehôd, havárií a iných mimoriadnych udalostí. Uvedená koncepcia tiež navrhovala vytvoriť základy krízového riadenia v podobe ustanovenia havarijných komisií orgánov miestnej štátnej správy. Ich úlohy boli smerované najmä do prevencie a likvidácie následkov nehôd, havárií a iných mimoriadnych udalostí. Nadväzne na koncepciu komplexného záchranného systému bol v gescii ministerstva vnútra vypracovaný návrh zásad zákona o kom-

plexnom záchrannom systéme, ktorý bol predložený na posúdenie Legislatívnej rade vlády Slovenskej republiky. Táto na svojom zasadnutí v októbri 1994 odporučila vypracovať návrh zásad zákona o integrovanom záchrannom systéme. Takýmto spôsobom bola v genéze kreovania integrovaného záchranného systému ukončená prvá etapa jeho vývoja.

V nasledujúcich rokoch bol vývoj integrovaného záchranného systému značne komplikovaný a výrazne ovplyvňovaný reštrukturalizáciou štátnej správy, tvorbou nových zákonov majúcich vplyv na problematiku integrovaného záchranného systému a v nemalej miere aj skutočnosťou, že problematika integrovaného záchranného systému bola na okraji záujmu vtedajšej vládnucej politickej garnitúry. Napriek uvedenému, v období od roku 1995 až do roku 1998, ministerstvo vnútra vypracovalo a predložilo vláde Slovenskej republiky viacero materiálov v podobe legislatívnych zásad zákona, respektíve paragrafovaného znenia zákona o integrovanom záchrannom systéme. Komplikovanosť riešenia vypracovať návrh zákona o integrovanom záchrannom systéme spočívala aj v tom, že právna úprava problematiky neodkladnej pomoci pri ohrození života, zdravia alebo majetku bola riešená vo viacerých právnych predpisoch, zamera-





ných len na bezprostredné potreby toho ktorého záchranárskeho subjektu. Žiaden z týchto predpisov neupravoval koordináciu a vzájomné vzťahy medzi záchranými zložkami v prípadoch, kde bol nevyhnutný zásah viacerých záchranárskych zložiek. Z uvedených materiálov stojí za zmienku Komplexný projekt integrovaného záchraného systému, ktorý bol vypracovaný na základe požiadavky 19. schôdze Rady obrany štátu zo 16. októbra 1996. V tomto projekte bola definovaná organizačná štruktúra integrovaného záchraného systému na krajskom princípe. V rámci činnosti krajských ohlasovacích stredísk sa počítalo s príjmom tiesňového volania prostredníctvom jednotného európskeho telefónneho čísla 112. Zároveň bola definovaná aj potreba jednoznačne ustanoviť veliteľa zásahu v prípadoch, keď sa na poskytovaní pomoci pri ohrození života, zdravia alebo majetku podieľajú viaceré záchrané zložky. Pokiaľ by som mal hodnotiť toto obdobie, nazval by som ho ako obdobie latentnej stagnácie napriek tomu, že uvedený pojem celkom nevystihuje dianie súvisiace s prípravou legislatívnej podoby integrovaného záchraného systému. Možno však konštatovať, že prispelo k formovaniu predstáv a názorov, čo má integrovaný záchraný systém predstavovať. Toto obdobie by sa tiež mohlo nazvať ako obdobie zaklínačov hadov, kedy v prípadoch prezentácie činností záchranárskych subjektov, organizácie záchraných prác či prezentácie cvičení pôsobil pojem integrovaný záchraný systém ako zaklínadlo, ktoré je schopné vyriešiť každý problém súvisiaci s koordináciou činností pri poskytovaní pomoci, keď je ohrozený život, zdravie alebo majetok.

Tretia etapa formovania predstáv o integrovanom záchranom systéme prebiehala v období od roku 1998 až do polovice roka 2001, kedy Úrad civilnej ochrany MV SR v spolupráci s Úradom požiarnej ochrany MV SR intenzívne pripravoval znenie zákona o integrovanom záchranom systéme v podobe, ako ho poznáme dnes. Napriek tomu, že samotné znenie zákona nie je príliš rozsiahle, svojím obsahom formuloval základné atribúty integrovaného záchraného systému obsiahnuté v jeho definícii. V nej je integrovaný záchraný systém charakterizovaný ako „koordinovaný postup jeho zložiek pri zabezpečovaní ich pripravenosti a pri vykonávaní činností a opatrení súvisiacich s poskytovaním pomoci, keď je bezprostredne ohrozený život, zdravie, majetok alebo životné prostredie“. Je to jednoduchá definícia, v ktorej je zašifrovaná oblasť koordinovanej pripravenosti a oblasť koordinovanej vykonávania činností a opatrení pri poskytovaní pomoci v tiesni. Zámerne zdôrazňujem najmä



oblasť koordinovanej pripravenosti, lebo pri pojme integrovaný záchraný systém verejnosť a často i mnohí odborníci vidia iba miesto zásahu alebo nanajvýš koordináčne stredisko integrovaného záchraného systému. Aj to len vtedy, keď dôjde k pochybeniu operátora alebo inému problému, ktoré ho negatívne zviditeľní. Ak sa však vrátim k oblasti koordinovanej pripravenosti, mám na mysli napríklad vytvorenie podmienok pre zabezpečenie nepretržitého informačného toku vybudovaním a prevádzkou komunikačnej a informačnej infraštruktúry na princípoch rovnakého komunikačného prostredia, zabezpečenie analýzy a vyhodnocovanie zásahovej činnosti, prípravu plánov poskytovania pomoci na báze analýzy územia z hľadiska ohrozenia následkami mimoriadnych udalostí, respektíve odbornú pripravenosť operátorov pôsobiacich na koordináčnom stredisku integrovaného záchraného systému. V oblasti koordinovanej vykonávania činností a opatrení vidím v prvom rade zabezpečovanie jednotného príjmu tiesňového volania v rovnakej podobe všetkými základnými záchranými zložkami, zabezpečenie koordinácie činnosti na koordináčnom stredisku integrovaného záchraného systému, pod ktorou je zašifrovaná vzájomná súhra a spolupráca operátorov pri riešení problémov súvisiacich s nasadzovaním síl a prostriedkov záchraných zložiek, vrátane zabezpečovania ochrany obyvateľstva pri mimoriadnych udalostiach. V neposlednom rade sem patrí aj koordinácia činností na mieste zásahu. V súvislosti s obsahom zákona

by som mohol pokračovať rozborom jednotlivých jeho ustanovení. To však nie je predmetom môjho príspevku. Chcel by som však poukázať ešte na jednu skutočnosť, ktorá podľa môjho názoru, výrazne ovplyvnila ďalší vývoj pri budovaní integrovaného záchraného systému v nasledujúcich rokoch. Ide o výrazné finančné podhodnotenie vybudovania komunikačnej a informačnej infraštruktúry integrovaného záchraného systému, ktoré predstavovalo odhad 278 miliónov Sk v kapitálových výdavkoch zo štátneho rozpočtu. K uvedenému podotýkam, i keď tím, ktorý sa vecne podieľal na príprave zákona vedel, že ide o podvyživenú finančnú čiastku, mal na výber. Buď vyčíslil reálne náklady a návrh zákona sa stane z ekonomického hľadiska neprierodným, alebo uvedie len minimálne náklady, ktoré po prijatí zákona umožnia rozbehnúť vybudovanie integrovaného záchraného systému v podobe, ako si ho v tom období predstavoval.

Návrh zákona o integrovanom záchranom systéme bol 15. februára 2002 schválený pod číslom 129/2002 Z. z. Jeho schválením sa vytvorili legislatívne predpoklady pre vybudovanie moderného systému zaručujúceho obyvateľom Slovenskej republiky adekvátne a najmä rýchle poskytnutie pomoci, keď sa ocitnú v tiesni. Jeho schválením začala etapa budovania, ktorá trvá dodnes. Ale to je už iná káva a jej genéza môže byť obsahom iného článku.

**Štefan Smeček**  
sekcija IZSKM MV SR  
Ilustračné foto: **archív redakcie**

# Európa oslávila 20. výročie tiesňového volania 112



**Jedenásty február je známy ako deň Európskeho tiesňového čísla 112, ktoré tento rok oslavuje 20. výročie svojho vzniku. Toto číslo je spoločné pre všetkých 27 členských štátov Európskej únie a používa sa na bezplatné privolanie záchranných zložiek v prípade, ak sa človek ocitne v tiesni. V rámci únie funguje niekoľko tiesňových čísiel, no 112 je jediné, ktorým možno privolať záchranné zložky (záchrannú zdravotnú službu, hasičov či políciu) kdekoľvek v EÚ. Žiaľ, aj 20 rokov po jeho založení, traja zo štyroch obyvateľov nevedia o dostupnosti takéhoto čísla v rámci celej Európy.**

„112 je tu pre všetkých európskych občanov a je veľká škoda, ak o ňom niekto nevie. Spoločnými silami musíme dosiahnuť, aby bol každý európsky občan o tomto čísle informovaný,“ povedal Emanuel Paul, prezident bruselskej NADÁCIE 112, ktorá sa venuje propagácii tiesňového čísla 112.

NADÁCIA 112 vznikla na šírenie osvetu o správnom používaní európskeho tiesňového čísla. Jej hlavným cieľom je pripravovať informačné kampane a materiály pre všetkých občanov EÚ a organizácie, ktorých poslaním je informovať a vzdelávať verejnosť o čísle 112.

Nadácia úzko spolupracuje so 112 EMERGENCY SERVICES STAFF NETWORK (112 ESSN), najväčšou európskou sieťou

záchranných zložiek a štátnych inštitúcií zameraných na zvyšovanie kvality služieb spojených s tiesňovým číslom 112. Viac informácií nájdete na [www.112day.eu](http://www.112day.eu) a [www.112foundation.eu](http://www.112foundation.eu).

Pri príležitosti Európskeho dňa 112 a 20. výročia jeho vzniku európske štáty zorganizovali rôzne podujatia. Niektoré európske mestá mali v pláne na námestiach vytvoriť živý symbol čísla 112, iné motívmi čísla vyzdobili svoje významné pamiatky. Na Slovensku sa do osláv dňa 112 zapojili tri z ôsmich koordinačných stredísk integrovaného systému, ktoré pripravili pre deti z vybraných škôl bohatý program. Práve oni na tiesňové číslo často volajú, no nie vždy vedia, ako ho

správne používať. Deti sa mohli viac dozvedieť o práci operátorov a fungovaní koordinačných stredísk.

„Kľúčom k zlepšeniu kvality a dostupnosti tiesňového čísla 112, ako služby pre občanov, je komunikácia s verejnosťou. Ak majú občania túto službu správne a plne využívať, potrebujú informácie o tom, na čo presne slúži, ako funguje a aké nové technické vymoženosti prináša. Keďže deti sú veľmi zraniteľnou skupinou, no zároveň aj veľmi učenlivou, chceme komunikáciu zamerať predovšetkým na ne,“ povedal JUDr. Peter Majka, generálny riaditeľ sekcie integrovaného záchranného systému a krízového manažmentu Ministerstva vnútra SR.

## PREŠOV

Obvodný úrad Prešov, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia v spolupráci s Krajským riaditeľstvom HaZZ Prešov, Krajským riaditeľstvom PZ Prešov, Krajským operačným strediskom záchranej zdravotnej služby Prešov, poskytovateľom záchranej zdravotnej služby FALCK, s. r. o., Košice, riaditeľkou Územného spolku SČK Prešov a mestskou políciou v Prešove zorganizoval 11. februára prezentačné podujatie pri príležitosti Európskeho dňa tiesňovej linky 112, na ktorom sa zúčastnilo cca 150 žiakov z týchto Prešovských škôl: ZŠ

Lesnícka, ZŠ Mukačevská, ZŠ Májového povstania, ZŠ Važecká, ZŠ Čsl. armády, súkromné gymnázium ELBA, ako aj žiaci zo ZŠ Fintice, Terňa a Lubotice v Prešovskom okrese.

Vedúci oddelenia koordinačného strediska integrovaného záchranného systému v Prešove Ing. Vladimír Tutoky povedal, že podujatie organizujú preto, aby dostali do povedomia občanov úlohu tiesňovej linky. Dodal, že považujú za efektívne robiť osvetu už u detí v školskom veku, aby vedeli, ako sa majú zachovať v krízovej situácii.

Tieto akcie sú dôležité aj z toho dôvodu, že na tejto linke evidujú množstvo neoprávnených volaní.

„Za minulý rok sme v Prešovskom kraji zaznamenali viac ako 459 tisíc volaní na tiesňovú linku 112. Viac ako 90 percent bolo zneužitých, čo je dosť alarmujúce číslo, ktoré robí problémy pri poskytovaní pomoci v tiesni,“ konštatoval Tutoky. Prešovskí školáci si vypočuli prednášku o činnosti záchranných zložiek, oboznámili sa so spôsobom fungovania strediska IZS a zdravotníci im ukázali zákroky potrebné

pre poskytnutie prvej pomoci. Prostredníctvom modelovej situácie mali možnosť na vlastné oči vidieť záchrannú akciu pri simulovanej dopravnej nehode, pričom sami túto udalosť ohlásili na číslo 112 a potom sledovali príchod záchranárov a ich činnosť.

„Myslím, že pre deti je veľmi dobré, ak na vlastné oči vidia, ako tento proces prebieha. Učia sa to aj v rámci záujmovej činnosti a okrem toho, naši žiaci sa každý rok zúčastňujú na súťaži Mladý záchranár civilnej ochrany a získavajú skúsenosti, ako sa správať v takýchto situáciách,“ konkretizoval učiteľ zo základnej školy v Terne Pavol Tokár.

Prednosta Obvodného úradu Prešov Ing. Stanislav Kahanec povedal, že práve v Prešove sa realizuje pilotný projekt, ktorý počíta s prestavbou priestorov, kde by mali byť sústredené krajské operačné strediská záchranných zložiek. Pracovisko bude vybavené modernými komunikačnými technológiami, ktoré zabezpečia rýchle spojenie a lepšiu koordináciu. Podľa prednostu by mal byť pilotný projekt ukončený do konca tohto roka.

V rámci praktických ukážok zástupca KOS ZZS Prešov pod vedením MUDr. Verbovskej, vedúcej lekárky KOS ZZS a p. Wilgovej z ÚS SČK Prešov predviedli



Deti si vyskúšali poskytovanie prvej pomoci

praktické ukážky zásad poskytovania prvej pomoci pri rôznych typoch poranení za použitia názorných pomôcok a figurantov zo žiakov ZŠ. Žiaci si mohli sami na sebe vyskúšať postupy pri jednotlivých druhoch poranení. V rámci tejto prezentácie sa uskutočnila aj praktická ukážka volania žiaka na tiesňové číslo 112 – účastníka nehody a následne zásah záchranných zložiek IZS (hasiči, policajti, zdravotníci a mestská polícia). Okrem tejto ukážky mali žiaci možnosť vidieť priamo činnosť

operátora jednotlivých zložiek na Koordinačnom stredisku IZS a priestory tohto strediska.

Podujatie malo medzi účastníkmi dobrý ohlas. Prostredníctvom regionálnych masovo-komunikačných prostriedkov sa o tomto podujatí dozvedela aj široká verejnosť v našom regióne.

**Ing. Jozef Čorba**  
vedúci odboru COKR  
ObÚ Prešov  
Foto: **archív ObÚ**

## KOŠICE

V poradí už tretíkrát zorganizoval Obvodný úrad Košice, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia dňa 11. februára propagačné a preventívno-výchovné podujatie civilnej ochrany Národný deň 112 pre žiakov 5. ročníka košických základných škôl. Táto cieľová skupina sa javí z hľadiska zámeru podujatia ako najtvárnejšia, schopná prijímať nové veci bez predsudkov a negatívnych vplyvov okolia. Tiež je schopná uvedomiť si podiel vlastnej zodpovednosti pri možných mimoriadnych udalostiach, vedieť pomôcť sebe i iným a zorientovať sa v danej situácii.

Napriek priestorovým podmienkam miniatúrneho košického koordinačného strediska IZS, ako i súčasnej pracovnej vyťažnosti personálne okliešteného odboru civilnej ochrany a krízového riadenia, sa podarilo zorganizovať v dopoludňajších hodinách pútavé podujatie pre žiakov z troch vybraných základných škôl z Košíc – ZŠ Krosnianska 2, ZŠ Bukovecká 17 a ZŠ L. Podjavorinskej 1. Deti uvítal v zasadacej miestnosti vedúci odboru COKR Obvodného úradu Košice Ing. Rudolf Forrai a riaditeľ Krajského riaditeľstva HaZZ v Košiciach plk. Ing. Jozef Fedorčák.

Teoretickou časťou programu sprevádzala a pre zvedavé deti na záver pridala úsmevný test vedúca oddelenia koordinačného strediska IZS Ing. Adriana Bobková. Po občerstvení a zvedavých otázkach reportérky

Rádia Košice si deti prezreli sanitku zo Záchrannej zdravotnej služby FALCK, kde ich podrobne s vnútorným vybavením vozidla oboznámil záchranár a vodič v jednej osobe Patricius Smetana. V druhej časti piatok čakali ďalšie aktivity. Vedúca oddelenia KS IZS ich oboznámila s obsahom práce operátorov linky 112. Deti si vypočuli typovo rôzne volania na tiesňovú linku a aktívne sa podieľali na vysvetľovaní oprávnenosti, či naopak, neoprávnenosti hovorov. Potom absolvovali krátku prehliadku haly operátorov linky 112, kde sa aj za pomerne krátky čas mohli presvedčiť o nevsednej náročnosti tejto práce.

Ďalší vstup do programu patril občianskemu združeniu MRAK, ktoré sa už niekoľko rokov podieľa v rámci činnosti Krízového štábu mesta Košice na záchranných prácach pri vzniku mimoriadnych udalostí. Zabezpečuje zdravotnícku službu pri verejných, kultúrnych a masových podujatiach nielen v meste Košice. Kynológovia preukázali zdatnosť svojich psích zverencov, keď bez problémov vyriešili simulovanú úlohu a našli stratené osoby v budove po evakuácii osôb. Na dobrovoľníčke – piatačke Lucii, záchranári demonštrovali postupy pri ošetrovaní rôznych poranení pomocou moderných zdravotníckych ma-



Školáci si pozreli vybavenie sanitky

teriálov. Počas druhej časti bol odskúšaný živý vstup do vysielania Rádia Regina cez mobilný telefón, kde do éteru na otázky reportéra priamo odpovedala vedúca oddelenia koordinačného strediska IZS. Na záver Ing. Lenka Vargová v zastúpení vedúceho samostatného referátu PO, BOZ a CO mesta Košice ponúkla pomocnú ruku školám pri organizovaní tzv. účelo-

vých cvičení v rámci medzipredmetového učiva Ochrana života a zdravia.

Na záver vedúci odboru civilnej ochrany a krízového riadenia ObÚ Košice spolu s vedúcou oddelenia KS IZS odovzdali účastníkom propagačné predmety s tematikou tiesňovej linky 112, ktoré dodal komunikačný odbor MV SR a tiež upomienkové materiály odboru COKR vrá-

tane propagačných kalendárov na rok 2011 s tematikou záchranných prác. Poďakovanie patrilo najmä deťom za ich disciplinovanosť a aktívny záujem o všetky prezentované aktivity. Deti i pedagógovia odchádzali maximálne spokojní.

**Ing. Stella Gačová**  
odbor COKR ObÚ Košice  
Foto: **Ing. Eduard Kudla**

## TRENČÍN



Ukážka ošetrovania a prevozu zraneného

Organizácia akcií na propagáciu tiesňovej linky 112 v Trenčíne sa stáva už tradíciou. Zamestnanci Koordinačného strediska IZS v spolupráci s odborom civilnej ochrany a krízového riadenia Obvodného úradu Trenčín pravidelne štvrtročne pozývajú žiakov základných škôl Trenčianskeho kraja, aby im prezentovali, čo to tiesňová linka je, ako sa má správne používať, ako zamedziť jej zneužívaniu a tiež im priblížiť prácu operátorov strediska.

Toto im odprezentovala hrovou formou operátorka KS IZS Mgr. Andrea Koppiová. Dvadsať žiakov II. stupňa ZŠ s llavy si malo možnosť vypočuť aj nahrávky konkrétnych oprávnených aj neoprávnených volaní na tiesňovú linku 112. Mohli si aj konkrétne vyskúšať poskytnúť prvú pomoc cez tiesňovú linku 112. Pri oboz-

namovaní sa s priestormi strediska im operátori poskytli aj množstvo zaujímavých poznatkov z volaní. Cez linku 112 sa totiž operátori dostávajú do kontaktu so širokým okruhom volajúcich. Od úplne malých detí (doteraz je záhadou, ako sa im tak často podarí zavolať na 112-ku), až po tých najstarších. Od solídne telefonujúcich až po hrubiánov a často aj takých, ktorí si chcú zobrať život. Deti zistili, že operátor musí byť nielen odborne zdatný a pohotový, ale zároveň musí byť aj psychológom, či pedagógom. Musí vedieť poradiť a pomôcť iným, aj keď jemu samému je úzko. Operátor musí byť aj jazykovo zdatný a predovšetkým vysoko odolný voči záťažovým situáciám. Vtedy sa totiž na neho zo všetkých strán valí nespočetné množstvo problémov, ktoré musí vo veľmi krátkom

čase zvládnuť. Pritom veľakrát veľmi citlivo, ako napríklad „Som s malým dieťaťom na rukách po krk vo vode, pošlite mi pomoc.“ Takýchto a podobných telefonátov môžu prísť v krátkom časovom rozmedzí desiatky a vtedy si operátor nemôže ani len odskočiť. Sú však aj obdobia, kedy nie je čo riešiť a zdá sa, že sú zbytoční. Keď však vznikne mimoriadna udalosť, nevedia čo skôr. V takýchto chvíľach sa najviac ukáže ich odolnosť. Pre takéto prípady organizujeme pre nich psychologickú prípravu, ktorá napomáha zvyšovať ich psychologickú odolnosť.

Po oboznámení sa s pracoviskom KS IZS sme pre deti (ale aj pre okoloidúcu verejnosť) pripravili praktické ukážky zásahov základných záchranných zložiek (HaZZ a ZS), ktoré demonštrovali na vraku osobného vozidla vyslobodzovanie zranených uviaznutých osôb po havárii vozidla. Hasiči i zdravotníci prezentovali vynikajúcu technickú vybavenosť pre záhaly a 100% personálne obsadenie. (My sme si iba povzdychli – kedy sa takáto starostlivosť bude venovať aj krízovým štábom? Personálne obsadenie odborov COKR, ktoré tvoria sekretariáty krízových štábov, je v súčasnosti absolútne nevyhovujúce.)

Po vyslobodení uviaznutých zranených osôb z vozidla a po ich odvoze do zdravotníckeho zariadenia príslušníci HaZZ pripravili ešte ukážku uhasenia vozidla, ktoré po havárii začalo horieť. Poslednou akciou vydareného podujatia bola prezentácia vybavenia vozidiel HaZZ a ZS.

Deti si z tohto podujatia odniesli veľa nových poznatkov, o ktorých doteraz nevedeli. Veríme, že táto akcia napomôže aj k zníženiu počtov neoprávnených hovorov. Máme už poznatky, že neustála propagácia tiesňovej linky 112 znížila počet neoprávnených hovorov za 2 roky asi o tretinu. Význam uvedených akcií je aj v tom, že sa znižuje reakčný čas poskytnutia pomoci v núdzi, o čo nám v súčasnosti najviac ide. Aj v budúcnosti by sme chceli naviazať na získané skúsenosti a pokračovať v organizovaní takýchto podujatí.

**Ing. František Mikuš**  
vedúci odboru COKR  
ObÚ Trenčín  
Foto: **archív ObÚ**



Zásah pri simulovanej dopravnej nehode



## Workshop o povodniach

**V dňoch 24. – 26. januára sa v Budapešti uskutočnil workshop na tému integrovaný (proti-povodňový) manažment. Workshop zorganizovalo maďarské ministerstvo vnútra v rámci maďarského predsedníctva Európskej únie, pričom ochrana pred povodňami je jednou z priorit tohto predsedníctva.**

Nečudo, že povodne a ochrana pred nimi sú prioritou susedného Maďarska. Aj na Slovensku sme svedkami častejších a intenzívnejších povodní a ako vyplynulo z úvodného príhovoru generálneho riaditeľa maďarského Národného riaditeľstva na ochranu pred katastrofami György Bakondi, situácia v Maďarsku je rovnaká. Jedna odlišnosť tu však predsa je. Kým na Slovensku spôsobujú povodne, až na výnimky, len rieky, ktoré u nás aj prameňia, Maďarsko je, podľa slov jeho štátneho tajomníka pre životné prostredie Zoltána Illésa, doslova závislé na vode pritekajúcej od takmer všetkých jeho susedov. Paradoxne problémom Maďarska je aj sucho, ktoré nastáva krátko po skončení povodne. Zámerom Maďarska je preto výstavba vodných rezervoárov. Zoltán Illés doplnil, že Maďarsko má nesmierne hustú riečnu sieť, pričom problematická býva najmä rieka Tisa. Bol však zaznamenaný aj nárast objemu podzemnej vody.

Z úvodných prezentácií plenárnej časti workshopu som vybral a čitateľom revue Civilná ochrana ponúkam informáciu o skúsenostiach nášho severného suseda s použitím satelitných technológií počas vlnajších, taktiež veľmi rozsiahlych povodní. Poľskí delegáti potvrdili, že všetky dodávané satelitné snímky resp. zábery a relevantné produkty boli veľmi užitočné a reálne pomohli záchranárom, krízovým manažérom a ďalším aktérom civilnej ochrany v ich rozhodovacom procese. A to napríklad pri evakuácii, použití síl a prostriedkov, humanitárnej pomoci, či hodnotení škôd. Satelitné snímky pomohli

aj pri voľbe miest pre prioritné nasadenie techniky na odčerpávanie vody.

Celý proces mal však aj svoje negatíva. Kým na jednej strane rastie počet poskytovateľov satelitných záberov, na strane druhej potenciálni užívatelia týchto produktov nevedia o možnosti ich využitia resp. k nim nemajú prístup. V Poľsku počas minuloročných povodní poskytovatelia satelitných záberov nemali tiež dostatočnú spätnú väzbu a chýbali im informácie o potrebách odberateľov. Podľa poľských kolegov z uvedeného vyplýva, že procedúry použitia satelitných záberov oblastí postihnutých mimoriadnou udalosťou či katastrofou (vyžiadanie, získanie a distribúcia snímok) je potrebné zapracovať do príslušných postupov (doslova hovorili o national workflow – teda toku práce v štáte).

Treba však mať na pamäti aj to, že získanie a využitie satelitných záberov pochopiteľne obmedzujú poveternostné podmienky. Aj v Poľsku sa počas povodní vyskytli prípady, kedy pre oblačnosť nebolo možné zasiahnúť oblasť snímať.

Po plenárnej časti (ako na workshopoch býva zvykom) boli účastníci rozdelení do panelových skupín. Myslím, že nemá význam vymenúvať dlhé názvy panelov ani program ich rokovaní. Pokúsím sa čitateľom radšej ponúknuť syntézu niektorých výstupov, ku ktorým účastníci workshopu dospeli.

Začnem aspoň symbolickou útechou – súčasný problém šetrenia a krátenie rozpočtov je spoločným problémom celej Európy, nielen našej krajiny. Otvorene si

tuáciu škrtnia opísal zástupca spolkovej vlády Rakúska a ja len dodám, že o výške hrubého domáceho produktu či priemernej mzde tohto s nami susediaceho štátu môžeme momentálne len snívať. Účastníci príslušného panelu sa preto zhodli, že lepšie výsledky bude možné dosiahnuť len s patričnou politickou podporou pre investície do protipovodňovej prevencie, pripravenosti i odozvy.

Čo nás, členov EÚ, však často až veľmi výrazne odlišuje, je rozmanitosť typov vládných štruktúr a teda i rozmanitosť administratívnych systémov. Stačí si spomenúť na unitárny štát Francúzsko a naopak decentralizované štáty ako Taliansko či federatívne usporiadané Nemecko. To pochopiteľne nevytvára predpoklady na zjednocovanie protipovodňových systémov a systémov odozvy na úrovni EÚ. Aj takáto téma totiž na workshope zaznela a dodajme, že v roku 2015 sa očakáva schválenie smernice Európskej komisie k povodňiam resp. ochrane pred nimi. Avšak v diskusiách sme nemohli prehliadať, že riziko povodní je odlišné štát od štátu, preto i národné opatrenia prevencie a odozvy musia byť zákonite rôzne. A to nemusíme porovnávať štáty nachádzajúce sa v diametrálne odlišných geografických podmienkach. Z workshopu som si odniesol poznatok z porovnania situácie Slovenska a Nórska. Zabudnime na chvíľu na fakt, že Slovensko nemá prístup k moru, pretože vo svojom vnútrozemí oba tieto štáty disponujú rozsiahlou riečnou sieťou a vnútrozemským vodným bohatstvom. Avšak jediný, no kľúčový fak-

tor a to veľmi riedke osídlenie v Nórsku spôsobuje, že skúsenosti oboch štátov z povodní, respektíve dopad týchto povodní, sú celkom odlišné. Pre zaujímavosť, Nórsko musí naopak kalkulovať s rizikom tsunami, nakoľko v niektorých oblastiach hrozí zrútenie horských masívov do pobrežného mora.

A keď už hovoríme o odlišnostiach, nezabúdajme, že nie je povodeň ako povodeň. Účastníci jedného z panelov upozornili, čo všetko si pod povodňou možno predstaviť (ospravedlňujem sa čitateľom, ak môj preklad z angličtiny nebude adekvátny): privalová vnútrozemská povodeň, pobrežná povodeň/zaplavenie, privalové dažde, povodne v dôsledku topenia snehu alebo ľadu, povodne ako následok ľadových zátarasov (angl. ice jam floods).

Na margo anglického jazyka musím čitateľa vopred upozorniť, že v nasledovnom bloku sa nevyhnem citácii na workshope použitých anglických pojmov, pričom nezaručujem, že môj preklad bude vždy správny.

Porovnanie systémov ochrany pred povodňami resp. prístupov a praxe jednotlivých štátov EÚ viedlo k zdôrazneniu potreby a podpory v dvoch oblastiach:

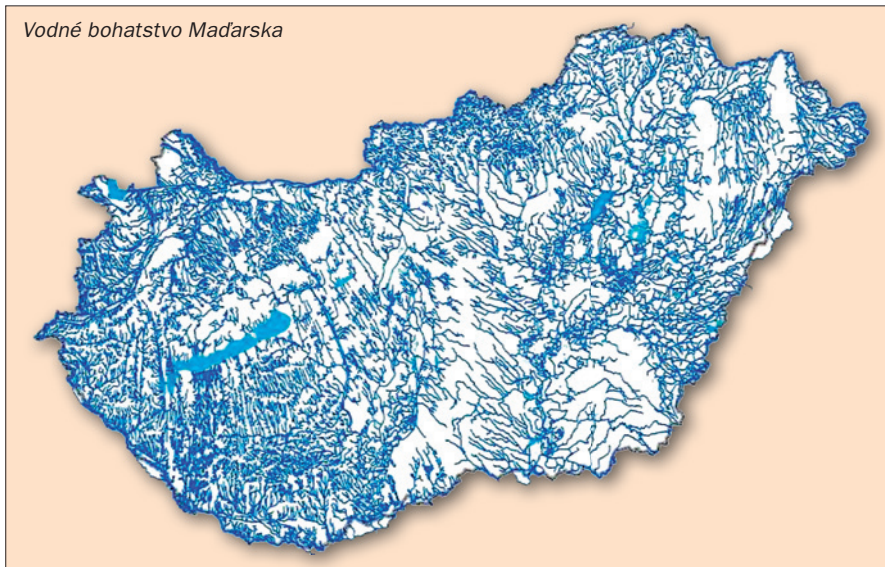
- 1) integrovaného prístupu všetkých subjektov zainteresovaných do protipovodňovej ochrany (angl. integrated multi agency approach), s čím v podmienkach Slovenska korešponduje náš integrovaný záchranný systém,
- 2) kolektívnych rozhodovacích orgánov so zástupcami všetkých zainteresovaných zložiek (angl. označenie coordination – everybody at the table, teda všetci pri stole), čomu zas zodpovedá náš inštitút krízových štábov.

Tieto konštatácie sú pre nás potešiteľné, naznačujú, že súčasný systém na Slovensku zodpovedá celoeurópskym skúsenostiam a trendom.

Druhý uvedený odsek úzko súvisí s otázkou informovanosti. V inej súvislosti bola totiž naformulovaná požiadavka, aby vo výmene informácií nechýbali informácie včasného varovania a aby boli distribuované všetkým aktérom zainteresovaným do protipovodňovej ochrany resp. odstraňovania následkov povodní. No jedným dychom dodávam, že uvedené slovo varovanie je prekladom anglického warning, ktoré môže mať širší význam (napr. výstraha, ale aj upozornenie).

Workshop sa nevyhol ani oblasti informovania obyvateľstva pred, počas a po povodni. Preč sú časy, keď človek pri akomkoľvek dopyte po informáciách musel čakať na vydanie novín, či opakovanie informácie vo vysielaní televízie a rozhlasu. Internet a sms správy nám aj v prípade (proti-) povodňového manažmentu umožňujú to, čo sa anglicky nazýva real time communication. Preložené do slovenčiny

Vodné bohatstvo Maďarska



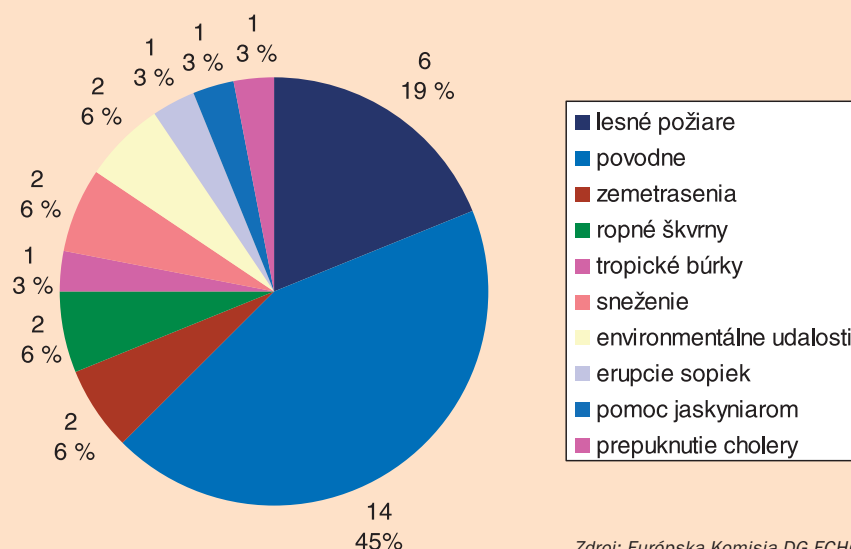
a idúc do dôsledkov, by sme, okrem komunikácie v reálnom čase, mohli hovoriť napríklad aj o nových spôsoboch okamžitého vyrozumienia (pozor podčiarkujem slová napríklad aj).

Informovanie obyvateľstva, nielen počas situácie ohrozenia, ale napríklad vo fáze plánovania, je ruka v ruke spojené trendom nazývaným self-resilience, teda vlastnou-/samo- odolnosťou, od čoho môže byť len krôčik k sebaochrane počas povodne. To isté platí aj o informovaní médií, pričom nateraz nechajme bokom diskusiu, či o ne médiá budú mať záujem v čase, keď nám nič nehrozí.

jednotlivými štátmi môže priniesť zlepšenie domácich protipovodňových systémov jednotlivých štátov. Účastníci sa zhodli, že v súčasnosti existujú medzinárodné fóra pre problematiku povodní: napr. Work Group F – pravdepodobne bola myslená skupina pre prípravu smernice Európskej komisie k povodňam, výbory civilnej ochrany, pracovné skupiny atď. Vytvorenie novej napr. komisie, momentálne potrebné nie je. Avšak výmenou informácie je i výmena skúseností a poznatkov, pre ktorú angličtina používa pojem lessons learned voľne a laicky preložené získané/naučené lekcie. Ja sám pre

Dominancia povodní oproti iným typom mimoriadnych udalostí a katastrof sa prejavuje aj počte aktivácií tzv. Mechanizmu spoločnosti

Aktivácie Mechanizmu spoločnosti v roku 2010 podľa typov ohrození (počet udalostí a ich percentuálny podiel)



Zdroj: Európska Komisia DG ECHO.

Na záver tohto bloku o rôznych aspektoch informovanosti spomeniem ešte výmenu informácií na medzinárodnej úrovni. Iste nie je žiadnym objavením Ameriky, ak na workshope bolo konštatované, že výmena informácií a skúseností medzi

svoju vlastnú potrebu používam preklad ponaučenie sa. Domnievam sa, že kľúč úspechu ponaučenia sa z minulých povodní domácich i zahraničných spočíva v svedomitom definovaní, čo sa chceme dozvedieť, prečo, od koho a ako. Pretože

napríklad zástupca Holandska na margo leasons learned uviedol, že jeho krajina má vypracovaný a mohla by poskytnúť veľmi rozsiahly protipovodňový manuál... No vyjadril pochybnosť, či kolegovia z iných štátov budú mať chuť a čas tento manuál študovať – aj keby bol preložený do angličtiny. Inšpiratívnejšou cestou však môže byť prístup Švédska, ktorého orgány si vedú databázu katastrof práve pre potreby poučenia sa zo skúseností z minulých udalostí. A hoci to nikto otvorene nepovie – aj z minulých chýb.

Otázku učenia sa uzavriem myšlienkou, ktorá zaznela. Ak má byť ponaučenie sa z povodní účinné, musia byť poznatky a skúsenosti vyhodnotené bezprostredne po udalosti a tiež následne zapracované do už existujúcich plánov.

V diskusiách o povodniach nemožno obísť ani fenomén klimatických zmien. Z porovnania vybraných štátov EÚ vyplynulo, že nie každá krajina zapracúva tento fenomén do príslušných scenárov ochrany. Dovolím si vysloviť osobný názor, že neviem, aký by to malo praktický

význam. Pretože kým klimatické zmeny vnímam ako príčinu povodní a povodne zase ako následok klimatických zmien. Civilná ochrana môže reagovať na následky, ale odstrániť príčinu je globálny problém tejto planéty. Nehovoriac o tom, do akej miery sme klimatické zmeny zavinili my ľudia (netvrdím že k nim zásadne neprispievame!) a do akej miery ide o prirodzený cyklus planéty, ktorému nezabránime. Workshop zároveň poukázal na to, že na klimatické zmeny nemožno automaticky zvädzať každú povodeň, ale že povodne spôsobuje aj rozvoj zástavby a infraštruktúry. (Tiež si čitateľ, tak ako ja, vybavuje naše doslova oholené kopce, z ktorých sa do dediny valí povodeň, pretože niet stromov ktoré by zadržovali vodu?). Dokonca ani rovnica globálne otepľovanie = viac povodní neplatí vždy a všade. Delegát už spomínaného Nórska v diskusií prekvapil, keď upozornil, že v jeho krajine paradoxne vplyvom tohto otepľovania už niektoré rieky nespôsobujú tak závažné povodne ako v minulosti, pretože v okolí ich tokov pokleslo množstvo snehu...

Martin Pener

Ilustračné foto: internet

*In the column "Foreign countries" we are returning to the workshop "Integrated flood management", which was realized at the end of the January in Budapest. The workshop was organized by the Ministry of the Interior of the Hungary as the country of EU Presidency. The flood protection is one of the priorities of this chairmanship. Mr. Martin Pener mostly offers to the readers the information about gained experience of the slovak northern neighbour – Poland with using satellite technologies during last-year massive floods. The second article in this column is dedicated to the cooperating exercise of the rescue teams within the Community mechanism of the EU member countries. Modex-EU-2010-2011 exercise which is organised in the middle of the March in dutch Ossendrecht was the final verification of european teams self-sufficiency and professionalism in real conditions. Slovakia was represented there by the civil protection module specialized on the detection and sampling of chemical, biological, radioactive and nuclear materials.*

## MODEX-EU-2010-2011

**Pod týmto názvom prebiehali a prebiehajú vo výcvikových strediskách v nemeckom Weeze a holandskom Ossendrecht súčinnosťné cvičenia záchranných tímov (modulov) v rámci Mechanizmu spoločenstva členských krajín EÚ. Po zaregistrovaní sa v rámci databázy MICu (monitorovacie a informačné centrum so sídlom v Bruseli), väčšina tímov prešla v rokoch 2007 až 2009 teoretickou prípravou zameranou na základnú a zdokonaľovaciu prípravu. Vrcholnou previerkou pripravenosti, sebestačnosti a odbornosti európskych tímov v reálnych podmienkach sa stali cvičenia, ktoré sa organizujú pod názvom Modex-EU-2010-2011. Doteraz sa cvičenia zúčastnilo 20 záchranných tímov rôzneho určenia z 13 krajín. Slovenskú republiku, sekciu integrovaného záchranného systému a krízového manažmentu MV SR zastupoval na cvičení v Ossendrecht v dňoch 16. – 22. marca modul civilnej ochrany zameraný na problematiku CBRN (tím zameraný na detekciu a vzorkovanie chemických, biologických, rádioaktívnych a nukleárných – jadrových materiálov).**

Cieľom cvičenia bolo preveriť v náročných poľných podmienkach schopnosť tímov presúvať sa na veľké vzdialenosti, približne 3 000 km tam a späť, schopnosť samostatne si zabezpečiť ubytovanie počas presunu, byť úplne sebestačný z hľadiska prežitia v teréne, zvládať všetky záťažové situácie (daždivé počasie, neustály atak zo strany figurantov, ktorí nepretržite vo dne a v noci napádali stanovú základňu, dokonca i pri práci v teréne), plniť náročné komunikačné, štábne, koordinačné a odborné úlohy v poľných podmienkach výcvikového zariadenia ako i v jeho okolí. Komunikácia počas celého cvičenia prebiehala v anglickom jazyku. V rámci cvičenia sme plnili podľa námetu, ale i nad jeho rozsah viaceré úlohy nepretržite počas troch dní. Z tých najdôležitejších spomeniem najmä meranie rádioaktivity v reálnom objekte atómovej elektrárne a úložiska vyhoreného jadrového paliva. Úlohu sme plnili v súčinnosti s Belgickým CBRN. Jej ťažisko bolo zamerané na zisťovanie priestorov a nádob s výskytom



Slovenský tím na mieste zásahu upresňuje dôležité informácie s hlavným rozhodcom pre CBRN



Evakuácia základne pri hrozbe nehody v jadrovej elektrárni

rádioaktívneho materiálu a zároveň určenie celkovej obdržanej dávky v priestore. **(Poznámka: samozrejme, tento ukazovateľ zaujímal z bezpečnostných dôvodov rozhodcu najviac).**

V nočných hodinách toho istého dňa nás nasadili v nemocnici, v ktorej sa nachádzal infekčný materiál. Túto úlohu sme plnili teoreticky pod drobnohľadom rozhodcu. Nasledujúci deň v skorých ranných hodinách sme v priestore chemického objektu, kde došlo k havárii a nastal únik chlóru a iných nebezpečných chemických látok do ovzdušia, vyhľadávali všetky zasiahnuté, ranené a usmrtené osoby v budovách a stavbách, ako i v podzemných priestoroch. Zároveň sme nepretržite zisťovali a vyhodnocovali namerané chemické látky. Vzhľadom na podzemné priestory bolo potrebné spolupracovať so záchranným a vyslobodzovacím tímom z Estónska. Ako príklad uznania citujem trénera a rozhodcu uznávaného európskeho a svetového špecialistu Fridricha Brossa z Rakúska, ktorý na margo spolupráce tímov počas záverečného vyhodnotenia povedal: „Čo mohlo byť lepším prejavom vzájomnej spolupráce a dôvery ako to, že člen slovenského tímu zveril svoj život do rúk estónskeho tímu“, – mal na mysli spúšťanie sa lanom do neosvetlenej tmavej a zadymenej miestnosti, „a estónsky tím zas dôveroval slovenskému špecialistovi pri meraní nebezpečných plynov v podzemí.“ Tým sa však epizódy ešte nekončili. Po krátkej prestávke sme boli v popoludňajších hodinách nasadení na scenár radiačného ohrozenia v objekte nemocnice. Páchatela, ktorý tam vnikol do skladu rádioaktívnych látok, zasiahlo silné radiačné ožiarenie. Po zhodnotení situácie bol opäť vydaný pokyn na zásah.

Jeho cieľom bolo zistiť skutočnú radiačnú situáciu, vyhľadať rádioaktívny žiarič a poskytnúť pomoc zasiahnutému. Súčasťou pokynu bolo rýchle spohotovenie dekontaminačnej súpravy, ktorá bola do 15 minút pripravená na činnosť. Tak, ako predchádzajúce epizódy, aj túto prítomný rozhodca a ostatní pozorovatelia hodnotili veľmi dobre. Počas kontrolných otázok sa rozhodcovia a pozorovatelia presvedčili o profesionalite a vysokej odbornosti členov nášho tímu. V skorých ranných hodinách pokračovala činnosť tímov zameraná na reakciu spôsobilosti okamžite evakuovať stanový tábor. Ani táto úloha tím neprekvapila a opúšťali sme tábor medzi prvými.

Záverečné hodnotenie bolo zamerané na hodnotenie v tíme, hodnotenie s riadiacim cvičenia (Wolfgang Krajic) a hod-

notenie v rámci výcvikového zariadenia holandským organizátorom celého projektu cvičení pre roky 2010 a 2011.

Po skončení cvičenia sme mali všetci dobrý pocit. Pociť únavy a vyčerpania sme si nepripúšťali. Zima, dážď, permanentný stres a tvrdá práca, to všetko patrí k cvičeniam v poľných podmienkach. No nadovšetko je príjemný pocit na duši, že ste všetko splnili a pochwálili vás za to. Hreje aj pocit, že slovenský CBRN tím patrí v oblasti chemickej, radiačnej a nukleárnej detekcie určite do kategórie tých najlepších v rámci európskych záchranných síl a prostriedkov, čo konštatovali členovia radiačného štábu cvičenia Wolfgang Kajic a Fridrich Bross.

Cvičenie poukázalo i na mnohé nedostatky a to najmä nedostatočné materiálové a technické vybavenie. Námety tohto charakteru budú predložené vedeniu sekcie IZSKM MV SR a budú predmetom ďalších rokovanií.

V závere tohto informatívneho príspevku chcem poďakovať všetkým príslušníkom Modulu CBRN CO, ktorí sa cvičenia zúčastnili a každý svojim podielom prispel k úspešnej reprezentácii Slovenska, sekcie IZSKM a Vzdelávacieho a technického ústavu KMCO v zahraničí. Všetci účastníci cvičenia obdržali Certifikát o úspešnom absolvovaní cvičenia MODEX-EU-2010-2011. Tento certifikát potvrdzuje, že účastník cvičenia splnil stanovené ciele cvičenia a úspešne absolvoval skúšku spôsobilosti reálne pôsobiť v medzinárodných humanitárnych silách nielen v Európe, ale aj v mimoeurópskom priestore.

Podrobnosti o cvičení možno nájsť na internetovej stránke [www.modexeu.com](http://www.modexeu.com).

Spracoval: **Ing. Miloš Kosír**

Zástupca veliteľa Modulu CBRN CO

Foto: **plk. Mgr. Miroslav Paško**  
a **Ing. Darina Barátová**



Kooperácia estónskeho tímu MUSAR a slovenského, ktorý zabezpečoval chemický monitoring



**Motto: „Naši učitelia sú ako nevyčerpatelná studňa čistej, tvorivej aktivity a iniciatívy, len ju treba správne podporiť a získané skúsenosti z ich náročnej práce rozšíriť do sveta vzdelania a vedy. Vtedy zavládne slnko na našej ceste za poznáním a vzdelaním.“**

## Didaktická hra ako prostriedok výučby učiva Ochrana života a zdravia v materskej škole

**V tomto článku chceme čitateľa uviesť do problematiky vzdelávania učiva Ochrana života a zdravia v predškolskom veku. Uvedené východiskové pojmy majú vzájomné súvislosti a sú predmetom záujmu praktikov a teoretikov. Cieľom predkladaného článku je poskytnúť čitateľovi prehľad o aktuálnych koncepčných otázkach vzdelávania, vysvetliť základné teoretické pojmy, porovnať náš prístup prostredníctvom organizovania didaktických hier, ako nadstavby tohto vzdelávacieho procesu v jeho praktickej časti. Problematika je veľmi rozsiahla, preto sa zameriame na vytypované oblasti problémov. Tie si určite nájdú odozvu v ďalších odborných stanoviskách a článkoch na stránkach revue Civilná ochrana.**

Pri stretnutí a počas dialógu s riaditeľkami materských škôl mesta Prešov na kurze organizovanom v spolupráci s odborom civilnej ochrany a krízového manažmentu magistrátu mesta Prešov sme získali veľmi zaujímavé názory na túto oblasť vzdelávacej činnosti.

„Je to jedna z oblastí“, konštatovali riaditeľky MŠ z Prešova, „ktorá je na úrovni vyšších vekových kategórií detí pomerne prehľadná, avšak zo znižujúcim sa vekom detí, pod vplyvom rôznych vzdelávacích koncepcií sa stáva niekedy neprehľadnou. Problém spočíva v tom, že v nižších vekových kategóriách detí sa didaktické problémy výberu, obsahu, metód, podmienok učenia, výsledkov vzdelávania a podobne stávajú viditeľnejšie. Vyžadujú si naozaj pedagogický takt a skúsenosti. Tie sú v príprave plánovania obsahu vzdelávacieho procesu v MŠ nenahraditeľné.“

Do popredia sa, ako potvrdzujú skúsenosti riaditeľiek viacerých materských škôl v Humennom a Prešove, dostávajú otázky zmyslu a hlavne obsahu vzdelávacieho pôsobenia. Vo výchove detí predškolského veku má dôležité miesto didaktická hra ako prostriedok a aj ako súčasť vyučovacieho procesu. Kvalifikovane organizované didaktické hry umožňujú deťom hravou formou si osvojiť rozličné vedomosti s cieľom mnohostranného rozvoja ich myslenia.

Odborníci, v našom prípade riaditeľky MŠ v Košickom a Prešovskom kraji, sa zhodujú na dvoch funkciách didaktických hier v oblasti výučby učiva Ochrana života a zdravia.

Pri prvej funkcii sa v priebehu didaktických hier zdokonaľujú a upevňujú vedomosti, ktoré si deti osvojili na vyučovaní. Táto veľmi dôležitá funkcia didaktickej hry je všeobecne známa a nesporná. Pri druhej funkcii si deti hravou formou osvojujú nové vedomosti. Hoci sa pomocou

didaktických hier osvojujú na prvý pohľad dosť jednoduché vedomosti, táto funkcia sa bez skúseností a metodiky veľmi ťažko realizuje. Ide o to, že ak si deti majú osvojiť nové zložitejšie vedomosti (napr. aj podľa veku), treba im osobitne a diferencovane organizovať procesy v oblasti poznávacej činnosti, ktoré sa stávajú súčasne prostriedkami na ovládnutie týchto vedomostí. Také spôsoby sú dieťaťu primerané iba pri priamom didaktickom pôsobení.

Skvalitniť pôsobenie možno vtedy, ak informácie deťom predkladáme podľa presne rozpracovaného systému. Taký systém, spolu so zohľadnením špecifiky nášho učiva, umožňuje ukladať zložitejšie didaktické úlohy v priebehu hravej výučby a do viesť deti k osvojeniu si zložitých vedomostí vyplývajúcich z učiva Ochrana života a zdravia. Naše poznatky napr. z programu Cesta detským rajom z MŠ v Banskej Štiavnici ukázali, že samotný materiál didaktickej hry (od ktorého závisí proces rozvíjania hry) možno rozpracovať tak, aby umožnil dieťaťu ovládnuť nové spôsoby poznávacej činnosti. Skúsenosti z MŠ na Kijevskej ulici v Rožňave zasa ukazujú, že najväčšie úspechy v oblasti zvládnutia učiva Ochrana života a zdravia sa dosahujú vtedy, keď sa rovnomerne zadedia hravé a poučné prvky hry.

Didaktická hra sa musí stať popri priamej výučbe účinným prostriedkom poskytovania sústavy poznatkov, samozrejme nie jednotlivých, izolovaných, ako sa to často uplatňuje v praxi materských škôl. Najprv treba stanoviť špecifikum vedomostí tzv. normu s prihliadnutím na vek, ktoré si majú deti osvojiť v priebehu didaktických hier, rozpracovať všetky didaktické úlohy, a podľa toho utvoriť systém didaktických hier pre rozličné úseky predškolskej výchovy. (Ak ide o oblasť civilnej ochrany, je to použitie prostriedkov individuálnej ochrany, včítane improvizovaných, evakuácia a evakuačná batožina, rozoznáva-

nie varovných signálov, pohyb v prírode, poznávanie zdrojov ohrozenia a spôsobu ochrany, poskytovanie vzájomnej pomoci, tiesňové volanie 112, linky dôvery ap.).

Rozpracovanie didaktickej hry, na základe cieľa, zamerania, témy a plánu, ako osobitnej formy výučby má mnoho foriem prejavu. Pre nás je dôležité tieto praktické skúsenosti poznať a vo vzdelávacích aktivitách pre učiteľov prvého stupňa ZŠ a MŠ ich v praktickej činnosti aj uplatňovať. Má to veľký význam najmä v obsahu organizovaných kurzov pre dosahovanie stanovených cieľov v odbornej príprave riaditeľov MŠ.

Netreba zabúdať ani na správne pojmové prístupné rečové znalosti tejto vekovej skupiny detí. Na to sa tiež v pláne prípravy niekedy nenájde miesto a dochádza potom k sploštenému chápaniu pojmov z oblasti civilnej ochrany obyvateľstva napr. sirény hučia?, prečo?, varovanie, na čo?, nebezpečenstvo, ochrana dýchacích ciest, evakuačná trasa, poranenie?, ohrozenie, pomoc blízkej osobe, pomoc chorému kamarátovi, keď uniká plyn ap. Myslíme si, že v obsahu metodických dní VTÚ KMCO bude potrebné takúto oblasť pre SVP naplánovať a za účasti pedagógov a psychológov analyzovať príčiny našich negatív v príprave a spracovaní prezentácií a modelových situácií a praktických častí kurzov pre túto cieľovú skupinu.

Možno spomenúť dva aspekty tohto problému:

1. formovanie rečových návykov, schopností, (správna výslovnosť, bohatá a pestrá slovná zásoba, gramaticky správna a súvislá reč),
2. chápanie pojmov z tejto oblasti CO a ich praktické uplatňovanie podľa veku detí.

Problém rozumovej výchovy detí predškolského veku úzko súvisí s otázkou prípravy detí na sebaobranu a vzájom-

nú pomoc prostredníctvom učiva Ochrana života a zdravia, didaktických hier, ktoré dnes, ako sme zdôraznili, najmä v článkoch revue Civilná ochrana 1/2009 a 6/2009, nadobúdajú osobitnú aktuálnosť. Pri analýze otázok prípravy, možno uviesť dva prístupy. V prvom prípade sa príprava a vzdelávanie detí posudzuje širšie, t. j. ako formovanie určitých vlastností osobnosti a celkových poznávacích procesov, vnímania, pamäti, myslenia, ako aj ich celkového rozvoja. Napríklad plánovanie tematických okruhov – riešenie mimoriadnych udalostí (poznávanie zdrojov ohrozenia a chápanie spôsobov ochrany, ochrana pred živelnými pohromami, príčiny havárií, poskytovanie pomoci pri ohrození a úrazoch, poznávanie ich princípov a základov, zásady privolania pomoci) a špecifikovanie obsahových štandardov a cieľov týchto oblastí resp. dosahovanie výkonu.

Hlavnou myšlienkou tohto prístupu, ktorý praktizujú napríklad v MŠ mesta Prešov je podporovať komplexný osobnostný rozvoj dieťaťa, aktivizovať a motivovať rozvoj aj psychomotoriky, poznania, emocionality a sociability, rozvíjať tvorivosť a predstavu v každodenných aktivitách, pomôcť dieťaťu formovať vlastnú jedinečnosť a životné kompetencie.

Druhý prístup k tejto otázke je užší, možno povedať špeciálny. Tu sa ako hlavná zložka prípravy detí rozumie utváranie vedomostí a schopností, ktoré najužšie súvisia s obsahom učiva, teda, so vzdelávaním.

Jedným z mnohých príkladov obsahu

jednej z tém Ochrana života a zdravia, ktorú vkladáme do obsahu didaktickej hry sú napríklad poranenia (zásady ošetrenia poranení, studený obklad), pomoc (pri uštipnutí včelou, osou, zistení kliešťa) a ochrana (pred uštipnutím hadom). Dôležité je najmä to, ako to dieťaťu podať, aby nezískalo tzv. negatívnu vnútornú bariéru, spojenú so strachom z neznámeho. Aj tieto otázky by mali byť predmetom obsahu kurzov vo VTÚ KMCO.

Dôležitým momentom formovania poznávacej činnosti detí je umenie orientovať dieťa na to, ako z konečného cieľa, výsledku dosiahnuť zručnosti, návyky na spôsoby jej splnenia. Tento jav hrá u dieťaťa rozhodujúcu úlohu pri rozvoji chápania činnosti a jej výsledkov a pri rozvoji uvedomenia a kontroly svojej činnosti.

Napríklad otázka sprístupnenia tém z civilnej ochrany obyvateľstva a vzťahu k veku dieťaťa, prostredníctvom výučby a didaktických hier. Ako ďalší poznatok možno uviesť:

- naša obec, mesto, sídlisko a okolie škôlky, všeobecná charakteristika,
- evakuácia škôlky v prípade ohrozenia – postup opustenia škôlky, miesto zhromaždenia, presun do bezpečného priestoru,
- signály civilnej ochrany a činnosť žiakov po ich vyhlásení,
- horľaviny, požiare a ich následky.

Zaujímavé tematické celky pripravili učiteľky napr. na témy zdroje a možnosti ohrozenia výkladom, rozhovorom a dialógom s deťmi špecificky podľa veku:

- Keď hasiči húkajú, odíď rýchlo ku kraju...(cesty, cesta, chodník).

- Oheň nie je žiadna hra, strach nám potom naháňa (požiar).
- Ak za sebou zamkneš byt, nech je všetko tak, ako má byť (bezpečnosť obydla).
- Na šporáku buble, varí – nech sa dieťa neobarí (ochrana zdravia).
- Od benzínu, petroleja, môže vzniknúť veľká bieda – pozor dávaj naša rada, ináč bude veľká zrada (požiar).
- V byte horí – dym ťa dusí, pri zemi sa hľadať musí, (vzduch).
- Ak máš svoju vreckovku, daj ju k nosu jak kôrku, a tak isto k ústičkám, ochrániš si zdravie sám (ochrana dýchacích ciest).
- Keď sa začneš ohňa báť, zavolaj nám jeden krát 112 alebo 150 (privolanie pomoci – telefón).
- Stromom oheň nesvedčí, preč s ním z lesa bez rečí.
- V zásuvke je silný prúd, nedávaj tam palčeky, nie sú to len valčeky, nestrkaj tam drôt (ohrozenie elektrickým prúdom).
- Nájdeš tašku, nesiahaj. Dospelého zavolaj (neznáme a cudzie veci s nebezpečným obsahom), nebezpečné predmety a látky.
- Ak bije hrom za hromom, nezostávaj pod stromom, (ohrozenie života a zdravia počas búrky a v búrke).
- Lampa je len o svietení, pod knižkou sa v oheň zmení (neprikrývať svietiace zdroje, ohrozenie požiarom).

Zaujímavé námety majú v MŠ na sídlisku nad Jazerom v Košiciach. Napríklad možný tematický plán riešenia obsahu výučby a hry (tabuľka na vedľajšej strane).



MAREC – APRÍL

OBSAHOVÝ CELOK: prierez ochranou pred účinkami mimoriadnych udalostí diferencovane podľa veku a schopností detí

TÉMA TÝŽDŇA

Je nám spolu dobre.

Ja a moja rodina.

Slovensko, moje mesto, sídlisko.

Čo nám hrozí, to je zle, vplýva nám to na zdravie.

Rady Krtka Jožka – záchranára Ježka.

Čo ak zaznie siréna – nebezpečná udalosť.

Ochrana pred ohrozením mimoriadnou udalosťou – evakuáciou.

Pomoc kamarátovi.

Ochorela Janka, pomôže jej Danka?

Cestou, vodou, vzduchom a železnicou bez nehody.



CIEL

(prierez. téma)

Zaujať pozitívny postoj k ostatným deťom v triede, formovanie morálnych prejavov pomoci v tiesni, predstaviť sa, poznať členov rodiny, orientovať sa v bezprostrednom okolí materskej školy a domova, poznať možné zdroje ohrozenia z okolia škôlky. Poznať a popísať cestu podľa orientačných budov, charakteristických miest v okolí, cestu k lekárovi, na políciu, ap. Poznať účel zariadení, budov, pamiatky. Utvárať a následne v praktických situáciách uplatňovať zásady bezpečného správania sa pri ohrození, mimoriadnou udalosťou.

EDUKAČNÉ METÓDY

Didaktická hra, pozorovanie, metódy zážitkového učenia, tvorivej dramatiky, experimentovanie, manipulácia s predmetmi, slovné metódy, demonštračné metódy.

EVALVAČNÉ METÓDY

Pozorovanie, analýza produktov detských činností, pracovné listy, analýza verbálnych a neverbálnych výpovedí, rozhovor. Proces posúdenia úrovne vedomostí, zručností a návykov dieťaťa určitými diagnostickými technikami a porovnanie s vopred vytýčenými cieľmi. Hry s pexesom, puzzle, počúvanie tematických príbehov o možných zdrojoch ohrozenia.

VÝCHOVNO-VZDELÁVACIE STRATÉGIE

Pohybovo-relaxačné cvičenia, grafomotorické cvičenia, kreslenie, maľovanie, nalepovanie, vystrihovanie, zostrojovanie (maľovánky – Rady Jožka záchranára, pády Janka Jaj – bolejka), artikulačné, rečové, sluchové, rytmické hry. Konštruktívne, dramatické, spomenuté monotematické a viactematické vzájomne nadväzujúce didaktické hry, ako napr. Jožko Cvangáčik – počúvanie signálov CO a ich význam, obrázkové čítanie, pozorovanie mapy mesta, okolia, Slovenskej republiky, glóbus. Praktické situácie pri ohrození vodou (napr. Ide voda veľiká, v dedine je panika, ja na kopci a ty tam, pomôžem Ti, len bež k nám), požiarom a situácie v cestnej premávke.

UČEBNÉ ZDROJE

Pracovné listy s obsahom Rady Krtka Jožka – záchranára Ježka, výtvarný, prírodný, technický a odpadový materiál, improvizované prostriedky ochrany dýchacích ciest, ukážky hasiacich prístrojov a ich význam, zdravotnícky materiál základný – obväzy, spôsob viazania ap. detská literatúra, záhradné pracovné náradie, pexeso, puzzle, odborná literatúra, hračky.

V priebehu didaktickej hry sa formuje taká dôležitá schopnosť, akou je seba-kontrola – schopnosť kontrolovať svoju činnosť na základe úlohy danej učiteľkou.

Ako potvrdzujú učiteľky z MŠ v Košiciach na Jenisejskej ulici nejde tu len o praktický výsledok, ktorý dosiahnu – pre deti začína vystupovať čoraz jasnejšie do popredia druhý výsledok učenia, a tým je získavanie nových poznatkov. V tejto súvislosti sa objektom osobitej pozornosti detí stáva proces splnenia úlohy, ako aj spôsoby jej splnenia, napr. pri nasadzovaní ochranného rúška dýchacích ciest. Pri tejto činnosti si dieťa presne vybavuje, ako pozorovalo predmet činnosti – ukážku pred praktickou úlohou v didaktickej hre. Napríklad pri nácviu úloh ochrany dýchacích ciest v zadymenom priestore. A vtedy si v myslí vybavuje slová učiteľky o nebezpečenstve požiaru v miestnosti, v dome a v budove. Prispieva to k procesu výučby nových spôsobov poznávacej činnosti, ako aj k získavaniu nových vedomostí.

Úspešné zvládnutie vedomostí, schopnosť a rozumový vývoj detí veľmi závisí od efektívnosti didaktického procesu v materskej škole. Preto popri rozpracovaní plánov obsahu učiva Ochrana života a zdravia a určenie rozsahu vedomostí, treba zdokonaľovať aj didaktické prostriedky vzdelávacej práce a hľadať cesty na účelné využitie rozličných organizovaných foriem učenia. Tu sme ešte učiteľom ZŠ a MŠ veľa dlžní pri príprave kurzov v Strediskách vzdelávania a prípravy, najmä obsahom a metodikou. Doposiaľ sme sa väčšinou zaoberali úzkym rozsahom kurzov so zameraním len na prob-

lematiku civilnej ochrany. Didaktická hra a didaktické prostriedky tak strácali svoj obsah. Preto v budúcom období tak, ako je tomu v kurzoch učiteľov pre ZŠ, ktoré organizujeme v spolupráci s Metodickým a pedagogickým centrom v Prešove, budeme riešiť túto prípravu komplexnejšou metodikou. Otázka, ako využiť didaktické hry v predškolskom vyučovaní, veľmi často závisí od samostatných hier. Od toho, ako sa v nich uplatňujú a riešia didaktické úlohy a či sa tu prejavuje hravá činnosť. Pod ňou rozumieme nielen akúkoľvek činnosť v hre, ale najmä tú, ktorá má skutočne ráz hry a utvára hravú situáciu a vzájomné vzťahy. Je to najmä hľadanie, výber predmetov záchrany, skrývanie, pohyb, vychádzka, hádanie hádaniek, súťaženie, zobrazenie námetovo-úlohových vzťahov, ktoré pridávajú situácii istú podmiernenosť a robia hru mimoriadne zaujímavou.

V teórii a praxi predškolskej výchovy budú prebiehať veľmi dôležité procesy upevňovania didaktických základov a posilňovania vplyvu pedagóga dôkladne ovládajúceho obsah a metodiku vyučovania.

Spôsob učenia, mechanizmy poznávania, metódy vyučovania a ich vzťahy sa navzájom ovplyvňujú.

V kurzoch organizovaných vo VTÚ KMCO na pomoc učiteľom budeme primárnu pozornosť venovať problematike, ako ovplyvňovať poznatky:

1. o faktických vedomostiach obsahu učiva Ochrana života a zdravia pre učiteľov základných a materských škôl (týkajú sa poznania faktov procesov a zmiern),

2. súvisiace s odpoveďami na otázku prečo? (zaoberajú sa zisťovaním a opisom príčin toho, čo bolo pozorované),
3. súvisiace s otázkou ako?

Základným predpokladom pre úspešnosť týchto kurzov bude kvalita práce našich prednášateľov. Toto bude predstavovať zvýšené nároky na ich vlastnú odbornú prípravu a samoštúdium tak, aby tieto náročné úlohy zvládli.

K tomu využijeme uplatňovanie a pozitívne skúsenosti z realizácie didaktických princípov, ako sú zásady:

1. malých krokov,
2. aktívneho reagovania,
3. bezprostredného upevňovania – spätnej väzby,
4. individualizácie,
5. hodnotenia a vylepšovania programu obsahu učiva a didaktických hier.

Trvanosť a operatívnosť výsledkov vyučovacieho procesu učiva Ochrana života a zdravia možno, podľa nášho názoru, dosiahnuť:

- motiváciou detí,
- usporiadaním učiva do systému, ktorý má logickú štruktúru,
- chápaním osvojovaného učiva samostatnou, aktívnou, tvorivou prácou,
- zabezpečením vnútornej spätnej väzby,
- zapojením viacerých zmyslov do poznávacích procesov,
- aktívnym opakovaním (spájaním osvojeného učiva s inými oblasťami systému CO).

Prostredníctvom odborných kurzov organizovaných vo VTÚ KMCO je potrebné prispieť k zvýšeniu kvality školských vzdelávacích programov. Cieľom je: kontinúálnou (plynulou) na seba nadväzujúcou dennou pedagogickou činnosťou podporovať rozvoj osobnostných kvalít dieťaťa v poznaní samého seba, sveta ľudí, prírody a kultúry, ochrany života a zdravia.

Každé dieťa je jedinečná bytosť schopná pozitívneho vývoja. Chceme, aby v našich materských školách každé dieťa mohlo zažiť pocit úspechu a šťastia. Chceme stavať na princípoch humanizácie výchovy a vzdelávania, práve na rozvoji vlastnej individuality v súlade s obsahom programu Ochrana života a zdravia.

**PaedDr. Betuš Lubomír, CSc.**

vedúci SVP

Spišská Nová Ves

Ilustračné foto: Ing. Kamil Schön



### Použitá literatúra:

1. N. N. Podďajev a kolektív. Rozumová výchova dieťaťa predškolského veku, Bratislava 1978
2. Ivan Turek. Didaktika. Bratislava 2008, str. 157 – 170
3. Lubomír Held Príroda – deti – vedecké vzdelávanie str. 347 – 357

# Učivo Ochrana života a zdravia pre stredné školy

**Povinné učivo Ochrana života a zdravia sa na stredných školách realizuje prostredníctvom vyučovacích predmetov štátneho vzdelávacieho programu a samostatných organizačných foriem vyučovania – účelových cvičení a kurzu. V predchádzajúcich číslach sme priniesli viacero článkov, ktoré mali pomôcť pedagógom najmä pri organizovaní už spomínaných účelových cvičení. Počnúc týmto číslom začíname uverejňovať texty, ktoré by mali pomôcť učiteľom zodpovedným za výučbu tohto učiva. Začíname témami Civilná ochrana v Slovenskej republike, Medzinárodné humanitárne právo a Ženevské dohovory. V nasledujúcom čísle to budú témy Dodatočné protokoly k Ženevským dohovorom, Úlohy a opatrenia školy vyplývajúce zo zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a Definícia, rozdelenie, príčiny vzniku a charakteristika územia zasiahnutého mimoriadnou udalosťou.**

## Civilná ochrana v Slovenskej republike

Civilná ochrana v Slovenskej republike má svoju bohatú históriu nadväzujúcu na skúsenosti získané v období pred II. svetovou vojnou i počas celej existencie Československého štátu.

Po I. svetovej vojne sa na území novovzniknutej Československej republiky nevytvoril právny predpoklad, ktorý by umožnil vznik systému celoplošnej ochrany civilného obyvateľstva. V praxi fungovali rôzne športové spolky a polovojenské združenia bývalých príslušníkov vojska. Až v roku 1935 vzniká Civilná protiletická ochrana, ako priamy následok militarizácie susedného Nemecka. Už samotný názov evokuje jej zameranie.

Po II. svetovej vojne v dôsledku vzniku dvoch vojensko-politických blokov sa aj na území Československa prijali opatrenia na ochranu obyvateľstva. Civilná ochrana ako opatrenia na plošnú ochranu obyvateľstva prechádzala rôznymi zmenami, ktoré sa prejavili aj v jej podriadenosti.

V roku 1993 vznikom samostatnej Slovenskej republiky bolo nevyhnutné zaplniť právne vákuum v tejto oblasti. Prijatím zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov sa vytvorili nevyhnutné predpoklady pre prijatie účinných opatrení nevyhnutných pre prípravu obyvateľstva na vzájomnú pomoc a sebaochranu.

Účelom zákona je:

- upraviť podmienky pre ochranu života, zdravia a majetku pred následkami mimoriadnych udalostí,
- stanoviť úlohy a pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí,
- stanoviť práva a povinnosti fyzických osôb a právnických osôb pri zabezpečovaní civilnej ochrany obyvateľstva.

Civilná ochrana je definovaná ako „systém úloh a opatrení zameraných na ochranu života, zdravia a majetku, spočívajúcich najmä v analýze možného ohrozenia a prijímaní opatrení na znižovanie

rizík ohrozenia, ako aj určenie postupov a činnosti pri odstraňovaní následkov mimoriadnych udalostí“.

Poslanie a rozsah úloh civilnej ochrany sú určené zákonom. Ich znenie je modifikáciou medzinárodného humanitárneho práva (Dodatkový protokol I. k Ženevským dohovorom z 12. augusta 1949).

Civilná ochrana v Slovenskej republike zahŕňa najmä tieto úlohy a opatrenia:

- organizovanie, riadenie a vykonávanie záchranných prác, ktoré spočívajú hlavne v záchrane osôb, poskytnutí predlekárskej a lekárskej pomoci, vyslobodzovaní osôb a odsune ranených,
- organizovanie a zabezpečovanie hlásnej a informačnej služby,
- poskytovanie núdzového zásobovania a núdzového ubytovania,
- zabezpečovanie a vykonávanie ukrytia a evakuácie,
- vykonávanie protiradiačných, protichemických a protibiologických opatrení,
- organizovanie, riadenie a vykonávanie prípravy na civilnú ochranu,
- posudzovanie umiestnenia stavieb a využívania územia a dodržiavania záujmov civilnej ochrany na teritóriu pri územnom a stavebnom konaní a technických parametrov zariadení civilnej ochrany,
- zabezpečovanie a vykonávanie edičnej, vedeckovýskumnej a vývojovej činnosti v civilnej ochrane.

Civilná ochrana zahŕňa aj doplňujúcu činnosť potrebnú na plnenie vyššie uvedených úloh vrátane plánovania, organizovania, materiálneho zabezpečenia a kontroly. Úlohy uvedené pod písm. a) až f) plní civilná ochrana aj počas vyhlásenia vojnového stavu.

Úlohy a zodpovednosť súvisiace so zabezpečovaním komplexných opatrení sú určené vláde SR, ministerstvám a ostatným ústredným orgánom štátnej správy a štátnym orgánom, obvodným úradom, vyšším samosprávnym územným celkom, obciam, právnickým osobám a fyzickým osobám. Výkon štátnej správy v civilnej

ochrane riadi Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, ktoré na tento účel spolupracuje so štátnymi orgánmi, orgánmi vyšších samosprávnych územných celkov, samosprávou miest a obcí, právnickými osobami, fyzickými osobami. Dôležité miesto v systéme civilnej ochrany majú verejnoprávne inštitúcie a občianske združenia s humanitárnym poslaním. Zákon o civilnej ochrane zaväzuje všetky orgány štátnej správy, samosprávy, právnické osoby a fyzické osoby, ktoré svojou činnosťou môžu ohroziť život, zdravie alebo majetok, aby plánovali, riadili a zabezpečovali civilnú ochranu obyvateľstva.

Význam úloh a opatrení civilnej ochrany, ich rozsah a zložitost' si vyžadujú koordináciu medzi orgánmi štátnej správy, obcami, právnickými osobami a fyzickými osobami, ako aj verejnoprávnymi inštitúciami s humanitárnym poslaním. Z týchto záverov a právnych noriem vyplývajú aj úlohy, pôsobnosť a postavenie orgánov štátnej správy a samosprávy pri ochrane obyvateľstva. Rozsah ich konkrétnych úloh vyplýva zo zákonov, z kategorizácie územia Slovenskej republiky a analýzy zdrojov ohrozenia na danom území.

Pre zabezpečenie jednotlivých úloh civilnej ochrany obyvateľstva je nevyhnutné rozlišovať medzi pojmi mimoriadna situácia a mimoriadna udalosť.

Pod mimoriadnou udalosťou chápeme takú udalosť, ktorá spôsobuje ohrozenie života, zdravia alebo majetku a je dôsledkom živelnej pohromy, havárie, katastrofy alebo teroristického útoku.

Ako **mimoriadne udalosti** chápeme:

- **živelnú pohromu**, pri ktorej dôjde k nežiaducemu uvoľneniu kumulovaných energií alebo hmôt v dôsledku nepriaznivého pôsobenia prírodných síl, pri ktorej môžu pôsobiť nebezpečné látky, alebo pôsobia ničivé faktory, ktoré majú negatívny vplyv na život, zdravie alebo majetok,
- **haváriu**, ktorá spôsobí odchýlku od ustáleného prevádzkového stavu, v dôsledku čoho dôjde k úniku nebezpečných látok alebo k pôsobeniu ničivých faktorov, ktoré majú vplyv na život, zdravie alebo na majetok,



- **katastrofu**, pri ktorej dôjde k narastaniu ničivých faktorov a ich následnej kumulácii v dôsledku živej pohromy a havárie,
- **teroristický útok** je napadnutie objektov sústreďujúcich spravidla väčšie množstvo osôb s cieľom spôsobiť straty na životoch, zdraví a majetku, spôsobiť strach a paniku obyvateľstva.

**Mimoriadna situácia** je obdobie ohrozenia alebo obdobie pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti na život, zdravie alebo majetok, ktorá je vyhlásená podľa tohto zákona; počas nej sa vykonávajú opatrenia na záchranu života, zdravia alebo majetku, na znižovanie rizík ohrozenia alebo činnosti nevyhnutné na zamedzenie šírenia a pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti.

Zákon, okrem iného, definuje aj spôsob financovania civilnej ochrany, odškodňovania úrazov, náhrady škôd spojených s činnosťou civilnej ochrany, porušenie povinností právnickej osoby a fyzickej osoby na úseku civilnej ochrany ako i prípravu na civilnú ochranu, preukazovanie príslušnosti k civilnej ochrane a označovanie stavieb a zariadení obsahujúcich nebezpečné látky.

V zmysle zákona o civilnej ochrane obyvateľstva sa obyvateľstvo pripravuje na sebaobranu a vzájomnú pomoc bezplatne. Prípravu na civilnú ochranu vykonávajú obvodné úrady, právnické osoby, fyzické osoby – podnikatelia samosprávne kraje a združenia humanitárneho zamerania.

Ministerstvá, do ktorých pôsobnosti patrí riadenie výkonu štátnej správy na úseku školstva zabezpečujú, aby rozsah výchovy a vzdelávania na všetkých druhoch a typoch škôl v primeranom rozsahu zahŕňal aj otázky civilnej ochrany.

Pre plnenie úloh vyplývajúcich zo zákona

o civilnej ochrane obyvateľstva sú prijaté všeobecne záväzné právne predpisy, ktoré priamo určujú úlohy v oblasti civilnej ochrany resp. napomáhajú ich plneniu:

- Ústava SR,
- ústavné zákony,
- zákony,
- nariadenia vlády,
- vyhlášky,
- opatrenia,
- výnosy ministerstiev,
- predpisy vydané územným samosprávnym celkom,
- všeobecne záväzné nariadenia samosprávneho celku,
- od roku 2004 sú súčasťou právneho poriadku Slovenskej republiky aj predpisy Európskej únie.

Svoje stále a nezastupiteľné miesto má spolupráca Slovenskej republiky v oblasti civilnej ochrany so subjektmi príbuzného zamerania v zahraničí na úrovni štát, kraj, okres, obvod. Konkrétne úlohy a formy spolupráce sú premietnuté do multilaterálnych a bilaterálnych zmlúv, na základe ktorých je partnerom, okrem iného, poskytovaná cezhraničná pomoc napríklad pri evakuácii obyvateľstva, poskytovaní síl a prostriedkov na odstraňovanie následkov mimoriadnej udalosti ap.

### Medzinárodné humanitárne právo

Národná rada Slovenskej republiky uznesením z 1. októbra 1999 č. 478 prijala vyhlásenie k 50. výročiu podpísania Ženevských dohôd, v ktorom vyzýva príslušné orgány, aby zaviedli humanitárne právo do základných osnov a programu pre stredné a vysoké školy.

Nedeliteľnou súčasťou vzdelávania

a výchovy v uvedených smeroch je poskytnutie základnej orientácie z oblasti medzinárodného humanitárneho práva.

„Každý občan má právo na život, slobodu a osobnú bezpečnosť“ – Všeobecná deklarácia ľudských práv, čl. 3. Táto formulácia je produktom etického, právneho, filozofického a politického myslenia človeka XX. storočia. Citovanú formuláciu je treba vidieť v historickom vývoji, t. j. ako historickú kategóriu.

Podobne tiež všetky medzinárodné zmluvy, ktorými sa budeme zaoberať, je treba posudzovať cez prizmu historičnosti, t. j. ich historickej obmedzenosti a cieľom nie je posudzovať ich komplexnosť, či účinnosť.

Treba si uvedomiť, že všetky dohody sú výsledkom kompromisov a záujmov všetkých zúčastnených strán, sú výsledkom politickej vôle odzrkadľujúcej vo väčšej či menšej miere názory a záujmy jednotlivých právnych subjektov – štátov.

### STRUČNÝ VÝVOJ MEDZINÁRODNÉHO HUMANITÁRNEHO PRÁVA (MHP)

Z historických skúseností je jasné, že regulácia ozbrojených konfliktov má svoje opodstatnenie. Medzinárodné humanitárne právo tiež vo svojom vývoji podliehalo rôznym objektívnym spoločenským tlakom.

Obecne možno rozdeliť vývoj MHP do troch vývojových etáp:

- I. etapa – rané dejiny ľudstva do konca XIX. storočia
- II. etapa – koniec XIX. storočia do roku 1949
- III. etapa – od roku 1949

Až do polovice XIX. storočia bola ochrana vojnových obetí vo väčšej či menšej miere otázkou náhod a značne subjektívnych faktorov podmienených ochotou a silou jednotlivých znepriatelených strán.

Prevažoval princíp vzájomnosti (oko za oko, zub za zub). Za začiatok II. etapy možno považovať koniec XIX. storočia. Priekopníkom a zároveň pri zrode medzinárodného humanitárneho práva bol Švajčiar Henri Dunant, ktorý vychádzal zo svojich vlastných postrehov a skúseností, ktoré nadobudol pri obľiadhkách vojnových polí (rok 1859, Lombardia, Solferíno, Taliansko). Vydal knihu Spomienky na Solferíno, v ktorej načrtnol základnú myšlienku – zriadenie dobrovoľného zdravotníckeho personálu.

Základná a prevratná myšlienka tkveľa v tom, že navrhoval výcvik personálu už v dobe mieru a navrhoval zaistenie neutrálneho postavenia zdravotníckeho personálu v boji.

K humanitárnym myšlienkam H. Dunanta sa neskôr pripojili ďalší Ženevcovia – Gustáve Moynier, generál Guillaume-Henri Dofour, dr. Luis Appia a dr. Théodore Maunier.

Uvedená skupina 17. 2. 1863 založila Medzinárodný výbor raneným, ktorý sa neskoršie zmenil na Medzinárodný výbor Červeného kríža.

V októbri 1863 bola zvolaná do Ženevy konferencia, ktorej cieľom bolo riešiť nedostatky zdravotníckej služby u armády v poli.

Postupne začali vznikať zdravotnícke spoločnosti aj v iných krajinách. Vojska, ktorá vypukla v roku 1864 medzi Dánskom a Pruskom ukázala, že medzinárodná spoločnosť má vo svojom pôsobení ťažkosti spojené s nedostatkom právnych predpokladov pre praktické naplňovanie ušľachtilých cieľov.

Henri Dunant dokázal so svojimi spolupracovníkmi presvedčiť švajčiarsku vládu, aby v roku 1864 zvolala medzinárodnú konferenciu. Na tejto konferencii za účasti predstaviteľov 12 krajín bol uzavretý dohovor, ktorý po podpísaní bol nazvaný – Ženevská zmluva o zlepšení podmienok ranených v armádach v poli.

Táto zmluva obsahovala 10 článkov, ktoré veľmi jasne a hutne:

- vykladali základné zásady zaobchádzania s ranenými vojakmi bez ohľadu na príslušnosť,
- proklamovala právo civilistov na ošetrovanie ranených,
- zakotvila zásadu neutrality vojenských zdravotníckych družín,
- stanovila rozpoznávací znak červeného kríža na bielom poli,
- dodržiavanie dohovoru bolo uložené zabezpečovať vrchným veliteľom nepriateľských strán.

Od okamihu podpísania dohody boli ranení a nemocní vojaci ošetrovaní rovnako, bez akýchkoľvek obmedzení a zvýhodňovania. Zmluva z roku 1864 teda položila základy rozvoja medzinárodného humanitárneho práva. Signatári boli viazaní univerzálnymi dohodami platnými v každej dobe a za všetkých okolností.

Tvrdiť však, že uvedená dohoda a založenie Medzinárodného výboru Červeného kríža bolo začiatkom formovania medzinárodného humanitárneho práva tak, ako ho poznáme dnes, by bolo nesprávne.

Musíme si tiež uvedomiť, že do podpísania Briand-Kollogovho paktu v roku 1928 nebola útočná vojna právne zakázaným prostriedkom štátnej politiky.

Základným zdrojom poznania medzinárodného humanitárneho práva ozbrojených konfliktov sú medzinárodné zmluvy vzťahujúce sa k hlavným oblastiam vojnovéj činnosti a jej následkom.

Čiastočne sa to podarilo na I. Haagskej konferencii v roku 1899 za účasti 26 štátov. Na konferencii boli podpísané tri zmluvy a tri deklarácie. Za najpodstatnejšiu z nich sa pokladá Zmluva o zákonomoch a obyčajoch pozemnej vojny, ktorá mala dodatok vo forme Poriadku pozemnej vojny.

II. Haagska konferencia v roku 1907 sa konala za účasti 44 štátov a bolo na nej podpísaných 13 dohôd, deklarácia a odporúčenia. Hlavným výsledkom bola formulácia základných pravidiel pre vedenie námorných vojen.

Prvá svetová vojna, jej priebeh a účinky jednoznačne potvrdili dôležitosť a nevyhnutnosť právnej regulácie ozbrojených konfliktov. S vývojom a najmä použitím nových zbraňových systémov postupovali kodifikačné pokusy novým smerom.

17. júna 1925 bol podpísaný Ženevský protokol o zákaze používania dusivých, otravných a iných plynov počas vojny. Československo podpísalo protokol ešte v ten deň.

Novým smerom právnej regulácie sa stala medzinárodná ochrana obetí vojny, ranených a nemocných príslušníkov ozbrojených síl v poli a stroskotancov na mori, vojnových zajatcov a civilného obyvateľstva, z ktorého sa postupne už vyvinulo súčasne humanitárne právo.

V roku 1929 bol podpísaný Ženevský dohovor vzťahujúci sa na zaobchádzania s vojnovými zajatcami a Ženevský dohovor o zlepšení osudu ranených a nemocných v armádach v poli. Obe tieto dohody boli v roku 1949 revidované.

Druhá svetová vojna opätovne potvrdila, že kodifikačný proces smerom k humanitácii musí pokračovať. Novým momentom medzinárodnoprávnej regulácie sa stalo stíhanie a trestanie vojnových zločinov.

Medzinárodné sudy v Norimbergu a Tokiu v rokoch 1945 – 48 vyjadrovali politickú vôľu a ochotu víťazných mocností odsúdiť zločiny proti mieru a zločiny proti ľudskosti. V roku 1949 boli podpísané Ženevské dohovory, ktoré odzrkadľovali politickú vôľu a skúsenosti civilizovaného sveta získané z priebehu a následkov ozbrojených konfliktov. Znamenalo to začiatok III. etapy vo vývoji MHP.

Ľudstvo si uvedomovalo, že počas konfliktov netrpia iba ľudia, ale strácajú sa, často nenávratne, aj materiálne a duchovné hodnoty. V tejto súvislosti je treba ešte spomenúť Haagsky dohovor na ochranu kultúrnych hodnôt za ozbrojeného konfliktu, ktorý bol podpísaný v roku 1954. Ako už vyplýva z jeho názvu, pozornosť v texte je venovaná predovšetkým kultúrnemu dedičstvu, ktoré ako hodnota patrí celému ľudstvu.

Priamo na Ženevské dohovory nadväzujú Dodatočné protokoly I. a II. podpísané v roku 1977 a Dodatkový protokol III. z roku 2006.

Uvedené príklady ani z ďaleka nevy počítavajú všetky zmluvy z danej oblasti. Vývoj MHP je neukončený proces. Do súčasnosti ľudstvo hľadá cesty, ako zhumanizovať ochranu ľudských a materiálnych hodnôt v prípade ozbrojených zrážok. Dnes sa k uvedeným hodnotám pripočítava aj ochrana prírodného prostredia.

## Ženevské dohovory z 12. augusta 1949

Najväčší význam pre vývoj medzinárodného humanitárneho práva a reguláciu ozbrojených konfliktov malo prijatie štyroch Ženevských dohovorov z 12. augusta 1949.

### 1. ŽENEVSKÝ DOHOVOR O ZLEPŠENÍ OSUDU RANENÝCH A NEMOCNÝCH PRÍSLUŠNÍKOV OZBROJENÝCH SÍL V POLI ZO DŇA 12. AUGUSTA 1949

V deviatich kapitolách venuje uvedená zmluva pozornosť predovšetkým obetiam ozbrojených konfliktov.

V zmysle čl. 2. I. kapitoly sa uvedený dohovor vzťahuje na všetky prípady vyhlásenej vojny a akéhokoľvek iného ozbrojeného konfliktu, ktorý vznikne medzi dvoma alebo viacerými zmluvnými stranami.

Článok 3 definuje vzťah voči osobám, ktoré sa priamo nezúčastňujú nepriateľstva, vrátane príslušníkov ozbrojených síl, ktorí zložili zbrane a osobám vyradeným z boja (nemoc, zranenie, zadržanie ap.). Voči uvedeným osobám sa vždy musí postupovať ľudsky, bez ohľadu na rozdiely v rase, náboženstve, pohlaví, rode či majetku.

V každej dobe a na každom mieste sú zakázané voči zmieneným osobám:

- útoky na život a zdravie, predovšetkým vraždy vo všetkých formách, mrženie, kruté zaobchádzanie, trýznenie a mučenie,
- bratie rukojevníkov,
- útoky proti osobnej dôstojnosti, predovšetkým ponižujúce a pokorujúce zaobchádzanie,
- odsúdenie a vykonanie popravy bez predchádzajúceho rozsudku vyneseného riadne ustanoveným súdom, poskytujúcim súdne záruky uznané civilizovanými národmi.

Humanitárny a právny aspekt dohovoru vyplýva i z čl. 7, v ktorom sa píše: „Ranení a nemocní, ako i členovia zdravotníckeho personálu sa nemôžu v žiadnom prípade zriecť časti alebo všetkých práv, ktoré im zabezpečuje tento dohovor...“.

Jednotlivé ustanovenia dohovoru nie sú prekážkou, aby na pomoci raneným a nemocným participovali ďalšie organizácie, ako napr. Medzinárodný výbor Červeného kríža.

V II. kapitole je venovaná pozornosť vzťahu k raneným a nemocným.

„Príslušníci ozbrojených síl a ďalšie osoby..., ktoré sú zranené, musia byť za všetkých okolností rešpektované a chránené“ (čl. 12). Zdôraznená je povinnosť zmluvných strán nerozlišovať u spomenutých

osôb pôvod alebo príslušnosť. „**Jedine dôvody lekárskej naliehavosti ospravedlňujú ošetrovanie v prednostnom poradí.**“

Povinnosťou zúčastnených strán je i vzájomne si poskytnúť čo v najkratšej dobe údaje na zistenie totožnosti ranených a mŕtvych nepriateľskej strany, ktorí sa dostali do ich moci. Dohovor definuje, ktoré údaje sa poskytujú (vojenský útvar, mená, dátumy narodenia prípad ne úmrtia ap.).

Kapitola III. hovorí o zdravotníckych útvaroch a zdravotníckych službách. V zmysle dohovoru tieto nesmú byť za žiadnych okolností napadnuté, musia byť rešpektované a chránené. Ich ochrana zanikne iba v prípade, ak sú použité na spáchanie činov škodiacich nepriateľovi.

Kapitoly IV., V. a VI. sa zaoberajú postavením zdravotníckeho personálu, budov a materiálu im patriacemu a zdravotníckemu transportu. Materiál zdravotníckych útvarov, ktorý sa dostane do rúk protivníka, zostáva vyhradený pre ranených a nemocných. Stavby, sklady ap. nemôžu byť vyňaté zo svojho pôvodného účelu, pokiaľ sú potrebné pre starostlivosť o ranených a nemocných. Zdravotnícky transport podlieha podobným pravidlám ako pohyblivé zdravotnícke útvary.

Kapitola IX. zaväzuje zmluvné strany k potrebným zákonodarným opatreniam pre právny postih a stanovenie trestných sankcií v prípade porušenia uvedeného dohovoru. V zmysle čl. 50 sa za vážne porušenie dohovoru považuje: úmyselné zabitie, mučenie alebo neľudské zaobchádzanie, biologické pokusy, úmyselné spôsobenie veľkého utrpenia alebo vážne telesné zranenie, zničenie a prisvojenie si majetku neodôvodnenej vojenskou nevyhnutnosťou.

Záverečné ustanovenie hovorí o spôsobe ratifikácie dohovoru, jeho uložení a spôsobe jeho vypovedania.

## 2. ŽENEVSKÝ DOHOVOR O ZLEPŠENÍ OSUDU RANENÝCH, NEMOCNÝCH A STROSKOTANCOV OZBROJENÝCH SÍL NA MORI Z 12. AUGUSTA 1949

Dohovor pozostáva z ôsmich kapitol a záverečného ustanovenia.

Kapitola I. je vo svojej podstate v úvodných článkoch kópiou predchádzajúceho dohovoru. V článku 4 sa konkretizuje použitie jednotlivých ustanovení dohovoru: „V prípade vojnových operácií medzi pozemnými a námornými silami strán v konflikte bude využité ustanovenie tohto dohovoru len na sily na lodiach. V zmysle Kapitoly II. sa „...výraz stroskotanie vzťahuje na každé stroskotanie, nech k nemu príde za akýchkoľvek okolností, vrátane núteného pristátia lietadla na mori alebo pádu do mora.“

Tento dohovor sa vzťahuje okrem spomenutých osôb v predchádzajúcom dohovore na:

- osoby sprevádzajúce ozbrojené sily, ktoré nie sú však priamo ich súčasťou, ako civilní členovia posádok vojenských lietadiel, vojnoví dopisovatelia, dodávateľia, príslušníci pracovných jednotiek a služieb, ktorí majú v povinnosti starostlivosť o blaho vojenských osôb, pokiaľ k tomu dostali povolenie od ozbrojených síl, ktoré sprevádzajú,
- členovia lodných posádok, vrátane veliteľov, lodivodov a učňov obchodných lodí a posádky civilného letectva strán v konflikte, ktorí nepoužívajú priaznivejšieho zaobchádzania podľa iných ustanovení medzinárodného práva. V prípade, že ranení, nemocní a stroskotanci sú prevzatí neutrálnou lodou resp. lietadlom musia sa urobiť opatrenia, aby sa títo nemohli opätovne zúčastňovať vojenskej činnosti. Toto pravidlo sa vzťahuje i na neutrálne prístavy. Náklady spojené s nemocničným ošetrovaním a internáciou znáša mocnosť, ku ktorej postihnutí patria.

Strany zúčastňujúce sa konfliktu po každej zrážke sú povinné urobiť všetky opatrenia, aby vyhľadali a zobrali stroskotancov, ranených a nemocných.

## 3. ŽENEVSKÝ DOHOVOR O ZAOBCHÁDZANÍ S VOJNOVÝMI ZAJATCAMI Z 12. AUGUSTA 1949

Právny režim vojnového zajatia zakotvuje tretí dohovor.

Štatút vojnového zajatca v zmysle časti I., čl. 4 majú:

- 1) príslušníci ozbrojených síl niektoej zo strán v konflikte, ako aj príslušníci milícií alebo príslušníci dobrovoľníckych zborov, ktoré sú súčasťou týchto ozbrojených síl,
- 2) príslušníci iných milícií a iných dobrovoľníckych zborov, vrátane členov organizovaných hnutí odporu, ktorí patria k jednej strane v konflikte a sú činní na vlastnom území alebo mimo neho, aj keď je toto územie obsadené,
- 3) príslušníci pravidelných ozbrojených síl, ktorí sa hlásia k vláde alebo moci, ktorá neuznáva mocnosť, ktorá drží zajatcov,
- 4) osoby, ktoré sprevádzajú ozbrojené sily, nie sú však priamo ich súčasťou, ako civilní členovia posádok vojenského letectva, vojenský dopisovatelia, dodávateľia, príslušníci pracovných jednotiek a služieb, ktorí sa starajú o blaho ozbrojených síl, pod podmienkou, že k tomu dostali povolenie od ozbrojených síl, ktoré sprevádzajú (musia mať preukaz totožnosti),
- 5) členovia lodných posádok, vrátane veliteľov, lodivodov a učňov obchodných lodí a posádky civilného letectva

strán v konflikte, ktorí nemajú výhody priaznivejšieho zaobchádzania podľa iných ustanovení medzinárodného práva,

- 6) obyvatelia neobsadeného územia, ktorí sa po príchode nepriateľa z vlastného popudu chopia zbraní, aby bojovali proti prenikajúcemu vojsku a nemali čas sa zaradiť do pravidelnej ozbrojenej sily, nosia otvorene zbrane a zachovávajú zákony a vojnové obyčaje.

V čl. 7 sa hovorí, že vojnoví zajatci sa v žiadnom prípade nemôžu zriecť časti alebo úplne práv, ktoré im zaisťuje uveďená dohoda.

## 4. ŽENEVSKÝ DOHOVOR O OCHRANE CIVILNÝCH OSÔB ZA VOJNY Z 12. AUGUSTA 1949

V tomto dohovore sa po prvýkrát zakotvila medzinárodná ochrana civilného obyvateľstva počas vojny. Ukázalo sa, že uznanie práva na vedenie vojenských akcií iba proti ozbrojeným silám a vojenským objektom nie je pre ochranu civilného obyvateľstva dostačujúce.

V čl. 13 tejto časti sa ustanovenia dotýkajú všetkého obyvateľstva v konflikte, bez akéhokoľvek nepriaznivého rozlišovania, menovite z dôvodov rasových, národnostných, náboženských alebo pre politické presvedčenie.

V zmysle uvedenej dohody obe strany konfliktu môžu na svojom území zriadiť a v prípade potreby aj na území okupovanom, nemocničné a bezpečnostné oblasti a miesta, tak, aby v nich našli ochranu pred účinkami vojny zranení, nemocní, staré osoby, deti do 15 rokov, tehotné ženy a matky s deťmi do 7 rokov.

**Všeobecná ochrana** sa počas vojnového konfliktu poskytuje iba niektorým kategóriám civilného obyvateľstva:

- raneným a nemocným, neďuživým, starým ľuďom,
- ženám – rodičkám,
- matkám s deťmi do 7 rokov,
- deťom do 15 rokov.

Poskytuje sa im ochrana:

- v nemocniciach,
- bezpečnostných alebo neutralizovaných objektoch a územiach,
- v priebehu transportu.

Pre ich zabezpečenie sa povoľuje:

- voľný prechod zásielok liečiv,
- zdravotníckeho materiálu,
- potravín, šatstva,
- predmetov slúžiacich k bohoslužbám.

Vo všeobecnosti možno povedať, že Ženevské dohovory z 12. augusta 1949 pomerne detailne rozpracovávajú situáciu, v akej sa môžu príslušníci (vojaci, civilni, cudzinci) zúčastnených aj nezúčastnených strán ocitnúť.

Prípravil: **RSDr. Miroslav Jakab, CSc.**

Ilustračné foto: **archív redakcie**



## Test pre čitateľov

1. Uvedte aspoň dva zdroje, na základe ktorých sa didaktické zásady vyvíjajú.....
2. Uvedte základné tematické oblasti didaktických hier, vyplývajúcich z obsahu učiva Ochrany života a zdravia na rok 2011.  
.....
3. Kto sformuloval prvý ucelený systém didaktických zásad? .....
4. Požiadavka, aby všetky zložky vyučovacieho procesu zodpovedali reálnym učebným možnostiam detí vyjadruje podstatu zásady  
.....nazvite túto zásadu.
5. Uvedte najmenej tri didaktické funkcie názornosti vo vyučovacom procese učiva Ochrana života a zdravia  
.....
6. Motivácia je odpoveď na otázku .....
7. Učiteľ vysvetľoval deťom nové učivo z oblasti Ochrany života a zdravia. Tomuto učivu deti nerozumeli, pretože prekračovalo ich vekové a individuálne a schopnosti. Ktorú didaktickú zásadu učiteľ porušil:.....
8. Najbežnejšími prostriedkami vonkajšej motivácie v učebnej činnosti detí sú .....

*Prosíme zakrúžkuje správnu odpoveď.*

9. Po varovaní obyvateľstva varovnými signálmi CO v ohrozenej oblasti je dôležité prednostne chrániť:
  - a) vlastný život a zdravie a život a zdravie svojich blízkych a ostatných osôb,
  - b) majetok, hospodárske a domáce zvieratá,
  - c) životné prostredie,
10. Mimoriadna udalosť je podľa zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov o civilnej ochrane obyvateľstva, definovaná ako:
  - a) stav núdze,
  - b) obdobie predpokladaného vzniku mimoriadnej udalosti,
  - c) havária, živelná pohroma, katastrofa alebo teroristický útok,
11. Organizovanie a vykonávanie prípravy obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc a poskytovanie prvej pomoci je zabezpečované:
  - a) pre všetky skupiny obyvateľstva bezplatne,
  - b) pre zamestnancov organizácií za finančnú úhradu a obyvateľstvo územných celkov bezplatne,
  - c) dobrovoľnými príspevkami všetkých účastníkov prípravy.
12. Ukrytím sa rozumie:
  - a) ochrana osôb v ochranných stavbách pred možnými následkami mimoriadnych udalostí,
  - b) odsun ohrozených osôb z určitého územia,
  - c) obdobie na odstránenie následkov mimoriadnej udalosti.
13. Za spracovanie plánov evakuácie a plánov ukrytia v škole, u právnickej osoby, alebo podnikateľa zodpovedá:
  - a) zamestnanec, ktorý je touto úlohou poverený.
  - b) vedúci (riaditeľ) organizácie,
  - c) zamestnanec zodpovedný za civilnú ochranu.
14. Príprava obyvateľstva na civilnú ochranu v škole, u právnickej osoby je zabezpečovaná:
  - a) pravidelne podľa zamerania činnosti na príslušný rok,
  - b) nepravidelne podľa zväženia a nariadenia štatutárneho zástupcu organizácie,
  - c) len po mimoriadnych udalostiach, ktoré ohrozili zamestnancov.
15. Základným východiskom pre vykonávanie prípravy obyvateľstva na CO pedagogického zboru v škole, v obciach, u právnických osôb a podnikateľov je:
  - a) východiská nie sú určené,
  - b) výpis z analýzy možnosti vzniku mimoriadnych udalostí na územnom celku,
  - c) finančné možnosti a personálne zabezpečenie organizácie.
16. Za zabezpečenie a vykonávanie prípravy zamestnancov na civilnú ochranu je zodpovedný:
  - a) vedúci organizácie,
  - b) odbor civilnej ochrany a krízového riadenia obvodného úradu,
  - c) starosta obce,
  - d) Červený kríž
  - e) Hasičský a záchranný zbor a jeho územný orgán.

### Ďakujeme vám za vyplnenie testu

Tri najlepšie správne odpovede ohodnotíme zborníkom spolu s CD vydaným Strediskom vzdelávania a prípravy (SVP) v Spišskej Novej Vsi a Metodickým pedagogickým centrom v Prešove Ochrana a života zdravia, účelové cvičenia a didaktické hry a metodickými materiálmi vydanými (SVP), ktoré učiteľom základných a stredných škôl pomôžu pri organizovaní účelových cvičení a učiva Ochrana a života zdravia. Pre najlepších zabezpečíme bezplatné konzultácie.

#### Adresa na zaslanie testu:

Stredisko vzdelávania a prípravy Spišská Nová Ves  
 mail: betus@uco.sk, tremba@uco.sk,  
 označenie „test“

#### poštová adresa:

Poštový priečinok č. 57  
 Stredisko vzdelávania a prípravy  
 052 01 Spišská Nová Ves

fax: 053 4298805, telefón na prípadné otázky: 053 446 11 24



## Kartárik – krásny, dostupný ale niekedy zradný

**V zimnej sezóne 2010/2011 sa zatiaľ (k 25. 2. 2011) stalo 7 lavínových udalostí, v ktorých prišiel o život jeden človek a deväť bolo zranených. Všetky udalosti sa stali vo Vysokých Tatrách. Tri z nich v jednej lokalite – v Kartárikovom žľabe v oblasti Lomnického štítu.**

Prvá lavínová nehoda tejto sezóny sa stala 4. decembra 2010, keď traja snowboardisti uvoľnili lavínu vo vrchnej časti Kartárikovho žľabu. Snowboardisti robili spoločný skok, ktorého cieľom bolo otestovať stabilitu snehovej pokrývky v žľabe. Lavína sa po skoku podľa ich predpokladu neuvoľnila pod nimi, ale približne 50 m vyššie. Dvaja stihli ešte pred uvoľnenou masou snehu odskočiť, ale jedného z nich masa snehu strhla. S lavínou absolvoval približne 550 m dlhú trasu s prevýšením 350 metrov. Lavína snowboardistu strhla až na dno Lievikového kotla. Zasypaný snowboardista sa v tejto lokalite s lavínou stretol už druhýkrát. V marci 2009 pri zjazde v tejto lokalite ho tiež strhla lavína. Vtedy z nej však vyviazol bez zranení a bez cudzej pomoci. Našťastie aj teraz bol len čiastočne zasypaný, takže jeho kamaráti ho po zlyžovaní žľabu nemuseli hľadať a hneď ho mohli z nánosov lavíny vyslobodiť. Počas pádu snowboardista utrpel zranenia hrudníka a chrbtice. Pre problémy s dýchaním privolal záchranár Horskej záchrannej služby, ktorý sa nachádzal v tejto lokalite, vrtuľník Vrtuľníkovej záchrannej zdravotnej služby z Popradu, ktorým zraneného následne transportovali do nemocnice.

Snowboardisti mali šťastie, že ich kamarát nebol zasypaný úplne, lebo nikto z nich, okrem zasypaného, nemal povinnú lavínový výstroj – vyhľadávací prístroj, sondu a lopatku. Chýbajúca výstroj mohla spôsobiť predĺženie doby hľadania zasypaného a tým mohli prudko klesnúť jeho šance na prežitie. Podľa štatistík IKAR má

zasypaný 93 % šancu prežiť, ak sa dokáže z lavíny dostať do 15 minút. Túto fázu nazývame fázou prežitia. Potom šance zasypaného prudko klesajú. V 30. minúte je už len 34 % a v 45. minúte len 26 %. Túto fázu nazývame fázou dusenia, lebo 75 % zasypaných sa v lavíne udusí. Časový faktor pri lavínovej záchrane preto zohráva najvýznamnejšiu úlohu. Povinná výstroj urýchľuje vyhľadanie a vykopanie zasypaného.

Snowboardisti pri testovaní stability nezvolili správny postup a nespravili si snehový profil, podľa ktorého by určili stabilitu snehovej pokrývky v Kartárikovom žľabe. Tiež zle odhadli líniu možného odtrhu lavíny a nevyšli si nebezpečný vanček z naviateho snehu, ktorý bol povyššie miesta, kde skokom testovali pokrývku.

Ďalšia lavínová nehoda v Kartárikovom žľabe (v sezóne 2010/2011 už v poradí piata) sa stala 10. januára. Skupina štyroch skialpinistov pri traverzovaní Kartárikovho žľabu uvoľnila lavínu. Tá jedného z nich strhla. S lavínou absolvoval 250-metrový pád až do ústia žľabu. Našťastie mal poranenú len dolnú končatinu, ktorú mu privolaní záchranári ošetrili a následne ho transportovali do Tatranskej Lomnice, kde ho na ďalšie ošetrenie odovzdali posádke rýchlej zdravotnej pomoci.

Východný a juhovýchodný vietor z predchádzajúcich dní na povrchu pokrývky vytvoril tvrdý dosku. Pod ňou sa nachádzala vrstva najnebezpečnejšej formy snehu – dutinová inovať. Dutinová inovať vzniká pri konštruktívnej metamorfóze snehu (premena narastaním) a predstavuje

spolu s hranatozrným snehom najnestabilnejšiu vrstvu snehovej pokrývky – tzv. pohyblivý sneh. Tieto druhy snehových zŕn nemajú medzi sebou takmer žiadnu súdržnosť. Vznikajú pri malej výške snehovej pokrývky a dlhodobu nízkych teplotách. V čase lavínovej nehody bola výška snehovej pokrývky v týchto miestach len 40 až 50 cm a teploty vzduchu sa v priebehu predchádzajúcich 7 dní pohybovali od - 5 do - 13 °C. Lavínu skialpinisti uvoľnili veľkým dodatočným zaťažením snehovej pokrývky.

Lavínové nešťastie pri podobných klimatických a snehových podmienkach sa stalo aj 15. januára 1985, keď poľský horolezec nad Kartárikovým žľabom pri túre na Lomnický štít uvoľnil lavínu, ktorá ho strhla až na dno Lievikového kotla. Záchranári pomocou psa našli už len mŕtve telo s veľkým poranením hlavy.

Kartárikov žľab je lavínový svah s typickým bralovitým reliéfom. Je to strmý erózný žľab so sklonom nad 40 stupňov a menšou plochou odtrhu lavín. Lavíny v tomto žľabe padajú často, dosahujú však malé rozmery. Podľa medzinárodnej klasifikácie sú to malé alebo stredné lavíny s dĺžkou dráhy niekoľko 100 m a objemom do niekoľko 1 000 m<sup>3</sup> (podľa medzinárodnej klasifikácie má stredná lavína dráhu do 1 000 m a objem do 10 000 m<sup>3</sup>). Žľab je pre lyžiarov a freeriderov ľahko dostupný, lebo sa nachádza v blízkosti vrcholovej stanice sedačkovej lanovky do Lomnického sedla. Priamo z Lomnického sedla vedie cesta na Lomnický štít – cesta cez Mojžišov prameň, alebo tiež nazývaná stará



Vetrom ubitá doska na povrchu snehovej pokrývky



Nebezpečné formy snehu

cesta. Horolezci ju väčšinou používajú na zostup z Lomnického štítu.

Spomínanú cestu využila na svoj výstup a zostup v nedeľu 6. februára štvorica maďarských horolezcov. Zo Skalnatej chaty cez Lomnické sedlo vystúpili na Lomnický štít. Popoludní začali zostupovať zo Štítu. Naviazaní na jednom lane si nezvolili na zostup do Lomnického sedla správnu trasu (tá vedie po hrebeni). Dostali sa do žlabu priamo nad Kartárikovým žlabom, v ktorom bol nafúkaný nový sneh. Snehovú pokrývku zafažovali veľkým dodatočným zafažením. V nadmorskej výške 2 350 m uvoľnili doskovú lavínu z naviateho snehu, ktorá následne uvoľnila druhú lavínu pár metrov vyššie od prvého odtrhu. Lavíny ich strhli dolu Kartárikovým žlabom

až do Lievikového kotla. Dĺžka ich pádu bola okolo 750 m.

Jeden z postihnutých sa po zastavení lavíny odviazal a odišiel oznámiť túto udalosť na Skalnaté pleso. Keď záchranári prišli na miesto nešťastia, jedného z postihnutých našli už bez vitálnych funkcií. Postihnutých záchranári zateplili a ošetrili a následne transportovali do Tatranskej Lomnice, kde ich odovzdali zdravotnej službe na ďalšie ošetrovanie.

Horolezci mali dobrú a vhodnú výstroj na zvolenú túru. Počasie ale bolo dosť nepriaznivé – zlá viditeľnosť, sneženie, silný severozápadný vietor. Stredisko lavínovej prevencie na tento deň pre Vysoké Tatry vyhlásilo mierne lavínové nebezpečenstvo,

t. j. 2. stupeň z 5-dielnej medzinárodnej stupnice. V lavínovej informácii pre tento deň Stredisko upozornilo na vznik nebezpečných vankúšov a dosiek z naviateho snehu a tiež na možnosť uvoľnenia lavín pri dodatočnom zafažení snehovej pokrývky. Na zostup si horolezci zvolili nesprávnu trasu a pri samotnom zostupe nedodržiavali bezpečnostné a odľahčovacie rozostupy. Strmý svah, na ktorom došlo k odtrhu lavín, má východnú orientáciu a severozápadný a západný vietor, ktorý fúkal predchádzajúcich 48 hodín, tam nafukoval nový sneh a vytváral nebezpečné miesta – mäkké dosky a vankúše. Zafažením takéhoto nebezpečného miesta došlo k uvoľneniu lavíny pod zostupujúcimi horolezcami.

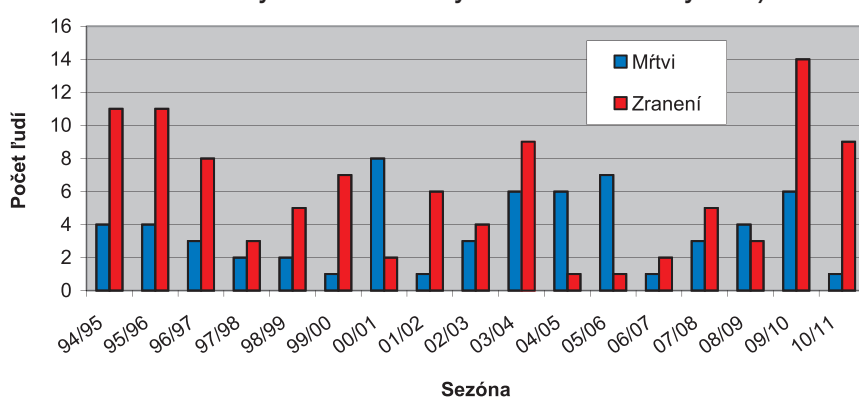
K podobnej situácii došlo aj 30. decembra 2009, keď pri zostupe touto cestou si po zafažení snehovej pokrývky horolezec sám odtrhol nad Kartárikovým žlabom lavínu, ktorá ho stiahla až do kotla. Počas pádu lavíny v nej aktívne bojoval – pokúšal sa plávať, udržať na povrchu a chránil si dýchacie cesty. Po zastavení lavíny sa aj preto nachádzal na jej povrchu a mal voľné obe ruky. Svojpomocne sa z lavíny dostal a aj napriek zraneniam ruky a nohy a mnohým pohmoždeninám došiel na Skalnatú chatu. Na chate prenocoval a na druhý deň zašiel na ošetrovanie do nemocnice. Horolezec pri popise nehody potvrdil, že snehová pokrývka bola na povrchu mäkká.

Stredisko lavínovej prevencie eviduje v Kartárikovom žlabu od svojho vzniku v roku 1972 týchto 6 lavínových udalostí. Udalostí so šťastným koncom je asi viac, ale o ďalších nemáme žiadne údaje, lebo ich účastníci sa nimi veľmi nechválili a tak sa nedostali do našich záznamov. Nebezpečnejších a zradnejších svahov ako Kartárik je v našich horách určite viac.

**Milan LIZUCH**

lavínový špecialista  
Horská záchraná služba  
Stredisko lavínovej prevencie  
Foto: archív HZS

Počet ľudí zranených alebo usmrtených lavínami od sezóny 1994/1995



Č.	Dátum	Aktivita	Počet osôb			
			Ohrozených	Strhnutých	Mŕtvych	Zranených
1	15. 1. 1985	horolezec	1	1	1	0
2	30. 12. 2009	horolezec	1	1	0	1
3	3. 3. 2010	snowboardisti	2	2	0	0
4	4. 12. 2010	snowboardisti	3	1	0	1
5	10. 1. 2011	skialpinisti	4	1	0	1
6	6. 2. 2011	horolezci	4	4	1	3
spolu			<b>15</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

## Nebezpečné látky ■ Nebezpečné látky ■ Nebezpečné látky

## BRÓM

Nebezpečná pre  
životné prostredie

Žieravá



Jedovatá

## Všeobecný popis

**Názov látky:** Bróm**Registračné číslo CAS:**

7726-95-6

**Prepravné označenie – UN-kód:**

1744

**Identifikačné číslo nebezpečia látky:**

886 (Kemlerov kód)

**Identifikácia rizík:** jedná sa o nebezpečnú látku, ktorá môže pri náhlom uvoľnení sa z obalov vyvolať akútnu toxicitu (smrteľná pri vdýchnutí), ďalej spôsobuje vážne poľptanie kože a poškodenie očí a je veľmi toxická pre vodné organizmy a nebezpečná pre životné prostredie.

**Všeobecné informácie:** v prírode sa vyskytuje len v podobe zlúčenín so sodíkom a draslíkom, sprevádza obdobné zlúčeniny chlóru. Samostatné minerály obsahujúce bróm existujú, ale pre svoju vzácnosť nemajú technický význam. Zdrojom brómu sú preto bromidy, obsiahnuté ako zmesi v niektorých chloridoch a v morskej vode (bromargyt, embolit, jodembolit). Elementárny bróm sa v prírode nevyskytuje. Vo vode sa rozpúšťa na brómovú vodu. Ešte lepšie sa rozpúšťa v sírouhlíku, tetrachlórmetáne, chloroforme ap. Chemicky sa bróm podobá chlóru, avšak je menej reaktívny. V laboratóriách sa pripravuje reakciou:  $2KBr + Cl_2 = 2KCl + Br_2$ . Patrí do skupiny halogénov spoločne s fluórom, chlóróm a jódom.

**Možnosti použitia látky:** bróm sa používa ako surovina na výrobu slzotvorných látok (napr. brómacetónu). V lekárske a farmaceutickom priemysle sa uplatňuje najmä bromid draselný a bromid sodný ako prostriedky upokojujúce nervy a etylbromid ako dobrý uspávací prostriedok. Bromid strieborný je citlivý na svetlo, preto sa z neho vyrábajú emulzie na fotografické bromostrieborné papiere. Bróm sa ďalej používa na výrobu farbív. Má široké uplatnenie pri výrobe halogénových uhľovodíkov ako chladiace médium. Lahké je aj jeho zneužitie, pretože okamžite po uvoľnení z uzavretého zdroja prechádza do plynnej fázy a vytvára nepríjemnú dusivú, štiplavú atmosféru. Nachádza sa v mnohých vedeckých a školských laboratóriách ako látka na rôzne pokusy.

## Chemické označenie

Chemický vzorec:  $Br_2$ 

## Fyzikálne a chemické vlastnosti

**Relatívna molekulová hmotnosť:**159,81 g.mol<sup>-1</sup>**Fyzikálny stav (skupenstvo):** kvapalina**Farba:** červenohnedá**Vôňa – zápach:** štiplavý**Teplota topenia – tavenia:** -7,2 °C**Teplota varu:** 58,8 °C (pri 1 013 hPa)**Teplota samovznietenia:**

nedochádza k vznieteniu – nie sú dostup-

né žiadne informácie

**Teplota vzplanutia:**

nehorľavá – nie sú dostupné žiadne informácie

**Sypká hustota:**približne 500 kg.m<sup>-3</sup>**Medza výbušnosti so vzduchom:**

neuvádza sa – nie sú dostupné žiadne informácie

**Hustota (20 °C):** 3,12 g.cm<sup>-3</sup>**Relatívna hustota výparov voči vzduchu:**

5,5 (pary sú približne 5,5 krát ťažšie ako vzduch)

**Rozpustnosť vo vode (20 °C):** 42,0 g.l<sup>-1</sup>**Tepelný rozklad:**

neuvádza sa – nie sú dostupné žiadne informácie



## Opatrenia prvej pomoci

**Po vdýchnutí:** čo najrýchlejšie dopravíť zasiahnutého na čerstvý vzduch. V uzavretých priestoroch zabezpečiť prívod čerstvého vzduchu. Ihneď privolať lekára!

**Po kontakte s pokožkou:** zasiahnuté miesto umyť väčším množstvom vody a odstrániť z povrchu tela kontaminovaný odev a iné zasiahnuté časti (rukavice, čizmy, čiapku ap.). Pre zvýšenie účinnosti očistý je vhodné zasiahnuté miesto umyť roztokom uhličitanu sodného (3 – 5% vodný roztok).

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

**Po požití:** (je veľmi malá pravdepodobnosť vzhľadom na charakter látky) nechať vypíť najviac dva poháre vody. Zabrániť zvracaniu (riziko perforácie). Nevykonávať žiadnu neutralizáciu. Ihneď privolať lekára!

## Protipožiarne opatrenia

Použitie a spôsob hasenia požiaru sa prispôbuje miestnej situácii a okoliu. Pre bróm nie sú požiarne obmedzenia. Látka je nehorľavá, avšak pri bežnej teplote a sálovom teple sa zvyšuje riziko vyparovania, pričom okolie požiaru bude kontaminované parami brómu. Vždy je dôležité zabrániť úniku látky do životného prostredia.

## Opatrenia pri náhodnom uvoľnení látky

Pri náhodnom uvoľnení sa látky z obalu, je potrebné zabrániť ďalšiemu unikaniu, zabrániť vdychovaniu pár, zabezpečiť vetranie a odsun ohrozených do bezpečia. Na odstraňovanie látky z povrchov sa používa absorbčná látka Chemisorb. Táto sa po použití umiestni v uzatvorenej a označenej nádobe a odošle prostredníctvom zasahujúceho personálu na zneškodnenie. Zasiahnuté miesto sa ešte vyčistí použitím roztoku uhličitanu sodného, prípadne dostatočným množstvom roztoku tiosíranu sodného. Zabrániť úniku látky do životného prostredia.

Najvyšší prípustný expozičný limit = 0,1 ppm čo zodpovedá hodnote 0,7 mg.m<sup>-3</sup>.

## Osobná ochrana

**Ochrana očí, dýchacích ciest a orgánov:** respirátor a v závislosti od koncentrácie a plánovanej činnosti požiť masku s filtrom, v prípadoch priamej manipulácie (záchrannári) použiť dýchací autonómny prístroj!  
**Ochrana rúk:** gumové nepriepustné ru-

kavice podľa direktívy EC 89/686/EEC a následnej normy EN 374.

**Ochrana kože:** antistatický protichemický ochranný odev odolný voči kyselinám.

**Osobná hygiena:** kontaminované ochranné pomôcky a odev, šatstvo okamžite vyzliecť, bezpečne odložiť a následne urobiť hygienickú očistu. Podľa miery kontaminácie vykonať čiastočnú alebo úplnú hygienickú očistu väčším množstvom čistej vody a roztokom uhličitanu sodného, prípadne podľa situácie roztokom tiosíranu sodného. Po umytí kože použiť ochranný krém.

## Stabilita a reaktivita

Ide o silné oxidačné činidlo vyznačujúce sa vysokou reaktivitou! Pre bezpečnosť je potrebné zabrániť reakcii s kremičitanom lítym, hydridmi, amidmi, fenolom, éterom, halogén-halogénovým zlúčeninám, halogénovým oxidom, nekovom, organickými látkami, alkalickými oxidmi, alkalickými kovmi, kovmi a polokovmi, acetylénom, amínmi, ketónmi, aldehydmi!

Riziko výbuchu predstavujú reakcie s amoniakom, nitrilovými zlúčeninami, azidmi, vodíkom, organickými látkami, dietylom zinočnatým, ozónom.

Riziko vznietenia alebo vytvárania horľavých plynov predstavujú reakcie s acetylidom, hliníkom, arzénom, karbidmi, hydridmi, uhľovodíkmi a fluórom!

Ďalej je potrebné zabrániť podmienkam na zahriatie látky!

## Toxikologické informácie – symptómy (prejavy)

**Po vdýchnutí:** podráždenie membrán slizníc, kašeľ a dýchavičnosť. Riziko podráždenia dýchacích ciest poleptaním slizníc, zastavenie dýchania, cyanóza, kolaps obehového systému.

**Po kontakte s pokožkou:** podráždenie, nebezpečenstvo kožnej absorpcie a riziko podráždenia pokožky a poleptania.

**Po kontakte s očami:** poškodenie, poleptanie, riziko oslepnutia!

**Po požití:** podráždenie slizníc v ústach, krku, poškodenie, poleptanie zažívacieho traktu.

**Celková bilancia účinkov:** dráždenie, poruchy dýchania, poškodenie dýchacích orgánov, poleptanie kože, slizníc, bolesti hlavy, celková nevoľnosť, poruchy centrálnej nervovej sústavy, kolaps obehového systému, riziko poškodenia očí až oslepnutia!

## Ekologické informácie

Látka je veľmi nebezpečná pre životné prostredie vzhľadom na svoju reaktivitu ako silné oxidačné činidlo. Vyznačuje sa

akútnou vodnou toxicitou. Biologicky je ťažko odbúrateľná. V životnom prostredí môže mať dlhodobé nepriaznivé účinky na zvieratá a vodné organizmy.

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 (kód) 1744 a tieto zásady platia pre pozemnú, riečnu, námornú a leteckú prepravu.

## Regulačné informácie

- R veta (riziká ohrozenia): 26-35-50
- S veta (bezpečnostné opatrenia): 7/9-26-45-61
- Poznámka – tento popis je v súlade s označením podľa nariadenia EÚ a zodpovedá označeniu H-textov a to H-314, H330, H400 a P-textov a to P210, P237, P304 + P340, P305+P351+P338, P309+P310, P403+P233.
- Symboly:
  - T + – veľmi jedovatá látka
  - C – žieravá látka
  - N – látka nebezpečná pre životné prostredie

## Ďalšie informácie

### Detekcia látky

Podrobnejšia analýza sa vykonáva v Kontrolných chemických laboratóriách CO s použitím inštrumentálno-analytických metód. Rýchla je najmä metóda infračervenej spektrometrie (ATR). V každom prípade je potrebné látku v primeranom množstve a čistote (min. 10 gramov) odobrať odberovými súpravami (popísať) a zabezpečiť jej odovzdanie prostredníctvom zložiek HaZZ alebo polície do príslušného KCHL CO – VTÚ KMCO (Nitra, Slovenská Lupča, Jasov). Pary a plyny sa odoberajú do odberových plynových vakov s objemom od 3 do 10 litrov a označené s popisom času a miesta odberu vzorky. Túto činnosť vykonávajú výhradne pracovníci KCHL CO – VTÚ KMCO.

**Ing. Miloš Kosír**  
vedúci KCHL CO Nitra



## Giardiáza (Iambliáza)

**Verejné zdravie svetového obyvateľstva je stále ohrozované viacerými druhmi prenosných ochorení. Ich účinkom napomáhajú faktory, ako sú frekventované cestovanie a vysokoobjemový transport tovaru, hromadné stravovanie, legálna a najmä ilegálna migrácia, nesprávna liečba antibiotikami spojená s nárastom antibiotickej rezistencie pôvodcov prenosných ochorení a zmena sexuálneho správania. So slobodou pohybu ľudí priamo súvisia ďalšie slobody pohybu – pohybu služieb, tovaru, financií, a teda aj aj sloboda pohybu mikroorganizmov. Podporujúcim faktorom je globálne otepľovanie, ktoré umožňuje posúvať hranicu subtropických a tropických ochorení smerom na sever.**

### Medzinárodná klasifikácia ochorení

Podľa medzinárodnej klasifikácie chorôb MKCH-10 je ochorenie giardiáza (Iambliáza) zaradené nasledovne:

- A07** iné protozoárne črevné choroby
- A07.0** Balantidiáza
- A07.1** Giardiáza [Iambliáza]
- A07.2** Kryptosporidiáza
- A07.3** Izosporiáza
- A07.8** Iné špecifikované protozoárne črevné choroby

- A07.9** Nešpecifikovaná protozoárna črevná choroba

### Všeobecná definícia ochorenia

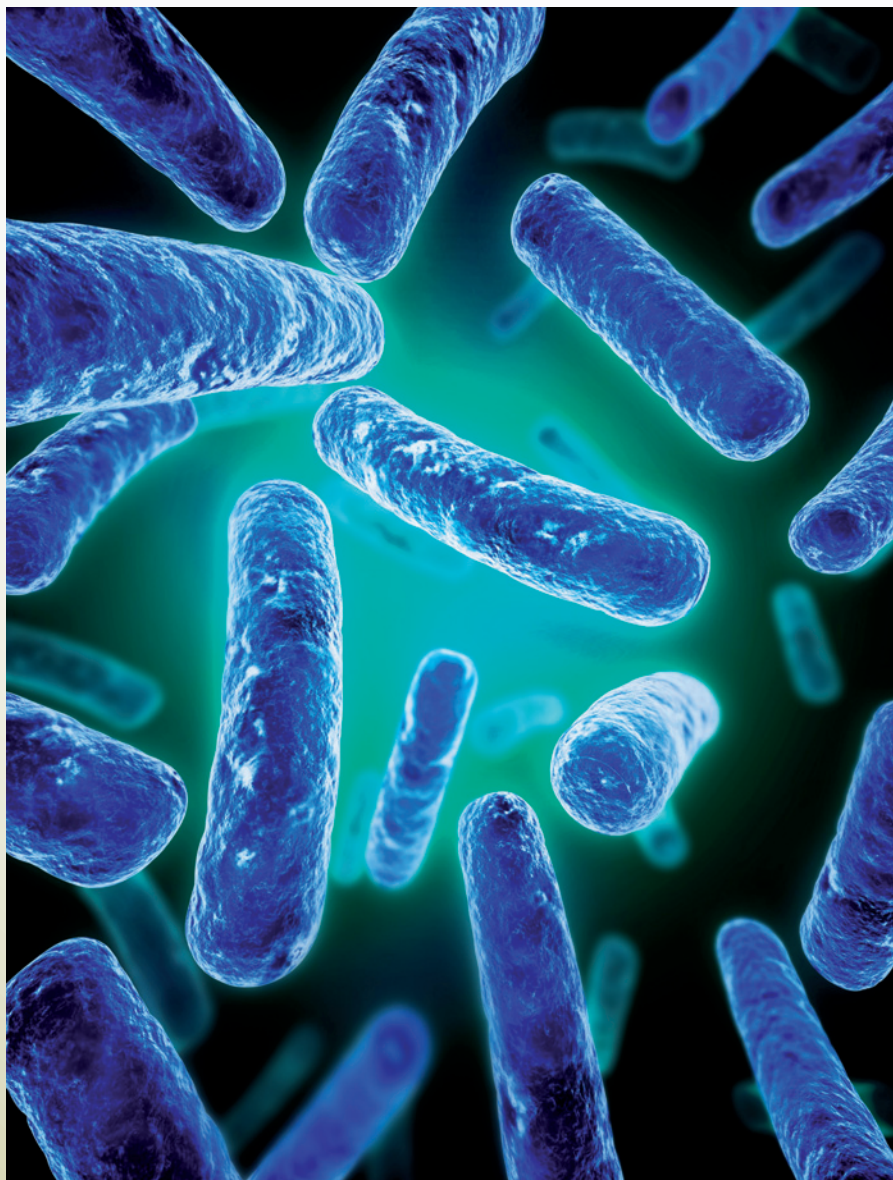
Je to parazitárne hnačkovité ochorenie tráviaceho traktu ľudí i zvierat spôsobované mikroorganizmom (prvokom) rodu *Giardia*. Je prenášané kontaminovanou vodou a potravou, alebo priamym kontaktom s infikovanou osobou fekálno-orálnou cestou. Je to infekcia tenkého čreva, spôsobená parazitom, vyskytujúca sa na celom svete, hlavne v oblastiach s nízkym hygienickým štandardom a vysokou hustotou obyvateľstva. Pôvodcovia ochorenia sa prevažne prijímajú kontaminovanou pitnou vodou alebo potravinami. Infekcia môže na jednej strane ostať celkom nespozorovaná (symptomatický priebeh), u 10 % infikovaných môže však viesť aj k hnačkám, nadúvaniu, nevoľnosti a zvracaniu. Pri dlhšie trvajúcej infekcii sa môžu objaviť prejavy podvýživy.

### Názov ochorenia a synonymá

Giardiáza (Iambliáza)  
Cestovateľská horúčka  
Bobria horúčka

### Nahlasovacia povinnosť

Podľa prílohy č. 5 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov Zoznam povinne hlásených prenosných ochorení, podozrení na ochorenia a nosičstiev choroboplodných mikroorganizmov je ochorenie zaradené do skupiny D Ochorenia hlásené pozitívnym laboratórnym výsledkom, odsek III. Nákazy prenosné vodou, potravinami a ochorenia environmentálneho pôvodu.



# Biologické ohrozenie

## Pôvodca ochorenia

Je to jednobunkový črevný bičíkovec *Giardia lamblia*. Niekedy sa nájde označenie *Lamblia intestinalis*. Synonymá *G. intestinalis* a *G. duodenalis* – vo vedeckej literatúre. Príbuzné druhy – *G. agilis* v obojživelníkoch, *G. ardeae* a *G. psittaci* vo vtákoch, *G. muris* v hlodavcoch a *G. microti* v ondatrách a hrabošoch.

### KLASIFIKÁCIA PÔVODCU

**Ríša:** Protista

**Podríša:** Protozoa

**Kmeň:** Sarcomastia

**Podkmeň:** Mastigophora

**Trieda:** Zoomastigophora

**Rad:** Diplomonadida

**Čelad:** Hexamitidae

**Rod:** *Giardia*

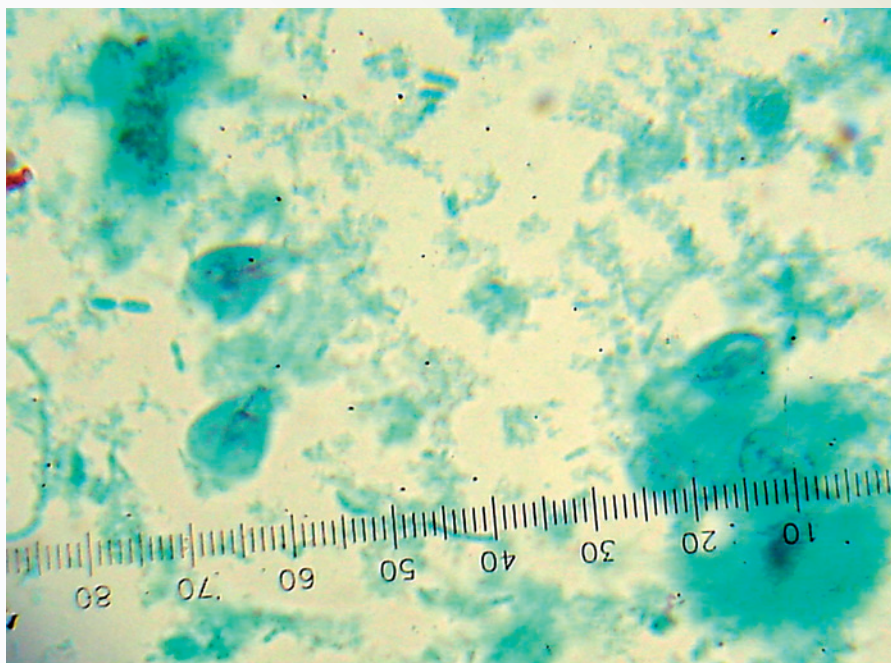
**Druh:** *Lamblia*

Protozoa sú jednobunkovce, ktoré majú pohybové organely. Tieto, ako napr. cílie (brvy), pseudopódiá alebo flagelly (bičíky), umožňujú aktívny pohyb. *Giardie* majú bičíky, preto sa zaraďujú medzi bičíkovec (Flagellata). Vyskytuje sa v dvoch vývinových štádiách – forme vegetatívnej (trophozoit) a cystickej (cysta). Trophozoit je aktívnou formou so splošteným telom, dlhým cca. 10 – 30 mikrometrov ( $1 \mu\text{m} = 1/1000 \text{ mm}$ ) hruškovitého tvaru. Na pohyb slúžia štyri páry bičíkov. Prísavným otvorom sa parazit prichytáva na povrch sliznice tenkého čreva. Cysta predstavuje trvalú formu lamblí. Má oválne telo s krátkymi bičíkmi.

## Zdroj nákazy

Rozlišujú sa dva zdroje nákazy – kontaminované potraviny a voda a človek. Infikovaný človek vylučuje stolicou infekčné štádiá – cysty. *Giardie* sa vyskytujú v celom rade teplokrvných živočíchov (bobor, pes, potkan, ovce, hlodavce).

Ich prenos na človeka nebol potvrdený, hoci sa táto možnosť predpokladá. Infekčné cysty sú vylučované stolicou. Prenos vtedy nastáva fekálno-orálnou cestou, čiže požitím kontaminovanej pitnej vody alebo potravín, u detí ako kontaktná infekcia. Infekčné cysty sú schopné prenášať aj muchy. Aby sa človek nakazil, musí prijať minimálne desať infekčných cyst. Žalúdočná kyselina predstavuje významnú



bariéru proti infekcii. Ak sa cysty dostali cez žalúdok, vznikajú z nich v dvanástniku, v prvom výbežku tenkého čreva, po cca 7 dňoch trophozoity a rozmnožujú sa. Zložky žľzníkovvej šťavy predstavujú pre trophozoity významné rastové faktory. Po asi 3 – 4 týždňoch sa v spodných výbežkoch tenkého čreva dajú dokázať prvé cysty, vytvorené z trophozoitov, a sú vylučované so stolicou. Infekcia sa medzi hostiteľmi prenáša odolnými 4-jadrovými cystami parazita v kontaminovanej vode a potrave. Možný je i priamy fekálno-orálny prenos kontaktom, napr. medzi malými deťmi alebo pri análno-orálnom sexe. Výnimkou nie sú rozsiahle epidémie z kontaminovaných zdrojov pitnej vody (bežné chlórovanie vody nie je účinné). Cysty žijú v studených vodách aj niekoľko mesiacov. Celkovo je v posledných rokoch zaznamenaný klesajúci trend výskytu ochorení vyvolaných prvokom *Giardia intestinalis*.

## Historický výskyt ochorenia

Ochorenie je ľudstvu verné od nepamäti. Pôvodcu *G. intestinalis* popísal prvý raz zo vzorky vlastných fekálií a za použitia vlastného mikroskopu Holanďan Antonie Philips van Leeuwenhoek, nazývaný Otec mikrobiológie. Neobjavil však súvislosť medzi morfológiou (štruktúrou) parazita a jeho patológiou (škodlivosťou). Dve storočia potom, v roku 1859, český prof. MUDr.

Vilém Dušan Lambl objavil *G. intestinalis* vo výkaloch dieťaťa s hnačkou a podrobne popísal jeho morfológiu. Zaviedol pomenovanie *Cercomonas intestinalis*. Neobjavil však súvis parazita (ako pôvodcu) s hnačkovým ochorením. Chybné predpokladal, že parazit je súčasťou bežnej, neškodnej flóry čreva. V roku 1888 francúzsky zoológ Raphael Anatole Émile Blanchard pomenoval parazita ako *Lamblia intestinalis*. V roku 1915 americký zoológ Dr. Charles Wardell Stiles, dal parazitovi jeho súčasný názov, *Giardia lamblia*, pre pripomenutie výskumnej práce francúzskeho biológa, profesora Alfreda Mathieua Giarda v Paríži a prof. MUDr. Viléma Dušana Lambla v Prahe. Stiles zistil po prvý raz súvislosť medzi skúmaným pôvodcom a hnačkou. Patogenita giardie bola naďalej skúmaná v priebehu 1. svetovej vojny, kedy veľký počet vojakov najmä v zákopoch bol postihnutý hnačkou. Z ich výkalov boli izolované cysty, u ktorých sa zistilo, že sú príčinou výskytu hnačkových príznakov u laboratórnych zvierat. V roku 1926 londýnsky lekár Justin Akko zistil, že giardie sú príčinami malabsorpcie u niektorých detí, ale u iných nie. Patogenitu pôvodcu (schopnosť vyvolať ochorenie) potvrdil v roku 1954 Američan Dr. Robert Rendroff. V 60. rokoch J. D. Karapetyan prvý raz dokázal izolovať kultúru *G. lamblia*.

Na objasnenie vlastností pôvodcu, ako je inkubačná doba a minimálny počet cyst potrebných pre infekciu, Rendroff krmil

kapsulami, obsahujúcimi známe množstvo cýst, vážňov-dobrovoľníkov. Inkubačná doba bola stanovená na 6 – 15 dní, pričom 10 – 25 cýst bolo schopných produkovať infekcie.

### Súčasný výskyt (častosť) ochorenia

Giardiáza (Iambliáza) je jedným z najrozšírenejších črevných parazitárnych ochorení na svete. Je monitorovaný sústavný nárast jeho výskytu (prevalencie). Výskyt je častý tam, kde spolu v stiesnených pomeroch žije veľa ľudí a kde sú sanitárne zariadenia, odstraňovanie fekálií a úprava pitnej vody slabo zorganizované. Giardiae môžu cez defektné nádrže pitnej vody získať prístup k pitnej vode. Následkom sú infekcie epidemických rozmerov. Teplá klíma podporuje rozšírenie pôvodcu ochorenia. V mestských častiach Latinskej Ameriky, Ázie a Afriky je giardiami infikovaných 8 z 10 detí a pri každom treťom dospelom sa dá dokázať infekcia. Výskyt je častejší u detí hlavne v detských kolektívnych zariadeniach a detských domovoch, než u dospelých. Akútny výskyt giardiázy je v rozmedzí 20 – 30 % vo väčšine rozvojových krajín a 2 – 7 % v rozvinutých krajinách. Vo svete je viac ako 200 miliónov infikovaných osôb (najviac v Ázii, Afrike

a L. Amerike) a ročne pribudne 500 000 nových prípadov. V USA je viac ako 2,5 milióna prípadov giardiázy ročne. V strednej Európe je infikovaných menej než 1 % obyvateľov. Tu sú infekcie častejšie pozorované u ľudí po operáciách žalúdka, ako aj u osôb s defektom imunity, nedostatkom imunoglobulínu IgA. Väčšina infekcií je bez príznakov, tieto prípady obyčajne spontánne odznejú počas 1 – 2 týždňov. Chronické infekcie môžu pretrvávať mesiace až roky, vyskytujú sa u menej ako 4 % pacientov. V Česku bolo v roku 1983 hlásených celkom 3 502 ochorení giardiázou. Potom výskyt trvalo klesal až po 663 prípadov v roku 1995. Najpostihnutejšou skupinou boli deti vo veku 5 – 9 rokov (1/3), na druhom mieste deti vo veku 1 – 4 rokov (1/4). Z dospelých to bola skupina vo veku 25 – 34 rokov, asi rodičia postihnutých detí.

### Vnímavosť ochorenia

Vyznačuje sa všeobecne dobrou vnímavosťou.

### Nákazlivosť (infekčnosť)

Ochorenie je nákazlivé po celú dobu infekcie, často i po viacero mesiacov.

### Úmrtosť (mortalita)

Nastáva pri komplikáciách. Pre starších ľudí s oslabenou imunitou alebo pacientov chorých na AIDS môže byť giardiáza smrtiacou.

### Inkubačná doba

Pohybuje sa v rozmedzí 3 – 25 dní, často medzi 7 – 10 dňami.

### Klinické príznaky

Väčšina infekcií prebieha bez príznakov, 10 % infikovaných má klinické prejavy. Ak sa ťažkosti vyskytnú, je hlavným príznakom hnačka, často nadúvanie a nevoľnosť, zvracanie a nechutenstvo. Nastáva dehydratácia. Časté sú tukové, svetlé, vodnaté stolice. Akútne štádium má krátky priebeh (3 – 4 dni). Pri dlhšom trvaní infekcie sú z potravy slabo prijímané látky, ako vitamín A, vitamín B12 alebo tuk (malabsorpčný syndróm). Pri ochorení bola zistená strata bielkovín črevom. Pri chronickej infekcii môže byť dôsledkom podvýživy strata hmotnosti, nedostatok vitamínov a mentálna retardácia. Giardiae sa môžu cez žilcovod do-





stať do žlčníka a vyvolať zápal. Postihnutí sa sťažujú na kŕče v hornej oblasti brucha. Po niekoľkých týždňoch môže dôjsť k spontánnemu uzdraveniu, alebo ochorenie pretrváva mesiace až roky a prechádza do bezpríznakovej formy spojenej s nosičstvom cýst. Chronické infekcie sa môžu vyskytovať u osôb so zníženou imunitou.

### Kritériá pre hlásenie ochorenia

Klinické kritériá – každá osoba, ktorá má aspoň jeden zo 4 príznakov – hnačka, bolesti brucha, plynatosť a poruchy vstrebávania (napr. tuková stolica, úbytok hmotnosti). Laboratórne kritériá – aspoň jedno z 2 kritérií – dôkaz cýst pôvodcu alebo trophozoitov v stolici, dvanástnikovej tekutine alebo vo vzorkách z biopsie tenkého čreva, dôkaz antigénu *G. lamblia* v stolici. Epidemiologické kritériá – aspoň jedna zo 4 epidemiologických súvislostí – vystavenie účinkom kontaminovaných potravín/kontaminovanej pitnej vody, prenos z človeka, vystavenie účinkom spoločného zdroja, environmentálne vystavenie.

#### Klasifikácia prípadu ochorenia:

- Možný prípad ochorenia – neuplatňuje sa.
- Pravdepodobný prípad ochorenia – každá osoba, ktorá spĺňa klinické kritériá a je v epidemiologickej súvislosti.
- Potvrdený prípad ochorenia – každá osoba, ktorá spĺňa klinické a laboratórne kritériá.

### Komplikácie

Komplikácie sa môžu pri tejto infekcii objaviť v detskom veku ako malabsorpcia, čiže obmedzené vstrebávanie živín v čreve, čo môže viesť k spomalenému rastu.

### Diagnóza

Náznaky na výskyt ochorenia vyplývajú z anamnézy – odpovedí pacienta na otázky lekára týkajúce sa jeho ťažkostí. Treba dbať na časovú súvislosť výskytu hnačiek a ciest do tróпов. U cca 90 % pacientov diagnózu stanovujeme dôkazom cýst v stolici mikroskopicky. Ak sa tento nedarí a na základe anamnézy je podozrenie na giardiázu, musí byť na trophozoity vyšetrená štava alebo vzorka sliznice z dvanástnika. Laboratórna diagnostika sa opiera o priamy mikroskopický dôkaz parazita. Trophozoity sa hľadajú v čerstvej vzorke stolice alebo dvanástnikovej šťavy. Na dôkaz cýst

giardií sa používajú flotačné (Faustova) a sedimentačné metódy (Telemanova). Pretože sa cysty vylučujú sporadicky, vyšetrenie stolice sa opakuje minimálne 3-krát (každý druhý deň). V súčasnosti sú súpravy na jednoduchú, časovo krátku a vysoko citlivú detekciu antigénu pôvodcu v stolici – testy ELISA. Výhoda – možnosť detegovať špecifický antigén vo vzorke pri chronickej giardiáze, keď sa cysty alebo trophozoity v stolici nenachádzajú. Pri opakovane negatívnych mikroskopických vyšetreniach stolice možno vyšetriť dvanástnikovú štavu na prítomnosť trophozoitov maximálne do 1 hod. po odbere. Významná je metóda polymerázovej reťazovej reakcie (PCR) na priamy dôkaz DNA parazita. Je však finančne náročná.

### Diferenciálna diagnóza

Ochorenie sa podobá na viaceré hnačkovité ochorenia – akútnu vírusovú enteritídu, bakteriálnu dyzentériu, bakteriálne alebo iné otravy z potravín, akútnu črevnú amebiázu, alebo cestovateľskú hnačku vyvolanú toxigénnymi kmeňmi *Escherichia coli*, prípadne sa podobá na akútny zápal žlčníka.

### Liečenie (terapia)

V oblastiach s vysokou nákazou obyvateľstva, napr. v tropických oblastiach, sa liečia iba osoby s ťažkosťami. Pri cestujúcich infikovaných cestou do tróпов by mala vždy po dokázaní lamblíí nasledovať liečba, aby sa zabránilo ich šíreniu. To platí, aj ak sa infekcia diagnostikuje náhodne pri chýbajúcich ťažkostiach. Lieči sa antibiotikami zo skupiny nitramidazolov – metronidazol (Entizol), ornidazol (Avrazor) a tinidazol (Fasigyn). Cloroquin je vo vyšších dávkach rovnako účinný. Spravidla sa podáva u dospelých dávka 3-krát denne 1 tabletkou (250 mg) počas 10 dní. U detí sa podáva 3-krát denne 5 mg/kg hmotnosti počas 5 – 10 dní. Tieto prípravky pôsobia na enzýmový proces parazita, čo spôsobuje jeho deštrukciu. Úspešnosť liečby sa kontroluje mikroskopicky dva týždne po jej ukončení.

### Prognóza

Bez komplikácií je priaznivá. Akútne ťažkosti väčšinou po 1 – 2 týždňoch poľavia. Následne sa mesiace môžu vyskytnúť nepravidelné mákké stolice a silné nadúvanie. Bez liečby väčšina infekcií počas niekoľkých mesiacov zmizne, môžu však pretrvávajúť aj niekoľko rokov.

### Prevenia (profylaxia) ochorenia.

Dôležitú úlohu zdravotná výchova obyvateľstva pre zabránenie prenosu ochorenia a hygienické opatrenia. Obyvateľom sú odporúčané jednoduché a rýchle postupy, ktoré môžu nepríjemné príznaky ochorenia zmierniť a napomôcť lekárovi v liečení. Pretože sa pôvodca prenáša najmä alimentárnou cestou (kontaminovanou vodou, potravou, rukami) a priamym kontaktom medzi ľuďmi fekálno-orálnou cestou, sú preventívne opatrenia zamerané na prísne dodržiavanie zásad osobnej hygieny a hygieny stravovania (umývať ruky mydlom, pri cestách do oblastí s nízkou hygienou, nepiť vodu z neznámych zdrojov, piť len nápoje v originálnom balení alebo nápoje z prevarenej vody, nepoužívať do nápojov ľad, nejst surovú zeleninu a ovocie jest len také, ktoré sa dá ošúpať, nejst tepelne nespracované jedlá a nekupovať potraviny od pouličných predavačov, neumývať a nekúpať sa v neznámych povrchových vodách). Ochorenia sa môžu rozširovať aj kontaktom so zvieratami. Treba zabrániť fekálnej kontaminácii pitnej vody, potravín a prostredia, učiť hygienu najmä deti v školách a školských zariadeniach. Správnym používaním záchodov a umývaním rúk možno ochorenie zastaviť. Aby sa zabránilo epidémii giardiázy, je nutná dostatočná chlorácia a dodatočne piesková filtrácia pitnej vody (cysty lamblíí môžu niekoľko dní prežiť obsah chlóru 0,5 mg/l vody). Chlorácia pitnej a bazénovej vody je zväčša neúčinná. Zahriatie vody na viac ako + 60°C až jej prevarenie môže cysty zničiť.

Špecifické preventívne opatrenia vakcináciou (očkovanie): Vakcína proti ochoreniu nejstuje, ani chemoprofylaxia.

#### Použitá pramene:

www.who.int  
www.health.gov.sk  
www.cdc.gov.sk  
www.fmed.uniba.sk  
www.medicalletter.org  
www.uvzsr.sk  
www.primar.sk  
www.zdravie.sk  
www.cudzieslova.sk/zoznam/.  
Bálint, O. a kol.: Infektológia a antiinfekčná terapia. Osveta, Martin, 2000, s. 484

Nováková, E., Kubíčková, T., Ondriska, F.: Lekárska parazitológia. PRO, B. B., 2006

Szilágyiová, M.: Importované parazitárne nákazy. BERISS, Martin, 1999, s. 102

Integrated Taxonomic Information System. Giardia lamblia. 6 Dec 2005. 21 May 2006. /www.itis.usda.gov/index.html.

# Znalecký posudok ako dôkazný prostriedok zrušenia ochrannnej stavby

**Znalecký posudok je v súčasnosti považovaný za jediný relevantný prostriedok, ktorý je právnou podmienkou a predpokladom zrušenia ochrannnej stavby ako zariadenia civilnej ochrany. Znaleckým posudkom preukazuje žiadateľ stavebnú a technickú nefunkčnosť ochrannnej stavby v správnom konaní a je vyžadovaný správnym orgánom pri podaniach na začatie konania o zrušenie ochrannnej stavby ako ďalšia náležitosť podania podľa osobitnej právnej úpravy na úseku civilnej ochrany obyvateľstva, ktorou je vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky č. 444/2007 Z. z. Tento právny predpoklad vyplývajúci z hmotnoprávneho predpisu však môže vyvolávať určité pochybnosti o zákonnosti a legitímnosti tejto požiadavky vo vzťahu k ústavnosti a právnej úprave vykonávania dokazovania vyplývajúcej zo všeobecného procesného právneho predpisu, ktorým je zákon č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov. Pozrime sa teda bližšie na tento právny problém, ktorý vzniká v uvedenej súvislosti v konaniach o zrušení ochranných stavieb.**

Podľa ustanovenia § 8 citovanej vyhlášky je možné požiadať o zrušenie ochrannnej stavby, ktorá nevyhovuje technickým podmienkam alebo stavebným podmienkam účelu, na ktorý bola vybudovaná. Žiadosť sa podáva obvodnému úradu v sídle kraja, v ktorej sa uvedú údaje podľa prílohy č. 3. Príloha vyhlášky vyžaduje, okrem predpísaných údajov, priložiť k žiadosti aj znalecký posudok. Ním žiadateľ preukazuje, že ochranná stavba nevyhovuje účelu, na ktorý bola vybudovaná. Pochybnosť však vyvoláva predovšetkým práva záväznosť takejto hmotnoprávnej úpravy pre rozhodovanie správneho orgánu v konaní o zrušovaní zariadení civilnej ochrany (ochranných stavieb), ktorý vyžaduje na základe tejto vyhlášky od účastníka konania splniť takúto ďalšiu náležitosť podania na začatie správneho konania v zmysle § 19 ods. 2 správneho poriadku. Problém je potrebné pre jeho bližšie objasnenie vnímať minimálne z jeho dvoch základných aspektov. Jeden je právny a týka sa legality spomínanej právnej úpravy, ktorým sa de iure ustanovuje predpoklad na začatie správneho konania o zrušenie ochrannnej stavby tým spôsobom, že sa žiadateľovi predpisuje k podaniu priložiť znalecký posudok o posúdení funkčnosti ochrannnej stavby z hľadiska stavebného a technického stavu. S tým sú nevyhnutne spojené aj náklady za vyhotovenie takéhoto posudku. V praxi sa vychádza z predpokladu, že ich vždy hradí žiadateľ. Splnenie tejto ďalšej náležitosti podania podľa osobitného predpisu je ale de facto spojené s plnením právnej povinnosti, ktoré však, podľa môjho názoru, nemá oporu v osobitnom právnom predpise, pričom mám na mysli predovšetkým zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon

o civilnej ochrane). Tento osobitný zákon totiž neupravuje problematiku, z ktorej by vyplynula pre žiadateľa povinnosť pripojiť k podaniu na začatie konania o zrušenie ochrannnej stavby znalecký posudok o posúdení stavebného a technického stavu ochrannnej stavby z hľadiska jej ďalšieho účelového využitia. Namiesto je potom otázka ústavnosti tejto požiadavky vzhľadom na ustanovenie čl. 13 písmena a) Ústavy Slovenskej republiky, ktoré zakotvuje zásadu, že povinnosti možno ukladať len zákonom alebo na základe zákona a v jeho medziach. Je potrebné zdôrazniť, že v tomto prípade sa vykoná-

vacím právnym predpisom, t. j. vyhláškou a dokonca len jej prílohou, ktorá nemá normatívny charakter, určuje táto ďalšia náležitosť podania na začatie konania o zrušenie ochrannnej stavby, ktorou je priloženie znaleckého posudku k žiadosti. Logická sa preto zdá i otázka legitimity týkajúcej sa oprávnenia správneho orgánu aplikovať túto podzákonnú právnu normu na konanie o zrušenie ochrannnej stavby vzhľadom na zásadu ustanovenú Ústavou Slovenskej republiky, že štátne orgány môžu konať iba na základe ústavy, v jej medziach a v rozsahu a spôsobom, ktorý ustanoví zákon (čl. 2 ods. 2). Ne-



možno pochybovať o tom, že obvodný úrad v sídle kraja je štátnym orgánom plniacim úlohy na úseku civilnej ochrany obyvateľstva a krízového riadenia (§ 1 zákona č. 515/2003 Z. z. a § 13 ods. i písmeno c) zákona č. 42/1994 Z. z.), ktorý plní aj funkciu správneho orgánu (§ 1 ods. 1 SP), rozhodujúceho podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok). Pri svojom rozhodovaní je viazaný postupmi predpísanými týmto procesnoprávnym predpisom. Druhý aspekt je vecnej povahy a týka sa potrieb praxe pri presadzovaní záujmov civilnej ochrany pri rozhodovaní o zrušovaní ochranných stavieb, ktoré sa realizuje vo verejnom záujme a súčasnom rešpektovaní ústavou garantovaných práv vlastníkov týchto nehnuteľností. Na základe skúsenosti z praxe si dovoľím konštatovať, že právna možnosť zrušovania ochranných stavieb výlučne na základe znaleckého posudku z dôvodu stavebných a technických nedostatkov, ktoré bránia funkčnosti využívania týchto stavieb pre civilnú ochranu, nie je z hľadiska potrieb praxe v súčasnosti dostatočná, pretože nepokrýva väčšinu tých prípadov, ku ktorým dochádza v praxi a ktoré je potrebné riešiť. Takáto právna úprava zbytočne zväzuje ruky orgánom štátnej správy v prípadoch, v ktorých by mohli rozhodnúť o zrušení ochrannej stavby aj z iných dôvodov než stavebných a technických, napríklad z dôvodu, že vlastník ochrannej stavby prestal vykonávať činnosť, ktorou by mohol ohrozovať svojich zamestnancov alebo z dôvodu, že ochranná stavba stratila svoju opodstatnenosť pre civilnú ochranu. Prax tiež poukazuje aj na to, že správny orgán by vedel rozhodnúť o zrušení ochrannej stavby aj využitím iných dôkazných prostriedkov ako je znalecký posudok, ktoré mu poskytuje správny poriadok, a ktorými sú najmä listiny, ohliadka alebo na základe skutočností, ktoré sú mu známe z jeho úradnej činnosti. Generálne vyžadovanie znaleckých posudkov vo všetkých týchto konaniach sa často uskutočňuje viac menej formálne a najmä z dôvodu vyhovievania požiadavke právneho predpisu. Dochádza pritom k zrušovaniu ochranných stavieb aj vtedy, keď tieto vo viacerých prípadoch nevykazujú neodstrániteľné stavebné a technické nedostatky, ktoré by bránili ich účelovému využitiu, a ktoré je možné odstrániť vlastníkom takejto stavby. Správne orgány vychádzajú v týchto prípadoch skôr z predpokladu, že ochranná stavba už stratila svoju opodstatnenosť pre civilnú ochranu z hľadiska jej potrieb a preto je dôvodné ju zrušiť, k čomu nepotrebujú znalecký posudok. Problém je teda v tom, že právny predpis neumožňuje správnomu orgánu zrušiť ochrannú stavbu aj z iného dôvodu než stavebného a technického, čo je evidentne v rozpore s požiadavkami praxe. K ich zrušovaniu bude preto potrebné

pristupovať aj z iných dôvodov, napríklad odstúpením od pôvodného účelu týchto stavieb na ktorý boli budované, pretože s ochrannou stavbou ako zariadením civilnej ochrany sa už neráta v pláne ukrytia obyvateľstva, prípadne, že zmenou charakteru podnikateľskej činnosti vlastníka takejto stavby zanikla aj jeho zákonná povinnosť zriaďovať a udržiavať ochrannú stavbu pre potreby civilnej ochrany a podobne. Naopak odmietnutie zrušiť ochrannú stavbu z dôvodu, ktorý nemá oporu v právnom predpise a trvanie na jej zachovaní za každú cenu, nemôže byť v súlade s presadzovaním požiadavky civilnej ochrany vo verejnom záujme, pričom sa na druhej strane takéto odmietnutie dostáva do konfliktu so súkromným (individuálnym) záujmom a ochranou vlastníckeho práva garantovaného Ústavou SR.

### Ďalšia náležitosť podania na začatie správneho konania

Pre ucelenejší právny názor v tejto otázke je dôležitá aj procesnoprávna stránka predpísaná správnym poriadkom na prerokovanie takejto veci a na vydanie meritórneho rozhodnutia v správnom konaní. Podľa § 13 ods. 1 písmeno c) zákona o civilnej ochrane je obvodný úrad v sídle kraja vecne príslušným orgánom na rozhodovanie o zrušení zariadenia na účely civilnej ochrany (ochrannej stavby) podľa všeobecných predpisov o správnom konaní. Správny poriadok v § 19 ods. 2 ustanovuje, aké právne náležitosti musí obsahovať podanie na začatie konania pred správnym orgánom, aby správny orgán mohol začať vo veci konať. Týmito náležitosťami sú: kto ho podáva, akej veci sa týka a čo sa ním navrhuje. Ďalšie náležitosti môžu ustanoviť osobitné predpisy. Keďže správnym poriadkom, a to formou zákona, sa ustanovujú tieto podstatné náležitosti podania na začatie správneho konania, treba vychádzať z predpokladu, že aj ďalšie náležitosti podania upravujú osobitné predpisy, ktoré budú mať obdobnú právnu silu zákona. Z toho vyplýva, že i ďalšie náležitosti podania ustanovené osobitným predpisom sú pre konanie podstatné, preto ich absencia je vždy posudzovaná správnym orgánom ako nedostatok podania, ktorá je prekážkou konania a prípadne i dôvodom na zastavenie konania. Ako už bolo povedané, správne orgány vyžadujú pri podaniach na začatie konania o zrušení zariadenia civilnej ochrany priloženie znaleckého posudku k žiadosti o zrušenie ochrannej stavby, odvolávajú sa na príslušné ustanovenie citovanej vyhlášky. Podľa § 8 ods. 2 vyhlášky sa žiadosť o zrušenie ochrannej stavby podáva na

obvodnom úrade v sídle kraja. Príloha vyhlášky obsahuje vzor žiadosti, ku ktorej sa vyžaduje priložiť aj znalecký posudok týkajúci sa technického stavu ochrannej stavby a jej jednotlivých častí: stavebnej časti, elektroinštaláčného zariadenia, zdravotníckej, ďalších špeciálnych zariadení stavby, napríklad filtračného a ventilačného zariadenia, dieselaagregátov a záverečného zhodnotenia funkčnosti ochrannej stavby. Správny orgán teda aplikuje pri podaniach na začatie konania § 19 ods. 2, druhá veta SP a vyžaduje aj splnenie ďalšej náležitosti podania o zrušenie ochrannej stavby. V prípade, že táto ďalšia náležitosť podania nie je žiadateľom splnená a doložená k podaniu, správny orgán vyhodnotí takéto podanie ako neúplné a požaduje, aby tento nedostatok podania bol v určenej lehote žiadateľom odstránený. To znamená, aby žiadateľ doložil k svojmu podaniu aj znalecký posudok, ktorý vo svojom závere zhodnotí funkčnosť ochrannej stavby. V opačnom prípade správny orgán návrh na začatie konania zastaví rozhodnutím v súlade s ustanovením § 30 ods. 1 písmeno d) SP. Takéto rozhodnutie, aj keď má procesný charakter, má vlastne následky rozhodnutia, ktorým sa rozhodlo vo veci, preto je prípustné podať voči nemu odvolanie a podlieha aj preskúmaniu správnym súdnictvom na základe žaloby podľa ustanovenia § 244 a nasl. Občianskeho súdneho poriadku. Povinnosťou správneho súdu bude potom posúdenie zákonnosti tohto správneho rozhodnutia ako aj postupu orgánov štátnej správy, ktoré vydaniu rozhodnutiam predchádzalo. Správny súd pritom disponuje právomocou takéto rozhodnutie zrušiť a vec vrátiť žalovanému správnomu orgánu na ďalšie konanie a rozhodnutie. V tomto prípade sa tak správny orgán vystavuje riziku, že jeho rozhodnutie bude posúdené súdom ako nezákonné a z tohto dôvodu aj zrušené, pritom sa vec v správnom konaní vráti na jej začiatok. Správny orgán bude preto musieť opätovne o veci rozhodovať a vydať právne perfektné rozhodnutie, ktoré bude v súlade so zákonom a súvisiacimi právnymi predpismi.

### Vykonávanie dôkazov patrí správnomu orgánu

Podľa správneho poriadku patrí znalecký posudok medzi hlavné dôkazné prostriedky správneho konania, ktorým správny orgán zisťuje a objasňuje skutočný stav veci a je podkladom pre rozhodnutie správneho orgánu (§ 34 SP, R 69/1998: II.). Pre dokazovanie podľa tohto procesného právneho predpisu je príznačné, že v súlade so zásadou oficiality patrí vykonávanie dôkazov výhradne

správnemu orgánu. Správnemu orgánu ukladá správny poriadok povinnosť nielen zistiť presne a úplne skutočný stav prejednávanej veci, ale za týmto účelom si obstará aj potrebné podklady pre svoje rozhodnutie (§ 3 ods. 4, § 32 ods. 1 SP). Rozsah a spôsob zisťovania podkladov pre rozhodnutia si pritom určuje správny orgán. V súlade so zásadou materiálnej (objektívnej) pravdy a ustanovením § 36 SP a zákona č. 382/2004 Z. z. o znalcoch, tlmočníkoch a prekladateľoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je správny orgán oprávnený ustanoviť znalca, ak je znalecký posudok potrebný pre odborné posúdenie skutočností dôležitých pre rozhodnutie. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že znalec je osobou odlišnou od účastníkov alebo orgánov činných v správnom konaní, ktorá má osobitné znalosti alebo skúsenosti, ktoré osoby rozhodujúce v správnom konaní nemajú. Znalci na základe špecifických predpokladov predpisovaných právnym predpisom tak disponujú schopnosťou podať o odborných skutočnostiach alebo stavoch odborný posudok. Znalcom je teda fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorá je splnomocnená štátom na vykonávanie činnosti podľa zákona č. 382/2004 Z. z. a stáva sa znalcom až zápisom do zoznamu znalcov, ktorý vedie Ministerstvo spravodlivosti SR (§ 4). Znaleckou činnosťou sa v zmysle uvedeného zákona rozumie špecializovaná odborná činnosť vykonávaná pre zadávateľa za podmienok stanovených zákonom. Znalecký posudok je považovaný za úkon znaleckej činnosti, podobne ako jeho doplnok, odborné stanovisko alebo potvrdenie a odborné vyjadrenie a vysvetlenie znalcom. Akou formou (písomne alebo ústne) podá znalec znalecký posudok správnemu orgánu, určí tento orgán podľa osobitného predpisu (§17). Keďže správny poriadok explicitne nepredpisuje formu podania znaleckého posudku platí, že znalecký posudok podáva znalec spravidla písomne a len výnimočne ústne do protokolu.

### Znalecký posudok ako dôkaz listinou

Zistiť presne a úplne skutočný stav veci a za tým účelom si obstará potrebné podklady pre rozhodnutie správneho orgánu je procesnou požiadavkou, základným pravidlom správneho konania (§ 3 ods. 4, § 46) a preto i povinnosťou správneho orgánu vyplývajúcou z ustanovenia § 32 ods. 1 SP. Podklady pre rozhodnutie vymenúva správny poriadok príkladom a sú nimi podania, návrhy a vyjadrenia účastníkov konania, dôkazy, čestné vyhlásenia, ako aj skutočnosti všeobecne známe alebo známe správnemu orgánu z jeho úradnej

činnosti. Správny orgán je teda povinný zabezpečiť podklady pre svoje rozhodnutie ex offo a v súlade so zásadou oficiality a materiálnej pravdy, pričom nie je viazaný len návrhmi účastníkov konania. Rovnako z ustanovenia § 32 ods. 1 a 2 SP vyplýva, že je vecou správneho orgánu aký zvolí rozsah a spôsob zisťovania podkladov pre rozhodnutie. Správny poriadok však bližšie nešpecifikuje spôsob vykonávania dokazovania alebo postup pri vykonávaní dôkazov správnym orgánom (§ 34). Naopak z neho vyplýva, že na dokazovanie možno použiť všetky prostriedky, ktorými možno zistiť a objasniť skutočný stav veci a ktoré sú v súlade s právnymi predpismi. Z toho jednoznačne vyplýva, že o spôsobe vykonania dôkazu rozhoduje správny orgán, pokiaľ tak nie je upravené v inom zákone. Bude vecou správneho orgánu, akým spôsobom dokazovanie vykoná. Vykonanie dôkazov ale musí byť v súlade so zákonom. Na posúdenie bežných skutočností, ktoré nevyžadujú odborné znalosti, správny orgán znalecký posudok nevyžaduje, avšak na zodpovedanie otázok, ktoré vyžadujú odborné posúdenie skutočností správny orgán spravidla požiadá o odborný posudok znalca. Tento právny názor podporuje i judikatúra (R 69/1998: II.) z ktorej vyplýva, že pokiaľ je k zisteniu skutkového stavu potrebný znalecký posudok, správny orgán si môže takýto posudok zadovážiť, pretože v rozhodnutí samom sa správny orgán musí vysporiadať aj s námietkami účastníkov konania a so všetkými skutočnosťami zistenými v správnom konaní. Treba tiež povedať, že účastníkovi správneho konania správny poriadok nepriznáva právny nárok na to, aby správny orgán vyhovel jeho návrhu na vykonanie dôkazu napríklad znaleckým posudkom, ani z neho nevyplýva právny nárok na výber konkrétneho znalca na podanie znaleckého posudku. Správny orgán sa môže opierať len o posudok znalca, ktorého si sám ustanovil, bez ohľadu na prípadné posudky iných znalcov (Najvyšší správny súd, Boh. F 8944/38). Z toho, čo tu bolo povedané, smerujem k tomu, že určenie dôkazu podaním posudku znalcom, výber konkrétneho znalca, vrátane položenie otázok znalcovi, je v procesnom štádiu dokazovania výlučne v právomoci správneho orgánu. Podľa môjho názoru je legitímne požadovať od účastníka konania o zrušenie ochrannej stavby k podaniu na začatie konania priloženie posudku znalca podľa jeho vlastného výberu len na základe zákonnej právnej normy v rámci tzv. predprocesnej prípravy na konanie, ale nie na základe podzákonnej právnej úpravy, ako sa to realizuje v súčasnej praxi. Takýto znalecký posudok, ktorý si dal účastník konania urobiť ešte pred začatím konania, možno použiť správnym orgánom len ako dôkaz listinou a nie je

dôkazom posudkom znalca v zmysle § 34 ods. 2 SP, ktorý by inak mohol vykonať iba v procesnom štádiu dokazovania správny orgán. Zastávam preto názor, že v tomto prípade nič nebráni správemu orgánu začať takéto konanie aj bez priloženia znaleckého posudku k podaniu a zistiť skutočný stav veci v rámci dokazovania aj s využitím skutočnosti jemu známej z jeho úradnej činnosti, prípadne skutočností oznámených inými subjektmi v konaní, ktoré majú význam pre prejednávajúcu vec a vydanie rozhodnutia. Toto oprávnenie vyplývajúce z predpísaných procesných postupov, nemožno správemu orgánu uprieť. Správny orgán však vždy môže pri zabezpečovaní podkladov pre svoje rozhodnutie vykonať aj dôkaz znaleckým posudkom, ktorého zadávateľom bude sám, avšak takýto procesný postup bude vždy spojený aj s trovami a ich znášaním, o čom sa ešte v krátkosti zmienim nasledovne.

### Trovy správneho konania znáša každý sám

S otázkou podania posudku znalcom úzko súvisí aj otázka hradenia trov konania, ktoré sú spojené s vyhotovením posudku. Za podanie znaleckého posudku patrí znalcovi odmena a náhrada nákladov a výdavkov spojených s podaním znaleckého posudku (§ 3 zákona č. 382/2004 Z. z.). Trovami konania sa vo všeobecnosti rozumejú všetky účelne vynaložené výdavky správneho orgánu, účastníka konania a ďalších subjektov vystupujúcich v správnom konaní, ktoré im vzniknú v súvislosti s určitým úkonom v správnom konaní. Keďže v správnom konaní ide vždy o ochranu verejného záujmu, platí zásada, že trovy konania, ktoré vznikli v konaní, znáša každý sám. Znamená to, že trovy konania, ktoré vznikli správemu orgánu, má znášať tento orgán a trovy konania, ktoré vznikli účastníkovi konania prípadne zúčastnenej osobe, majú znášať tieto osoby (§ 31 ods. 1 SP). Pri náhrade trov správneho konania sa do rozhodnutia o trovách konania teda nepremieta zásada úspechu, ako je to napríklad v Občianskom súdnom konaní. Táto zásada je v správnom poriadku ďalej rôznym spôsobom modifikovaná, pričom v tomto smere práve osobitné predpisy môžu zohrávať významnú úlohu. V zmysle ustanovenia § 31 ods. 4 SP platí pravidlo, že náklady spojené s predložením listiny alebo ohliadkou, ktoré vznikli účastníkovi konania, znáša účastník konania, avšak trovy konania, ktoré predstavujú výdavky spojené s obstaraním a s činnosťou znalcov, znáša správny orgán. Vzhľadom k tomu, čo bolo k tejto problematike vyslovené, dovoľm si urobiť nasledovné zhrnutie:

- Požiadavka ďalšej náležitosti podania na začatie konania o zrušení ochrannej stavby v zmysle § 19 ods. 2 SP a osobitného právneho predpisu, ktorým sa rozumie vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky č. 444/2007 Z. z. nemá oporu v zákone o civilnej ochrane ani inom právnom predpise, preto ju legitímne nemožno požadovať od účastníka konania. Obdobne to platí i na postup správneho orgánu, ktorý svojim rozhodnutím zastavuje konanie v zmysle § 30 ods. 1 písm. d) SP z dôvodu, že účastník konania na výzvu správneho orgánu v určenej lehote neodstránil nedostatok svojho podania, teda nepriložil znalecký posudok.
- Za daného právneho stavu je vecou správneho orgánu aký zvolí rozsah a spôsob zisťovania podkladov pre svoje rozhodnutie v konaní o zrušení ochrannej stavby a akým spôsobom a prostriedkami vykoná dokazovanie. Pokiaľ na zistenie skutkového stavu bude potrebný dôkaz znaleckým posudkom, správny orgán je oprávnený si takýto posudok zadovážiť. Trovy konania spojené s obstaraním a činnosťou znalca však bude znášať správny orgán. Posudok znalca pripojený k žiadosti o zrušení ochrannej stavby možno použiť v konaní správnym orgánom len ako dôkaz listinou. Trovy konania, ktoré s predložením tejto listiny vznikli, znáša účastník konania v zmysle § 31 ods. 4 SP. Bude vecou žiadateľa a v jeho záujme, či sa rozhodne pripojiť alebo nepripojiť takýto znalecký posudok k podaniu na začatie konania. Z nepripojenia znaleckého posudku k podaniu na začatie konania však nemožno vyvodzovať právne následky, ktorými by bol žiadateľ a účastník konania procesnoprávne znevýhodnený či postihnutý.
- Pokiaľ zákonodarca prejaví v budúcnosti vôľu právne upraviť podnet na začatie konania o zrušení ochrannej stavby o ďalšiu náležitosť priložením znaleckého posudku na posúdenie funkčnosti ochrannej stavby žiadateľom v rámci predprocesnej prípravy na konanie bude potrebné, aby sa tak stalo formou zákonnej úpravy.
- V ďalšom období bude účelné legislatívne doriešiť možnosť zrušenia ochrannej stavby aj o ďalšie právne dôvody v súlade s potrebami praxe novelizáciou vykonávacieho právneho predpisu zákona o civilnej ochrane.

Otvorenou otázkou naďalej ostáva, či z formálneho hľadiska bude vôbec vhodné vyžadovať priloženie znaleckého posudku k podaniu na začatie konania o zrušení ochrannej stavby, ktorým žiadateľ preukazuje nefunkčnosť ochrannej stavby, ak tento nie je možné použiť v konaní ako dôkaz posudkom znalca, ale len ako dôkaz listinou. V praxi sa ním stráca význam pre jeho formálne využitie v správnom konaní v súlade s jeho názvom, ktorý treba chápať ako terminus technicus. Inak povedané, pre praktické využitie v správnom konaní je právne významný len obsah takéhoto znaleckého posudku, pričom určujúce formálne znaky vyplývajúce z názvu sú pre takéto konanie nepodstatné a nemajú pre konanie žiadny právny význam. Domnievam sa, že znaleckému posudku sa z hľadiska obsahu môže stať rovnocenným aj odborné stanovisko alebo odborné vyjadrenie podané odlišným subjektom, akým je v tomto prípade znalec, z ktorého vyplynie záver o nefunkčnosti ochrannej stavby. Žiadateľ môže totiž aj po začatí správneho konania a v priebehu procesu dokazovania v rámci svojho práva, navrhovať dôkazy vyplývajúce z ustanovenia § 33 ods. 1 SP a navrhnúť aj iný listinný dôkaz, ktorým preukáže svoje tvrdenia o nefunkčnosti ochrannej stavby. V tomto zmysle nás preto bude viac zaujímať, ktorý ďalší subjekt by mohol vypracovať takúto dokaznú listinu obsahujúcu odborný posudok alebo odborné stanovisko o nefunkčnosti ochrannej stavby. Podľa môjho názoru bude vždy na zvážení a rozhodnutí správneho orgánu, čo bude v takomto prípade preferovať, či posudok znalca ako osoby, ktorá má osobitné znalosti alebo skúsenosti na podanie posudku o predmete prejednávanej veci, či už pripojený k návrhu na začatie konania v predprocesnom štádiu prípravy na konanie alebo po začatí konania v procesnom štádiu dokazovania, alebo odborné stanovisko či odborné vyjadrenie aj inej osoby, ktorá síce nedisponuje oprávnením na vykonávanie znaleckej činnosti, ale inak má obdobné odborné znalosti alebo skúsenosti ako znalec. Malo by byť teda vecou správneho orgánu, či za účelom zistenia objektívnej skutočnosti zvolí dôkaz posudkom znalca, alebo pripustí dôkaz predložením inej listiny, na čo v takomto prípade nebude potrebná ani žiadna právna úprava osobitným predpisom. Inou otázkou ale bude hodnotenie takéhoto dôkazu listinou vzhľadom na zásadu, že správny orgán hodnotí dôkazy podľa svojej úvahy, a to každý dôkaz jednotlivo a všetky dôkazy v ich vzájomnej súvislosti. To znamená, či posudok znalca je pre správny orgán záväzný, alebo môže v ďalšom procese dokazovania žiadať aj o iný dôkaz alebo dôkaz inou listinou v prípade, že sa nestotožní so závermi znalca a podobne. Tieto otázky sú však už témou na iný článok.

#### Použité zdroje:

- Ústava Slovenskej republiky (č. 460/1990 Z. z.)
- Slovník slovenského práva, prvé novodobé vydanie 2000, JUDr. Jaromír Svoboda a kol.
- Právnický slovník, 2. rozšírené vydanie 2003, Prof. JUDr. Dušan Hendrich & kolektív
- Správne konanie, komentár Erika Kučerová, 1998
- Správny poriadok, komentár, Jozef Sobihard, 2004
- Správne poriadok, komentár, Soňa Košičiarová, 2004
- Občiansky súdny poriadok s judikatúrou, IURA EDITION, 2007
- Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 382/2004 Z. z. o znalcoch, tlmočníkoch a prekladateľoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky č. 444/2007 Z. z.

JUDr. Jozef Harnádek

*Except our regular sections "Dangerous substances" and "Biological hazard" in the column "Theory and practice" we offer to our readers the article "Expertise as proof means of abolishing the protective structures". The writer is analyzing in details the legal problem which appears in the procedures of abolishing the protective structures.*

*Mr. Martin Mraz, Eng. from the Faculty of Special Engineering, University of Zilina informs about changes in EU Council directive – Seveso II, which focuses on the emergencies prevention as well as on reducing consequences on human and living environment and notifies about directive Seveso III in preparation. The article refers to changes expected after reclassification of dangerous chemical substances and agents within scope of resolving serious industrial accidents. Should it serve to clarify changes of Seveso III proposal and to simplify the orientation in newly proposed matters.*

*We bring to our readers the article about earthquakes as well. Readers will learn about earthquakes and its threats in Slovak territory as well as they will find there an important information how to act in such kind of emergencies.*

# Zmena európskej chemickej legislatívy si vyžiada revíziu smernice SEVESO II

Ing. Martin Mráz, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta špeciálneho inžinierstva, Katedra požiarneho inžinierstva

**V súčasnej dobe je analýza územia spracovávaná v súlade s platnými predpismi na úrovni obvodného úradu v sídle kraja a obvodného úradu. Samotné obce nemajú povinnosť spracovávať takýto dokument. Analýza a hodnotenie rizika ako postupy, ktoré tvoria základ pre zvyšovanie bezpečnosti určitého systému, je možné chápať ako multikriteriálne hodnotenie parametrov v našom okolí. Nástrojom na ochranu spoločnosti a znižovanie následkov mimoriadnych udalostí sú aj plány ochrany obyvateľstva a havarijné plány, ktoré z analýzy rizík vychádzajú.**

Táto zmena sa následne transponuje aj do slovenského zákona č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií (ďalej len PZPH). Hlavný dôvod zmeny smernice Seveso II je zosúladiť jej prílohu I s nariadením CLP, ktorým sa menia, dopĺňajú a zrušujú smernice o nebezpečných prípravkoch: 67/548/EHS a smernica 1999/45/ES, na ktoré sa v súčasnosti odkazuje v smernici Seveso II. Pravidlá nariadenia CLP nadobúdajú konečnú platnosť 1. júna 2015 a aj táto revízia smernice Seveso II by mala začať platiť 1. júna 2015 pod názvom Seveso III. V súčasnosti sa postupne prerokovávajú jednotlivé články na pôde Európskeho parlamentu všetkými zúčastnenými stranami. Keďže od 1. júna 2015 má platiť smernica Seveso III vo všetkých zúčastnených štátoch, musia sa do tohto termínu zmeniť aj národné zákony v jednotlivých štátoch, čiže v Slovenskej republike zákon č. 261/2002 Z. z. o PZPH. Tento článok nadväzuje na článok Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a značenia nebezpečných látok, ktorý bol uvedený v časopise Civilná ochrana č. 1/2009.

Veľké havárie majú často veľmi vážne následky, čo dokazujú havárie ako Seveso, Bhopal, Schweizerhalle, Enschede, Toulouse a Buncefield. Ich vplyv môže dokonca prekročiť hranice štátov. To zdôrazňuje potrebu prijať primerané preventívne opatrenia s cieľom zaručiť vysokú úroveň ochrany občanov, komunít a životného prostredia v celej únii.

Tieto priemyselné havárie si vyžiadali mnoho životov a spôsobili škody na životnom prostredí až do výšky niekoľkých miliárd eur. Bezprostredne po týchto haváriách sa pozornosť na politickej úrovni zamerala na uznanie rizík a prijali sa primerané preventívne opatrenia na ochranu občanov a komunít.

V rámci krajín európskej únie je prevencia závažných priemyselných havárií upravená Smernicou Rady 96/82/ES o kontrole nebezpečnosti veľkých havárií s prítomnosťou nebezpečných látok, nazývanej tiež Seveso II, ktorá je zameraná nielen na prevenciu veľkých havárií,

ale aj na obmedzenie ich následkov pre človeka a životné prostredie.

Vzhľadom na ďalšie závažné priemyselné havárie (Baia Mare, Enschede, Toulous) vznikla požiadavka Európskej Rady na novelizáciu danej smernice, a tak v roku 2003 bola schválená Smernica Rady 2003/105/ES.

Smernicu Seveso II je potrebné znova zmeniť a doplniť v dôsledku zmien systému EÚ na klasifikáciu nebezpečných látok, na ktorý sa odkazuje v smernici. Na základe toho sa v roku 2008 rozhodlo, že sa uskutoční rozsiahlejšie preskúmanie smernice, pretože jej základná štruktúra a hlavné požiadavky zostali od jej prijatia v podstate nezmenené. Aj keď preskúmanie ukázalo, že existujúce ustanovenia celkovo plnia svoj účel a nevyžadujú sa väčšie zmeny, určilo sa niekoľko oblastí, v ktorých by boli vhodné obmedzené zmeny a doplnenia s cieľom objasniť a aktualizovať určité ustanovenia, zlepšiť vykonávanie, vykonateľnosť a zároveň zachovať alebo mierne zvýšiť úroveň ochrany zdravia a životného prostredia [1].

Smernica Seveso II, ktorá sa vzťahuje asi na 10 000 podnikov v Európskej únii, pomohla znížiť pravdepodobnosť vzniku chemických havárií a ich následky. Napriek tomu pretrvávajú potreba zachovať existujúcu vysokú úroveň ochrany a pokiaľ možno ju ďalej zlepšiť.

Cieľom smernice 96/82/ES Seveso II je predchádzať veľkým haváriám s prítomnosťou veľkých množstiev nebezpečných látok, alebo ich zmesí uvedených v prílohe I (ktorá je zhodná s prílohou I zákona č. 261/2002 Z. z. o PZPH) k uvedenej smernici a obmedziť následky takýchto havárií pre ľudí a životné prostredie. Prístup k úrovni kontrol je viacúrovňový a čím väčšie je množstvo látok, tým prísnejšie sú pravidlá.

## Prevencia závažných priemyselných havárií v SR

V Slovenskej republike danú problematiku komplexne rieši zákon č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných

havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ktorý vychádza zo smernice Seveso II). Ďalej sú to vykonávacie predpisy, vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 489/2002 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 490/2002 Z. z. o bezpečnostnej správe a havarijnom pláne.

Prvého júla 2005 nadobudla účinnosť novela zákona – zákon č. 277/2005 Z. z., ktorý v plnom rozsahu transponuje smernicu 2003/105/ES. V tom istom roku boli v národnej rade SR následne schválené novelizácie vykonávacích predpisov – vyhláška č. 451/2005, ktorá mení a dopĺňa pôvodný vykonávací predpis č. 489/2002 Z. z. a vyhláška č. 452/2005, ktorá mení a dopĺňa pôvodnú vyhlášku č. 490/2002 Z. z. [2, 3].

Zákon rieši nielen prevenciu pred haváriami, v ktorých zohrávajú významnú úlohu nebezpečné chemické látky, ale zaoberá sa aj pripravenosťou na rýchle a efektívne zvládanie havárie s obmedzením jej dôsledkov. Okrem iného uložil prevádzkovateľom podnikov povinnosť identifikovať a zhodnotiť riziká možných havárií, prijať bezpečnostné opatrenia, plniť si ohlasovaciu a informačnú povinnosť a zabezpečiť výcvik a vybavenie zamestnancov pre prípad vzniku závažnej priemyselnej havárie.

## Nariadenie CLP

Nariadenie ES č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení nadobudlo účinnosť 20. januára 2009 nahrádza:

- smernicu 67/548/EHS (smernica o nebezpečných látkach),
- smernicu 1999/45/ES (smernica o nebezpečných prípravkoch),
- hlavu XI nariadenia REACH (Klasifikácia a označovanie).

V prechodnom období od roku 2010 do 2015 budú sa využívať obidva systémy klasifikácie [4].

Zmeny kritérií klasifikácie a koncentračné limity, napr.:

- výbušniny (zmena kritérií),
- akútna toxicita (nové kritériá, nové maximálne limity),
- reprodukčná toxicita (zmena koncentračných limitov pre zmesi),
- žieravosť /dráždivosť pre kožu (nové kritériá pre dráždivosť),
- vážne poškodenie očí/podráždenie očí (nové kritériá pre podráždenie očí),
- toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT).

Na obrázku 1 je znázornená zmena klasifikácie, označovania a zaradenia akútnej toxicity podľa smernice 67/548/EHS a smernice 1999/45/ES a porovnaná s nariadením ES č. 1272/2008 (CLP), ktoré tieto predchádzajúce smernice mení, dopĺňa a ruší.

Táto časť naväzuje na článok Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a značenia nebezpečných látok, zaoberajúci sa všetkými zmenami klasifikácie, ktorý bol uvedený v časopise Civilná ochrana č. 1/2009.

### Hlavné rozdiely z hľadiska obsahu prílohy I

Na zosúladienie prílohy I nie je možná jednoduchá zmena odkazov alebo konverzia na základe zásady jedna k jednej pôvodného systému klasifikácie na systém podľa nariadenia CLP.

Hlavná zmena sa týka nebezpečnosti pre zdravie. Pôvodná kategória veľmi toxické sa zosúladiť s kategóriou CLP akútna toxicita, kategória 1 a toxické s kategóriami akútna toxicita, kategória 2 (všetky spôsoby expozície) a akútna toxicita, kategória 3 (spôsob expozície – dermálne a inhalačné). Vid' obrázok 1.

Všeobecnejšie pôvodné kategórie nebezpečnosti v prípade oxidujúcich, výbušných a horľavých látok sa nahrádzajú niekoľkými špecifickjšími kategóriami CLP fyzikálnej nebezpečnosti, ktoré predtým neexistovali. Tieto kategórie spolu s kategóriami nebezpečnosti pre životné prostredie predstavujú kontinuálny prevod a čo možno najviac zachovávajú súčasný rozsah pôsobnosti, pokiaľ ide o tieto kategórie nebezpečnosti. Pokiaľ ide o novú kategóriu horľavých aerosólov, prahové hodnoty sa primerane prispôbili prahovým hodnotám, ktoré sa uplatňujú v súčasnosti na základe ich horľavých vlastností a zložiek, a v záujme konzistentnosti sa skupina samozápalných látok doplnila začlenením samozápalných tuhých látok. Príloha I časť 1 je znázornená v tabuľke č. 2 tohto článku.








Ustanovenia článku 2 sú v porovnaní so smernicou Seveso II v podstate nezmenené. Vymenilo sa však poradie prílohy I časti 1 a 2 tak, aby časť 1 prílohy I ob-

sahovala zoznam kategórií nebezpečných látok podľa ich všeobecnej klasifikácie nebezpečnosti (v súlade s nariadením CLP) a časť 2 obsahovala zoznam menovaných nebezpečných látok alebo skupín látok, ktoré si napriek svojej všeobecnej klasifikácii nebezpečnosti vyžadujú osobitný zoznam.

Príloha I časť 2 obsahuje pôvodnú, prevažne nezmenenú časť 1. Jedinými zmenami sú: aktualizovaný odkaz na nariadenie CLP, pokiaľ ide o skvapalnené

V článku 2 sa uvádza zoznam výnimiek z uplatňovania smernice, ktorý bol predtým uvedený v článku 4 smernice 96/82/ES. Zachovaním týchto zmien s cieľom odstrániť akékoľvek možné pochybnosti, sa výnimka týkajúca sa vylúčenia využitia minerálov v baniach a lomoch alebo prostredníctvom vrtovej mení a dopĺňa tak, aby zahŕňala podzemné úložiská plynu, možnosť nepovažovať látky na účely smernice za nebezpečné látky, pretože nehrozia vznikom veľkej havárie. [1]

Obrázok 1: Grafické porovnanie zaradení do tried akútnej toxicity a označovania [4]

			
67/548/EHS 1999/45/ES	Veľmi toxická < 25	Toxická > 25 – 200	Škodlivá > 200 – 2000
67/548/EHS 1999/45/ES	Kategória 1 < 5	Kategória 2 > 5 – < 50	Kategória 3 > 50 – < 300
			
			

horľavé plyny, začlenenie bezvodého amoniaku, fluoridu boritého a sírovodíka ako menovaných látok, ktoré predtým patrili do jednotlivých kategórií nebezpečnosti, aby sa nezmenili ich prahové hodnoty, začlenenie ťažkých vyukovacích olejov do položky ropných produktov, vysvetlenie poznámok v súvislosti s dusičnanom amónnym a aktualizácia faktorov toxickéj ekvivalencie v prípade dioxínov. Tieto zmeny a nové pridané látky ukazuje tabuľka 1 tohto článku. V tejto tabuľke sú ukázané aj zmeny, ktoré pridanými postupnými novelizáciami zákona NR SR č. 261/2002 Z. z. o PZPH.

Zvyšné navrhované zmeny a doplnenia sú pomerne malé technické úpravy existujúcich ustanovení. Zvažované potenciálne zmeny predstavujú mierne prispôsobenie smernice a nemali by významný vplyv na úroveň ochrany.

### Rozdiely z hľadiska jednotlivých článkov

Ďalej uvádzam najzávažnejšie zmeny v konkrétnych článkoch návrhu nariadenia Sevesa III. Ak článok neuvádzam, zostáva rovnaký ako v smernici 96/82/ES, alebo v ňom nie sú podstatné zmeny.

K vylúčeným oblastiam patrí ťažba na mori a využitie minerálov vrátane uhľovodíkov. Komisia uviedla vo svojom nedávnom oznámení Facing the challenge of the safety of offshore oil and gas operations (Riešenie otázok bezpečnosti v oblasti ťažby ropy a zemného plynu na mori), vzhľadom na haváriu na ropnej plošine v Mexickom zálive, že posúdi vhodný spôsob posilnenia environmentálnych právnych predpisov ustanoveniami, ktoré môžu byť potrebné na doplnenie existujúcich environmentálnych právnych predpisov v súvislosti s kontrolou znečistenia, inšpekciou a prevenciou havárií a riadením, pokiaľ ide o jednotlivé zariadenia na mori, s cieľom zabezpečiť vysokú úroveň ochrany životného prostredia pri takýchto aktivitách. Zodpovedajúce právne návrhy budú zahŕňať buď rozšírenie rozsahu pôsobnosti platných právnych predpisov na zariadenia na ťažbu ropy a zemného plynu na mori, alebo samostatnú iniciatívu v súvislosti s takýmito aktivitami.

V článku 3 sa vymedzujú základné pojmy použité v smernici. V porovnaní so smernicou 96/82/ES by sa mali zdôrazniť tieto zmeny:

- vymedzenie pojmov podnik a prevádzkovateľ sa objasnilo a pojem

**Tabuľka 1: Porovnanie zmien prílohy I časť 2 podľa zákona č. 261/2002 Z. z. a zákona č. 277/2005 Z. z. so smernicou Európskeho parlamentu 2010/0377 (návrhom nariadenia Seveso III). [1, 2]**

Vybraná nebezpečná látka	Prahová hodnota pre kategóriu A v tonách	Prahová hodnota pre kategóriu B v tonách
Dusičnan amónny (5 000 / 10 000)	5 000	10 000
Dusičnan amónny (1 250 / 5 000)	1 250	5 000
Dusičnan amónny (350 / 2 500)	350	2 500
Dusičnan amónny (10 / 50)	10	50
Dusičnan draselný (5 000 / 10 000)	5 000	10 000
Dusičnan draselný (1 250 / 5 000)	1 250	5 000
Oxid arzeničný, kyselina arzeničná a/alebo jej soli	1	2
Oxid arzenitý, kyselina arzenitá a/alebo jej soli		0,1
Bróm	20	100
Chlór	10	25
Zlúčeniny niklu vo vdýchateľnej práškovej forme: oxid nikelnatý, oxid nikličitý, sulfid nikelnatý, sulfid nikelitý, oxid nikelitý		1
Etylénimín	10	20
Fluór	10	20
Formaldehyd (koncentrácia ≥ 90 %)	5	50
Vodík	5	50
Chlorovodík (skvapalnený plyn)	25	250
Alkyly olova	5	50
Skvapalnené horľavé plyny, kategória 1 alebo 2 podľa nariadenia CLP (vrátane LPG) a zemný plyn	50	200
Acetylén	5	50
Etylénoxid	5	50
Propylénoxid	5	50
Metanol	500	5 000
4, 4-metylénbis (2-chloranilín) a/alebo soli, v práškovej forme		0,01
Metylizokyanát		0,15
Kyslík	200	2 000
2,4-toluén diizokyanát, 2,6-toluén diizokyanát	10	100
Dichlorid karbonylu (fosgén)	0,3	0,75
Arzén (trihydrid arzénu)	0,2	1
Fosfán (trihydrid fosforu)	0,2	1
Chlorid sírnatý	1	1
Oxid sírový	15	75
Polychlórdibenzofurány a polychlórdibenzodioxíny (vrátane TCDD), vypočítané v ekvivalente TCDD (7)		0,001
Tieto karcinogény alebo zmesi s obsahom týchto karcinogénov v koncentrácii viac ako 5 hmotnostných %: 4-aminobifenyl a/alebo jeho soli, benzotrichlorid, benzidín a/alebo jeho soli, bis(chlór-metyl)éter, chlórmetyl metyléter, 1,2-dibromtán, dietylný sulfát, dimetyl sulfát, dimetylkarbamoylchlorid, 1,2-dibrom-3-chlórpropán, 1,2-dimetyl-hydrázín, dimetylnitrozamín, triamid hexametylfosforečný, hydrázín, 2-naftylamín a/alebo jeho soli, 4-nitrodifenyl a propán-1,3-sultón	0,5 (0,001)	2 (0,001)
Ropné produkty: a) benzíny a nafty; b) petroleje (vrátane paliva do tryskových motorov); c) plynové oleje (vrátane motorovej nafty, vykurovacích olejov pre domácnosti a zmesí plynových olejov); d) ťažké vykurovacie oleje	2 500 (5 000)	25 000 (50 000)
Bezvodý amoniak	50	200
Fluorid boritý	5	20
Sírovodík	5	20

Oranžovou sú zvýraznené nové látky, ktoré pribudli novelou zákona 261/2002 => zákonom 277/2005:

- Dusičnan amónny (5 000 / 10 000); Dusičnan amónny (10 / 50)
- Dusičnan draselný (5 000 / 10 000); Dusičnan draselný (1 250 / 5 000)
- Oxid arzeničný, kyselina arzeničná a alebo jej soli

Oranžovou sú ďalej znázornené zmeny:

- Pri karcinogénoch sa upresnila koncentrácia na 5 hmotnostných % a ich hmotnosť pre zaradenie podniku do kategórie A sa zvýšila na 0,5 tony a pre zaradenie do podniku kategórie B na 2 tony.
- Pri ropných produktoch bola hodnota pri kategórii podnikov A 5000 ton a zvýšila sa na 2 500 ton, pri podnikoch skupiny B sa znížila z 50 000 ton na 2 500 ton.

Červenou sú zvýraznené nové látky, ktoré boli priradené s návrhom Smernice Seveso III

prevádzkovateľ sa lepšie zosúladiť s vymedzením tohto pojmu v smernici o priemyselných emisiách,

- dopĺňajú sa definície rôznych druhov podnikov v rozsahu pôsobnosti smernice a inšpekcií. Uvádzajú sa aj definície pojmov verejnosť a dotknutá verejnosť v súlade s právnymi predpismi EÚ, ktorými sa vykonáva Aarhuský dohovor,
- vymedzenie pojmu zariadenie sa spresňuje, aby bolo jasné, že sú zahrnuté aj podzemné zariadenia.

Článok 6 smernice 96/82/ES sa rozširuje o povinnosť zahrnúť informácie o susedných podnikoch atď., ktoré sú potrebné na účely článku 8 v súvislosti s reťazovými reakciami, a to bez ohľadu na to, či sa na tieto podniky vzťahuje smernica alebo nie. Okrem toho sa od prevádzkovateľov bude vyžadovať, aby svoje oznámenia aktualizovali aspoň raz za päť rokov.

V článku 11 sa zachovávajú požiadavky týkajúce sa núdzového plánovania v prípade podnikov vyššej úrovne predtým stanovené v článku 11 smernice 96/82/ES s dvomi menšími úpravami. Požaduje sa, aby bola verejná konzultácia o externých núdzových plánoch v súlade so zásadami príslušných ustanovení smernice 2003/35/ES, ktorými sa vykonáva Aarhuský dohovor, a aby sa objasnilo rozdelenie povinností medzi prevádzkovateľov a príslušné orgány v súvislosti s preskúmaním, testovaním a aktualizáciou interných a externých núdzových plánov.

S cieľom vyhnúť sa značnému oneskoreniu pri vypracovaní plánov, ktoré sú nevyhnutné z hľadiska primeranej pripravenosti a reakcie v prípade havárií, sa navyše zavádza nová povinnosť príslušného orgánu vypracovať externý núdzový plán do 12 mesiacov od prijatia potrebných informácií od prevádzkovateľa. [1]

Článok 12 obsahuje ustanovenia týkajúce sa územného plánovania zabezpečiť ďalšie opatrenia okrem bezpečnostných vzdialeností (ktoré nemusia byť primerané) na ochranu oblastí obzvlášť citlivých z prírodného hľadiska alebo prírodných oblastí osobitného významu a pokiaľ možno zabezpečiť zjednotenie postupov územného plánovania s postupmi podľa smernice o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a podobných právnych predpisov a umožniť, aby príslušné orgány mohli od podnikov nižšej úrovne vyžadovať poskytnutie dostatočných informácií týkajúcich sa rizík na účely územného plánovania.

Článok 13 v prípade podnikov vyššej úrovne obsahuje zhrnutie scenárov veľkých havárií a kľúčových informácií z externého núdzového plánu a bez toho, aby sa vylúčili iné formy komunikácie, povinnosť zabez-



pečiť, aby boli tieto informácie neustále k dispozícii pre verejnosť online a aby sa zadávali do centrálnej databázy na úrovni únie, ako sa stanovuje v článku 20. [1]

V tabuľke 1 je znázornené porovnanie zmien prílohy I časť 2 podľa zákona č. 261/2002 Z. z. a č. 277/2005 Z. z. so smernicou 2010/0377 (návrhom nariadenia Seveso III).

V tabuľke 2 je príloha I časť 1 smernice európskeho parlamentu a rady 2010/0377 (návrhu nariadenia Seveso III), zmeny oproti zákonu č. 261/2002 Z. z. a č. 277/2005 Z. z. nie sú znázornené, lebo sa úplne zmenili kritériá a kategórie z hľadiska klasifikácie nebezpečných látok.

Tento článok je venovaný pripravovanej smernici Seveso III a poukazujem v ňom na zmeny smernice Seveso II, ktoré sa postupne odzrkadľovali novelami zákona č. 261/2002 Z. z. o PZPH. Článok poukazuje na zmeny, ktoré nás čakajú zmenou klasifikácie nebezpečných chemických látok a prípravkov (nariadením CLP) v oblasti riešenia závažných priemyselných havárií. Pravidlá nariadenia CLP nadobúdajú konečnú platnosť 1. júna 2015, kedy začne platiť aj Seveso III. Štáty Európskej únie, teda aj Slovensko, ale musia mať dané zmeny zapracované už pred týmto termínom, aby 1. júnom 2015 národné zákony daných krajín mohli platiť v plnom rozsahu. To znamená že do tohoto dátumu musí byť novelizovaný alebo úplne zmenený zákon o PZPH č. 261/2002 Z. z.

Článok by mal slúžiť na sprehľadnenie zmien návrhu nariadenia Seveso III a zjednodušiť orientáciu v nových navrhovaných veciach.

#### Literatúra

- [1] Návrh smernice Európskeho parlamentu a rady o riadení nebezpečnosti nebezpečných látok vedúcej k vzniku veľkých havárií 2010/0377 (návrh smernice Seveso III)
- [2] Zákon č. 261/2002 Z. z. 20. marca 2002 o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- [3] Vyhláška č. 490/2002 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo 4. marca 2002 o bezpečnostnej správe a o havarijnom pláne.
- [4] Mráz, Danihelka, : Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a značenia nebezpečných látok Civilná ochrana ISBN: 1335 – 4094
- [5] Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok
- [6] Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 zo 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí.

Tabuľka 2: Príloha I časť 1 smernice 2010/0377 (návrh nariadenia Seveso III) [1, 2]

Kategórie nebezpečných látok a zmesí	Prahová hodnota pre kategóriu A v tonách	Prahová hodnota pre kategóriu B v tonách
<b>Oddiel „H“ – NEBEZPEČNOSŤ PRE ZDRAVIE</b>		
H1 AKÚTNÁ TOXICITA, kategória 1, všetky spôsoby expozície	5	20
H2 AKÚTNÁ TOXICITA kategória 2, všetky spôsoby expozície kategória 3, spôsoby expozície – dermálne a inhalačne (pozri poznámku 7)	50	200
H3 TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIELOVÝ ORGÁN (STOT) – JEDNORAZOVÁ EXPOZÍCIA, STOT kategória 1	50	200
<b>Oddiel „P“ – FYZIKÁLNA NEBEZPEČNOSŤ</b>		
P1a VÝBUŠNINY (pozri poznámku 8) • Nestabilné výbušniny alebo • Výbušniny, podtrieda 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 alebo 1.6 alebo • Látky alebo zmesi s výbušnými vlastnosťami podľa metódy A.14 nariadenia (ES) č. 440/2008 (pozri poznámku 9), ktoré nepatria do tried nebezpečnosti Organické peroxidy alebo Samovoľne reagujúce látky a zmesi	10	50
P1b VÝBUŠNINY (pozri poznámku 8) Výbušniny, podtrieda 1.4 (pozri poznámku 10)	50	200
P2 HORLAVÉ PLYNY Horľavé plyny, kategória 1 alebo 2	10	50
P3a HORLAVÉ AEROSÓLY (pozri poznámku 11.1) „Mimoriadne horľavé“ alebo „horľavé“ aerosóly, ktoré obsahujú horľavé plyny kategórie 1 alebo 2 alebo horľavé kvapaliny kategórie 1	150	500
P3b HORLAVÉ AEROSÓLY (pozri poznámku 11.1) „Mimoriadne horľavé“ alebo „horľavé“ aerosóly, ktoré neobsahujú horľavé plyny kategórie 1 alebo 2 ani horľavé kvapaliny kategórie 1 (pozri poznámku 11.2)	5 000	50 000
P4 OXIDUJÚCE PLYNY Oxidujúce plyny, kategória 1	50	200
P5a HORLAVÉ KVAPALINY • Horľavé kvapaliny, kategória 1 alebo • Horľavé kvapaliny, kategória 2 alebo 3 udržiavané pri teplote vyššej, ako je ich bod varu alebo • Iné kvapaliny s teplotou vzplanutia ≤ 60 °C udržiavané pri teplote vyššej, ako je ich bod varu (pozri poznámku 12)	10	50
P5b HORLAVÉ KVAPALINY • Horľavé kvapaliny, kategória 2 alebo 3, ak určité podmienky spracovania, ako je vysoký tlak alebo vysoká teplota, môžu spôsobiť nebezpečenstvo veľkej havárie, alebo • Iné kvapaliny s teplotou vzplanutia ≤ 60 °C, ak určité podmienky spracovania, ako je vysoký tlak alebo vysoká teplota, môžu spôsobiť nebezpečenstvo veľkej havárie (pozri poznámku 12)	50	200
P5c HORLAVÉ KVAPALINY Horľavé kvapaliny, kategória 2 alebo 3, na ktoré sa nevzťahuje P5a a P5b	5 000	50 000
P6a SAMOVOĽNE REAGUJÚCE LÁTKY A ZMESI a ORGANICKÉ PEROXIDY Samovoľne reagujúce látky a zmesi, typ A alebo B alebo Organické peroxidy, typ A alebo B	10	50
P6b SAMOVOĽNE REAGUJÚCE LÁTKY A ZMESI a ORGANICKÉ PEROXIDY Samovoľne reagujúce látky a zmesi, typ C, D, E alebo F alebo Organické peroxidy, typ C, D, E alebo F	50	200
P7 SAMOZÁPALNÉ KVAPALINY A SAMOZÁPALNÉ TUHÉ LÁTKY Samozápalné kvapaliny, kategória 1 Samozápalné tuhé látky, kategória 1	50	200
P8 OXIDUJÚCE KVAPALINY A TUHÉ LÁTKY Oxidujúce kvapaliny, kategória 1, 2 alebo 3 alebo Oxidujúce tuhé látky, kategória 1, 2 alebo 3	50	200
<b>Oddiel „E“ – NEBEZPEČNOSŤ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE</b>		
E1 Nebezpečné pre vodné prostredie v kategórii akútnej nebezpečnosti 1 alebo chronickej nebezpečnosti 1	100	200
E2 Nebezpečné pre vodné prostredie v kategórii chronickej nebezpečnosti 2	200	500
<b>Oddiel „O“ – INÉ TRIEDY NEBEZPEČNOSTI</b>		
O1 Látky alebo zmesi s výstražným upozornením EUH014	100	500
O2 Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny, kategória 1	100	500
O3 Látky alebo zmesi s výstražným upozornením EUH029	50	200

# Zemetrasenie

## najstrašnejšia prírodná katastrofa

**V posledných rokoch sme svedkami výskytu častých prírodných katastrof vo svete, medzi ktorými počtom zranených a usmrtených osôb a spôsobených materiálnych škôd dominujú zemetrasenia. Vlni v januári zažil jednu z najväčších tragédií v histórii Karibský ostrov Haiti. Najchudobnejšiu krajinu západnej pologule zasiahlo najsilnejšie zemetrasenie za posledných dvesto rokov. Prírodný živel so silou 7,3 stupňa magnitúdy mal tragické následky. Zomreli tisíce ľudí a ďalších niekoľko desiatok tisíc ostalo bez strechy nad hlavou. Zemetrasenie v blízkosti pobrežia, neďaleko čílskeho mesta Maule dosiahlo silu 8,8 stupňa magnitúdy, ktoré následne vyvolalo aj cunami. V marci tohto roku zasiahlo jedno z najsilnejších zemetrasení za posledné roky severovýchod Japonska. Jeho epicentrum bolo v mori. Najväčšie škody však napáchali desaťmetrové vlny cunami, ktoré zemetrasenie so silou 8,9 stupňov magnitúdy vyvolalo.**

V súvislosti s tým sa aj u nás záujem o zemetrasenia zvyšuje. Zaujímá nás doterajší výskyt zemetrasení, predpoklad nových zemetrasení a ich intenzita na území Slovenska. Zemetrasenie je podľa počtu obetí, škôd, veľkosti zasiahnutého územia i zložitosti ochrany proti nemu najstrašnejšou prírodnou katastrofou. Prispieva k tomu i psychologický faktor. Jeho zdroje pod povrchom zeme sú neviditeľné. Zasiahne ako blesk a za niekoľko desiatok sekúnd zanechá za sebou spúšť a desatisíce mŕtvych.

Na vyjadrenie a porovnanie veľkosti zemetrasenia sa používala tzv. Richterova stupnica, podľa ktorej najmenšie zemetrasenie zachytené na seizmografe má  $M = 0$ , najsilnejšie zemetrasenie na svete  $M = 8,9$ . Richterova stupnica nemá teoreticky ani dolnú ani hornú hranicu.

M (magnitúda)	popis
0	Najmenšie zemetrasenie zaznamenané na prístrojoch
2,5 – 3,0	Možno pocítiť blízko epicentra
4,5	Blízko epicentra môžu byť menšie škody
5	Zodpovedá približne energii prvej použitej atómovej bomby
6	V obmedzenej oblasti môže spôsobiť značné škody
7	Nad touto hranicou ide o veľké zemetrasenia
8	Sanfranciské zemetrasenie v roku 1906
8,4	Aljašské zemetrasenie 1964, Asámske 1950
8,9	Lisabonské zemetrasenie 1755

V súčasnej dobe sa väčšinou používa Mercalliho-Siebergova stupnica, ktorá má 12 intenzitných stupňov. Pre oblasť Európy upravili túto stupnicu (MSK-64) traja seizmológovia, S. V. Medvedev (ZSSR), W. Sponheuer (NDR) a V. Kárník (ČSSR) (Tabuľka 1).

**Tabuľka 1: Stupnica intenzity zemetrasenia**

Stupeň	Označenie	Zrýchlenie $\text{cm.s}^{-2}$	M	Prejavy
I.	nepozorovateľné	0,25		Zaznamenávajú len prístroje.
II.	veľmi slabé	0,25 – 0,50	2,5	Cítia jednotlivci v pokoji, najmä na vyšších poschodiach.
III.	slabé	0,50 – 1,00		Citeľné v budovách, slabé kývanie zavese- ných predmetov.
IV.	mierne	1,00 – 2,5	3,5	Pozorujú mnohí v budovách a stojacich au- tách, budí ľudí, vŕzgajú okná a dvere, počuť praskanie múrov.
V.	dosť silné	2,5 – 5,0		Cítia to všetci v budovách, mnohí sa bu- dia, zvieratá sú nepokojné, okná praskajú. Lampy sa viditeľne kývajú. Zriedkavá zmena výdatnosti prameňov. Poškodenie stavieb z nepálených tehál.
VI.	silné	5,0 – 10		Pozorované aj mimo budov, mnohí sú vy- strašení, padajú komíny, nábytok sa hýbe, rozbíjajú sa poháre. Škody sú aj na tehlo- vých stavbách, zosuvy pôdy, niekedy zmena výšky spodnej vody.
VII.	veľmi silné	10 – 25	5,5	Väčšina ľudí vybieha z budov, citeľné v idú- cich autách, zvoní veľké zvony. Ojedinelé škody aj na železobetónových budovách, na voľnej hladine vody sa tvoria vlny.
VIII.	zhubné	25 – 50	6,0	Všeobecné zdesenie, aj automobilistov. Lámu sa konáre stromov, prevrhne sa aj ťažký nábytok. Zničenie ľahkých stavieb, škody na železobetónových stavbách, pa- dajú pomníky. V pôde trhliny niekoľko cm, rieky menia korytá.
IX.	pustošivé	50 – 100		Panika, značné škody na železobetónových budovách a bytovom zariadení. Praská podzemné potrubie, 10 cm trhliny v pôde. Veľké vlny na vode.
X.	ničivé	100 – 250		Veľké škody na budovách, hrádzach, mos- toch, koľajnice sa ohýbajú, cesty sú zvlnené, v pôde trhliny až 1 m, voda z jazier a riek sa vylieva na breh.
XI.	katastrofa	250 – 500	8,0	Podzemné potrubia, väčšina budov a mos- tov zničená. Rozsiahle zmeny na zemskom povrchu. Široké trhliny, posunutia v horizon- tálnom aj vertikálnom smere.
XII.	veľká katastrofa	500 – 1000	8,5	Všetky ľudské diela úplne zničené. Zrých- lenie prevažuje tiaž. Na povrchu sa utvoria vlny, rúčia sa veľké skalné bloky, mení sa vzhľad zemského povrchu.

## Zemetrasenia na území Slovenska

Predpokladá sa, že zemetrasením je ohrozená asi 1/10 plochy pevnín, nebezpečenstvo zemetrasenia však ohrozuje asi polovicu obyvateľov Zeme. K oblastiam s najväčším rizikom zemetrasenia patrí mnoho krajín s najhustejším osídlením. Územie našej republiky patrí medzi oblasti s pomerne nízkou seizmickou aktivitou, ale sú tu oblasti, kde môžu vzniknúť zemetrasenia s katastrofickými alebo aspoň škodlivými účinkami. Seizmológovia v tomto roku zaznamenali otrasy zeme na juhu Slovenska. Epicentrum zemetrasenia s magnitúdou 4,8 bolo pri meste Oroszlány v Komárom-Ostrihomskej župe, ktoré je od Bratislavy vzdialené asi 113 kilometrov.

Všetky doterajšie zemetrasenia môžeme rozdeliť na dve skupiny:

1. Otrasy šíriace sa k nám zo zemetrasení s epicentrom mimo nášho územia.
2. Zemetrasenia, ktorých epicentrá sú na našom území.

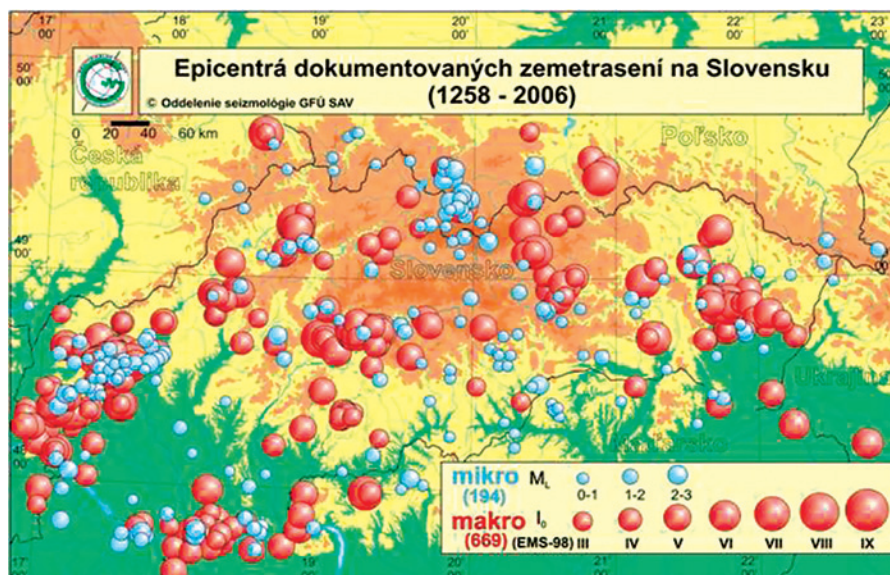
Do prvej skupiny patria napr. otrasy šíriace sa zo zemetrasení v oblasti Vrancea v Rumunsku, z východných Álp a Viedenskej panvy.

Zemetrasenia druhej skupiny sa najčastejšie vyskytujú v oblasti Komárna (komárňanský zlom) a Malých Karpát (okolie Bratislavy a Dobrej Vody). Sledovanie prirodzenej seizmickej aktivity na Slovensku má veľký význam vzhľadom na výstavbu a prevádzku špeciálnych objektov a zariadení, pre ktoré aj slabšia intenzita otrasov môže byť zdrojom ohrozenia, prípadne poškodenia, alebo môže sekundárne ohroziť obyvateľstvo a spôsobiť rozsiahle hospodárske škody.

Dôležité je aj štúdium príčin indukovaných zemetrasení, t. j. otrasov, ktoré sú vyvolané zásahmi človeka do prírody. Najmä v banských oblastiach indukované seizmické javy môžu dosiahnuť intenzity porovnateľné s makroseizmickým zemetrasením. Okrem podzemnej a povrchovej banskej činnosti príčinami indukovaného zemetrasenia môžu byť veľké vodohospodárske diela, injektáž kvapalín do horninových masívov, vyčerpávanie kvapalín z horninových masívov ap.

## Zemetrasenia na území Považia

Vôbec prvé zemetrasenie zaznamenané v písomných dokladoch na území Považia sa odohralo v Žiline 25. januára 1348 a posledné 15. januára 1858. V 15. storočí bolo zapísaných v celom Uhorsku 6 zemetrasení (od roku 1401



do roku 1500), ale z jednotlivých údajov sa nedá zistiť ani ich intenzita, ani kedy presne sa odohrali a na ktorom území. Pri prvom bolo postihnutých až 26 miest na Slovensku, v ktorých boli murované stavby. Drevené príbytky na dedinách prekonali veľké otrasy omnoho lepšie. Podľa kroniky mesta Trenčína (kde sa údaje nachádzajú), boli najsilnejšie otrasy zaznamenané v Žiline, ale jeho dôsledky pocítili aj okolité krajiny a miestami až južné Nemecko. Ďalšie zemetrasenia boli zaznamenané roku 1443, a to 25. mája a potom omnoho silnejšie 5. júna. Epicentrom otrasov bolo opäť okolie Žiliny. Na kopcoch postavené hrady, kostoly aj murované domy v mestách boli silno narušené, pričom zahynulo veľa ľudí. Dňa 16. novembra 1613 – presne na poludnie bolo cítiť silné otrasy v Žiline, Prievidzi a v širšom okolí. Dňa 5. januára 1615 bolo opäť cítiť otrasy na Považí. Ďalšie zemetrasenia boli zaznamenané 27. februára 1786, 3. decembra 1786, v roku 1836 a 1853. Po zemetrasení dňa 15. januára 1858 s epicentrom v Žiline boli viaceré inštitúcie vyzvané, aby zaznamenali priebeh zemetrasenia, a preto bolo toto najpodrobnejšie zdokumentované. Podľa zachytených údajov bolo možné ohraničiť územie dotknuté týmto zemetrasením: Trenčín, Bánovce, Topoľčany, Nitra, Starý Tekov, Levice, dolina Hrona, Ipľa, Novohradské vrchy, Zvolen, Slatina, Poniky, Lubietová, Slovenská Lupča, Lipťovský Mikuláš, Krakov, Krkonoše, Brno, Kojetín, Uherský Brod. Dotknuté územie tvorilo elipsu, ktorej hlavná os prechádzala Zvolenom, Žilinou a Tešínom. Najsilnejšie otrasy vyšli z Malej Fatry a pohyby zeme boli opísané ako vlnité. Zo zachytených údajov sa dalo vypočítavať, že šírenie otrasov sa dialo lúčovito. Toto sú však iba údaje zaznamenané v písomných dokumentoch a nie presne zamerané seizmologickými metódami, ktoré sa už dnes bežne používajú. Preto sa o jednotlivých

zemetraseniach ani nevie presne povedať, akú mali intenzitu. Táto sa porovnávala iba podľa spôsobených škôd v mestách, prípadne pripomenutím niektorých sprievodných úkazov, hrmot, pukanie zeme ap.

## Zásady činnosti obyvateľstva

### 1. Pred zemetrasením:

- pripraviť si prenosné rádio, baterku a lekárničku,
- naučiť sa základy prvej pomoci,
- poznať hlavné uzávery elektriny a plynu,
- neukladať na police a skrine ťažšie predmety, ťažší nábytok oprieť o steny,
- dohodnúť si spôsob kontaktu s členmi rodiny, príbuznými, na pracoviskách a školách počas zemetrasenia.

### 2. Pri zemetrasení:

- pri pobyte v budove zostať dnu,
- pri pobyte mimo budovy zostať vonku, najviac zranení býva pri panickom úteku z domov alebo do úkrytov,
- zachovať rozvahy, pomáhať deťom, susedom, starším osobám, invalidom, chorým a zraneným,
- v budove rýchlo vyhľadať vhodné miesto postaviť sa k opornému múru alebo pod dvere ale nie k oknu,
- ukryť sa pod stôl a v továrňach pod najbližší odolný predmet,
- nevstupovať do výťahu a na schodište,
- vonku sa zdržiavať čo najďalej od elektrického vedenia, stromov, pomníkov atď.,
- nezostávať v úzkych uliciach, v nevyhnutných prípadoch hľadať ochranu pod najbližšou bránou pod portálom,
- nepoužívať otvorený oheň, existuje nebezpečenstvo výbuchu plynu a následného požiaru,
- pri jazde v dopravnom prostriedku okamžite zastaviť na otvorenom priestranstve a nevystupovať počas trvania otrasov.



### 3. Po zemetrasení:

- opatrne opustiť budovy a iné objekty narušené otrasmi, pri prechádzaní týmito objektmi hrozí nebezpečie zrútenia jednotlivých častí stavieb,
- poskytnúť prvú pomoc sebe i iným zraneným, starším alebo chorým osobám, deťom a invalidom, dodržiavať zásady zvýšenej hygieny, aby sa zabránilo rozširovaniu nákazlivých chorôb, nezdržovať sa pod hrádzami vodných nádrží, v údoliach a okolí potokov a riek, kde môže dôjsť k ich rozvodneniu a pretrhnutiu hrádzí,
- skontrolovať rozvody plynu, vody a elektriny, pri poruche rozvodov uzavrieť ich prírody, otvoriť okná a opustiť budovu, mimoriadnu starostlivosť venovať miestam, kde hrozí nebezpečenstvo úniku alebo vzniku nebezpečných škodlivín, toxických, biologických, rádioaktívnych, výbušných a iných látok ohrozujúcich životy ľudí a životné prostredie,
- každý požiar hasiť dostupnými prostriedkami vždy s ohľadom na stav hasených objektov, organizačnými a ďalšími pokynmi, opatreniami zabrániť rozširovaniu požiaru a riadiť sa pokynmi príslušníkov požiarnych útvarov,
- zabezpečiť trvalý dozor pri používaní otvoreného ohňa, pri opakovaných otrasoch zemského povrchu môže dôjsť v podmienkach poškodených komunikácií a rozvodov plynu k rozsiahlemu požiaru,
- nepodliehať panike, sledovať správy, pokyny a informácie vysielané v rozhlase, riadiť sa pokynmi,

- aktívne spolupracovať s orgánmi podieľajúcimi sa na záchranných prácach,
- nepoužívať zbytočne telefóny mobilných a pevných sietí a na vybavovanie osobných záležitostí a prežitých dojmov, vo svojom záujme uvoľniť telefónne spojenie pre urýchlené spojenie záchránárov, zdravotníkov, hasičov ap.,
- na pitie používať výhradne vodu prevarenú alebo pochádzajúcu zo zaručene nezávadného zdroja,
- na núdzové ubytovanie používať stan alebo jednoduchý prístrešok s ľahkou konštrukciou v dostatočnej vzdialenosti od vysokých budov a objektov hroziacich pádom alebo zrútením,
- na evakuáciu alebo pomoc príbuzným nepoužívať vlastné auto, aby sa predišlo dopravným zápcham a aby komunikácie boli uvoľnené pre doprav-

né prostriedky záchránárov, hasičov, zdravotníkov a ostatných účastníkov záchranných prác,

- pri pátraní po osobnom majetku v troskách budov sa nevyhnutne podriaďovať rozhodnutiu orgánov riadiacich záchranné práce,
- v prípade nariadenej evakuácie alebo premiestnenia do iného objektu vziať so sebou pitnú vodu, potraviny, lieky, baterku, prenosný rádiový prijímač, mobilný telefón, dôležité dokumenty a vhodný odev.

Napriek tomu, že na našom území je pomerne nízka seizmicita, je aj tu potrebné sledovať zemetrasenia a realizovať adekvátne opatrenia, aby sa znížili následky otrasov na minimum.

Zdroj: **internetová stránka MV SR**  
Ilustračné foto: **internet**



## Ďalšie postrehy z povodní

**Keď som si v poslednom minuloročnom čísle revue *Civilná ochrana* prečítal článok Ing. Hoška z Popradu o skúsenostiach z povodní, tešil som sa na odozvu čitateľov. Rovnako, ako tento, ma zaujali aj nasledovné články od Ing. Repu a Mgr. Janšáka. Keďže povodne, ako najčastejšie sa vyskytujúce ohrozenie, zasiahli v uplynulom roku takmer všetky kraje a mnohí z nás sa aj prakticky zúčastnili pri ich riešení, nedá mi tiež sa k tomuto nevyjadriť.**

### Nasadzovanie síl a prostriedkov

Ich nasadzovanie je iné pri malých, lokálnych povodniach, kde situáciu väčšinou zvládne starosta so svojim štábom a so silami a prostriedkami nachádzajúcimi sa v obci, prípadne za pomoci HaZZ. Úplne iné je to pri veľkých, rozsiahlych povodniach, kde je potrebná súčinnosť s ďalšími zložkami a záchrannými tímami. Rovnako i ja si vysoko vážim nasadzovanie a prácu profesionálov (hasičov, polície, vojakov a i.), ktorých je aj najviac vidieť, pretože sú pohotoví (sú v okamžitej pohotovosti na pracovisku), sú výborne materiálne vybavení (technika, materiál, pracovné odevy) a sú výborne vycvičení. Za posledné desaťročie boli HaZZ a polícia štedro dotované štátom, čím sa, myslím si, oprávnenne dostali na úroveň, ktorá im patrí. Napriek tomu, pri veľkých povodniach tvoria tieto zložky iba zlomok všetkých nasadených síl a prostriedkov. Tu už musia nastúpiť sily a prostriedky, ktorým sa zo strany štátu nevenuje takmer žiadna pozornosť napriek rôznym proklamáciám o vybudovaní funkčnej civilnej ochrany. V súčasnosti sa odbory civilnej

ochrany a krízového riadenia na obvodných úradoch dostali na úplné dno, stali sa akýmisi nechcenými deťmi. Pritom sú to práve odbory COKR, ktoré musia zohrávať najdôležitejšiu úlohu pri zabezpečovaní potrebných síl a prostriedkov pre vykonávanie záchranných prác počas povodní – riešiť nasadzovanie vojakov, ďalších právnických osôb a fyzických osôb z územných obvodov, nezamestnaných osôb, väzňov, riešiť evakuáciu, núdzové zásobovanie, ubytovanie a ďalšie. Z vyhodnotenia povodní na Hornej Nitre v roku 2010 vyplýva, že z celkového počtu nasadených síl 2 486 osôb bolo 199 príslušníkov HaZZ, 222 príslušníkov Ozbrojených síl SR, 113 členov krízových štábov, 30 povodňových komisií, 30 zamestnancov orgánov ochrany pred povodňami, 53 príslušníkov policajného zboru. Zvyšok 1 839 tvorili právnické osoby a fyzické osoby a zamestnanci iných subjektov vykonávajúcich záchranné práce. Podobná situácia nastáva aj pri nasadzovaní techniky a materiálu. Je to iste aj pochopiteľné, pretože nie je možné, aby záchranné zložky disponovali dostatočným počtom osôb a všetkým materiálom potrebným na záchranné práce.

Často býva terčom kritiky, hlavne zo strany HaZZ, ktorí sú na zásahu medzi prvými za pár minút (veď sú v okamžitej pohotovosti), že krízové štáby začínajú riadiť záchranné práce oneskorene. Tieto však nemajú okamžitú pohotovosť na pracovisku, niekto ich musí vyrozumieť, musia sa pripraviť a aj prepraviť do miesta riadenia. Často sú však od neho odrezaní, musia rôzne improvizovať. Občas sa takto nedostane starosta ani k siréne, aby ju mohol včas spustiť a keď sa dostane, je na väzkach – spustiť či nespustiť, keď je voda už v dedine. Než sa tento proces naštartuje, chvíľu to trvá. Keď je už naštartovaný, potom je potrebné mať prehľad o vlastných silách a prostriedkoch v obci, ktoré môže ihneď použiť, prípadne, ak ani toto nepomôže, je nutné požadovať pomoc z nadriadeného stupňa, ktorý zabezpečuje ďalšie sily a prostriedky (právnické osoby a fyzické osoby z územia obvodu, OS SR, väzňov, materiál z centrálnych i z vlastných zásob, ubytovanie, stravovanie ap.).

Od minulého roku sa stále častejšie hovorí o možnom vytvorení zásob humanitárneho materiálu aj na stupni obvodných úradov. Je to samozrejme zložité stanoviť akýsi jednotný model a sortiment, čo



by v takýchto zásobách malo byť a či je vhodné vytvárať takéto zásoby na všetkých obvodných úradoch, alebo iba v sídlach krajov. U nás, na Obvodnom úrade Trenčín, sme sa rozhodli už pred desiatimi rokmi vytvoriť si postupne takéto zásoby, pretože z vyhodnotení povodní, ale aj iných mimoriadnych udalostí, sa nám takáto požiadavka priamo ponúkala. Všetko to vychádzalo z praktickej činnosti počas mimoriadnych udalostí. Sortiment materiálu pripraveného na okamžité použitie neustále rozširujeme. Časť materiálu sme ponechali zo starých zásob, či už to je stan S65, poľné kachle, poľná výstroj (tzv. maskáče), nosidlá a donedávna sme mali aj khaki deky, ktoré sme ale spotrebovali v uplynulých rokoch počas mrazivých dní pre ubytovanie bezdomovcov. Sortiment sme postupne rozširovali o nové deky, spacie vaky, kalové čerpadlá, motorovú pílu, pogumované plachty na prekrytie stiech, krovinorez, osvetľovaciu súpravu pre prácu

v noci, elektrocentrálu a to najdôležitejšie a najčastejšie požadované – dostatočnú zásobu vriec a lopát. Posledne menovaný materiál máme pripravený tak, že do pol hodiny sme schopní nasadnúť a vyviezť ho kdekolvek v rámci kraja. Zásoba vriec sa nám osvedčila doteraz najviac, prakticky pri každej povodni sme ich ihneď poskytovali, naposledy vlni v máji v Meste Trenčín na rôznych miestach, v Obci Pruské a v auguste sme ich poskytli mestám Handlová a Prievidza a Obci Jalovec. Zabránili sme tým ďalším možným škodám. Hlavnou výhodou takto vytvorených zásob je pohotovosť ich vývozu. Naše obce sú so sortimentom materiálu oboznámené a stále častejšie ho aj využívajú.

### Legislatíva

Myslím si, že všetci súhlasíme s tým, že nový zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane

pred povodňami mnohé nedostatky zákona č. 666/2004 Z. z. odstránil, no aj tu sa dá o všeličom polemizovať. Napríklad o tom, či povodňové komisie áno alebo nie. Ja sám nie som ich zástancom, pretože nám iba komplikujú život. Stálo by však za zváženie obmedziť ich obsadenie na hlavných funkcionárov daného teritória (na obciach ich možno úplne vypustiť) a obmedziť aj ich pôsobnosť na poradné orgány štátnych orgánov v oblasti ochrany pred povodňami, pričom by sa mohli zúčastňovať povodňových prehliadok a dávať odporúčenia kde a akým spôsobom riešiť protipovodňovú ochranu. V žiadnom prípade by nemali riešiť povodeň samotnú. Toto treba ponechať výhradne krízovým štábom.

Veľmi komplikovaná je oblasť predkladania správ a informácií o povodňovej situácii do času vyhlásenia mimoriadnej situácie. Obvodné úrady a obvodné úrady v sídlach krajov zodpovedajú za informačný systém civilnej ochrany a riadia ho na svojich územiach. Ako tomu však je v praxi od vyhlásenia III. stupňa povodňovej aktivity až do jeho odvolania? V skratke (§ 19, ods. 1 písm. b) zákona) – obec na ObÚ a na Obvodný úrad životného prostredia, Obvodný úrad životného prostredia na Krajský úrad životného prostredia a Krajský úrad životného prostredia na ObÚ v sídle kraja, na Ministerstvo životného prostredia SR a na Ministerstvo vnútra SR. Takže obvodné úrady v sídlach krajov sú odrezané od svojich obvodných úradov a sú odkázané na Krajský úrad životného prostredia. Nemám prehľad ako to funguje na ostatných obvodných úradoch v sídlach krajov, ale my sme od doby platnosti nového zákona neobdržali od Krajského úradu životného prostredia Trenčín žiadnu informáciu ani správu. Predseda i tajomník krajskej povodňovej komisie nás odkazujú na správy z internetu. Ešteže som sa dohodol s vedúcimi odborov COKR obvodných úradov, aby nám tieto informácie a správy posielali.

Dotknem sa aj nového fenoménu, ktorý sme dostali do vienka a nie je nikde v legislatíve upravený – odškodňovanie občanov postihnutých povodňami. Nesystémové, nedobré – zbytočne vyhodené nemalé finančné prostriedky. Samozrejme, súhlasím s tým, že mnohým poškodeným táto pomoc prišla vhod, avšak určite sa našli aj mnohí, ktorí to zneužili. Verím, že to bolo prvýkrát a aj naposledy. Oveľa lepšie by boli tieto prostriedky využité, keby sa dali na protipovodňovú ochranu. Bude potrebné nájsť iné cesty ako odškodňovať postihnuté rodiny po povodniach, vybrať najvhodnejšiu formu z okolitých krajín, kde majú tento problém vyriešený.

**Ing. František Mikuš**  
vedúci odboru COKR  
ObÚ Trenčín  
Foto: archív ObÚ



Zaplavené ulice Trenčína

# Základom je perfektné zvládnutie informačného systému



**Tie isté zákony, vyhlášky, nariadenia. Len málo odlišné podmienky na prácu, aspoň čo sa ľudského faktora týka, určite. A predsa, ono známe – keď dvaja robia to isté, nemusí to byť rovnaké, platí! A práve tie odlišnosti v pohľadoch, prístupoch a riešeniach sme sa vám snažili v priebehu uplynulých dvoch ročníkov priblížiť v cykle Predstavujeme. Pokračovať v ňom budeme aj v tomto ročníku. Priblížili sme už prácu pätnástich obvodov. Cyklus pokračuje návštevou odboru civilnej ochrany a krízového riadenia Obvodného úradu Žiar nad Hronom, do pôsobnosti ktorého patria tri okresy. Okrem Žiaru nad Hronom aj Banská Štiavnica a Žarnovica.**

Vedúci odboru civilnej obrany a krízového riadenia Obvodného úradu Žiar nad Hronom Ing. Jaroslav Holzer bol síce v čase našej návštevy v tejto funkcii ešte len necelé dva mesiace, jeho prehľad o situácii v oblasti civilnej ochrany a krízového riadenia a o tom, čo a ako je tu potrebné usmerniť, bol prekvapujúci. Možno aj preto, lebo túto oblasť v minulosti riadil na úrovni mesta Nová Baňa a veľmi dobre pozná všetky problémy a úskalia práce aj z pohľadu tých, ktorých teraz ako vedúci odboru metodicky riadi.

„Moje skúsenosti z predchádzajúcich rokov potvrdili, že civilnej ochrane a krízovému riadeniu sa zo strany starostov obcí neprikladala náležitá pozornosť. To, že sa starostovia na úradoch boria s mnohými problémami charakteru napr. finančného, či personálneho je síce pravda, ale nemôže to byť výhovorka, že na iné dôležité úlohy im nezostáva čas. Práve oblasť civilnej ochrany a krízového riadenia sa v posledných rokoch stáva čoraz aktuálnejšou. V dôsledku klimatických zmien, kedy sa Slovensko dostáva do mierne teplého pásma, musíme rátať s tým, že povodne a následné zosuvy pôd budú na našom území čoraz častejšie a budú sa vyskytovať aj tam, kde s nimi doposiaľ nemali žiadne skúsenosti. Preto

aj vzťah vrcholových predstaviteľov obcí a členov krízových štábov obcí k civilnej ochrane obyvateľstva sa musí zmeniť. Všetci si musia uvedomiť, že civilná ochrana, to nie je len rávanie masiek, ako si to niektorí starostovia ešte stále myslia, ale že tu ide skutočne o ochranu životov, zdravia a majetku občanov. Ako



Ing. Jaroslav Holzer

jedným z nástrojov dosiahnutia primeraného prístupu samosprávy písomne odporúčam zastupiteľstvám obcí a miest prerokovanie dôležitých dokumentov v programe zasadnutia zastupiteľstva. Dosiahnuť zmenu tohto myslenia, ako účinný nástroj prevencie, som si vytýčil

ako jednu zo svojich prvoradých úloh,“ vraví Ing. Holzer.

Odbor má vypracovaný plán odbornej prípravy členov krízových štábov miest a obcí, zameraný na metodiku práce krízových štábov, zvládnutie informačného toku a predkladania hlásení po vzniku mimoriadnej udalosti, ako aj samotné riešenie a odstraňovanie ich následkov. Vedúci odboru Ing. Holzer predostiera najbližšie naplánované úlohy v uvedenej oblasti.

„Pre zabezpečenie lepšej vzájomnej komunikácie bude odborná príprava v tomto roku rozdelená a vykonaná podľa mikroregiónov v územnom obvode Žiar nad Hronom, na ktorú budú prizvaní zamestnanci ObÚ životného prostredia Banská Štiavnica, ako aj ostatní členovia krízového štábu obvodného úradu. Hlavným úsilím a cieľom prípravy bude reprodukovať zástupcom miest a obcí povinnosti im vyplývajúce z platnej legislatívy v oblasti ochrany pred povodňami (zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami), ako aj ochranné opatrenia technického a organizačného charakteru, ktoré je potrebné preventívne plniť na predchádzanie, resp. zmiernenie následkov povodní v prípade ich vzniku. Ide hlavne o malé miestne vodné toky, ktoré pri lokálnych povodniach spôsobujú značné škody.“

„Na začiatku som hovoril o tom, že civilná ochrana to nie sú len masky. Faktom je, že v územnom obvode máme 31 skladov materiálu civilnej ochrany, v ktorých sa okrem iného materiálu – prostriedkov individuálnej ochrany, nachádzajú aj ochranné masky. Po nástupe do funkcie som si dal tiež za úlohu všetky sklady materiálu CO skontrolovať. Na moje prekvapenie sú sklady v pomerne dobrom stave. Aspoň väčšina z nich. Drobné nedostatky, ktoré je potrebné odstrániť, však kontrola odhalila takmer všade. Organizáciám, zamestnancom, ktorí sú zodpovední za sklady materiálu CO, sme poskytli vzorovú dokumentáciu a vyžadujeme od nich, aby dokumentáciu viedli v plnom rozsahu, aby všetok materiál bol vzorne uložený, označený a ľahko prístupný, aby v skladoch neboli veci, ktoré tam nepatria. Veď spravujú zverený majetok štátu a v neposlednom rade je táto práca aj honorovaná. Pomocou programu EMCO prehodnotíme fungovanie jednotlivých skladov, nastolíme racionalizačný proces a niektoré z nich z hľadiska celkovej hodnoty skladovaného materiálu integrujeme,“ vraví vedúci odboru.

„Keďže v súvislosti s narastajúcim počtom mimoriadnych udalostí, hlavne zo skúseností z minuloročných povodní, oblasť krízového riadenia významne vystúpila do popredia, nastal, podľa môjho názoru, čas na to, aby sme sa zaoberali myšlienkou, či by sa odbory COKR nemali volať ako nejaká zložka integrovaného záchranného systému. Veď v podstate už dnes plníme funkciu akejosi predĺženej ruky IZS. Potom by možno aj v povedomí občanov získala civilná ochrana a krízové riadenie väčšiu vážnosť a inak by chápali jej poslanie. Myslím si, že ak by v názve odboru bola aj funkcia IZS, ľudia by sa začali o túto oblasť viac zaujímať,“ zamyslene dodal.

### Keď zlyhá informačný systém vznikajú zbytočné škody

Zvládnutie záchranných prác pri vzniknutých mimoriadnych udalostiach, zabránenie stratám na životoch a majetku závisí predovšetkým od toho, ako rýchlo sa podarí zmobilizovať všetky sily a prostriedky.

Podmienkou, aby to naozaj fungovalo, je nielen dobrá príprava, ale aj perfektné zvládnutý informačný systém. Jeho súčasťou je aj systém vyrozumienia orgánov a organizácií, ako aj subjektov hospodárskej mobilizácie. V súčasnosti sú v obvode zaktualizované všetky kontaktné čísla a e-mail adresy obcí, právnických osôb a fyzických osôb – podnikateľov zaradených do systému vyrozumienia.

„Pri vzniku mimoriadnej udalosti musí byť spojenie správne a tok informácií čo najrýchlejší, aby nedochádzalo k panike

a neistému hľadaniu možností, na koho sa obrátiť, či kde získať potrebnú techniku ap. To všetko by malo byť pripravené vopred. Keď zlyhá informačný systém, vznikajú zbytočné škody na majetku a zdraví obyvateľov. A tomu musíme zabrániť. Nie je predsa možné, aby keď sa v obci niečo stane, boli na mieste skôr v danej chvíli menej kompetentné subjekty, ako tí, ktorým povinnosť riešiť situáciu vyplýva zo zákona. Teda starosta a členovia krízových štábov obcí. Hneď po nástupe do funkcie som preto oslovil starostov obcí listom, obsahom ktorého bolo práve správne zvládnutie informačného systému pri vzniku mimoriadnej udalosti.

V ďalšej mimoriadne dôležitej oblasti – riešení krízových situácií – niektoré obce doposiaľ nemali zabezpečené zriadenie prednostného spojenia. Ako som zistil, zo 68 obcí, ktoré máme v našom územnom obvode, v šestnástich prednostné spojenie vyriešené nemali. Niektorí argumentovali tým, že majú predsa mobilné telefóny a sú teda stále dostupní. Neuvedomili si, že v prípade krízovej situácie možno práve sieť ich mobilného operátora vypadne a ťažko sa potom budú môcť skontaktovať s aktivovanými členmi krízového štábu obvodu a požiadať o pomoc obvodný úrad. Zriadenie prednostného spojenia im v prípade krízovej situácie zabezpečí možnosť komunikovať cez sieť, ktorá bude na tento účel uvoľnená. Prvé odozvy na tento list, ktoré mi prišli už pár dní po jeho doručení potvrdili, že oslovení vážnosť situácie pochopili. Verím teda, že starostovia si úlohu, ktorú prostredníctvom listu dostali, splnia. Človek musí byť neustále v pohotovosti a mobilný, aby v prípade, keď sa niečo stane, mohol ihneď konať. Aby som to aj ja dokázal splniť, vytvoril som si skupiny telefónnych čísel a e-mailových adries obcí spádových oblastí. V každom zozname, ktorý mám ako pomôcku aj doma, mám komplexný zoznam kontaktov na obce. Priamo z domu sa tak viem spojiť so starostami obcí v tej oblasti, kde sa niečo stalo. Je síce pravda, že v poslednom období sa na území nášho obvodu, až na vlnajšie povodne, ktoré mali zväčša len lokálny charakter, žiadna mimoriadna udalosť nestala, ale čo ak... Nikdy nevieme, čo sa môže stať. V každej obci je nejaký ten potok a teda aj hrozba povodní. Navyše v obvode je aj možnosť vzniku veľkých lesných požiarov. Viac ako 56 percent plochy totiž zaberajú lesy rôznych typov.“

Pomôcť starostom zabezpečiť záchranné práce v prípade mimoriadnej udalosti, ak to nezvládajú vlastnými silami, má informácia o vyžadovaní síl a prostriedkov útvarov ozbrojených síl Slovenskej republiky, ktorá bola obsahom druhého listu, ktorý vedúci odboru COKR zaslal jednotlivým starostom. Našli v ňom návod, akou

formou možno v prípade potreby o takúto pomoc požiadať.

### V Sklených Tepliciach nie je civilná ochrana na okraji záujmu

Keď sme na začiatku s Ing. Jaroslavom Holzerom hovorili o nezájme niektorých starostov obcí o civilnú ochranu a krízové riadenie, určite nemal na mysli Ing. Lubomíra Meliša, starostu Sklených Teplíc. Možno aj preto, že ešte predtým, ako bol zvolený za starostu, mal všetky tieto veci na starosti v jednej konkrétnej firme. Plány ochrany, bezpečnosť ľudí v prípade vzniku mimoriadnej udalosti, zabezpečenie potrebnej dokumentácie, to všetko pre neho nebolo veľkou neznámou, ako možno pre ostatných starostov, ktorí sa s tým nikdy predtým nestretli.



Ing. Lubomír Meliš

„Hneď po svojom nástupe do funkcie som sa snažil uviesť celú dokumentáciu obce do použiteľného stavu, pretože viem, aké je dôležité mať všetko v poriadku, keď vznikne mimoriadna udalosť. Mnohí starostovia tomu nevenujú takú pozornosť zrejme aj preto, že len veľmi málo z nich zažilo mimoriadnu udalosť, pri ktorej by si bez dokumentácie nevedeli poradiť a zabezpečiť všetky činnosti. V našej obci máme spracovaný plán kolektívnej ochrany, plán vyrozumienia a varovania. Máme vlastnú sirénu a podarilo sa nám získať prostriedky na bezdrôtový rozhlas. Vieme teda ľudí informovať aj v prípade výpadku prúdu. Vyrozumievame ešte aj objekt Termálne kúpele, a. s., a dve susedné obce Repište a Lehôtku pod Brehmi. Pokiaľ ide o už spomínanú kolektívnu ochranu, tou najúčinnějšíou, aspoň tu v našej obci, nie je budovanie nejakých svojpomocných úkrytov, ale skôr oboznámenie ľudí s tým, ako sa majú v prípade mimoriadnej udalosti správať,“ vysvetľuje Ing. Meliš.

Zaujímavosťou je, že pred pár rokmi v obci organizovali prípravu na civilnú ochranu, v rámci ktorej školili ľudí, ako sa chrániť pred nebezpečnými látkami. V tom čase o získanie týchto informácií prejavilo



záujem pomerne veľa ľudí. Bolo to zrejme aj z toho dôvodu, že po ceste vedúcej ich obcou sa pomerne často prepravovali kvaľpalné plyny a iné nebezpečné látky. Ľudia si možnú hrozbu ich úniku uvedomovali a preto ich aj zaujímal, ako sa chrániť. Po tom, ako bola táto cesta pre kamióny nad 16 ton uzavretá a prestali sa po nej nebezpečné látky prepravovať, záujem ľudí o informácie týkajúce sa ochrany klesol. Starosta to však nevzdáva. Keďže obyvateľov obce by už zrejme na podobné školenie nedostal, informácie sa im snaží poskytovať inou formou.

„V obci máme vlastné noviny. Vychádzajú síce len dvakrát ročne, ale ich súčasťou je vždy nejaký letáčik s aktuálnymi informáciami o tom, ako sa má človek v prípade vyhlásenia mimoriadnej situácie zachovať. Pripravujeme si ich sami a informácie čerpáme z rôznych zdrojov, okrem iného aj z Revue Civilná ochrana. Uvažovali sme aj o tom, že by sme tieto otázky oživilí aj na našej webovej stránke, ale keďže väčšinu našich 430 obyvateľov tvoria v súčasnosti starší ľudia, ktorí sú viac ako na internet zvyknutí na rozhlas a noviny, aj naďalej budeme informovať predovšetkým už spomínanou letáčikovou formou. Rozhlas ľudia nevydržia dlho počúvať a navyše počutí sa rýchlejšie zabúda. Keď niečo majú na papieri, môžu si to dôkladnejšie preštudovať.“

Hoci vlaňajšie povodne postihli aj Sklené Teplice, poradiť si tu dokázali sami. Obec je technicky dobre vybavená a ako povedal starosta, potvrdila sa aj súdržnosť medzi ľuďmi. Každý kto mohol, pomáhal.

### Najväčšie nebezpečenstvo úniku NL hrozí pri preprave

V územnom obvode Žiar nad Hronom sa nachádzajú tri podniky, v ktorých existuje reálna možnosť ohrozenia závažnou priemyselnou haváriou. Ide o SLOVALCO, a. s., Žiar nad Hronom, Slovnaft, a. s., Bratislava, Terminál Hronský Beňadik, Produktovod PS 22 Hronský Beňadik a CMK, spol. s r. o., Žarnovica. Akciová spoločnosť SLOVALCO, ktorej predmetom činnosti je výroba hliníka z oxidu hlinitého využitím elektrickej energie a náhradným médiom pri jeho výrobe je zemný plyn, je v zmysle zákona č. 261/2002 Z. z. zaradená do kategórie A. Terminál Hronský Beňadik, skladujúci ropné látky a spoločnosť CMK vyrábajúca polovodičové gáliumarzenid (GaAs) materiály, sú zaradené do kategórie B. Medzi ďalších potenciálnych ohrozovateľov patrí aj Pivovar Steiger, a. s., Vyhne, ktorý na zabezpečenie vlastnej výroby využíva amoniak, ako chladiace médium, ako aj už spomínaná akciová spoločnosť SLOVALCO Žiar nad Hronom, kde je v procese výroby hliníka využívaný

chlór. Mimoriadne udalosti spojené s únikom amoniaku a chlóru by mali v prípade ich vzniku charakter havárie s krátkodobými následkami. V minulom roku bol ešte priamo v meste Žiar nad Hronom ďalší ohrozovateľ, mesto Žiar nad Hronom, ktoré prevádzkovalo zimný štadión, kde sa využíval na chladenie ľadovej plochy amoniak. Ten sa však už v súčasnosti neprevádzkuje a amoniak bol z chladiaceho systému odčerpaný a odvezený.

Od Ing. Milana Kapustu, tajomníka krízového štábu obvodného úradu, sme sa dozvedeli, že všetky tieto podnikateľské subjekty si plnia úlohy, ktoré im ako ohrozovateľom a prevádzkovateľom nebezpečných látok z platnej legislatívy vyplývajú.

„Do všetkých týchto firiem chodíme na pravidelné kontroly. V prípade úniku nebezpečnej látky do ovzdušia sú vybudované automatické systémy varovania ohrozeného obyvateľstva, ktoré je následne o vzniknutej mimoriadnej udalosti vyrozumené dostupnými komunikačnými prostriedkami. Väčšie nebezpečenstvo ako zo stacionárnych zdrojov nebezpečných látok hrozí v našom územnom obvode pri preprave nebezpečných látok po cestných komunikáciách a po železnici. Cez územie obvodu prechádzajú cesty I. triedy 1/50 a 1/65 a rýchlostná komunikácia RI. Mimoriadna udalosť väčšieho charakteru z hľadiska ohrozenia obyvateľstva vznikla v máji 2008, keď v obci Kremnické Bane došlo k dopravnej nehode kamiónu prevážajúceho chemickú látku TOLUENDIISOKYANÁT. Pri nehode sa kamión prevrátil do priekopy a hrozilo veľké nebezpečenstvo, pretože uvedená chemická látka po zmiešaní s vodou tvorí výbušnú zmes. Preto bolo nevyhnutné v čo najkratšom čase evakuovať obyvateľov rodinných domov nachádzajúcich sa v blízkosti nehody do bezpečného priestoru. K úniku chemickej látky nakoniec nedošlo, i keď táto hrozba trvala viac ako 12 hodín. Toľko trvalo záchranným zložkám vyprostenie havarovaného kamiónu späť na cestnú komunikáciu. Odttedy sme mimoriadnu udalosť podobného charakteru nezaznamenali.“

Hoci sa v územnom obvode nenachádza jadrové zariadenie, jeho južná časť leží v 20 km pásme od jadrového zariadenia Atómová elektrárňa Mochovce v okrese Levice. V tejto oblasti sa nachádza v štyroch obciach Hronský Beňadik, Nová Baňa, časť Bukovina, Orovnica a Tekovská Breznica viac ako 3 200 obyvateľov.

### Obvod sužujú najmä lokálne povodne

Ako vyplýva z Analýzy územia obvodu Žiar nad Hronom v časti Možné riziká vzniku mimoriadnych udalostí, najväčšiu hrozbu predstavujú povodne. K vybreženiu vodných

tokov podľa nej dochádza predovšetkým v povodí rieky Hron, najmä v jarných a jeseňných mesiacoch počas dlhotrvajúcich dažďov, len ojedinele v letnom období po zrážkach búrkového charakteru. Vtedy sa rozvodňujú prevažne menšie toky. Nuž a práve táto situácia nastala v uplynulom roku. Ako nás informoval Ing. Štefan Stripaj, zamestnanec odboru COKR, ktorý má tak povediac povodne pod palcom, najrozsiahlejšie povodne postihli územný obvod v auguste. A to hneď dvakrát. Prvá vlna prišla v dňoch 6. až 7. a postihnutých bolo 11 obcí, v druhej vlne 15. a 16. augusta bolo postihnutých až 28 obcí, vrátane niektorých lokalít mesta Žiar nad Hronom. Najväčšie problémy spôsobili potoky, ktoré bežne takmer ani nevidieť. Lokálne povodne boli v regióne aj v minulosti, ale nikdy nie v takom rozsahu, ako vlni.

„Pri organizácii záchranných prác sme spolupracovali so základnými zložkami IZS, obcami, mestami a tiež s podnikateľmi pri poskytovaní vecných prostriedkov. Obciam, v ktorých bola situácia najkritickejšia, sme pomáhali zháňať vrecia, piesok, usmerňovali ich, odkiaľ získať techniku a ako ju využívať. Musím povedať, že väčšina starostov sa svojej úlohy zhostila dobre. Komunikovali s nami, niektorí požiadali aj o radu, ale boli aj takí, ktorí to zvládli bez pomoci. S obcami sme potom spolupracovali pri vyčíšťovaní škôd záchranných prác. Aj keď počas povodní došlo k značným materiálnym škodám, môžeme konštatovať, že nedošlo k ujme na životoch a zdraví obyvateľstva a záchranných zložiek.“

Problémy nastali pri odškodňovaní. Nie všetci, ktorí si nároky na odškodnenie uplatnili, totiž spĺňali podmienky. Preto boli zo zoznamov vyradení. Od decembra minulého roka, kedy boli zoznamy zverejnené, až do konca januára sa chodili na úrad sťažovať tí, ktorí peniaze nedostali, resp. dostali málo. S týmito problémami však zápasili asi vo všetkých regiónoch, v ktorých povodne napáchali škody na majetku.

Pokiaľ ide o možnosti zamedzenia vzniku mimoriadnych udalostí, ktorých pôvodom sú povodne v tomto obvode, vedúci odboru veľmi optimistický nie je. Podľa jeho názoru, správcovia vodných tokov ani obce, aj tie ktoré by chceli robiť rozsiahle protipovodňové opatrenia, nemajú dostatok financií na to, aby ich dokázali zvládnuť. Napríklad práce spojené s reguláciou, čistením vodných tokov a budovaním záchytných poldrov. Lokálne povodne tak zrejme budú sužovať obyvateľov aj v budúcnosti. O to dôležitejšie bude zabezpečiť to, o čom sme písali v predchádzajúcich riadkoch – dokonalú prípravu a fungujúci informačný systém.

Prípravila: **Nina Bertová**

Foto: **(bp)**

## Mám taký sen ...

V posledných rokoch sme svedkami čoraz častejších mimoriadnych udalostí, ktorých rozsah je v mnohých prípadoch katastrofický a nie len vo svete ale aj u nás. Povodne, snehové kalamity, víchrice, rozsiahle lesné požiare, zemetrasenia, výbuchy plynu, hromadné dopravné nehody. Čo sa to vlastne s našou Matkou Zemou deje? Ľudia jej dali v posledných stovkách rokov poriadne zabráť. Rozvoj priemyslu, ťažba nerastných surovín, skleníkové plyny, výrub pralesov, vysušovanie, zavlažovanie, rozvoj dopravy ľudí aj rôznych produktov zmenili tvár aj charakter Zeme. A tá nám to dáva pocítiť. Tento stav ako aj negatívne udalosti posledného obdobia ma priviedli k nasledujúcej myšlienke (i keď úvod je požiadaný):

- Mám taký sen, že:
- problematike ochrany obyvateľstva bude venovaná primeraná pozornosť celej verejnej správy a samozrejme aj pozornosť občanov,
- budeme mať konečne koncepciu bezpečnostného systému, ktorá stanoví jednoznačný a jednotný systém riešenia krízových situácií,

- každá koncepcia, ktorá sa vypracuje v tejto oblasti bude aj finančne zabezpečená,
- právne predpisy venované ochrane obyvateľstva budú kompatibilné a nie vo vzájomnom rozpore,
- bude vybudovaný jednotný informačný systém krízového riadenia,
- primátori miest a starostovia obcí si aj pri svojej vyťaženosti nájdu čas na zabezpečovanie úloh ochrany obyvateľstva,
- ohrozovatelia budú dostatočne ekonomicky silní a morálne zodpovední, aby plnili úlohy stanovené zákonmi bez toho, aby sme im pri kontrolách museli dávať protokoly,
- ostatné právnické osoby a podnikatelia budú ochotní poskytovať potrebné informácie pre spracovanie dokumentov na riešenie krízových situácií bez viacnásobných urgencií,
- zložky podieľajúce sa na ochrane obyvateľstva budú spolupracovať a nebudú strácať čas diskusiami o tom, kto je dôležitejší,

- všetky obvodné úrady budú mať dostatok finančných prostriedkov nielen na povinné platby ale aj na rozvoj systému,
- v jednotkách civilnej ochrany budú zaradení občania, ktorí sa prihlásia ako dobrovoľníci,
- problematika ochrany obyvateľstva, v tom najširšom slova zmysle, sa dostane v primeranom rozsahu do školských osnov aj s odborným a materiálo-didaktickým zabezpečením,
- dobudujeme systém varovania obyvateľstva, pri ktorom budú využité najnovšie technológie,
- nebudeme vyrábať dokumenty len aby boli.

Možno si mnohí z vás povie: „Ten je riadne naivný,“ alebo snílek ako hovoria bratia Česi. Ak by sme však v súkromnom živote nemali sny a túžby, bavilo by nás žiť? A ak by sme nemali sny a túžby v pracovnom živote, bavilo by nás chodiť do práce? Preto „Mám taký sen ...“.

JAK

## SÚŤAŽ SÚŤAŽ SÚŤAŽ SÚŤAŽ SÚŤAŽ SÚŤAŽ SÚŤAŽ SÚŤAŽ

### O najkrajšiu fotografiu

Redakcia časopisu Civilná ochrana, revue pre civilnú ochranu obyvateľstva vypisuje súťaž O najkrajšiu fotografiu.

Témou súťažných fotografií môže byť príprava na civilnú ochranu, činnosť zložiek integrovaného záchranného systému, záchranné práce pri mimoriadnych udalostiach, ap.

Fotografie je potrebné zaslať v elektronickej podobe **vo formáte jpg, minimálne 6 Mpx, alebo minimálne 3700 bodov dlhšia strana, najneskôr do 30. septembra 2011** na adresu redakcie [revue@uco.sk](mailto:revue@uco.sk), alebo [bertova@uco.sk](mailto:bertova@uco.sk).

**Nezabudnite uviesť svoje meno, priezvisko a adresu bydliska.**

Fotografie vyhodnotí päťčlenná porota. Tri najlepšie budú uverejnené na obálke revue Civilná ochrana a ich autori dostanú od redakcie darček v podobe ročného predplatného časopisu.

Redakcia

 **CIVILNÁ  
OCHRANA**  
revue pre civilnú ochranu obyvateľstva

**CIVILNÁ OCHRANA**, revue pre civilnú ochranu obyvateľstva. Dvojmesačník. [www.minv.sk](http://www.minv.sk)  
**Vydáva:** Sekcia integrovaného záchranného systému a krízového manažmentu Ministerstva vnútra Slovenskej republiky. **Redakcia:** Vzdelávací a technický ústav KMCO Príboj 559, 976 13 Slovenskej Ľupča. **Tel.:** 048/418 70 84, 418/73 71 kl. 248, fax: 048/418 70 85, e-mail: [revueco@uco.sk](mailto:revueco@uco.sk), **Zodpovedná redaktorka:** Nina Bertová, mobil: 0917/650580, e-mail: [bertova@uco.sk](mailto:bertova@uco.sk) **Evidenčné číslo MK SR:** EV 895/08 **ISSN** 1335-4094  
**Cena:** 2,65 €/ks, **Ročné predplatné:** 15,93 € **Redakčná rada:** Ing. Ján Repa – predseda,

Ing. Jaroslav Valko – podpredseda, Nina Bertová – tajomníčka, Ing. Rudolf Vozka – tajomník, členovia: Mgr. Jana Bujňáková, JUDr. Eva Hičková, Ing. Marián Hoško, JUDr. Jozef Harnádek, RSDr. Mgr. Rudolf Chvala, Ing. Zdeněk Jadrný, PhD., Ing. Miloš Kosír, Mgr. Martin Pener, Mgr. Vladimír Piják, Ing. Ronald Roth, PhD., Ing. František Števkov, Mgr. Viera Zupková. **Grafika a prepress:** ENTERPRISE, spol. s r. o., Bellušova 4, 974 01 Banská Bystrica, tel./fax: 048/415 48 85, 048/415 36 43, mail: [dtp@enterprise](mailto:dtp@enterprise), [www.enterprise.sk](http://www.enterprise.sk), **Tlač:** Tlačiareň Brummer&Brummer, s. r. o., Banská Bystrica **Distribúcia a predplatné:** Mediaprint Kapa Pressegrasso, a. s., oddelenie inej formy predaja, P. O. Box 183, 830 00 Bratislava 3, tel.: 02/444 58 816, 444 58 821, fax: 02/444 58 819 mail: [predplatne@abompkapa.sk](mailto:predplatne@abompkapa.sk) **Redakčná uzávierka:** 25. marca 2011 **Resumé do angličtiny preložil:** Ing. Jozef Mesík. Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciam. Redakcia si vyhradzuje právo na jazykovú úpravu textov vrátane ich krátenia. Využitie textov revue CO je možné s podmienkou, že uvediete zdroj.

# MINISTERSTVO VNÚTRA SR

*Sekcia integrovaného záchranného systému  
a krízového manažmentu*



**VTÚ KM CO SLOVENSKÁ LUPČA**



**ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE**  
**Katedra krízového manažmentu, FŠI-ŽU**



Vás pozýva na  
odborný seminár

***Ochrana obyvateľstva  
pred účinkami záplav  
vyvolaných povodňami na úrovni obcí  
vo vybraných čiastkových povodiach  
vodných tokov***

ktorý sa uskutoční vo štvrtok  
dňa 14. apríla 2011 o 8:30 hod.  
v priestoroch Strediska vzdelávania a prípravy VTÚ KM CO  
Spišská Nová Ves – Ferčekovce

