

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s.

Praha 5

**SPOLUPRÁCE ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY
A JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY U DOPRAVNÍCH
NEHOD**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

JIŘÍ FOJTÍK DiS.

Praha 2013

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**SPOLUPRÁCE ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY
A JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY U DOPRAVNÍCH
NEHOD**

Bakalářská práce

JIŘÍ FOJTÍK DiS.

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Ing. Zdeněk Cáb

Praha 2013



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Dušková 7, PSČ 150 00

Fojtík Jiří
3. ZZV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 24. 9. 2012 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Spolupráce zdravotnické záchranné služby a jednotek požární
ochrany u dopravních nehod

Cooperation of EMS and Fire Department Units at Traffic Accidents

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Zdeněk Cáb

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH.

V Praze dne: 1. 10. 2012

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedl v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne:

podpis

ABSTRAKT

FOJTÍK, Jiří. *Spolupráce zdravotnické záchranné služby a jednotek požární ochrany u dopravních nehod*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Stupeň kvalifikace: Bakalář. Vedoucí práce: Ing Zdeněk Cáb. Praha. 2013.

Bakalářská práce je orientována na činnost a postupy základních složek integrovaného záchranného systému České republiky, které jsou vykonávány na místě dopravních nehod.

Teoretická část se zaměřuje na činnosti integrovaného záchranného systému od jeho vzniku až po současnost. Seznamuje s právními předpisy a dokumentací vztahující se k problematice IZS, v nichž jsou uvedené úkoly a činnosti jednotlivých složek, jejich pravomoci a povinnosti na místě události. Praktická část bakalářské práce obsahuje rozbor dvou mimořádných událostí, které se staly na území Moravskoslezského kraje, uvádí jejich časový harmonogram a analýzu činností a postupů jednotlivých složek IZS při řešení těchto mimořádných událostí. První uvedená kazuistika je dopravní nehoda jednoho vozidla se čtyřmi zraněnými, zde jde o menší dopravní nehodu na taktické úrovni řešení zásahu a je zřejmé jak jsou základní složky IZS u takového zásahu na sobě závislé. Druhá kazuistika řeší zásah většího rozsahu, kde je zapotřebí nasazení základních a ostatních složek IZS. Zásah je řešen na strategické úrovni a je zřejmé, jak je taková větší událost.

Na základě informací v teoretické a praktické části je analyzována činnost složek IZS uvedená v odborné literatuře a typových činnostech IZS s činnostmi prováděnými při reálných zásazích. Z tohoto porovnání jsou uvedeny zjištěné nedostatky a navrženy doporučení k jejich řešení.

Klíčová slova: Dopravní nehody. Integrovaný záchranný systém. Spolupráce složek IZS. Třídění raněných. Zásahy zdravotnické záchranné služby a hasičů.

ABSTRACT

FOJTÍK, Jiří. *Cooperation of EMS and Fire Department units at Traffic Accidents*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Level of qualification: Bachelor. Supervisor: Ing Zdeněk Cáb. Praha. 2013.

The thesis is focused on the activities and techniques of basic services of the Integrated Rescue System of the Czech Republic, which are performed on-site accidents.

The theoretical part focuses on the integrated rescue system from its inception to the present day. The thesis acquainted with the laws and documents relating to the issue of the IRS, in which are the tasks and activities of the individual components, their powers and duties of on-site events. The practical part contains an analysis of two incidents that happened in the Moravian-Silesian Region, their timing and analysis of the activities and procedures of IRS in dealing with these incidents. The first present case report accident of a vehicle with four wounded, is it a minor traffic accident at the tactical level solution intervention and it is clear how the basic services of the IRS for such intervention interdependent. The second case deals with the intervention of the larger size, where is necessary to use basic and other rescue services. The intervention is designed to strategic level and it is clear how to coordinate large-scale event.

Based on the information in the theoretical and practical part is analyzed IRS activities described in the literature and model activities of IRS activities performed during real interventions. For this comparison are described failings and proposed recommendations to solve the intervention.

Keywords: Traffic accidents. Integrated Rescue System. Cooperation IRS. Triage. Interventions emergency medical services and fire brigades.

PŘEDMLUVA

Vzhledem ke zhoršujícím se podmínkám na komunikacích a stále vážnějším zraněním při dopravních nehodách je vzájemná spolupráce a koordinace složek integrovaného bezpečnostního systému hlavním faktorem ovlivňující negativní dopady na lidský život. V teoretické části bakalářské práce je zahrnuto vysvětlení základních pojmů, přehled právních norem i celkové přiblížení problematiky integrovaného záchranného systému České republiky.

Práce vznikla za účelem ukázat jak a proč systém integrovaného záchranného systému (dále IZS) v ČR vznikl a z jakých důvodů je nutné, aby všechny základní složky IZS průběžně nacvičovaly svou činnost a spolupráci při řešení mimořádných událostí.

Tato práce je vytvořena pro studenty oborů v rámci IZS a pro složky IZS, jako materiál využitelný k odborné přípravě nebo při školení o funkci IZS obecně. Zároveň může pomoci při teoretické přípravě na společný zásah u dopravních nehod, jako materiál, kde jsou dostupné informace o postupech a činnostech základních složek IZS.

Výběr tématu je ovlivněn mojí prací u Hasičského záchranného sboru České republiky jednak přímo při řešení dopravních nehod u společných zásahů, tak i při odborné přípravě na tyto události, a také studiem oboru zdravotnický záchranář. Informace pro vytvoření bakalářské práce jsem čerpal hlavně z odborné literatury, vypracovaných doporučení a postupů.

Touto cestou chci poděkovat vedoucímu bakalářské práce Ing. Zdeňkovi Cábovi za vedení při zpracování tématu, jeho ochotu, trpělivost, rady a připomínky, které mi poskytl při vytváření této bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD.....	13
TEORETICKÁ ČÁST.....	14
1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM.....	14
1.1. Vznik a vývoj.....	14
1.2 Legislativa vztahující se k IZS.....	15
1.2.1 Definice a pojmy.....	16
1.3 Složky IZS.....	18
1.3.1 Úrovně řízení v IZS	20
1.3.2 Stupně poplachu IZS.....	20
1.4 Dokumentace IZS	21
1.4.1 Havarijní plán kraje	21
1.4.2 Dohoda o poskytnutí pomoci.....	22
1.4.3 Dokumentace o společných zásahových a likvidačních pracích	22
1.4.4 Typové činnosti složek IZS	23
1.4.5 Poplachový plán IZS	24
2 DOPRAVNÍ NEHODY	25
2.1 Definice a vysvětlení pojmů	25
2.2 Druhy dopravních nehod.....	25
3 ČINNOSTI SLOŽEK IZS	28
3.1 Činnosti jednotek požární ochrany při dopravní nehodě	29
3.2 Činnost ZZS při dopravní nehodě.....	30
3.2.3 Třídění raněných – Triage.....	32
PRAKTICKÁ ČÁST	35
4 KAZUISTIKA Č. 1	35
4.1 Anamnéza.....	35
4.2 Katamnéza.....	36
4.3 Analýza a interpretace.....	44
5 KAZUISTIKA Č. 2.....	47
5.1 Anamnéza.....	47
5.1 Katamnéza.....	49
5.3 Analýza a interpretace.....	65

DISKUZE	68
ZÁVĚR	70
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	71
SEZNAM PŘÍLOH	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AJ	Automobilový jeřáb
CAS	Cisternová automobilová stříkačka
CT	Počítačová tomografie
CTV	Centrum tísňového volání
DRNR	Doprava raněných, nemocných a rodiček
EKG	Elektrokardiografie
FNO	Fakultní nemocnice Ostrava
GŘ	Generální ředitelství
HZS	Hasičský záchranný sbor
IBC	Integrované bezpečnostní centrum
IZS	Integrovaný záchranný systém
JIP	Jednotka intenzivní péče
JPO	Jednotka požární ochrany
JSDH	Jednotka sboru dobrovolných hasičů
K(O)SZ	Krajské (okresní) státní zastupitelství
K(S)OPIS	Krajské (sektorové) operační středisko
KŘD	Krajský řídicí důstojník
LZS	Letecká záchranná služba
MNOF	Městská nemocnice Ostrava Fifejdy
MSK	Moravskoslezský kraj
MV	Ministerstvo Vnitra
OŘ	Okresní ředitelství
P(L)DK	Pravá (levá) dolní končetina
P(L)HK	Pravá (levá) horní končetina
PIS	Posttraumatická intervenční služba
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RTG	Rentgenová tomografie
RV	Rendez-Vous
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
START	Snadné třídění a rychlá terapie
STČ	Soubor typových činností

SŽDC..... Správa železnic a dopravních cest
USG..... Ultrasonografie
ÚSL..... Ústav soudního lékařství
ÚSZS..... Ústřední středisko záchranné služby
VYA..... Vyprošťovací automobil
ZOS..... Zdravotnické operační středisko
ZZS..... Zdravotnická záchranná služba

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Algické podněty - bolestivé podněty

Amputace - odstranění periferní části těla od celku

Analgetikum - léky k tišení bolesti

Fixace – znehybnění

Geodezie - vědní obor zabývající se zkoumáním tvaru, rozměru a fyzikálních vlastností zemského tělesa, nebo části zemského povrchu

Hypotenze - nízký tlak tepenné krve (pod 100/65 mm Hg)

Kartografie - věda zabývající se tvorbou a zpracováním map

Kontuze - zhmoždění

Matra – digitální systém radiokomunikace

Perimetr – oblast určená pro vyšetřování

Triage – třídění raněných

SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ

Obrázek 1 - Přehled mimořádných událostí.....	16
Obrázek 2 - Složky IZS.....	18
Obrázek 3 - Schéma metody START.....	33
Obrázek 4 - Situace na místě mimořádné události.....	48
Obrázek 5 - Rozdělení místa mimořádné události.....	49
GRAF 1 - Přehled počtu dopravních nehod v MSK v letech 2008-2012.....	25
GRAF 2 - Přehled počtu událostí v MSK v letech 2008-2012 s nutností vyproštění osob.....	26

ÚVOD

V současné době se technický a převážně technologický vývoj posouvá velkým tempem kupředu, což má dopad na neustále se rozvíjející možnosti ve všech oblastech života. I přesto, že je velká snaha vyvíjet úsilí na ochranu lidského zdraví a bezpečnost, nelze všechny situace, které do života přicházejí předvídat. Víme, jak mnohým druhům mimořádných událostí předcházet, známe preventivní opatření k zabránění jejich vzniku, i postupy, které aplikovat při výskytu určitých situací. K možnému zmírnění těchto následků je prvotně zapotřebí znát problematiku spolupráce složek IZS a uplatňovat metodické postupy, kterými se tyto složky v praxi řídí.

Ze statistických přehledů vyplývá, že nejčastějším a zároveň nejtragičtějším typem události, při kterých se využívá spolupráce složek IZS jsou zásahy u dopravních nehod. Je zřejmé, že v posledních letech se situace v silniční dopravě změnila k horšímu, provoz na komunikacích zhoustnul, kvalita vozovek se výrazně zhoršila a neohleduplné chování řidičů se vyskytuje stále častěji. Lidé sice mají jakési povědomí o aktivních a pasivních prvcích bezpečnosti u vozidel, ale víme, že při určitých situacích nejsou tyto prvky již dostačující.

Pokud již k dopravní nehodě dojde a jsou přítomni zranění lidé, je rozhodující každá vteřina a je nutno co nejdříve zúčastněným pomoci. Aktivuje se spolupráce složek Integrovaného záchranného systému s využitím všech dostupných sil a prostředků, aby daná situace byla vyřešena bez tragických následků. Mimořádné události jsou předem nepředvídatelné a lze konstatovat, že neexistuje žádný stoprocentně účinný návod a postup, který by se aplikoval k jejich řešení.

Dá se ale rovněž předpokládat, že úpravy, doplnění a případně nové vytváření těchto postupů při vzájemné spolupráci a koordinaci složek IZS by mohlo do budoucna vést k částečné eliminaci nepříjemných překvapení a situací na místě zásahu.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Integrovaný záchranný systém

1.1. Vznik a vývoj

V průběhu masivních společenských změn na počátku 90. let minulého století došlo k pozitivním změnám, ale i k určitým negativním jevům. Znásobení počtu dopravních nehod je důsledek obrovského rozvoje motorismu (zdvojnásobení počtu vozidel). Ve světě došlo k společenskému odporu proti přípravám na válku, tento odpor se přenesl i na činnosti v oboru civilní obrany a ochrany, došlo k likvidaci různých dekontaminačních zařízení v podnicích, zanikaly sklady ochranných prostředků, kryty apod. Počet příslušníků v Armádě ČR klesl a tím jsme přišli o potřebné lidské zdroje pro zdolávání při mimořádných událostí. Poklesl počet z řad dobrovolných záchranářů (např. Horská služba) a zanikly zdravotnické sdružení červeného kříže. Díky povinnosti obci zřídit jednotku SDH obce, podle zákona o požární ochraně, tím se dobrovolní hasiči stali kapacitně nejvýznamnější složkou pro účinné zvládnutí mimořádné události [1].

V dnešní době činí požáry přibližně 20% z celkového počtu zásahů, profesionální hasiči, převážně působící a organizovaní v hasičských záchranných sborech okresů, dokázali zásadním způsobem a velmi rychle změnit své zaměření. Převažující náplň jejich činnosti se postupně staly záchranné práce, tzv. technické zásahy. Myšlenka IZS vznikla, poněvadž vyvstal požadavek spolupráce specialistů s hasiči. Zpočátku jen na základě usnesení vlády č. 246 z roku 1993, později zákon o okresních úřadech stanovil povinnost organizovat IZS prostřednictvím havarijních komisí okresů. To se naplňovalo s různou intenzitou a kvalitou až do katastrofálních povodní na Moravě v roce 1997. Diametrální rozdíly ve zvládnutí dopadů povodně mezi okresy, které měly funkční havarijní komise a ostatními okresy, spolu s vynikajícími výkony hasičů znamenaly zelenou pro princip IZS a ustavení Hasičského záchranného sboru ČR (dále jen HZS ČR) jako gestora IZS, což bylo završeno v roce 2000 chválením zákona o HZS ČR a zákona o IZS [1].

Integrovaný záchranný systém je určen pro koordinaci záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech včetně havárií a živelních pohrom. Tím si každý občan může uplatnit své ústavní právo na pomoc

při ohrožení zdraví nebo života. IZS vznikl z nutnosti činnosti záchranářů, zejména při závažných nehodách, živelních pohromách a haváriích, kdy je potřeba organizovat společnou činnost všech, kdo mohou svými silami a prostředky, kompetencemi nebo jinými možnostmi pomoci k provedení záchrany osob, zvířat, majetku nebo životního prostředí. Je to systém kooperace a souhra složek, orgánů státní správy a samosprávy, fyzických a právnických osob při společném provádění záchranných a likvidačních prací, tak, aby stručně řečeno, „nikdo nebyl opomenut, kdo pomoci může a vzájemně si nikdo z nich nepřekážel“ [1, 2, 3, 5, 6].

V roce 2004 vznikly jednotné operační a informační střediska, což jsou centra pro příjem a distribuci tísňových volání na jednotné telefonní číslo 112, které platí v celé evropské unii. Tato jednotná operační a informační střediska, jejich personální a technické zabezpečení provozuje Hasičský záchranný sbor krajů ČR. V dnešní době jsou tyto střediska centralizována a transformována do krajských operačních středisek (KOPIS) a na území moravskoslezského kraje do integrovaného bezpečnostního centra (IBC).

IZS není ústavem, institucí, sborem, spolekem ani právnickou osobou. IZS je skutečně systémem činností s nástroji kooperace a vzorovými postupy součinnosti (typovými činnostmi) a je součástí systému pro zabezpečení vnitřní bezpečnosti státu. Jedná se o systém smluvních ujednání podle předpisy stanovenými pravidly [1].

1.2 Legislativa vztahující se k IZS

„Právní úprava oblasti IZS vychází přímo z některých ustanovení Ústavy ČR a Listiny, resp. z ústavního zákona o bezpečnosti České republiky (č. 110/1998 Sb.). Působnost v oblasti IZS je kompetenčním zákonem (č. 2/1969 Sb.) svěřena Ministerstvu vnitra, které je tak gestorem právní úpravy IZS. Celá oblast IZS je zastřešena zákonem o IZS a jeho dvěma prováděcími vyhláškami a prováděcím nařízením vlády. Právní úprava oblasti IZS vznikla společně s krizovým zákonem (č. 240/2000 Sb.) a zákonem o hospodářských opatřeních pro krizové stavy (č. 241/2000 Sb.). Tyto tři zákony jsou vzájemně propojeny množstvím odkazů a souvislostí [1].“

Příslušné právní předpisy vztahující se k IZS:

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, který definuje integrovaný záchranný systém, určuje jeho složky a jejich působnost, pravomoc, práva a povinnosti při přípravě na mimořádné události, při záchranných a likvidačních pracích, ochranně obyvatelstva a po dobu vyhlášení krizových stavu podle zákona č. 240/2000 Sb.[1, 2, 3].

Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003, kde je řešena koordinace velitelem zásahu, součinnost mezi vedoucími složek v místě zásahu, organizace členění místa zásahu, koordinace složek s operační úrovní, koordinace ministerstvem, koordinace hejtmanem, koordinace starostou obce s rozšířenou působností, podrobnosti o stupních poplachů, obsah dokumentace IZS, způsob zpracování dokumentace, podrobnosti o stupních poplachů poplachového plánu, o úkolech a zásady spolupráce operačních a informačních středisek [1, 3, 6].

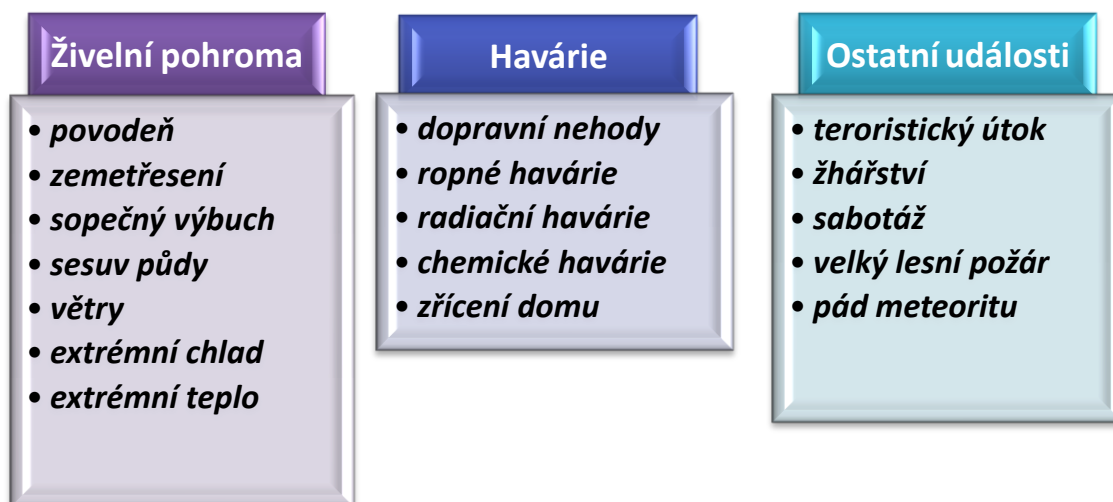
Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva, upravující postup zřizování zařízení civilní ochrany, způsob informování právnických a fyzických osob o charakteru možného ohrožení, technické, provozní a organizační zabezpečení jednotného systému varování a vyrozumění, způsob provádění evakuace

Zákon č. 133/1986 Sb. o požární ochraně obsahuje zmocnění krajů vydávat nařízení krajů, kde se dále upravuje požární poplachový plán kraje. Součástí tohoto plánu je na základě nařízení vlády č. 172/2001 Sb. poplachový plán IZS kraje.

1.2.1 Definice a pojmy

Integrovaný záchranný systém se rozumí jako koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací [2, 3].

Mimořádnou událostí se rozumí škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací [2, 3, 5, 6].



zdroj:vlastní

Obrázek 1 - Přehled mimořádných událostí

Záchrannými pracemi se rozumí činnosti k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin [2, 3, 5, 6].

Příklady záchranných prací:

- zajištění ochrany záchranářů zasahující na místě dopravní nehody,
- zajištění ochrany účastníků dopravní nehody a osob zdržujících se v blízkosti místa dopravní nehody,
- hašení požárů vozidel mající účast na dopravní nehodě,
- provedení nezbytných technických úkonů k zajištění ochrany všech zúčastněných osob,
- poskytování první pomoci zúčastněným osobám,
- vyproštění raněných osob,
- poskytnutí neodkladné přednemocniční zdravotní péče,
- transport raněných osob,
- zabránění úniku a šíření nebezpečných látek do životního prostředí,
- a další potřebné úkony, které vyplývají z konkrétní situace.

Likvidačními pracemi se rozumí činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí [2, 3, 6].

Mezi likvidační práce patří:

- transport raněných a s tím související poskytování neodkladné přednemocniční zdravotní péče,
- poskytnutí psychologické péče zúčastněným,
- poskytnutí posttraumatické intervenční péče zúčastněným,
- zadokumentování místa dopravní nehody,
- úkony související s šetřením dopravní nehody,
- zajištění místa dopravní nehody (řízení provozu, uzávěra, omezení, obnovení provozu, ...).

Rozdíl mezi těmito dvěma činnostmi je často špatně rozpoznatelný. Velký význam má ve vztahu s náhradami v případě tzv. havárií. Nejvíce důležité je slovo „bezprostředně“. Nutné záchranné a likvidační práce se provádí vždy, ale záchranné práce mají časovou prioritu před likvidačními pracemi.

Věcnou pomocí se rozumí poskytnutí věcných prostředků při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce. Věcnou pomocí se rozumí i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu, starosty obce nebo hejtmana kraje [2, 3, 5, 18].

1.3 Složky IZS

Složky IZS realizují záchranné a likvidační práce, popř. ochranu obyvatel. Působením složek v IZS není dotčeno jejich postavení, způsob financování a úkoly stanovené zvláštními právními předpisy [2, 3, 5].

V závislosti na působení při záchranných a likvidačních pracích rozlišujeme:

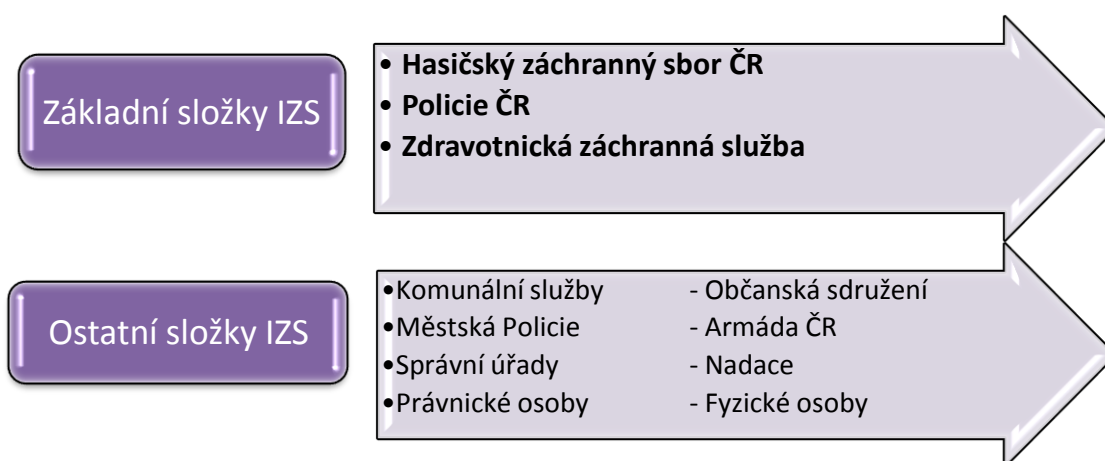
- základní složky IZS
- ostatní složky IZS

Základními složkami IZS podle § 4 odst. a) zákona o IZS jsou Hasičský záchranný sbor ČR a jednotky požární ochrany zařazené v plošném pokrytí území kraje, dále

Policie ČR a Zdravotnická záchranná služba ČR. Jsou páteří systému, jelikož zabezpečují:

- nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, ohlášením se systém IZS spouští, z toho vyplývá, že každý může spustit IZS ohlášením události na tísňové telefonní linky 150, 155, 158, 112,
- vyhodnocení mimořádné události, tím se rozumí odhad ohrožení mimořádnou událostí a odhad potřebných sil a prostředků,
- neodkladný zásah v místě mimořádné události, za tímto účelem rozmisťují základní složky IZS své síly a prostředky po celém území ČR [2, 5].

Základní složkou IZS je také jednotka sboru dobrovolných hasičů obce, která je zahrnuta v plošném pokrytí území kraje [1, 3, 5, 16].



zdroj: vlastní

Obrázek 2 - Složky IZS

Podle § 4 odst. 2 zákona o IZS systém IZS počítá i s plánovanou pomocí ostatních složek. Ostatními složkami jsou síly a prostředky ozbrojených sil (Armády ČR), ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory (např. městská policie), ostatní záchranné sbory (Báňská záchranná služba), orgány ochrany veřejného zdraví (hygienická stanice), havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby (např. energetika, povodí) a zařízení civilní ochrany. Důležitými ostatními složkami IZS jsou i neziskové organizace a sdružení občanů, která se zabývají záchrannými pracemi, je možno uvést Horskou službu, Vodní záchrannou službu, Speleologickou záchrannou službu. Způsob zřízení, financování, právní subjektivita nebo organizace se nemění

zařazením složky do systému IZS. Složka IZS se však musí podřídit zásadám a metodickým postupům při společném zásahu. Složkami IZS jsou také tzv. obecně prospěšné společnosti (o. p. s.), tuto právní formu např. získala profesionální část Horské služby o. p. s., která se vyčlenila z občanského sdružení Horská služba [1, 2, 3, 5, 8, 16, 18]

1.3.1 Úrovně řízení v IZS

Koordinace záchranných a likvidačních prací je proces realizovaný příslušnými orgány IZS, který při uplatnění řídicích funkcí a užití dostupných zdrojů sil a prostředků složek IZS, vede ke zvládnutí vzniklé mimořádné situace [5].

Koordinací složek IZS při společném zásahu se rozumí:

- koordinace záchranných a likvidačních prací,
- řízení součinnosti složek.

Organizace a koordinace záchranných a likvidačních prací při společném zásahu v rámci IZS probíhá ve třech úrovních [2, 3, 5]:

- **taktické řízení** – řízení na místě zásahu složek IZS prostřednictvím velitele zásahu
- **operační řízení** – probíhá mezi operačními a informačními středisky IZS
- **strategické řízení** – zapojení sil, prostředků a oprávnění v působnosti ministerstva, ostatních ministerstev, jiných správních úřadů, hejtmanů a přednostů okresních úřadů ve prospěch a v souladu s potřebami záchranných a likvidačních prací, jakož i chrany obyvatelstva podle územně příslušného poplachového plánu v souladu s vnějšími havarijními plány a havarijním plánem kraje, popřípadě s využitím zahraniční pomoci [2, 8].

1.3.2 Stupně poplachu IZS

Stupeň poplachu předurčuje potřebu sil a prostředků pro záchranné a likvidační práce v závislosti na rozsahu a druhu mimořádné události a také na úrovni koordinace složek při společném zásahu. V rámci IZS se vyhláší čtyři stupně poplachu. Čtvrtý stupeň, který je označen jako zvláštní, je stupněm nejvyšším. Stupeň poplachu se vyhláší v závislosti na ohrožení počtu osob a rozsahu mimořádné události (viz příloha A).

1.4 Dokumentace IZS

Dokumentací IZS podle § 14 vyhlášky č. 328/2001 Sb. ze dne 5. září 2001 o některých podrobnostech zabezpečení IZS, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb. je:

- havarijní plán kraje a vnější havarijní plány,
- dohoda o poskytnutí pomoci,
- dokumentace o společných zásahových a likvidačních pracích a statistika,
- dokumentace o společných školeních, instruktážích a cvičeních složek IZS,
- typové činnosti složek IZS,
- poplachový plán IZS. [3, 6]

1.4.1 Havarijní plán kraje

Havarijní plány jsou určeny k podpoře při provádění záchranných a likvidačních prací na území kraje, resp. jeho části, a to pro mimořádné situace bez vyhlášení krizového stavu. Jsou ale konstruovány, tak aby byly využitelné i jako součást krizového plánu.

Oblast havarijního plánování řeší obecně zákon o IZS. V ČR tuto problematiku upravují vzhledem ke specifickým druhům mimořádných havárií s výskytem nebezpečných látek z technických příčin, také jiné právní předpisy a dělí tyto události na havárie s výskytem nebezpečných látek v průmyslu, havarijní znečištění podzemních nebo povrchových vod a havarijní zdroje ionizačního záření apod.[3, 5, 6]

Rozlišujeme tyto havarijní plány:

- havarijní plán kraje
- vnější havarijní plán
- vnitřní havarijní plán

Havarijní plán kraje se zpracovává pro řešení mimořádných událostí, které vyžadují vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu [2, 6].

1.4.2 Dohoda o poskytnutí pomoci

Pro případ, kdy základní složky nebudou mít dostatek sil a prostředků nebo budou záchranné a likvidační práce vyžadovat zvláštní síly a prostředky potřebné k řešení konkrétní situace, se předpokládá využití ostatních složek, které poskytují svoji pomoc podle dohody o plánované pomoci na vyžádání [5].

Pro zajištění sestavení poplachového plánu IZS jsou uzavírány i další dohody, které slouží k nasazení potřebných sil a prostředků při mimořádné události.

V rámci IZS organizační složky HZS ČR uzavírají dohody:

- o plánované pomoci na vyžádání podle § 21 zákona o IZS [2],
- o poskytnutí osobní a věcné pomoci podle § 15 vyhlášky č. 328/2001 Sb. [6],
- o součinnosti složek IZS [7],
- o spolupráci [7].

Ministerstvo vnitra - Generální ředitelství HZS ČR (MV- GŘ HZS ČR) stanovilo pro sjednocující podobu dohod pokyn MV GŘ HZS ČR č. 25/2003, který je závazný pro HZS krajů. Dohody podle tohoto pokynu MV GŘ HZS obsahují:

- a) identifikační údaje smluvních stran,
- b) předmět dohody,
- c) závazky smluvních stran a podmínky jejich plnění,
- d) ustanovení o náhradách podle § 29 a § 30 zákona o IZS (tj. ekonomické ujednání),
- e) ostatní ujednání (tj. podmínky aktualizace dohody, její rozšiřování, časová platnost dohody a podmínky ukončení dohody, počty výtisků a další),
- f) podpisovou doložku [3].

1.4.3 Dokumentace o společných zásahových a likvidačních pracích

Zpráva velitele zásahu a statistiky

O činnosti při záchranných a likvidačních pracích složky IZS vyhotovují vlastní dokumentaci, jejich interními předpisy je stanovena forma a úprava této dokumentace. U HZS ČR se činnosti zapisují do dokumentu „Zpráva o zásahu“, který je možno využít pro všechny běžné druhy mimořádných událostí. Zprávu o zásahu zpracovává velitel zásahu. Zpráva o zásahu se zpracovává v písemné, nebo v elektronické podobě.

Všechny údaje se statisticky zpracovávají o statistiky sledování události vedeným HZS ČR. Zpráva o zásahu obsahuje základní časové údaje, informace o mimořádné události, popis průběhu záchranných a likvidačních prací včetně údajů o přítomných složkách IZS, o využití věcné nebo osobní pomoci, o výskytu nebezpečných látek a další související údaje. Zpráva může zahrnovat i situační náčrtek [1].

Společná Zpráva o zásahu složek IZS

Velitel zásahu v případě vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu vypracovává společnou zprávu o zásahu složek IZS, zpracovanou na základě dílčích dokumentů zainteresovaných složek. Tento úřední dokument je uložen na HZS kraje a údaje mohou být použity při uplatňování náhrady za škody vyplývajících ze zásahu při případném přestupkovém řízení apod. U tak rozsáhlých a závažných mimořádných událostí, při kterých byl vyhlášen třetí stupeň poplachu, jsou následná řízení různého druhu (i trestně právní) vysoce pravděpodobná [1].

1.4.4 Typové činnosti složek IZS

Nejdůležitější základní i ostatní složky IZS jsou řízeny kombinací metod přímého a metodického řízení. Některé jsou řízeny centrálně ministerstvem vnitra a obrany (Policie ČR a Armáda ČR), další krajským právním subjektem (HZS krajů a ZZS). Složky mají rozdílný systém odborné přípravy a priority při procvičování a školení se liší vzhledem k zaměření dané složky IZS. Tím může být opomenuta a odlišná příprava na události, kde je nutná vzájemná spolupráce. Cestou sjednocování postupů mohou být interní předpisy jednotlivých složek IZS, např. společnými směrnici (využívání vrtulníků Armády ČR a Policie ČR pro potřeby lezců-záchranářů složek IZS, nebo hašení lesních požárů). Tyto směrnice, ale nelze závazně použít pro samosprávné organizace, občanská sdružení nebo právnické osoby, tedy pro většinu složek IZS.

Proto na základě zákona o IZS a vyhlášky 328/2001 Sb. vznikly metodické materiály, které mají sloužit jako sjednocující standard pro rezortní interní předpisy. Jedná se o tzv. typové činnosti složek IZS při společném zásahu, které jsou vydávány v Katalogu typových činností složek IZS při společném zásahu (někdy také soubor typových činností IZS – STČ IZS) [1, 6].

1.4.5 Poplachový plán IZS

Poplachovým plánem IZS kraje se rozumí dokument, který se vydává jako nařízení kraje. Kromě poplachového plánu IZS kraje zpracovává Ministerstvo vnitra tzv. ústřední poplachový plán IZS. Ústřední poplachový plán se použije při ústřední koordinaci záchranných a likvidačních prací MV- generálním ředitelství HZS ČR [2, 3, 5].

Na příslušném operačním a informačním středisku IZS je poplachový plán uložen a pravidelně aktualizován.

Poplachové plány slouží k:

- **hodnocení mimořádné události** (rozsah, potřeba sil a prostředků, zvolení stupně poplachu)
- **registraci sil a prostředků** (v rámci složek IZS a využití věcné a osobní pomoci)
- **povolávání sil a prostředků složek IZS podle vyhlášeného stupně poplachu**
- **k vyžadování pomoci** (při koordinaci záchranných a likvidačních prací velitelem zásahu, starostou obce s rozšířenou působností a hejtmanem kraje).

V poplachovém plánu IZS je uvedeno spojení na základní a ostatní složky IZS, přehled sil a prostředků, které podle smluv a právních předpisů české republiky, mohou být využity na záchranné a likvidační práce, dále je definován způsob povolávání a vyrozumívání složek a členů krizového štábu, právnických osob a podnikajících fyzických osob uvedených v havarijním plánu.

2 Dopravní nehody

2.1 Definice a vysvětlení pojmů

Dopravní nehoda

Obecná definice z právního předpisu (§ 47 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změně některých zákonů (zákon o silničním provozu) ve znění pozdějších předpisů zní: „*Dopravní nehoda je 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, 35].

Pro potřeby IZS a souboru typových činností byla definice dopravní nehody rozšířena na mimořádnou událost, při které v souvislosti s provozem na dálnici, silnici, místní nebo účelové komunikaci (dále jen pozemní komunikace) hrozí ohrožení nebo je přímo ohrožen život nebo zdraví osob, případně hrozí či vznikla škoda na majetku nebo na životním prostředí, která podléhá oznamovací povinnosti [3].

2.2 Druhy dopravních nehod

Podle míry ohrožení složek IZS dělíme dopravní nehody na:

- a) kde okolnosti na místě události na místě zásahu umožňují, aby záchranáři bez zřejmého vlastního ohrožení prováděli záchranné a likvidační práce na místě. Likvidační práce realizují složky svépomoci, nebo je nutné vyžádat specializované síly a prostředky ostatních složky IZS, eventuálně likvidační práce řeší využitím věcné a osobní pomoci. Nebezpečná zóna není vytyčena.
- b) u kterých je nutné vyprostit a přemístit raněné osoby do bezpečné vzdálenosti. Je zde hrozící nebezpečí poškození zdraví a ohrožení trvajících nebo hrozícími účinky vyvolanými dopravní nehodou (např. požár vozidla) pro všechny osoby na místě zásahu. Je nezbytné odstranit trvalý nebezpečí a provést bez prodlení záchranné a likvidační práce. Případně je potřebné použití speciální vybavení a výcvik. Je vytyčena nebezpečná zóna.

c) při kterých je podezření nebo je prokázán výskyt nebezpečných látek (např. přeprava dle ADR, RID) a záchranáři provádějící záchranu v nebezpečné zóně musí používat nejvyšší možný stupeň ochrany. V takovém případě je na hranici nebezpečné zóny nutné zabezpečit dekontaminaci nebo dezaktivaci záchranářů a raněných či kontaminovaných osob.

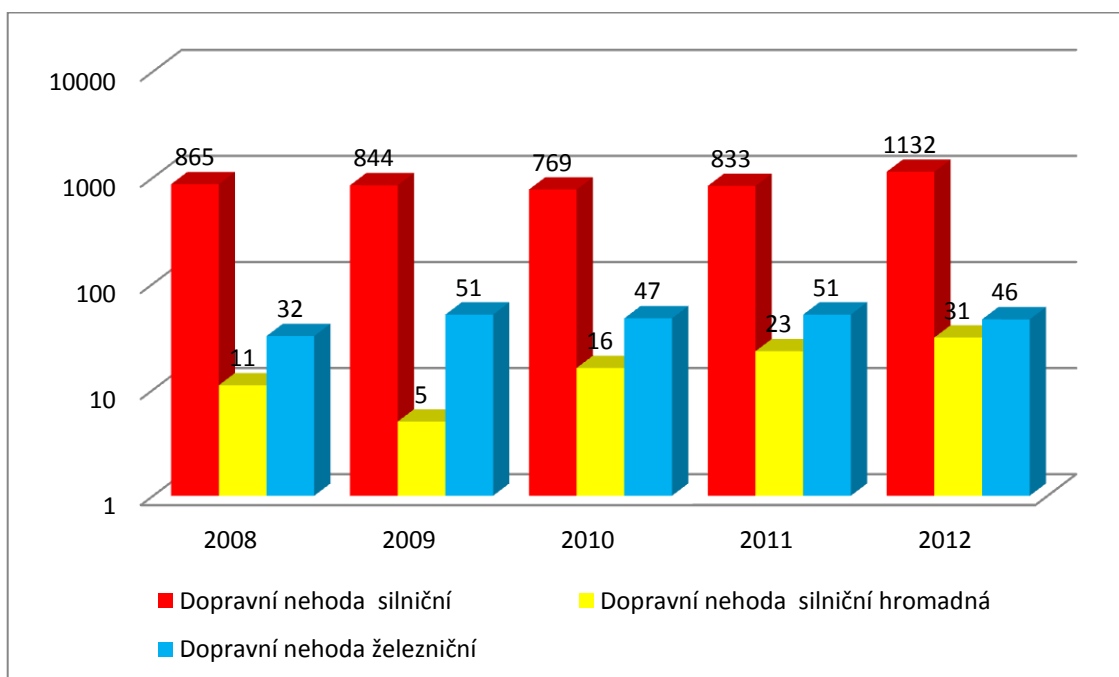
Velitel zásahu přijme nezbytná opatření pro ochranu životů a zdraví osob u zasahujících složek a nařídí vytýčit nebezpečnou zónu [3].

Podle použití dopravního prostředku dělíme dopravní nehody na:

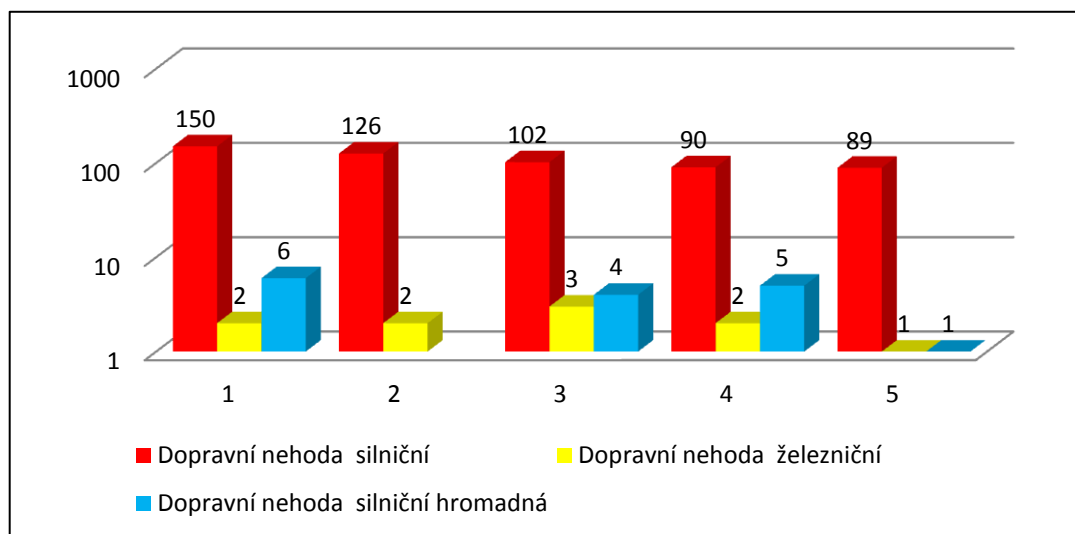
- a) silniční (silniční hromadná)
- b) železniční
- c) letecké
- d) ostatní

Následující dva grafy znázorňují přehled jednotlivých druhů dopravních nehod a jejich počet v rozmezí let 2008-2012 registrovaných v Moravskoslezském kraji. Z grafu 1 je zřejmé, že největší procento zaujímají dopravní nehody silniční, kdy v roce 2012 stoupl jejich počet o cca 36 % v porovnání s rokem 2011.

GRAF 1 - Přehled počtu dopravních nehod v MSK v letech 2008-2012



GRAF 2 - Přehled počtu událostí v MSK v letech 2008-2012 s nutností vyproštění osob



Graf 2 představuje počet nehod dle jejich druhu, při kterých bylo nutné vyprošťovat osoby a zraněné.

3 Činnosti složek IZS

„Integrovaný záchranný systém se použije v přípravě na mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma nebo více složkami IZS [2]“.

Pro přípravu na záchranné a likvidační práce se realizují společná taktická a prověřovací cvičení nebo instrukčně metodická zaměstnání složek IZS. Je potřebné cvičit vzájemnou spolupráci, ale zároveň dalšími velmi důležitými činnostmi v rámci přípravy na společné zásahy IZS jsou výcviky a školení na individuální a speciální činnosti jednotlivých složek. To znamená, že se policisté připravují na ochranu života a zdraví osob, na ochranu majetku, hasiči na technické zásahy a hašení požárů, zdravotníci na přednemocniční neodkladnou pomoc, havarijní služby na odstraňování poruch a další složky na své profesní zaměření. Tato činnost je pro IZS nezbytné a složky IZS ji provádí na základě svých předpisů nebo účelu, pro které byly zřízeny, ne na základě zákona o IZS [1].

Jedna z převažujících činností u společných zásahů složek IZS jsou činnosti u dopravních nehod. V dokumentaci IZS (viz. 1. 4.) je tato oblast zahrnuta v Typových činnostech složek IZS.

Konkrétně v Katalogovém souboru typové činnosti složek IZS

- STČ 08/IZS - při společném zásahu u dopravní nehody
- STČ 09/IZS - při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí
- STČ 10/IZS - při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici.

Při společném zásahu složek IZS se postupuje podle Typové činnosti STČ 08/IZS především v souvislosti s dopravními nehodami:

- při kterých je nevyhnutelné realizovat záchranné a likvidační práce a pro jejich vykonání je nezbytná spolupráce složek integrovaného záchranného systému a použití jejich pravomocí ke specifickým činnostem např. řízení dopravy, odstranění překážky silničního provozu, sjízdnost vozovky apod.,

- u kterých je v souvislosti s provozem vozidel na komunikacích podezření spáchání trestného činu, s prováděnými záchrannými a likvidačními pracemi souběžně probíhá vyšetřování,
- u kterých Policie České republiky provádí šetření příčin dopravní nehody nebo jiný k tomu příslušný orgán, s prováděnými záchrannými a likvidačními pracemi současně probíhá šetření [3].

„Cílem činnosti složek IZS při zásahu u dopravních nehod na pozemních komunikacích je zejména zajištění místa a okolí dopravní nehody, poskytnutí první pomoci raněným, provedení protipožárních opatření, vyproštění raněných a ohrožených osob, zamezení úniku nebezpečných látek a látek ohrožujících a poskytnutí nezbytné humanitární pomoci postiženým osobám [3].“

Stanovení velitele zásahu podle druhu dopravní nehody

Při událostech je obvykle řídicí a koordinační složkou HZS ČR a velitelem zásahu je velitel jednotky požární ochrany (pokud je jednotka požární ochrany na místě zásahu). V případě, že na místě události nezasahují, je velitelem zásahu velitel nebo vedoucí té složky, která provádí převažující činnost na místě zásahu podle zvláštního právního předpisu. Do příjezdu první jednotky požární ochrany (kompetentní osoby k řízení příslušné složky), řídí koordinaci na místě události velitel nebo vedoucí té složky, která přijela na místo jako první.

Začátkem zásahu rozumíme příjem tísňové zprávy, její zpracování příslušným operačním střediskem a nebo za začátek považujeme požadavek kompetentní osoby z místa dopravní nehody k aktivaci jiné složky IZS. O ukončení zásahu rozhoduje velitel zásahu [3, 36].

3.1 Činnosti jednotek požární ochrany při dopravní nehodě

Velitel jednotky požární ochrany na místě zásahu řídí zejména záchranné a likvidační práce složek IZS u vzniklých dopravních nehod, organizují výměnu informací o situaci na místě zásahu s Policií ČR, se silami a prostředky (technikou) správce komunikace a se ZZS, předávají informace o situaci a vývoji na místě zásahu operačním střediskům, organizují a vyhodnocují průzkum, zajišťují místo zásahu a okolí, zjišťují přítomnost nebezpečných látek.

JPO HZS dále:

- usměrňují dopravu do příjezdu Policie ČR,
- provádí hašení požáru,
- poskytují první pomoc zraněným osobám, pokud na místě není ZZS,
- provádí vyproštění osob z havarovaných vozidel,
- zajišťují týlovou pomoc dlouhodobě zasahujícím složkám IZS, případně přistavení autobusu pro odpočinek dlouhodobě zasahujících záchranářů a pro tepelnou ochranu osádek poškozených automobilů,
- organizují zásah na nebezpečné látky,
- podílejí se na zabezpečení místa zásahu,
- vyžadují od správce komunikace nebo poskytovatelů věcné pomoci přemístění havarovaných vozidel mimo jízdní pruhy nebo tuto činnost provádí vlastními prostředky, zajišťují součinnost se ZZS nebo přímo poskytují posttraumatickou intervenční péči účastníkům nehody nebo zasahujícím,
- zajišťují opatření vůči zraněným nebo stresovaným zvířatům,
- provádí potřebné neodkladné likvidační práce na místě zásahu, zejména odklizení trosek, zásyp a neutralizaci uniklých látek apod.,
- podílí se na odstraňování následků dopravních nehod na pozemních komunikacích [3, 36].

3.2 Činnost ZZS při dopravní nehodě

Činnost a úkoly sil a prostředků ZZS při dopravní nehodě jsou totožné s posláním a činností ZZS při všech zásazích ZZS u všech druhů mimořádných událostí, podle charakteru a závažnosti poranění poskytnout zraněným odbornou přednemocniční neodkladnou péči a v případě nutnosti je transportovat do vhodných zdravotnických zařízení.

Postup posádky ZZS a jejího vedoucího (vedoucí lékař) u dopravní nehody se liší podle toho zda:

A. ZZS dojde na místo dopravní nehody jako první složka IZS

- a) zhodnotí nebezpečí pro zasahující zdravotníky na základě svých zkušeností, v případě nutnosti ochrany posádky před vlivy mimořádné události nebo při nezbytnosti technického zásahu (vyprošťování apod.) současně vyžaduje přes operačního střediska ZZS spolupráci od jiných složek IZS, především jednotek požární ochrany,
- b) zastaví s vozidlem se zapnutými světelnými výstražnými světly, aby minimalizoval ohrožení posádky,
- c) nahlásí zdravotnickému operačnímu středisku informace o rozsahu, typu a závažnosti zdravotnických následků (spuštění traumatologického plánu ZZS odpovídajícího stupně, případně u dopravní nehody prostředku hromadné dopravy povolání záložních sil),
- d) zahájí odbornou přednemocniční neodkladnou péči v rozsahu dle podmínek a situace na místě zásahu,
- e) provádí transport pacientů podle závažnosti a charakteru zranění do zdravotnických zařízení poskytujících specializovanou, urgentní nemocniční péči,
- f) žádá Leteckou záchrannou službu (LZS) pro transport do zdravotnického zařízení vyššího typu u pacientů vyžadujících specializovanou péči,
- g) zajišťuje podle potřeby nebo vyžádání spolupráci s dalšími složkami IZS prostřednictvím operačních a informačních středisek IZS.

B. posádka ZZS se dostaví na místo dopravní nehody, kde

- již zasahuje jednotka požární ochrany
- jednotka požární ochrany přijíždí současně nebo bezprostředně poté a velitel zásahu IZS se stává velitel JPO,
- velitel JPO přebírá velení v průběhu zásahu [3].

Pokud probíhá vyprošťování osob pomocí speciálních technických prostředků, zdravotníci se souhlasem velitele zásahu provádí některé postupy přednemocniční neodkladné péče, zejména zástavu krváčení, zajištění vitálních funkcí a tlášení bolesti.

V případě potřeby zdravotnické operační středisko (ZOS) ZZS v součinnosti s KOPIS HZS kraje také zabezpečuje posttraumatickou intervenční péči účastníkům nehody, pozůstalým a dalším.

K plnění zdravotnických úkolů u dopravních nehod je obvykle využito

a) ZOS (KOS) ZZS,

b) výjezdových skupin ZZS včetně letecké záchranné služby (IZS):

- vozidla rychlé zdravotnické pomoci (RZP),
- vozidla rychlé lékařské pomoci (RLP),
- vozidla v setkávacím systému (RV),
- vrtulníky letecké záchranné služby (LZS).

3.2.3 Třídění raněných – Triage

V medicíně katastrof a hromadných neštěstí se mezinárodně užívá hodnocení START (Simple Triage and Rapid Treatment = Snadné třídění a rychlá terapie). U základních složek IZS a rovněž u ostatních složek IZS např. u Vodní záchranné služby, Horské služby, Báňské záchranné služby, Armády ČR apod. je tento systém třídění zařazen do teoretické a praktické části odborné přípravy.

Tato metoda se používá pro třídění osob postižených mimořádnou událostí (dále jen „zranění“) v nebezpečné zóně (nemusí jít jen o únik nebezpečné látky) nebo v případě většího počtu zraněných (obvykle nad 10 zraněných), kdy je nedostatek sil a prostředků pro přednemocniční neodkladnou pomoc (případně první pomoc) vzhledem k počtu zraněných. Záměr je určit prioritu transportu zraněných na stanoviště třídění raněných v prostoru pro poskytnutí zdravotní péče, kde je jim poskytována odborná zdravotnická péče obvykle záchranáři zdravotnické záchranné služby.

Principem metody START je odhad a označení závažnosti poranění a stanovení pořadí k transportu z nebezpečné zóny podle štítku příslušné barvy doplněné číslicí (1,2,3,4 popř. symbolem), který je přidělen každému poraněnému (viz. příloha B).

Metodu START je možné aplikovat bez jakéhokoliv základního přístrojového vybavení. V průběhu třídění hasiči provádějí úkony zajišťující základní životní funkce (např. zástava silného krvácení, záklon hlavy, polohování, podpora dýchání)

a poskytují neodkladnou první pomoc. Před předáním zraněného na stanoviště třídění raněných se v případě kontaminace nebezpečnou látkou musí provést jejich dekontaminace.

Pokud je při mimořádné události velký počet zraněných, jsou doprovodnými jevy nedostatek času na rozhodování a řízení záchranných prací, panika a posttraumatický stres zraněných a záchranářů, prodlení v zahájení léčby a transportu, nedostatek odborného zdravotnického personálu, prostředků, záchranářské a zdravotnické techniky a léků.

Postup pro zařídění obětí do skupin:

- **Č. 1 - červená**

- neodkladná první pomoc a **přednostní transport**
- zranění **jsou v kritickém stavu**, je nutné provést život zachraňujících úkony v nejkratším možném čase (zastavení masivního krvácení, zprůchodnění dýchacích cest záklonem hlavy),
- zhodnotí se stav dýchání, prokrvení a vědomí (viz schéma),

- **Č. 2 - žlutá**

- neodkladná první pomoc a transport až po č. 1
- zranění **nejsou v kritickém stavu** (dechově i oběhově stabilní) a není nutný okamžitý transport, přežití raněných je velmi reálné, bude-li poskytnuta odborná pomoc do 1 hodiny od vzniku poranění
- zhodnotí se úroveň dechu, úroveň prokrvení a vědomí (viz schéma),

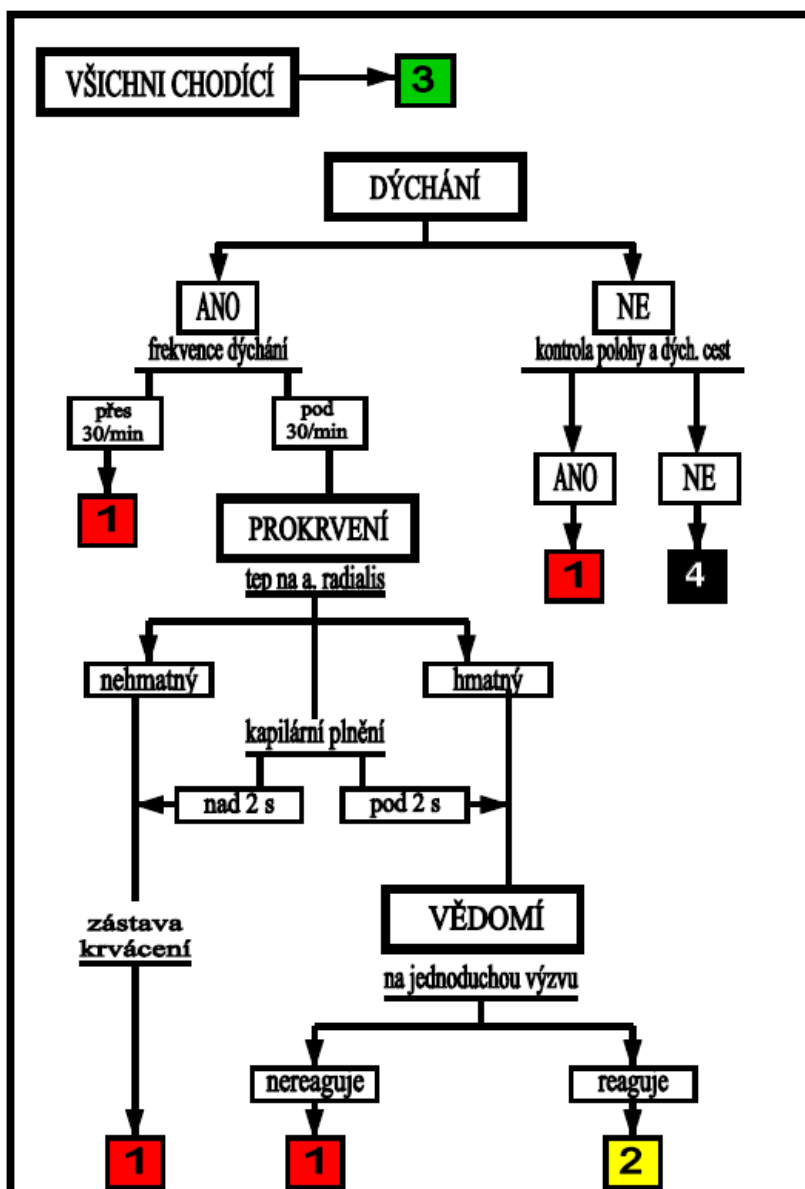
- **Č. 3 - zelená**

- **samostatný odchod ze zóny** nebo se vzájemnou pomocí,
- zúčastnění se hlasitě osloví: „Všichni, kdo mě slyší a mohou chodit, přijďte ke mně!“,
- označí se zeleným štítkem a odvedou se členem transportní skupiny mimo nebezpečnou zónu k ošetření,
- pozor - „zelení“ mají snahu vracet se zpět nebo nechtějí opustit místo zásahu! (mají tam třeba cenné věci, přátele, příbuzné). V některých případech mohou (na vlastní

žádost!!) poskytovat pod dohledem první pomoc raněným, pokud to nebezpečí v nebezpečné zóně připustí.

- Č. 4 – černá

- mrtví, poranění neslučitelné se životem,
- označí se a zanechají na místě nálezu.



zdroj: Sbíрка interních aktů generálního ředitele hasičského záchranného sboru České republiky a náměstka ministra vnitra, částka 25, ročník 2007. *Bojový řád jednotek PO, 2007*, ML č. 11/S, 3 s.

Obrázek 3 Schéma metody START

PRAKTICKÁ ČÁST

4 Kazuistika č. 1

4.1 Anamnéza

Popis situace:

Letní, pracovní den, teplota ovzduší 20 °C, po deštivém ránu se na vozovce udělaly zavodněné koleje, dobrá viditelnost, pouliční osvětlení a semaforey na křižovatkách v době nehody v provozu, čas nehody 10:26 hod.

Vzdálenost výjezdových stanovišť zdravotnické záchranné služby (ZZS) od místa nehody v daném územním odboru - nejbližší výjezdové stanoviště vzdálené 3 km s možností využití jedné skupiny rychlé lékařské pomoci (RLP) a skupiny rychlé zdravotnické pomoci (RZP), další výjezdová stanoviště vzdálená 15 km s 1x RLP, 1 x RZP, letecká zdravotnická záchranná služba je k dispozici.

Síť zdravotnických zařízení:

Nejbližší zdravotnické zařízení poskytující vyšší stupeň traumatologické péče vzdálené od nehody je 30 km po silnici I. třídy a 15 km vzdušnou čarou, nemocnice s příjmem na chirurgické ambulanci je vzdálena 3 km.

Místo nehody:

Střed města (cca 50 000 obyvatel, rušná část města s velkým pohybem dopravních prostředků, silnice II. třídy, čtyřproudová silnice, při příjezdu k místu nehody ze strany stanice HZS ČR Frýdek – Místek levotočivá zatáčka, na vozovce jsou vyjeté koleje. Pouliční osvětlení je umístěno na kraji komunikace.

Průběh nehody:

Řidič vozu jednotky požární ochrany Hasičského záchranného sboru (JPO HZS ČR), cisternové automobilové stříkačky (CAS) Tatra 815 4x4 se vysokou rychlostí blíží ke křižovatce. Při průjezdu levotočivou zatáčkou automobil vjíždí do zavodněných kolejí, vzniká aquaplaning a vozidlo se stává špatně ovladatelným. Řidič není schopen

tuto situaci vyřešit a vozidlo naráží svou pravou stranou do obrubníku chodníku a následně se převrací na pravou stranu na oplocení zahrady.

4.2 Katamnéza

Harmonogram činností z pohledu základních složek IZS

10:24

Příjem zprávy na tísňovou linku 150 o dopravní nehodě, hlášené svědkem. Operátorem tísňové linky bylo lokalizováno místo události a přebrány informace potřebné k navádění složek IZS na místo dopravní nehody. Hovor po 1 minutě ukončen ze strany dispečera.

Byl vyhlášen poplach JPO HZS ČR. Družstvo 1+3 bylo vysláno na nahlášenou událost, při příjezdu ke křižovatce vozidlo v levotočivé zatáčce vjelo do kolejí, nastal aquaplaning a vozidlo havarovalo, tak že se převrací na svou pravou stranu na plot zahrady.

10:26

Příjem tísňové zprávy přes radiostanici na OPIS HZS MSK. Řidičem vozu byla nahlášena dopravní nehoda hasičského vozu se čtyřmi zraněnými, jeden člen posádky byl zaklíněn ve vozidle.

10:29

Operačním důstojníkem sektorového operačního střediska (SOPIS) HZS MSK byl vyhlášen poplach a na místo události byla vyhlášena jednotka PO z nejbližšího výjezdového stanoviště vzdáleného 1 km od nehody. Vyjela CAS Liaz družstvo 1+3 a kontejnerový nosič se sorbentovým kontejnerem ve složení řidič a velitel vozu.

Zdravotnické operační středisko obdrželo datovou větu z tísňové linky 112 s informacemi o dopravní nehodě, její lokalizaci s upřesněním, že se jedná o vůz HZS ČR havarovaný na boku, 4 zraněné osoby z toho jedna zaklíněná.

Posádka RLP nejbližšího výjezdového stanoviště od dopravní nehody přijala výzvu k výjezdu prostřednictvím počítače a potvrdila její příjem. Ve Výzvě k výjezdu byly obsaženy informace o dopravní nehodě vozidla HZS ČR, havarovaného na boku s předpokladem zranění 4 osob a specifikací místa události a příjezdové trasy

k události. Posádka RZP ve složení záchranář a řidič, přijala výzvu o výjezdu k nehodě.

10:31

HZS

Z místa dislokace vyjely JPO HZS. Jednalo se o trasu v délce 1 km. Křižovatka, kde k nehodě došlo bylala vybavena možností ovládnání semaforů z vozů HZS ČR, což bylo velitelem vozu JPO HZS ČR využito, aby se vyhnul dalším možným komplikacím na křižovatce. Hasiči byli vybaveni všemi potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky (dále OOPP), jako jsou ochranný třívrstvý oblek, přilba, zásahové rukavice a zásahové rukavice, pod kterými mají navléknuty jednorázové chirurgické rukavice.

ZZS

Ze základny vyjely posádky ZZS (RPL 1, RZP 1). Vzhledem k vážnosti zásahu byla zapnuta při jízdě výstražná světelná zařízení modré barvy, a pokud to vyžadovala situace i akustická výstražná zařízení. Provoz na komunikacích byl minimální a cesta na místo zásahu vedla po kvalitní silnici s minimem zatáček. Vzdálenost od místa události byla 3 km. Všichni členové posádek byli za jízdy připoutáni a pro zásah na místě nehody byly použity stejnokroje s rozlišovacími nápisy o odbornosti, dlouhými nohavicemi a rukávy s reflexními pruhy, pevnou obuv a jednorázové rukavice.

10:32

Policie ČR (PČR)

Výjezd hlídky PČR k události v místě dopravní nehody a současně výjezd dopravní Policie ČR k události ze základny vzdálené 2 km.

HZS

Jako první složka IZS přijela na místo dopravní nehody JPO HZS ČR a provedla prvotní průzkum. Bylo zjištěno, že jde o nehodu jednoho automobilu, jsou zraněny 4 osoby, jedna z nich zaklíněna ve vozidle. Došlo k úniku provozních kapalin. Zaklíněnou osobou byl velitel vozu, přimáčknutý plotním sloupkem k sedačce, s poraněním hrudníku, hlavou a pravou rukou. Bylo nutno použít hydraulické vyprošťovací zařízení.

10:33

PČR

Na místo dopravní nehody se dostavili příslušníci PČR.

HZS

Vozy JPO HZS ČR byly ustaveny ve směru jízdy havarovaného vozidla. Bylo zapnuto výstražné světelné pro lepší viditelnost, zvukové výstražné zařízení vypnuto z důvodu zmenšení stresu všech zúčastněných při zásahu vypnuto. Motor vozidla byl v chodu. K navigaci projíždějících vozidel bylo zapnuto světelné zařízení oranžové barvy, dále bylo místo nehody zabezpečeno pomocí kuželů červenobílé barvy, postavené za vozy JPO HZS ČR. Hasiči byl vypnut přívod akumulátoru, pro snížení rizika iniciace požáru.

ZZS

Posádka RLP 1 a RZP 1 přijíždí na místo události. Vozidlo ZZS bylo zaparkováno na krajnici v protisměru za automobilem PČR tak, aby byl umožněn rychlý přístup k vybavení sanitního vozidla při poskytování PNP. Světelná výstražná zařízení modré barvy byla po celou dobu zásahu zapnuta, motor zastaven a sanitní vůz byl zabezpečen proti samovolnému pohybu zatažením ruční brzdy a zařazením rychlostního stupně. Na místě bylo posádkou RLP průzkumem a kontaktem s příslušníky HZS ČR zjištěno, že se jedná o dopravní nehodu jednoho hasičského automobilu po nárazu do obrubníku a následné převrácení na pravou stranu. Ve vozidle cestovali čtyři hasiči. Ve značně zdemolovaném vozidle se na pravé přední sedačce nacházela jedna zaklíněná osoba mužského pohlaví. Řidič vozidla byl schopen opustit vozidlo sám bez pomoci druhých, dále pak pomáhal s vyproštěním dalších členů osádky. Dva hasiči, kteří cestovali na zadních sedačkách, byli vyproštěni z vozidla za pomoci řidiče havarovaného vozidla a svědků události, nyní se nacházejí na chodníku. Jeden (poraněný č. 1) uvedl bolest hlavy a poranění pravé ruky, druhý (poraněný č. 2) poranění kolena pravé dolní končetiny a pravého ramene.

10:35

PČR

Zajištěno místo dopravní nehody a řízen provoz na pozemní komunikaci.

HZS

Pomocí hydraulického vyprošťovacího zařízení bylo započato vyprošťování osoby z havarovaného vozu. Příslušníci HZS se snažili rozpínákem odtáhnout sloupek plotu od hrudníku zaklíněného hasiče. Od tohoto bylo upuštěno, jelikož při odtahování došlo ke kroucení nástroje a následnému tlačení na tělo zaklíněného hasiče.

ZZS

U zraněných sedících na chodníku, zůstal řidič a záchranář z posádky RZP 1 ZZS a řidič z posádky RLP 1 ZZS. Z důvodu podezření na poranění krční páteře byl nasazen krční límec oběma zraněným a provedeno ošetření dalšího zranění. U poraněného č. 2 byla diagnostikována kontuze kolena a tržné rány. Rány jsou dezinfikovány a sterilně zakryty, dále byla pro fixaci končetiny využita vakuová dlaha. Pravé zhmožděné rameno bylo fixováno spolu s pravou horní končetinou k trupu. Zraněný č. 1 byl s bolestí hlavy naložen na nosítka v poloze vleže s mírně zdviženou hlavou a odnesen do vozu posádky RZP 1, kde mu byl zajištěn vstup do krevního řečiště na levé horní končetině. Byl podáván kyslík, na doporučení lékaře analgetikum, fyziologický roztok. Byla dezinfikována lehce podřená pravá ruka a zakryta sterilním obvazem, jinak zde nemá žádné další zjevné poranění.

Z důvodu bezpečnosti si lékař a zdravotnický záchranář z vozu RLP 1 nasadili ochranou přilbu, která je ve výbavě vozu ZZS a snažili se zjistit přes boční okno stav zaklíněného muže na sedadle spolujezdce. Na základě zjištěných skutečností byla konstatována kvantitativní porucha vědomí u 46 letého hasiče reagujícího na slovní a algické podněty se zachovaným mělkým dýcháním. Z důvodu přitisknutí k plotovému sloupku, muž pohyboval horní končetinou a občas slabě zasténal. Lékařem a záchranářem byl nasazen zraněnému krční límec, podáván kyslík maskou a zajištěn vstup do cévního řečiště na horní končetině s aplikací infuze.

10:45

PČR

Zajištěny informace o nehodě od řidiče havarovaného vozu.

HZS

S využitím motorové rozbrušovací pily byl odstraněn plotový sloupek. S využitím hydraulického rozpínáku se podařilo rozevřít prostor u nohou a tím se všechny zábrany k vyproštění podařilo odstavit. Zraněný byl opatrně přesunut na transportní páteřní desku, z té následně na vakuovou matraci a nosítka Ferno a po odsátí vakuové matrace byl naložen do sanitního vozidla posádky RLP. Prostřednictvím radiostanice lékař informoval ZOS o situaci na místě nehody na základě prvotního průzkumu a vyšetření.

ZZS

Příjezd další posádky RLP 2 a RZP 2 ze základny vzdálené 15 km. Okamžitě po příjezdu byla věnována pozornost zraněnému č. 2, který je stále na chodníku. Zraněný byl naložen na nosítka a transportován do vozu RZP 2 ZZS. Posádka RZP 1 provedla monitorování stavu zraněného č. 1 ve vozidle.

10:50

PČR

Provedeno šetření a zajištění důkazů k vyšetřování dopravní nehody.

HZS

Velitelem zásahu je informován OPIS HZS ČR o situaci na místě události a žádáno o vyslání automobilového jeřábu (AJ) a vyprošťovacího vozu Bizon (VYA Bizon). Bylo zabráněno všem únikům provozních kapalin. Územní řídicí důstojník a ředitel územního odboru HZS ČR se dostavili na místo události.

ZZS

Vyproštěný hasič se nacházel při vědomí, stěžoval si na špatné dýchání a bolest na hrudi. Ve voze RLP 1 byl hasič vyšetřen, bylo provedeno EKG vyšetření, na kterém nebyly zjištěny žádné změny v srdeční činnosti. Byla nasazená polomaska na obličej a podán kyslík 7 l/min. Do zajištěné žíly byla aplikována látka pro zlepšení dýchání a fyziologický roztok. Monitorace a měření krevního tlaku po 2 minutách probíhalo

po celou dobu vyšetřování a ošetřování. Lékařem RLP 1, který přecházel mezi sanitními vozy, byly prováděny léčebné zákroky u pacientů a koordinace činnosti záchranářů. Posádkou RZP 2 je u zraněného hasiče ve vozidle zajištěn vstup do žilního řečiště a podáván fyziologický roztok. Lékař osádky RLP 2 konzultoval situaci na místě zásahu s lékařem RLP 1 a bylo vyhodnoceno, že na místě zásahu jejich pomoc není potřebná. Tato skutečnost byla nahlášena na ZOS a posádka se vrátila zpět na základnu.

11:10

ZZS

Odjezd posádky RZP 1 a 2 z místa události. Na základě pozitivní Triáže byli zranění směřováni ve stabilizovaném stavu na příjem traumatologického pracoviště nemocnice vzdálené 4 km. Prostřednictvím radiostanice se řidič RZP 1 spojil s dispečerem ZOS a byly předány informace o stavu zraněného, mechanismu úrazu, zjištěných zraněních a o směřování pacienta. V průběhu transportu byl zraněný imobilizován vakuovou matrací, připoután bezpečnostními pásy, byl mu podáván kyslík maskou, proběhla infuzní terapie a monitoring základních životních funkcí přístrojovou technikou a přítomným záchranářem. Záchranářem byl během transportu vyplněn „Záznam o výjezdu“. Stejná činnost proběhla ve vozidle RZP 2, dispečer ZOS telefonicky kontaktoval příjem raněných v nemocnici a předal zjištěné informace pracovníkům příjmu.

11:18

HZS

Příjezd automobilového jeřábu a vyprošťovacího vozu Bizon.

ZZS

Lékařem byly převzaty od PČR doklady zraněného nalezené v havarovaném vozidle. Posádka RLP na základě zjištěného stavu směřovala zraněného spolujezdce ve stabilizovaném stavu do nemocnice vzdálené 30 km od místa události. Prostřednictvím radiostanice byly lékařem předány dispečerovi informace o stavu pacienta, mechanismu úrazu, zjištěných poraněních, provedených zákrocích a terapii. Pacient byl zajištěn bezpečnostními pásy, zakryt příkrývkou a termoizolační fólií a za pokračování infuzní a farmakologické terapie, při neustálé monitorizaci základních

životních funkcí byl zahájen transport zraněného do cílového zdravotnického zařízení. Lékařem byl během jízdy proveden zápis do Záznamu o výjezdu.

11:19

PČR

Proběhlo důkladné vyšetřování dopravní nehody.

HZS

Po příjezdu automobilového jeřábu a vyprošťovacího vozu Bizon se velitel zásahu informoval o možnostech, jakým způsobem havarované vozidlo stabilizovat zpět na kola a odtáhnout mimo pozemní komunikaci, na hasičskou stanici vzdálenou 1 km.

ZZS

Posádkou RZP 1 a 2 byli zranění hasiči předáni na příjem úrazové ambulance nemocnice ve Frýdku - Místku. Za stále probíhající terapie a monitorizace byli pacienti transportováni ze sanitního vozidla na lůžka úrazové ambulance. Záchranářem byly lékaři ambulance sděleny informace o mechanismu úrazu, zjištěných poraněních, provedených imobilizačních opatřeních, poskytnuté terapii a vývoji stavu během poskytování PNP. Zdravotnickému personálu byly předány společně s hasiči i jejich věci. Imobilizační prostředky byly z části nahrazeny a zbývající byly navráceny posádkám RZP. Lékařem bylo potvrzeno převzetí pacientů razítkem a podpisem na kopii Záznamu o výjezdu a ponechán si jeho originál. Posádky RZP oznámili prostřednictvím radiostanice ZOS předání pacientů ve zdravotnickém zařízení a připravenost k dalšímu výjezdu. Posádka RZP byla poslána zpět na základnu.

11:21

ZZS

Posádka RZP 1 se dostavila zpět na základnu a byl ukončena výjezd prostřednictvím terminálu ve voze.

11:31

PČR

Skupinou šetřící nehodu bylo na operační středisko policie nahlášeno ukončení vyšetření dopravní nehody a možnost návratu zpět na základnu. Zprávu o vyšetření nehody hlásil vedoucí složky Policie ČR na místě nehody veliteli zásahu. Operačním

střediskem Policie byli příslušníci posláni zpět na základnu. Na místě zůstala pouze skupina zajišťující uzavření pozemní komunikaci a usměrnění dopravy mimo místo události.

HZS

Na základě zprávy o vyšetření dopravní nehody od Policie ČR byla započata stabilizace vozidla HZS ČR na kola pomocí VYA Bizon a automobilového jeřábu. Automobil byl zajišťován s využitím textilních smyček.

ZZS

Posádka RZP 2 se dostavila zpět na základnu a ukončují výjezd prostřednictvím terminálu ve voze.

11:39

ZZS

Posádkou RLP 1 byl zraněný předán na urgentní příjem Fakultní nemocnice v Ostravě. Za stále probíhající terapie a monitorace byl pacient transportován ze sanitního vozu na lůžko urgentního příjmu. Lékařem RLP 1 byly lékaři ambulance sděleny informace o mechanismu úrazu, diagnostikovaných poraněních, provedených znehybňujících opatřeních, poskytnuté léčbě a vývoji stavu během poskytování PNP. Zdravotnickému personálu byly předány doklady hasiče. Prostředky použité k terapii byly z části nahrazeny a zbývající byly navraceny posádce RZP 1. Lékařem ambulance bylo potvrzeno převzetí pacienta razítkem a podpisem na kopii Záznamu o výjezdu a ponechán jeho originál.

12:02

ZZS

Radiostanicí je ZOS bylo nahlášeno předání zraněného na urgentní příjem a dispečerem byla výjezdová skupina RLP poslána zpět na základnu.

12:10

ZZS

Posádka RLP došla zpět na základnu a ukončila výjezd prostřednictvím terminálu ve voze.

12:20

HZS

Havarované vozidlo bylo stabilizováno na kolech a odtaženo na stanici HZS ČR. Uniklé provozní kapaliny byly zachyceny sorbenty a odklizeny. Byl proveden úklid komunikace od trosk a střepů.

ZZS

Posádkami výjezdových skupin bylo po návratu na základnu provedeno očištění použitého vybavení (přístrojové vybavení, nástroje, imobilizační prostředky, nosítka), jejich desinfekce, očista a desinfekce sanitního prostoru vozidla, doplnění spotřebovaného zdravotnického materiálu a lékového vybavení, kontrolu funkčnosti zdravotnické techniky s případným dobitím baterií nebo jejich výměnou.

Lékař a nelékařský zdravotnický pracovník výjezdové skupiny prováděly zápis výjezdu do počítačového programu dle Záznamu o výjezdu.

12:21

PČR

Posádkami PČR bylo zprovozněno místo nehody a vrátili se zpět na základnu. Návrat byl nahlášen operačnímu středisku PČR.

HZS

Ukončen výjezd JPO HZS ČR a proveden přechod do organizačního řízení jednotky.

12:54

HZS

Návrat VYA Bizon a automobilového jeřábu zpět na základnu a ukončení výjezdu.

4.3 Analýza a interpretace

Činnost operačních středisek

Převzetí výzvy o dopravní nehodě od příslušníků HZS ČR proběhlo rychle a byly zajištěny všechny dostupné informace, dále bylo vše vyhodnoceno s minimální časovou prodlevou. Byl vyslán dostatečný počet výjezdových prostředků z místa

s nejlepší dosažitelností a zároveň byl zajištěn běžný provoz na stanicích HZS, PČR a ZZS v daném územním obvodu (ÚO).

Informace o dopravní nehodě byly okamžitě předány ostatním složkám integrovaného záchranného systému a byla tak zajištěna jejich spolupráce.

Operační střediska všech služeb IZS zajišťovaly informační podporu od vyhlášení poplachu a vyslání všech složek na místo události až po předání zraněných do nemocnice. Všichni pracovníci postupovali podle předpisů IZS a také v rámci svých interních předpisů dané složky.

Činnost výjezdových skupin

Přijetí zprávy o zásahu a následný výjezd osádek složek IZS byl proveden do limitu daného legislativou. K dopravě na místo zásahu bylo použito světelné a zvukové výstražné zařízení. Doba jízdy na místo zásahu byla vzhledem ke krátké vzdálenosti od míst dislokace jednotlivých složek IZS minimální. Řidiči vozů ZZS, HZS a PČR ustavili vozidla, tak jak to situace na místě události umožnila. Všechny vozy byly ustaveny v souladu s typovou činností. Průzkum místa nehody proběhl rychle, prvotní třídění raněných provedli příslušníci HZS a lékařka RLP 1 toto roztrídění potvrdila. Po vyhodnocení situace se posádka RLP 1 rozděluje a řidič RLP 1 pomáhá posádce vozu RZP 1 při ošetřování raněných, kteří jsou mimo převrácené vozidlo. Prvotní vyšetření zraněných proběhlo s ohledem na přístup k zaklíněnému pacientovi v dostatečném rozsahu. Ihned po příjezdu RZP 2 je další zraněná osoba převzata touto osádkou k vyšetření a ošetření. Před samotným vyproštěním zaklíněného hasiče probíhá dostatečné zajištění vitálních funkcí zraněného vzhledem k možnosti přístupu k poraněnému. Po celou dobu zásahu proběhla dostatečná komunikace s operačními středisky. Vyproštění a následný transport zraněného proběhl v pořádku.

Další vyšetření zraněného provedeno systematicky a na jeho základě provedeno zajištění, léčebné zásahy a imobilizace. Vyšetření zraněných posádkami RZP 1, 2 a provedená opatření, včetně poskytnutého ošetření, byla provedena v dostatečné míře. Posádka RLP 2 po domluvě s lékařem RLP 1 zjišťuje, že situace je zvládnutá a jejich služby na místě nejsou zapotřebí, proto se vrátili zpět na základnu.

Posádky ZZS informují ZOS a převáží zraněné do nemocnice. ZOS informuje příjem na úrazové ambulanci o zdravotním stavu pacientů a předpokládaném času příjezdu.

Sanitní vozidla jsou očištěny, přístroje a nástroje desinfikovány a překontrolovány. Zdravotnický materiál doplněn a posádky připraveny k dalšímu zásahu.

Vozidla HZS ČR jsou uklizena, jsou doplněny pohonné hmoty do použitých agregátů a je vše připraveno na další výjezd.

Dokumentace je vypsána a zavedena do počítačového programu.

5 Kazuistika č. 2

5.1 Anamnéza

Datum a čas vzniku:

08.08.2008, 10:30 hodin

Místo vzniku:

Dvojkolejná elektrifikovaná trať směr Bohumín - Přerov, železniční stanice Studénka - obvod nákladní nádraží, 243,576 km. Silnice č. 464 - Butovická ulice.

Rozbor vlaku EuroCity (EC) 108 Comenius :

10 tažených osobních dopravních vagónů, celková délka vlakové soupravy 262 metrů, 44 náprav, hmotnost 539 tun.

Popis situace:

Mezinárodní rychlík EC 108 Comenius vyjel dne 8.8. 2008 v 7.00 hod. z města Krakow v Polské republice. Na území České republiky byly v železniční stanici Bohumín odpojeny dva vozy směřující dále do Vídně jako součást mezinárodního rychlíku EC 103 Polonia. Zároveň bylo do soupravy EC 108 Comenius připojeno šest vozů, které do Bohumína přijely z železniční stanice Karviná hl. nádraží s cílovou stanicí v Praze. Souprava o deseti osobních vozech, tažená elektrickou lokomotivou má pravidelný odjezd z Bohumína v 10.10 hod a železniční stanicí Studénka, kde nezastavuje, má pravidelný průjezd v cca 10.21 hod. V cca 10.42 hod. má touto stanicí projet další mezinárodní rychlík EC 103 Polonia. Dne 8. 8. 2008 měl EC 108 Comenius přibližně 8 až 10 minut zpoždění a železniční stanicí Studénka projížděl v 10.30 hod. Na 243,576 km asi jeden kilometr za železniční stanicí ve směru jízdy vlaku probíhaly od dubna 2008 na mostní konstrukci stavební práce.

Strojvedoucím bylo vypovězeno, že zřícení mostní konstrukce na kolejiště uviděl ve vzdálenosti 200-300 m při rychlosti vlaku asi 130 km/h. Strojvedoucí ihned použil rychločinný způsob brždění a přemístil se do strojovny, kde očekával neodvratný

náraz do mostní konstrukce spadlé do kolejiště. Ve vlaku EC 108 se v době nárazu nacházelo přibližně 400 cestujících.

Před vznikem mimořádné události stál na koleji č. 107 v železniční stanici Studénka další vlak. Strojvedoucí z tohoto vlaku spatřil pád mostní konstrukce na koleje a okamžitě tuto skutečnost událost ohlásil výpravčímu železniční stanice Studénka radiostanicí. Následně po nahlášení pádu mostní konstrukce, projel kolem vlak EC 108 a narazil do mostní konstrukce.



zdroj: HZS MSK

Obrázek 4 – Situace na místě mimořádné události



zdroj: HZS MSK

Obrázek 5 – Rozdělení místa mimořádné události

5.1 Katamnéza

Harmonogram činností z pohledu Policie české republiky (PČR)

Na likvidaci dopravní nehody vlaku, ke které došlo dne 8. 8. 2008 kolem 10.30 hodin, v obci Studénka, okr. Nový Jičín se za Služby Kriminální Policie a Vyšetřování (SKPV) správy Severomoravského kraje (SSmk) Ostrava podílely tyto složky:

- vedení SSmk, -zastupci ředitelství správy SKPV
- odbor pořádkové, železniční a dopravní policie SSmk,
- odbor obecné kriminality SSmk (dále jen OOK),
- odbor hospodářské kriminality SSmk (dále jen OHK),
- odbor kriminalistické techniky a expertíz (dále jen OKTE),
- členové týmu posttraumatického péče SSmk pracovníci PIS,
- členové pořádkové jednotky SSmk,

- příslušníci Okresního ředitelství PČR Nový Jičín (dále jen OŘ PČR NJ), dnes územní odbor Nový Jičín PČR,

10:30

Záznamové zařízení ČD, a.s. byl registrován výpadek el. energie v prostoru železniční stanice Studénka.

10:35

Operačním střediskem OŘ PČR Nový Jičín byla přijata informaci o zřícení rozestavěného mostu na železniční trať.

10:40

Velitel služby kriminální policie a vyšetřování byl kontaktován zástupcem vedoucího 1. oddělení OHK.

10:41

Operačním střediskem OŘ PČR Nový Jičín byl informován zástupce ředitele SSmk pro trestní řízení a velitel skupiny případových analýz Železniční Policie ČR (dále jen SPaŽP PČR, dnes pod oddělením analytiky SKPV) OŘ PČR Nový Jičín, na místo mimořádné události byla operačním střediskem OŘ PČR NJ vyslána výjezdová skupina.

10:45

Velitelem SKPV bylo rozhodnuto o vyslání dalších pracovníků OHK na místo mimořádné události. Velitel SKPV určil hlavním vyšetřovatelem vrchního komisaře a zástupce vedoucího 1. oddělení OHK.

10:47

Po konzultaci s operačním střediskem SSmk, bylo rozhodnuto o výjezdu výjezdové skupiny správy Severomoravského kraje.

10:55

Na místo mimořádné události se dostavil velitel SPaŽP OŘ PČR Nový Jičín, byla provedena prvotní opatření k odklonu dopravy, zajištěna průjezdnost tras pro vozidla IZS a prvotní nastavení perimetru k zajištění místa a zamezení přístupu nepovolaných osob.

11:00

Skupiny SKPV (5 policistů) a hlavní skupina OHK SSmk vyjela na místo události.

11:05

Velitelem vyšetřování byl vyžádán výjezd skupiny OKTE, která následně po výzvě operačním střediskem vyjela k místu události.

11:10

Velitelem vyšetřování byl vyžádán výjezd expertů Kriministického ústavu Praha s dokumentační technikou a vrtulník Ministerstva vnitra. Na místo mimořádné události se dostavil náměstek ředitele SSmk, který převzal velení, byla organizována součinnost policie s ostatními složkami IZS a určeny odpovědné osoby za jednotlivé policejní činnosti.

11:15

Byl zřízen štáb velitele zásahu, velitelem zásahu byl určen příslušník hasičského záchranného sboru, který přebíral velení nad složkami IZS.

11:30

Na místě byl dokončen odklon dopravy, provedena kompletní uzávěra místa neštěstí, zajištěny příjezdové a odjezdové trasy pro složky IZS a vydány pokyny k provádění identifikace účastníků železničního neštěstí a zajišťování svědků, Na místo mimořádné události odjela 2. skupina OHK (4 policisté -dílčí ohledání určených prostor).

12:00

Na místo činu se dostavil hlavní vyšetřovatel PČR MSK, byl proveden průzkum navázán kontakt s náměstkem ředitele SSmk. Bylo rozhodnuto o převzetí šetření od výjezdové skupiny OŘ PČR Nový Jičín, zahájena koordinace činností pracovníků SKPV SSmk. Skupinou OŘ PČR Nový Jičín bylo provedeno orientační ohledání celého místa události, na místo se dostavil soudní znalec z oboru stavebnictví a byla vyslána 3. skupina OHK (2 policisté, státní zástupce KSZ).

12:05

Ředitel Drážní inspekce Ostrava byl informován o mimořádné události hlavním vyšetřovatelem.

12:10

Zástupce Regionálního inspektorátu bezpečnosti železniční dopravy Ostrava ČD, a.s. - velitel vyšetřovací skupiny ČD, a.s. byl informován o mimořádné události hlavním vyšetřovatelem.

12:20

Hlavním vyšetřovatelem byly ustanoveny skupiny pro ohledání trosk mostní konstrukce.

12:25

Byly ustanoveny skupiny pro ohledání těl zemřelých osob ve vlaku s následnou identifikací a převozem do FN Ústavu soudního lékařství Ostrava – Poruba.

12:30

4. skupina OHK (4 policisté) byla vyslána na místo mimořádné události, byla provedena opatření k zajištění přítomnosti členů posttraumatického týmu, vyslaných na místo události, byli informováni pozůstalými, provedeno zajištění pracovníků posttraumatické služby správy Severomoravského kraje a OŘ PČR Nový Jičín.

12:45

Ukončeny záchranářské práce složek IZS (záchrana lidských životů a převoz zraněných osob do okolních zdravotnických zařízení), zahájeny úkony trestního řízení, identifikace obětí a jejich postupné vyprošťování z trosk vlaku. Na místě mimořádné události byl přítomen zástupce okresního státního zastupitelství Nový Jičín.

12:55

Na místo se dostavil státní zástupce krajského státního zastupitelství Ostrava.

13:00

Velitelem SKPV Ssmk Ostrava byla podána informace lékaři z Ústavu soudního lékařství (dále jen ÚSL) Ostrava o stavu na místě události k provedení nezbytných opatření (především označování těl zemřelých, organizace převozu zraněných, jejich evidence apod.), proběhla identifikace obětí nehody na ÚSL Ostrava, byl vyrozuměn konzulát Polské republiky (jedna z obětí byla občanem Polské republiky), průběžně byli informováni členové vedení správy Severomoravského kraje.

13:00

Hlavním vyšetřovatelem byly ustanoveny dvě skupiny SKPV k zajištění technické dokumentace od dodavatelské firmy, subdodavatelské firmy, dále od projektanta mostní konstrukce a od stavebního úřadu Městského úřadu ve Studénce.

13:10

Byli vysláni příslušníci OŘ PČR Nový Jičín do zdravotnických ústavů k zadokumentování osobních údajů poškozených osob.

13:15

Byla zahájena činnost bezpečnostní rady Moravskoslezského kraje pod vedením hejtmana kraje. Náměstkem ředitele pro trestní řízení SSmk za PČR byla na místě události přebraná organizace činností Policie v oblasti trestního řízení.

14:15

Vrtulníkem PČR byla na místo události dopravena náměstkyně Ministra vnitra a náměstek Policejního prezidia.

14:45

Bylo zahájeno letecké snímkování místa činu pracovníky Kriministického ústavu PČR.

15:00

Na místo se dostavil pracovník státního úřadu inspekce práce Ostrava.

15:15

Vrtulníkem Armády ČR byl na místo události dopraven premiérem Vlády ČR, premiér Vlády Polské republiky, místopředseda vlády ČR a ministr dopravy ČR.

16:00

Proběhlo zasedání bezpečnostní rady Moravskoslezského kraje, velitelů HZS MSK, Zdravotnické záchranné služby MSK a PČR.

16:40

Byla uskutečněna koordinační porada velitelů skupin SKPV SSmk, provádějících ohledání místa činu, identifikace jedna zemřelá osoba.

18:34

Byla vyproštěna poslední oběť z trosek vlaku, je známa totožnost dvou obětí, byla předána informace o smrti muže ukrajinské státní příslušnosti v Nemocnici Nový Jičín, počet obětí se zvýšil na 7 osob.

18:45

Byl prozkoumán prostor vlaku služebním psem, na místě pokračovala činnost Policie ČR v dokumentaci místa činu.

18:50

Hlavním vyšetřovatelem byla přijata informace o výsledku stavbyvedoucího dodavatelské firmy v přítomnosti státního zástupce, dále byl vyslechnut projektový manažer a stavbyvedoucí subdodavatelské firmy.

19:15

Na naléhání pracovníků ČD na uvolnění celé mostní konstrukce, byl zajištěn znalec z oboru geodzie a kartografie k zaměření mostní konstrukce.

19:45

Na místo se dostavil soudní znalec z oboru geodzie a kartografie k zaměření zřícené mostní konstrukce. Po shlednutí místa události bylo konstatováno, že zaměření s ohledem na rozsah konstrukce bude trvat 4-6 hodin a s ohledem na bezpečnost, je práce možná pouze za denního světla.

20:00

Byla uskutečněna koordinační porada vedoucích skupin pracovníků SKPV SSmk pod vedením hlavního vyšetřovatele a přítomnosti náměstka ředitele pro trestní řízení SSmk.

22:00

Z důvodu špatných světelných podmínek a bezpečnosti práce bylo přerušeno ohledání místa události, byly vytyčeny sektory pro ohledání míst, které nesmí být narušeny odklízecími pracemi ze strany ČD, bylo zajištěno jejich střežení příslušnými pořádkové jednotky.

22:55

Byl vyrozuměn hlavní vyšetřovatel o pokusu pracovníků ČD provádět práce v prostoru zřícené mostní konstrukce. Následně byl telefonicky vyrozuměn vedoucí

pracovník odklízecích prací ČD, že vstup na místo činu do prostoru mostní konstrukce není možný.

23:59

Hlavním vyšetřovatelem byl přijat telefonát od vedoucího kanceláře hejtmána Moravskoslezského kraje o tom, že na místo byla vyslána záchranná jednotka vojenského útvaru Hlučín s vyprošťovacím tankem s tím, že vyprošťování mostní konstrukce není možné, když Policie ČR neumožňuje pracovníkům ČD přístup k této konstrukci. Dohodnuto, že vyprošťování bude možné až následujícího dne po dokončení ohledání místa události, protože zadokumentování polohy mostní konstrukce je klíčové pro zjištění příčin uvedené katastrofy.

Na místě činu pracovalo za OHK 17 policistů, za OOK 5 policistů, z posttraumatického týmu 3 policisté. Na místě probíhala velmi dobrá součinnost pořádkové, dopravní, železniční policie, služby kriminální policie a vyšetřování, tiskových mluvčích, týmu posttraumatické péče, letecké služby a kriminalistického ústavu. Do akce bylo zapojeno celkem 85 policistů, vyšetřovací tým byl složen z 20 kriminalistů.

Řízení činnosti bylo na místě rozděleno na oblast trestního řízení a koordinaci složek uniformované policie a koordinaci složek IZS.

Harmonogram činností z pohledu Hasičského záchranného sboru (HZS ČR)

10:31 až 10:33

Centrum tísňového volání (dále jen CTV) předalo informaci na místně příslušné sektorové operační středisko HZS Moravskoslezského kraje (HZS MSK) ve Frýdku-Místku a zároveň na operační středisko Zdravotní záchranné služby v Novém Jičíně, kde již bylo potvrzeno přijetí události cestou Policie České republiky (PČR).

10:34

Na místo události byly vyslány jednotky HZS MSK ze stanic Bílovec a Nový Jičín a současně jednotka sboru dobrovolných hasičů (JSDH) Studénka. Zároveň byly na místo mimořádné události vyslány síly a prostředky v kompetenci ZZS a PČR.

10:38

O události byl informován krajský řídicí důstojník (KŘD), zároveň ředitel HZS MSK.

10:39

Jako první z povolaných sil se na místo události dostavila posádka ZZS Studénka (Rychlá zdravotnická pomoc - RZP).

10:41

Na místo události se dostavila první jednotka PO SDH Studénka.

10:47

Na místo události se dostavila jednotka PO HZS MSK ze stanice Bílovec

10:49

Jednotka HZS MSK Nový Jičín se dostavila na místo události, velitel převzal velení zásahu složek IZS.

10:53

Průzkumem bylo zjištěno, že došlo k nárazu, následnému roztržení vlaku, vykolejení lokomotivy a několika vagónů. Velitelem zásahu byl vyhlášen III. stupeň poplachu IZS.

Dalším průzkumem zjištěno, že první dva vagóny jsou značně poškozeny, na místě události je velký počet zraněných a je nutno zajistit velké množství vyprošťovací techniky. Velitelem zásahu byl nahlášen předpokládaný počet zraněných

cca 100 osob a asi 10 osob mrtvých. Velitel zásahu na základě prvních informací z místa události vyžaduje další jednotky PO. Postupně byly vyslány síly a prostředky HZS MSK, Hasičského záchranného sboru, Správy železniční dopravní cesty (HZS SŽDC) a JSDH v celkovém počtu 22 jednotek se 45 vozidly a celkem 151 hasičů.

10:55

Na místo mimořádné události vyjel ředitel HZS MSK. Během cesty byl telefonicky kontaktován hejtman MSK, ředitel Územního střediska záchranné služby MSK (dále ÚZS MSK, dnes Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje) a náměstek ředitele Správy Severomoravského kraje PČR.

11:15

Ředitel HZS MSK se kontaktoval s velitelem zásahu a ředitelem územního odboru HZS MSK Nový Jičín, oznámil jim změnu velitele zásahu a ustanovil velitelem zásahu ředitele odboru IZS HZS MSK, který ihned rozhodnul o zřízení štábu velitele zásahu. Do funkce náčelníka štábu byl jmenován velitel stanice Ostrava - Zábřeh. Ostatními členy štábu byli určeni ředitel územního odboru HZS MSK Nový Jičín, náměstek ředitele ÚSZS MSK a příslušníka PČR SSmk. Ředitel HZS MSK, ředitel ÚSZS MSK a náměstek ředitele SSmk PČR plnili úkoly nejvyšších představitelů základních složek IZS v místě mimořádné události.

Místo zásahu bylo rozděleno na místo nasazení jednotek, na shromážděště zraněných a organizaci jejich transportu do zdravotnických zařízení, byl použit velkokapacitní nafukovací stan z kontejneru HZS MSK pro nouzové přežití v místě přistávací plochy pro vrtulníky LZS. Dále na místě zásahu bylo stanoveno místo pro týlové zabezpečení pro jednotky PO, prostor pro poskytování informací rodinným příslušníkům postižených, médiím a prostor pro jednání bezpečnostní rady kraje, o jejímž mimořádném svolání na místě události rozhodl hejtman kraje (hejtman MSK se na místo mimořádné události dostavil v 11:28 hod). Bezpečnostní rada MSK zasedala celkem 3 krát, a to v 13:00 hod., 16:00 hod. a 18:35 hod. Na místo bylo vysláno mobilní operační středisko HZS MSK.

Prioritní činností jednotek PO bylo vyprošťování živých cestujících z jednotlivých vagonů vlaku a jejich transport na shromážděště raněných. Nejsložitější bylo v této fázi záchranných prací vyprošťování dítěte s vážným poraněním dolní

končetiny. Dítě bylo zaklíněno spolu s ženou, označenou lékařem za mrtvou ve vagónu č. 3.

Vyproštění probíhalo v úzké spolupráci se ZZS, kdy vedoucí lékař ZZS v rámci úvodního třídění zraněných metodou START stanovil akútní opatření, které provedli záchranáři ZZS spolu s hasiči, určil lékařku LZS ke zraněné a pokračoval v třídění zraněných. Vyprošťování dítěte probíhalo vzhledem k technické náročnosti v omezeném prostoru zničeného vagónu přibližně 20 minut. Bezprostředně po vyproštění bylo dítě transportováno vrtulníkem LZS Ostrava do FN v Ostravě - Porubě.

Souběžně byl prováděn neustálý průzkum trosk vlaku a spadlé konstrukce mostu za účelem nalezení všech živých osob a zemřelých. K této činnosti byla využita i šterbinová endoskopická kamera. Velitel zásahu zároveň požádal CTV o zajištění asistence kynologické skupiny se psy s atestem pro vyhledávání osob v sutinách. Zároveň byla průběžně zajišťována bezpečnost zasahujících a postižených identifikací možných zdrojů nebezpečí (elektrický proud - baterie železničních vozidel, tlakové láhve s propan-butanem).

Celkem bylo protříděno 41 zraněných, 6 z nich označeno na místě nehody jako mrtví a 34 zraněných transportováno do 7 nemocnic na území Moravskoslezského kraje, 2 zranění do nemocnice Valašské Meziříčí (Zlínský kraj) a jeden zraněný do nemocnice Olomouc.

11:45

Poslední nalezená živá osoba byla předána na shromaždiště zraněných.

12:27

Evidence posledních zraněných na místě shromáždění.

Celková doba potřebná pro vyproštění všech živých osob, jejich ošetření na místě zásahu včetně transportu na třídící stanoviště, kde byli okamžitě v péči zdravotnického personálu, byla 1 hodina 6 minut od příjezdu prvních povolání sil složek IZS (posádka RZS Studénka) na místo mimořádné události, což je za 1 hodinu a 15 minut od vzniku nehody. V této chvíli rozhodl velitel zásahu o snížení počtu jednotek PO na místě události a jejich odjezdu z místa zásahu zpět na základny.

Lékař zdravotnické záchranné služby MSK konstatoval u 6 osob smrt, u čtyř z nich bylo nutné použít speciální prostředky z technického kontejneru HZS MSK. Velitel zásahu si vyžádal pro tuto činnost další příslušníky ze stanice Ostrava – Zábřeh, která je opěrným bodem pro tento typ činnosti.

12:53

Na místo se dostavili kynologové se psy s atestem pro vyhledávání osob v sutinách, proto velitel zásahu nařídil všem, aby opustili místo prohledání záchrannými psy. Bylo provedeno opakované prohledání vlaku a trosek s důrazem na nepřístupná místa. Psy nebyl signalizován výskyt dalších živých osob. Žádná další živá ani mrtvá osoba (ani v průběhu likvidačních a odklízecích prací) nebyla nalezena.

13:40

Bylo započato vyprošťování těla první oběti.

18:34

Všechna těla zemřelých byla ihned po vyproštění předána příslušníkům PČR k transportu do prostoru pro identifikaci obětí.

18:45

Velitel zásahu rozhodl v souladu se závěry zasedání bezpečnostní rady kraje o ukončení záchranných prací a místo zásahu předal veliteli HZS SŽDC.

Další činnosti zajišťované v průběhu zásahu

V místě mimořádné události poskytovalo pomoc sedm členů posttraumatického intervenčního týmu a následně byli odesláni do zdravotnických zařízení k poskytnutí pomoci příbuzným postižených. Byl zřízen samostatný prostor pro média, ve kterém byly průběžně poskytovány informace cestou tiskových mluvčích jednotlivých složek IZS, vedoucích představitelů složek IZS a představitelů státní správy a samosprávy, kteří se dostavili na místo události (předseda vlády České republiky, hejtman MSK, ministr dopravy, ministr pro místní rozvoj, náměstek ministra zdravotnictví, náměstkyně ministra vnitra, náměstek policejního prezidenta, zástupce MV-GŘ HZS ČR, předseda vlády Polské republiky, ministryně zdravotnictví Polské republiky, konzul Polské republiky v Ostravě). HZS MSK zajistil prostor pro konání tiskových konferencí.

Poskytnutí osobní a věcné pomoci

Velitel zásahu v počáteční fázi vyzval řidiče buldozeru stavební firmy k poskytnutí věcné pomoci za účelem vytvoření provizorního sjezdu tak, aby se část vozidel jednotek PO dostala do bezprostřední blízkosti havarovaného vlaku. Tato vytvořená cesta byla dále využita ke koordinovanému příjezdu a odjezdu sanitních vozidel k třídícímu stanovišti zraněných.

Ústřední koordinace záchranných a likvidačních prací

O události bylo bezprostředně po jejím vzniku (v 10:40 hodin) informováno operační a informační středisko MV- generálního ředitelství HZS ČR (dále jen OPIS GŘ), a to od HZS Pardubického kraje, protože na jejich telefoní centrum tísňového volání 112 byly přeměřovány „přelity“ hovory z území Moravskoslezského kraje. OPIS GŘ okamžitě kontaktovalo OPIS HZS Moravskoslezského kraje, navzájem si vyměňovali informace a OPIS GŘ realizoval požadavky OPIS HZS Moravskoslezského kraje.

Harmonogram činností Zdravotnické záchranné služby (ZZS)

Ústřední středisko záchranné služby Moravskoslezského kraje (ÚSZS MSK) bylo s platností od 1.4.2012 přejmenováno na Zdravotnickou záchrannou službu Moravskoslezského kraje (ZZS MSK).

CTV Ostrava vyslalo 4 jednotky RLP a 5 jednotek RZP pro území města Ostravy. V čase mimořádné události není volná pozemní výjezdová jednotka, dále ihned vysílá na místo vrtulník z Ostravy a žádá o pomoc LZS Olomouc.

10:37

Na místo události se dostavila první jednotka zdravotnické záchranné služby MSK - RZP Studénka.

10:43

RLP Frenštát, vracející se ze sekundárního transportu se dostavila na místo události. Členové posádek ÚSZS MSK, HSZ MSK ve spolupráci s cestujícími a svědky nehody, vytahují z vlaku první zraněné na zbylou část mostní konstrukce.

První dva těžce zranění, mladý muž a mladá žena s poraněními hlavy, hrudníku a končetin, kteří upadali do bezvědomí a selhávali ventilačně, byli v prvních minutách intubováni na troskách mostu. Záchranáři ošetřili krvácení a zajistili žilní linky.

10:45

Na místo události se dostavila RLP Fulnek.

10:49

První lékařem bylo z místa nehody nahlášeno asi 20 zraněných, někteří těžce. Mezitím CTV Ostrava informuje Fakultní nemocnici v Ostravě o situaci a vyžádáje aktivaci traumatologického plánu. Informováno vedení ÚSZS MSK (dnes ZZS MSK), okolní zdravotnické operační střediska, psycholog ÚSZS MSK, okolní nemocnice a dispečinky přepravních služeb k vyslání vozidel DRNR.

10:51

Na místo události dojely RZP Odry a RLP Nový Jičín.

10:53

Operátorem CTV byl o hlášené mimořádné události telefonicky uvědoměn ředitel ÚSZS MSK (který se nacházel mimo pracoviště).

10:55

Ředitelem ÚSZS MSK byla předána zpráva o hromadném neštěstí hlavnímu lékaři ÚSZS MSK, který následně vyjel na místo události.

11:07

Na místo události se dostavilo vozidlo Rendez-Vouz Ostrava Zábřeh. Po překonání železničních kolejí a havarovaného vlaku, se hlavní lékař dostal na zborcenou mostní konstrukci, kde se nacházel největší počet zraněných. Na místě přítomen lékař RLP Studénka, který se věnoval ventilaci zaintubované pacientky. Z druhé strany vlaku přistála LZS Ostrava a LZS Olomouc. V této fázi zásahu ještě nebylo prováděno třídění zraněných a organizováno třídící stanoviště.

11:12

Hlavním lékařem bylo započato organizování místa mimořádné události z pohledu zdravotnických činností a průzkum vlaku uvnitř trosek. O pomoc žádal zdravotnický záchranář RZP Odry, který se spolu s hasiči věnoval zaklíněné osmileté holčičce, dále byl ve voze přítomen mladý muž s dokončenými amputacemi DK, který ztrácel vědomí.

Hlavním lékařem byla prohlédnuta zaklíněná dívka a byl vydán pokyn záchranáři na místě o potřebné medikaci. Jednoho ze zasahujících hasičů vyzval hlavní lékař k asistenci a dopravu léků z vozu RLP Nový Jičín.

11:16

Muž s amputací DK byl přeložen na nosítka LZS Ostrava. Pacient s dokončenou amputací DK s hypotenzí a v šokovém stavu byl přepraven LZS do nejbližší větší nemocnice v Novém Jičíně. Vrtulník rovněž transportuje ještě sedícího pacienta s poraněním hlavy a odlétá se zkušeným zdravotnickým záchranářem. Lékařka z LZS byla hlavním lékařem ponechána na místě nehody a poslána k zaklíněné dívce k dalšímu zajištění a organizaci jejího transportu po návratu vrtulníku zpět na místo události.

11:20

Hlavním lékařem byla provedena prohlídka místa neštěstí a určena plocha k třídění zraněných pod mostní konstrukcí na asfaltové ploše mezi svahek a starou nádražní budovou. Plocha se jevila jako nejvhodnější místo, byla nejbliže od vlaku v závětří a měla přístupovou cestou pro sanitní vozy. Ve spolupráci s hasiči a policisty požadoval vedoucí složky ZZS, aby na úzkou provizorní cestu nepouštěli žádné sanitní vozy a provoz byl řízen kyvadlově. Tím bylo zabráněno k zablokování jediné přístupové cesty. Bylo započato třídění a označování pacientů kartami pro hromadné neštěstí podle metody START.

11:24

Hlavním lékařem byly upřesněny informace o zraněných osobách na místě události na 50 raněných, z toho 10 těžce. Vedoucí lékař bylo požádáno o předání této informace traumacentru Fakultní nemocnice Ostrava (FNO). LZS Ostrava byla se zraněným odeslána do nemocnice v Novém Jičíně, LZS Olomouc s dalším zraněným do FN Olomouc.

11:26

Byla provedena organizace třídícího stanoviště na zóny pro urgentní stavy k okamžitému odvozu, odložitelné transporty a zónu chodících - lehce zraněných. Dále byla určena zóna, kde se označovali přinášení pacienti třídícími kartami a vedla evidence odeslaných pacientů a usměrňoval se jejich transport do nemocnic.

Odeslány první vozy do okolních nemocnic. Pacient s pořadovým č.3. muž s poraněním PDK do nemocnice v Novém Jičíně a zraněný s pořadovým č. 4. se zlomeninou LDK do FN Ostrava. pacienta s amputacemi DK byl odvezen RZP Opava do nejbližší nemocnice v Novém Jičíně, tento pacient ukrajinské národnosti neprošel třídícím stanovištěm.

11:40

Pacienti s pořadovým číslem 5 a 6 byli s poraněním hlavy a DK odesláni do Městské nemocnice Ostrava Fifejdy (dále MNOF), dále zraněný č. 7 s poraněním hrudníku do FNO a č. 8 s poraněním LHK do nemocnice Hranice. LZS Olomouc odlétá s polytraumatizovaným mužem na UPV do FN Olomouc.

11:45

Osmiletá dívka transportována vrtulníkem do FNO.

11:50

Muž s poraněním páteře s pořadovým číslem 9 byl transportován do FNO.

11:51

Ředitel ÚSZS MSK přijel na místo události, kontaktoval vedoucího zdravotnické části zásahu, což je zároveň hlavní lékaře MSK a po dohodě bylo řízení zdravotnické části zásahu ponecháno nadále hlavnímu lékaři MSK.

12:00

Pacienti č. 10 a 11 byli odvezeni s poraněním zad a hrudníku do nemocnice Hranice, pacient č. 12 s poraněním pánve do MNOF, č. 13. s poraněním hlavy a hrudníku do FNO, č. 14. s poraněním DK do nemocnice ve Vítkovicích a zranění s pořadovým číslem 15. a 16. s tržnými ranami hlavy do nemocnice Valašské Meziříčí.

12:05

Pacienti označení č. 17. a 18. s poraněním hlavy a PHK byli odesláni do FNO.

12:10

Pacienti č. 19 -21. s lehkými zraněními a pacient č. 22. s poraněním hrudníku do nemocnice ve Frýdku – Místku. Pacient č. 23 až 25. s lehkými poraněními do nemocnice v Bílovci, č. 26 až 28. do nemocnice ve Frýdku – Místku a č. 29. a 30. do FNO. Vrtulník LZS Ostrava odletěl se zaintubovanou polytraumatizovanou ženou do FNO.

12:15

Byla přijata informace, že LZS Liberec uskutečňuje převoz do FNO a nabízí svoji výpomoc na místě hromadného neštěstí.

12:25

Odvezení poslední pacienti z místa nehody č. 37 až 41, transport směřován do FNO. Kontaktováno CTV s žádostí předat informaci nemocnicím, že z místa události již nebudou odesíláni prostřednictvím ZZS žádní pacienti. Kontaktován urgentní příjem FNO se sdělením o ukončení distribuce zraněných a odmítnutí další pomoci ze strany LZS Liberec. Ukončení příjezdu dalších vozidel. Odeslána nevytížená vozidla a vrtulník LZS Olomouc zpět, na místě ponechána RZP Studénka, RV a LZS Ostrava a RLP Frýdek – Místek s lékařem, který po dohodě s vyšetřovateli zahajuje protokolární ohledání zemřelých před jejich postupným vyprošťováním z trosk. Přesun ředitele

ÚSZS MSK do štábu IZS a jeho začlenění do následných jednání bezpečnostní rady MSK.

13:19

Ředitele ÚSZS MSK se účastnil jednání bezpečnostní rady MSK.

13:45 – 18:45

Probíhalo kontinuální komunikace a předávání informací s CTV, proběhlo upřesnění počtu poraněných, kteří byli ambulantně ošetřeni ve zdravotnických zařízeních kraje. Posádky RV Ostrava a LZS Ostrava poslány zpět na základnu. Byla zahájena identifikace osob a doplňování totožnosti ošetřených pacientů.

18:20

Posádka RZP Studénka byla po dohodě s velitelem zásahu (velitel HZS MSK) odeslána zpět na základnu. Zdravotnická část zásahu skončila ohledáním posledního zemřelého ve vlakové soupravě.

18:50

Odjezd posádky RLP FM, odjezd ředitele ÚSZS MSK.

5.3 Analýza a interpretace

Na místo události byly vyslány všechny posádky záchranné služby z Novojičína. Další výjezdové skupiny se sjely z Ostravy, Opavy, Frýdku- Místku, Zlína, Vsetína, Hranic na Moravě a Valašského Meziříčí. Celkem tři desítky lékařských a zdravotnických posádek a dva vrtulníky letecké záchranné služby z Ostravy a Olomouce zasahovaly při hromadné nehodě. Přibližně zde pracovalo osm desítek pracovníků záchranné služby, někteří z nich byli povoláni ze svých domovů v rámci aktivace traumatologického plánu pro hromadná neštěstí. Do záchranných prací se také zapojili zdravotničtí pracovníci z nedalekého zdravotnického střediska. Na místě události bylo využito 10 posádek RLP, 1 x RV, 18 x RZP, 2 x LZS, 17 x DRNR.

Bylo zaevidováno a protříděno 41 pacientů. U čtyřech mladých žen a dvou mužů lékař konstatoval smrt. Při třídění na místě klasifikovali lékaři předběžně přibližně 15 zranění jako těžká a život ohrožující, v ostatních případech šlo o poranění středně

těžká a lehká. Jednalo se hlavně o zlomeniny, zranění hlavy, krvácivá poranění a poranění mozku, ale také amputace. Všichni pacienti byli ihned po vyproštění, nejpozději

na třídícím stanovišti ošetřeni, podle typu poranění (dlahováním zlomenin, stabilizací páteře pomocí krčního límce, vakuové matrace, dále zastavením krvácení a ošetřováním otevřených ran, zajištěním žilních vstupů a podáváním infuzních roztoků a analgetik. Poté byli co nejrychleji dopraveni na třídící stanoviště, kde pokračovalo ošetřování a třídění systémem START. Pacienti byli evidováni třídícími kartami a byly určeny priority k transportu. Každý zraněný, který prošel tříděním byl zapsán do evidence raněných dle pořadového čísla. Na třídícím stanovišti, kromě vedoucího lékaře zásahu, pracovali další čtyři lékaři, kteří prováděli přetřídění označování pacientů kartami a léčebné úkony. Vedoucí lékař zásahu vedl evidenci o odsunu pacientů a přiděloval pacienty podle závažnosti poranění do výjezdových skupina LZS, RLP, RZP a vozidel DRNR. Na základě znalosti možností okolních nemocnic (chirurgické oddělení, neurochirurgie, JIP, RTG, USG, CT) se snaží směřovat pacienty do nemocnic, které jsou schopné je definitivně ošetřit.

Dvěma těžce zraněným pacientům byly ihned po vyproštění zajištěny dýchací cesty endotracheální intubací a po základní stabilizaci byli letecky směřováni z místa nehody na traumacentra fakultních nemocnic Ostrava a Olomouc.

Pro příjem raněných bylo dle jejich stavu využito devět nemocnic, především v Moravskoslezském, Olomouckém a Zlínském kraji:

Fakultní nemocnice v Ostravě-Porubě	15
Městská nemocnice Ostrava-Fifejdy	5
Nemocnice Nový Jičín	3
Nemocnice Frýdek-Místek	3
Nemocnice Hranice na Moravě	3
Nemocnice Valašské Meziříčí	2
Nemocnice Bílovec	2
Fakultní nemocnice Olomouc	1
Vítkovická nemocnice	1

Ostatní poranění byli odvezeni do nemocnic bez předešlého třídění, v některých případech soukromými vozidly. Celkový počet zraněných evidovaných a ošetřených v nemocnicích byl 67 pacientů. Poslední zraněný byl z místa nehody transportován ve 12:27 hodin. Necelé dvě hodiny po nahlášení události bylo záchrannými týmy postaráno o všechny postižené.

Z celkového počtu raněných bylo 13 občanů Polské republiky
1 občan Francie
2 občané Slovenské republiky
1 občan Ukrajiny

Úmrtí a následné úmrtí: - *při nehodě* 3 ženy (Česká republika),
2 muži (Česká republika),
1 žena (Polská republika),

- *v nemocnici* 1 muž (Ukrajina).

Věk většiny obětí byl mezi 20 a 30 lety. Dvěma nejstarším obětem bylo 34 a 43 let.

Od 13:00 hodin byly v provozu dvě krizové linky. Krizové linky obsluhovali vyškolení interventi Krizového centra Ostrava PČR v budově CTV. Na linky se mohou obracet lidé, kteří potřebují získat informace o svých blízkých, kteří v havarované vlakové soupravě cestovali. Do 22.00 hodiny bylo vyřízeno téměř 600 hovorů. (za 24 hodin činnosti obsloužili přibližně 700 hovorů a velmi pomohli obsluze CTV).

V nemocnicích, do nichž byli zranění rozvezeni, pracují intervenční týmy, zajišťující první psychosociální pomoc příbuzným, kteří do těchto zdravotnických zařízení přijíždějí za svými blízkými.

Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje byla vzhledem k velkému počtu zraněných osob polské národnosti v trvalém kontaktu s polským konzulátem a s dalšími zdravotnickými strukturami v Polsku.

Vedoucí lékař zdravotnické části byl po celou dobu zásahu ve spojení s velitelem zásahu (velitel HZS MSK), spojení bylo udržováno pomocí digitálního systému MATRA.

DISKUZE

Ze srovnání postupů a doporučení uvedených v teoretické části bakalářské práce s postupem a činnostmi složek IZS uvedenými v kazuistikách v praktické části vyplývá, že v době od přijetí zprávy o zásahu a až po návrat na základnu a uvedení vozidel do akceschopnosti nevykazovala práce jednotlivých složek IZS žádné zásadní nedostatky.

Operační střediska prováděla svou činnost prakticky bez chyby.

V první kazuistice bych dle mého názoru jako nedostatky uvedl špatné vyhodnocení situace a možných rizik při vyprošťování zaklíněného hasiče. Prvotní pokus o pomoc zraněnému se ukázal jako nevhodný, posléze byl nahrazen uřezáním plotního sloupku rozbrušovací pilou, což vzhledem ke stavu zraněného bylo vyhodnoceno jako vhodný způsob jeho vyproštění.

U druhé kazuistiky zdravotnická záchranná služba a hasičský záchranný sbor uvádějí, že při třídění raněných byl použit systém START. Dle mého názoru je zde rozdíl v odborné přípravě, školení a výcviku u jednotlivých složek IZS. Třídění raněných pomocí systému START se provádí přímo v místě události, kde jsou zranění. Takto roztríděné zraněné osoby jsou podle dané priority transportovány na třídící stanoviště, kde následně lékař zraněné osoby opět třídí a určuje místo zdravotnického zařízení, kam bude zraněná osoba dále transportována. Tím je zaručeno, že osoby s nejtěžším zraněním jsou prioritně odsunuty na třídící stanoviště a odtud opět podle priority a závažnosti poranění, transportovány do příslušného zdravotnického zařízení podle typu poranění a vybavenosti cílového zdravotnického zařízení. Tento systém je nutno školit a cvičit společně, aby byla zajištěna efektivita systému START.

V určitých oblastech je zřejmé, že základní složky IZS úzce spolupracují, a proto bych navrhol, aby odborná příprava a vzdělávání probíhala společně pro základní složky IZS, čímž by docházelo především ke vzájemnému předávání zkušeností z praxe.

Společnou odbornou přípravu bych doporučil provádět v zařízeních HZS ČR, zejména ŠVZ HZS ČR, které jsou vybaveny mnoha příslušnými trenažéry a pracují zde příslušníci HZS ČR, kteří jsou vycvičení a vyškolení odborníci (lektoři –

instruktoři), s praktickými zkušenostmi. V těchto školních a výcvikových zařízeních HZS ČR je možné zdokonalovat spolupráci u dopravních nehod (osobních automobilů, autobusů, nákladních automobilů, automobilových cisteren), ale také např. u zásahů na nebezpečnou látku, při práci na vodě, pod vodou, na zamrzlé hladině, práci ve výškách nad volnou hloubkou, vyhledávání osob (v budovách, ve volném prostranství), záchrana ze závalu. V této oblasti dle mého názoru pracovníci ZZS a PČR nejsou dostatečně školeni, mimo specialisty, kteří ovšem na místě události, z hlediska jejich dislokace a z toho plynoucího časového prodlení, nemusí být ihned nasazeni. V rámci tohoto společného školení by určité pracovníci ZZS mohli školit přednemocniční neodkladnou pomoc a příslušníci PČR by mohli školit např. jak nezhodnotit případné důkazní stopy, důležité k šetření události apod., hasiči mohou proškolit své kolegy ohledně detekce a ochrany před nebezpečnými látkami, zacházením s nimi a ochranou před nimi (ochrana těla, dýchacích cest, atd.).

Rovněž se domnívám, že je nutno zlepšit komunikaci složek IZS na místě zásahu. Zde opět doporučuji, aby všechny složky používaly jednotný systém komunikace, školení by prováděli příslušníci HZS ČR.

Těmito doporučeními by se sjednotily taktické postupy realizované u dopravních nehod, v třídění raněných, popř. u zásahu na nebezpečnou látku a také ve spojení a komunikaci na místě zásahu.

ZÁVĚR

Činnosti a postupy jednotlivých složek IZS jsou platnou legislativou a předpisy správně nadefinovány. Příslušníci HZS ČR se v rámci školení činností jednotlivých složek IZS, neustále zdokonalují a své teoretické znalosti uvádějí do praxe. V budoucnu by bylo jistě přínosné, kdyby se pracovníci ZZS a příslušníci PČR, těchto školení vzájemně účastnili. Tím by se zlepšilo povědomí o činnostech a povinnostech základních složek IZS, zároveň by se zlepšila vzájemná spolupráce při řešení mimořádných událostí. Zejména organizace a koordinace sil a prostředků tak, aby bylo dosaženo rychlého, efektivního a odborně vedeného zásahu u dopravní nehody.

V dnešní hektické a uspěchané době, je nutno, se neustále odborně připravovat, jak v rámci jednotlivých složek IZS, ale hlavně při samotné spolupráci u společných zásahů. Stres, fyzická a tepelná zátěž, která působí na záchranáře, zvláště když dojde k poranění kolegů rovněž záchranářů, může způsobit špatné vyhodnocení situace a z toho plynoucí i mylné rozhodování o způsobu záchrany a pomoci. Jediným možným postupem jak se poučit z vlastních chyb je účastnit se taktických a prověřovacích cvičení IZS, pro získání správných návyků a zručností, a takto získané zkušenosti a znalosti aplikovat v praxi při výjezdech k dopravním nehodám.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. SKALSKÁ, Květoslava, Zdeněk HANUŠKA a Milan DUBSKÝ. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana: modul I*. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010, 55, 44 s., ISBN 978-80-86640-59-4.
2. Česká republika. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka*. 2000, roč. 2000, č. 239, 73.
3. *Ministerstvo vnitra České republiky: Sbírka zákonů a Sbírka mezinárodních smluv* [online]. 2000 [cit. 2013-05-14]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>
4. Katalogový soubor- Typová činnost složek IZS při společném zásahu- Dopravní nehoda, STC 08/IZS. MV-GŘ HZS ČR 2010, 11. 02. 2009, Dostupné z WWW: <http://www.hzscr.cz/>, MV-96828-2/PO-2008.
5. ŠENOVSKEÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Zdeněk HANUŠKA. *Integrovaný záchranný systém: management záchranných prací*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, 157 s. ISBN 80-866-3465-5.
6. Česká republika. Vyhláška Ministerstva vnitra o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému: ve znění vyhlášky č. 429/2003. In: *Sbírka*. 2001, roč. 2001, č. 328, 127
7. Sbírka interních aktů generálního ředitele hasičského záchranného sboru České republiky a náměstka ministra vnitra, částka 25, ročník 2003.
8. ADAMEC, Vilém. *Management záchranných prací: integrovaný záchranný systém*. 2. rozš. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2003, 136 s. ISBN 80-866-3423-X.
9. BREČKA, Tibor A. *Psychologie katastrof: vybrané kapitoly*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2009, 119 s. Psyché (Triton). ISBN 978-80-7387-330-1.
10. HANUŠKA, Zdeněk. *Organizace jednotek požární ochrany*. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2008. ISBN 978-807-3850-357.
11. *Krizové zákony: krizový zákon, integrovaný záchranný systém, hospodářská opatření pro krizové stavy; HZS a Požární ochrana; Obnova území: zákony, nařízení vlády, vyhlášky: podle stavu* Ostrava: Sagit, 2007-, sv. ÚZ. ISBN 978-80-7208-842-3.

12. KROUPA, Miroslav a Milan ŘÍHA. *Integrovaný záchranný systém*. 4., aktualiz. vyd. Praha: Armex, 2011, 118 s. Skripta pro střední a vyšší odborné školy. ISBN 978-80-87451-01-4.
13. LUDĚK. *Informační podpora integrovaného záchranného systému*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2011, 182 s. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-105-7.
14. PANOCHA, Václav. *Integrovaný záchranný systém (IZS) v České republice*. Vyd. 1. Praha: Armex, 1997, 93 s. ISBN 80-902-2830-5.
15. MARTÍNEK, Bohumír a Jan TVRDEK. *Základy integrovaného záchranného systému*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2010, 169 s. ISBN 978-80-7251-338-3.
16. SMETANA, Marek. *Integrovaný záchranný systém*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta, 2011, 155 s. ISBN 978-80-7368-808-0.
17. Vladimír Vonásek, Pavel Lukeš, *Statistická ročenka 2009 Česká republika: požární ochrana, integrovaný záchranný systém, hasičský záchranný sbor ČR*, Praha: MV - generální ředitelství HZS ČR, 2010, 39 s., 112, ISSN 1213-7057 ; Roč. 9, Příloha č. 3.
18. ŠENOVSÝ Michail, Vilém ADAMEC a Zdeněk HANUŠKA. *Integrovaný záchranný systém*. 2. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007, 157 s. ISBN 978-80-7385-007-4.
19. BLAŽEK, Petr. Pod jednou střechou. *Ekonom: Týdeník Hospodářských novin*. Praha: Economia, a.s, 2005, roč. 49, 1 (20050106), s. 28-29. ISSN 1210-0714.
20. BARTOŠ, Günter. Pětiminutová medicína: Rubrika: Příběh. 2010, roč. 2010, č. 74, s. 76-77. ISSN 1212-6535.
21. FASTER, Petr. Záruka bezpečnější budoucnosti Ostravska: Rubrika: Dobrá praxe. 2010, roč. 21, č. 17, s. 22-23. ISSN 1213-6581.
22. KAPUSNIAK, Jaroslav. *Špecifická záchranných prác zložiek IZS pri závaloch a zásypech. Požární ochrana 2011*. 2011, 115-118. ISBN 978-80-7385-102-6.
23. ORINČÁK, Michal. *Význam a postavenie Záchranných brigád HaZZ v integrovanom záchrannom systéme. Požární ochrana 2009*. 2009, 427-434. ISBN 978-80-7385-067-8.

24. HANUŠKA, Zdeněk. Integrovaný záchranný systém po třech letech. *Moderní obec*. Praha: Economia, a.s, 2003, roč. 9, č. 12, s. 39-40. ISSN 1211-0507.
25. POTOČEK, Tomáš. *Sborník přednášek z mezinárodní konference: Požární ochrana 2003 /*. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství: 2003, s. 385-389. ISBN 80-86634-17-5.
26. SCHWARZ, Zdeněk. Novinky v záchranné službě a srovnání se světem: Rubrika: *Medicína. Sanguis*. 2010, č. 74, s. 79-81. ISSN 1212-6535.
27. TUKINSKI Ivo a HUTTA Lukáš. *Záchranka dnes. A co dál?*: Rubrika: *Medicína. Sanguis*. 2010, č. 74, s. 72-74. ISSN 1212-6535.
28. POKORNÝ, J. *Urgentní medicína*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 547 s. ISBN 80-726-2259-5.
29. DOBIÁŠ, V. et al. *Prednemocničná urgentná medicína*. Martin, SR: Osveta, 2007, 381 s. ISBN 978-80-8063-255-7.
30. ERTLOVÁ, F. et al. *Přednemocniční neodkladná péče*. Vyd. 2., přeprac. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003, 368 s. ISBN 80-701-3379-1.
31. ŠEVČÍK, P. et al. *Intenzivní medicína*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, 2003, 422 s. ISBN 80-726-2203-X.
32. BULÍKOVÁ, T. et al. *Medicína katastrof*. Martin: Osveta, 2011, 390 s. ISBN 978-808-0633-615.
33. BYDŽOVSKÝ, J. et al. *Akutní stavy v kontextu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2008, 450 s. ISBN 978-807-2548-156.
34. ŠTĚTINA, J. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000, 429 s. ISBN 80-716-9688-9.
35. Česká republika. *Zákon o provozu na pozemních komunikacích: ve znění pozdějších předpisů*. In: *Sbírka*. 2000, roč. 2000, č. 361, 98.
36. *Sbírka interních aktů generálního ředitele hasičského záchranného sboru České republiky a náměstka ministra vnitra, částka 61, ročník 2007*.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Schéma závilosti rozsahu postižení a ohrožení osob na vyhlášení stupně poplachu IZS

Příloha B - Možnosti označení raněných při metodě START

Příloha C - Rešerše

Příloha A - Schéma závilosti rozsahu postižení a ohrožení osob na vyhlášení stupně poplachu IZS

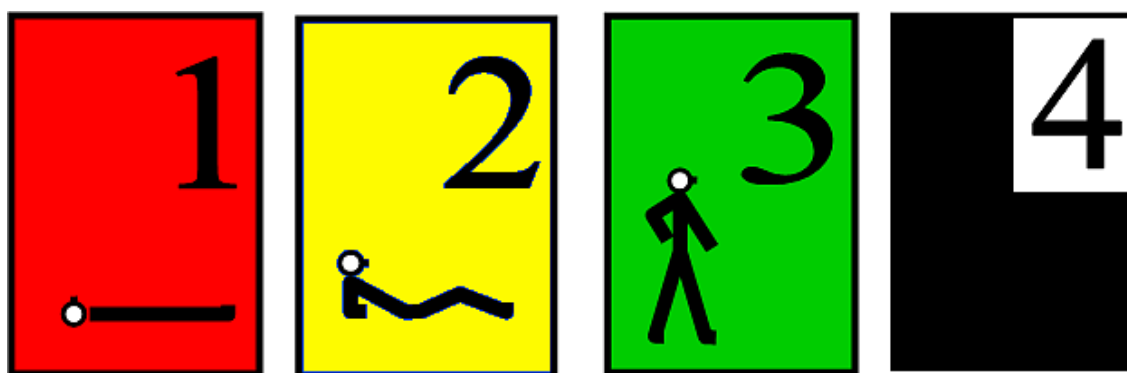
Rozsah postižení						
Objekty/Území	Části	Jednotlivé	Komplex	Obec	Kraj	Stát
Osoby	Jednotlivé	Desítky	Stovky	Tisíce		
Mimořádná událost				Krizová situace		
Stupeň poplachu	1.	2.	3.	4.		
Opatření	Integrovaný záchranný systém					
				Stav nebezpečí	Nouzový stav	
			Stav ohrožení státu			
			Válečný stav			
Koordinační IZS						Vláda
						Ústřední krizový štáb
						Ministr vnitra
						MV ČR
						OPIS GŘ HZS ČR
						Hejtman
						Krizový štáb kraje
					OIS IZS v kraji	
					Starosta obce s rozšířenou působností	
					Krizový štáb obce s rozšířenou působností	
Velitel zásahu v místě zásahu						

zdroj: Šenovský, Adamec, Hanuška, *Integrovaný záchranný systém*, 2005, s. 11

Příloha B - Možnosti označení raněných při metodě START



zdroj: vlastní



*zdroj: Sběrka interních aktů generálního ředitele hasičského záchranného sboru České republiky a náměstka ministra vnitra, částka 25, ročník 2007. *Bojový řád jednotek PO, 2007, ML č. 11/S, 4 s.**



Moravskoslezská vědecká knihovna v Ostravě, příspěvková organizace

Oddělení bibliografie
Prokešovo nám. 9
728 00 Ostrava

Rešerše III-6842 Spolupráce zdravotnické záchranné služby a jednotek požární ochrany u dopravních nehod

Zpracovala: Věra Svozilová

Za léta: 2000-2013

Jazykové vymezení: český jazyk, slovenský jazyk, anglický jazyk

Počet záznamů: 30 [knihy: 20, české články: 5, anglické články: 2, internetové zdroje: 3]

Klíčová slova: Dopravní nehody. Integrovaný záchranný systém. Spolupráce složek IZS. Třídění raněných. Zásahy zdravotnické záchranné služby a hasičů.

Knihy

ADAMEC, Vilém. *Management záchranných prací: integrovaný záchranný systém*. 2. rozš. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2003, 136 s. ISBN 80-866-3423-X.

BREČKA, Tibor A. *Psychologie katastrof: vybrané kapitoly*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2009, 119 s. ISBN 978-80-7387-330-1.

HANUŠKA, Zdeněk. *Organizace jednotek požární ochrany: vybrané kapitoly*. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2008, 119 s. ISBN 978-807-3850-357

