

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
Fakulta bezpečnostního inženýrství
a
Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.
ve spolupráci s
Ministerstvem vnitra - generálním ředitelstvím
Hasičského záchranného sboru ČR

SBORNÍK ABSTRAKTŮ

XXIV. ročníku mezinárodní konference

OCHRANA OBYVATELSTVA

2026

VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

FAKULTA
BEZPEČNOSTNÍHO
INŽENÝRSTVÍ



4. - 5. únor 2026
Ostrava

Záštítu na konferenci převzali

rektor VŠB - Technické univerzity Ostrava
prof. Ing. Igor Ivan, Ph.D.

hejtman Moravskoslezského kraje
Ing. Josef Bělíca, Ph.D., MBA

generální ředitel Hasičského záchranného sboru ČR
genpor. Ing. Vladimír Vlček, Ph.D., MBA

Generální partner konference



SKUPINA ČEZ

Partneři konference



Mediální partner konference

112

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
Fakulta bezpečnostního inženýrství
a
Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.
ve spolupráci s
Ministerstvem vnitra - generálním ředitelstvím
Hasičského záchranného sboru ČR

SBORNÍK ABSTRAKTŮ

XXIV. ročníku mezinárodní konference

OCHRANA OBYVATELSTVA

2026



4. - 5. únor 2026
Ostrava

OCHRANA OBYVATELSTVA 2026

Sborník abstraktů XXIV. ročníku mezinárodní konference

Editor: prof. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, dr. h. c.

© Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.

17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba

Nebyla provedena jazyková korektura

Za věcnou správnost jednotlivých příspěvků odpovídají autoři

ISBN 978-80-7385-284-9

Odborný garant konference
Scientific guarantor

prof. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, dr. h. c. - VŠB-TUO

Vědecký výbor konference
Scientific committee

prof. Ing. Karol Balog, PhD. - VŠB-TUO

prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček - VŠB-TUO

doc. Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D. - ČVUT v Praze

doc. Ing. et Ing. Karel Klouda, CSc., Ph.D., MBA - Výzkumný institut práce
a sociálních věcí, v. v. i.

brig. gen. Ing. Daniel Miklós, MPA - MV-GŘ HZS ČR

prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA, dr. h. c. - ČVUT v Praze

prof. Ing. Milan Oravec, PhD. - TU Košice

Mgr. et. Mgr. František Paulus, Ph.D. - Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč

doc. MUDr. Leopold Pleva, CSc. - Fakultní nemocnice Ostrava

prof. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, dr. h. c. - VŠB-TUO

prof. Ing. David Řehák, Ph.D. - VŠB-TUO

MUDr. Milan Šír, Ph.D. - Fakultní nemocnice Ostrava

prof. nadzw. dr hab. Andrzej Urbanek - Uniwersytet Pomorski w Slupsku

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc. - Univerzita T. Bati ve Zlíně

Organizační výbor konference
Organizing committee

doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D. - VŠB-TUO

Ing. Petr Berglowiec - VŠB-TUO

doc. Ing. Lenka Brumarová, Ph.D. - VŠB-TUO

Ing. Lenka Černá - SPBI, z.s.

plk. Ing. Daniel Dittrich - Styčný důstojník HZS ČR při NATO a EU

Obsah

| | |
|---|-----------|
| Gamifikace v ochraně obyvatelstva: Efektivní nástroj výuky, nikoliv její náhrada..... | 1 |
| Pavel Dobeš | |
| MUSADO jako nástroj prevence a bezpečnosti pro IZS a civilní sektor..... | 5 |
| Kateřina Dostálová | |
| Vzdělávání budoucích učitelů ve vzdělávacím oboru - Výchova ke zdraví a bezpečí, resp. Člověk a jeho svět..... | 8 |
| Martina Hrušková | |
| Kyberbezpečnost ve vojenském zdravotnictví - velký problém..... | 13 |
| Zdeněk Jícha | |
| Dobrovolnictví v krizových situacích a nastupující generace Z: Analýza stavu, mezinárodní komparace a nové výzkumné perspektivy..... | 15 |
| Marie Maguláková, Slavomíra Vargová | |
| Digitální bojiště a civilní populace: povinnost ochrany dat v moderních konfliktech..... | 18 |
| Lukáš Miklas | |
| Systém integrované výstražné služby v roce 2026..... | 20 |
| Martin Novák, Marjan Sandev, Pavel Kopeček, Petr Münster, Klára Bubnová | |
| Zdravotnictvo ako kritická infraštruktúra ochrany obyvateľstva..... | 23 |
| Karin Nováková | |
| Systémy varování, vyrozumění a informování - stav modernizace JSVV..... | 26 |
| Zdeněk Šebelka, Josef Kutil | |

Gamifikace v ochraně obyvatelstva: Efektivní nástroj výuky, nikoliv její náhrada

Ing. Pavel Dobeš, Ph.D.

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení
Studentské náměstí 1532, 686 01 Uherské Hradiště
pdobes@utb.cz

Úvod do problematiky: Od Komenského ke gamifikaci

Ačkoliv je pojem gamifikace (využití herních prvků v neherním prostředí) vnímán jako produkt digitální éry (Deterding et al., 2011), v českém pedagogickém prostředí má hluboké kořeny v myšlenkovém odkazu Jana Amose Komenského. Jeho princip „škola hrou“ (Schola Ludus) však nebyl výzvou k bezobsažné zábavě, ale k aktivnímu, názornému a emocionálnímu zapojení žáka do procesu poznání. Současná gamifikace v ochraně obyvatelstva tak fakticky může navazovat na tyto staleté tradice, kdy hra by měla být využívána jako prostředek k hlubšímu pochopení reality, nikoliv jako únik od ní. Ve stále velmi významné oblasti bezpečnosti ochrany obyvatelstva a kritické infrastruktury nelze vzdělávání redukovat pouze na herní prvek. Přílišné zjednodušení by mohlo vést k podcenění rizik reálných mimořádných událostí.

Vybrané existující typy a aplikace gamifikace

V rámci rešerše byla identifikována široká škála gamifikačních přístupů používaných ve vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva. Mezi nejčastější patří:

- **Stolní hry a deskové hry:** Tyto hry jsou nízkonákladovou a přenosnou alternativou k tradičním cvičením (Chew, 2023). Používají se například pro nácvik rozhodování v situacích hromadného neštěstí (Achatz, 2020) nebo pro trénink reakce na katastrofy obecně (Chew, 2023).
- **Seriózní hry (Serious Games):** Jde o digitální hry navržené primárně pro vzdělávací účely, nikoliv pro zábavu. Ukazují se jako efektivní nástroj pro přípravu veřejnosti na mimořádné události (Le, 2022) a pro rozvoj schopností studentů a profesionálů jednat, spolupracovat a koordinovat se v nestandardních krizových situacích (Mawas, 2013). Mohou být využity k nácviku široké škály dovedností, od komunikace po specifické lékařské postupy (Haferkamp, 2011), (Mawas, 2013).
- **Virtuální a smíšená realita (VR/MR):** Imersivní technologie umožňují simulovat krizové scénáře, které jsou bezpečnější a levnější než reálná cvičení (Chittaro, 2014), (Mawas, 2013). Uživatelé si mohou v bezpečném prostředí vyzkoušet reakci na různé události, jako je například nouzové přistání letadla (Chittaro, 2014) nebo zemětřesení (Ahmadi, 2024). Smíšená realita se také využívá pro trénink spolupráce a sdíleného situačního povědomí mezi různými složkami v rámci krizového řízení (Venemyr, 2024).

- Scénářové simulační hry: Tyto hry staví účastníky do konkrétních, realistických scénářů, kde si musí poradit s nastalou situací. Jsou účinné pro nácvik reakce na povodně (Tsai, 2020) i pro komplexní krizovou komunikaci (Ranglund, 2016).
- Únikové hry (Escape Rooms): I tento populární formát se uplatňuje v zahraničí ve vzdělávání a tréninku (Bai, 2024).

Praktikovaná metodika výuky

Moderní přístupy ve vzdělávání v oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva stále častěji využívají gamifikaci jako inovativní metodu výuky (Bai, 2024). Tento trend je v souladu s Vaším konceptem, který propojuje hloubkové studium s herními prvky a navazuje na historickou myšlenku „Školy hrou“. Vědecké studie potvrzují, že gamifikace má velký potenciál v různých oblastech, včetně vzdělávání v oblasti katastrof (Bai, 2024).

Představený a testovaný model výuky, realizovaný v současnosti na UTB, FLKŘ, ÚOO v rámci předmětu Ochrana obyvatelstva a kritické infrastruktury, je postaven na hybridním přístupu, který integruje:

- Odbornou kognitivní složku (základ): Studenti povinně připravují 1-2 odborné prezentace na každou vyučovací jednotku. Tím je zajištěno, že se student stává aktivním nositelem informací v souladu s vyhláškou č. 380/2002 Sb.
- Aktivizační a fixační složku (nadstavba): Na teoretický úvod navazují gamifikované aktivity, které slouží k procvičení a ověření nabytých znalostí. Mezi studenty poměrně oblíbené a častěji využívané formáty patří například digitální kvízy (Kahoot, A-Z kvíz), variace na populární formáty (Riskuj, simulace „Párty“) či zjednodušená Table-top cvičení (TTC), která umožňují simulovat rozhodovací procesy bez reálných následků (Kapp, 2012). V rámci článku jsou představeny 3 vybrané příklady herní aktivizace, včetně návrhu sdílené jednoduché mobilní aplikace „Kostka pro generování rolí na Párty“ (studenti jednotlivě či ve skupinách hrají přidělené typy mimořádných událostí v rámci Párty a nechají se dalším dobrovolníkem/ky hádat), a získaných zkušeností.

V rámci výuky dalších předmětů, nejen na ÚTB, FLKŘ jsou zapojovány další formy gamifikace, včetně VR/MR.

Z dosavadní praxe nicméně vyplývá, že gamifikace nesmí být cílem, ale prostředkem - přesně v duchu Komenského didaktických zásad. Jedním z podstatných cílů tohoto typu VŠ vzdělávání je přece zejména zvyšování úrovně ochrany obyvatelstva nejen v podmínkách České republiky a postupná obnova a zvyšování resilience obyvatelstva, skrze mladé studenty a studentky. Zatímco zahraniční studie (např. Pourabdollahian et al., 2012) potvrzují zvýšenou angažovanost studentů, v oblasti OO je nezbytné tyto aktivity vždy ukotvit v pevném teoretickém základu. Navržený model ukazuje, že kombinace odpovědné přípravy studenta a následného hravého procvičení by mohla vést k vyšší retenci znalostí a lepší schopnosti aplikovat teoretické poznatky v simulované praxi.

V souladu s podtitulem článku zdůrazňuje řada odborných publikací, že gamifikace by neměla nahrazovat zavedené a osvědčené postupy. Seriózní hry jsou chápány jako doplněk, nikoliv náhrada procedurálního tréninku a praktických cvičení v terénu (Venemyr, 2024). Jejich síla spočívá v možnosti bezpečného a opakovatelného nácviku v kontrolovaném prostředí, což je ideální příprava na reálná cvičení, řešení a skutečné zásahy.

Systematické přehledy literatury potvrzují rostoucí trend publikací na toto téma, přičemž většina her se zaměřuje na fázi reakce na katastrofu a cílí na vzdělávání a trénink profesionálů (Ducatti, 2025). Tento článek dílčím způsobem přispívá k aktuální a relevantní diskusi v oblasti vzdělávání pro ochranu obyvatelstva.

Použitá literatura

- Ahmadi, M. et al. (2024).: Exploring the Most Effective Feedback System for Training People in Earthquake Emergency Preparedness Using Immersive Virtual Reality Serious Games. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2024.104630>.
- Achatz, G. et al. (2020).: Terror and disaster surgical care: training experienced trauma surgeons in decision making for a MASCAL situation with a tabletop simulation game. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 46, 717 - 724. <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01441-x>.
- Arinta, R.R. et al. (2020).: Effectiveness of Gamification for Flood Emergency Planning in the Disaster Risk Reduction Area. *Int. J. Eng. Pedagog.*, 10, 108-124. <https://doi.org/10.3991/ijep.v10i4.13145>.
- Bai, S. et al. (2024).: Application of Gamification Teaching in Disaster Education: Scoping Review. *JMIR Serious Games*, 12. <https://doi.org/10.2196/64939>.
- DETERDING, S. et al. (2011).: From Game Design Elements to Gamefulness: Defining „Gamification“. In: *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference*. ACM.
- Ducatti, A.P.S et al. (2025).: Games for humanitarian logistics and disaster management: a systematic review. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*. <https://doi.org/10.1108/jhlscm-03-2025-0042>.
- Haferkamp, N. et al. (2011).: Training disaster communication by means of serious games in virtual environments. *Entertain. Comput.*, 2, 81-88. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2010.12.009>.
- Hosseini, M.M. et al. (2022).: Game-based vs. Case-based Training for Increasing Knowledge and Behavioral Fluency of Nurse Students Regarding Crisis and Disaster Management; a Quasi-Experimental Study. *Archives of Academic Emergency Medicine*, 10. <https://doi.org/10.22037/aaem.v10i1.1739>.
- Chew, K. et al. (2023).: Tutorless board game as an alternative to tabletop exercise for disaster response training: perception of interaction engagement and behavioral intention. *BMC Medical Education*, 23. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04356-4>.

- Chittaro, L. et al. (2014).: *Desktop virtual reality for emergency preparedness: user evaluation of an aircraft ditching experience under different fear arousal conditions*. <https://doi.org/10.1145/2671015.2671025>.
- KAPP, K.M. (2012).: *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer.
- KOMENSKÝ, J.A. (1954).: *Schola ludus (Škola hrou)*. Praha: SPN. (Původní dílo z roku 1656).
- Le, A N (2022).: Serious Games for Public Safety: How Gamified Education Can Teach Ontarians Emergency Preparedness. *Frontiers in Education Technology*. <https://doi.org/10.22158/fet.v5n4p1>.
- Mawas, N.E., Cahier, J. (2013).: *Towards a knowledge-intensive serious game for training emergency medical services*. <https://www.semanticscholar.org/paper/911f75914aaf853b83e177d09f358418f622c735>.
- MINISTERSTVO VNITRA - GRŮ HZS ČR. (2020).: *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 výhledem do roku 2030*. Praha.
- POURABDOLLAHIAN, G. et al. (2012).: A Study on Serious Games for Digital Skills. In: *State-of-the-Art and Future Directions*.
- Ranglund, O.J.S. et al. (2016).: Using games for teaching crisis communication in higher education and training. In *2016 15th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET)*, 1-6. <https://doi.org/10.1109/ITHET.2016.7760752>.
- REKOVÁ, A.; ŠENOVSKÝ, M. (2018).: *Možnosti využití herních principů ve vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva*. Ostrava: SPBI, z.s.
- Shohieb, S. et al. (2025).: Empowering Children With Down Syndrome by Enhancing Emergency Preparedness Through Serious Games: Quasi-Experimental Study With a Between-Group Design. *JMIR serious games*, 13, e73690. <https://doi.org/10.2196/73690>.
- Tsai, M. et al. (2020).: Exploring the effects of a serious game-based learning package for disaster prevention education: The case of Battle of Flooding Protection. *International journal of disaster risk reduction*, 43, 101393. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101393>.
- Venemyr, G.O. (2024).: Unified Effort: Developing a Mixed Reality Serious Game for Collaborative Crisis Management Training. *European Conference on Games Based Learning*. <https://doi.org/10.34190/ecgbl.18.1.2669>.

MUSADO jako nástroj prevence a bezpečnosti pro IZS a civilní sektor

Možnosti aplikace moderních bojových technik v krizových a sebeobraných situacích

Ing. Kateřina Dostálová

ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství
nám. Sítňá 3105, 272 01 Kladno
dostakal@cvut.cz

Klíčová slova

Bojový systém, MUSADO, sebeobrana, prevence, integrovaný záchranný systém.

Úvod

MUSADO je moderní sebeobraný a bojový systém, který integruje prvky tradičních bojových umění s praktickými technikami určenými pro použití v reálných, dynamicky se měnících situacích. Tento systém, jenž je rozšířen ve více státech, vychází především z korejských bojových umění a respektuje jejich technické a etické principy. Současně je však přizpůsoben specifickým potřebám a fyzickým možnostem evropské populace.

Struktura systému MUSADO zahrnuje dvě hlavní části. První z nich je MUSADO Military Combat System (MCS), určený primárně pro výcvik ozbrojených sil, policejních složek a příslušníků integrovaného záchranného systému. Druhou složkou je MUSADO Traditional, zaměřené na trénink civilní populace a zájemců z řad široké veřejnosti.

Tento příspěvek se soustředí na využití systému MUSADO v rámci složek integrovaného záchranného systému (IZS) i v civilním sektoru. Diskutovány jsou klíčové principy systému, jeho přínos pro prevenci násilného chování, zvyšování osobní bezpečnosti a efektivní zvládnutí krizových situací. Součástí je rovněž analýza možností jeho implementace do profesionálního výcviku i do vzdělávacích programů určených veřejnosti. Cílem je prezentovat MUSADO jako efektivní nástroj přispívající k posilování bezpečnosti, odolnosti a celkové připravenosti společnosti.

MUSADO Military Combat System: charakteristika a využití v bezpečnostní praxi

Systém MUSADO Military Combat System (MCS) je v České republice vyučován od roku 1989 a v roce 1993 byl na základě výsledků výběrového řízení oficiálně zařazen do výcvikové doktríny Armády České republiky. Pro příslušníky Policie České republiky a městských policií jsou dostupné specializované dobrovolné kluby, které umožňují rozšiřující trénink v rámci MUSADO MCS.

Výcvikový program systému MUSADO MCS je strukturován do čtyř samostatných oblastí:

- Základní výcvik sebeobrany a boje zblízka,
- Obrana proti útočníkovi s tyčí a boj s tyčí,
- Obrana proti útoku nožem a boj s nožem,
- Speciální techniky s nožem a pokročilé bojové postupy.

MUSADO MCS bylo koncipováno primárně pro potřeby armádního prostředí a následně adaptováno i pro policejní praxi. Z tohoto důvodu jsou všechny techniky konstruovány tak, aby odpovídaly fyzickým možnostem, operačním podmínkám a taktickému vybavení běžného vojáka či policisty. Techniky nevyžadují nadstandardní fyzickou sílu ani akrobatické schopnosti; využívají přirozené biomechanické pohyby a principy efektivity, které umožňují rychlé osvojování i v rámci početných výcvikových skupin s omezeným časovým prostorem - což odpovídá potřebám armádního i policejního systému.

Významnou předností MUSADO MCS je jeho důraz na praktickou univerzálnost, zejména schopnost využít jakýkoli okamžitě dostupný předmět jako improvizovanou zbraň a schopnost ukončit ohrožující situaci v co nejkratším čase. Systém je přitom určen výhradně k řešení krizových situací a není koncipován jako sportovní disciplína, což znemožňuje jeho přímé srovnávání s bojovými sporty nebo tradičními bojovými uměními.

Ačkoli byl systém vytvořen primárně pro potřeby ozbrojených sil a policie, jeho techniky jsou díky své jednoduchosti a univerzálnosti vhodné i pro další složky integrovaného záchranného systému. Rozdíly v aplikaci technik se obvykle týkají pouze závěrečných fází sebeobránného postupu, které se přizpůsobují právnímu rámci, operačním cílům a specifickým úkolům jednotlivých profesních skupin. MUSADO MCS tak reflektuje i aktuální potřeby sebeobrany zdravotnických, hasičských a dalších záchranných složek, které se stále častěji setkávají s rizikem fyzického napadení během výkonu služby.

MUSADO Traditional jako nástroj posilování odolnosti civilní populace

Styl MUSADO Traditional se od verze MCS odlišuje především svým zaměřením a strukturou výcviku. Zatímco MCS je určeno primárně pro ozbrojené a bezpečnostní složky, MUSADO Traditional je navrženo pro civilní populaci a je přístupné široké veřejnosti bez profesních či fyzických předpokladů. Bojové techniky jsou v této verzi záměrně omezeny výhradně na sebeobránné postupy, přičemž jsou vyučovány s ohledem na bezpečnostní, etické a právní limity civilní sebeobrany.

Významným rysem MUSADO Traditional je důraz na filozofické a etické principy, jejichž kořeny sahají k učení buddhistických mnichů 19. století. Bojové umění zde není chápáno pouze jako prostředek fyzické sebeobrany, ale jako komplexní cesta osobního rozvoje, která podporuje duševní růst, kultivaci sebekázně, zlepšování tělesné kondice a hlubší sebeuvědomění.

Trénink MUSADO Traditional zahrnuje kombinaci technických prvků a sebeobránných technik, doplněnou o systematické budování fyzické i psychické odolnosti. Mezi jeho hlavní přínosy patří:

- otevřenost široké veřejnosti,
- možnost dlouhodobého osobního rozvoje,
- posílení pocitu sounáležitosti díky komunitnímu charakteru tréninku,
- cesta k harmonickému rozvoji jednotlivce i skupiny,
- přenos tradičních principů vycházejících z učení historických mistrů.

MUSADO Traditional tak představuje více než technický sebeobránný systém. Funguje jako strukturovaný rámec, který podporuje kultivaci odolné a uvědomělé veřejnosti, posiluje schopnost jednotlivců reagovat na krizové situace a přispívá k celkové bezpečnostní kultuře společnosti.

Závěr

MUSADO představuje moderní a dynamický bojový a sebeobránný systém, který reflektuje současné požadavky a specifické potřeby ozbrojených sil, policejních složek i dalších subjektů integrovaného záchranného systému. Jeho techniky jsou koncipovány tak, aby byly efektivní, rychle osvojitelné a nezávislé na nadstandardní fyzické kondici či akrobatických dovednostech, což činí systém přístupný širokému spektru cílových skupin.

MUSADO však nepředstavuje pouze technický rámec sebeobrány a boje. Nabízí rovněž významný přesah v oblasti osobního rozvoje, psychické odolnosti a kultivace sebekázně. Zvláště styl MUSADO Traditional poskytuje civilní populaci prostor pro systematické budování tělesné i mentální připravenosti a podporuje dlouhodobý růst jednotlivce i komunitní soudržnost.

Díky propojení praktických, etických a rozvojových prvků lze MUSADO vnímat jako jeden z relevantních nástrojů posilování odolnosti obyvatelstva a prevence rizikového chování. Systém může významně přispět ke zvýšení bezpečnostního povědomí a celkové připravenosti společnosti na krizové situace - nejen v rámci složek IZS, ale i mezi širokou veřejností.

Použitá literatura

Veškeré informace uvedené v tomto příspěvku byly čerpány z oficiálních materiálů a publikací Asociace MUSADO.

WORLD MUSADO ASSOCIATION [online], 2001. [cit. 2025-12-29]. Dostupné z: <https://www.musadocz.cz/>.

Vzdělávání budoucích učitelů ve vzdělávacím oboru Výchova ke zdraví a bezpečí, resp. Člověk a jeho svět

RNDr. Martina Hrušková, Ph.D.

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta
Jeronymova 10, 371 15 České Budějovice
mhruskova@pf.jcu.cz

Klíčová slova

Ochrana člověka za běžných rizik a mimořádných událostí, rámcový vzdělávací program, žáci ZŠ, první pomoc, dopravní výchova.

Úvod

V roce 2011 vláda České republiky podpořila začlenění okruhů tématu Ochrana člověka za mimořádných událostí, péče o zdraví a dopravní výchova do studijních programů pedagogických fakult (Usnesení vlády ČR zde dne 5. října 2011 č. 734; [1]). Z tohoto usnesení vyplývalo doporučení tehdejší předsedkyně Akreditační komise, aby začlenění těchto témat do vzdělávání všech budoucích učitelů bylo zohledňováno při posuzování studijních programů zaměřených na vzdělávání budoucích učitelů.

Národní akreditační úřad, který byl zřízen v roce 2016 a který byl od 1. července 2025 transformován na Národní akreditační úřad pro terciární vzdělávání, nikdy nebyl tímto doporučením vázán, což vedlo a vede k zakomponování těchto témat v různé míře v aktuálně běžících studijních programech připravujících budoucí učitele. Navíc se bohužel proměnilo nahlížení na obsah studijních programů budoucích učitelů. Aktuální dokument, který má být „společnou vizí pro kvalitu přípravy učitelů a má sloužit k dalšímu zkvalitňování přípravy učitelů v České republice“, tedy Kompetenční rámec absolventky a absolventa učitelství [2], tato témata nezohledňuje.

Velká revize Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (RVP ZV) [3] ale znovu vhodně akcentuje zařazení těchto témat do vzdělávání žáků základních škol v povinně zařazených vzdělávacích oblastech Výchova ke zdraví a bezpečí (2. stupeň ZŠ) a Člověk a jeho svět (1. stupeň ZŠ), což předpokládá ozvu v přípravě budoucích učitelů obou stupňů ZŠ.

Propojení revidovaného RVP ZV se vzděláváním v ochraně člověka za běžných rizik a mimořádných událostí/poskytování první pomoci/dopravní výchově

V rámci velké revize RVP ZV [3] je vše, co zahrnuje vzdělávání v těchto tématech na 1. a 2. stupni ZŠ, také součástí obsahu pro budování **klíčové kompetence osobnostní a sociální** (*Resilience*: odolávání obtížným situacím; očekávaný výsledek učení pro 1. stupeň, 5. ročník: KOS-ODO-000-ZV5-001 Reflektuje obtížné

situace, do kterých se dostává.; očekávaný výsledek učení pro 2. stupeň, 9. ročník: KOS-ODO-000-ZV9-001 Rozvíjí vlastní psychickou a fyzickou odolnost.) **a klíčové kompetence k občanství a udržitelnosti** ((a) *Respektující vztah k životu a světu*; očekávaný výsledek učení pro 1. stupeň, 5. ročník: KOB-RES-000-ZV5-001 Chová se citlivě k živým jedincům i k přírodě a svému okolí jako celku.; očekávaný výsledek pro 2. stupeň, 9. ročník: KOB-RES-000-ZV9-001 Projevuje ohleduplný, citlivý a podporující přístup k živým jedincům, přírodě a světu jako celku.; (b) *Odpovědné rozhodování a jednání*; očekávaný výsledek učení pro 1. stupeň, 5. ročník: KOB-ODP-000-ZV5-001 Uplatňuje svůj díl zodpovědnosti vůči ostatním a okolí.; očekávaný výsledek pro 2. stupeň, 9. ročník: KOB-ODP-000-ZV9-001 Přebírá odpovědnost za věci okolo sebe a za možné dopady svých rozhodnutí vůči ostatním a okolí).

Znalosti, dovednosti a postoje vztažené k ochraně člověka za běžných rizik a mimořádných událostí/poskytování první pomoci/dopravní výchově bezesporu naplňují u žáků základní potřebu bezpečí a jistoty (Maslowova pyramida potřeb). V rámci revidovaného RVP ZV [3] je tato komponenta součástí **průřezového tématu Péče o sebe a druhé** (očekávaný výsledek učení pro 1. stupeň, 5. ročník: PTP-000-000-ZV5-001 Podílí se na utváření vzdělávacího prostředí, aby přispívalo k naplňování jeho potřeb a potřeb ostatních členů školní komunity.; očekávaný výsledek učení pro 2. stupeň, 9. ročník: PTP-000-000-ZV9-001 Aktivně spoluutváří vzdělávací prostředí, aby přispívalo k naplňování jeho potřeb a potřeb ostatních členů školní komunity).

Pro žáky 2. stupně ZŠ jsou témata ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí, poskytování první pomoci a dopravní výchovy v rámci velké revize RVP ZV [3] ukotvena v **povinném vzdělávacím oboru Výchova ke zdraví a bezpečí (VZB)**, jehož obsah přímo navazuje na danou problematiku na 1. stupni (vzdělávací oblast Člověk a jeho svět, v textu níže). Obsah vzdělávání ve VZB je tvořen čtyřmi vzájemně úzce provázanými tematickými okruhy: (a) Ochrana a podpora zdraví - nemoci, úrazy, prevence, sexuální a reprodukční zdraví; (b) Denní režim - hygiena, výživa a pohyb; (c) Osobní bezpečí; (d) Osobní bezpečí za mimořádných událostí a v souvislosti s obranou státu. Očekávanými výsledky učení v 9. ročníku v jednotlivých tematických okruzích oboru Výchova ke zdraví a bezpečí jsou [4]:

(a) Ochrana a podpora zdraví

CZB-VZB-001-ZV9-001 Posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých s využitím příkladů přímé souvislosti mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím.; CZB-VZB-001-ZV9-002 na základě znalosti základních mechanismů vzniku nemocí (infekčních, neinfekčních, degenerativních, psychosomatických aj.) uplatňuje zásady aktivní ochrany zdraví.; CZB-VZB-001-ZV9-003 Zdůvodní význam odpovědného, respektujícího sexuálního a partnerského chování pro zdraví a bezpečí člověka, navrhne a aplikuje postupy ochrany reprodukčního a sexuálního zdraví.; CZB-VZB-001-ZV9-004 Analyzuje

a hodnotí tělesné a psychosociální změny v období dospívání a adekvátně na ně reaguje, rozezná nevhodné i nekonsenzuální chování související se sexualitou ve fyzickém i digitálním prostředí.; CZB-VZB-001-ZV9-005 Uplatňuje osvojené návyky a dovednosti v situacích úrazů a náhle vzniklých stavů, v rámci svých možností poskytne první pomoc ve škole.

(b) Denní režim

CZB-VZB-002-ZV9-006 Na základě zásad zdravého životního stylu plánuje a upravuje svůj denní režim a každodenní činnosti.; CZB-VZB-002-ZV9-007 Zdůvodní význam tělesné, intimní a duševní hygieny pro podporu zdraví a samostatně využívá osvojené dovednosti k regeneraci sil a předcházení stresovým situacím. CZB-VZB-002-ZV9-008 Sestaví jednodenní i dlouhodobý jídelníček na základě výživových doporučení, která aplikuje vzhledem k potřebám organismu.

(c) Osobní bezpečí

CZB-VZB-003-ZV9-009 Zaujímá odmítavý postoj vůči nevhodnému chování (vulgárnímu, násilnému, nerespektujícímu, agresivnímu, manipulativnímu) a v modelových situacích používá vhodné způsoby, jak se vůči takovému chování vymezit.; CZB-VZB-003-ZV9-010 Identifikuje nebezpečné aktivity a situace vyskytující se v digitálním prostředí a odůvodní, proč je důležité chránit zde bezpečí své i ostatních, včetně ochrany osobních údajů.; CZB-VZB-003-ZV9-011 Chová se zodpovědně, předvídavě a bezpečně ve škole, v neznámém prostředí i v prostředí virtuální reality, při styku s neznámými osobami, zvířaty a nebezpečnými předměty.; CZB-VZB-003-ZV9-012 Pohybuje se samostatně a bezpečně v běžném silničním provozu v roli chodce, cyklisty, spolujezdce, cestujícího ve veřejné dopravě, řeší modelové dopravní situace a zvládá zásady bezpečného chování v případě dopravní nehody.; CZB-VZB-003-ZV9-013 Uvádí do souvislosti zdravotní a psychosociální rizika zneužívání legálních i nelegálních návykových látek se životní perspektivou člověka, vysvětlí rizika a dopady závislostního chování.

(d) Osobní bezpečí za mimořádných událostí a v souvislosti s obranou státu

CZB-VZB-004-ZV9-014 Uplatňuje adekvátní způsoby bezpečného chování v modelových situacích ohrožení spojeného s mimořádnou událostí.; CZB-VZB-004-ZV9-015 Aplikuje zásady bezpečného chování při antropogenních mimořádných událostech a mimořádných událostech způsobených přírodními vlivy na místech, kde se pohybuje.; CZB-VZB-004-ZV9-016 Charakterizuje zásady požární prevence; v případě vzniku požáru adekvátně reaguje a v modelových situacích použije vhodné způsoby chování, metody a prostředky hašení požáru.; CZB-VZB-004-ZV9-017 Vysvětlí roli občana a jeho práva a povinnosti při zajišťování bezpečnosti a obrany státu, orientuje se v principech zajišťování vnější i vnitřní obrany, v bezpečnostním systému ČR a typech krizových stavů.

Pro žáky 1. stupně ZŠ jsou témata ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí, poskytování první pomoci a dopravní výchovy v rámci velké revize RVP ZV ukotvena v **povinné vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět**

- vzdělávací okruh Člověk, jeho zdraví a bezpečí. Jedná se o následující očekávané výsledky učení v 5. ročníku [5]: CJS-CJS-005-ZV5-027 Zdůvodní význam bezpečného chování při styku s hořlavými látkami a zábavní pyrotechnikou, aplikuje pravidla protipožární ochrany v modelových situacích.; CJS-CJS-005-ZV5-026 Vysvětlí funkci základních složek Integrovaného záchranného systému a uplatňuje v modelových situacích účelné způsoby chování při mimořádných událostech.; CJS-CJS-005-ZV5-022 Dodržuje pravidla bezpečného pohybu a pobytu v různém prostředí, prokáže zodpovědné jednání při styku s neznámými osobami, předměty a látkami.; CJS-CJS-005-ZV5-028 Rozlišuje činnosti Armády ČR v době míru a při válečných konfliktech.; CJS-CJS-005-ZV5-029 V modelové situaci ošetří drobná poranění a poranění menšího rozsahu, odliší je od závažných úrazů a život ohrožujících stavů a přivolá první pomoc.; CJS-CJS-005-ZV5-024 Využívá poznatky o fungování lidského těla k podpoře vlastního zdravého způsobu života, rozlišuje jednotlivé etapy lidského života.; CJS-CJS-005-ZV5-025 Předvede v modelové situaci základní techniky odmítnutí návykových látek a posoudí vliv návykových látek a závislostního chování na zdraví člověka.; CJS-CJS-005-ZV5-030 Uplatňuje respektující chování při navazování vztahů a orientuje se v bezpečných způsobech sexuálního chování, obrátí se na důvěryhodnou osobu či instituci v případě pocitu ohrožení.; CJS-CJS-005-ZV5-031 Plánuje vlastní denní režim a uplatňuje v něm základní zdravotně preventivní návyky.; CJS-CJS-005-ZV5-032 Navrhne celodenní stravu pro sebe a zhodnotí ji z hlediska základních výživových doporučení.; CJS-CJS-005-ZV5-023 Předvede v modelové situaci správné chování podle pravidel silničního provozu, pohybuje se bezpečně a samostatně v reálném silničním provozu v roli chodce i cyklisty.

Závěr

Velká revize Rámcového vzdělávacího programu (RVP ZV) znovu vhodně akcentuje zařazení témat ochrany člověka za běžných situací a mimořádných událostí, první pomoci a dopravní výchovy do vzdělávání žáků základních škol v povinně zařazených vzdělávacích oblastech Výchova ke zdraví a bezpečí (2. stupeň ZŠ) a Člověk a jeho svět (1. stupeň ZŠ). V rámci konferenčního příspěvku budou na příkladech dobré praxe prezentovány možnosti a doporučení, jak v rámci přípravy učitelů zvýšit jednak jejich profesní, a jednak oborové kompetence ve spolupráci se složkami IZS.

Použitá literatura

- [1] HZS (2011).: *Materiál Začlenění tématik „Ochrana člověka za mimořádných událostí, péče o zdraví a dopravní výchova“ do studijních programů pedagogických fakult.* Hasičský záchranný sbor. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/material-zacleni-tematik-ochrana-cloveka-za-mimoradnych-udalosti-pece-o-zdravi-a-dopravni-vychova-do-studijnich-programu-pedagogickych-fakult.aspx>.

- [2] MŠMT (2023).: *Kompetenční rámec absolventa a absolventky učitelství. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.* Dostupné z: <https://msmt.gov.cz/vzdelavani/kompetencni-ramec-absolventa-ucitelstvi>.
- [3] MŠMT (2025).: *Aktuální revize rámcových vzdělávacích programů (RVP).* Dostupné z: <https://edu.gov.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/revize-rvp/>.
- [4] RVP ZV (2025).: *Závazná část RVP ZV. Výchova ke zdraví a bezpečí.* Dostupné z: <https://prohlednout.rvp.cz/zakladni-vzdelavani/vzdelavaci-oblasti/czb/vzb>.
- [5] RVP ZV (2025).: *Závazná část RVP ZV. Člověk a jeho svět.* Dostupné z: <https://prohlednout.rvp.cz/zakladni-vzdelavani/vzdelavaci-oblasti/cjs>.

Kyberbezpečnost ve vojenském zdravotnictví - velký problém

MUDr. Zdeněk Jícha, MPA, LL.M.

Ústřední vojenská nemocnice - vojenská fakultní nemocnice Praha
U vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6
ČVUT Praha, Fakulta biomedicínského inženýrství
nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno 1
zdenek.jicha@uvn.cz

Klíčová slova

Kybernetická bezpečnost, vojenské zdravotnictví, ochrana zdravotnických dat, voják - pacient, riziko zneužití, legislativa.

Úvod

Vzhledem k současné mezinárodně - bezpečnostní situaci a narůstajícím útokům v kyberprostoru se ochrana zdravotnických dat příslušníků ozbrojených sil ČR dostává do popředí zájmu v rámci poskytování zdravotních služeb. Toto téma není významné jen z hlediska technických možností kybernetické ochrany, ale zejména z hlediska legislativních a organizačních postupů. Analýzou současného stavu se snažíme upozornit na potřebu úpravy právních norem i změně ve způsobu zpracování a ukládání dat tzn. „VIP“ pacientů z hlediska ochrany jejich dat před vyzrazením.

Současný stav

Současná právní úprava postavení pacientů v České republice v rámci ústavou zaručeného principu rovnosti neumožňuje jejich prioritizaci podle žádného hlediska. Tento princip rovnosti přístupu ke zdravotní péči je v demokratickém státu středoevropského typu jistě správný, ovšem tento princip již není nutný a v tomto případě si můžeme říci ani vhodné uplatňovat na zpracování a ochranu zdravotnických dat. Legislativní normy vnitrostátní i evropské, které z různých směrů upravují zpracování a uchovává zdravotnických dat, tvoří heterogenní skupinu právních norem. [2, 4, 5, 6]. Ani pohled na tuto problematiku není nikde komplexně řešen. Jak je uvedeno v člancích 92 až 94 Bezpečnostní strategie 2023 je kybernetická bezpečnost jedním ze základních kamenů bezpečnosti České republiky, proto z hlediska fungování státu a jejich bezpečnostních složek včetně Armády České republiky, je nudné, aby potenciální protivník či nepřítel působící v operační doméně „Cyber“ neměl přístup k tak citlivým informacím, jako jsou zdravotnická data příslušníků ozbrojených sil a bezpečnostních sborů. Všechna zdravotnická zařízení v gesci ministerstev vnitra a obrany fungují podle platné legislativy pro GDPR, kybernetickou bezpečnost a elektronizaci zdravotnictví. Bohužel nárůst kybernetických útoků na zdravotnická zařízení v České republice

nás nutí k analýze problému a k přijetí opatření, která by do budoucna měla tyto útoky, respektive jejich následky - únik citlivých zdravotnických informací alespoň u poskytovatelů zdravotních služeb ozbrojených sil a bezpečnostních sborů minimalizovat či v ideálním případě těmto únikům zabránit.

Návrhy opatření a změn

Přestože se jedná o komplexní problematiku, jde dle našeho názoru o oblast dobře řešitelnou. Řešení tohoto problému má několik rovin. Jde o oblast legislativní, o oblast technickou a oblast organizační. Jednou z nejdůležitějších oblastí řešení, která může celou problematiku výrazně posunout je legislativní nadefinování příslušníků ozbrojených sil a bezpečnostních sborů jako jakési VIP pacienti z hlediska ochrany jejich zdravotnických dat. [1] Teprve po legislativním zakotvení specifického postavení ochrany zdravotnických dat těchto příslušníků, můžou navazovat opatření organizační, která se týkají zejména poskytovatelů zdravotních služeb těmto pacientům, ale nesmí se zapomínat na zvýšenou ochranu těchto dat i u zdravotních pojišťoven, orgánů ochrany veřejného zdraví a všech kontrolních orgánů. S těmito organizačními opatřeními také souvisí trestní odpovědnost, ať již v oblasti práva trestního nebo správního při porušení zásad mlčenlivosti ve vztahu k těmto osobám. Poslední oblastí, je oblast technická, to znamená způsob přenosu a ukládání zdravotnických dat tzv. VIP pacientů. Řešení tohoto problému patří do díky IT oddělení a oddělení kybernetické bezpečnosti vojenských poskytovatelů zdravotních služeb a příslušných IT sekcí jednotlivých ministerstev. Jako jedno z možností technicky a legislativně nejprůchodnější se jeví spojení poskytovatelů zdravotní péče pro vojenský a bezpečnostní personál na utajovaných platformách pro stupeň utajení D nebo T dle příslušných právních norem.

Závěr

Z popisu současného stavu i návrhů opatření, legislativních a technických změn plyne, že i přes snahy orgánů Evropské unie, Parlamentu České republiky i příslušných orgánů státní správy, zejména Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost, Ministerstva zdravotnictví ČR a Ministerstva obrany ČR je oblast zvýšené ochrany zdravotnických dat u zájmových osob, to jest osob, u nichž je riziko zneužití jejich zdravotnických dat vyšší než u běžné populace stále v plenkách.

Použitá literatura

- [1] Miklas, L.: *Bezpečnost hospitalizovaných chráněných osob*, Disertační práce, FBMI ČVUT Praha, 2024.
- [2] Melotíková P., *Osobní údaje v kontextu GDPR*, Leges 2020, ISBN 978-80-7502-507-4.
- [3] *Bezpečnostní strategie 2023*, MZV 2023, Praha.
- [4] Zákon č. 266/2025 Sb., o „kritické infrastruktuře“.
- [5] Zákon č. 264/2025 Sb., o kybernetické bezpečnosti.
- [6] Zákon č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví.

Dobrovolnictví v krizových situacích a nastupující generace Z: Analýza stavu, mezinárodní komparace a nové výzkumné perspektivy

Bc. Marie Maguláková

Ing. Slavomíra Vargová, PhD.

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení

Studentské náměstí 1532, 686 01 Uherské Hradiště

magulakova@utb.cz

Klíčová slova

Dobrovolnictví, generace Z, krizové řízení, integrovaný záchranný systém, civilní ochrana.

Úvod

Česká republika disponuje výrazným potenciálem občanské solidarity, který se opakovaně manifestuje v obdobích mimořádných situací, ať už šlo o ničivé tornádo na Moravě nebo o zvládání uprchlické krize. Na globální úrovni se každoročně účastní dobrovolných činností téměř jedna miliarda jedinců, což odpovídá zhruba 12,5 % celkové světové populace. I když byl ekonomický přínos dobrovolnické činnosti v České republice vyčíslen na více než 47 miliard Kč ročně [4], systém krizového řízení čelí výzvám v oblasti efektivní koordinace a dlouhodobé udržitelnosti lidských zdrojů. Tento článek nastiňuje aktuální situaci se zaměřením na demografickou výzvu: stárnutí tradičního dobrovolnického sektoru a potřebu efektivněji oslovit nastupující generaci Z (ročníky 1995-2010).

Analýza současného stavu: Data vs. Realita

Legislativní rámec ČR, tvořený především zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, a zákonem č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, definuje podmínky pro spolupráci složek IZS s akreditovanými organizacemi. Údaje Českého statistického úřadu z roku 2023 však ukazují na trendy, které je vhodné v rámci dalšího rozvoje systému reflektovat.

Ačkoliv celkový podíl dobrovolnické činnosti v české populaci činí 19,2 % (přibližně 1,66 milionu lidí), ve věkové kategorii 15-24 let se tento podíl omezuje na pouhých 9,5 % [1]. To je v kontrastu s potenciálem této generace - pro srovnání, ve Spojených státech má zkušenost s dobrovolnictvím až 66 % mladých lidí z generace Z [2].

Významnou bariérou je také tzv. „digitální propast“. Přestože generace Z existuje primárně v digitálním prostředí a preferuje flexibilitu, pouze 5,1 % dobrovolnických činností v ČR se uskutečňuje online nebo ve virtuálním prostoru [1]. Tento nesoulad mezi nabídkou (tradiční fyzická práce) a poptávkou (digitální

zapojení) může představovat jednu z hlavních překážek pro vstup mladých lidí do systému.

Zahraněční inspirace: Modely integrace a specializace

Pro inovaci českého modelu je inspirativní srovnání se zeměmi, jež čelí obdobným rizikům a sdílejí podobný historický kontext, avšak zvolily odlišné přístupy k integraci dobrovolníků.

Slovenský model nabízí inspiraci v diverzifikaci dobrovolnických složek. Vedle hasičů zde hrají významnou roli organizace jako *Dobrovoľná civilná ochrana* (DCO) a specializované pátrací týmy, které doplňují státní kapacity specifickými technickými a vyhledávacími činnostmi [5]. Tyto jednotky jsou akreditovanou součástí systému a spolupracují s Ministerstvem vnitra SR při zvládání krizí.

Polský model *Ochotnicza Straż Pożarna* (OSP) se vyznačuje vysokou mírou začlenění do tzv. Národního záchranného a hasičského systému (KSRG) [6]. Nejde pouze o existenci sborů, ale o jejich operační standardizaci a integraci řízenou Státní požární službou, což dobrovolníkům poskytuje autonomii a prestiž srovnatelnou s profesionály.

Řešení: Projekt „Dobrovolnictví v percepci generace Z“

Reakcí na identifikovanou potřebu propojení systému krizového řízení s preferencemi nastupující generace je výzkumný projekt IGA realizovaný na Fakultě logistiky a krizového řízení UTB ve Zlíně [3].

Projekt vychází z předpokladu, že generace Z vyžaduje především „smysl“ (purpose), okamžitou zpětnou vazbu a přizpůsobivost, což vede k preferenci tzv. *micro-volunteeringu* (krátkodobé, ad-hoc zapojení). Hlavním cílem projektu je nalézt mechanismus, jak tuto potřebu flexibility začlenit do pevných struktur IZS.

Metodologie výzkumu, naplánovaného na rok 2026, propojuje akademickou sféru s praxí. Kvantitativní šetření zaměřené na motivace a bariéry (únor-duben 2026) bude ověřeno prostřednictvím Focus Group se zástupci HZS, Policie ČR, ČČK a zahraničních expertů. Výsledkem bude návrh komunikační strategie a náborových nástrojů (včetně videospotu), které pomohou organizacím IZS oslovit mladou generaci jejím jazykem.

Závěr

Data naznačují, že ochota pomáhat je v české společnosti silně přítomna, avšak tradiční formy organizace mohou být pro nejmladší generaci bariérou [4]. Tato situace otevírá prostor pro odbornou diskusi o nezbytnosti adaptace systému na nové společenské podmínky, aby byla zajištěna dlouhodobá udržitelnost nestátních složek IZS. Předkládaný projekt IGA má ambici vytvořit platformu pro spolupráci a poskytnout krizovým manažerům data nezbytná k tomu, aby se potenciál generace Z mohl bezpečně a efektivně propojit se strukturami ochrany obyvatelstva.

Použitá literatura

- [1] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD.: *Dobrovolnictví v ČR - 2023* [online]. Praha: ČSÚ, 25. 06. 2024 [cit. 2025-12-30]. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/produkty/dobrovolnictvi-v-cr-2023>.
- [2] JUNIOR ACHIEVEMENT.: *Generation Z and Perspectives on Volunteering* [online]. JA Arizona, 2025 [cit. 2025-12-30]. Dostupné z: <https://www.jaaz.org/generation-z-and-perspectives-on-volunteering/>.
- [3] VARGOVÁ, S. et al.: *Dobrovolnictví v percepci generace Z v České republice a ve světě* [Návrh projektu IGA]. Zlín: Fakulta logistiky a krizového řízení UTB, 2025.
- [4] ÚŘAD VLÁDY ČR.: *V Česku se dobrovolnictví věnuje téměř pětina obyvatel* [online]. Tisková zpráva. Praha: Úřad vlády ČR, 25. 06. 2024 [cit. 2025-12-30]. Dostupné z: <https://vlada.gov.cz/>.
- [5] MINISTERSTVO VNÚTRA SR.: *Civilná ochrana: Dobrovoľná civilná ochrana* [online]. Bratislava: MV SR, 2025 [cit. 2025-12-30]. Dostupné z: https://www.minv.sk/?Dobrovolna_civilna_ochrana.
- [6] KOMENDA GŁÓWNA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ.: *Krajowy system ratowniczo-gaśniczy (KSRG)* [online]. Warszawa: Gov.pl, 2025 [cit. 2025-12-30]. Dostupné z: <https://www.gov.pl/web/kgpsp/ksrg>.

Digitální bojiště a civilní populace: povinnost ochrany dat v moderních konfliktech

PhDr. Lukáš Miklas, Ph.D., MBA

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství
nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno
lukasmiklas@centrum.cz

Moderní ozbrojené konflikty se v posledních desetiletích zásadně proměňují. Vedle fyzického bojiště se stále výrazněji prosazuje bojiště digitální, kde data představují klíčový operační i strategický zdroj. Každý jednotlivec - voják i civilista - dnes generuje rozsáhlé množství digitálních stop prostřednictvím mobilních zařízení, sociálních sítí, lokalizačních služeb, zdravotnických informačních systémů či komerčních databází. Tato data se stávají nejen nástrojem situačního přehledu, ale také potenciální zbraní, jejíž zneužití může vést k přímému ohrožení životů, porušování lidských práv a eskalaci konfliktů.

Příspěvek se zaměřuje na otázku ochrany digitálních dat v ozbrojených konfliktech, a to zejména ve vztahu k civilní populaci a vojákům jako zvlášť zranitelným skupinám. V centru pozornosti stojí otázka, zda a do jaké míry je stávající mezinárodní humanitární právo schopno reagovat na realitu digitální války. Ženevské konvence a jejich dodatkové protokoly sice stanovují povinnost neustálé péče o ochranu civilního obyvatelstva a civilních objektů, avšak explicitní ochrana digitálních dat v nich zakotvena není. Naopak mezinárodní právo lidských práv, zejména právo na ochranu soukromí a osobních údajů, platí i v době ozbrojeného konfliktu, což vytváří právní napětí mezi vojenskou nutností a ochranou základních práv.

Zvláštní pozornost je věnována principu „povinnosti neustálé péče“, zakotvenému v článku 57 Dodatkového protokolu I, a jeho možné aplikaci na digitální prostředí. Příspěvek argumentuje, že tento princip by měl být vykládán široce a vztahovat se nejen na fyzické vojenské operace, ale také na všechny informační a datové operace, včetně shromažďování, zpracování, vyhodnocování a sdílení digitálních informací. Digitální škody - jako je ztráta anonymity, masové sledování, únik citlivých dat či chybná algoritmická identifikace osob - mohou mít obdobně závažné dopady jako škody fyzické.

Zahraniční zkušenosti z aktuálních ozbrojených konfliktů, zejména z Izraele a Ukrajiny, ukazují, že digitální data se stávají klíčovým faktorem ochrany obyvatelstva, ale zároveň i významným zdrojem nových rizik. V izraelském prostředí jsou dlouhodobě využívány pokročilé systémy pro sběr, analýzu a vyhodnocování dat z různých zdrojů, včetně mobilních zařízení, kamerových systémů, sociálních sítí a otevřených databází. Tyto nástroje umožňují rychlou identifikaci hrozeb a zvyšují schopnost státu chránit vlastní obyvatelstvo, současně však otevírají otázky rozsahu

sledování, proporcionality zásahů a ochrany soukromí civilních osob. Ukrajinská zkušenost z probíhajícího ozbrojeného konfliktu pak názorně ukazuje, jak masivní využívání digitálních platforem, otevřených zdrojů a komerčních aplikací může vést nejen k posílení odolnosti civilní populace, ale i k jejímu ohrožení - například prostřednictvím geolokačních dat, úniků informací o pohybu obyvatel, zdravotnických zařízení či kritické infrastruktury. Tyto poznatky budou v příspěvku prezentovány nejen na základě analýzy dostupných zdrojů, ale také s využitím odborných zkušeností autora z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva a práce s citlivými daty. Uvedené příklady potvrzují, že ochrana obyvatelstva v moderních konfliktech již nespočívá pouze ve fyzické ochraně osob a objektů, ale stále více také v ochraně jejich digitální identity, dat a informačního soukromí. Z pohledu krizového řízení a ochrany obyvatelstva je proto nezbytné systematicky pracovat s digitálními riziky, nastavovat preventivní opatření a integrovat ochranu dat do plánování a realizace ochranných a záchranných opatření.

Samostatná část příspěvku se věnuje ochraně digitálních dat vojáků, kteří jsou často omezeni ve svých právech, avšak současně čelí zvýšeným digitálním hrozbám vyplývajícím z komerčního sběru dat, sledovacích technologií a otevřených databází. Je zdůrazněno, že ten, kdo vojáka omezuje, nese zároveň odpovědnost za jeho efektivní ochranu, a to i v digitálním prostoru. Příspěvek představuje doporučení vycházející z praxe institucí zabývajících se kybernetickou bezpečností, včetně návrhů na omezení komerčního sběru dat, zavedení uzavřených státních sítí, vytvoření specializovaných týmů pro hodnocení digitálních stop a systematické vzdělávání o rizicích veřejně dostupných informací.

Příspěvek shrnuje nutnost integrace ochrany digitálních dat do vojenských doktrín, krizového řízení a ochrany obyvatelstva. Digitální bezpečnost již nelze chápat jako doplňkovou oblast, ale jako nedílnou součást moderní bezpečnostní strategie. Ochrana dat civilistů a vojáků se tak stává jedním z klíčových etických, právních i praktických výzev současných a budoucích ozbrojených konfliktů.

Systém integrované výstražné služby v roce 2026

Martin Novák

Marjan Sandev

Pavel Kopeček

Petr Münster

Klára Bubnová

Český hydrometeorologický ústav

Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4 - Komořany

martin.novak@chmi.cz

Klíčová slova

Výstražný systém, riziko, včasné varování, impact based.

Úvod

První leden 2025 byl pro Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ) významným dnem, protože vstoupil v platnost Zákon o veřejné hydrometeorologické službě (262/2024 Sb.). Tímto zákonem je totiž zřízen ČHMÚ (nahradil původní zřizovací listinu), ale také definuje činnosti ústavu, a to včetně výstražné služby. Pro Systém integrované výstražné služby (SIVS), který je provozován ve spolupráci ČHMÚ a Armády České republiky (AČR), nové legislativně zakotvuje tzv. *single voice principle*, tedy výlučnost a závaznost mj. pro státní správu, samosprávu, Integrovaný záchranný systém (IZS).

Podrobněji je výstražný systém určen prováděcí vyhláškou (106/2025 Sb.), která jasně určuje strukturu tohoto výstražného systému. Kromě toho, že je SIVS tedy (konečně) legislativně zakotven, doznal výrazných změn, z nichž jsou některé patrné na první pohled, některé jsou v pozadí, protože se netýkají konečné podoby vydávaných výstrah, ale postupu při jejich vydávání. V plné podobě se nový SIVS představí (v souladu s legislativou) od 1. 7. 2026.

Snahou samozřejmě je, aby veřejná prezentace výstražných informací byla srozumitelná, grafická podoba se proto nebude výrazně měnit (Obr. 1). Na všechny podstatné změny budou partneři (HZS, státní správa, samosprávy, podniky Povodí, média) upozorněni.

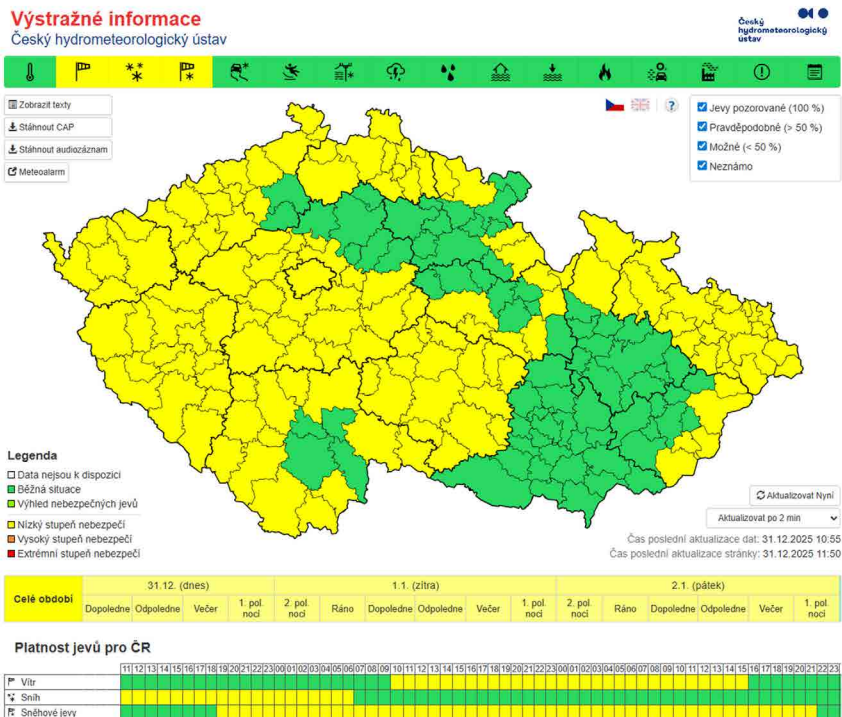
Orientace na dopady (impact-based warning system)

Dosud byl výstražný systém ČHMÚ založen striktně na předpokladu pravděpodobnosti překročení stanovených kritérií, kterými byly buď stanovené limitní hodnoty vybraných prvků (teploty vzduchu, rychlosti větru, intenzity srážek apod.) nebo pravděpodobnosti výskytu jevu (např. intenzivních bouřek). Se zaváděním současného SIVS ale přechází výstražná služba na předpověď pravděpodobné

intenzity dopadů rizikových jevů - a dosažení/překročení kritérií se stává jen jedním ze vstupů do rozhodovacího procesu. K němu se přidává i posuzování expozice (hustota obydlí, denní doba, roční období apod.).

Tepelný diskomfort člověka (heat-health warning system)

Prvkem, který byl ve výstražných systémech zastoupen zatím jen nedostatečně, je tepelný diskomfort lidského organismu. Od 1. 7. 2026 bude do SIVS začleněna celá skupina týkající se různé intenzity diskomfortu nejen pro velmi teplé situace (extrémní teploty či vlny veder nebo dusna), ale také pro studené epizody, které jsou z hlediska zdravotních dopadů srovnatelně závažné. Tyto situace nebudou posuzované jen na základě předpovědaných teplot vzduchu (jak tomu bylo dosud), ale prostřednictvím Universal Thermal Climate Index (UTCI), do jehož výpočtu vstupují teplota vzduchu, vlhkost vzduchu, rychlost větru a krátko- i dlouhodobé zářivé toky. Tím ČHMÚ uvede do provozu první Heat-Health Warning System (HHWS), a to přímo jako součást SIVS, což usnadní komunikaci i tok dat k relevantním institucím umožňující rychlou reakci.



Obr. 1 Webová stránka SIVS [1]

Závěr

Spuštěním plné verze nového SIVS vznikne v České republice výstražný systém, který se zařadí mezi nejmodernější v Evropě. Pracovní skupina expertů ČHMÚ bude soustavně pracovat na jeho vyhodnocování a bude v případě potřeby iniciovat změny prováděcí vyhlášky tak, aby si SIVS toto postavení udržoval i v budoucnosti.

Použitá literatura

- [1] ČHMÚ.: *Výstražné informace*. [Vytvořeno: 2025. Citace: 2025-12-31]. Dostupné na: <https://vystrahy-cr.chmi.cz/>.

Zdravotníctvo ako kritická infraštruktúra ochrany obyvateľstva

Ing. Karin Nováková

Nemocnica Alexandra Wintera n. o., Piešťany
Winterova 66, 921 63 Piešťany, Slovensko
Žilinská univerzita v Žiline
1.mája 32, 010 26 Žilina, Slovensko
novakova@naw.sk

Kľúčové slová

Zdravotníctvo, ochrana obyvateľstva, kritická infraštruktúra, krízové riadenie, mimoriadne udalosti, civilno-vojenská spolupráca.

Úvod

Funkcia zdravotníckych zariadení je nepretržitá a v súvislosti s ochranou života a zdravia nevyhnutná nielen počas stavu bezpečia, ale predovšetkým po vzniku mimoriadnych udalostí. Oblasť zdravotníctva predstavuje kľúčovú zložku kritickej infraštruktúry pri ochrane obyvateľstva. Uvedené vyplýva z platnej legislatívy Slovenskej republiky, ktorá kladie dôraz na ochranu života a zdravia obyvateľov [1].

Východiskový stav

Aktuálna doba a jej bezpečnostné prostredie môžeme charakterizovať ako mimoriadne turbulentné. Evidujeme rastúci výskyt prírodných katastrof, havárií, epidémií a rôznych hybridných hrozieb, ktorých potenciálom je paralyzovať základné funkcie štátu. Všetky tieto skutočnosti nútia zdravotnícke zariadenia zvyšovať ich úroveň pripravenosti a podmienok pre poskytovanie základnej služby, poskytovania zdravotnej starostlivosti [2], [3].

Pri mimoriadnych situáciách sú zdravotnícke zariadenia nevyhnutnými subjektmi, ktorých úlohou je zabezpečiť pre obyvateľstvo neodkladnú zdravotnú starostlivosť a zároveň tvoria neoddeliteľnú súčasť integrovaného záchranného systému [4]. Funkčnosť zdravotníckych zariadení priamo závisí na stave budov, energetickej stabilite a dôležitou časťou je aj integrita komunikačných tokov.

Neoddeliteľnú súčasť pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti predstavujú rôzne zdravotnícke informačné systémy, elektronická zdravotná dokumentácia a diagnostické a zobrazovacie prístroje pripojené na sieť. Modernizácia procesov v poskytovaní zdravotnej starostlivosti so sebou neprinesla len výhody, ale zároveň so sebou prináša aj nové formy útokov smerované na citlivé osobné údaje alebo znefunkčnenie systému. Narušenie týchto systémov môže spôsobiť destabilizáciu systému ochrany obyvateľstva a tým pádom ohrozenie života a zdravia obyvateľov [5]. Výpadok siete v zdravotníckych zariadeniach nepredstavujú len administratívnu

komplikáciu, ale má vážne dopady na pacienta z dôvodu znemožnenia prístupu k anamnéze, včasnej diagnostike alebo operačnému zákroku.

Preto je nevyhnutné venovať špeciálnu pozornosť kybernetickej bezpečnosti ako neoddeliteľnej súčasti krízové riadenia. Dôležitosť ochrany zdravotníctva ako súčasti kritickej infraštruktúry potvrdzuje aj nedávna právna úprava kritickej infraštruktúry, ktorá reflektuje na európske smernice [6]. Moderné nemocnice z tohto dôvodu kladú dôraz na viacfaktorovú autentifikáciu a testovanie plánu obnovy systému s cieľom schopnosti garantovania kontinuity činnosti.

Cieľ príspevku

Cieľom tohto príspevku je analyzovať úlohu a postavenie zdravotníctva ako súčasti kritickej infraštruktúry v systéme ochrany obyvateľstva Slovenskej republiky. Ďalším cieľom je identifikovať riziká, ktoré by mohli ohroziť funkciu zdravotníckeho systému počas alebo po vzniku mimoriadnych udalostí a v konečnom dôsledku zdôrazniť význam právneho rámca tejto oblasti, civilno-vojenskej spolupráce a nepretržitého vzdelávania personálu zdravotníckych zariadení.

Použité metódy a spôsoby riešenia

Pre spracovanie príspevku je využívaná analýza, syntéza a komparácia právnych predpisov súvisiacich s riešenou problematikou, odbornej literatúry a publikácií a v neposlednom rade strategických dokumentov súvisiacich s krízovým riadením, kritickou infraštruktúrou a civilnou ochranou. Komparácia je využívaná predovšetkým pri porovnávaní právnych predpisov Slovenskej republiky s európskymi smernicami.

Pre určenie rizík ohrozujúcich zdravotnícke zariadenia je využívaná kvalitatívna analýza rizík a logická analýza vzťahov pre jednotlivé zložky ochrany obyvateľstva a navrhnutie opatrení smerujúce k zvýšeniu odolnosti systému.

Záver

V systéme ochrany obyvateľstva plní zdravotníctvo nezastupiteľnú funkciu. Pre efektívne zvládanie mimoriadnych udalostí je potrebný komplexný a stabilný právny rámec s jasne definovanými právami a povinnosťami poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v čase krízy. Nevyhnutnou súčasťou sú funkčné systémy varovania a vyznamenania. V súčasnosti je potrebné, aby do týchto systémov boli zahrnuté aj moderné komunikačné kanály umožňujúce výmenu informácií v reálnom čase s cieľom zabezpečiť efektívnu komunikáciu medzi dotknutými subjektmi. Teoretickú a praktickú pripravenosť personálu zdravotníckych zariadení je potrebné vytvárať ich pravidelným vzdelávaním s implementáciou krízovej komunikácie a zvyšovaním psychickej odolnosti.

Použitá literatúra

- [1] Ústavný zákon č. 227/2002 Z. z. o bezpečnosti štátu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu.
- [2] Zákon č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva.
- [3] Zákon č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu.
- [4] Zákon č. 129/2002 Z. z. o integrovanom záchrannom systéme.
- [5] Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- [6] Zákon č. 367/2024 Z. z. o kritickej infraštruktúre a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Systémy varování, vyrozumění a informování - stav modernizace JSVV

Mgr. Zdeněk Šebelka

Ing. Josef Kutil

Colsys s.r.o.

Buštěhradská 109, 272 03 Kladno

zdenek.sebelka@colsys.cz

Modernizace Jednotného systému varování a vyrozumění (JSVV) představuje zásadní posun od historicky jednosměrného vyhlásování varovných signálů k plně monitorované a ovladatelné infrastruktuře s obousměrnou datovou komunikací, přenosem hlasu z ovládacích center, diagnostikou a auditovatelnými provozními režimy. Příspěvek nabídne rekapitulaci vývoje technických požadavků HZS pro modernizovanou infrastrukturu i koncové prvky varování a informování se zaměřením na praktické dopady na návrh, schvalování, realizaci a dlouhodobý provoz.

V úvodu shrneme hlavní milníky vývoje technických požadavků JSVV (dále také TP JSVV) od roku 2015, zejména požadavky na obousměrné datové spojení, vzdálené ovládání, zpětné potvrzování stavů, průběžný dohled nad dostupností koncových prvků a jednotný přístup k identifikaci, evidenci a testování. Vysvětlíme, jak se změnilы požadavky na rozhraní zařízení, provozní stavy, diagnostická hlášení, časovou synchronizaci, logování událostí a parametry kybernetické bezpečnosti.

Navazující část bude věnována rekapitulaci procesu schvalování zařízení a přehledu typových skupin koncových prvků, které bylo v praxi nutné adaptovat (elektronické sirény, místní informační systémy, řídicí a komunikační uzly). Popsány budou provedené investice do vývoje a adaptace koncových prvků na nové TP JSVV, zejména doplnění komunikačních a ovládacích funkcí, rozšíření diagnostiky, úpravy HW i FW, zavádění vzdáleného managementu a sjednocení metodiky testování parametrů koncových prvků varování.

Část příspěvku tvoří případové studie prvních realizací podle nových TP JSVV. Na příkladech ukážeme postup návrhu a implementace nových KPV v městském prostředí, napojení do nadřazených dohledových a ovládacích systémů a další praktické zkušenosti. Druhou případovou studií budou realizace ve vnějších zónách havarijního plánování obou jaderných elektráren, kde jsou kladeny zvýšené požadavky na dostupnost, redundanci, provozní režimy a prokazatelnost funkce varování a informování.

V této souvislosti popíšeme architekturu nové obousměrné komunikační a ovládací infrastruktury, principy adresace a řízení koncových prvků, monitoring kvality spojení a způsob vyhodnocování provozních stavů. Upozorníme na typické integrační výzvy (soužití starších a modernizovaných prvků, přechodové období,

sjednocení metodik napříč územím) a na doporučení, která mohou snížit rizika při přípravě projektů i při následném provozu.

Z pohledu dodavatelů koncových prvků zdůrazníme význam stabilního prostředí a stabilních integračních rozhraní, jednotných datových struktur a jasně definovaných testovacích scénářů.

Dále stručně rekapitulujeme veřejnou zakázku na modernizaci infrastruktury JSVV a její význam pro koordinovaný přechod na jednotné obousměrné řešení. Popíšeme očekávané dopady na harmonogramy lokálních investic, na přechodové provozní režimy a na potřebu kompatibility mezi lokálními VIS projekty (včetně projektů OPŽP) s budoucí páteří infrastrukturou.

Z technologického pohledu se zaměříme na perspektivy použití standardu DMR v rámci JSVV, zejména pro spolehlivý přenos hlasu i dat, řízení priorit a možnost trunkingu, a na možnosti hybridní architektury s více nezávislými přenosovými cestami pro zvýšení odolnosti.

Nedílnou součástí je zabezpečení technologie DMR i návazných IP částí: autentizace, správa klíčů a šifrování, segmentace provozu, bezpečný vzdálený management prvků, průběžné aktualizace a centrální dohled nad bezpečnostními událostmi.

Závěrem otevřeme možnosti výstavby a provozování JSVV jako služby (managed service) – tedy model, který kombinuje investiční a provozní financování, garantované parametry dostupnosti (SLA), centrální dohled, pravidelnou údržbu a kybernetickou hygienu. Stručně porovnáme možné varianty rozdělení rolí mezi státem, kraji, obcemi a komerčními partnery a naznačíme přínosy i rizika z hlediska dlouhodobé udržitelnosti a bezpečnosti.

SPOLEČNĚ TVOŘÍME BEZPEČNĚJŠÍ SVĚT

STUDUJTE NA FBI UNIKÁTNÍ PROGRAMY ZAMĚŘENÉ NA BEZPEČNOST

BAKALÁŘSKÉ STUDIUM

- BEZPEČNOST PRÁCE A PROCESŮ
- OCHRANA OBYVATELSTVA A KRIZOVÝ MANAGEMENT
- TECHNIKA POŽÁRNÍ OCHRANY A BEZPEČNOSTI PRŮMYSLU
- TECHNICKÁ BEZPEČNOST OSOB A MAJETKU

Profesní studijní program:

- BEZPEČNOSTNÍ A POŽÁRNÍ SPECIALISTA

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM

- BEZPEČNOSTNÍ INŽENÝRSTVÍ
- BEZPEČNOSTNÍ PLÁNOVÁNÍ
- TECHNIKA POŽÁRNÍ OCHRANY A BEZPEČNOSTI PRŮMYSLU
- INŽENÝRSTVÍ FYZICKÉ BEZPEČNOSTI

DOKTORSKÉ STUDIUM

- POŽÁRNÍ OCHRANA A BEZPEČNOST

STUDIUM V ANGLIČTINĚ

- Bakalářské studium:
SAFETY AND SECURITY
- Magisterské studium:
HSE PROFESSIONAL
- Doktorské studium:
SAFETY AND FIRE PROTECTION

DALŠÍ MOŽNOSTI STUDIA

- STUDIUM MBA
- MEZINÁRODNÍ KURZY NEBOSH
- ZKOUŠKY OZO
- KURZY PRO PRŮMYSLOVOU SFÉRU
- UNIVERZITA 3. VĚKU

Plán konferencí FBI a SPBI, z.s.

15. - 16. duben 2026 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Mezinárodní konference pořádaná ve spolupráci s Fakultou bezpečnostního inženýrství, Ministerstvem práce a sociálních věcí ČR a Výzkumný institut práce a sociálních věcí, v. v. i. Hlavní témata konference se týkají nových výzev v řízení bezpečnosti práce a procesů.



14. květen 2026 Požární bezpečnost stavebních objektů

Národní konference pořádaná ve spolupráci s Fakultou bezpečnostního inženýrství. Jednání konference je zaměřeno do oblastí týkající se požární bezpečnosti staveb, legislativních postupů při výstavbě, problematiky požárně bezpečnostních zařízení a logických návazností bezpečnostních a protipožárních systémů.



2. - 4. červen 2026 FIRE SAFETY

Požární bezpečnost jaderných elektráren - mezinárodní seminář, který se koná vždy 2 roky v České republice a 2 roky na Slovensku. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s. ho spolupřordává s Fakultou bezpečnostního inženýrství a Slovenskou společností propagace vědy a techniky. Seminář je zaměřený na problematiku požární bezpečnosti jaderných elektráren.



9. - 10. září 2026 Požární ochrana

Mezinárodní konference pořádaná ve spolupráci s Fakultou bezpečnostního inženýrství, Českou asociací hasičských důstojníků, z.s. a MV-generálním ředitelstvím HZS ČR. Jednání konference je rozděleno do sekcí: Požární ochrana, Technologie pro bezpečnost, Protivýbuchová prevence, Věda a výzkum v požární ochraně, Zkušebnictví v požární ochraně.



3. - 4. únor 2027 Ochrana obyvatelstva

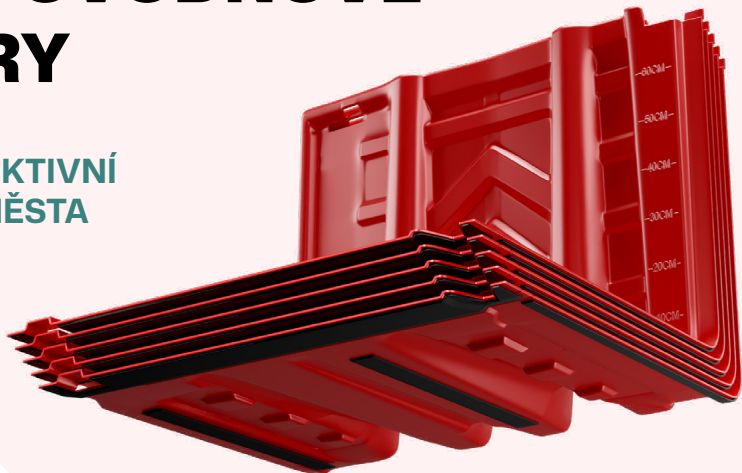
Mezinárodní konference pořádaná ve spolupráci s Fakultou bezpečnostního inženýrství a MV-generálním ředitelstvím HZS ČR. V programu konference jsou zastoupeny tematické obory: krizový management, ochrana obyvatelstva, ochrana kritické infrastruktury, nebezpečné látky. Cílem konference je vyvolat diskusi mezi odborníky o zapojení moderních technologií do systémů ochrany obyvatelstva.



Více informací na www.spbi.cz.

MODULÁRNÍ PROTIPOVODŇOVÉ BARIÉRY

RYCHLÉ A EFEKTIVNÍ
ŘEŠENÍ PRO MĚSTA
A OBCE



**OCHRANA PROTI VODĚ
AŽ DO HLADINY 75 CM**



**IDEÁLNÍ PRO ZÁPLAVY
I PŘÍVALOVÉ DEŠTĚ**



**BEZ NUTNOSTI
KOTVENÍ**



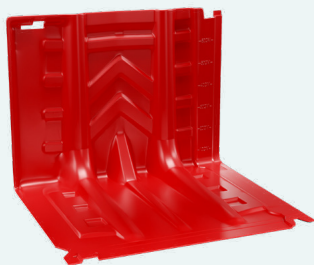
**MONTÁŽ ZVLÁDNE
I JEDNA OSOBA**





DALŠÍ KLÍČOVÉ VÝHODY SYSTÉMU:

- Rychlá instalace přímo v terénu během několika minut
- Nízká hmotnost 9 kg umožňuje snadnou manipulaci a převoz
- Modulární konstrukce pro stavbu libovolných tvarů a rohů
- Opakovaně použitelný systém s dlouhou životností
- Snadné čištění a okamžité uložení i ve venkovních prostorách



AquaBlockFix™ 75
rovný díl



AquaBlockFix™ 75
vnější díl



AquaBlockFix™ 75
vnitřní díl

NOVINKA 2025

**VYŽÁDEJTE
SI CENOVOU
NABÍDKU
NA MÍRU**

+420 776 684 446

OBCHOD@AQUABLOCKFIX.CZ

WWW.AQUABLOCKFIX.CZ

LUING PYREX

Vše proti ohni!



Dr. STHAMER FOAM FIGHTS FIRE

- pěnidla pro hašení
- bez obsahu fluoru
- polární i nepolární kapaliny
- pro hasiče i SZH



Sawa

- zvedací vaky a ucpávky
- 0,5 - 15 bar
- technologie FLAT BAGS
 - až 3 vaky na sobě



CASCO

- zásahové přilby
- technické přilby
- skelné vlákno
- termoplast



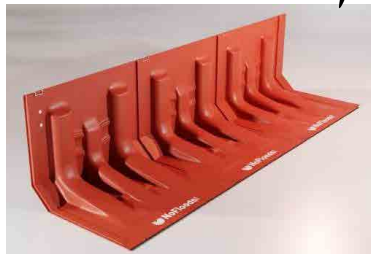
SILVER CODE SYSTEM

- funkční oblečení
- spodní vrstva
- zásahové i volnočasové
- se stříbrem



LUING PYREX

Vše proti vodě!



NoFloods EASYWALL

- ochrana 50 - 108 cm
- lehké, snadno manipulovatelné

NoFloods ALUGATE

- ochrana vchodů a vrat



NoFloods ALUBARRIER

- skládací hliníková samonosná konstrukce

NoFloods FLEXGUARD

- samovzdouvací
- odklánění toků
- přehrazení



NoFloods FLEXWALL

- ochrana budov
- nosným prvkem je budova

NoFloods SANDGUARD

- vaky na 0,8 - 1,2 m³ písku
- překryté fólií



NoFloods TUBE BARRIER

- ochrana do výšky 80 - 110 cm
- neomezená délka
- plněné povodňovou vodou



Ochrana obyvatelstva 2026

Sborník abstraktů XXIV. ročníku mezinárodní konference

Kolektiv autorů

Za věcnou správnost jednotlivých příspěvků odpovídají autoři

Nebyla provedena jazyková korektura

Editor: prof. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, dr. h. c.

Vydalo Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s. v Ostravě 2026,
jako svou publikaci

I. vydání

ISBN 978-80-7385-284-9



Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.

SPBI, z.s. je nakladatelství a vydavatelství původní odborné literatury v oblasti bezpečnostního inženýrství.

Pro odbornou veřejnost nabízíme:

- ♦ publikace z oblasti požární ochrany, bezpečnosti průmyslu, bezpečnostního plánování a ochrany obyvatelstva v edici **SPBI SPEKTRUM**
- ♦ odborné konference a semináře:
 - *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci*
 - *Ochrana obyvatelstva*
 - *Požární ochrana*
 - *Požární bezpečnost stavebních objektů*
 - *Fire Safety - požární bezpečnost jaderných elektráren*

Internetové knihkupectví a informace o konferencích včetně sborníků přednášek najdete na www.spbi.cz.



Kontaktní adresa:

Lumírova 13, 700 30 Ostrava - Výchovice
www.spbi.cz, spbi@spbi.cz, tel: +420 597 322 895