

**VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH
STUDIÍ, Z. Ú., ČESKÉ BUDĚJOVICE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**ČINNOST JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY
U DOPRAVNÍCH NEHOD S VĚTŠÍM POČTEM
ZRANĚNÝCH OSOB**

Autor práce: Jindřich Tůma, Dis.

Studijní obor: Bezpečnostně právní činnost

Forma studia: Kombinovaná

Vedoucí práce: PhDr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Katedra: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií

2021

VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH STUDIÍ, z. ú.
Žižkova tř. 6, 370 01 České Budějovice

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Jindřich Tůma, DiS.

Studijní program: Bezpečnostně právní činnost

Forma studia: Kombinovaná

Místo studia: Píbram

Název bakalářské práce: Činnost jednotek požární ochrany u dopravních nehod s větším počtem zraněných osob.

Název bakalářské práce v anglickém jazyce: Activity of fire protection units in traffic accidents with a larger number of injured persons.

Katedra: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií

Vedoucí bakalářské práce (jméno a příjmení, titul): Mgr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce (měsíc, rok): listopad 2020

Cíl bakalářské práce: Hlavním cílem bakalářské práce je zhodnotit činnost jednotek požární ochrany u dopravních nehod z hlediska taktiky a vhodných postupů při provádění záchranných a likvidačních prací. Dílčím cílem je charakteristika postupů jednotek požární ochrany u dopravních nehod s větším počtem zasažených osob.

Student: JINDŘICH TŮMA	6. 11. 2020 datum	Tůma podpis
Vedoucí práce: MR. ŠTĚPÁN KAVAN, PH.D.	16. 11. 2020 datum	SK podpis

Schvaluji zadání bakalářské práce:

Vedoucí katedry: doc. JUDr. Roman Svatoš, Ph.D.	13. 11. 20 datum	RS podpis
Prorektorka pro studium a vnitřní záležitosti: RNDr. Růžena Ferebauerová	1. 12. 20 datum	Ferebauerová podpis
Pověřený rektor: doc. Ing. Jiří Dušek, Ph.D.	1. 12. 20 datum	J. Dušek podpis



Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, na základě vlastních zjištění a s použitím odborné literatury a materiálů uvedených v seznamu použitých zdrojů.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce v elektronické podobě ve veřejně přístupné části infodisku VŠERS, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky vedoucí(ho) a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce systémem na odhalování plagiátů.

.....

Děkuji vedoucímu bakalářské práce PhDr. Štěpánu Kavanovi, Ph.D. za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

ABSTRAKT

TŮMA, J. *Činnost jednotek požární ochrany u dopravních nehod s větším počtem zraněných osob: bakalářská práce*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2021. 64 s. Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Klíčová slova: dopravní nehoda, typové činnosti integrovaného záchranného systému, vyprošťování zraněných osob, zásahová technika, prostředky požární ochrany

Práce řeší problematiku zásahů u dopravních nehod z pohledu jednotek požární ochrany.

V teoretické části práce autor provedl rozbor literatury a dokumentů, které se zabývají danou problematikou. V několika kapitolách jsou popsány úkoly a postupy jednotek požární ochrany u dopravních nehod s větším počtem zraněných osob. Autor dále popisuje způsoby vyprošťování zraněných osob z různých druhů havarovaných vozidel. Přidány jsou fotografie vybraných kusů zásahové techniky, které se využívají jednotkami požární ochrany u dopravních nehod a popsány různé druhy prostředků pro vyprošťování zraněných osob z havarovaných vozidel.

V praktické části práce autor analyzoval zásah u dopravní nehody autobusu, u které zasahovaly jednotky Hasičského záchranného sboru Plzeňského kraje, a provedl rozhovor s velícím důstojníkem, který byl na místě zmíněné nehody přítomen.

Cílem bakalářské práce bylo zhodnotit činnost jednotek požární ochrany u dopravních nehod z hlediska taktiky a vhodných postupů při provádění záchranných a likvidačních prací a charakteristika činností u dopravních nehod s větším počtem zraněných osob.

ABSTRACT

TŮMA, J. *Activity of Fire Protection Units in Traffic Accidents with a larger Number of Injured Persons: Bachelor Thesis*. České Budějovice: The College of European and Regional Studies, 2021. 64 p. Supervisor: PhDr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Key words: traffic accident, type activities of integrated rescue system, rescue injured people, fire vehicles, pieces of emergency equipment

This bachelor thesis deals with issues of interventions in traffic accidents from the point of view of fire protection units.

In the theoretical part, the author analyzed literature and documents that deals with the issue. In several parts of thesis the tasks and procedures of fire protection units in traffic accidents with a large number of injured persons are described. The author also describes ways to rescue injured people from various types of crashed vehicles. Photos of selected pieces of emergency equipment, which are used by fire protection units in traffic accidents, and various types of means for rescuing injured persons from crashed vehicles are added.

In the practical part of the thesis, the author analyzed the intervention in a bus accident in which the units of the fire and rescue service of the Pilsen region intervened, and conducted an interview with the commanding officer who was present at the scene of the accident.

The aim of bachelor thesis was to evaluate the activities of fire protection units in traffic accidents in terms of tactics and appropriate procedures in the implementation of rescue and liquidation work and characteristics of activities in traffic accidents with a large numbers of injured persons.

Obsah

Úvod.....	8
1 Cíl a metodika bakalářské práce	10
2 Teoretická část	11
2.1 Dopravní nehoda pohledem jednotek požární ochrany.....	11
2.2 Taktika a postupy na místě dopravní nehody	19
2.3 Pracovní postup při vyprošťování zraněných osob z osobních vozidel	21
2.4 Specifika při vyprošťování z nákladních vozidel.....	26
2.5 Specifika při vyprošťování z autobusů a trolejbusů.....	27
2.6 Specifika při vyprošťování z kolejových vozidel.....	28
2.7 Zásahová technika využívaná u dopravních nehod.....	29
2.8 Prostředky požární ochrany využívané u dopravních nehod.....	32
2.9 Třídění zraněných osob metodou START.....	39
3 Rozbor dopravní nehody autobusu.....	42
3.1 Průběh dopravní nehody.....	42
3.2 Nasazení jednotek požární ochrany a činnost na místě dopravní nehody.....	43
3.3 Rozhovor s velícím důstojníkem směny	45
3.4 Fotografie z místa dopravní nehody autobusu.....	53
4 Diskuze a zhodnocení analýzy dopravní nehody	56
Závěr	58
Seznam použitých zdrojů	59
Seznam zkratek	62
Přílohy.....	63

Úvod

Každý den se můžeme pozastavit nad tím, jak rychle jde doba kupředu, a to ve všech odvětvích. A rozhodně zde není patrný trend, který by naznačoval zpomalování tohoto vývoje. Trend, který by ukazoval, že se již blížíme maximu toho, co lze objevovat. Opak je pravdou, hranice objevů je velmi vzdálená a pokroky přicházejí čím dál rychleji. Automobilový průmysl je jedním z příkladů, kde to přesně takto funguje.

Je pravdou, že pokrok posouvá lidskou společnost vpřed, v některých ohledech s sebou ale může nést i větší riziko. Vynález automobilu byl přelomovým počinem, vždyť jeho výhody byly a stále jsou obrovské, důkazem může být množství nákladu a osob, jež jsou i v dnešní době automobilovou dopravou přepravovány. Ruku v ruce se zvyšováním provozu na silnicích ovšem dochází k nárůstu dopravních nehod, které se v současnosti pravděpodobně stávají běžnou součástí lidských životů.

V roce 2020 bylo Policií ČR zaznamenáno téměř 95 tisíc dopravních nehod. Z toho vyplývá, že průměrně bylo na území České republiky každý den šetřeno zhruba 260 dopravních nehod. Tato čísla jsou uváděna v oficiálních zdrojích Policie ČR, což znamená, že v nich nejsou zahrnuty menší dopravní nehody, u kterých nezasahovaly složky Integrovaného záchranného systému. Mezi ukazatele sledované policejními statistikami patří kromě počtu dopravních nehod ještě počty usmrcených a lehce či těžce zraněných osob. Trend posledních deseti let ukazuje strmý nárůst nejen v množství dopravy, ale i na poli vývoje automobilového průmyslu. Během posledních deseti let narostl počet dopravních nehod za jediný rok přibližně o 30 tisíc nehod, což je z již zmiňovaných 95 tisíc nehod ročně zhruba 30%. Výjimku tvoří loňský rok 2020, který byl ale poznamenán zdravotnickou krizí, v jejímž důsledku došlo k částečnému utlumení dopravy. Jedním z důvodů tohoto nárůstu je lepší dostupnost automobilů pro běžné obyvatele. Je zcela běžné, že rodina má dnes tolik vozidel, kolik má plnoletých členů. Množství dopravních prostředků v silničním provozu tedy neustále roste, což má za následek i zmiňovaný nárůst počtu dopravních nehod v posledních deseti letech. Ostatní sledované ukazatele nicméně vykazují opačný trend. Počty usmrcených i těžce zraněných osob v důsledku dopravní nehody ve stejném časovém intervalu klesají. Během posledních deseti let klesl počet usmrcených při autonehodě přibližně o 23% a počet těžce zraněných o 30%. Počty lehkých zranění kulminují kolem dlouhodobého průměru, nijak výrazně se však nemění. Průměrně se množství lehce zraněných

v důsledku dopravní nehody dlouhodobě pohybuje kolem 23 tisíc zraněných za jeden rok.¹

Pokrok v automobilovém průmyslu je ohromný a za následek má to, že i přes neustále rostoucí celkový počet dopravních nehod se podařilo velmi pozitivním způsobem ovlivnit jejich důsledky z hlediska zdraví a bezpečnosti osob. Technický vývoj je tak velký, že bezpečnostní výbava, která byla před deseti lety součástí pouze luxusních aut, je v dnešní době běžnou a v některých případech i povinnou součástí výbavy každého vyrobeného vozidla. Především se jedná o kvalitnější materiály konstrukcí, propracovanější deformační zóny či množství prvků, které umí řidiče upozornit na nečekanou situaci, dokonce umí pozitivně ovlivnit řízení vozidla či zabránit nehodě samotné. Těchto prvků může být ve výbavě automobilu nespočet.

Nicméně každý pokrok má své výhody i nevýhody. Bezpochyby roste počet automobilů v silničním provozu, což má s největší pravděpodobností za následek větší počet dopravních nehod. Oproti tomu lze konstatovat, že roste počet bezpečnějších a lépe vybavených automobilů, následkem čehož klesají počty usmrcených a těžce zraněných osob. Z těchto faktů tedy vyplývá, že bezpečnostní prvky automobilů velmi efektivně ovlivňují negativní důsledky dopravních nehod. Zároveň ale tyto bezpečnostní prvky markantním způsobem ovlivňují jízdní schopnosti řidičů. Jedním z příkladů mohou být parkovací asistenti, kteří dodávají velký komfort, ale způsobují, že schopnost zaparkovat vozidlo bez nich se vytrácí. A stejně tak mohou být dalšími bezpečnostními systémy automobilu ovlivněny i jiné klíčové vlastnosti řidiče, které jsou v silničním provozu třeba. A vzhledem k tomu, že moderní vozy umí před různým nebezpečím varovat, může ochabovat i pozornost.

Dnešní doba je velmi uspěchaná, a právě kombinace spěchu, nervozity, nedostatku zkušeností i nevěnování pozornosti řízení, je dalším z důvodů, proč roste počet dopravních nehod. V tuto chvíli technika stále vyhrává, i přes rostoucí počet dopravních nehod klesají počty zraněných a usmrcených osob. Otázkou však zůstává, zda počet nezkušených a nepozorných řidičů v budoucnu neporoste tak, že se čísla statistik opět neobráť.

¹Statistika nehodovosti: Statistické údaje o nehodovosti na území ČR. *Policie.cz* [online]. V Praze: Policejní ředitelství České republiky, 2021, 8.1.2021 [cit. 2021-01-31]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09MQ%3d%3d>.

1 Cíl a metodika bakalářské práce

Hlavním cílem bakalářské práce je zhodnotit činnost jednotek požární ochrany z hlediska taktiky a vhodných postupů při provádění záchranných a likvidačních prací. Dalším cílem je charakteristika postupů jednotek požární ochrany u dopravních nehod s větším počtem zraněných osob.

V teoretické části bakalářské práce bude zhodnocena organizace a postupy jednotek požární ochrany u dopravních nehod s větším počtem zraněných osob, specifika dopravních nehod jednotlivých dopravních prostředků a využití technických prostředků ve výbavě jednotek požární ochrany. V praktické části práce bude rozebrán konkrétní zásah a současně proveden rozhovor se zasahujícím příslušníkem.

Pro dosažení cílů práce byla zvolena následující metodologie:

- analýza vybraných dokumentů
- polostrukturovaný rozhovor

Analýza dokumentů je řazena mezi metodické postupy využívané pro sběr potřebných dat, ze kterých následně sbíráme informace o zkoumané problematice. Získaná data jsou následně podrobena hlubší obsahové analýze. Analýzou dokumentů autor získá přehled o problematice dopravních nehod z pohledu jednotek požární ochrany. Úspěšnou analýzu sesbíraných dat dále autor využije v empirické části práce, kdy bude sestavovat polostrukturovaný rozhovor.

Polostrukturovaný rozhovor se řadí mezi metody kvalitativního výzkumu. Cílem tohoto druhu rozvoru je získat odpovědi na předem připravené otázky na dané téma. V této práci bude polostrukturovaný rozhovor využit v empirické části, kde pomůže zhodnotit organizaci a postupy jednotek požární ochrany u dopravních nehod s větším počtem zraněných osob.

2 Teoretická část

Když se řekne dopravní nehoda, laik si pravděpodobně představí nepojízdný automobil, ze kterého tečou provozní kapaliny, kouří se z kapoty a kolem pobíhá řidič s mobilním telefonem u ucha. Ovšem pokud je na dopravní nehodu hleděno z pohledu legislativy, lze zjistit, že se jedná o událost, která se stala, popřípadě začala na pozemní komunikaci, došlo při ní k usmrcení nebo zranění osoby a současně došlo ke škodě na majetku.² Takto dopravní nehodu definuje §47 zákona č. 361/2000 Sb., o silničním provozu na pozemních komunikacích a o změně některých zákonů.

2.1 Dopravní nehoda pohledem jednotek požární ochrany

Specifický pohled na dopravní nehody lze nalézt v dokumentech Hasičského záchranného sboru České republiky. Jedním z dokumentů, který se problematikou zásahů u dopravních nehod zabývá, je Bojový řád jednotek požární ochrany. Bojový řád jednotek požární ochrany je dokument, který slouží příslušníkům jednotek požární ochrany jako pomůcka pro zvládnutí mimořádných událostí. Jedna část Bojového řádu se zabývá i problematikou dopravních nehod. Dopravní nehoda je tam popsána jako „*událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu*“.³

Bojový řád jednotek požární ochrany je složen z takzvaných metodických listů. Několik z nich se zabývá dopravními nehodami. Lze v nich nalézt charakteristiku dopravní nehody, úkoly a postup činnosti a očekávané zvláštnosti.

Dopravní nehoda na pozemních komunikacích – obecně

Metodický list č. 1D stanovuje cíle činnosti jednotek požární ochrany při zásahu u dopravní nehody na pozemních komunikacích. Jedná se zejména o zajištění místa a okolí dopravní nehody, poskytnutí předlékařské pomoci zraněným osobám, provedení protipožárních opatření. Dalšími cíli jsou vyproštění zraněných a ohrožených osob popřípadě zvířat, vyproštění a zajištění vezeného nákladu a převážených předmětů.

²ČESKO. § 47 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 13. 2. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361#p47-1>.

³KOLEKTIV AUTORŮ. *Bojový řád jednotek požární ochrany*. II.. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2017. ISBN 978-80-7385-197-2.

Důležitou činností je také zamezení úniku nebezpečných látek a látek ohrožujících životní prostředí.⁴

Nasazení sil a prostředků je ovlivněno zejména kategorií pozemní komunikace, na které se dopravní nehoda stala a taktéž hustotou silničního provozu. Současně záleží i na místě dopravní nehody. Větší počet zasahujících bude potřeba v místech, jako jsou křižovatka, železniční přejezd či nepřehledný úsek. Na nasazení sil a prostředků má vliv i druh a počet havarovaných vozidel, charakter převáženého nákladu, popřípadě povětrnostní podmínky.⁵

Při dopravních nehodách musí zasahující počítat s přítomností zraněných a zemřelých osob, možností vzniku požáru, výbuchu nebo ohrožením životního prostředí. Při dopravních nehodách může také docházet k úniku provozních a pohonných kapalin, narušení plynulosti dopravy, popřípadě k omezení sjízdnosti a poškození komunikace nebo dopravního značení.⁶

Hlavní činností, kterou musí zasahující na místě dopravní nehody provést, je zejména záchrana osob a zvířat a následně snížení následků dopravní nehody na okolí. Neméně důležitou činností je správné ustavení zásahové techniky. Zásahová technika musí být ustavena takovým způsobem, aby zajistila bezpečnost zasahujících. Hovoříme o takzvaném „narázníkovém“ postavení. Důležitým bezpečnostním aspektem je označení místa dopravní nehody. Zvýraznění místa dopravní nehody se provede pomocí všech dostupných prostředků. Může se jednat o výstražná světla, výstražné kužely, výstražné trojúhelníky, varovná světla, vytyčovací pásy a podobně.⁷

Průzkumem u dopravní nehody se zjišťuje zejména počet a druh havarovaných vozidel, možné ohrožení nákladem, který byl v havarovaných vozidlech převážen a možnost vzniku požáru jak vozidel samotných, tak převáženého nákladu. Dále je nutné zjistit počet zraněných osob, závažnost a charakter poranění. Zasahující musí počítat s možnou panikou zraněných a přítomných osob, nestabilitou havarovaných vozidel a nebezpečím plynoucím z alternativních pohonů (nádrž se stlačeným plynem, vodíková

⁴KOLEKTIV AUTORŮ. Dopravní nehoda na pozemních komunikacích - obecně. *Bojový řád jednotek požární ochrany. II.* V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., 2017, s. 1. ISBN 978-80-7385-197-2.

⁵ tamtéž

⁶ tamtéž

⁷KOLEKTIV AUTORŮ. Dopravní nehoda na pozemních komunikacích - obecně. *Bojový řád jednotek požární ochrany. II.* V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., 2017, s. 2. ISBN 978-80-7385-197-2.

nádrž nebo elektrický proud). Průzkum je nutné provést nejen na místě dopravní nehody ale i v jeho okolí. Osoby zasahující musí zejména zabezpečit havarovaná vozidla a náklad před možným požárem, a to zejména zajištěním protipožárních opatření. Rozumí se tím odpojení akumulátoru, rozpojení elektrických rozvodů, popřípadě vytažení klíče ze zapalovací skříně. Následuje nezbytná stabilizace havarovaných vozidel, která je nutná pro ochranu zraněných i zasahujících před neočekávaným pohybem havarovaných vozidel. Stabilizaci je nutné provést ještě před započítím záchranných a vyprošťovacích prací. Pro stabilizaci se použije například zakládacích klínů, popruhů s ráčnou, řetězů či lan.⁸

V metodickém listu č. 1D současně nalezneme očekávané zvláštnosti, se kterými musí zasahující u dopravní nehody počítat. Mohou to být neucelené informace o dopravní nehodě, oznamovatelem nepřesně nahlášené místo dopravní nehody nebo počet zraněných osob, případně nepřehlednost samotného místa zásahu. Dalšími zvláštnostmi mohou být například nedostupnost místa zásahu, přítomnost cizinců, nedostupné prostředky pro stabilizaci, velký počet zraněných osob, nepředvídatelné jednání zraněných osob, ohrožení převáženými zvířaty, přítomnost nebezpečných látek nebo jejich únik.⁹

Charakteristika, úkoly, postupy a činnosti, u dopravních nehod s velkým počtem zraněných osob je rozebrána v Bojovém řádu požární ochrany, konkrétně v metodickém listu č. 3 D – Dopravní nehody s velkým počtem zraněných osob.

Dopravní nehody s velkým počtem zraněných osob jsou zde charakterizovány jako dopravní nehody prostředků hromadné dopravy nebo dopravní nehody s více jak čtyřmi vozidly. Tento druh dopravní nehody je charakteristický zejména zraněním většího počtu osob, jejichž zranění jsou různě vážná. Dále nutností provedení vyprošťovacích prací na několika místech na ráz, což klade nároky na dostatečné zajištění prostředků na vyprošťovací práce a dostatek zachránců. Komplikacemi pro zásah může být zvýšené nebezpečí vzniku požáru a jeho obtížné hašení a vzhledem

⁸KOLEKTIV AUTORŮ. Dopravní nehoda na pozemních komunikacích - obecně. *Bojový řád jednotek požární ochrany. II.* V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., 2017, s. 2. ISBN 978-80-7385-197-2.

⁹KOLEKTIV AUTORŮ. Dopravní nehoda na pozemních komunikacích - obecně. *Bojový řád jednotek požární ochrany. II.* V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., 2017, s. 3. ISBN 978-80-7385-197-2.

k většímu počtu vozidel i vznikem více míst, kde hrozí únik provozních kapalin či pohonných hmot a současně převážených látek.¹⁰

Základní úkoly a postupy zasahujících jsou v podstatě založeny na obdobném principu jako při běžné dopravní nehodě. Průzkumem je tedy nutné zjistit počet a druh havarovaných vozidel, možnost vzniku požáru, možnost ohrožení převáženým nákladem, počet zraněných osob nebo zvířat se současným odhadem jejich poranění. Dále ohrožení převáženého nákladu a životního prostředí, stabilitu havarovaných vozidel a případný únik pohonných hmot nebo provozních kapalin.¹¹

Nad rámec těchto činností je však nutné se zaměřit zejména na důkladné zjištění počtu a druhu havarovaných vozidel, počtu zraněných a zasažených osob, závažnost jejich zranění a možné ohrožení.¹²

Po prvotním průzkumu, přichází na řadu vyprošťovací práce, na které se vytvoří pracovní skupiny rozdělené podle převládající činnosti.¹³

- skupina se zdravotníkem, která určuje pořadí vyprošťování zachraňovaných
- skupina provádějící samotné vyprošťovací práce
- skupina provádějící vyvážení a vynášení zachraňovaných

Všechny výše zmíněné skupiny spolupracují se Zdravotnickou záchrannou službou.¹⁴

U dopravní nehody s velkým počtem zraněných osob je nutné počítat s komplikacemi, jako jsou rozlehlé a nepřehledné místo zásahu, psychická a fyzická náročnost pro zasahující, dlouhé trvání zásahu, mediální zájem, přítomnost mrtvých těl, panika přítomných osob, náročnost vyprošťovacích prací způsobená druhem dopravního prostředku.¹⁵

¹⁰KOLEKTIV AUTORŮ. Dopravní nehody s velkým počtem zraněných osob. *Bojový řád jednotek požární ochrany. II.* V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., 2017, s. 1. ISBN 978-80-7385-197-2.

¹¹ tamtéž

¹² tamtéž

¹³ tamtéž

¹⁴ tamtéž

¹⁵KOLEKTIV autorů. Dopravní nehody s velkým počtem zraněných osob. *Bojový řád jednotek požární ochrany. II.* V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., 2017, s. 2. ISBN 978-80-7385-197-2.

Současně je nutné při dopravní nehodě s větším počtem zraněných osob povolání dostatečného množství sil a prostředků. Je na zvážení velitele zásahu, jestli na místo povolá speciální techniku. Veliteli zásahu je doporučeno rozdělit místo zásahu na několik částí. Tyto části jsou nazývány úseky, ty se mohou dále dělit na sektory. Důvodem pro rozdělení místa zásahu na výše zmíněné celky může být rozsah mimořádné události, přítomnost nebezpečných látek, zajištění protipožárních opatření, samotné hašení požáru, vyprošťování osob, průzkum okolí nebo koordinace a řízení dopravy. K jednotlivým úsekům a sektorům je nutné přiřazení velitelů, kteří koordinují činnost ve svém přiděleném úseku nebo sektoru a pravidelně hlásí informace veliteli zásahu. Takovýmto velitelem nemusí být nutně příslušník Hasičského záchranného sboru ČR, ale může to být například příslušník Policie ČR nebo zaměstnanec Zdravotnické záchranné služby.¹⁶

Další náhled na problematiku dopravních nehod z pohledu jednotek požární ochrany nalezneme v typových činnostech složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu. Jedná se o jakési návody na řešení mimořádných situací pro jednotlivé složky integrovaného záchranného systému pro případ, že se ocitnou společně na místě události a musí kooperovat. Slouží především k nastavení pravidel velení na místě zásahu, popis činností jednotlivých složek integrovaného záchranného systému a určení velitele zásahu. V současné chvíli je zpracováno 16 typových činností, uspořádaných do tzv. Katalogu typových činností, ty jsou k dispozici na stránkách MV GŘ HZS ČR. V tištěné podobě se jedná o sešit v kroužkové vazbě velikosti A5, nicméně v poslední době je spíše využíván prostřednictvím elektronických čteček či tabletů. Některé typové činnosti jsou však veřejnosti nepřístupné a jsou zařazeny mezi vyhrazené dokumenty dle zákona č. 412/2005Sb. o ochraně utajovaných informací a bezpečnostní způsobilosti. Dle § 4 písmena d) výše zmíněného zákona jde o dokumenty, „jejichž vyzrazení neoprávněné osobě nebo zneužití může být nevýhodné pro zájmy České republiky.“¹⁷

¹⁶KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Taktika zásahu při dopravních nehodách*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2006, s.4. ISBN 80-86640-77-9.

¹⁷ČESKO. § 4 písm. d) zákona č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 23. 3. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-412#p4-1-d>.

Typová činnost č. 4 – Zásah složek IZS u mimořádné události letecká nehoda

Typová činnost obsahuje postupy složek IZS při provádění záchranných a likvidačních prací v případě letecké nehody, popřípadě pokud by se vyskytl incident v leteckém provozu. Za leteckou v tomto případě považujeme i nehodu sportovního náčiní, například rogala, které využívá vzdušný prostor České republiky.

V případě letecké nehody musí zasahující složky počítat především s následujícími komplikacemi.

- velký počet zraněných osob
- zásah v nepřístupném terénu
- nutnost velkého počtu zasahujících
- zásah na velké ploše
- přítomnost nebezpečných látek
- nutnost psychosociální pomoci
- velký zájem médií

Velitelem zásahu se v tomto případě stává příslušník HZS ČR, který koordinuje činnost zasahujících složek a zároveň spolupracuje s dalšími institucemi, které mají zájem při záchranných a likvidačních pracích, jakožto při dalších činnostech nezbytných na místě události. Textová podoba typové činnosti č. 4 - letecká nehoda je členěna na jednotlivé listy složek IZS, list velitele zásahu, list akutní lůžkové péče s vloženou identifikační kartou, list leteckých dopravců nebo list Ústavu pro zjišťování příčin leteckých nehod. Činnosti jednotlivých složek se upravují na základě rozsahu mimořádné události zejména pak dle pokynů velitele zásahu.¹⁸

Typová činnost č. 8 – Dopravní nehoda

Tato typová činnost byla sestavena pro podporu složek IZS při situaci, kdy zasahují u dopravní nehody. V tomto případě se nespokojíme s definicí dopravní nehody dle zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ale je nutné situaci více přiblížit. Bavíme se tedy o mimořádné události, při které v souvislosti s provozem na dálnici, silnici nebo účelové komunikaci hrozí ohrožení nebo je přímo ohrožen život nebo zdraví osob, případně vznikla či hrozí škoda na majetku nebo na

¹⁸Katalogový soubor typové činnosti STČ 04/IZS – *Zásah složek IZS u mimořádné události letecká nehoda*. V Praze 2005.

životním prostředí, která podléhá oznamovací povinnosti. Tuto typovou činnost tedy využijeme v situaci, kdy je nutná koordinace složek IZS zejména v souvislosti s dopravními nehodami, při kterých je nutné využití záchranných a likvidačních prací popřípadě činností, které jsou nezbytné k navrácení sjízdnosti komunikace, a to řízení dopravy, vyproštění vozidel či likvidace provozních kapalin. Dle charakteru mimořádné události je možné využití dalších typových činností, které mohou veliteli zásahu, v tomto případě příslušníkovi HZS ČR, pomoci s velením.¹⁹

Typová činnost č. 9 – Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob

Tato typová činnost nebyla vytvořena primárně pro dopravní nehody, ale i pro jakékoliv události, při kterých se vyskytuje velký počet zraněných osob. Lze ji tedy využít i u dopravních nehod, při kterých došlo ke zranění většího počtu osob. V takové situaci nastává problém s nedostatečným počtem zachránců, a proto bylo nutné upravit priority v přednemocniční péči. V dané situaci lze využít systém třídění zraněných tzv. metodou START (snadné třídění a rychlá terapie). Mimořádná událost s větším počtem zraněných je zde definována jako událost, u které se nachází minimálně 15 zraněných osob nebo je nutné na místo události vyslat alespoň 5 výjezdových skupin ZZS. Průběh třídění zraněných osob záleží na příčině mimořádné události, a proto jsou v typové činnosti uvedeny tři situace, které by mohly nastat.²⁰

- podmínky na místě zásahu umožňují zachráncům provádět třídění přímo na místě události, bez jejich přímého ohrožení
- zraněné je nutné nejdříve transportovat z místa, kde zraněným i zachráncům hrozí přímé ohrožení na životě nebo zdraví (hrozící výbuch, zřícení konstrukcí, zával,...), pak tuto činnost provádí zejména příslušníci HZS ČR
- je prokázána přítomnost nebezpečných látek a zraněné je nutné dekontaminovat, tzn. v první řadě je dostat z nebezpečné zóny, kde dochází k přímému ohrožení osob kontaminantem

¹⁹Katalogový soubor typové činnosti STČ 08/IZS – *Dopravní nehoda*. V Praze 2009.

²⁰Katalogový soubor typové činnosti STČ 09/IZS – *Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob*. V Praze 2016.

Typová činnost č. 10 – Při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici

Tato typová činnost nebyla vytvořena primárně pro dopravní nehody na dálnici ale pro různé situace, které by mohly plynulost provozu ohrozit. V typové činnosti jsou jakou příklady uvedeny dopravní nehoda, sesuv půdy nebo kolize mostu s tím, že zprovoznění jednoho pruhu zabere více než šest hodin. Dále může tato mimořádná událost nastat kvůli povětrnostním vlivům zejména v zimním období, případně při špatné sjízdnosti a průjezdnosti objízdné trasy zejména pro nákladní vozidla. Tato typová činnost nemá ustanoveného velitele zásahu. Vždy závisí na příčině, která tuto mimořádnou událost způsobila, ale je doporučeno, aby velitelem byl příslušník HZS ČR, který spolupracuje zejména s Policií ČR a s Ředitelstvím silnic a dálnic.²¹

Typová činnost č. 12- Při poskytování psychosociální pomoci

Při řešení jakékoliv mimořádné události je nutné brát v potaz i možné psychosociální dopady na postižené osoby, které byly událostí zasaženy. Stejně působí mimořádná událost na záchranáře a další zasahující. Z toho vyplývá, že tuto typovou činnost lze využít při jakékoliv mimořádné události. Pro potřeby této typové činnosti je důležité nezaměňovat pojem psychosociální pomoc s pojmem psychologická nebo posttraumatická péče, na něž tato typová činnost nemyslí. Psychosociální pomocí tedy rozumíme především naplňování potřeb zasaženým osobám v rámci kompletní humanitární pomoci a nouzového přežití především pak v oblasti duševní a tělesné. Z časového hlediska lze rozdělit psychosociální pomoc na krátkodobou, ta trvá po dobu mimořádné události, střednědobou - trvající po dobu pěti dnů až tří měsíců a dlouhodobou trvající od tří měsíců déle. V rámci záchranných a likvidačních prací se však poskytuje zejména krátkodobá psychosociální péče. Velitel zásahu, v tomto případě je jím příslušník HZS ČR, určí tzv. koordinátora psychosociální pomoci, kterým je ve většině případů psychologický pracovník HZS kraje. Ten navazuje spolupráci s nestátními neziskovými organizacemi a jeho cílem je naplnění potřeb zasažených osob.²²

²¹ Katalogový soubor typové činnosti STČ 10/IZS – *Při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici*. V Praze 2008.

²² Katalogový soubor typové činnosti STČ 12/IZS – *Při poskytování psychosociální pomoci*. V Praze 2012.

2.2 Taktika a postupy na místě dopravní nehody

V následujících kapitolách se autor věnuje problematice vyprošťování zraněných osob z havarovaných vozidel z hlediska přístupu, taktických postupů a bezpečnosti práce na místě dopravní nehody.

Příjezd na místo události

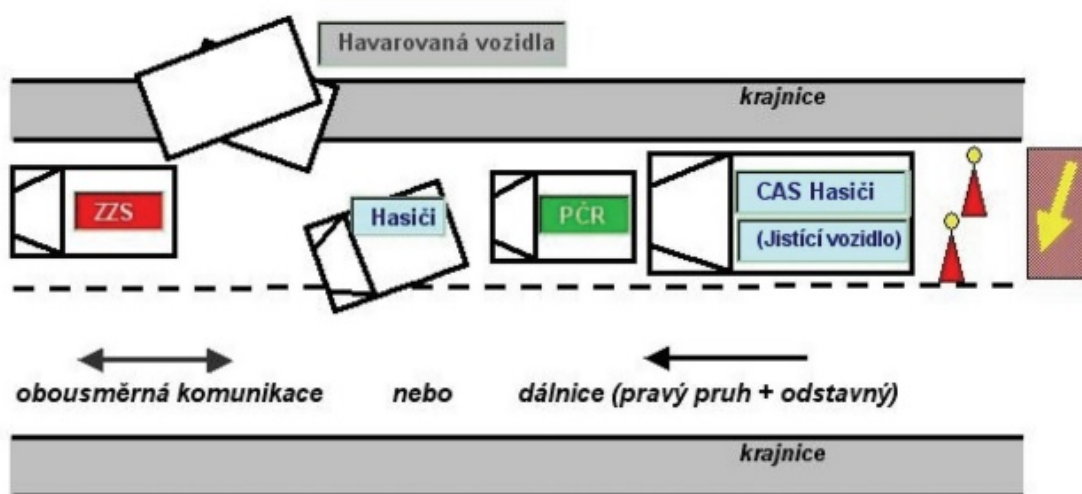
Pro důkladnou znalost svého hasebního obvodu neboli území, které má daná jednotka požární ochrany na starost, je nutné provádění kondičních jízd. Kondiční jízdy se provádějí za účelem poznání různých zájezdů na vybraná místa v hasebním obvodu, nájezdů na dálnici, přejezdů železničních tratí či mostů. Tyto znalosti usnadňují při jízdě na místo zásahu využívání náhradních příjezdů a přístupů v situaci, kdy hlavní příjezdová trasa je kvůli způsobené nehodě pro zásahovou techniku neprůjezdná. Současně je při jízdě k zásahu nutné brát v potaz meteorologickou situaci, zejména vzhledem k ročním obdobím, únosnost příjezdových cest, nosnost mostů, výšku podjezdů a výskyt vedení elektrické sítě.²³

Přístup k místu události a ustavení požární techniky

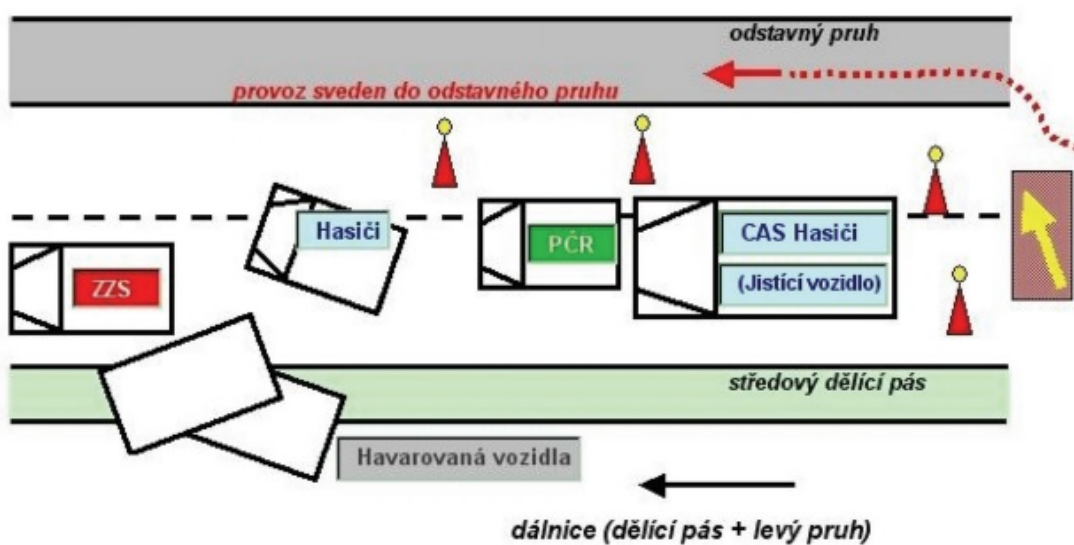
Ve výbavě většiny zásahových automobilů nalezneme detekční přístroje, které jsou využívány pro detekci nebezpečných látek. Jedná se zejména o explozimetry a dozimetry. Tyto přístroje se zprovozní již cestou na místo události a jsou připraveny detekovat přítomnost nebezpečné látky, která by mohla ohrozit zasažené osoby, zasahující, přítomná zvířata nebo životní prostředí. Může se jednat jak o látky radioaktivní, zjistitelné zmíněnými dozimetry, popřípadě o látky výbušné a hořlavé detekovatelné explozimetry. K místu události je tedy nutné přijíždět s maximální opatrností a neustavovat požární techniku v bezprostřední blízkosti havarovaných vozidel. Požární techniku je nutné ustavit takovým způsobem, aby na místě zásahu nepřekážela, ale zároveň tak, aby nebyla zbytečně daleko a poskytovala ochranu pro zasahující. Hovoříme zde o takzvaném nárazníkovém postavení. Příklady jednotlivých typů ustavení techniky jsou znázorněny na obrázcích 1 – 3. Takto ustavenou techniku je nutné v co nejbližší době označit všemi dostupnými prostředky, aby byla viditelná pro ostatní účastníky provozu. Mezi takové prostředky patří zejména výstražné kužely,

²³KOLEKTIV autorů. *Dopravní nehody: Taktika zásahu při dopravních nehodách*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2006, s.5. ISBN 80-86640-77-9.

světelné terče, světelné rampy a stožáry. Samozřejmostí jsou reflexní oděvy a vesty u zasahujících.²⁴



Obr. 1 Příklad ustavení techniky během nehody u krajnice pravého pruhu²⁵

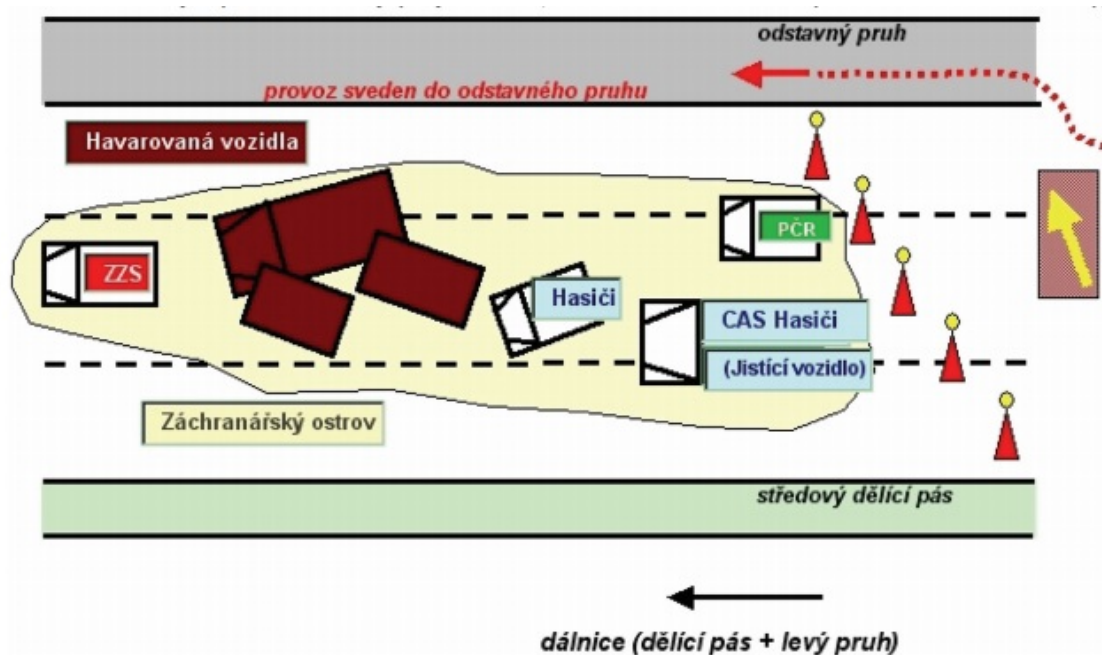


Obr. 2 Příklad ustavení techniky během nehody na dálnici u středového dělicího pásu²⁶

²⁴KOLEKTIV autorů. *Dopravní nehody: Taktika zásahu při dopravních nehodách*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2006, s.6. ISBN 80-86640-77-9.

²⁵Katalogový soubor typové činnosti STČ 08/IZS – *Dopravní nehoda*. V Praze 2009.

²⁶ tamtéž



Obr. 3 Příklad ustavení techniky během nehody zasahující do dvou jízdních pruhů²⁷

Průzkum na místě dopravní nehody

Hovoříme zde sice o průzkumu na místě dopravní nehody, nicméně průzkumnou činnost je nutné zahájit již během jízdy na místo. Sleduje se zejména situace na komunikaci, druh a počet havarovaných vozidel, charakter poškození, únik kouře a nebezpečných látek, pohybující se osoby. Samotný průzkum na místě události je možné rozdělit na dvě části - průzkum vnější a průzkum vnitřní. Vnější průzkumem se rozumí zejména vyhledávání osob, které jsou účastníky dopravní nehody. Může se jednat o osoby, které následkem dopravní nehody z vozu vypadly, popřípadě v důsledku šoku z místa nehody odešly. Vnitřní průzkum je zaměřen především na zajištění přístupu ke zraněným osobám a poskytnutí předlékařské péče. Dále řeší stabilizaci havarovaných vozidel, zajištění převáženého nákladu a provedení protipožárních opatření.²⁸

2.3 Pracovní postup při vyprošťování zraněných osob z osobních vozidel

Podstata vyproštění zraněných osob z havarovaných vozidel spočívá v rychlém, bezpečném a co možná nejméně bolestivém vyproštění řidiče a cestujících z havarovaného vraku. Ještě před započítím samotného vnikání do vraku je nezbytné

²⁷Katalogový soubor typové činnosti STČ 08/IZS – *Dopravní nehoda*. V Praze 2009.

²⁸KOLEKTIV autorů. *Dopravní nehody: Taktika zásahu při dopravních nehodách*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2006, s.5. ISBN 80-86640-77-9.

havarované vozidlo stabilizovat, jelikož jakýkoli nečekaný pohyb by mohl způsobit zranění záchráncům a zhoršit zdravotní stav zachraňovaným.²⁹

Stabilizace vozidla

Cílem stabilizace je zajistit, aby se havarované vozidlo či vozidla nepohnula během procesu vyprošťování a zůstala v takové poloze, v jaké zůstala po skončení nehody. Ke stabilizaci se použijí všechny prostředky, které jsou na místě k dispozici. Stabilizaci můžeme rozdělit do několika kategorií.³⁰

- **stabilizace vozidla na kolech** – Při stabilizaci vozidla na kolech se využije zejména zakládacích klínů, trámků případně dřevěných klínů, založených mimo dveřní prostor v prostoru prahu.
- **stabilizace vozidla na boku** – Stabilizace vozidla na boku vyžaduje výjimečně opatrný postup, jelikož vozidlo v této poloze je velmi nestabilní. Ke stabilizaci se využijí například nastavovací žebříky, stabilizační tyče nebo dřevěné trámky a to ze strany podvozku. Současně je nutné vozidlo stabilizovat z druhé strany a to použitím zakládacích klínů, trámků nebo jiných vhodných prostředků. Zabrání se tak vozidlu v převrácení na střechnu.
- **stabilizace vozidla na střeše** – Ke stabilizaci vozidla, které po nehodě skončilo na střeše, se využije stejných prostředků jako ve dvou výše popsaných situacích. Vozidlo se stabilizuje jak v části motorového prostoru, tak v prostoru zavazadlovém. Podpěry je nutné umisťovat tak, aby při vyprošťování záchráncům nepřekážely a současně aby při odstranění části karoserie nedošlo k pohybu vozidla.

Odstranění skla

Odstranění skla patří společně se stabilizací a protipožárním opatřením k základním činnostem na místě dopravní nehody. Je jím usnadněn přístup k zachraňovaným osobám. Jelikož se jedná o činnost velmi specifickou a nebezpečnou je nutné využití speciálního nářadí pro práci se sklem a důsledné nošení ochranných prostředků, zejména brýlí, rukavic a respirátorů. Včasným a správným odstraněním skla

²⁹KOLEKTIV AUTORŮ. Vyprošťování zraněných osob z havarovaných vozidel. *Bojový řád jednotek požární ochrany. II.* V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., 2017, s. 1. ISBN 978-80-7385-197-2.

³⁰KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Pracovní postupy při vyprošťování.* Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 3. ISBN 80-86640-75-2.

jsou eliminována mnohá nebezpečí pro vyprošťovanou osobu i zachránce. V případě, že by sklo před započítím vyprošťovacích prací nebylo odstraněno, může dojít kvůli napnutí karoserie k jeho prasknutí a vysypání, což může ohrozit všechny přítomné osoby, popřípadě poškodit vyprošťovací nástroje zejména pak tlakové hadice. Proto je nutné se sklem pracovat velmi opatrně, a pokud je to možné rozbíjené sklo jímat do nádob popřípadě pytlů. Také je vhodné vysypané sklo zamést, aby nedošlo k poškození nástrojů či zdravotnického materiálu.³¹

Zajištění airbagů

Airbag, bezpečnostní pásy, karoserie, opěrka hlavy popřípadě předepínač pásů patří do takzvaných pasivních prvků bezpečnosti vozidla. Úkolem těchto prvků je minimalizovat následky dopravní nehody a přeměrování a pohlcení energie z nárazu vozidla. Při průzkumu havarovaného vozidla je nutné zjistit, zda je vozidlo vybaveno airbagy. V případě, že vozidlo vybaveno airbagy je a ty z nějakého důvodu nebyly nehodou aktivovány, je nutné je nejprve vyřadit z provozu. Na začátku záchranných a vyprošťovacích prací je nutné odpojit akumulátor. V situaci, kdy není možné akumulátor odpojit, je nutné vyvarovat se pohybu mezi airbagem a zachraňovaným. Neaktivované bezpečnostní prvky představují velké nebezpečí a aktivace airbagu v průběhu vyprošťování může způsobit zranění. Na zajištění nevystřelených airbagů lze použít takzvané zachycovače. Zachycovač airbagu řidiče se umísťuje na věnec volantu a jeho aplikace je velmi snadná. Zachycovač airbagu spolujezdce je nutné uchytit na několika místech karoserie a jeho správné nasazení může zabrat i několik minut. V moderních vozidlech se však nacházejí airbagy i na dalších místech, jejich zajištění a eliminace náhodného vystřelení je však podstatě nulová. Jednou z možností jak předejít nežádoucí aktivaci těchto airbagů je vyvarovat se poškození plynové patrony airbagu, která slouží k jeho aktivaci.³²

Odstranění dveří

Odstranění dveří patří mezi nejčastější způsob, kterým zachránci vnikají do havarovaného vozidla. Zvolená technika odstranění dveří bude vždy záviset na poloze vozu a jeho poškození. Zachránci se však vždy snaží využít nejsnazší cestu. Prvním

³¹KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Pracovní postupy při vyprošťování*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 6. ISBN 80-86640-75-2.

³²ŠKODA AUTO A.S. *Zachraňování a vyprošťování z havarovaných vozidel Škoda: Příručka pro záchranáře*. 02/2007. V Mladé Boleslavi: Servisní služby Škoda auto, 2007. S00 51682615.

krokem by tedy měl být pokus o otevření dveří běžným způsobem. Pokud je vozidlo nehodou poškozenou tak, že nelze do vozu vniknout pouhým otevřením dveří, je nutné jejich odstranění. Způsobů jak lze odstranění dveří provést je nepřehledné množství a u každé situace bude postup trochu jiný. Ve většině případů bude využito hydraulického vyprošťovacího zařízení, viz kapitola 2.8. Zachránce vytvoří pomocí ručního nástroje kapsu, a to buď v prostoru zámku, nebo závěsů dveří, do které je následně vložen hydraulický nástroj, který dveře od karoserie odtáhne. Odstraněné dveře je nutné ihned odnést z bezprostřední blízkosti místa nehody, aby na místě nepřekážely.³³

Odstranění boku vozidla

Odstraněním boku vozidla se rozumí odstranění jak předních dveří, tak zadních dveří na stejné straně vozidla. Tento způsob vniknutí do vozidla je využíván v situaci, kdy je nutné vytvořit ve vozidle velký prostor pro manipulaci se zraněnou osobou, zejména pak při jejím vyndání z vozidla v poloze vleže. Pracovní postup je obdobný jako u odstranění dveří v předchozí kapitole, poté následuje odstříhnutí sloupku karoserie nacházejícího se mezi předními a zadními dveřmi a odtržení zadních dveří. V situaci, kdy zachránci vnikají do vozu nejprve zadními dveřmi, je postup opačný.³⁴

Odstranění střechy vozidla

Odstranění střechy havarovaného vozidla se využije v situaci, kdy je nutné vytvoření velkého vstupního otvoru do vozidla, podobně jako v předchozí kapitole. Postup odstranění střechy bude vždy záviset na poloze vozidla a na jeho poškození. U vozidel stojících na kolech jsou nejčastěji využívány tři způsoby odstranění střechy. Jedním ze způsobů je kompletní odstranění střechy provedené odstřížením všech sloupků karoserie. Dalšími dvěma způsoby je odklopení střechy. Pro správné odklopení střechy je nutné ponechat dva sloupky karoserie držící střechu neporušené a ostatní odstříhnout. Poté následuje překlacení střechy na tu stranu, kde ji zbylé dva sloupky drží. V situaci, kdy je vozidlo na boku a dostatečně stabilizováno, lze střechu

³³KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Pracovní postupy při vyprošťování*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 10. ISBN 80-86640-75-2.

³⁴KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Pracovní postupy při vyprošťování*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 12. ISBN 80-86640-75-2.

odstříhnout taktéž. Proveďte se odstřížení sloupků karoserie, které nejsou v kontaktu se zemí, a poté se střecha jednoduše sklopí na zem.³⁵

Uvolnění místa v prostoru pedálů

U dopravních nehod, při kterých dojde k čelnímu střetu, dochází často k situacím, kdy mají zraněné osoby zaklíněné nohy v oblasti pedálů a pod přístrojovou deskou. K vyřešení této situace je nutné odtažení volantu popřípadě celé přístrojové desky. K tomu mohou posloužit rozpěrný válec nebo hydraulický rozpínač v kombinaci s řetězy viz kapitola 2.8. Současně s tímto postupem je vhodné posunutí sedadla, na kterém se vyprošťovaná osoba nachází.³⁶

Bezpečnost práce při vyprošťovacích pracích

Při provádění vyprošťovacích prací na havarovaných vozidlech je nutné dbát řádného dodržování bezpečnostních opatření. Základními prvky jsou osobní ochranné prostředky zasahujících, ke kterým patří zásahový oblek a obuv, technické rukavice, přilba, ochrana zraku a dýchacích cest. Při pracích za snížené viditelnosti je vhodné zásahový oblek doplnit i výstražnou vestou. Při samotné práci s vyprošťovacími nástroji je nutné počítat s tím, že havarovaná vozidla mohou mít některé části napružené, či jinak zdeformované a mohou se působením síly nástroje nekontrolovaně pohnout a zasahujícího zranit. Pokud je vyprošťovaná osoba při vědomí, a schopná komunikovat, je nutné, dodržovat s ní neustálý kontakt. Vyprošťovaná osoba se komunikací uklidňuje a zároveň je informována o postupu vyprošťovacích prací. Je vhodné, aby jeden ze záchránců byl uvnitř vozidla v přímém kontaktu se zraněným, zakrýval ho dekou či jiným vhodným materiálem, aby nedošlo k jeho zranění například odlétajícím sklem. Současně záchránce uvnitř vozu koordinuje vyprošťovací práce v návaznosti na zdravotní a psychický stav zachraňovaného.

Jelikož práce s vyprošťovacími nástroji patří mezi velmi náročnou zásahovou činnost, je nutné dodržovat několik zásad³⁷:

- s vyprošťovacími nástroji smí pracovat pouze osoba řádně proškolená,

³⁵KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Pracovní postupy při vyprošťování*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 13-15. ISBN 80-86640-75-2.

³⁶KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Pracovní postupy při vyprošťování*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 15-16. ISBN 80-86640-75-2.

³⁷KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Taktika zásahu při dopravních nehodách*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2006, s.14. ISBN 80-86640-77-9.

- dbát aby sestava nástroj – hydraulická hadice – agregát byla řádně sestavena a zajištěna,
- sledovat aby nedošlo k vytvoření smyček na hydraulických hadicích,
- dávat pozor na ostré hrany a vysypané sklo, které by mohly hydraulické hadice poškodit,
- nešlapat po hydraulických hadicích,
- odstřižené nebo odtržené části karoserie ukládat mimo prostor vyprošťování,
- při práci s nástrojem se nestavit mezi vozidlo a nástroj,
- nestříhat pružnou a kalenou ocel.

2.4 Specifika při vyprošťování z nákladních vozidel

Nákladní automobily lze rozdělit do tří skupin podle velikosti³⁸:

- dodávková vozidla
- nákladní vozidla
- přípojná vozidla

Dodávková vozidla jsou běžně postavená na stejném druhu podvozku jako osobní automobily. Nástavby na podvozku však mohou mít různé varianty. Nejčastějšími variantami karoserie jsou samonosné s označením „pick-up“ nebo rámové ve variantách „skříň“ popřípadě „valník“. Kabina pro řidiče a cestující je obvykle oddělena od nákladového prostoru. Vyprošťování zraněných osob z dodávkových vozidel může být velmi podobné jako vyprošťování z osobních vozidel, nicméně komplikace mohou způsobit převážený náklad, deformace nástavby a zhoršený přístup do kabiny vozidla. Na silnicích se pohybují i dodávky s pancéřovou konstrukcí, převážející finanční hotovost a vyprošťovací práce na takových vozidel mohou vyžadovat zvýšené nároky na vyprošťovací nástroje.

Hlavními specifiky při vyprošťování zraněných osob z havarovaných nákladních vozidel jsou především rozměry a hmotnost nákladních vozidel. To může činit problém při jejich stabilizaci a to v situacích, kdy vozidlo po dopravní nehodě skončí na nerovném povrchu a není na všech kolech. Hlavní odlišností od osobních vozidel je výška kabiny nad vozovkou, což činí vysoké nároky na zachránce. Nejlepším řešením pro vstup do kabiny nákladního vozidla je odstranění čelního skla. Po odstranění

³⁸KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Konstrukce vozidel*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 23. ISBN 80-86640-74-4.

čelního skla vzniká relativně velký prostor pro vstup do kabiny vozidla, komunikaci se zraněným a jeho následný transport. Z důvodu výšky kabiny je někdy nutné pracovat ze žebříků či pracovních plošin, což zvyšuje fyzické nároky na zachránce. Vlivem zesílené konstrukce karoserie nákladních vozidel může docházet k problémům s vyprošťovacími nástroji a vyprošťovací práce se tak mohou protáhnout.³⁹

Dalším specifikem při zásahu u nehody s nákladním automobilem je přítomnost velkého množství pohonných hmot, které v případě úniku mohou způsobit poškození životního prostředí. Nemałym problémem může být i přítomnost nebezpečného nákladu.

2.5 Specifika při vyprošťování z autobusů a trolejbusů

Hlavním problémem, se kterým se příslušníci jednotek požární ochrany v těchto případech potýkají, je přítomnost velkého počtu zraněných osob a zasahující z řad jednotek požární ochrany, jsou tak vystaveni velkému náporu na psychiku. Konstrukci autobusu tvoří tak silné materiály jako u nákladních automobilů a proto může docházet k deformaci vnitřních částí karoserie. Stejně jako u nákladních automobilů je také u autobusů hlavním problémem při záchranných a vyprošťovacích pracích výška karoserie. To může činit problém jak při stabilizaci vozidla a vnikání do vnitřních prostor, tak při následném transportu zraněných osob z autobusu ven. Nejsnazší způsob vniknutí do havarovaného autobusu je využití postranních dveří. Pokud to situace neumožňuje, lze využít pro vstup prostor čelního skla, bočních okének popřípadě nouzového otvoru ve střeše.⁴⁰

V situaci, kdy je nutné pracovat s vyprošťovacími nástroji ve větší výšce nad zemí, využívají zachránce žebříky popřípadě, skládací plošinu, pokud ji mají ve výbavě. Probíhající záchranné a vyprošťovací práce, stejně tak jako provádění první pomoci a transport zraněných osob musí zohlednit malý prostor pro pohyb v prostoru vozidel. Problém může nastat zejména při transportu zraněné osoby na nosítkách z vnitřku autobusu. Z toho důvodu je vhodné osoby schopné pohybu okamžitě evakuovat z vnitřního prostoru, aby se co nejvíce uvolnil prostor pro zásah u osob s těžším zraněním. Viz metoda START kapitola 2.9.

³⁹KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Konstrukce vozidel*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 23-26. ISBN 80-86640-74-4.

⁴⁰KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Konstrukce vozidel*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 29-32. ISBN 80-86640-74-4.

Při zásahu u dopravní nehody trolejbusu, jsou taktika a vyprošťování zraněných osob v podstatě podobné jako u autobusů. Možnou výhodou pro zasahující může být nižší počet míst k sezení uvnitř vozu a tím pádem i větší manévrovací prostor při záchranných pracích. Současně s tím bývají trolejbusy často nízkopodlažní, což je také výhodou zejména při transportu zraněných na nosítkách. Jelikož jsou trolejbusy napájeny z elektrické sítě o napětí 600V, je nutné před zahájením prací uvést vozidlo do bezpečného stavu stažením sběračů, které přivádějí elektrický proud do zařízení vozu.⁴¹

2.6 Specifika při vyprošťování z kolejových vozidel

Stejně jako při vyprošťování z nákladních vozidel, tak i při vyprošťování z kolejových vozidel jsou kladeny zvýšené nároky na vyprošťovací prostředky. Proto se při vyprošťování využívá prostředků s vyššími technickými parametry než při vyprošťování z osobních automobilů. Pro práci na vlakových soupravách jsou vybaveny zejména jednotky Hasičů správy železnic. V jejich výbavě jsou i vzduchové vaky, hydraulické zvedáky a speciální prostředky pro nakolejování vozidel. Kromě železničních nehod, při kterých dojde k vykolejení vlaků a srážce vlaků, je nejčastější událostí střet kolejového vozidla se silničním vozidlem. Takovéto vozidlo může být odhozeno mimo železniční trať, vklíněno pod nárazník vlakové soupravy nebo může skončit zaklíněné v podvozku vlaku. Vyproštění osob z takového vozidla pak může být velmi problematické a zranění cestujících bývají velmi vážná až smrtící. Při střetu vlakové soupravy s nákladním automobilem může dojít k vykolejení jak samotné lokomotivy, tak i několika vagonů. Následky takové nehody mají vážnější charakter, vyšší počet zraněných a usmrcených osob. Současně i finanční škody bývají vyšší. K podobným událostem dochází i v městském provozu při střetu tramvaje a jiného vozidla. Jelikož rychlost tramvaje je mnohem nižší než rychlost vlaku a následky těchto nehod nebývají tak tragické. Zasahující musí v těchto situacích počítat s rozměry vlakových souprav, zesílenou konstrukcí, velkou vzdáleností místa nehody od nejbližší příjezdové cesty, velkým počtem zraněných osob, přítomností cizinců a dbát zvýšené opatrnosti při práci pod trakčním vedením.⁴²

⁴¹KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Konstrukce vozidel*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 33-36. ISBN 80-86640-74-4.

⁴²PIRNER, Adam. *Vyprošťování osob z havarovaných vozidel s ohledem na jejich konstrukci*. V Brně, 2012.s. 57. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně.

2.7 Zásahová technika využívaná u dopravních nehod

V této kapitole autor popisuje jednotlivé zásahové automobily, které jsou umístěny na požární stanici v Plzni. Konkrétně se jedná o centrální požární stanici Košutka v územním odboru Plzeň – město, Hasičského záchranného sboru Plzeňského kraje. Přidané fotografie autor pořídil sám s ústním povolením velitele stanice mjr. Ing. Michala Pathyho.

Velitelský automobil

Velitelský automobil (obr. 4) slouží pro přepravu velícího důstojníka směny. V jeho výbavě se nachází prostředky pro velení zásahu, komunikační zařízení, základní zdravotnický materiál, dýchací technika, termokamera a náhradní zdroje do ručních svítilen a radiostanic.



Obr. 4 Velitelský automobil⁴³

Cisternová automobilová stříkačka

Posádku této cisternové automobilové stříkačky (obr. 5) tvoří velitel, strojník čili řidič a čtyři hasiči. Toto vozidlo je standardně vybaveno nejen na požáry, ale také na zásahy u dopravních nehod a zásahy technického charakteru. Vybavení na dopravní nehody tvoří hydraulické vyprošťovací zařízení, zdravotnický materiál, prostředky pro transport pacientů, stabilizační prostředky a věci na označení místa nehody. Blíže jsou některé prvky výbavy popsány v kapitole 2.8.

⁴³ Foto autora práce.



Obr. 5 Cisternová automobilová stříkačka⁴⁴

Technický automobil

Posádka technického automobilu (obr. 6) je tvořena velitelem, strojníkem a jedním hasičem. Jedná se o vozidlo, které není možné využít k hasebnímu zásahu, jelikož není vybaveno nádrží na vodu a požárním čerpadlem. To umožňuje využít větší prostor v nástavbě vozidla k umístění specifických prostředků využívaných u zásahů technického charakteru nebo u dopravních nehod. Vozidlo je taktéž vybaveno hydraulickou nakládací rukou, využívanou při zmíněných technických zásazích. Dále v něm nalezneme pracovní plošinu vhodnou při vyprošťovacích pracích ve větších výškách a vybavení na pažení zhroutených domů a výkopů. Jelikož na požární stanici Košutka slouží hasiči se specializací na výškové práce, takzvaní lezci, je toto vozidlo vybaveno prostředky pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou.

⁴⁴ Foto autora práce.



Obr. 6 Technický automobil⁴⁵

Vyprošťovací automobil

Vyprošťovací automobil (obr. 7) přichází na řadu většinou po záchranných pracích, jeho hlavní úlohou jsou vyprošťovací a odtahové práce. Vzhledem k velmi širokému příslušenství lze s tímto automobilem provádět nepřetržité množství činností. Využíván však bývá nejvíce k uvolňování komunikací, vyprošťování vozidel a jejich odtahu.



Obr. 7 Vyprošťovací automobil⁴⁶

⁴⁵ Foto autora práce.

⁴⁶ Foto autora práce.

Evakuační autobus

Evakuační autobus (obr. 8) je využíván především při hromadných nehodách a na místě události slouží jako zázemí pro evakuované. Bývá používán většinou v případě špatných povětrnostních podmínek. Hromadné dopravní nehody a dopravní nehody autobusů lze uvést jako příklady událostí, kdy se využije evakuační autobus. Dočasný azyl však poskytne i při požárech obytných domů či administrativních budov s velkým výskytem osob.



Obr. 8 Evakuační autobus⁴⁷

2.8 Prostředky požární ochrany využívané u dopravních nehod

V této kapitole jsou popsány vybrané technické prostředky požární ochrany využívané jednotkami požární ochrany u dopravních nehod. Mezi tyto nástroje patří ruční nástroje, hydraulické nástroje i nástroje na stlačený vzduch. Stejně jako v předchozí kapitole i zde autor použil vlastní fotografie pořízené s ústním svolením velitele požární stanice Košutka mjr. Ing. Michalem Pathym.

Ruční vyprošťovací nástroje

Do této kategorie nástrojů řadíme různé druhy páčidel, pil a rozbíječů, multifunkčních nástrojů a řezačů (viz obr. 9-11). Tyto nástroje jsou využívány jako pomocné nástroje při vyprošťovacích pracích v místech, kde nelze využít velké a těžké hydraulické nástroje.

⁴⁷ Foto autora práce.



Obr. 9 Kombinovaný rozbíječ skel a řezač bezpečnostních pásů⁴⁸



Obr. 10 Ruční pila na sklo⁴⁹



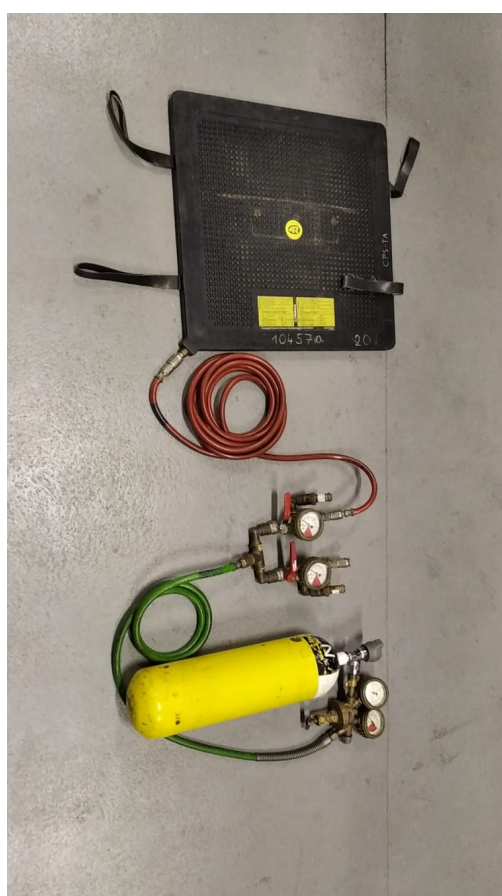
Obr. 11 Variabilní ruční vyprošťovací nástroj⁵⁰

⁴⁸ Foto autora práce.

⁴⁹ Foto autora práce.

Pneumatické vyprošťovací zařízení

Pneumatické vyprošťovací zařízení (obr. 12) je zařízení využívané zejména v situacích, kdy je potřeba havarované vozidlo popřípadě těžký předmět přizvednout nebo odsunout. Jedná se o sestavu složenou ze zásobníku stlačeného vzduchu, redukčního ventilu, pneumatických hadic, ovládací jednotky a pneumatických vaků. Smyslem tohoto zařízení je dostat pneumatický vak pod vozidlo či předmět, který je nutné zvednout. Stlačený vzduch pneumatické vaky naplní a ty následně předmět zvednou. Ve výbavě jednotek nalezneme několik typů pneumatického vyprošťovacího zařízení. Lišit se mohou velikostí vaků, pracovním tlakem případně výškou zdvihu.⁵¹



Obr. 12 Pneumatické vyprošťovací zařízení⁵²

Hydraulické vyprošťovací zařízení

Hydraulické vyprošťovací zařízení (obr. 13-19) je sestava, která je tvořena zdrojem tlaku, vysokotlakými hydraulickými hadicemi a různými druhy nástrojů.

⁵⁰ Foto autora práce.

⁵¹ KRATOCHVÍL, Michal a Václav KRATOCHVÍL. *Technické prostředky požární ochrany*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 43. ISBN 978-80-86640-86-0.

⁵² Foto autora práce.

Zdrojem tlaku, který pracuje v uzavřené soustavě, je buď ruční pumpa, nebo častěji hydraulický agregát se spalovacím motorem. Propojení mezi hydraulickým agregátem a příslušným nástrojem je provedeno vysokotlakými hydraulickými hadicemi, které mají na obou koncích rychloupínací spojky, které usnadňují napojování jak na nástroj, tak na agregát a jsou kompatibilní mezi jednotlivými výrobci hydraulických zařízení. Tato skutečnost je výhodná v situacích, kdy na místě události spolupracuje několik záchranných týmů a je potřeba například prodloužit vzdálenost mezi agregátem a nástrojem přidáním další hydraulické hadice jiného výrobce.⁵³

Hydraulický agregát (obr. 13) pracuje jako vysokotlaké pístové čerpadlo, jež je zdrojem tlaku pro dvoučinné hydraulické nástroje. Pohon čerpadla zajišťuje nejčastěji čtyřtaktní benzínový spalovací motor, nicméně výrobci hydraulických vyprošťovacích zařízení nabízejí i agregáty s elektromotorem. Propojení nástroje a agregátu je pomocí hydraulické hadice, ve které proudí hydraulický olej v závislosti na práci nástroje.⁵⁴



Obr. 13 Hydraulický agregát⁵⁵

Hydraulický rozpínač (obr. 14) řadíme mezi hydraulické dvoučinné nástroje. Je určen k roztahování, stlačování nebo zvedání čili k činnostem prováděným při

⁵³KRATOCHVÍL, Michal a Václav KRATOCHVÍL. *Technické prostředky požární ochrany*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 32. ISBN 978-80-86640-86-0.

⁵⁴KRATOCHVÍL, Michal a Václav KRATOCHVÍL. *Technické prostředky požární ochrany*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 33. ISBN 978-80-86640-86-0.

⁵⁵ Foto autora práce.

vyprošťování zraněných osob z havarovaných vozidel. K ramenům hydraulického rozpínače může být připojeno příslušenství ve formě řetězů s háky (obr. 15), které se nasadí na špičku každého ramene. Řetěz je na jedné straně uchycen na podvozku automobilu, na druhé straně k volantové tyči. Následným stlačováním rozpínače lze například odtlačit přístrojovou desku nebo odtáhnout volantovou tyč.⁵⁶



Obr. 14 Hydraulický rozpínač⁵⁷

⁵⁶KRATOCHVÍL, Michal a Václav KRATOCHVÍL. *Technické prostředky požární ochrany*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 37. ISBN 978-80-86640-86-0.

⁵⁷ Foto autora práce.



Obr. 15 Příslušenství k hydraulickému rozpínači – řetězy a háky⁵⁸

Hydraulické nůžky (obr. 16) jsou stejně jako hydraulický rozpínač dvoučinný hydraulický nástroj se dvěma stříhacími čelistmi, určený ke stříhání.⁵⁹ Speciálním druhem stříhače je hydraulický stříhač pedálů (obr. 17), který je určen pro stříhání v těžko přístupných prostorech a ke stříhání pedálů ve vozidlech, volantových tyčích a řadicích pákách.⁶⁰

⁵⁸ Foto autora práce.

⁵⁹KRATOCHVÍL, Michal a Václav KRATOCHVÍL. *Technické prostředky požární ochrany*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 36. ISBN 978-80-86640-86-0.

⁶⁰KRATOCHVÍL, Michal a Václav KRATOCHVÍL. *Technické prostředky požární ochrany*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 35. ISBN 978-80-86640-86-0.



Obr. 16 Hydraulické nůžky⁶¹



Obr. 17 Hydraulický stříhač⁶²

Hydraulický rozpěrný válec (obr. 18) je dvoučinný hydraulický vyprošťovací nástroj, který pracuje na principu pístu. Využívá se v situacích, kdy je nutné od sebe

⁶¹ Foto autora práce.

⁶² Foto autora práce.

odtláčit dva předměty, popřípadě pokud je potřeba nějaký předmět přizvednout. Při práci se hydraulický válec opírá o opěrku (obr. 19), která se zapírá například o práh vozidla v situaci, kdy je nutné odtláčit přístrojovou desku havarovaného vozidla.⁶³



Obr. 18 Hydraulický rozpěrný válec⁶⁴



Obr. 19 Opěrka hydraulického rozpěrného válce⁶⁵

2.9 Třídění zraněných osob metodou START

Dopravní nehody s velkým počtem zraněných osob jsou charakteristické tím, že v počátku zásahu je na místě nedostatečný počet zachránců. Pro úspěšný výsledek, za který je považován velký počet zachráněných osob, je nutné první půlhodinu a až hodinu zásahu věnovat pozornost organizaci řízení složek Integrovaného záchranného

⁶³KRATOCHVÍL, Michal a Václav KRATOCHVÍL. *Technické prostředky požární ochrany*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. s. 40-41. ISBN 978-80-86640-86-0.

⁶⁴ Foto autora práce.

⁶⁵ Foto autora práce.

systemu a členění místa zásahu. Hlavním cílem je tedy vhodně organizovat dostatečné množství sil a prostředků pro záchranu osob a pro minimalizaci počtu obětí jakož i zmírnění trvalých zdravotních následků u zraněných osob. Takového výsledku lze dosáhnout zejména poskytnutím adekvátní první pomoci a zkrácením doby odsunu zraněných osob z místa dopravní nehody do zdravotnických zařízení. Zasahující jsou zpravidla rozděleni do tří skupin. Skupina vyhledávací a třídící, skupina záchranná a skupina jistící. Jistící skupina jistí vyhledávací a záchrannou skupinu před možným nebezpečím plynoucím z charakteru dopravní nehody. Může hasit požár, sledovat pohyb trosk nebo kontrolovat únik provozních kapalin. Záchranná skupina má za úkol vyproštění a transport zraněných osob na stanoviště přednemocniční neodkladné péče, která je v režii zdravotnické záchranné služby. Vyhledávací a třídící skupina vyhledává a třídí zraněné osoby podle závažnosti jejich poranění.⁶⁶

Třídění zraněných osob dle metody START se provádí u mimořádných událostí, kde počet zraněných osob výrazně převyšuje počty zachránců. Dalším faktorem pro její použití může být velikost vyznačené zóny zásahu, nepřístupnost místa mimořádné události, nebo když se zasažené osoby nacházejí v místech, kam se lze dostat pouze se speciálním vybavením. Prioritou je poskytnutí přednemocniční neodkladné péče těm osobám, jejichž zdravotní stav je nejzávažnější. Výběr těchto osob je v gesci speciálně proškolených příslušníků Hasičského záchranného sboru či jiných složek Integrovaného záchranného systému na základě principů laického třídění metodou START. Tito příslušníci rozhodují o pořadí pacientů, kteří jsou transportováni na stanoviště přednemocniční neodkladné péče. Pacienti jsou označeni barevnými páskami, které znázorňují míru priority transportu na stanoviště přednemocniční neodkladné péče. Zraněná osoba může být označena červenou páskou značící nejvyšší míru priority, jedná se většinou o osoby se selhávajícími životními funkcemi. Žlutou barvu pásky dostane osoba s druhou prioritou, která není schopná samostatného pohybu. Jako poslední by se měli na místo ošetření dostat lidé se zelenou páskou, kteří jsou schopni pohybu a jejich zranění nejsou vážná. Zeleně označení pacienti bývají zpravidla vytrženi jako první, z důvodu, že dokážou sami odejít a nepřekázejí na místě nehody při následném transportu vážněji zraněných. Černé označení obdrží osoby usmrcené, které se transportují až po ukončení záchranných prací. Příslušník, který určuje prioritu dle metody START, musí projít důkladným školením a musí být vybaven prostředky pro

⁶⁶Katalogový soubor typové činnosti STČ 09/IZS – *Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob*. V Praze 2016.

třídění a první pomoc. Členové třídící skupiny současně provádí neodkladné úkony první pomoci, jako jsou zaškrcení krvácení, zprůchodnění dýchacích cest záklonem hlavy a uložení pacienta do zotavovací polohy.⁶⁷ Příklad vybavení třídící skupiny je na obrázku č. 20.



Obr. 20 Brašna s vybavením na třídění metodou START⁶⁸

⁶⁷Katalogový soubor typové činnosti STČ 09/IZS – *Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob*. V Praze 2016.

⁶⁸Foto autora práce.

3 Rozbor dopravní nehody autobusu

V této kapitole autor provedl rozbor zásahu u dopravní nehody autobusu, ke které došlo 8. 4. 2013 na dálnici D5 u Rokycan. Zanalyzována byla taktika zásahu z pohledu jednotek požární ochrany, postup vyprošťování zraněných osob, provádění předlékařské péče a celkově činnost na místě události. Dále autor vytvořil náčrtek znázorňující průběh dopravní nehody a připojil fotografie místa události. Jako zdroj informací o dopravní nehodě autorovi posloužila zejména zpráva o zásahu vyhotovená příslušníky požární ochrany a rozhovory s některými zasahujícími. Vzhledem k dlouhotrvajícím protiepidemickým opatřením v době vypracování práce nemohl autor provést dostatečné množství rozhovorů, nicméně je připojen rozhovor s velícím důstojníkem npor. Bc. Robertem Kučerou, který byl na místě události přítomen.

3.1 Průběh dopravní nehody

Dálkový autobus vlastněný francouzskou společností SAS Champagne Mobilités vyjel v neděli 7. 4. 2013 z francouzské Remeše. Autobus převážel studenty a pedagogický sbor gymnázia Notre – Dam v Remeši na školní výlet do Prahy. Celkový počet osob v autobusu tvořili dva řidiči, tři členové pedagogického sboru a třicet pět studentů. V pondělí 8. 4. 2013 kolem půl sedmé ráno došlo během jízdy k mikrosopánku řidiče⁶⁹, což mělo za následek vyjetí autobusu z dálničního pruhu. Tam autobus dále pokračoval přes travnatou plochu mezi dálnicí a dálničním sjezdem. Zhruba po padesáti metrech jízdy na travnaté ploše autobus přerazil několik stromů a skončil na silnici II/183, kde se přední částí kabiny zabořil do svahu. Náhled na průběh dopravní nehody na obrázku č. 21.

Mapový podklad obrázku vytvořen pomocí screenshot obrazovky z webového portálu Mapy.cz a následně doplněn o vlastní popisky.

⁶⁹PETŘÍKOVÁ, Petra. *Nehodu francouzského autobusu u Rokycan zavinil řidič, při jízdě usnul*. In: *Www.idnes.cz* [online]. V Plzni: Vydavatelství MAFRA, 2014, 18. 2. 2014 [cit. 2021-03-24]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/plzen/zpravy/autobus-nehoda-francouzsky.A140218_150818_plzen-zpravy_pp.



Obr. 21 Náhled na průběh dopravní nehody⁷⁰

3.2 Nasazení jednotek požární ochrany a činnost na místě dopravní nehody

Dopravní nehoda byla krajskému operačnímu středisku Hasičského záchranného sboru Plzeňského kraje nahlášena v 06:39. Krajské operační středisko vyhlásilo poplach v 06:40 a na místo události vyslalo techniku z požárních stanic Rokycany a Slovany. Ze stanice Rokycany vyjela cisternová automobilová stříkačka (dále jen CAS) Tatra Terno s pětičlennou posádkou, rychlý zásahový automobil Ford Ranger s dvoučlennou posádkou a technický automobil s řidičem. Ze stanice Slovany vyrazila CAS Scania s pětičlennou posádkou a CAS Atego s tříčlennou posádkou.⁷¹

Jednotky požární ochrany ze stanice Rokycany dorazily na místo dopravní nehody v 06:47, jednotky ze stanice Slovany pak v 06:50. Krajské operační středisko současně s vysláním jednotek požární ochrany předalo informaci o dopravní nehodě na operační středisko Zdravotnické záchranné služby a operační středisko Policie ČR. V 06:43 vyslalo krajské operační středisko Hasičského záchranného sboru Plzeňského kraje evakuační autobus z požární stanice Košutka a vyprošťovací automobil taktéž z Košutky. V 07:07 se na místo nehody dostavil velitel požární stanice Rokycany, který převzal velení zásahu.

⁷⁰Mapy.cz/letecká. *Mapy.cz* [online]. V Praze: Seznam.cz, 2021 [cit. 2021-03-24]. Dostupné z: <https://mapy.cz/>.

⁷¹ZUBER, Zbyšek. *Osobní konzultace a export provozních dat z SSÚ HZS Plzeňského kraje. Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje, Územní odbor Plzeň, U hasičů 1, Plzeň.*

První jednotky, které dorazily na místo dopravní nehody, začaly s prvotním průzkumem. Průzkumem bylo zjištěno, že se opravdu jedná o dopravní nehodu autobusu s velkým počtem zraněných osob. Velitelem zásahu bylo rozhodnuto o úplném uzavření komunikace II/183 v obou směrech. Toto zajistily hlídky Policie ČR. Místo zásahu bylo dále rozděleno na několik úseků vzhledem k činnosti, která v místě probíhala. Jeden úsek byl havarovaný autobus, kde probíhalo vyprošťování zaklíněných osob a transport zraněných. Druhým úsekem bylo místo, kde provozní kapaliny z havarovaného autobusu unikaly do řeky Klabavy. Jako třetí úsek pak byl stanoven prostor, kde docházelo k ukládání osobních věcí a zavazadel cestujících.

Jedna z prvních činností, která byla na místě události provedena, bylo zajištění protipožárních opatření. K tomu posloužilo zavodněné hadicové vedení s požární proudnicí, které bylo připraveno u autobusu v případě nenadálého požáru.

Po prvotním průzkumu, začali příslušníci s předlékařskou pomocí, tříděním zraněných a následným předáním zraněných osob Zdravotnické záchranné službě. Na třídícím stanovišti Zdravotnické záchranné služby se začalo s evidencí zraněných osob, což bylo značně zkomplikováno jazykovou bariérou mezi zraněnými a zachránci. Velitel zásahu proto rozhodl, aby krajské operační středisko zajistilo na místo nehody překladatele. Vzhledem k velkému rozsahu dopravní nehody a jazykové bariéře bylo nutné vyslat na místo dopravní nehody policejní vrtulník, který celou situaci monitoroval z výšky a hledal osoby, které by například místo nehody opustili.

Vyprošťování zraněných osob z havarovaného autobusu, čili práci v prvním úseku, prováděli příslušníci z požární stanice Rokycany. Hlavní činností bylo vyprošťování zaklíněného řidiče z demolované kabiny pomocí hydraulického vyprošťovacího zařízení. Během vyprošťování se museli příslušníci vypořádat s deformovanou přední částí autobusu, která se opírala o svah. Práci vyprošťovacích nástrojů, zejména rozpínače, komplikoval fakt, že se zmíněná kabina opírala o svah a konstrukční prvky se neměly během rozpínání kam posouvat. Vyprošťovací práce bylo nutné provádět z nastavovacích žebříků, což je lehce komplikovalo. Pozitivním faktorem pro vyprošťování a transport raněných se nakonec ukázalo, že autobus po nehodě zůstal na kolech a zadní dveře do autobusu zůstaly funkční. Současně s vyprošťovacími pracemi prováděli příslušníci stanice Rokycany také evakuaci lehce zraněných osob z autobusu, předlékařskou pomoc zraněným a pomoc Zdravotnické

záchranné službě s transportem zraněných osob do sanitek popřípadě vrtulníků letecké záchranné služby.

Příslušníci ze stanice Slovany taktéž spolupracovali se zdravotnickou záchrannou službou při transportu a ošetřování zraněných osob a střídali se při resuscitaci těžce zraněné osoby. Dále měli tyto příslušníci na starost zabránění provozním kapalinám, aby unikali do blízké řeky Klabavy. K zachycení unikajících kapalin byl použit sypký sorbent a přes vodní tok byla natažena normá stěna, která zabránila úniku provozních kapalin dále po proudu.

Družstvo ze stanice Košutka, které se na místo nehody dostavilo s evakuačním autobusem, zajišťovalo přesun lehce zraněných osob z třídicího stanoviště Zdravotnické záchranné služby do evakuačního autobusu, který posloužil jako dočasné zázemí. Po základním ošetření zraněných osob na místě události, přišel na řadu transport zraněných do zdravotnických zařízení, což zajišťovaly zdravotnické posádky středočeského a plzeňského kraje pozemní cestou a letecky. Evakuační autobus následně odvezl lehce zraněné osoby do Fakultní nemocnice Plzeň Lochotín, kde byly ošetřeny. Po ošetření byly lehce zraněné osoby převezeny do 31. ZŠ Elišky Krásnohorské, kde bylo vytvořeno potřebné zázemí. Tam byla zajištěna strava, psychosociální pomoc a proběhl základní výslech účastníků dopravní nehody pro potřeby Policie ČR. Na žádost velitele zásahu se do místa základní školy dostavili zástupci francouzské ambasády v čele s velvyslancem, kteří rozhodli o letecké přepravě cestujících zpět do Francie. Ve večerních hodinách došlo k transportu sedmnácti účastníků dopravní nehody na pražské letiště prostřednictvím evakuačního autobusu Hasičského záchranného sboru Plzeňského kraje.

Zatímco v nemocnicích probíhalo ošetřování zraněných, tak na místě dopravní nehody zůstalo družstvo ze stanice Košutka, které za pomoci vyprošťovacího automobilu uvolnilo havarovaný autobus a pomohlo soukromé dopravní společnosti s odtahem. To vše po řádném zdokumentování místa dopravní nehody dopravní policií ČR a Službou kriminální policie a vyšetřování.

3.3 Rozhovor s velícím důstojníkem směny

V této kapitole autor provedl rozhovor s nadporučíkem Bc. Robertem Kučerou, který byl namísto dopravní nehody v pozici velícího důstojníka směny.

Co se vybaví člověku, který je u sboru již řadu let a je vyslán na dopravní nehodu autobusu, který je plný dětí?

Aspekty jsou dva. Za prvé je to odsloužená doba, za druhé je to funkce, pozice. Já si pamatuji naprosto přesně čtyři nehody autobusů. Rokycany byly největší. Vzhledem k počtu raněných a charakteru nehody. Druhá byla autobus MHD a tramvaje v Plzni na Borech. Třetí nehoda v Heřmanově Huti. Počtem zraněných byly Rokycany horší. Obě nehody však měly shodného jmenovatele. Všichni cestující byli cizí státní příslušníci a byla tam značná jazyková bariéra. Čtvrtá nehoda byla z pohledu záchranářů banální, neboť přesto že byla tragická, tak zahynula pouze jedna přepravovaná osoba. Všechny čtyři nehody znamenaly velmi zajímavý zásah po taktické a strategické stránce věci. A z toho plyne i můj myšlenkový pochod. Shrnu bych to do několika bodů podle mého významu.

- a) Bude na místě dostatek sil a prostředků? To je prvořadý markant. U všech nehod jsem měl více jak tři jednotky požární ochrany tedy armádu hasičů. To je první a nejdůležitější aspekt ke stoprocentnímu zvládnutí věci.*
- b) Denní doba, meteorologická situace. Tyto dva aspekty mají zásadní vliv na počet sil a prostředků JPO. Nehoda v Heřmanově Huti byla v -5 stupních, sněhu, při náledí a ještě večer. Celá jedna jednotka dobrovolných hasičů v počtu deseti osob musela být nasazena na zajištění servisu.*
- c) Charakter území, druh komunikace, nástupní plochy pro IZS, místo pro přistání vrtulníku, plošné krytí jednotkami požární ochrany – které jednotky jsou v okolí a jak jsou vybavené a schopné.*
- d) Počet cestujících a charakter přepravního autobusu. Zájezdový – všichni sedí na svých místech standardně okolo 45 cestujících, zájezdový patrový – do 90 cestujících, taktický problém se zajištěním v terénu, možná potřeba žebříků pro vstup do zdemolovaného autobusu. Linkový autobus – velký počet zraněných, mnoho míst pro sezení, hodně lidí tam i stojí, bude naprosto více zraněných stojících cestujících s horšími zraněními než sedící cestující. MHD – podobné jako u linkových ale nejezdí většinou v aglomeraci nebo v příměstských oblastech vyšší rychlostí, nebude to tak fatální.*
- e) Budu potřebovat tyl pro zasahující i zachráněné.*

Mění se tyto myšlenkové pochody v závislosti na vykonávané pozici nebo to vnímáte stejně, jako když jste začínal?

Zcela určitě! Nechci dehonestovat nebo zlehčovat některé funkce nebo kolegy. To v žádném případě, ale hasič rozhodně nepřemýšlí o takticko-strategické stránce. Řeknu to jednoduše. Přivezeme ho na místo, dostane rozkaz a maká. U něj je zásadní taktická stránka věci a bezvadné ovládání výzbroje. S přibývajícímí léty a praxí se k tomu připojí v návaznosti na zkušenostech i umění improvizace. Začíná o věci víc uvažovat. Což je to co nás v mnohých případech staví na vysokou úroveň. Strojník. Jeho hlavní myšlenkový tok musí bezpodmínečně patřit tomu, jak tam ty síly a prostředky dopraví nejefektivněji a nejbezpečněji. Když jsem byl strojníkem, vždy jsem uvažoval o hlavních věcech – počasí, světlo/tma, charakter silnic, kde mě co na cestě čeká. Hodně velkou roli u strojníka hraje stres z charakteru události. Mokrát mě museli velitelé umravnit ve vztahu k rychlosti nebo stylu jízdy když jsem vezl jednotku k události, kde fakt šlo o životy. Velitelé družstev a velitelé čet. Tady bych už očekával alespoň polovinu myšlenkových pochodů, jako byly v první odpovědi. Ale. Pořád ještě se tyto osoby musejí především zabývat taktickou stránkou věci. V roli velitele družstva jsem odjezdil nespočet událostí, tenkrát měl velitel čtyři úplně jinou pozici. Charakter skladby směn byl zcela jiný. Což se dodnes u některých velitelů čet bohužel projevuje a z toho pramenní i moje zkušenost v rámci rozhodovacích procesů. Jednoduše řečeno. Rozhodně to nevnímám stejně, jako když jsem začínal. Každá funkce člověku něco dá. Je to logické. Měl jsem štěstí, že jsem si prošel všechny funkce od základní až k současné. A to jak u Hasičského záchranného sboru ČR, tak u jednotek sboru dobrovolných hasičů. Považuji to za nejcennější zkušenosti. Tohle žádná škola ani kurzy nedají.

Předpokládám, že zjišťování základních informací co se na místě děje probíhá již během cesty k zásahu. Je to tak?

Samozřejmě. Vždy bylo štěstí, že krajské operační a informační středisko hodně vytěžilo z oznamovatelů a hodně informací předávalo jednotkám a to i průběžně. Pamatuji si případ autobusu na Sulkově, kde oznámení bylo od zdravotnické záchranné služby a zcela strohé. Nejdříve byla vyslána jedna jednotka a cca po dvou minutách zjišťování dalších okolností byly vyslány další tři jednotky. Což bylo dobře.

Při příjezdu na místo takové dopravní nehody je nutné zachovat chladnou hlavu a postupovat koordinovaně. Mohl byste mi říct, co bývá první činností u takové nehody z pohledu velitele?

Správně. Chladnou hlavu. Já bych dokonce řekl, že je potřeba postupovat i chladnokrevně. Je to spojené s totálním potlačením emocí. A teď o té koordinaci. Zcela ideální je stav, kdy nezávisle na družstvech v zásahových vozech jede velitelská persona v samostatném velitelském voze.

- a) *Je odstřižen od vnějších vlivů, které na něj mohou působit.*
- b) *Vyhodnocuje si nerušeně informace, které dostává a připravuje si svůj rozhodovací proces.*
- c) *Zastaví si se svým vozem tak, aby si mohl bez nutnosti ohledu na taktiku zásahu vyhodnotit objektivně celý prostor události.*

Samostatný prvotní průzkum je schopen řídit nižší velitel s daným družstvem. Když to řeknu na „hulváta“ vlastními slovy, tak já jsem moc drahý (zkušenostmi, objektivitou) na to abych lezl ve zdemolovaném autobusu a počítal zraněné a mrtvé. Já musím hlavně:

- a) *Podat operačnímu středisku zprávu o stavu věci. V tuto chvíli nikoho nezajímá, jestli je tam deset nebo patnáct zraněných. Prostě je tam cca dvacet zraněných.*
- b) *Zjistit jestli jsou tam další nebezpečí jako třeba nestabilní podloží, nebezpečí zřízení ze srázu, převrácení autobusu, požár, úniky do vodních toků, množství pohonných hmot v nádržích, potřeba týlu, osvětlení, posypu komunikace, nutnost překladatele a tak dále.*

Tohle prostě nemůže obsáhnout velitel na taktické úrovni, který přijede s jednotkou na voze.

Jak moc je těžké nenechat se takzvaně strhnout davem a nezačít zachraňovat první zraněnou osobu, na kterou zasahující narazí?

Hodně těžké. A to bez ohledu na kategorii jednotky požární ochrany. Úplně jedno je, jestli to je jednotka hasičského záchranného sboru ČR nebo jednotka sboru dobrovolných hasičů. Vychází to z jedné věci. Těch hromadných nehod a zranění není tolik. Cvičíme to ponejvíce na taktických nebo prověřovacích cvičeních. Zde hraje roli právě ta persona velitele. Ta chladná hlava a trochu i ta chladnokrevnost. A zase z toho

vyplývá fakt, že ten samostatný vyšší velitel by to měl dozorovat nezávisle na veliteli družstva či čety a v případě že uvidí, že to k tomu sklouzává tak okamžitě zakročit.

Dopravní nehoda autobusu, ke které došlo 8. 4. 2013 na dálnici D5 u Rokycan, byla specifická tím, že převážela cizince. Jak velký problém jazyková bariera představuje?

V první fázi zásahu jsme vůbec žádný problém nezaznamenali. Všichni makali jako stroj. Třídění zraněných probíhalo úplně v pohodě. A především rychle. Obrovský problém byl jen se zdravotnickou záchrannou službou. Ti na to vůbec neuměli reagovat. Pamatuji si, že pak bylo několik jednání na úrovni krajského ředitelství a zdravotnické záchranné služby. Problém vlastně trvá dodnes. My jsme rychlí a vycvičení pro třídění. Ale za námi má být záchranka se svým pracovištěm a sanity na odvoz zraněných a to tam absentovalo. Stejně tak jako při velkých cvičeních, kdy se záchranka dopředu nepřipraví. Všechno s námi oddřela lékařka ze záchranky, která tam přijela jako první. A pamatuji si, že oni na ní pak všechny problémy hodili. Že to byla její vina. Jazykové problémy nastaly až ve druhé fázi zásahu, kdy se ztotožňovaly a vytěžovaly osoby, co zůstaly na místě. Co jsou zač, kam a odkud jedou, kolik jich tam bylo a tak dále. Řidič tenkrát zahynul (pozn. autora – řidič zahynul na následky zranění až po několika dnech) a informace podával nějaký pedagog. Jediný kdo uměl francouzsky, byl velitel stanice z Rokycan (pozn. autora – současně s velitelem požární stanice Rokycany pomáhal s překladem nynější tiskový mluvčí Hasičského záchranného sboru Plzeňského kraje).

Jelikož se na místě nacházelo větší množství zraněných osob, konkrétně 41 osob, bylo nutné nějakým způsobem upravit taktické postupy během poskytování první pomoci respektive pro vyprošťování?

Nebylo. Vše běželo po taktické stránce standardně. Problém nastal při tom ošetření a přepravě „zelených“. Právě proto, že zdravotnická záchranná služba absolutně z mého pohledu selhala, nastal stav, kdy jsme měli plný evakuační autobus zelených po třídění. Ty zajišťovali naši hasiči. Ale záchranka neměla kapacity na to, aby se jim někdo věnoval nebo dokonce řešil jejich přepravu do zdravotnického zařízení. Zcela jasně si pamatuji, že mě to dost vytočilo, a tak jsem cca po hodině zásahu ztratil trpělivost a využil své velitelské pravomoci jako řídicí důstojník Hasičského záchranného sboru kraje. Pak se můj postup stal i předmětem jejich protestů při těch jednáních. Ale bylo jim to k ničemu. Pamatuji si, že přijela sanitka jen se zdravotníky. Tak jsem je

zastavil, ty zdravotníky jsem nahnal do autobusu, aby se na ty zelené podívali a řekli, zdali jsou schopni transportu autobusem. Ti konstatovali, že pod dozorem zdravotníků jsou. Takže jsem vydal rozkaz, že už tam zůstanou, já pojedou před autobusem s velitelským automobilem a za autobusem pojedou sanitka pro případ, že se tam něčí stav zhorší. Oznámil jsem to na krajské operační středisko a vydal rozkaz k převozu. Pokyn už předtím byl, že se mají všichni vozit do FN Plzeň Lochotín. Takže jsme na ráz převezli hodně zraněných do nemocnice. No, a když se záchranka vzpamatovala, tak už na místě nikoho neměli. Vyprošťování bylo celkem v pohodě. Zdemolována byla jen přední část u řidiče a vyprošťoval se jen ten řidič. Ostatní byli vyneseni nebo vyvedeni. Jak ten autobus přeskočil ten přivaděč tak všichni z předních sedaček spadli dozadu. To jim podle mě zachránilo životy.

Z oficiálních zdrojů lze zjistit, že byl vyhlášen takzvaný druhý stupeň požárního poplachu. Co to vlastně znamená a proč se u těchto druhů událostí vyhláší?

Znamená to vyslání deseti jednotek požární ochrany. Právě z důvodu potřeby té „armády“ hasičů, jak jsem psal už na začátku. Při těchto událostech platí čím víc tím líp. Když je dobrý velitel tak má každá ruka práci.

Při takovém druhu mimořádné události se většinou sjedou všechny základní složky IZS. Je těžké při takovém zásahu koordinovat činnost hasičů, Policie ČR a Zdravotnické záchranné služby nebo už je systém integrovaného záchranného systému tak zajištěný a zjednodušeně řešeno všichni už vědí, co mají dělat?

Ano. Myslím, že už jsme dost daleko v rámci IZS. Nepamatuji si, že bychom museli některou ze složek Policie ČR, Hasičského záchranného sboru ČR potažmo jednotek sboru dobrovolných hasičů nějak usměrňovat. Největší problémy byly vždy se zdravotnickou záchrannou službou. Ale ne taktické. Vždy to bylo na strategické úrovni. Zkušenost ze cvičení kde se nepřipravují, je naprosto totožná s faktickým zásahem.

Místo dopravní nehody bylo rozděleno na několik sektorů a to místo samotné nehody, místo kde pohonné hmoty z havarovaného autobusu unikaly do potoka, evakuační středisko a místo uložení zavazadel. Je toto běžná praxe, že se místo události rozdělí na několik menších sektorů s ohledem na převažující činnost nebo se to děje zřídka pouze u větších nehod jako byla tato?

Ano je. Při takto složitých událostech je to zcela běžné. Ale ne na sektory ale úseky.

Na místo dopravní nehody byly vyslány celkem tři vrtulníky. Dva vrtulníky letecké záchranné služby pro transport zraněných osob a jeden vrtulník Policie ČR, který prohledával místo události. Je možné, že by nějaká osoba během nehody vypadla z autobusu a nikdo si jí nevšiml nebo vrtulník spíše pátral po osobách, které by se z místa nehody vzdálily z důvodu rozvinutí šoku?

Ano pamatuji si to. Bylo to zejména v ohledu na obě varianty. Ale především na variantu, že se někdo mohl od nehody vzdálit. Stopu dráhy autobusu v terénu a následného pádu z přivaděče jsme samozřejmě propátrali i pozemní cestou. Vrtulník pátral po čemkoli podezřelém v okolí.

Ačkoliv dopravní nehoda dopadla tragicky, jedna osoba zemřela na místě další pak v nemocnici, pravděpodobně by dopadla hůře, kdyby autobus skončil na boku. Mělo vliv na následky to, že autobus zůstal na kolech a hlavní náraz šel do přední části kabiny, čili do hlavních deformačních zón autobusu?

Samozřejmě. Jak jsem uvedl už v předchozích odpovědích. Poloha autobusu ve vztahu k nárazu a aktivaci deformačních zón byla velkou výhodou. Pro zasahující i cestující.

K dopravní nehodě došlo zhruba v půl sedmé ráno. Pro zasahující tedy v relativně dobrém čase. Byl by zásah složitější, pokud by se odehrával v noci?

Myslím, že ne. Byla by zase jiná pozitiva a jiná negativa. Tady byla výhoda, že se postupně vysílali další hasiči i ze směny nastupující. Na druhou stranu byla problém hustota provozu a exponované komunikace včetně dálnice. Pamatuji si, že nebylo možné použití příjezdových a odjezdových tras po dálnici a přes město Rokycany. Nastal dopravní kolaps v celé oblasti. Policie zcela uzavřela „starou“ silnici z Plzně do Rokycan, která byla určena jen pro hasiče a záchranáře.

Vyprošťování zraněných osob z autobusů se od vyprošťování z osobních vozidel liší zejména konstrukcí karoserie. S čím se museli zasahující, kteří prováděli vyprošťování osob v tomto případě ještě potýkat?

Žádná nehoda není totožná. Učíme se taktické postupy, které mnohdy selžou hned na začátku v ohledu na destrukci vozidel. To bylo i zde. Přední část autobusu byla deformovaná a ještě zabořená do terénu. Bylo třeba hodně improvizovat. A to jsme zase u těch zkušeností, chladnokrevnosti a chladné hlavě.

Ze zprávy o zásahu jsem zjistil, že transport lehce zraněných osob do FN Plzeň zajišťoval evakuační autobus ze stanice Košutka a někteří z cestujících do něj odmítali ze strachu nastoupit. Je toto situace, kdy je vhodné řešit psychosociální pomoc?

Matně si pamatuji, že tam někdo byl, kdo odmítal nastoupit do toho autobusu. Nakonec myslím, že s těmi zdravotníky ale nastoupil a odjel s námi. Myslím, že na místě není vůbec čas na psychosociální pomoc. V ideálním případě to jde všechno hrozně rychle. Psychosociální pomoc bych směřoval až do zdravotnického zařízení.

Vzhledem k tomu, že většina cestujících byly děti, bylo nutné nějakým způsobem přizpůsobit činnost na místě zásahu?

Ne nebylo. Byli to už středoškoláci, takže vesměs skoro dospělí lidé.

Když se na nehodu podíváte s odstupem času, lze zhodnotit, co se povedlo a co by naopak bylo lepší udělat jinak?

Když si to tak přehrávám zpětně, myslím, že není nic, co by se dalo vytknout, nebo udělat z našeho pohledu jinak. Samozřejmě, že vždy je co zlepšovat. V současné době máme třeba na taktické úrovni mnoho nových prostředků, které jsme tenkrát neměli. I prostředky k vyprošťování máme nyní výkonnější a na více vozidlech než dřív. Kupříkladu dřív se plno věcí muselo řešit z nastavovacích žebříků. Nyní disponujeme skládacím lešením. Práce je ve vztahu k novějšímu vybavení komfortnější. Postup byl tenkrát v pořádku a stejný by byl i dnes.

Takové dopravní nehody se naštěstí nedějí často o to víc je však nutné se na ně připravovat. Vidíte přípravu ve formě taktických a prověřovacích cvičení jako dostatečnou?

Výcviku není nikdy dost. Ve vztahu k větším událostem, máme stále ještě velký deficit. Já na to mám svůj osobní názor a vycházím ze zkušeností. Taktická a prověřovací cvičení, kdy se sjedou maximálně dvě jednotky a za hodinu provedou zásah jedním proudem C (pozn. autora – druh požární hadice používané u hasebních prací), je nám k ničemu. Cvičení, kdy se seskupí síly a prostředky čtyř a více jednotek, je jak šafránu a to je špatně. Letos je to přesně dvacet let, co dělám velitele a z toho sedmnáct let velitele požární stanice. Myslím, že tohle můj argument legitimizuje.

Jak se za dobu, co sloužíte u Hasičského záchranného sboru ČR, vyvinul postup u takových dopravních nehod z hlediska taktiky, prostředků a postupů?

Obrovsky. Požární ochrana i krizové řízení se rozvíjí velice dynamicky. A to ve všech oblastech. Technicky to nelze vůbec srovnat s dobou před 25 lety, kdy jsem u hasičů začínal. Totéž platí i o požární taktice. O legislativě a předpisech. Pro zajímavost, první nehoda, ale opravdu nehoda, když pomínu ty běžné na komunikaci, byla nehoda železniční. Bylo to na konci 90. let v železniční stanici Plešnice, kde do sebe najeli dva nákladní vlaky. Tenkrát byl běžný postup, že k nehodám vyjížděl rychlý zásahový automobil s dvoučlennou posádkou, kde bylo vyprošťovací zařízení. Jinde nebylo. A CAS s družstvem se jen tak neposílala. Nejsilnější vyprošťování bylo značky LUKAS a to ještě ta nejnižší řada. Pamatuji si, že tam byla vklíněná elektrická lokomotiva do vagonů s uhlím. Použití hydraulického vyprošťovacího zařízení, které jsme tenkrát měli, bylo absolutně vyloučené. Tenkrát tam zasahoval útvar z Plzně, z drah a jednotka z Nýřan. Všechno se řezalo rozbrušovacími pilami, které jsme měli všeho všudy tři. A od nás jsme pak Avii přivezli autogen a vyprošťovalo se autogenem. Ten strojvedoucí byl mrtvý. Zahynul při tom nárazu. Ale i tak v tom je vidět kam to postoupilo. Rozbrušovací pily jsou standardně na každém autě a to samé platí pro hydraulické vyprošťovací zařízení. Jsme úplně jinde než tenkrát. Po všech stranách.

3.4 Fotografie z místa dopravní nehody autobusu

V této kapitole přiložil autor několik fotografií z místa dopravní nehody (viz obr. 22 – 25), které pořídili příslušníci z požární stanice Rokycany. Na fotografiích lze vidět

celkový pohled na místo dopravní nehody autobusu a vybrané detaily nabouraného autobusu jako například pohled z boku, zezadu a na zdemolované místo řidiče.



Obr. 22 Místo dopravní nehody autobusu⁷²



Obr. 23 Pohled na zdemolovanou přední část autobusu⁷³

⁷² Foto archiv Hasičského záchranného sboru plzeňského kraje.

⁷³ Foto archiv Hasičského záchranného sboru plzeňského kraje.



Obr. 24 Pohled na zadní část autobusu⁷⁴



Obr. 25 Pohled na zdemolované místo řidiče⁷⁵

⁷⁴ tamtéž

⁷⁵ Foto archiv Hasičského záchranného sboru plzeňského kraje.

4 Diskuze a zhodnocení analýzy dopravní nehody

V této kapitole autor zhodnotil informace nastřádané během analýzy dopravní nehody autobusu probírané v kapitole 3 a rozhovoru v kapitole 3.3. Byl proveden výčet kladů a záporů a přidáno doporučení.

Rozborem konkrétního zásahu autor zjistil, jaké taktické a zčásti strategické postupy jsou u dopravních nehod takového rozsahu využívány. Analýzou zásahu bylo zjištěno, že zasahující příslušníci postupovali v souladu s konspekty požární ochrany a dle metodických listů. Velitelé na místě události využívali k řízení zásahu postupy doporučené v Katalogu typových činností. Konkrétně se jednalo o typovou činnost č. 9 Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob, typovou činnost č. 10 Při nebezpečné plynulosti provozu na dálnici a typovou činnost č. 12 Při poskytování psychosociální pomoci.

Jako klady zásahu lze zmínit samotný průběh dopravní nehody, tím se rozumí, že autobus po nehodě zůstal na kolech, náraz proběhl zepředu, čímž došlo k pohlcení energie deformačními zónami. Kladným faktorem dále byla denní doba, při které k nehodě došlo. Jednak se nehoda stala ještě před zahájením dopravní špičky a zároveň již bylo denní světlo. K nehodě došlo na místě dobře dostupném pro všechny zasahující složky. Výhodou také byla malá vzdálenost do zdravotnických zařízení. Velmi kladně lze zhodnotit činnost krajského operačního střediska, jeho dobré vytěžení oznamovatelů a vyslání dostatečného množství jednotek v prvním sledu. Záchranné i likvidační práce probíhaly koordinovaně. Velkým plusem byla rychlá evakuace osob z nabouraného autobusu a možnost využití evakuačního autobusu ze stanice Košutka. Jako další plusy, které pomohly k řádnému vyřešení situace, lze zmínit přítomnost francouzského pedagoga, který spolupracoval při evakuaci zraněných osob z autobusu, rozdělení místa události na několik úseků a spontánní solidární nabídky pomoci.

Jako negativa při daném zásahu je nutné zmínit klimatické podmínky, které panovaly hlavně v prvopočátku zásahu. Teplota byla pod bodem mrazu. Hlavním problémem, který nastal zejména po vyprošťovacích pracích, byla jazyková bariéra mezi zachránci a zachraňovanými. Ta komplikovala činnost spojenou zejména s evidencí cestujících a pokračovala při převozu zraněných do zdravotnických zařízení. Z rozhovoru s velícím důstojníkem směny, který na místě působil vyplývá, že dalším negativem byla špatná spolupráce se Zdravotnickou záchrannou službou. Vázla zejména připravenost ZZS na události takového rozsahu a neschopnost rychle reagovat na

průběh situace. Problémem byl paradoxně i fakt, že takové dopravní nehody se nestávají často a pro složky IZS nejsou úplně běžné. Jako komplikace se ukázalo i úplné uzavření silnice v místě nehody což vytvořilo dopravní kolaps v okolí. Ten pak stěžoval příjezd dalších jednotek na místo události a transport zraněných do zdravotnických zařízení.

Jelikož z analýzy zásahu vyšly jako největší negativum zásahu jazyková bariéra a spolupráce se Zdravotnickou záchrannou službou, navrhuje autor zejména dostatečně na tyto situace trénovat a to jak na taktické, tak na strategické úrovni. Je nutné, aby každý příslušník věděl co má v takové situaci dělat a to jak na nejnižší úrovni, tak i na pozici velitele. Dle autora je vhodné na takové situace trénovat formou taktických cvičení složek IZS, kde se procvičí zejména koordinace činností mezi jednotlivými složkami a taktické postupy každé složky. Prověřovací cvičení je další formou výcviku na dopravní nehody s větším počtem zraněných osob. Tato cvičení slouží zejména k zjištění a zhodnocení na jaké úrovni se činnost zasahujících složek nachází a co je nutné zlepšovat. Problém s jazykovou bariérou lze vyřešit jednak zvýšením znalosti cizích jazyků u záchránců, což se dle názoru autora zlepšuje alespoň, co se týče angličtiny. Dále využitím příslušníků sloužících na krajských operačních střediscích, kteří ovládají cizí jazyk, popřípadě nasmlouváním soukromých překladatelů. Ti by mohli v případě potřeby docházet na místa událostí a jejich činnost by byla upravena smlouvou, například jako u statiků nebo jiných profesí, jejichž znalosti a dovednosti jsou u zásahů využívány.

Z rozhovoru s velícím důstojníkem npor. Bc. Robertem Kučerou je zřejmé, že všechny nasazené jednotky postupovaly správně a v souladu s taktickými postupy, sestavenými k takovým událostem. Jako pozitivum je Robertem Kučerou zmíněna denní doba, ve které k dopravní nehodě došlo. Taktéž poloha autobusu měla pozitivní vliv na vyprošťovací práce. Dále je kladně hodnocen transport lehce zraněných osob do zdravotnických zařízení, což výrazně ulehčilo činnost ZZS. Jako negativa zásahu udává špatnou činnost ZZS a jazykovou bariéru. Vhodnou přípravou na události takového rozsahu je dle něj dostatečný počet cvičení s dalšími složkami IZS a to zejména ve velkém počtu jednotek, kde se procvičí koordinace a strategické postupy.

Závěr

Tato bakalářská práce si kladla za cíl zhodnotit organizaci a postupy jednotek požární ochrany a charakterizovat postupy jednotek požární ochrany u dopravních nehod s větším počtem zraněných osob. Byla popsána specifika těchto dopravních nehod, která mají vliv na činnost zasahujících na místě takové události.

Teoretická část práce je rozdělena do kapitol, ve kterých je postupně rozebrána dokumentace zabývající se problematikou dopravních nehod z pohledu jednotek požární ochrany. Dále jsou v ní popsány taktické postupy pro vyprošťovací práce u jednotlivých druhů dopravních prostředků. V kapitolách 2.7 a 2.8 autor představil zásahovou požární techniku a vybrané prostředky požární ochrany používané u dopravních nehod. V neposlední řadě byla v kapitole 2.9 zmíněna metoda třídění raněných START.

Praktická část práce zahrnuje analýzu dopravní nehody autobusu, ke které došlo 8. 4. 2013 na dálnici D5 u Rokycan. Autor zanalyzoval dopravní nehodu z hlediska taktických postupů na místě události a popsal činnost zasahujících jednotek požární ochrany. K analýze zásahu použil autor zprávu o zásahu z interního zdroje Hasičského záchranného sboru Plzeňského kraje, rozhovor s velícím důstojníkem npor. Bc. Robertem Kučerou a telefonické konzultace s mluvčím HZS Plzeňského kraje a velitelem požární stanice Nepomuk. Na základě těchto informací autor následně zhodnotil činnost a taktické postupy a porovnal je s metodickými postupy rozebíranými v teoretické části práce. Dle autora byl tudíž naplněn hlavní i dílčí cíl bakalářské práce. Dopravní nehody takového rozsahu nejsou časté, nicméně jednotky požární ochrany jsou na tento typ zásahu připraveny. Zásahu na tom mají taktická a prověřovací cvičení. Nicméně u dopravní nehody takového rozsahu se lze setkat se situacemi, se kterými cvičení nepočítají. V těchto případech, se musí velení spolehnout na schopnosti hasičů, od nováčků po velitele čet, kteří musí využít všechny nacvičené postupy a vhodně je aplikovat na situace, se kterými se do té doby nesetkali. Jenom tak se budou vracet příslušníci hasičských jednotek zpátky na svoje základny s pocitem dobře odvedené práce.

Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje

1. KOLEKTIV AUTORŮ. *Bojový řád jednotek požární ochrany. II.* V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., 2017. 713. s. ISBN 978-80-7385-197-2.
2. KOLEKTIV AUTORŮ. Dopravní nehoda na pozemních komunikacích - obecně. *Bojový řád jednotek požární ochrany. II.* V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., 2017. 713 s. ISBN 978-80-7385-197-2.
3. KOLEKTIV AUTORŮ. Dopravní nehody s velkým počtem zraněných osob. *Bojový řád jednotek požární ochrany. II.* V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., 2017, 713 s. ISBN 978-80-7385-197-2.
4. KOLEKTIV AUTORŮ. Katalogový soubor typové činnosti STČ 04/IZS – *Zásah složek IZS u mimořádné události letecká nehoda.* V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2005. 77 s.
5. KOLEKTIV AUTORŮ. Katalogový soubor typové činnosti STČ 08/IZS – *Dopravní nehoda.* V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2009. 38 s.
6. KOLEKTIV AUTORŮ. Katalogový soubor typové činnosti STČ 09/IZS – *Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob.* V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2016. 56 s.
7. KOLEKTIV AUTORŮ. Katalogový soubor typové činnosti STČ 10/IZS – *Při Nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici.* V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2008. 47 s.
8. KOLEKTIV AUTORŮ. Katalogový soubor typové činnosti STČ 12/IZS – *Při poskytování psychosociální pomoci.* V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2012. 29 s.
9. KOLEKTIV AUTORŮ. Vyprošťování zraněných osob z havarovaných vozidel. *Bojový řád jednotek požární ochrany. II.* V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., 2017, 713 s. ISBN 978-80-7385-197-2.
10. KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Konstrukce vozidel.* V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. 43 s. ISBN 80-86640-74-4.

11. KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Pracovní postupy při vyprošťování*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. 27 s. ISBN 80-86640-75-2.
12. KOLEKTIV AUTORŮ. *Dopravní nehody: Taktika zásahu při dopravních nehodách*. V Praze: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2006, 16 s. ISBN 80-86640-77-9.
13. KRATOCHVÍL, Michal a Václav KRATOCHVÍL. *Technické prostředky požární ochrany*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007. 152 s. ISBN 978-80-86640-86-0.
14. PIRNER, Adam. *Vyprošťování osob z havarovaných vozidel s ohledem na jejich konstrukci*. Brno, 2012.s. 57. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně.
15. ŠKODA AUTO A.S. *Zachraňování a vyprošťování z havarovaných vozidel Škoda: Příručka pro záchranáře*. 02/2007. V Mladé Boleslavy: Servisní služby Škoda auto, 2007. 36 s. S00 51682615.

Elektronické zdroje

1. Mapy.cz/letecká. *Mapy.cz* [online]. V Praze: Seznam.cz, 2021 [cit. 2021-03-24]. Dostupné z: <https://mapy.cz/>.
2. PETŘÍKOVÁ, Petra. *Nehodu francouzského autobusu u Rokycan zavínil řidič, při jízdě usnul*. In: *Www.idnes.cz* [online]. V Plzni: Vydavatelství MAFRA, 2014, 18. 2. 2014 [cit. 2021-03-24]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/plzen/zpravy/autobus-nehoda-francouzsky.A140218_150818_plzen-zpravy_pp.
3. Statistika nehodovosti: Statistické údaje o nehodovosti na území ČR. *Policie.cz* [online]. V Praze: Policejní ředitelství České republiky, 2021, 8.1.2021 [cit. 2021-01-31]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09MQ%3d%3d>.

Legislativní dokumenty

1. ČESKO. § 4 písm. d) zákona č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 23. 3. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-412#p4-1-d>.
2. ČESKO. § 47 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. ©

AION CS 2010-2021 [cit. 13. 2. 2021]. Dostupné z:
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361#p47-1>.

Ostatní zdroje

Kromě výše uvedených zdrojů byly při zpracování bakalářské práce využity následující materiály:

- Rozhovor s npor. Bc. Robertem Kučerou velitelem požární stanice Nýřany ze dne 17. 03. 2021
- Osobní konzultace a export dat ze SSÚ Hasičského záchranného sboru Plzeňského kraje s npor. Bc. Zbyškem Zubrem, velitelem požární stanice Nepomuk ze dne 11. 02. 2021.
- Telefonická konzultace s kpt. Mgr. Petrem Poncarem, tiskovým mluvčím Hasičského záchranného sboru Plzeňského kraje ze dne 14. 03. 2021.
- Soukromý foto archiv autora práce Jindřicha Tůmy, Dis.
- Foto archiv Hasičského záchranného sboru Plzeňského kraje

Seznam zkratek

CAS- cisternová automobilová stříkačka

FN – fakultní nemocnice

HZS ČR – Hasičský záchranný sbor České republiky

IZS – integrovaný záchranný systém

JPO – jednotka požární ochrany

kpt. - kapitán

MHD – městská hromadná doprava

mjr. – major

MV GŘ HZS ČR – Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky

npor. – nadporučík

SSÚ – Statistické sledování událostí

START – snadné třídění a rychlá terapie

Přílohy

Příloha I. – Rozhovorové otázky

1. Co se vybaví člověku, který je u sboru již řadu let a je vyslán na dopravní nehodu autobusu, který je plný dětí?
2. Mění se tyto myšlenkové pochody v závislosti na vykonávané pozici nebo to vnímáte stejně, jako když jste začínal?
3. Předpokládám, že zjišťování základních informací co se na místě děje probíhá již během cesty k zásahu.
4. Při příjezdu na místo takové dopravní nehody je nutné zachovat chladnou hlavu a postupovat koordinovaně. Mohl byste mi říct, co bývá první činností u takové nehody z pohledu velitele.
5. Jak moc je těžké nenechat se takzvaně strhnout davem a nezačít zachraňovat první zraněnou osobu, na kterou zasahující narazí?
6. Dopravní nehoda autobusu, ke které došlo 8. 4. 2013 na dálnici D5 u Rokycan, byla specifická tím, že převážela cizince. Jak velký problém jazyková bariera představuje?
7. Jelikož se na místě nacházelo větší množství zraněných osob, konkrétně 41 osob, bylo nutné nějakým způsobem upravit taktické postupy během poskytování první pomoci respektive pro vyprošťování?
8. Z oficiálních zdrojů lze zjistit, že byl vyhlášen takzvaný druhý stupeň požárního poplachu. Co to vlastně znamená a proč se u těchto druhů událostí vyhlašuje?
9. Při takovém druhu mimořádné události se většinou sjedou všechny základní složky IZS. Je těžké při takovém zásahu koordinovat činnost hasičů, Policie ČR a Zdravotnické záchranné služby nebo už je systém IZS tak zajetý a zjednodušeně řešeno všichni už ví, co mají dělat?
10. Místo dopravní nehody bylo rozděleno na několik sektorů a to místo samotné nehody, místo kde pohonné hmoty z havarovaného autobusu unikaly do potoka, evakuační středisko a místo uložení zavazadel. Je toto běžná praxe, že se místo události rozdělí na několik menších sektorů s ohledem na převažující činnost nebo se to děje zřídka pouze u větších nehod jako byla tato?

11. Na místo dopravní nehody byly vyslány celkem tři vrtulníky. Dva vrtulníky letecké záchranné služby pro transport zraněných osob a jeden vrtulník Policie ČR, který prohledával místo události. Je možné, že by nějaká osoba během nehody vypadla z autobusu a nikdo si jí nevšiml nebo vrtulník spíše pátral po osobách, které by se z místa nehody vzdálily z důvodu rozvinutí šoku?
12. Ačkoliv dopravní nehoda dopadla tragicky, jedna osoba zemřela na místě další pak v nemocnici, pravděpodobně by dopadla hůře, kdyby autobus skončil na boku. Mělo vliv na následky to, že autobus zůstal na kolech a hlavní náraz šel do přední části kabiny, čili do hlavních deformačních zón autobusu?
13. K dopravní nehodě došlo zhruba v půl sedmé ráno. Pro zasahující tedy v relativně dobrém čase. Byl by zásah složitější, pokud by se odehrával v noci?
14. Vyprošťování zraněných osob z autobusů se od vyprošťování z osobních vozidel liší zejména konstrukcí karoserie. S čím se museli zasahující, kteří prováděli vyprošťování osob v tomto případě ještě potýkat?
15. Ze zprávy o zásahu jsem zjistil, že transport lehce zraněných osob do FN Plzeň zajišťoval evakuační autobus z PS Košutka a někteří z cestujících do něj odmítali ze strachu nastoupit. Je toto situace, kdy je vhodné řešit psychosociální pomoc?
16. Vzhledem k tomu, že většina cestujících byly děti, bylo nutné nějakým způsobem přizpůsobit činnost na místě zásahu?
17. Když se na nehodu podíváte s odstupem času, lze zhodnotit, co se povedlo a co by naopak bylo lepší udělat jinak?
18. Takové dopravní nehody se naštěstí nedějí často o to víc je však nutné se na ně připravovat. Vidíš přípravu ve formě taktických a prověřovacích cvičení jako dostatečnou?
19. Jak se za dobu, co sloužíte u hasičského záchranného sboru ČR, vyvinul postup u takových dopravních nehod z hlediska taktiky, prostředků a postupů?