



ŠPECIFIKÁ ZÁCHRANNÝCH PRÁČ PRI ZDOLÁVANÍ NEŽIADÚCEJ UDALOSTI V ŽELEZNIČNEJ DOPRAVE

SPECIFICS OF RESCUE OPERATIONS IN MANAGING UNDESIRABLE EVENTS IN RAILWAY TRANSPORT

JAROSLAV KAPUSNIAK

ABSTRACT: *The article deals with the specifics of rescue operations in response to an undesirable event caused by a railway accident. Coordination and cooperation between the basic components of the Integrated Rescue System (hereinafter "IRS") during such an event are essential for effectively resolving the situation and providing the necessary assistance. The rapid and effective actions taken by IRS components in the first minutes after the occurrence of an undesirable event—especially one involving mass casualties—can have a significant impact on the outcome of the intervention. Each basic and supporting component of the IRS has its own specific tasks; however, it is crucial that they are well coordinated and maintain effective communication at the intervention site. The conclusion of the article focuses on the evaluation of current practices and offers proposals for improving cooperation and coordination among the components of the Integrated Rescue System when dealing with undesirable events.*

KEYWORDS: *Rescue operation, intervention, integrated rescue system, undesirable event, traffic accident.*

ÚVOD

Komunikácia medzi zložkami IZS počas nežiadúcej udalosti spôsobenej dopravnou nehodou je zásadne dôležitá pre efektívne riešenie situácie a poskytnutie potrebnej pomoci. Integrovaný záchranný systém (ďalej len „IZS“) zjednocuje a koordinuje činnosti rôznych zložiek záchranných služieb s cieľom poskytnúť efektívnu pomoc v prípade mimoriadnych udalostí, havárií, prírodných katastrof a iných situácií ohrozujúcich životy, zdravie, majetok alebo životné prostredie (Zákon 129, 2002). Záchranné práce sú činnosti na odvrátenie bezprostredného pôsobenia účinkov požiaru alebo inej nežiadúcej udalosti (Zákon 314, 2001).

1. ZLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU

Do IZS v SR zaraďujeme základné záchranné zložky, medzi ktoré patria: Hasičský a záchranný zbor, záchranná zdravotná služba, kontrolné chemické laboratória civilnej ochrany, Horská záchranná služba, Banská záchranná služba a od 1. apríla 2023 aj Policajný zbor. Taktiež v IZS pôsobia aj ostatné záchranné zložky ako sú ozbrojené sily SR, dobrovoľné hasičské zbory obcí, závodné hasičské útvary, iné právnické osoby a fyzické osoby – podnikatelia, ktorým bola udelená akreditácia na úseku IZS (Zákon 129, 2002). Od 1.3.2025 bola legislatívne rozšírená pôsobnosť dobrovoľného hasičského zboru o bankský špeciál, pričom výjazd tohto špeciálu od vyžiadania pomoci koordinačným strediskom alebo operačným strediskom je do 10 minút (Vyhláška 37, 2025).

2. ŠTATISTIKA UDALOSTÍ NA ŽELEZNICI V ŽILINSKOM KRAJI

Udalosti, ale najmä dopravné nehody na železniciach, nepatria medzi najčastejšie, ale v porovnaní s počtom dopravných nehôd v cestnej doprave, sú ich následky oveľa závažnejšie. Hlavne v počte ťažko zranených a usmrtených osôb. Preto je dôležité, aby sa pri zásahovej činnosti v prípade železničných nehôd uskutočnila spolupráca medzi zložkami IZS, operačným strediskom a ďalšími zainteresovanými osobami, ako napríklad: železničná spoločnosť, správca ciest, vrtuľníková záchranná zdravotná služba. V tabuľke 1 môžeme vidieť, príčiny pri ktorých zasahovali aj jednotky HaZZ za obdobie 2018 – 2024. Štatistické údaje sme získali od Železníc Slovenskej republiky (Miklovič, 2025).

Tabuľka 1 Nežiadúce udalosti na železnici za roky 2018 – 2024

Rok	Príčiny						
	Zrážka vlaku		Neoprávnený pohyb v koľajisku	Samovraždy	Zrážka vlaku s predmetmi (drevo, kamene a pod.)	Závady pri jazde a manipulácii posunu medzi dopravami	Ostatné príčiny
	s cestnými vozidlami	s chodcom (cyklistom)					
2018	12	1	3	18	3	0	1
2019	6	0	5	12	0	0	0
2020	9	1	6	12	1	0	1
2021	5	1	3	13	1	0	1
2022	13	1	3	18	3	1	4
2023	10	1	4	14	0	0	3
2024	9	0	5	16	1	0	2
Spolu	64	5	29	103	9	1	12

Na základe tabuľky je možno konštatovať, že na najčastejšia príčina nežiadúcich udalostí na železnici sú samovraždy. Ďalšou pomerne vyskytujúcou príčinou je zrážka vlaku s cestnými vozidlami a treťou najčastejšou príčinou sú neoprávnené pohyby mimo praecestia, tým sa chápe, každá osoba, ktorá sa nachádza v železničných priestoroch, kde je jej prítomnosť zakázaná.

3. ŠPECIFIKÁ SPOLUPRÁCE ZÁKLADNÝCH ZLOŽIEK IZS PRI ZDOLÁVANÍ NEŽIADÚCEJ UDALOSTI V DOPRAVE

Rýchla a efektívna činnosť zložiek IZS v prvých minútach po vzniku udalosti s hromadným postihnutím osôb môže mať zásadný vplyv na počet preživších a kvalitu ich ďalšieho života. Každá zo základných zložiek IZS má svoje špecifické úlohy, ale je dôležité, aby boli dobre koordinované a komunikovali medzi sebou na mieste zásahu. Policajný zbor má najmä za úlohu zabezpečiť bezpečnosť na mieste zásahu a pomôcť s organizáciou dopravy. HaZZ zasa zabezpečuje záchranu osôb a majetku z nebezpečných situácií a poskytuje prvú pomoc. Zdravotníci poskytujú odbornú lekársku starostlivosť a zabezpečujú prevoz pacientov do nemocníc.

Zdravotníci, ktorí sú prítomní na mieste udalosti, spolupracujú s príslušníkmi HaZZ a zabezpečujú základné ošetrovanie ranených ešte pred transportom do zdravotníckeho zariadenia. Pri udalosti s hromadným postihnutím osôb sa veliteľ zásahu dohodne s veliteľom zdravotníckeho zásahu (ďalej len „VZS“) na spôsobe vzájomnej spolupráce, prioritných úlohách, organizácii miesta zásahu a na vedúcich zodpovedných za jednotlivé organizačné úseky zriadené VZS (Pokyn PHaZZ 20, 2007). Zdravotníci poskytujú informácie o stave a zraneniach pacientov príslušníkom HaZZ, pomáhajú pri určovaní priorit prenosu pacientov. Príslušníci HaZZ minimalizujú riziko vzniku požiaru, pri zhoršenej viditeľnosti zabezpečujú osvetlenie na mieste zásahu, pomáhajú pri transporte pacientov do odsunových prostriedkov a zabezpečujú ich prepravu na miesto ďalšieho ošetrovania.

Príslušníci PZ zabezpečujú priestor pre prácu záchranných zložiek na mieste zásahu, najmä pred prítomnosťou cudzích osôb, ktoré by mohli ohroziť ich bezpečnosť. Vykonávajú bezpečnostné opatrenia, ktoré sú nevyhnutné pre prevenciu hrozby ďalšieho nebezpečenstva na mieste zásahu. V spolupráci s HaZZ pomáhajú pri evakuácii obyvateľov z blízkych oblastí v prípade potreby. Zabezpečujú odsunové trasy, podľa cieľových zdravotníckych zariadení. V prípade, že sa plánuje použitie vrtuľníka na odsun zranených osôb, príslušníci PZ v spolupráci s HaZZ určujú a vyznačujú vhodnú

pristávaciu plochu. Taktiež zabezpečujú všetky relevantné informácie a dôkazy, ktoré by mohli pomôcť pri vyšetrowaní príčin.

4. KOORDINÁCIA ZLOŽIEK IZS PRI UDALOSTI NÁSLEDKOM ZRÁŽKY DVOCH VLAKOV

Analýza spolupráce zložiek IZS sa týka konkrétnej dopravnej nehody dvoch vlakov, a to osobného vlaku a rušňa na železničnej trati medzi Žilinou a Vrútkami, ktorá sa stala 3.6.2022 (piatok), krátko pred 19 hodinou. V čase nehody sa v osobnom vlaku nachádzalo 72 osôb a jedno dieťa. V druhej (náhradnej) lokomotive sa nachádzal rušňovodič. Následkom nárazu došlo k zraneniu 32 osôb, ktoré boli prevezené do zdravotníckych zariadení. Ostatné osoby v počte 42 bolo vytriezených a prevezených na najbližšiu železničnú stanicu Vrútky. Kriticky boli zranené 4 osoby, ktoré boli transportované ako prvé, stredne ťažké poranenia malo 11 osôb a ostatní mali ľahké poranenia. Zásah vykonávalo 50 hasičov z 8-ich hasičských staníc (vrátane 18 členov DHZO), 11 ambulancií z okresov Martin a Žilina vrátane Vrtuľníkovej záchranej služby a zložky PZ SR. Zásah záchranných zložiek na mieste udalosti trval takmer 7 hodín. Príčina nehody - v dôsledku nedorozumenia ohľadom súradníc pokazeného vlaku išiel rušeň za daným vlakom prirýchlo a keďže pokazený vlak bol odstavený tesne za neprehľadnou zákrutou, zrážke už rušňovodič nedokázal zabrániť a došlo k ich stretu (Šenšelová M., 2023). Veľmi dobrá bola spolupráca medzi jednotlivými zložkami IZS. Každá zo zložiek IZS sa snažila vykonať maximum pre pacientov a pomáhali si navzájom. Na danom mieste sa nachádzalo dostatok posádok, takže ošetrovanie a transport ranených bol veľmi rýchly a efektívny. Takisto nemocnice boli veľmi dobre pripravené, stiahli do služby lekárov, ktorí boli v čase osobného voľna a podarilo sa im otvoriť množstvo príjmových ambulancií, takže pacienti nemuseli čakať hodiny na ošetrovanie.



Obrázok 1 Zrážka dvoch vlakov vo Vrútkach (Šenšelová M., 2023)

Problémy a nedostatky súvisiace so zásahovou činnosťou zložiek IZS a železničnej spoločnosti pri uvedenej mimoriadnej udalosti:

- zlé upresnenie polohy miesta mimoriadnej udalosti (prvé posádky ZZS a HaZZ išli na opačný smer),
- sťažená rádiová komunikácia medzi zložkami IZS (ZZS a HaZZ) na mieste mimoriadnej udalosti,
- okamžité neuzavretie železničnej trati počas príchodu prvých posádok ZZS v okolí miesta mimoriadnej udalosti prešiel po vedľajšej koľaji vlak;

Nedostatok v čase mimoriadnej udalosti, ktorý sa týkal železníc je, že na danom úseku nie je zriadené traťové rádiové spojenie medzi rušňovodičom, výpravcom a medzi jednotlivými vlakmi.

5. NÁVRHY OPATRENÍ NA ZLEPŠENIE SPOLUPRÁCE ZLOŽIEK IZS PRI MIMIORIADNEJ UDALOSTI V DOPRAVE

Kapitola je zameraná na vyhodnotenie a návrhy opatrení na zlepšenie spolupráce a koordinácie činnosti pri zásahu medzi zložkami IZS. Technológie a systémy, ktoré sú súčasťou IZS, majú za cieľ zabezpečiť rýchlu odozvu záchranných zložiek a maximalizovať ich efektívnosť.

Na základe zhrnutia poznatkov získaných z analýzy vybranej udalosti na železnici, navrhujeme riešenia týchto všeobecných oblastí v rámci IZS v SR:

- kompatibilita komunikačnej a informačnej infraštruktúry medzi zložkami IZS, s dôrazom na prenos získaných informácií dátovou vetou, čo spôsobuje časové oneskorenie pri poskytovaní potrebnej pomoci,
- je potrebné pravidelne aktualizovať geografický systém podpory operátora IZS, keďže v čase nehody bol neaktuálny (v systéme bola označená diaľnica D1 Turany – Martin ešte vo výstavbe),
- obmedzená lokalizácia volajúceho z mobilnej siete, spôsobené fyzickými prekážkami, ktoré môžu oslabovať signál mobilnej siete (vzdialenosť od mobilných veží, terén a podobne), preto je potrebné sa zamerať na investície do modernizácie a rozšírenia infraštruktúry,
- takisto je potrebná aktualizácia aplikácii GINALITE tablet (komunikačný a informačný systém vo vozidlách HaZZ),
- tak, ako ukázala táto udalosť je potrebné zaviesť u operatorov LTV 112 kontrolné zoznamy, nakoľko operační dôstojníci sú v čase udalosti vyťažení, systematické a komplexné získavanie informácií od volajúceho by minimalizovalo riziko vynechania dôležitých otázok a informácií;

Jedno z opatrení, ktoré prijala železničná spoločnosť po nehode bolo preskúšanie všetkých dispečerov a vlakvedúcich z interných predpisov, sprísnenie výberových konaní a najmä lepšie pokrytie železničných tratí, zo začiatku aspoň na najfrekventovanejších úsekoch, aby vlakvedúci medzi sebou komunikovali.

ZÁVER

Vlakových nešťastí je vo svete a na Slovensku v porovnaní s iným typom nehôd relatívne málo. Avšak nie raz končia s veľmi tragickým koncom. Našťastie si táto udalosť nevyžiadala obeť na životoch iba zranenia rôzneho rozsahu. V konečnom dôsledku všetky zainteresované záchranné zložky odvedli veľmi dobrú prácu, súčinnosť medzi jednotlivými zložkami bola tiež výborná. Preto je veľmi dôležité sa aspoň raz do roka zúčastňovať rôznych typov cvičení, napríklad s témou udalosti s hromadným postihnutím osob. Taktiež je veľmi dôležitá efektívnosť informačných systémov v záchranných zložkách IZS. Operátori linky tiesňového volania zohrávajú v tomto procese kľúčovú úlohu, pretože sú prvou líniou informačného systému a sú zodpovední za prijímanie a spracovanie dôležitých informácií. Rýchlosť a najmä presnosť výmeny informácií sú nevyhnutné pre správne vyhodnotenie a nasadenie zložiek IZS.

POĎAKOVANIE

Príspevok vznikol za podpory projektu KEGA 035ŽU-4/2025 Inovatívne modulárne vzdelávacie kurzy ako efektívny nástroj na zvýšenie bezpečnosti na školách.

LITERATÚRA

MIKLOVIČ J., 2025. Nehodovosť železničnej dopravy za rok 2023 a za rok 2024. [Elektronická pošta]. Správa pre: Jaroslav KAPUSNIAK. 2025-07-30 [cit. 19-08-2025]. Osobná komunikácia.

Pokyn prezidenta Hasičského a záchranného zboru o vydaní Takticko-metodických postupov vykonávania zásahov č.20/2007

Vyhláška MV SR č. 37/2025, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 611/2006 Z. z. o hasičských jednotkách.

ŠENŠELOVÁ M.2023. Činnosť koordinačného strediska a zložiek IZS pri riešení mimoriadnej udalosti spôsobenej dopravnou nehodou na železnici: diplomová práca. Žilina: ŽU, 2023. 57s.

Zákon NR SR č. 129/2002 Z. z. o integrovanom záchrannom systéme

Zákon NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi

Jaroslav Kapusniak, Ing. Ph.D.

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Ul. 1. mája 32, 010 01 Žilina,

e-mail: jaroslav.kapusniak@uniza.sk
