

# **Zásah složek integrovaného záchranného systému při řešení dopravní nehody s větším počtem zraněných**

Bc. Roman Krakovec

---

Diplomová práce  
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2020/2021

## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE** (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Roman Krakovec**  
Osobní číslo: **L19643**  
Studijní program: **N1032A020002 Bezpečnost společnosti**  
Studijní obor: **Ochrana obyvatelstva**  
Forma studia: **Kombinovaná**  
Téma práce: **Zásah složek Integrovaného záchranného systému při řešení dopravní nehody s větším počtem zraněných**

### **Zásady pro vypracování**

1. Zpracujte literární rešerši o zásahu složek integrovaného záchranného systému při řešení dopravní nehody s větším počtem zraněných.
2. Uveďte zásahy a scénář zásahu složek integrovaného záchranného systému při řešení dopravní nehody s větším počtem zraněných.
3. Navrhněte doporučení pro minimalizaci některých rizik v dané problematice.
4. Doporučení vyhodnoťte.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

1. ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.
  2. ŠÍN, Robin. *Medicína katastrof*. Praha: Galén, 2017. ISBN 978-80-749-2295-4.
  3. SINGLETARY, Eunice M. a další. *Cirkulation*. Dallas: American Heart Association, 2015. ISSN 0009-7322.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jan Strohmandl, Ph.D.**  
Ústav ochrany obyvatelstva

Oponent diplomové práce: **doc. Ing. Miroslav Tomek, Ph.D.**  
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2020**  
Termín odevzdání diplomové práce: **7. května 2021**

L.S.

---

**doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.**  
děkanka

---

**prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.**  
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2020

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE**

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### **Prohlašuji,**

- že jsem diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 6.8.2021

Jméno a příjmení studenta: Bc. Roman Krakovec

.....  
podpis studenta

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce se zabývá spoluprací složek integrovaného záchranného systému při dopravní nehodě s větším počtem zraněných. V teoretické části jsou uvedeny základní pojmy a problematika související s dopravní nehodou a jednotlivými základními složkami integrovaného záchranného systému.

V praktické části je vytvořena modelová situace (scénář) dopravní nehody. Tato modelová situace má ukázat čtenáři práci složek integrovaného záchranného systému od doby nahlášení vzniku dopravní nehody až po práci složek integrovaného záchranného systému na místě dopravní nehody. V práci jsou použity metody What-If, Ishikawa diagram a metoda Check list a následně metodou Brainstormingu a maticí rizik vyhodnocena. Zjištěná rizika jsou klasifikována a ošetřena návrhem opatření k jejich minimalizaci. Výsledkem práce je inovativní postup složek integrovaného záchranného systému při řešení dopravních nehod s větším počtem zraněných.

Klíčová slova: integrovaný záchranný systém, Policie ČR, Hasičská záchranný sbor ČR, Zdravotnická záchranná služba, dopravní nehoda, pozemní komunikace

## **ABSTRACT**

The diploma thesis deals with the cooperation of the components of the integrated rescue system in a traffic accident with a larger number of injured. The theoretical part presents the basic concepts and issues related to traffic accidents and individual basic components of the integrated rescue system.

In the practical part, a model situation (scenario) of a traffic accident is created. This model situation is intended to show the reader the work of the components of the integrated rescue system from the time of reporting the occurrence of a traffic accident to the work of the components of the integrated rescue system at the scene of the accident. The work uses the methods What-If, Ishikawa diagram and Check list method and then the method of Brainstorming and risk matrix evaluated. The identified risks are classified and treated by proposing measures to minimize them. The result of the work is an innovative approach of the components of the integrated rescue system in solving traffic accidents with a larger number of injured.

Keywords: integrated rescue system, Police of the Czech Republic, Fire and Rescue Service of the Czech Republic, Medical Rescue Service, traffic accident, road

## Poděkování

Tímto bych rád poděkoval panu Ing. Janu Strohmandlovi, Ph.D., vedoucímu mojí diplomové práce, za odborné vedení, za vstřícnost a odborné rady. Dále bych rád poděkoval mojí přítelkyni, rodině, přátelům a kolegům za morální podporu a toleranci v průběhu celého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická, nahraná do IS/STAG jsou totožné.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>CÍL PRÁCE A METODOLOGIE</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>12</b>
<b>1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM</b> .....	<b>13</b>
1.1 HISTORIE INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU .....	13
1.2 PRÁVNÍ ÚPRAVA PRO INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM.....	14
1.3 ROZDĚLENÍ SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU .....	14
1.4 POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY .....	16
1.5 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY .....	20
1.6 JEDNOTKY POŽÁRNÍ OCHRANY .....	22
1.7 POSKYTOVATEL ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY .....	23
Zdravotnická záchranná služba .....	23
<b>2 DOPRAVNÍ NEHODA</b> .....	<b>26</b>
2.1 PŘÍČINY DOPRAVNÍCH NEHOD .....	29
<b>3 POZEMNÍ KOMUNIKACE</b> .....	<b>31</b>
3.1 DÁLNICE .....	31
3.2 SILNICE .....	31
<b>4 POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI</b> .....	<b>33</b>
<b>DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI</b> .....	<b>36</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>37</b>
<b>5 SPOLUPRÁCE SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU PŘI DOPRAVNÍ NEHODĚ</b> .....	<b>38</b>
5.1 POSTUP JEDNOTLIVÝCH SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU PŘI PŘÍJMU OZNÁMENÍ O DOPRAVNÍ NEHODĚ .....	38
5.2 E-CALL .....	42
5.3 ČINNOST SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU NA MÍSTĚ DOPRAVNÍ NEHODY .....	43
5.4 SCÉNÁŘ SMYŠLENÉ DOPRAVNÍ NEHODY .....	50
<b>6 RIZIKA, KTERÝ MŮŽOU NASTAT PŘI SPOLUPRÁCI SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU PŘI DOPRAVNÍ NEHODĚ S VĚTŠÍM POČTEM ZRANĚNÝCH</b> .....	<b>58</b>
6.1 CHECKLIST ANALÝZA .....	58
6.2 ISHIKAWA DIAGRAM RIZIK A NÁSLEDKŮ PŘI SOUČINNOSTI SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU S VĚTŠÍM POČTEM ZRANĚNÝCH.....	60
6.3 ANALÝZA RIZIK PODLE METODY WHAT – IF S MATICÍ RIZIK.....	62

6.4	NÁVRH OPATŘENÍ PRO PŘECHODNĚ PŘIJATELNÁ RIZIKA A RIZIKA PŘIJATELNÁ ....	67
<b>DISKUSE</b> .....		<b>76</b>
<b>NÁVRHY A DOPORUČENÍ</b> .....		<b>77</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....		<b>78</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....		<b>83</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....		<b>85</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....		<b>86</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....		<b>87</b>



## ÚVOD

V současnosti je silniční doprava upřednostňována před dopravou např. železniční nebo leteckou na kratší vzdálenosti ve smyslu přepravy zboží nebo osob. Velkou roli v tom hraje zajisté finanční stránka. Stačí se podívat do historie kolik vozidel jezdilo po pozemních komunikacích a kolik vozidel jezdí nyní. Zajisté je to i dobou, kdy vozidla jsou čím dál tím dostupnější ať nová nebo ojetá.

S nárůstem hustoty provozu se zvětšuje i riziko vzniku dopravní nehody i když Policie České republiky bojuje s tím, aby byla nehodovost co nejnižší všemi svými dostupnými prostředky. Taková dopravní nehoda není náhoda a složky integrovaného záchranného systému se s tímto musejí potýkat každý den.

Diplomová práce s názvem Zásah složek integrovaného záchranného systému při řešení dopravní nehody s větším počtem zraněných byla vybrána z toho důvodu, protože autor je již 14 let policistou, který sloužil u dopravní policie a nyní slouží u policie pořádkové na obvodním oddělení. Autor rád pomáhá jiným a práce u policie mu nestačí, tak je i dobrovolným hasičem patřící do jednotky požární ochrany II (dále už jen JPO II). Během služby u policie dostal nabídku ve formě stáží u zdravotnické záchranné služby, kterou přijal a mohl se podívat na jejich činnost po dobu 3 let. Takže toto téma je autorovi velmi blízké.

IZS v základních složkách pomáhá lidem v různých oblastech, zejména u dopravních nehod, tornáda, povodní, a jiné. Hlavním cílem je ukázat na nedostatky při zásahu u dopravní nehody, aby se jich v budoucnu bylo možné vyvarovat. Pro vytvoření diplomové práce bylo užito pozorování složek integrovaného záchranného systému při dopravních nehodách v průběhu několika let během služby, sběr informací z informačních systémů policie, konzultace s odborníky, analýza rizik s následným vyhodnocením.

## CÍL PRÁCE A METODOLOGIE

Diplomová práce se zabývá zásahu složek integrovaného záchranného systému při řešení dopravní nehody s větším počtem zraněných. Hlavním cílem práce je identifikace a analýza rizik od oznámení až po samotný zásah složek integrovaného záchranného systému v místě dopravní nehody s větším počtem zraněných a s následným návrhem opatření na jejich ošetření.

V rámci zadání diplomové práce byly stanoveny níže uvedené dílčí cíle:

- ❖ Rozebrat pojmy složek integrovaného záchranného systému spojené s řešením dopravní nehody s větším počtem zraněných.
- ❖ Zpracovat literární rešerši o zásahu složek integrovaného záchranného systému při řešení dopravní nehody s větším počtem zraněných.
- ❖ Vytvořit scénář zásahu složek integrovaného záchranného systému při řešení dopravní nehody s větším počtem zraněných.
- ❖ Navrhnout doporučení pro minimalizaci zvolených rizik v dané problematice.

Při zpracovávání diplomové práce bude využita literatura z více zdrojů. Během 14 let u policie autor získával postupně zkušenosti, které mu určitě napomohli při zpracování této práce. V práci bude vytvářen scénář s dopravní nehodou dvou vozidel přepravující osoby. K identifikaci rizik chci použít metodu checklistu, ishikawova diagramu a metodu What – If s maticí rizik. Vzniklá rizika následně ohodnotím formou brainstormingu s příslušníky PČR, HZS a pracovníky ZZS, kteří mají praxi delší jak 15 let.

V práci bylo užito několik vědeckých metod, které jsou uvedeny níže:

- ❖ literární rešerše, kdy byla např. užita literatura:
  - **ŠÍN, Robin. 2017.** *Medicína katastrof*. Praha : Galén, 2017. ISBN 978-80-7492-295-4. Pojednává o řešení mimořádných událostí složek integrovaného záchranného systému a krizovém řízení společně s ochranou obyvatelstva.
  - **ŠTĚTINA, Jiří. 2014.** *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha : Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7. Pojednává o integrovaném záchranném systému v České republice, likvidaci katastrof v České republice a v zahraničí.

- **CHMELÍK, Jan. 2008.** *Vyšetřování silničních dopravních nehod.* Praha : Ministerstvo vnitra ČR, 2008. Autor v knize řeší dopravní nehody a vyšetřování dopravních nehod.
  - **SKALSKÁ, Květoslava, Zdeněk HANUŠKA a Milan DUBSKÝ. 2010.** *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana.* Praha : MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-808-6640-594. O integrovaném záchranném systému, jeho historii, právních předpisech, dokumentace IZS a komunikace mezi složkami IZS.
  - **MONSIEURS, Koenraad a spol. 2015.** *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015.* Amsterdam, Boston, Londín, New York, Oxford, Paříž, San Diego, St. Louis : Elsevier, 2015. Sv. I. ISSN: 0300-9572. O poskytování první pomoci v zahraničí.
  - **SINGLETARY, Eunice M. 2015.** *Cirkulation.* Dallas : American Heart Association, 2015. ISSN 0009-7322. O první pomoci a jejich postupech při poskytování v zahraničí.
  - **VÍŠEK, Jiří. 2012.** *Organizace záchranných činností v České republice.* Praha : Univerzita Jana Amose Komenského, 2012. ISBN 978-807-4520-280. O legislativě IZS, o jednotlivých složkách IZS a jejich spolupráci.
  - **Policie České republiky. 2017.** *Policie České republiky. 2. vydání.* Praha : Policejní prezidium České republiky, 2017. ISBN 978-80-270-0664-9. Kniha pojednává o Policii České republiky, její rozdělení a její činnost.
- 
- ❖ Pozorování, kdy práci užil autor metody pozorování během 14-ti leté praxe u policie, kde sedoval vyšetřování dopravních nehod.
  - ❖ Analýza společně se syntézou, kdy byl proveden rozbor dopravní nehody, a vytvořen scénář dopravní nehody s větším počtem zraněných, s pospisem dopravní nehody v čase 00:00.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Pro sladění záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech a také havárií a živelních pohromách slouží integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“). Tímto je naplňováno ústavní právo občana na pomoc při ohrožení života a zdraví. IZS vznikl pro potřeby každodenní činnosti záchranářů, hlavně při složitých haváriích, nehodách přírodních pohromách, kdy je potřeba zorganizovat společnou práci všech, kdo svými silami a prostředky nebo jinými možnostmi mohou přispět k provedení záchrany osob, majetku nebo životního prostředí. Ve své podstatě spolu spolupracují různé složky, orgány statní správy a samosprávy, fyzické a právnické osoby při společné záchranně a likvidacích, tak, aby „se na nikoho nezapomnělo a aby v místě zásahu nikdo nepřekážel“. Což je v dnešní hektické době mimořádných událostí velice složitý úkol, který musí mít svá pravidla. (SKALSKÁ, 2010)

### 1.1 Historie Integrovaného záchranného systému

Velké sociální změny na začátku devadesátých let přinesly pozitivní změny a zároveň i negativní jevy, kterými jsou např. rychlý rozvoj motorismu a s tím spojený větší počet dopravních nehod. Policie ČR (před rokem 1989 ještě jako sbor veřejné bezpečnosti), která hlavně řešila dopravní nehody najednou musela řešit až čtyřnásobný nárůst trestné činnosti. Snižoval se stav Armády ČR a tím pádem neměl nikdo, kdo by pomáhal při velkých živelních pohromách, kdy armáda měla spoustu specializovaných a vyškolených lidí. Téměř také zanikla organizace Červený kříž a tím se snížil počet dobrovolníků na poli záchranářském. Díky staleté tradici a také díky zákonu o požární ochraně, který ukládá obcím zřizovat jednotku sboru dobrovolných hasičů obce (dále jen „JSDH“). Tyto jednotky jsou pak jedny z nejvýznamnějších při zvládnutí mimořádných situací. Díky tomuto dokázali profesionální hasiči rychle reagovat a změnilí své zaměření a v současnosti jejich boj s požáry činí jen 20 % z jejich zásahů. Postupem času se jejich činnost zaměřila na záchranné práce a technické pomoci. Největší vliv, který přispěl ke zrodu IZS byly povodně na Moravě v roce 1997, kdy se rozhodlo, že gestorem IZS bude Hasičský záchranný systém ČR (dále jen „HZS ČR“). (SKALSKÁ, 2010)

## 1.2 Právní úprava pro Integrovaný záchranný systém

IZS vychází již přímo z některých ustanovení Ústavy České republiky (zákon č. 1/1993 Sb.), Listiny základních práv a svobod (zákon č. 2/1993 Sb.) a také z ústavního zákona o bezpečnosti České republiky (zákon č. 110/1998 Sb.). Působnost v oblasti IZS je kompetenčním zákonem (zákon č. 2/1969 Sb.) svěřena Ministerstvu vnitra České republiky (dále jen „MV“), které je také jednatelem právní úpravy IZS. O IZS byl tedy vytvořen zákon o IZS (zákon č. 239/2000 Sb.) společně se dvěma navazujícími vyhláškami a to: vyhláška o některých podrobnostech integrovaného záchranného systému (vyhláška č. 328/2001 Sb., která byla novelizovaná vyhláškou č. 429/2003 Sb.) a vyhláška k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva (vyhláška č. 380/2002 Sb.) Zákon o IZS byl vytvořen společně se zákonem o krizovém řízení tzv. krizový zákon (zákon č. 240/2000 Sb.), který je propojen s výše uvedenými zákony a vyhláškami, které jsou dále propojeny s dalšími odkazy a souvislostmi, jaké jsou např. nařízení vlády o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování a přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právními osobami a podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva (Nařízení vlády č. 463/2000 Sb. V novelizovaném znění nařízení vlády č. 527/2002 Sb.) Dále jsou to různá nařízení krajů v oblasti IZS, směrnice MV a metodické pomůcky. (SKALSKÁ, 2010)

## 1.3 Rozdělení složek Integrovaného záchranného systému

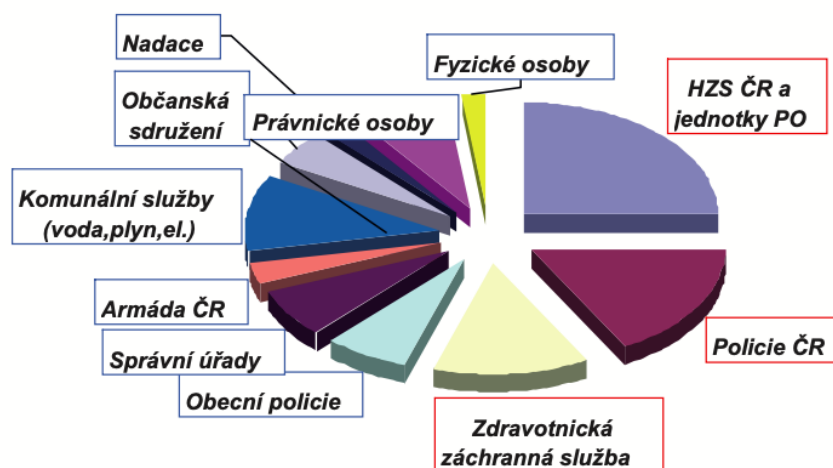
IZS rozděluje složky do dvou kategorií, kterými jsou základní složky IZS a ostatní složky IZS (Obrázek 2).

Základními složkami Integrovaného záchranného systému jsou Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby a Policie České republiky (Obrázek 1). (Zákon č. 239/2000 Sb.)



Obrázek 1 Vozidla složek IZS (Zdroj: vlastní)

Tyto složky musí být schopny rychle a nepřetržitě zasáhnout, mají celoplošnou působnost na území celé České republiky a mají na starost linky tísňového volání. (SKALSKÁ, 2010) Ostatní složky Integrovaného záchranného systému jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. (Zákon č. 239/2000 Sb.)



Obrázek 2 složky IZS (SKALSKÁ, 2010)

## Úrovně koordinace záchranných a likvidačních prací

### ❖ TAKTICKÁ

- Tato se děje přímo na místě zásahu, kde se mimořádná událost stala nebo kde se předpokládá, že by mohla mimořádná událost nastat. Za záchranné a likvidační

práce odpovídá velitel jednotky požární ochrany, pokud zákon nestanoví jinak. (ŠENOVSKÝ, 2007)

#### ❖ OPERAČNÍ

- Tato se děje na krajském sále operačního střediska základních složek IZS a na operačním sále Ministerstva vnitra. Každá složka IZS obsluhuje svoji linku tísňového volání 150 – HASIČI, 155 – ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA a 158 – POLICIE ČR. Součástí je i linka 112, která slouží pro ohlášení jakékoli tísně pro občany z cizích zemí a také pro občany ČR, kterou provozuje HZS ČR. Velitel zásahu prostřednictvím operačního střediska povolává na místo zásahu další ze základních složek IZS dle poplachového plánu. (ŠENOVSKÝ, 2007)

#### ❖ STRATEGICKÁ

- V tomto případě se do spolupráce zapojuje starosta obce s rozšířenou působností, hejtman kraje nebo ministra vnitra při záchranných a likvidačních pracích. O to musí však požádat velitel zásahu. Ve věci je zde zřízen krizový štáb, který využívá zpracované krizové plány. Složení, činnost a funkce krizového štábu jsou stanoveny nařízením vlády č. 462/2000 Sb., k provedení některých ustanovení krizového zákona v platném znění a směrnicí ministerstva vnitra č. j.: MV-117572-2/PO-OKR. (VILÁŠEK, 2014)

Dále se diplomová práce zaměří na legislativu a práci jednotlivých základních složek integrovaného záchranného systému.

## 1.4 Policie České republiky

Policie České republiky je jednotný ozbrojený bezpečnostní sbor. Policie České republiky slouží veřejnosti a působí na území České republiky, pokud zákon nestanoví jinak. Jejím úkolem je chránit bezpečnost osob a majetku a veřejný pořádek, předcházet trestné činnosti, plnit úkoly podle trestního řádu a další úkoly na úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti svěřené jí zákony, přímo použitelnými předpisy Evropské unie nebo mezinárodními smlouvami, které jsou součástí právního řádu. (Zákon č. 273/2008 Sb.)

#### ❖ Běžná činnost policie, jejíž rozsah může být ovlivněn vznikem mimořádné události

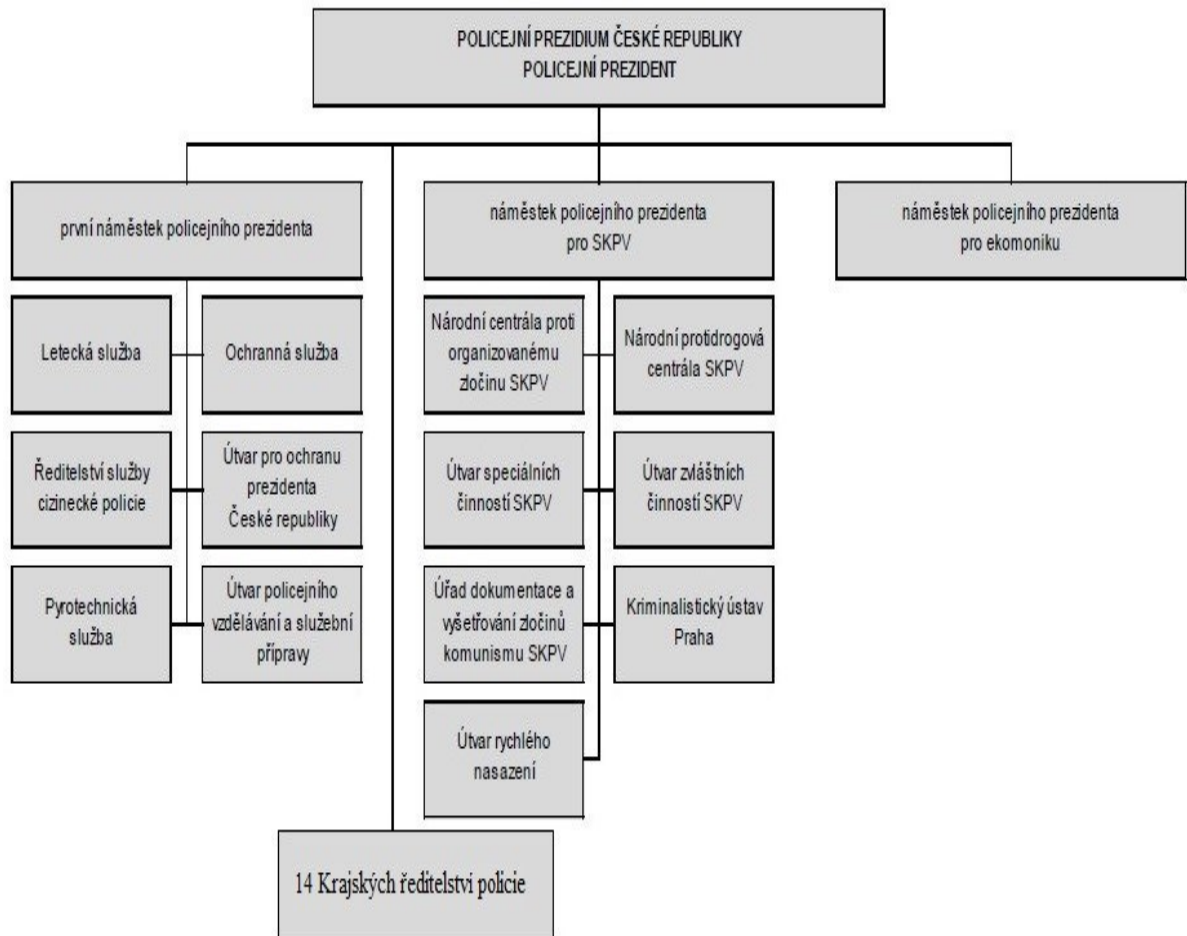
- Policie chrání bezpečnost osob a majetku, spolupůsobí při zajišťování veřejného pořádku, a byl-li porušen, činí opatření k jeho obnovení, dohlíží na bezpečnost a plynulost silničního provozu a spolupůsobí při jeho řízení.



- ❖ Činnosti ve prospěch řešení mimořádných událostí mimo rámec společného zásahu
  - Policie zabezpečuje regulaci dopravy na trasách odsunu zraněných do zdravotnických zařízení nebo na trasách, po kterých jsou přepravovány síly a prostředky jednotek.
- ❖ Činnost policejních orgánů činných v trestním řízení
  - Souběžně se zásahem probíhá samostatné řízení o trestných činech prováděné policejními orgány činnými v trestním řízení. (Zákon č. 273/2008 Sb.)
- ❖ Činnosti policie jako základní složka v rámci společného zásahu
  - Policie poskytuje nezbytné informace o mimořádné události obyvatelstvu, hlídky uzavírají obsazením určených pevných stanovišť vnější zónu a regulují vjezd vozidel a vstup osob do vnější zóny, podílí se na evakuaci nebo evidenci osob. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Činnost Policie České republiky je řízena policejním prezidiem v čele s policejním prezidentem viz (Obrázek 3). Policejní prezident odpovídá za činnost policie ministru vnitra. Policejnímu prezidiu jsou podřízeny jednak útvary s celostátní působností a jednak krajská ředitelství policie. Útvary s celostátní působností zřizuje ministr vnitra na návrh policejního prezidenta. Krajská ředitelství policie jsou zřízena zákonem. (Policie České republiky, 2017)

Krajská ředitelství policie jsou útvary s územně vymezenou působností. Slouží veřejnosti na vymezeném teritoriu. V rámci krajských ředitelství mohou působit další teritoriální útvary, které jsou jim podřízeny. Tyto zřizuje policejní prezident na návrh krajského ředitele. Existují v hlavním městě Praze a dalších velkých městech. (Policie České republiky, 2017)



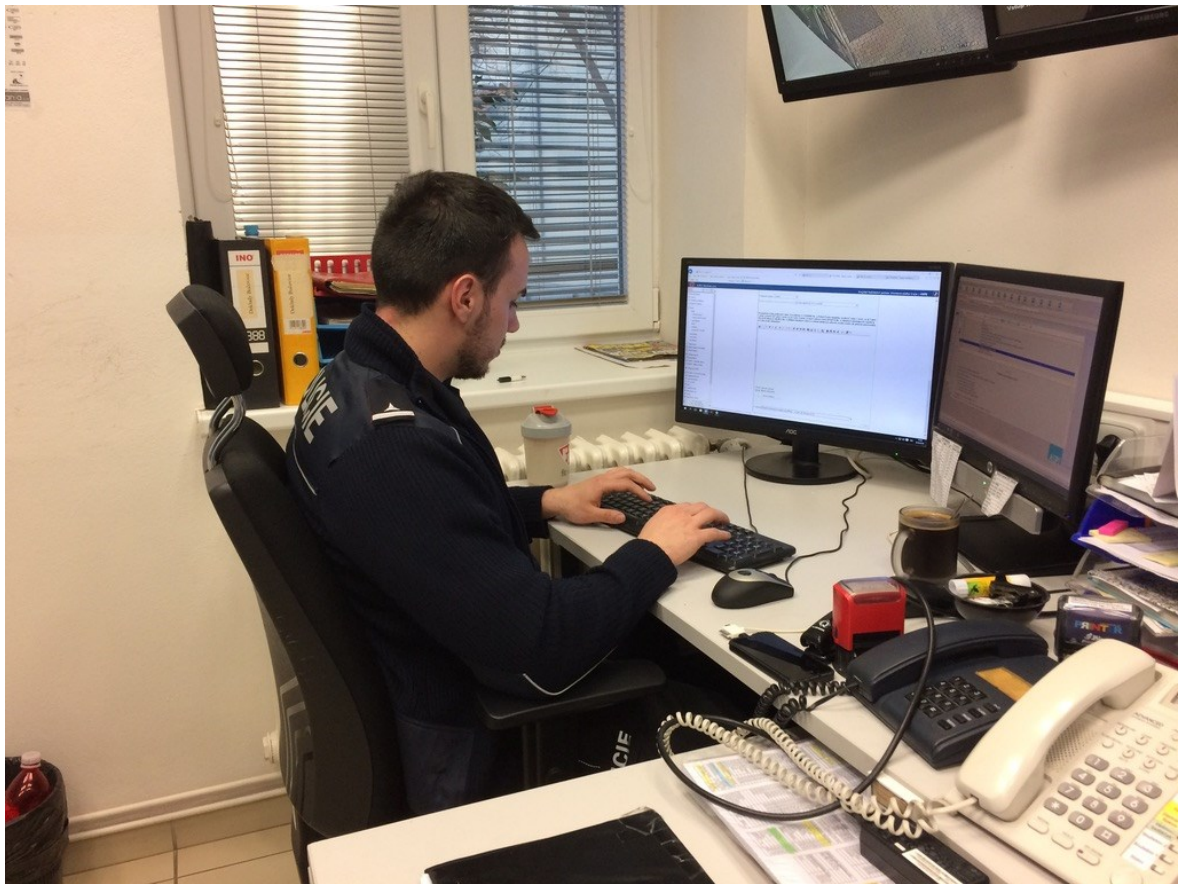
Obrázek 3 Struktura Policie ČR (MAŘÁK, 2018)

Policie ČR se rozděluje dle jednoduchého systému, a to na uniformovanou policii a neuniformovanou policii. Občané ČR a jiní návštěvníci České republiky se však nejčastěji setkají s uniformovanou policií, která se rozděluje na:

#### ❖ Pořádková policie

Základní pilíř Policie ČR, Co do počtu policistů je službou nejpočetnější a co do obsahu činnosti službou nejuniverzálnější. K přímému kontaktu pořádkové policie s veřejností slouží síť obvodních oddělení na území celé republiky (Obrázek 4) a místních oddělení na území hlavního města Prahy. (Policie České republiky, 2017)

Nejviditelnější činností pořádkové policie je obchůzková a hlídková služba. Policisté ji vykonávají ve svěřených okrscích nebo na určených úsecích a stanovištích. Při výkonu služby předcházejí a zabraňují přestupkům a trestným činům, odhalují je a zakročují proti jejich pachatelům. (Policie České republiky, 2017)



Obrázek 4 Policista obvodního oddělení při nabírání oznámení (Zdroj vlastní)

#### ❖ Cizinecká policie

- Do působnosti služby cizinecké policie spadá zejména plnění úkolů vyplývajících ze zákona o pobytu cizinců na území České republiky a plnění dalších úkolů vyplývajících z mezinárodních smluv a právních předpisů Evropských společenství. (Policie České republiky, 2017)

#### ❖ Dopravní policie

- Tato policie provádí dohled na bezpečnost a plynulost silničního provozu. Dopravní policie disponuje také vozidly v civilním provedení, se kterými vykonává skrytý dohled, zejména dodržování předepsané rychlosti.
- Specializovaná pracoviště dopravní policie se zabývají šetřením dopravních nehod (Obrázek 5). Zjišťují a dokumentují trestné činy spáchané v souvislosti s porušením zákona

o silničním provozu a plní úkoly policejního orgánu podle trestního řádu. Zjišťují rovněž dopravní přestupky, a buď je sami projednávají, nebo oznamují příslušnému správnímu orgánu. (Policie České republiky, 2017)



Obrázek 5 Vozidlo dopravní policie na místě dopravní nehody (Zdroj vlastní)

## 1.5 Hasičský záchranný sbor České republiky

Hasičský záchranný sbor České republiky je jednotný bezpečnostní sbor, jehož základním úkolem je chránit životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi a krizovými situacemi. Podílí se také na zajišťování bezpečnosti České republiky, a to především plněním a organizováním úkolů požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, IZS a krizového řízení. (ŠÍN, 2017)

Organizační struktura Hasičského záchranného sboru České republiky:

### ❖ Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR

- Je součástí ministerstva vnitra a v jeho čele stojí generální ředitel hasičského záchranného sboru. Vykonává úkoly ministerstva vnitra na úseku požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, IZS a krizového řízení mimo veřejného pořádku a vnitřní bezpečnosti. Generální ředitelství řídí hasičské záchranné sbory krajů, Hasičský útvar ochrany Pražského hradu, záchranné útvary a školy. Dále také zřizuje informační a operační středisko IZS. (ŠÍN, 2017)

### ❖ 14 hasičských záchranných sborů krajů

- Jsou organizační složkou státu, v jejich čele stojí ředitelé. Skládají se z krajských ředitelství, územních odborů s jednotkami hasičského záchranného sboru kraje

a vzdělávacích, technických a účelových zařízení. Zřizují operační a informační střediska IZS ve svých krajích a zajišťují příjem tísňového volání na tísňovou linku 150 a také na mezinárodní tísňovou linku 112. (ŠÍN, 2017)

➤ Jsou tvořeny všemi silami a prostředky hasičského záchranného sboru. Tyto síly a prostředky slouží pro hašení požárů a likvidaci mimořádných a krizových událostí. Nejčastěji hasičský záchranný sbor likviduje:

- Požáry.
- Dopravní nehody.
- Technické havárie.
- Živelní pohromy jako jsou např. povodně, následky po silných větrech apod. (VÍŠEK, 2012)

❖ **Záchranný útvar je organizační složkou státu**, je zřízen v Hlučíně a v jeho čele stojí velitel útvaru. Tento záchranný útvar má své záchranné roty v Hlučíně, Zbirohu a v Jihlavě. Tento útvar plní:

- Úkoly jednotky požární ochrany při řešení mimořádné situace nebo krizové situace,
- Na základě rozhodnutí generálního ředitelství hasičského záchranného sboru úkoly při obnově území postiženého mimořádnou nebo krizovou situací.
- Úkoly vzdělávacího zařízení.
- Provádí odbornou přípravu dle zákona o požární ochraně.
- Provádí výuku a výcvik k získání řidičského oprávnění pro potřeby složek IZS.
- Provádí výuku a výcvik ke zdokonalení odborné způsobilosti řidičů složek IZS. (ŠÍN, 2017).

❖ **Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany**

- Nachází se ve Frýdku-Místku, v jeho čele stojí ředitel. Škola poskytuje v souladu se školským zákonem vzdělání v oblasti požární ochrany, ochrany obyvatelstva, IZS a krizového řízení. (ŠÍN, 2017)

## 1.6 Jednotky požární ochrany

V souladu se zákonem o požární ochraně provádějí požární zásah a záchranné práce při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech různé jednotky požární ochrany (ŠÍN, 2017), které jsou tvořeny hasiči, kteří prošli odborným školením, požárními automobily a výbavou pro zdolávání výše uvedených událostí. (Hasičský záchranný sbor ČR, 2016)

Tyto jednotky požární ochrany se rozdělují na:

### ❖ **Jednotka hasičského záchranného sboru kraje**

- Je dislokované na stanici hasičského záchranného sboru je složena z příslušníků hasičského záchranného sboru. Působnost je v dána hasebním obvodem v určité části kraje. Její operační označení je JPO I, kdy tato jednotka má povinnost vyjet na zásah do 2 min a dojezdový čas do místa události má stanoven do 20 min od vyhlášení poplachu v rámci svého hasebního obvodu. (ŠÍN, 2017)

### ❖ **Jednotka hasičského záchranného sboru podniku**

- Je složena ze zaměstnanců podniku (právnícké osoby), kde jsou tito zaměstnanci zaměstnáni jako hasiči. Operační označení má tato jednotka JPO IV, její působnost je v rámci daného podniku, není-li uvedeno jinak. Tato jednotka má povinnost vyjet na zásah do 2 minuto od vyhlášení poplachu. (ŠÍN, 2017)

### ❖ **Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce**

- Jednotku vede její velitel, který je jmenovaný starostou obce. Hasiči jsou dobrovolníci, kteří jsou řádně proškolení v problematice požární ochrany. Někdy je možné, že někteří členové sboru jsou zaměstnanci obce jako hasiči (Obrázek 6). Jednotky mají operační označení JPO II (ŠÍN, 2017), která má povinnost vyjet na místo zásahu do 5 min od vyhlášení. Členové této jednotky drží pohotovost na pracovišti. JPO III, JPO V mají povinnost vyjet na místo události do 10 min od vyhlášení. Její členové nemusí držet pohotovost na pracovišti. Kdy JPO V má hasební obvod katastru své obce, kdežto JPO III má hasební obvod i mimo svůj katastr.

Územní působnost (hasební obvod) je optimální vzdálenost pro dojezd určitého druhu JPO k místu zásahu vyjádřená dobou jízdy v minutách, která vymezuje teritorium jejího standartního působení. (VÍŠEK, 2012)



Obrázek 6 Výcvik jednotek JPO II a JPO III (Zdroj vlastní)

## 1.7 Poskytovatel zdravotnické záchranné služby

Zdravotnická záchranná služba (dále jen ZZS Jihomoravského kraje) je formou zdravotní péče, která je poskytována neodkladně osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života, a to na podkladě tísňové výzvy, není-li dále stanoveno jinak. (ŠTĚTINA, 2014)

Zřizovatelem zdravotnické záchranné služby je v České republice kraj, je tedy v České republice 14 různých zdravotnických záchranných služeb, které spolu nemají nic společného kromě zákona o zdravotnické záchranné službě. Financování poskytovatele zdravotnické záchranné služby je vícezdrojové a to: z veřejného zdravotnického pojištění v případech hrázných zdravotních služeb, ze státního rozpočtu pro zajištění připravenosti na řešení mimořádných situací a krizových stavů a také pro provoz vrtulníků letecké záchranné služby, rozpočtů krajů na krytí dalších nákladů mimo výše uvedené (ŠÍN, 2017)

### Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba provozuje nepřetržitý příjem tísňové linky 155, nepřetržitý příjem výzev od jiných složek IZS, vyhodnocení stupně naléhavosti tísňového volání a rozhodování o řešení dané situace, poskytnutí instrukcí k poskytnutí první pomoci v místě

události před příjezdem výjezdové skupiny (telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace tzv. TANR), operační řízení výjezdových skupin operačním střediskem, komunikace a spolupráce s velitelem zásahu složek IZS, spolupráce s nemocnicemi, třídění a ošetřování pacientů s hromadným postižením osob, monitoring a ošetření pacienta v průběhu přepravy z místa události do nemocnice nebo z nemocnice do nemocnice, pokud si to situace vyžaduje a přeprava orgánů a tkání k transplantaci. (ŠÍN, 2017)

Plán pokrytí území kraje výjezdovými základnami stanoví počet a rozmístění výjezdových základen v závislosti na demografických, topografických a rizikových parametrech území jednotlivých obcí a městských částí tak, aby místo události na území jednotlivých obcí a městských částí bylo dosažitelné z nejbližší výjezdové základny v dojezdové době do 20 min. (Zákon č. 374/2011 Sb.)

Na výjezdových základnách udržuje zdravotnická záchranná služba nepřetržitý provoz. Na těchto základnách jsou různé výjezdové skupiny a to:

❖ **Rychlá lékařská pomoc (RLP)**

- Jedná se o posádku ve složení řidič záchranář, záchranář a lékař. Vybavení vozidla a typ vozidla se liší kraj od kraje (Obrázek 7).

❖ **Rychlá zdravotnická pomoc (RZP)**

- Jedná se o posádku složenou ze dvou záchranářů, kdy jeden je určen jako řidič. Této posádce se také interně říká BL (BéeLko = bez lékaře, jelikož lékař není součástí posádky) Posádka však není nikterak omezena, v případě podávání některých léků záchranář tuto skutečnost konzultuje s lékařem ve službě telefonicky. Vozidlo RZP se ničím neodlišuje od vozidla RLP.

❖ **Systém Rendez – Vous (RV)**

- V tomto případě se jedná o posádku tvořenou řidičem záchranářem a lékařem. Vozidlo je zpravidla osobní např. Škoda Octavia (Obrázek 8), Škoda Kodiaq, ve kterém je vybavení pro rychlé poskytnutí první pomoci. Posádka vozidla RV se setkává s vozidlem RZP v místě události. (Vozový park a technika, 2021)

❖ **Letecká zdravotnická služba (LZS)**

- Je ze strany zdravotnické záchranné služby tvořena záchranářem a lékařem. Vrtulník, který je využíván provozují různé soukromé společnosti, Policie ČR nebo Armáda ČR.





Obrázek 7 Vozidlo ZZS JmK výjezdové skupiny RLP na místě události (zdroj vlastní)



Obrázek 8 Vozidlo ZZS JmK v systému RV (Zdroj vlastní)

Vozidla jsou neustále připravena vyjet z místa jejich stanoviště, kde jsou připojena k elektrické energii, aby byly neustále připojeny přístroje a všechno vybavení bylo neustále k dispozici.

## 2 DOPRAVNÍ NEHODA

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. (Zákon č. 361/2000 Sb.)

Dopravní nehoda je mimořádná událost, při které je ohrožen život nebo zdraví osob v souvislosti s provozem na pozemní komunikaci. Dopravní nehoda může být také mimořádná událost, kde hrozí nebo vznikla škoda na majetku nebo na životním prostředí, které podléhá oznamovací povinnosti. (Katalogový soubor - typová činnost složek IZS, 2008)

Při dopravních nehodách dochází k úmrtí osob, zranění osob, vzniku požáru, ohrožení životního prostředí únikem provozních kapalin, znehodnocení převáženého nákladu, dopravním zácpám a poškození komunikace a jejího příslušenství. Dopravní nehodu lze klasifikovat z hlediska charakteru na:

- ❖ **Srážka**, kde se jedná o střet dvou a více účastníků, z nichž se aspoň jeden pohyboval se silničním vozidlem. Např. střet dvou vozidel, střed vozidla s chodcem, náraz s vozidlem do pevné překážky apod.
- ❖ **Havárie** je dopravní nehoda, při níž se účastní pouze jedno vozidlo, které se např. převrátilo nebo sjelo z pozemní komunikace.
- ❖ **Jiné nehody**, které nelze zařadit do žádné z výše uvedených. Může se jednat např. o vypadnutí z jedoucího vozidla nebo pád při brždění. (CHMELÍK, 2008)

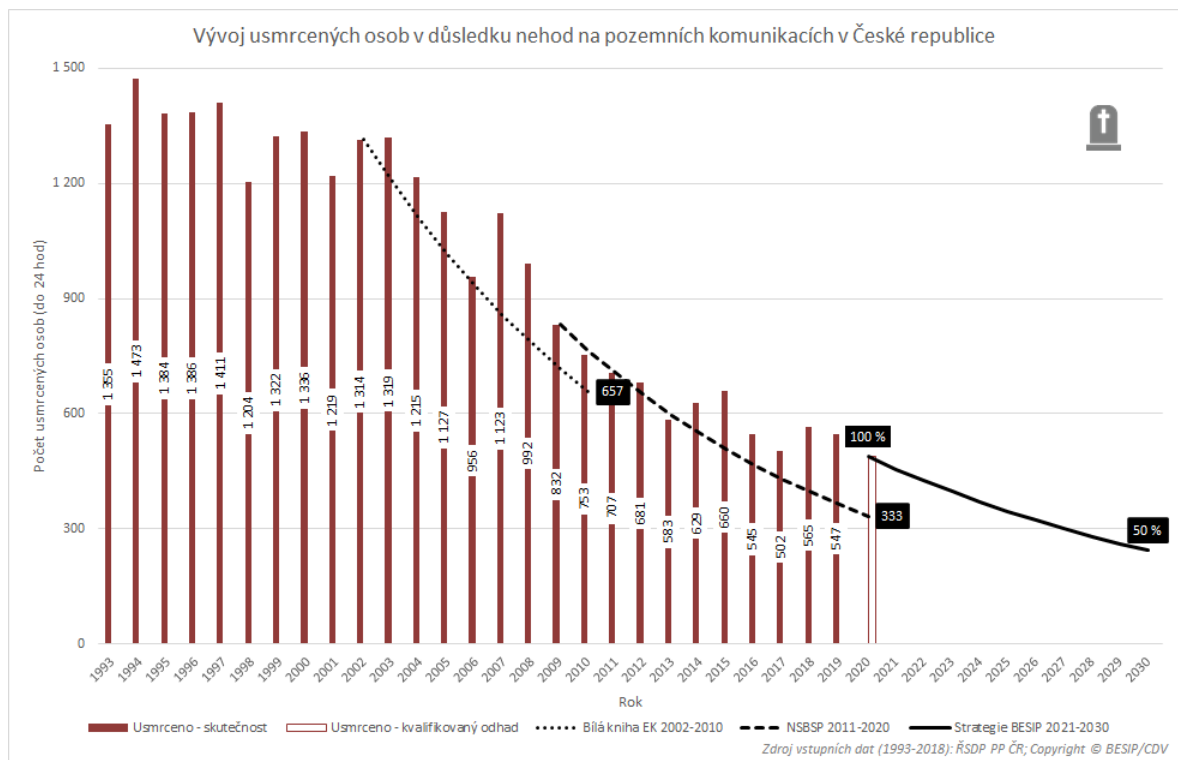
Dnes vnímáme dopravní nehody s vážnými následky na životě a zdraví jako něco, co je nedílnou součástí provozu na pozemních komunikacích. Každou nehodu v silničním provozu, při které dojde k usmrcení nebo vážným následkům na zdraví, je ale nutné považovat za mimořádnou událost a také k ní jako k mimořádné události přistupovat. Proto byla vytvořena Strategie BESIP 2021–2030, která vychází ze švédského modelu, který se stala inspirací pro řadu evropských zemí při koncipování strategických dokumentů v oblasti bezpečnosti silničního provozu. Švédský model považuje výhledově za nepřijatelné, aby v silničním provozu docházelo k usmrcení nebo vážnému zranění. (Policie ČR, 2021)

Od roku 2004, kdy byla schválena první národní strategie bezpečnosti silničního provozu České republiky (usnesením vlády č. 394 ze dne 28. dubna 2004), došlo k významnému

snížení počtu usmrcených do 24 hodin od nehody a počtu těžce zraněných. (Policie ČR, 2021)

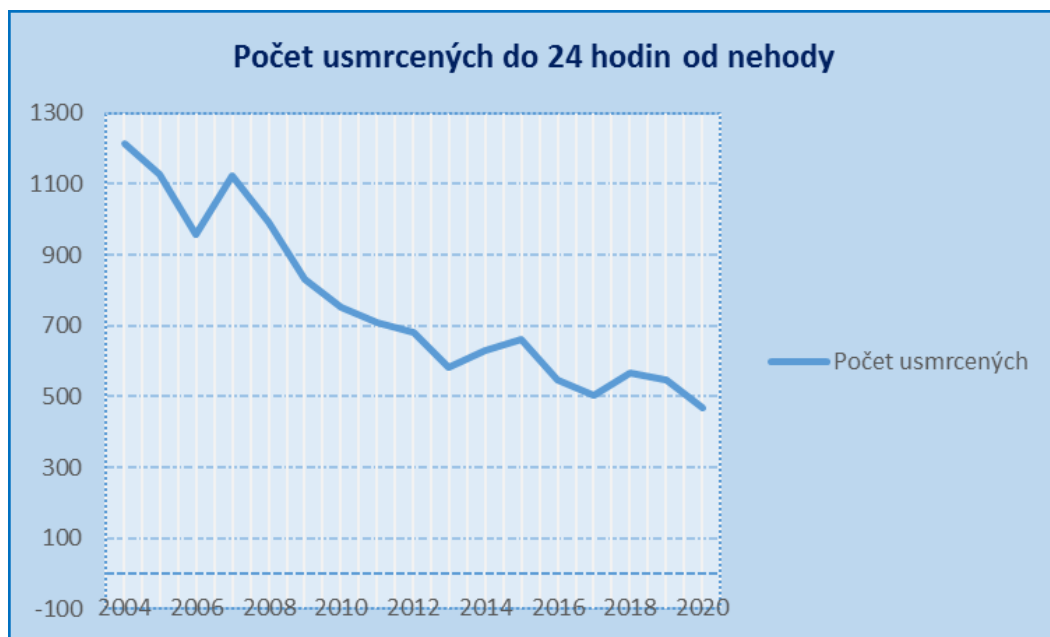
Podle posledního dostupného evropského srovnání (2019) zaostávala Česká republika v oblasti bezpečnosti silničního provozu s 58 usmrcenými na 1 mil. obyvatel za ostatními zeměmi EU o téměř 14 %. Průměr zemí EU v roce 2019 byl 51 usmrcených osob (do 30 dnů od dopravní nehody) na 1 mil. obyvatel. To Českou republiku řadilo v roce 2019 na 17. místo z 27 států Evropské unie. (Policie ČR, 2021)

Ministerstvo dopravy ve spolupráci s Policií ČR má strategii ke snížení nehodovosti na území České republiky. Tato strategie navazuje na Národní strategii bezpečnosti silničního provozu, resp. Bílou knihu Evropské komise o dopravě. V Bílé knize jsou uvedeny cíle, které se snaží členské státy Evropské unie splnit. Jeden z cílů je také snížení nehodovosti se snižujícím se počtem zraněných a snižující tendencí počtů usmrcených (Obrázek 9). Východiskem je rok 2020. Strategie počítá, že v roce 2030 budou počty těžce zraněných a usmrcených poloviční oproti roku 2020 a v roce 2050 je cíl s nulovým počtem těžce zraněných a usmrcených. Ve strategii je tento cíl uveden jako „Vize nula“. (Strategie BESIP 2021-2030, 2020)

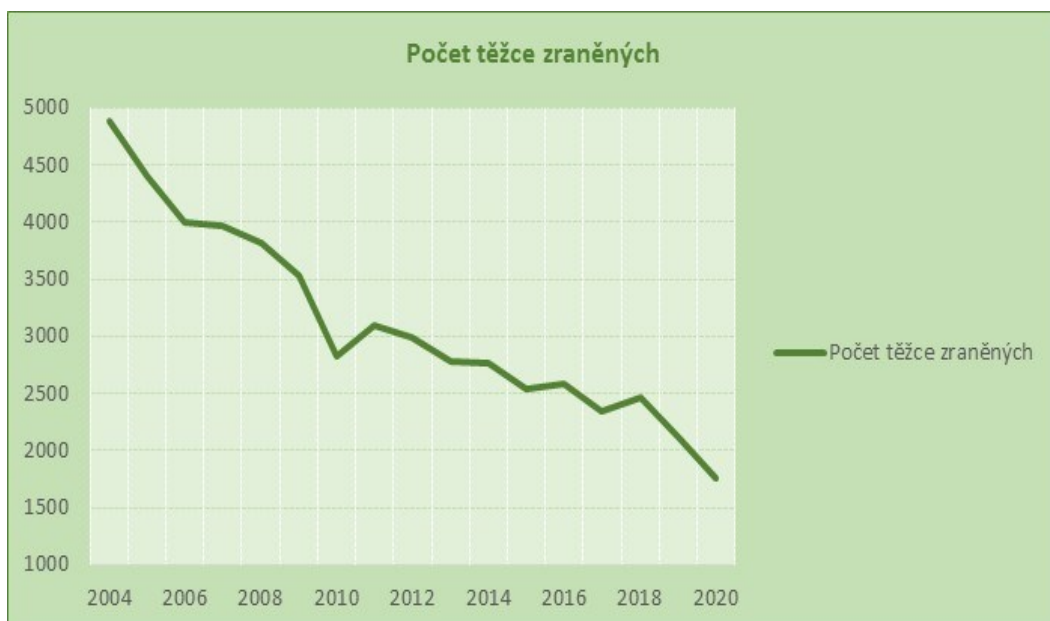


Obrázek 9 Vývoj usmrcených osob (Strategie BESIP 2021-2030, 2020)

Ke snížení nehodovosti se Policie ČR zaměří na měření rychlosti, kontrolu mladých řidičů, kontrolu stárnoucích řidičů, zaměří se na kontrolu užívání alkoholu nebo jiných omamných a psychotropních látek. Policie ČR také vyhodnotí nebezpečné úseky, kde dochází k častým dopravním nehodám a tyto úseky nechá lépe zabezpečit. Ke snížení nehodovosti také Policie ČR zapůsobí svou prevencí ve vzdělávacích zařízeních. (Strategie BESIP 2021-2030, 2020) (Strategie BESIP 2021-2030, 2020)



Obrázek 10 Počet usmrcených (Policie ČR, 2021)



Obrázek 11 Počet těžce zraněných (Policie ČR, 2021)

Veškerá opatření ke snížení nehodovosti má za úkol Policie ČR, která provádí neustálý dohled na bezpečnost a plynulost silničního provozu na pozemních komunikacích. Díky tomuto dohledu je možné sledovat pokles počtu zraněných a usmrcených v tabulkách na (Obrázek 10 a Obrázek 11)

## 2.1 Příčiny dopravních nehod

Silniční dopravní nehody jsou zpravidla souhrnem několika příčin a podmínek. Pravidla silničního provozu stanoví podmínky, které je povinen dodržovat každý účastník silničního provozu. Porušení konkrétních podmínek v silniční dopravě je základní příčinou dopravní nehody. Příčiny dopravních nehod však mohou být i technického charakteru (např. závada na brzdovém systému vozidla), ale i špatný stav pozemní komunikace (např. neoznačená překážka v silničním provozu)

Příčiny silniční dopravní nehody mohou spočívat v:

- ❖ Chování účastníků nehody.
- ❖ Technickém stavu zúčastněných vozidel.
- ❖ Situaci silničního provozu (např. hustota provozu, povětrnostní vlivy, viditelnost atd.).
- ❖ Jiných okolnostech (např. stav pozemní komunikace).

Z teoretického hlediska je silniční dopravní nehoda výsledkem rozporného jednání subjektu (účastníka silničního provozu) s danými podmínkami silniční dopravy, která spočívá v:

- ❖ Nerespektování pravidel silničního provozu.
- ❖ Neplnění povinností orgánů a pracovníků působících na úseku zabezpečení plynulosti a bezpečnosti dopravy.
- ❖ Nerespektování ustálených zvyklostí v dopravě, tzv. dopravní značení. (ZLÝ, 2021)

Nejčastější příčiny dopravních nehod dle statistik Policie ČR jsou rozděleny na:

- ❖ Nesprávný způsob jízdy.
- ❖ Nedání přednosti.
- ❖ Nepřiměřená rychlost.
- ❖ Nesprávné předjíždění. (ZLÝ, 2021)

Další příčiny dopravních nehod jsou to nehody, kdy jako příčina dopravní nehody je zaviněná technickým stavem vozidla, kde se do této příčiny započítává také nesprávné uložení a zajištění přepravovaného nákladu, který se např. vlivem prudkého brzdění utrhl a vypadl z vozidla. Dále pak dopravní nehoda nezaviněná řidičem, kterou nijak nemůže řidič vozidla ovlivnit. Zde se jedná především o srážku se zvěří. (KRAKOVEC, 2018)

Dalším ukazatelem, kterým se Policie ČR řídí jako příčinu dopravní nehody je, zda řidič požil či nepožil alkohol nebo jinou návykovou látku. (KRAKOVEC, 2018)

Co se týče příčin dopravních nehod zaviněných řidiči motorových vozidel, na počtu dopravních nehod se v prvních třech měsících roku 2021 nejvýrazněji podílí nesprávný způsob jízdy (62 % nehod), což je např. přejetí do protisměru, nevěnování se řízení, nezvládnutí řízení apod., při těchto nehodách bylo usmrceno 26 osob. Za tragičtější příčinu dopravních nehod lze označit nepřiměřenou rychlost, která se sice na počtu dopravních nehod podílí „pouze“ 25 %, ale usmrceno při těchto nehodách bylo 32 osob (tj. 42 % osob usmrcených při nehodách zaviněných řidiči motorových vozidel). (ZLÝ, 2021)

### 3 POZEMNÍ KOMUNIKACE

Pozemní komunikace jsou definovány v zákoně číslo 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, kdy se jedná o dopravní cestu určenou k užití silničními vozidly a jinými vozidly, dále chodci a pevnými zařízeními nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti. (Zákon č. 13/1997 Sb.)

Zákon rozděluje komunikace na tyto kategorie:

- ❖ Dálnice.
- ❖ Silnice.
- ❖ Místní komunikace.
- ❖ Účelové komunikace.

#### 3.1 Dálnice

Tato pozemní komunikace je určena pro rychlou dálkovou a mezistátní dopravu silničními motorovými vozidly, která je budována bez úrovnových křížení, s oddělenými místy napojení pro vjezd a výjezd a která má směrově oddělené jízdní pásy. Rozděluje se na dálnice I. a II. třídy. Dálnice v České republice jsou určeny pouze motorovým vozidlům, jejichž nejvyšší povolená rychlost není nižší, než stanový zákon č. 361/2000 Sb., o silničním provozu. Provoz na této kategorii pozemní komunikace bývá zpoplatněn. Složky IZS jsou od těchto poplatků osvobozeny. (Zákon č. 13/1997 Sb.)

#### 3.2 Silnice

Silnice je veřejně přístupná pozemní komunikace určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci. Silnice tvoří silniční síť. Silnice se podle svého určení a dopravního významu rozdělují na silnici I., II. a III. třídy. Silnice I. třídy je určena zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu, je označována zpravidla dvoumístným číslem (např. I/50) a pro vozidla nad 3,5 t jsou některé úseky zpoplatněny. Opět vozidla složek IZS jsou od poplatků osvobozeny. Silnice II. třídy je určena pro dopravu mezi okresy, označují se zpravidla trojmístným číslem (např. II/431) a silnice III. třídy jsou určeny k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace, jejich označení bývá čtyř nebo pětímístné (např. III/4317). (Zákon č. 13/1997 Sb.)

## Místní komunikace

Místní komunikace je veřejně přístupná pozemní komunikace, která slouží převážně místní dopravě na území obce.

Místní komunikace se rozdělují podle dopravního významu, určení a stavebně technického vybavení do těchto tříd:

- ❖ Místní komunikace I. třídy.
- ❖ Místní komunikace II. třídy, kterou je dopravně významná sběrná komunikace s omezením přímého připojení sousedních nemovitostí.
- ❖ Místní komunikace III. třídy, kterou je obslužná komunikace.
- ❖ Místní komunikace IV. třídy, kterou je komunikace nepřístupná provozu silničních motorových vozidel nebo na které je umožněn smíšený provoz. (Zákon č. 13/1997 Sb.)

## Účelová komunikace

Účelová komunikace je pozemní komunikace, která slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků. Příslušný silniční správní úřad obecního úřadu obce s rozšířenou působností může na žádost vlastníka účelové komunikace a po projednání s Policií České republiky upravit nebo omezit veřejný přístup na účelovou komunikaci, pokud je to nezbytně nutné k ochraně oprávněných zájmů tohoto vlastníka. (Zákon č. 13/1997 Sb.)

Z výše uvedeného je patrné, že a všech uvedených pozemních komunikacích se musí řídit platnými zákony při jízdě po těchto komunikacích. Na všech těchto výše uvedených komunikacích může dojít k dopravní nehodě a složky IZS také podle toho tak přistupují. Neplatí tedy, že otec své dítě učí jezdit po polní cestě v domnění, že na této cestě může dítě řídit vozidlo a nikomu žádný postih nehrozí. Opak je pravdou. Jak bylo již zmíněno, platí zde pravidla silničního provozu dle zákona č. 361/2000 Sb. o pozemních komunikacích, vozidlo musí splňovat technické požadavky např. podle zákona č. 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích v návaznosti na vyhlášku č. 341/2014 Sb. o schvalování technické způsobilosti platí zde zákonné pojištění vozidla podle zákona č. 168/1999 Sb. o pojištění odpovědnosti z provozu vozidel.



## 4 POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI

Každý profesionální záchranář se může setkat s pacientem v kritickém stavu a v rámci svého povolání, tak i v soukromém životě. Veřejnost od záchranáře očekává profesionální a účinný postup při záchraně života pacienta v kritickém stavu. (Neodkladná zdravotnická pomoc, 2018)

Každý svéprávný občan České republiky je povinen poskytnout první pomoc. Tuto první pomoc nemusí vykonat jen v případě, že by byl jeho život ohrožen. Na toto je pamatováno v trestním zákoníku, kde je přímo uveden paragraf o neposkytnutí první pomoci. (Neodkladná zdravotnická pomoc, 2018)

V současné době fungují některé složky IZS jako First respondeři, kdy tyto složky mají ve své výbavě přístroj AED (automatický externí defibrilátor) buď koupený za vlastní náklady nebo ve spolupráci se Zdravotnickou záchranou službou kraje zapůjčený. Převážně se jedná o hlídky Policie ČR a jednotky požární ochrany. V tomto případě mohou být vybaveny přístrojem AED jak profesionální hasiči, tak i hasiči dobrovolní.

Pracovníci jednotlivých složek IZS jsou pravidelně každý rok proškolení z použití přístroje AED a z poskytnutí první pomoci dle nejnovějších resuscitačních postupů, které jsou platné po celém světě.

Poskytnutí první pomoci při srdečním selhání se říká ŘETĚZEC PŘEŽITÍ, který spojuje životně důležité články nutné pro úspěšnou resuscitaci. Jedná se o:

- ❖ Rozpoznání závažných příznaků a přivolání pomoci.
  - Rozpoznání kardiální příčiny bolesti na hrudi a přivolání zdravotnické záchranné služby (ZZS) před tím, než postižený zkolabuje, umožní, co nejrychlejší příjezd ZZS, mnohdy dříve, než srdeční zástava vůbec nastane. Tento postup vede k nejlepším výsledkům přežití. (Urgentní medicína, 2020)
  - Pokud již došlo ke vzniku srdeční zástavy, její včasné rozpoznání je rozhodující pro rychlé přivolání záchranné služby a okamžité zahájení KPR svědky takové příhody. Hlavními příznaky jsou bezvědomí a nepřítomnost normálního dýchání. (Urgentní medicína, 2020)

- ❖ Okamžité zahájení KPR.
  - Okamžité zahájení KPR může dvojnásobně až čtyřnásobně zvýšit šanci na přežití srdeční zástavy. Pokud je to možné, měli by vyškolení zachránci provádět srdeční masáž v kombinaci s umělým dýcháním. Pokud není volající vyškolen v provádění KPR, měl by být operátorem zdravotnického operačního střediska instruován k provádění samotné nepřerušované srdeční masáže a provádět ji do příjezdu profesionální pomoci. (Urgentní medicína, 2020)
- ❖ Časná defibrilace.
  - Defibrilace provedená do 3 – 5 min od kolapsu může zvýšit šanci na přežití až na 50 – 75 %. Tohoto výsledku lze dosáhnout za pomoci veřejně přístupných AED nebo AED v místě události nebo jak již bylo zmíněno, když je jednotka přístrojem AED vybavena. (Urgentní medicína, 2020)
- ❖ Časná rozšířená neodkladná resuscitace a standardizovaná poresuscitační péče. (Urgentní medicína, 2020)
  - Rozšířená neodkladná resuscitace zahrnující zajištění dýchacích cest, aplikaci léků a léčbu reverzibilních příčin je nutná, pokud nejsou úvodní resuscitační postupy úspěšné. (Urgentní medicína, 2020)

### **První pomoc v zahraničí**

První pomoc ve smyslu resuscitace v zahraničí sahá až do roku 1966, kde se domluvili o postupu resuscitace v rámci lékařské konference National Academy of Health Sciences' National Research Council Conference on CPR v USA, dále to bylo v roce 1967 National Conference on Emergency Resuscitation v Norsku. V letech 1974, 1980, 1986, 1992 AHA Standards and Guidelines on CPR and ECC, v roce 1992 5. národní konference o KPR v Dallasu v USA, v roce 1992 1. kongres ERC v Brightonu ve Velké Británii. Následně pak v letech 2005, 2010, 2015 mezinárodní konsenzuální konference ILCOR v Dallas v USA. (TRUHLÁŘ, 2016)

Postup poskytnutí první pomoci ve smyslu kardiopulmonální resuscitace je v celém světě stejný. Tento postu prošel dlouhou cestu až do dnešní podoby. Postup je velmi rozsáhlý, avšak není nikterak složitý.

U dospělých bývá nejčastěji zástava srdce z kardiálních příčin, a proto je potřeba provádět nepřímou masáž srdce, tzv. kardiopulmonální resuscitaci (KPR). Krátce po tom, co vznikne zástava srdce zůstane po dobu několika málo minut okysličená krev v plicích. Proto se dohodlo, že se začne KPR kompresí hrudníku do hloubky přibližně 5 cm, ale ne víc jak 6 cm. Komprese hrudníku se má provádět o frekvenci 100–120 stlačení za minutu s podmínkou co možná nejkratším přerušením masáže. Po stlačení se musí přerušit tlak na hrudník a ruce z hrudníku se musejí lehce nadzvednout tak, aby se však ruce neopíraly o postiženého. Po třiceti stlačení je třeba dodat postiženému čerstvý kyslík, a to v podobě dvou vdechnutí nebo pomocí ambuvaku s maskou přiléhající k dýchacím cestám postiženého. Správná resuscitace se provádí na pevné podložce tak, aby bylo docíleno správného stlačení hrudníku. (SINGLETARY, 2015)

Resuscitace u dětí se provádí trochu jiným způsobem. Nejprve se provede 5 vdechů, aby se uvolnily dýchací cesty, kdyby dítě vdechlo nějaký cizí předmět. Těmito vdechy se předmět dostane do jedné ze dvou plic a druhá plíce je schopná dodat dostatečné množství kyslíku pro funkci těla dítěte. Následuje 15 stlačení hrudníku, dva vdechy a opět 15 stlačení hrudníku. Pokud se jedná o dítě do jednoho roku vdechované množství vzduchu je pouze objem úst záchranáře. Objem a tlak z plic záchranáře by plíce malého dítěte mohli poškodit. (MONSIEURS, 2015)

## DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI

V teoretické části je uvedena historie integrovaného záchranného systému a k čemu slouží. Dále jeho rozdělení na základní složky a složky vedlejší.

V práci jsou uvedeny základní složky IZS, což je v České republice Policie ČR, Hasičský záchranný sbor ČR a Zdravotnická záchranná služba. Každá složka je popsána, její rozdělení a její činnost.

Dále je v práci popsána dopravní nehoda, jak taková dopravní nehoda vznikne, její rozdělení. Žádná dopravní nehoda není stejná, jen mohou mít společné znaky. V rámci popisu dopravní nehody jsou v teoretické části i obrázky tabulek (Obrázek 10), které ukazují počty usmrcených v letech 2004 – 2020, (Obrázek 11) počty těžce zraněných při dopravních nehodách v letech 2004 – 2020 a (Obrázek 9), který ukazuje vývoj usmrcených s výhledem do roku 2030.

Jelikož dopravní nehoda vzniká ve většině případů na pozemních komunikacích, jsou zde rozebrány všechny druhy pozemních komunikací, kde jsou tyto komunikace popsány.

V neposlední řadě je v teoretické části popsáno poskytování první pomoci, kdy tato první pomoc je složkami IZS poskytována všem raněným na místě dopravní nehody. Zejména je myšleno poskytnutí první pomoci při zástavě nebo fibrilaci srdce za pomoci přístroje AED a postupy při oživování trv. Guidelines.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## **5 SPOLUPRÁCE SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU PŘI DOPRAVNÍ NEHODĚ**

Praktická část je zaměřena na modelovou situaci dopravní nehody s větším počtem zraněných osob. Vymyšlená dopravní nehoda a její časový sled je stejný, jako by se v reálném světě stala. Pro účely diplomové práce je vytvořena dopravní nehoda dvou dodávkových vozidel (mikrobusů) přepravujících osoby. Tato dopravní nehoda zahrnuje dvě typové činnosti, a to STČ 08/IZS Dopravní nehoda a STČ 09/IZS Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob.

### **5.1 Postup jednotlivých složek integrovaného záchranného systému při příjmu oznámení o dopravní nehodě**

Každá ze složek IZS má svůj postup při příjmu oznámení o určité události. V tomto případě se zde bude jednat o příjem oznámení o dopravní nehodě s větším počtem zraněných osob.

Oznamovatel se zpravidla dovolá na operační středisko kraje, ve kterém právě je. Jsou však okamžiky, kdy operační středisko má obsazeny všechny pracovníky, resp. všechny linky a v tom případě dochází k tzv. přelivu, což znamená, že příjem oznámení vyřizuje operační středisko vedlejšího kraje. Pokud i toto je zaneprázdněno příjmem oznámení dochází opět k přelivu a může se tedy stát, že volajícího oznamovatele z Jihomoravského kraje bude vyřizovat operační středisko např. kraje Plzeňského.

#### **❖ Postup Policie České republiky při příjmu oznámení o dopravní nehodě**

Volá-li oznamovatel na linku 158, kde chce oznámit dopravní nehodu dovolá se vždy policistovi, který obsluhuje jen a pouze počítač s programem pro evidenci jakýkoliv oznámení. Tento program se jmenuje Jitka a uvádí se v něm jméno oznamovatele, kde k dopravní nehodě došlo, a další skutečnosti (Obrázek 12). Pro správné určení místa, počtu zraněných a podobně, musí zkušený policista umět odpovědět na 7 kriminalistických otázek, které jsou: Kdo? Co? Kdy? Kde? Jak? Čím? Proč? a ještě jedna doplňková Škoda? Po tom, co vytěží oznamovatele a vyhodnotí situaci předá formou spolupráce v programu Jitka informace operačnímu důstojníkovi, který vyšle na místo hlídku Policie ČR.



Obrázek 12 Pult operačního důstojníka (zdroj vlastní)

Při vysílání hlídky má operační důstojník více možností podle toho, o jak závažnou dopravní nehodu se jedná. Jestliže je dopravní nehoda malá, může se spojit s účastníky (jestliže má na ně kontakt) a požádá je o setrvání na místě do příjezdu hlídky dopravních nehod nebo nejbližší hlídky, kdy se může jednat i o hlídku obvodního oddělení.

V případě, že se jedná o nehodu většího rozsahu, vždy na místo vysílá všechny možné dostupné síly a prostředky, které může použít. V případě, že se jedná o dopravní nehodu na hranicích kraje, může prostřednictvím programu Jitka požádat o spolupráci sousední krajské ředitelství policie. Na místo se pak sjíždí hlídky obvodního oddělení, hlídky dopravní policie okresu, popř. i hlídky cizinecké policie, aby na místě zajistili co možná nejvíce důkazů o vzniku dopravní nehody, poskytnutí první pomoci. Na místě pak hlídka uzavře nebo omezí pozemní komunikaci, na které se dopravní nehoda stala, další hlídka zjistí informace od účastníků, zjistí jejich totožnost, zajistí jejich doklady, které následně předá hlídce dopravních nehod a u účastníků provede dechové zkoušky, popř. test na přítomnost omamných a psychotropních látek.

Operační důstojník mezi tím, co hlídky na místě dělají svoji činnost, komunikuje s operačním důstojníkem HZS a operačním pracovníkem ZZS. V případě, že by se mělo jednat o dopravní nehodu se zaklíněným a zraněným účastníkem, je tato informace prostřednictvím datové zprávy odeslána na operační střediska HZS a ZZS.

Jakmile se operační důstojník dozví o dopravní nehodě, má informace o dopravní nehodě od některé hlídky, která se již nachází na místě, zadá informace o dopravní nehodě do informačního systému OLDA (Obrázek 13), což jsou on-line dopravní aktuality, které se promítanou do dopravních informací, kde tyto si může kdokoliv otevřít na internetu a zjistit informace o dopravní situaci na území České republiky.

The screenshot shows the CD13 web application interface. On the left, there is a table titled 'Kamery' (Cameras) with columns for time, communication type, name, and direction. The table lists various camera locations along a route, such as Vyškov, Praha, Brno, and Smržová. On the right, there is a map view showing the geographical location of the selected camera (D1 105,5 km) and its direction towards Praha. The map includes labels for nearby towns like Slavniče, Skorkov, Úsobí, and Smržová, as well as roads like E65 and 131. The interface also features navigation controls and a search bar.

Čas	Komunikace	Název	Směr
12:07	D1	D1 194 km	Vyškov
12:07	D1	D1 190,5 km	Praha
12:07	D1	D1 190,5 km	Brno
12:07	D1	D1 190,1 km	Praha
12:07	D1	D1 188 km	Praha
12:07	D1	D1 188 km	Brno
12:06	D1	D1 177,5 km	Brno
12:06	D1	D1 164,9 km	Brno
12:06	D1	D1 160,2 km	Brno
12:06	D1	D1 154,1 km	Brno
12:06	D1	D1 15,4 km	Praha
12:06	D1	D1 144 km	Brno
12:06	D1	D1 129,2 km	Praha
12:06	D1	D1 124 km	Brno
12:06	D1	D1 112 km	Brno
12:06	D1	D1 109,4 km	Brno
12:06	D1	D1 105,5 km	Praha
12:06	D1	D1 101,4 km	Brno
12:06	D1	D1 0 km	Brno
12:05		D1_5,5km_smer_Brno_mobilni_kamera	

Obrázek 13 Systém OLDA na operačním středisku (zdroj vlastní)

#### ❖ Postup Hasičského záchranného sboru České republiky při příjmu oznámení o dopravní nehodě

Pokud volá oznamovatel na linku tísňového volání s telefonním číslem 150 nebo 112 vždy se dovolá na operační středisko HZS ČR. Zde si operační důstojník vytěží oznamovatele o místě události a tyto informace předá dál operačnímu důstojníkovy, který má na starost příslušný okres. Zde tento operační důstojník vidí, jaké síly a prostředky má v blízkosti události, v tomto případě dopravní nehody. Na místo následně povolá jednotku z nejbližší



požární stanice a k tomu může přivolat i další jednotky. Může se jednat i o jednotky dobrovolných hasičů předurčených na likvidaci dopravních nehod. Tento operační důstojník na základě svých zkušeností vyšle na místo patřičný počet jednotek (sil a prostředků). Po vyslání jednotek na místo ještě operační důstojník komunikuje s velitelem zásahu, který jeden na místo a podává mu upřesňující informace, které má buď od oznamovatele anebo od hlídky PČR, která je již může nacházet na místě nehody.

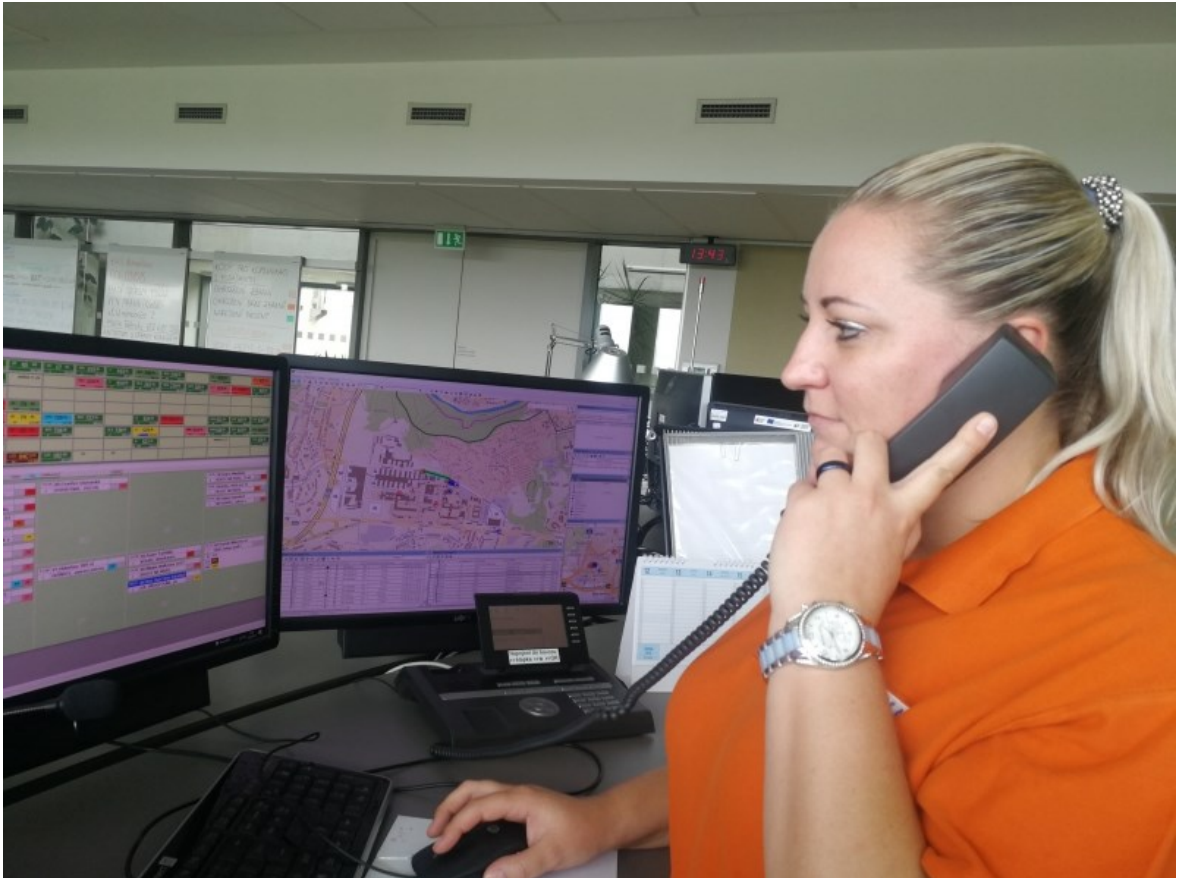
V případě, že se jedná o dopravní nehodu se zraněním, pomocí datové věty vyšle informaci o dopravní nehodě, místě, kde se stala, o počtu zraněných na operační střediska ostatních složek IZS.

Jak již bylo výše uvedeno, HZS provozuje linku tísňového volání s telefonním číslem 112, což je mezinárodní číslo tísňového volání. K tomu jsou požadavky na operační důstojníky kladeny požadavky, aby uměli dobře cizí jazyky. V případě operačního střediska HZS v Jihomoravském kraji jsou to angličtina a němčina. V tomto je i výhoda této linky 112. Plyne z toho však i nevýhoda. To je ta, že dopravní nehodu vyšetřuje PČR a tato potřebuje osobu oznamovatele vytěžit co možná nejvíce k již zmíněným kriminalistickým otázkám. Z praxe se však toto neděje a PČR dostává jen strohé informace o dopravní nehodě.

#### ❖ **Postup Zdravotnické záchranné služby při příjmu oznámení o dopravní nehodě**

Zdravotnická záchranná služba provozuje linku tísňového volání s telefonním číslem 155. Pracovník operačního střediska přijme oznámení o dopravní nehodě vytěží oznamovatele o zranění a místě dopravní nehody (Obrázek 14). Zde je však pracovník omezen znaky při zadávání do systému, takže zde používá co nejvíce zkratk. I když jsou informace omezené, výjezdové skupině, která je vyslána na místo dopravní nehody tyto informace stačí. Problém však nastává při preposílání informací o dopravní nehodě PČR, které tyto informace nestačí a musí si je zjistit následně na místě dopravní nehody.

Pokud se jedná o dopravní nehodu s větším počtem zraněných, vysílá na místo pracovník operačního střediska i inspektora provozu, který na místě dopravní nehody zastává funkci vedoucího zdravotnické složky a tento má za úkol komunikovat s ostatními složkami IZS a operačním střediskem ZZS.

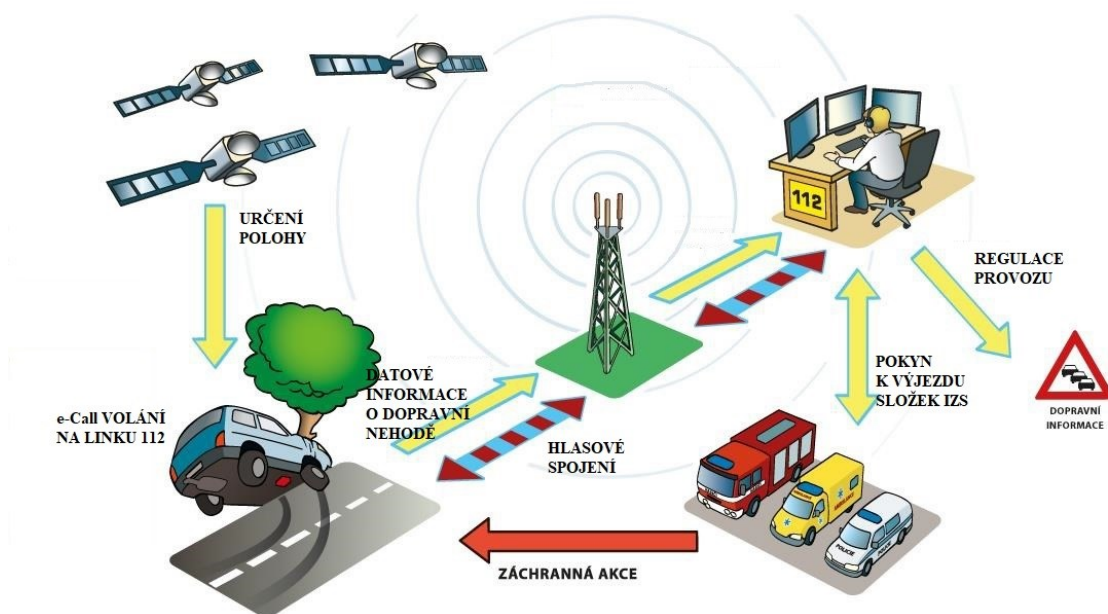


Obrázek 14 Pracovnice operačního střediska ZZS JmK (ZZS JmK, 2021)

## 5.2 E-Call

Vozidla vyrobená od roku 2018 musí být vybavena systémem pro nouzové volání o pomoc. Jedná se o jednotku s kartou SIM, která je propojena se senzory vozidla a tlačítkem SOS umístěného na dosah řidiče nebo spolujezdce. Systém e-call se aktivuje dvěma způsoby. Jeden způsob je ten, že po havárii nebo při jakékoliv události jeden z cestujících podrží tlačítko SOS, čímž se spojí s operačním důstojníkem na lince 112 a zároveň se automaticky odešlou informace o vozidle, počtu cestujících s GPS souřadnicemi. Přitom operační důstojník může komunikovat s cestujícími a vytěžit je o další informace (Obrázek 15).

Druhým způsobem aktivace systému e-call je aktivace automatická, kdy na základě spuštění určitých senzorů ve vozidle. Jednotka systému e-call spolupracující s jednotkami vozidla vyhodnotí, že došlo k dopravní nehodě se automaticky spojí s operačním důstojníkem linky 112 a zároveň odešle informace o poloze vozidla, počtu cestujících atd.



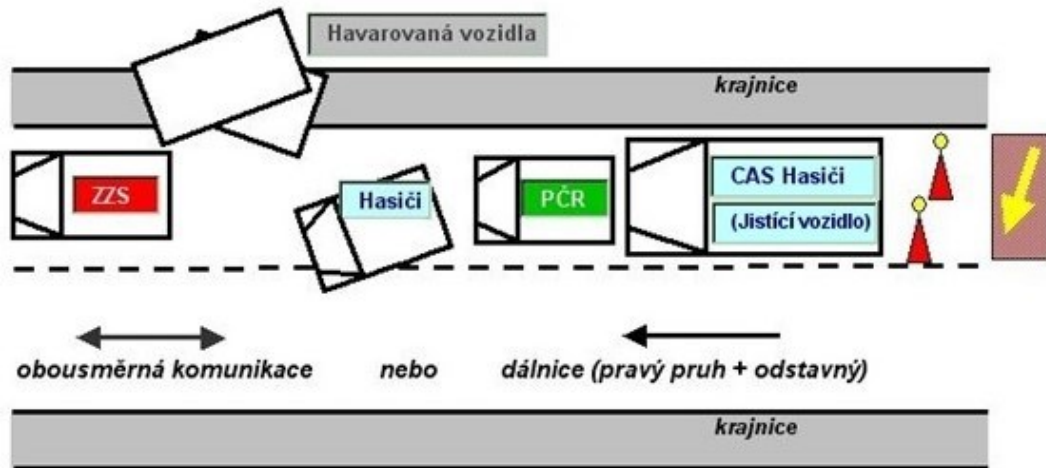
Obrázek 15 Schéma E-Call (URBÁNEK, 2018)

Počet cestujících je však údaj zavádějící, jelikož informace o počtu cestujících má jednotka pouze ze spínačů a senzoru ve vozidle, jako jsou např. spínače v zámku bezpečnostního pásu nebo tlakového čidla v sedadle. Jenže bezpečnostní pás může být zapnut i bez cestujícího, tlakové čidlo může vyhodnotit, že je na sedala osoba i když na sedadle bude položen nějaký těžší předmět. Toto má za úkol eliminovat telefonické spojení operačního důstojníka s posádkou, který se doptá na další důležité informace.

### 5.3 Činnost složek integrovaného záchranného systému na místě dopravní nehody

Po vyslání složek IZS na místo dopravní nehody svými operačními středisky vyjíždí na místo z požární stanice jednotka HZS, z výjezdové základny ZZS vyjíždí výjezdová skupina a hlídka PČR vyjíždí ze svého oddělení nebo z ukončuje svou hlídkovou činnost a vyráží na místo dopravní nehody. Jednotka HZS je vyslána svým operačním důstojníkem a k výjezdu přijme příkaz k jízdě vytištěný z programu běžícím na počítači. Výjezdová skupina dostane příkaz k výjezdu s vytištěným lístkem s informacemi o raněných. Hlídka

PČR dostane prostřednictvím systému JITKA, resp. ZIKMUND informaci o události nebo prostřednictvím radiostanice od operačního důstojníka a vyrazí na místo dopravní nehody.



Obrázek 16 Postavení zásahových vozidel složek IZS u dopravní nehody (Katalogový soubor - typová činnost složek IZS, 2008)

Jednotlivé složky integrovaného záchranného systému se na místě dopravní nehody postaví dle metodiky tak, aby největší a zároveň nejtěžší vozidlo tvožilo tzv. nárazník a jednotliví pracovníci byli v bezpečí při případném nárazu nepozorného řidiče. (Obrázek 16)

#### ❖ Policie České republiky na místě dopravní nehody

Hlídka PČR se na místo dostává ze všech složek ve většině případu jako poslední, jelikož není vždy na svém oddělení, ale provádí hlídkovou činnost ve svém teritoriu. První je u dopravní nehody jen v případě, že se dopravní nehoda stane v blízkosti hlídky při provádění hlídkové činnosti. Tato možnost se však často nestává.

Po příjezdu hlídky na místo dopravní nehody (ve většině případů se jedná o hlídku obvodního oddělení) tato hlídka ztotožní všechny osoby jedoucí ve vozidlech (jejich řidiče a spolujezdcy) Ztotožnění provádí hlídka pomocí mobilního telefonu, kde je nainstalována aplikace, jež se propojuje s dostupnými registry (registr obyvatel, registr řidičů, evidence přestupků, evidence trestního řízení, registr vozidel, registr pojištění vozidla a evidence zaplacení dálničního poplatku) Ke ztotožnění hlídka potřebuje, aby osoba předložila platný doklad totožnosti (občanský průkaz, pas, povolení k pobytu) nebo postačí pouze spolupráce při ztotožnění a v tom případě osoba sdělí své nacionály. Následně hlídka provede lustraci

osoby v mobilním telefonu, kde se následně objeví informace k osobě a její aktuální fotografie (jedná-li se o osobu trvale žijící na území ČR).

Dále hlídka PČR provede dechové zkoušky u řidičů přístrojem Dräger (Obrázek 17), za nepožili alkoholický nápoj před nebo během jízdy. V případě, že je dechová zkouška pozitivní, provede hlídka druhou dechovou zkoušku nejdříve po 5 minutách od dechové zkoušky první pro ověření. Tento soubor dechových zkoušek se nazývá odborné měření.

V případě, že hlídka pojme podezření, že je řidič pod vlivem omamných a psychotropních látek, provede test na jejich přítomnost soupravou od firmy Drugwipe.



Obrázek 17 Přístroj Dräger pro zjištění alkoholu v těle (zdroj vlastní)

Od řidičů si hlídka vyžádá kromě dokladů totožnosti také jejich řidičské průkazy, doklady od vozidel, což jsou osvědčení o registraci vozidla a doklad o pojištění (obecně užívaný pojem zelená karta) a provede lustraci vozidla v registrech.

V případě, že jsou na místě osoby zraněny zjistí hlídka jejich zranění, jakou mají zdravotní pojišťovnu, jeho telefonní číslo a v případě, že bude zraněný odvážen zdravotnickou záchrannou službou do zdravotnického zařízení, tak kam a na jaké oddělení. Toto činí z důvodů právní kvalifikace protiprávního jednání a z důvodů, aby mohla být vyrozuměna rodina.

Jestliže jsou všechny osoby ztotožněny a vytěženy k dané dopravní nehodě, hlídka PČR z obvodního oddělení předá informace operačnímu důstojníkovi, který je zapíše do systému pro budoucí dohledání. Tyto informace slouží také hlídce dopravní policie k zadokumentování, když se již na místě nenacházejí zranění.

V případě, že se jedná o velkou dopravní nehodu, jsou na místo vyslány hlídky PČŘ, které se nacházejí v blízkém okolí. Kdy jedna hlídka provádí neodkladné úkony na místě dopravní nehody a další hlídka nebo hlídky provádějí uzavření komunikace, popř. odklon dopravy po objízdných trasách, které určí operační důstojník a podle závažnosti dopravní nehody a časové náročnosti vyšetřování vyžádá ke spolupráci Správu a údržbu silnic, která označí objízdnu trasu přechodným dopravním značením. Hlídka na místě dopravní nehody pak pomáhá jednotkám HZS při třídění raněných.

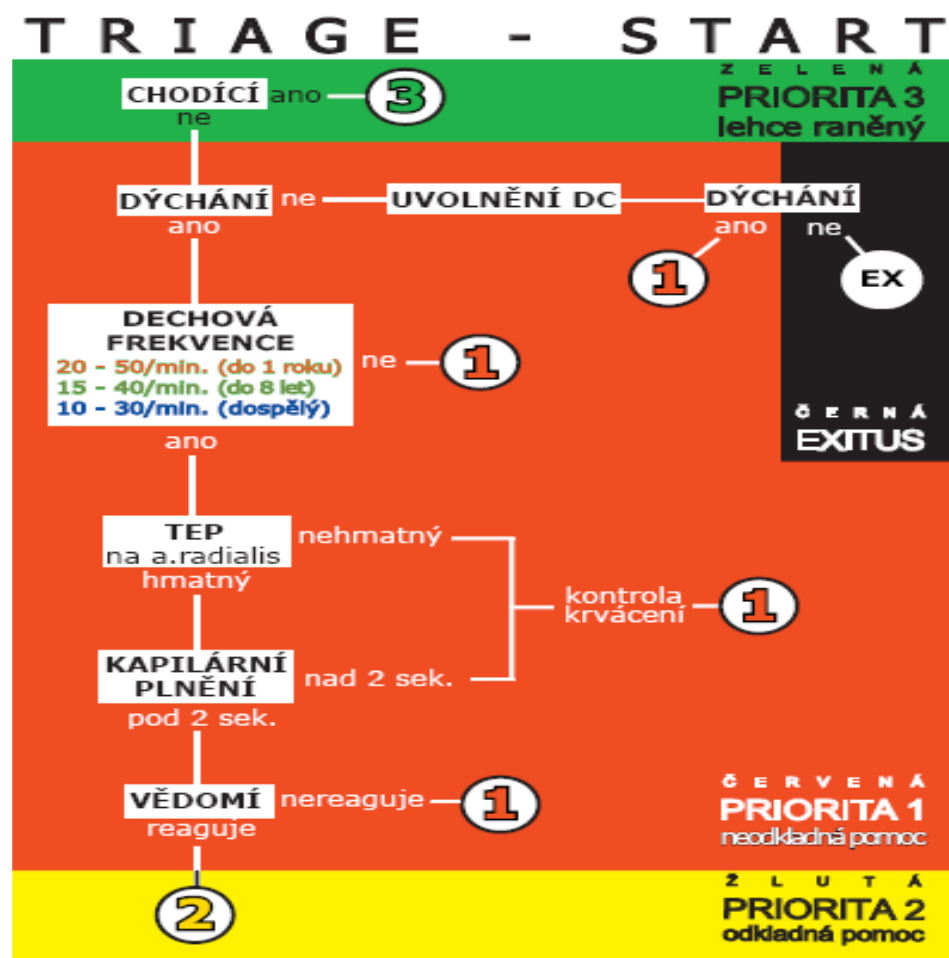
Jakmile na místo dorazí hlídka dopravní policie (hlídka dopravních nehod) na místě provede zápis o dopravní nehodě, zhotoví náčrtek místa dopravní nehody se zaměřením pro následné zhotovení plánu a provede fotodokumentaci místa dopravní nehody.

Poté, co jsou všechny potřebné úkony na místě hotovy vyžádá si hlídka dopravních nehod prostřednictvím operačního důstojníka přivolání odtahové služby, která odtáhne poškozená vozidla z komunikace v rámci memoranda Policie ČR a smluvenou odtahovou službou. V případě, že je na místě majitel vozidla a je v pořádku, nechá, aby si zajistil odtah sám. Nakonec už hlídka dopravních nehod požádá jednotku HZS o úklid komunikace a po úklidu informuje operačního důstojníka o ukončení šetření na místě. Tento následně vyrozumí hlídky, aby ukončili uzavěru komunikace, popř. odklon dopravy, čímž se na komunikaci zcela obnoví provoz.

#### ❖ **Hasičský záchranný sbor na místě dopravní nehody**

Jednotka HZS dostane výjezd na místo dopravní nehody a vyráží s technikou určena na dopravní nehody s vyprošťovací technikou. Na místo vyjíždí v nejméně v počtu 3 + 1, což jsou velitel, strojník a dva hasiči. Na místo se zpravidla dostávají jako první. S sebou

ve vozidle mají navíc ve výbavě přístroj AED, obvazový materiál, páteřovou desku a láhev s kyslíkem. Po příjezdu na místo určí velitel zásahu činnost jednotlivým zasahujícím hasičům. Hasiči provedou protipožární opatření, zabezpečí vozidla proti převrácení, která nejsou na kolech a zahájí vyproštění zaklíněných osob, pokud nějací jsou. Vyprošťování osoby se provádí standartní cestou, což znamená, že se do vozidla dostanou běžným způsobem otevřením dveří, popř. rozbitím prosklených částí vozidla nebo nestandardním způsobem za použití vyprošťovací techniky. Při práci musejí dávat zasahující hasiči pozor na nevystřelené jednotky airbagů, které musejí zabezpečit proti vystřelení zachycovači airbagů. Poté, co se dostanou k osobám, zjistí jejich životní funkce. V případě, že je na místě výjezdová skupina ZZS s lékařem, tento konzultuje postup při vyproštění raněného s jednotkou HZS. Pro vyproštění může jednotka HZS využít páteřovou desku pro transport raněného. Při větším počtu zraněných zahájí třídění raněných metodou START (Obrázek 18).



Obrázek 18 Schéma třídící metody START (PECKA, 2018)

Při metodě START členové jednotky HZS přidělují zraněným barevné značky, které určují jejich prioritu při následném ošetření. Barevné značky jsou:

**ČERVENÁ** – těžce zraněný a selhávají jeho životní funkce.

**ŽLUTÁ** – středně těžce zraněný, jenž není schopen samostatného pohybu.

**ZELENÁ** – lehce zraněný, který je soběstačný a jeho zranění lze odložit.

**ČERNÁ** – je to osoba bez známek života.

Po provedeném třídění, zabezpečí jednotka únik provozních kapalin ze zúčastněných vozidel, aby nedošlo ke kontaminaci půdy. Následně pak čekají na žádost hlídky dopravní policie k úklidu komunikace. Během čekání jsou připraveni pomoci zdravotnické záchranné službě při přesunu zraněných z třídícího místa START do třídícího místa ZZS, popř. přípravu zraněných k transportu do zdravotnického zařízení.

#### ❖ Zdravotnická záchranná služba na místě dopravní nehody

Výjezdová skupina ZZS, která přijala oznámení o dopravní nehodě vyráží ze své základny. Na místo zpravidla přijíždí hned po HZS nebo současně s nimi. Jestliže se jedná o dopravní nehodu s větším počtem zraněných, vyráží na místo dopravní nehody více výjezdových skupin a na místo přijíždí i inspektor provozu.

Výjezdová skupina na místě dopravní nehody vždy začne počítat zraněné osoby a podle toho si přivolá patřičný počet posil. Obecně je v rámci ZZS JmK užito, že jedna posádka dovede ošetřit 2 zraněné. Jestliže se na místě jedná o větší počet zraněných začne při počítání zraněných výjezdová skupina třídít raněné bez ohledu na třídící metodu START a rovnou třídí dle své metody pomocí třídících identifikačních karet, tzv. metoda TIK (Obrázek 19).



The diagram shows a triage identification card with the following sections:

- DIAGNOZA:** Fields for consciousness (Vědomí GCS), breathing (Dýchání), and circulation (Céh). Includes a patient ID (Pac. č. A 0001) and anatomical diagrams.
- TRÍDENÍ:** Triage categories (I, IIa, IIb, III, IV) for two patients, with a 'Lokalizace' (Localization) field.
- TERAPIE:** Treatment checkboxes including O<sub>2</sub>, Intubace, Ventilace, Hrudní drenáž, Zastava krváčení, and Infuze. Includes a 'Léky' (Medication) section.
- POTVRZENÍ PROVEDENÍ:** Confirmation checkboxes for Znehybnění (Sedation) and Dekontaminace (Decontamination).
- DOPRAVCE:** Transporter information (DOPRAVCE) with ID A 0001, name (H), and phone number (Odd.).
- ZZS:** Ambulance information (ZZS) with ID A 0001 and phone number (Viz. č.).
- Utržek pro dopravce / Poznámky:** Receipt and notes for the transporter.
- Utržek pro ZZS / Poznámky:** Receipt and notes for the ambulance.

Obrázek 19 Vzor třídící identifikační karty (BUČEK, 2019)

Tato metoda třídění je trochu odlišná od metody START, kde jsou zranění rozděleni do více skupin dle vážnosti zranění:

I **PRIORITA OŠETŘENÍ** – znamená urgentní zajištění vitálních funkcí, následně pak přesun do skupiny IIa nebo IIb.

IIa **PŘEDNOSTNÍ TRANSPORT.**

IIb **ODLOŽITELNÝ ODSUN** – jsou ošetřování během čekání na transport do zdravotnického zařízení.

III **ODLOŽITELNÉ OŠETŘENÍ** – tito zranění jsou schopni se ošetřit sami nebo jejich ošetření může počkat až budou ošetřeni všichni ze skupiny II.

IV **ZEMŘELÝ** – těla se dokládají mimo třídící prostory.

Za třídění zodpovídá vedoucí lékař na místě. V kartě je dále uvedena diagnóza, terapie, dopravce, který osobu převáží a informace pro ZZS. V rámci terapie je součástí malý chacklist, který potvrzuje provedený úkon u osoby.

#### 5.4 Scénář smyšlené dopravní nehody

Dopravní nehoda se stala v období mezi jarem a létem během denní doby, kdy povětrnostní podmínky byly příznivé, nefoukal žádný vítr, bylo polojasno. Místo dopravní nehody je situované do křižovatky silnic I/50 a III/4199 u obce Křižanovice. Silnice I/50 je velmi vytěžovanou pozemní komunikací osobami jedoucí na Slovensko a Ukrajinu. Také je to nejrychlejší spojnice pro osoby pracující v jihomoravské metropoli, v Brně.

V křižovatce se střetli dva dodávkové mikrobusey převážející osoby do zaměstnání a osoby jedoucí na výlet do zahraničí. Řidič mikrobuseu jedoucího od obce Křižanovice po sil. č. III/4199 chtěl odbočit vlevo směrem na Slavkov u Brna, a přitom si nevšiml mikrobuseu jedoucího po sil. č. I/50 ve směru od obce Slavkov u Brna na obec Bučovice. Řidič mikrobuseu jedoucího po silnici I/50 chtěl střetu zabránit prudkým brzděním, avšak střetu nezabránil. V mikrobuseu jedoucího od obce Křižanovice cestovalo 10 osob + 1 řidič, v mikrobuseu jedoucího po sil. č. I/50 cestovalo 14 osob + 1 řidič.

Tato dopravní nehoda si vyžádala 2 zranění neslučitelná se životem, 5 osob utrpělo těžké zranění, 10 osob utrpělo lehká zranění a 9 osob bylo bez zjevného poranění.

Po střetu obou mikrobuseů zavolal jeden z cestujících z mikrobuseu jedoucího po sil. č. I/50 na tísňovou linku 112, kde nahlásil místo dopravní nehody, počty cestujících z mikrobuseu a také nahlásil, že se mikrobuse srazil s mikrobusem, ve kterém cestovalo několik osob. Počet nevěděl. Příklad bočního nárazu viz (Obrázek 20)

Od doby nahlášení se začíná odpočítávat čas na pomyslných stopkách a celý proces zasahujících složek IZS je zanesen do tabulky níže.

Tabulka 1 Scénář dopravní nehody a činnost složek IZS

Čas	Co se stalo	Činnost složek IZS
00:00	Vznik dopravní nehody na sil. č. I/50, kde došlo ke střetu dvou mikrobuseů.	
00:03	Volá jeden z cestujících na linku 112 a oznamuje vznik dopravní nehody.	Hovor přijímá operační důstojník HZS JmK, vytěžuje oznamovatele o dopravní nehodě, kde se stala, kolik je zraněných. Současně předává informace operačnímu důstojníkovi okresu Vyškov a zasílá datovou zprávu ostatním složkám IZS.
00:04	Vyhlášení poplachu pro HZS JmK.	Operační důstojník HZS JmK vysílá na místo dopravní nehody jednotky z PS Bučovice a PS Slavkov u Brna.
00:05	Vysílání prvních hlídek PČR na místo dopravní nehody.	Operační důstojník PČR vysílá na místo současně hlídku OOP Bučovice a OOP Slavkov u Brna. Zároveň také informuje a vysílá na místo hlídku dopravních nehod.
00:05	Vysílání výjezdových skupin ZZS JmK.	Pracovník operačního střediska ZZS JmK vysílá na místo RLP Bučovice a RZP Slavkov u Brna. Na místo také jede inspektor provozu.
00:10	Na místo přijíždí první jednotka HZS PS Bučovice společně s RLP Bučovice.	Na místě začínají členové HZS provádět monitoring místa dopravní nehody, provádějí protipožární opatření a vyproštění osob. Posádka RLP společně s lékařem kontrolují zraněné a lékař si přivolává na místo další sanitní vozy.

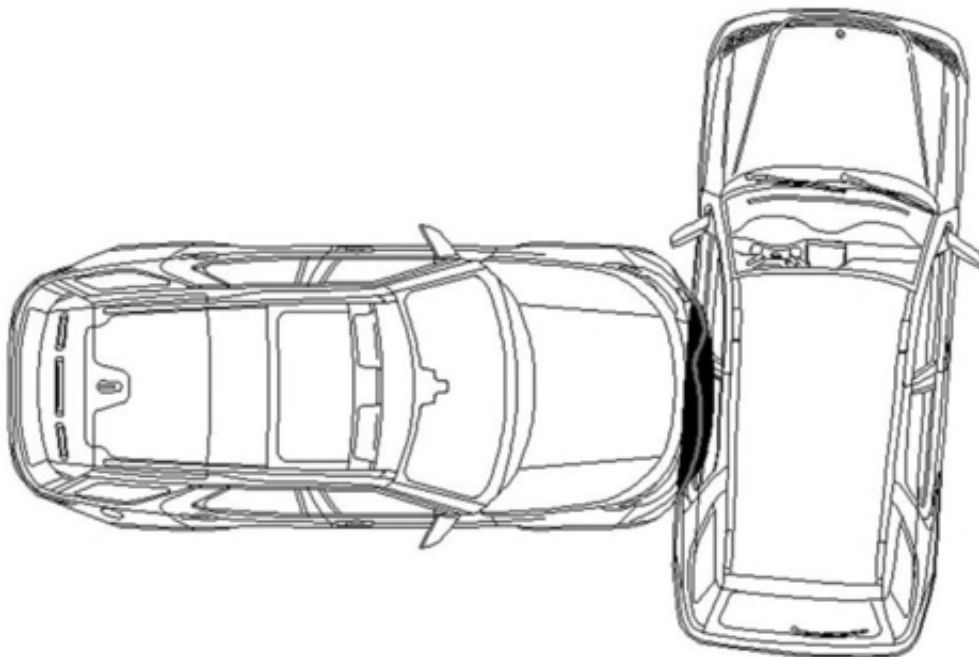
00:11	Na místo přijíždí RZP Slavkov u Brna	Členové RZP asistují posádce RLP
00:12	Na místo přijíždí hlídky OOP Bučovice a OOP Slavkov u Brna.	Hlídka OOP Slavkov u Brna uzavírá komunikaci ve vzdálenosti 50 m od místa dopravní nehody. Hlídka OOP Bučovice provádí lustraci osob, dechové zkoušky u řidičů, následně asistuje HZS a ZZS.
00:13	Na místo přijíždí PS Slavkovu Brna.	Členové PS Slavkov u Brna spolupracují při vyproštění osob a velitel zásahu (PS Bučovice) nařizuje po společné konzultaci s lékařem začít s tříděním raněných dle metody START.
00:15	Situace na místě.	Hlídka OOP Bučovice informuje operačního důstojníka o situaci na místě a ten předává informace hlídce dopravních nehod.
00:20	Hlídka dopravních nehod na místě dopravní nehody.	Hlídka dopravních nehod si přebírá informace o dopravní nehodě od hlídky OOP Bučovice. Hlídka dopravních nehod předává informace operačnímu důstojníku o situaci na místě. Operační důstojník PČR nařizuje provést uzávěru a navrhuje odklon dopravy po objízdě trase.
00:20	Hlídky OOP Bučovice a OOP Slavkov u Brna se přesunují na křižovatku objízdě trasy.	Hlídka OOP Bučovice se přesouvá na do obce Bučovice, na křižovatku Legionářská x Komenského, hlídka OOP Slavkov u Brna se přesouvá na křižovatku sil. I/50 a I/54 do obce Slavkov u Brna (Obrázek 22).

00:21	Činnost HZS a ZZS na místě dopravní nehody.	Po provedeném protipožárním opatření, kdy jednotka odpojila akumulátory, stabilizovali vozidla proti převrácení, vyprostili zraněné společně s lékařem vyhodnotili, že řidiči obou mikrobuseů mají těžká zranění.
00:22	Činnost hlídky PČR na místě dopravní nehody.	Hlídka vytěžila oba řidiče, kteří uvedli, že vezli 10 a 14 cestujících.
00:23	Činnost HZS.	Členové HZS po vyproštění roztrídili zraněné dle metody START na 2 bez známek života (černá značka), 5 osob s těžkým zraněním s amputací končetin nebo u některých zjistili selhávání životních funkcí (červená značka), 10 osob se středně těžkým zraněním a 9 osob s lehkým zraněním.
00:40	Na místo přijíždí důstojník v dosahu HZS.	Důstojník v dosahu dává rozkaz, aby po roztrídění zraněných jednotky HZS asistovali při ošetřování ZZS.
00:40	Na místo přijíždí inspektor provozu ZZS.	Inspektor provozu komunikuje s důstojníkem v dosahu a vytváří místo pro stanoviště lékařské triage.
00:42	U havarovaných vozidel nejsou jednotky potřeba.	Všichni členové HZS se přesouvají asistovat při ošetření zraněných na lékařské stanoviště triage. Mrtvé osoby jsou ponechány na místě dopravní nehody a těla jsou zakryta plachtou.

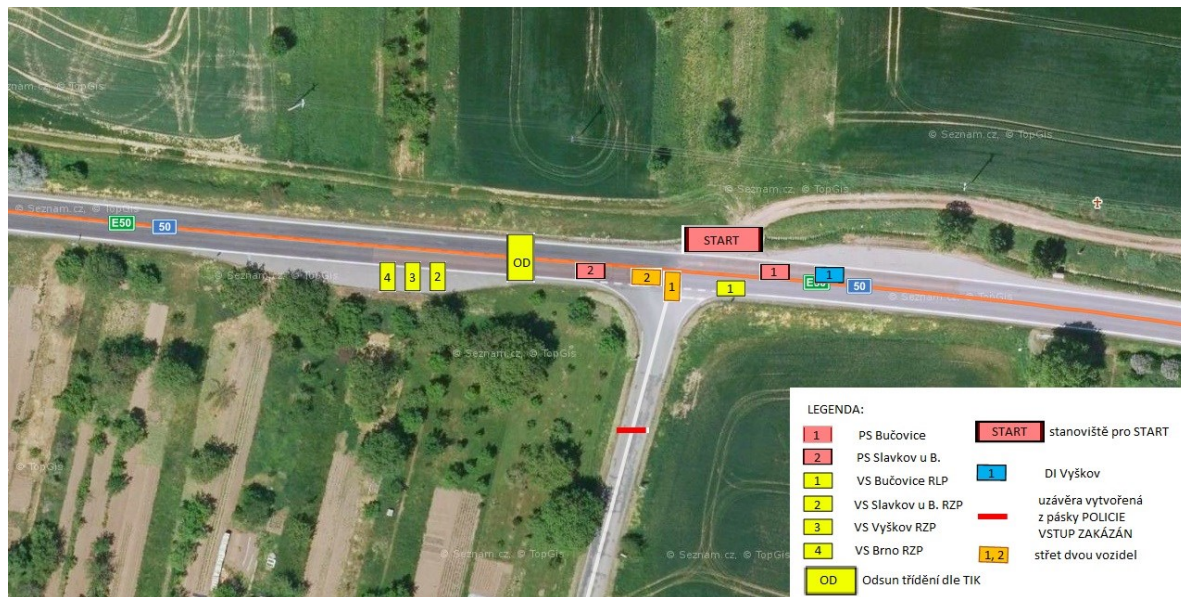
00:45	Z místa lékařské triage je zahájen transport červeně označených zraněných.	Ze stanoviště lékařské triage jsou přenášeni zranění do sanitních vozidle, které je následně převáží do zdravotnických zařízení.
00:55	Z místa lékařské triage je zahájen transport červeno-žlutě označených zraněných.	Ze stanoviště lékařské triage jsou přenášeni zranění do sanitních vozidle, které je následně převáží do zdravotnických zařízení.
01:05	Z místa lékařské triage je zahájen transport žlutě označených zraněných.	Ze stanoviště lékařské triage jsou přenášeni zranění do sanitních vozidle, které je následně převáží do zdravotnických zařízení.
01:15	Z místa lékařské triage je zahájen transport zeleně označených zraněných.	Ze stanoviště lékařské triage jsou přenášeni zranění do sanitních vozidle, které je následně převáží do zdravotnických zařízení nebo jsou po ošetření propuštěni
01:20	Ukončení činnosti PS Slavkov u Brna	Jednotka PS Slavkov u Brna odjíždí z místa dopravní nehody
01:25	Ukončení činnosti poslední výjezdové skupiny ZZS	Místo opouští poslední výjezdová skupina ZZS
01:30	Hlídky dopravních nehod PČR na místě dopravní nehody.	Hlídky na místě začíná sepisovat záznam o celé události, provádí zaměření GPS souřadnic, provádí náčrtek místa dopravní nehody a fotodokumentaci. Současně přivolává na místo pohřební a odtahovou službu.
02:30	Na místo přijíždí pohřební služba.	Pohřební služba odváží mrtvá těla.
02:40	Na místo přijíždí odtahová služba.	Odtahová služba odváží mikrobusey.

03:20	Hlídka dopravních nehod PČR na místě dopravní nehody.	Hlídka žádá velitele PS Bučovice o úklid komunikace.
03:40	Hlídka dopravních nehod PČR na místě dopravní nehody.	Prostřednictvím operačního důstojníka žádá hlídky provádějící odklon dopravy po objízdné trase o ukončení uzavírky komunikace a odjíždí z místa dopravní nehody
04:00	Obnoven provoz na sil. č. I/50	

Na místě dopravní nehody spolu složky IZS komunikují buď osobně nebo při větší vzdálenosti prostřednictvím radiostanice. Jelikož radiostanice všech složek IZS pracují v síti PEGAS, mohou všechny síly a prostředky na místě komunikovat ve společné skupině. Tím je docíleno, že všichni ví o všem, co se kde děje a mohou na toto jednání rychle reagovat.



Obrázek 20 Znárodnění boční nárazu (VANGI, 2020)

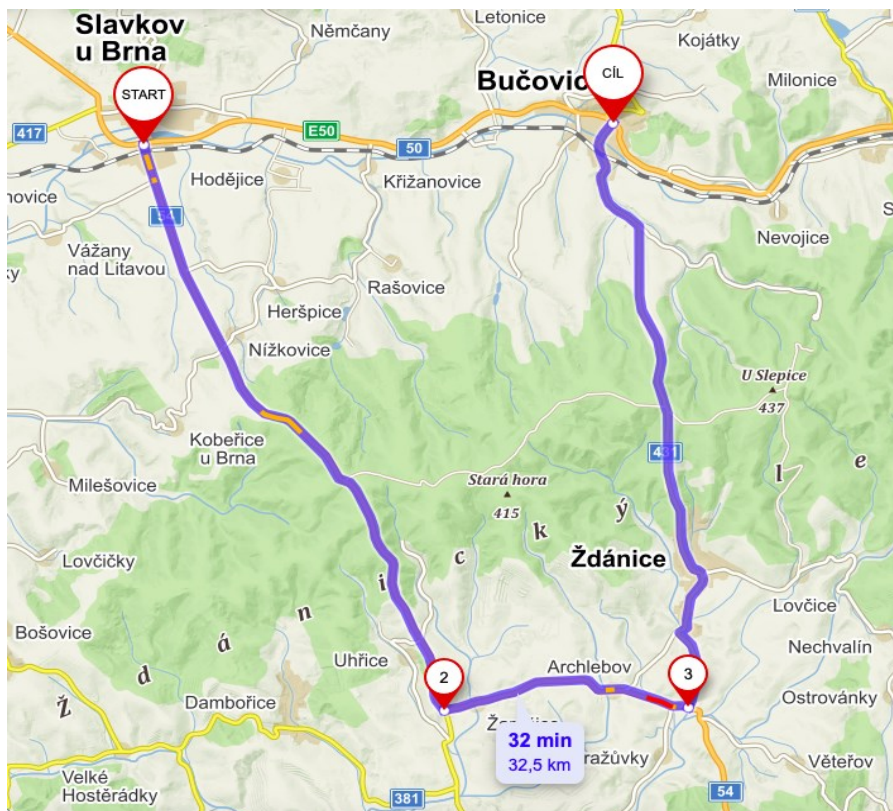


Obrázek 21 Rozmístění vozidel (Mapy.cz, 1996-2021)

LEGENDA k Obrázek 21

- 1 a 2 vozidla HZS ČR PS Bučovice a PS Slavkov u Brna
- START stanoviště pro sřídící metodu START
- 1; 2; 3; 4 vozidla ZZS JmK RLP Bučovice, RZP Slavkov u Brna, RZP Vyškov a ZP Brno
- OD Odsun a třídění dle metody TIK
- 1 vozidlo DI Vyškov
- 1 a 2 střet dvou vozidel
- Uzávěra vytvořená z pásy POLICIE VSTUP ZAKÁZÁN





Obrázek 22 Objízdna trasa (Mapy.cz, 1996-2021)

Všechny síly a prostředky složek IZS a jejich rozšíření v místě dopravní nehody s větším počtem zraněných je znázorněno na (Obrázek 21)

## **6 RIZIKA, KTERÝ MŮŽOU NASTAT PŘI SPOLUPRÁCI SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU PŘI DOPRAVNÍ NEHODĚ S VĚTŠÍM POČTEM ZRANĚNÝCH**

Všechny procesy mohou mít svá rizika, jež mohou ohrozit jednotlivý proces. Každá složka IZS má přesně určenou činnost při řešení dopravní nehody s větším počtem zraněných. PČR vyšetřuje příčinu dopravní nehody, HZS provádí činnosti spojené s vyproštěním osob a jejich záchranu a následný úklid komunikace a ZZS provádí přednemocniční lékařskou pomoc. Každá ze zasahujících složek IZS má při své činnosti vznik určitého rizika a zasahující složky musí vždy počítat s variantou, která bude horší.

V této kapitole budou identifikována rizika, která hrozí při spolupráci složek IZS při dopravní nehodě s větším počtem zraněných.

Při analýze rizik byly rizika hodnocena a konzultovány s příslušníky PČR KŘP JmK (operační důstojník a odpovědný důstojník), HZS JmK (velitel jednotky) a pracovníky ZZS JmK (pracovník operačního střediska a šéflékař okresu Vyškov) s délkou služebního či pracovního poměru minimálně 15 let.

### **6.1 Checklist analýza**

Checklist analýza je jednoduchá metoda, používá seznam položek, kroků a úkolů, kterými se ověřuje správnost a úplnost postupu.

Jedná se o nejjednodušší a nejpoužívanější metodu, která je velmi účinná. Sestavený kontrolní seznam vychází z praxe, která je již zaběhlá a osvědčená. Pracovník následně dle kontrolního seznamu kontroluje správnost své činnosti, a přitom zaškrťává krok po kroku, co již udělal a s jakým výsledkem. Ve většině případu je výsledek úkonu ano nebo ne.

Tato analýza lze využít v téměř všech činnostech, které člověk provádí. Tato metoda se provádí například v opravárenství (autorizovaný servis má vytvořený checklist, podle kterého postupuje automechanik při servisu vozidla) Vznik této analýzy je však přisuzován oboru letectví. (MANAGEMENT MANIA, 2017)

Tabulka 2 Vzor návrhu kontrolního listu pro jednotlivé velitele složek IZS (zdroj vlastní)

	Činnost na místě dopravní nehody	Zahájeno	Splněno
1.	přesné nahlášení místa události		
2.	kompletní vytěžení operačním důstojníkem oznamovatele k DN		
3.	vyrozumění ostatních složek IZS		
4.	vyslání jednotlivých SaP svými operačními středisky		
5.	potvrzení o výjezdu SaP		
6.	potvrzení o příjezdu na místo SaP		
7.	průzkum místa DN		
8.	doplnění SaP potřebných na místě DN		
9.	uzavření místa nehody		
10.	zřízení objízdne trasy		
11.	vytvoření bezpečného prostoru pro zásah		
12.	vyhledání osob ve vozidle i mimo vozidlo		
13.	zřízení jednotlivých stanovišť pro metodu START		
14.	třídění raněných metodou START		
15.	vyproštění zaklíněných osob		
16.	zamezení úniku provozních kapalin		
17.	identifikace osob (lustrace)		
18.	provedení testu na alkohol a OPL u řidičů		
19.	zřízení stanoviště pro triage		
20.	přetřídění raněných		
21.	odsun raněných		
22.	zápis o DN		
23.	náčrtek se zaměřením místa DN		
24.	Fotodokumentace místa DN		
25.	odtah nepojízdných vozidel		
26.	úklidové práce na vozovce		
27.	zrušení objízdne trasy		
28.	obnovení provozu na komunikaci		

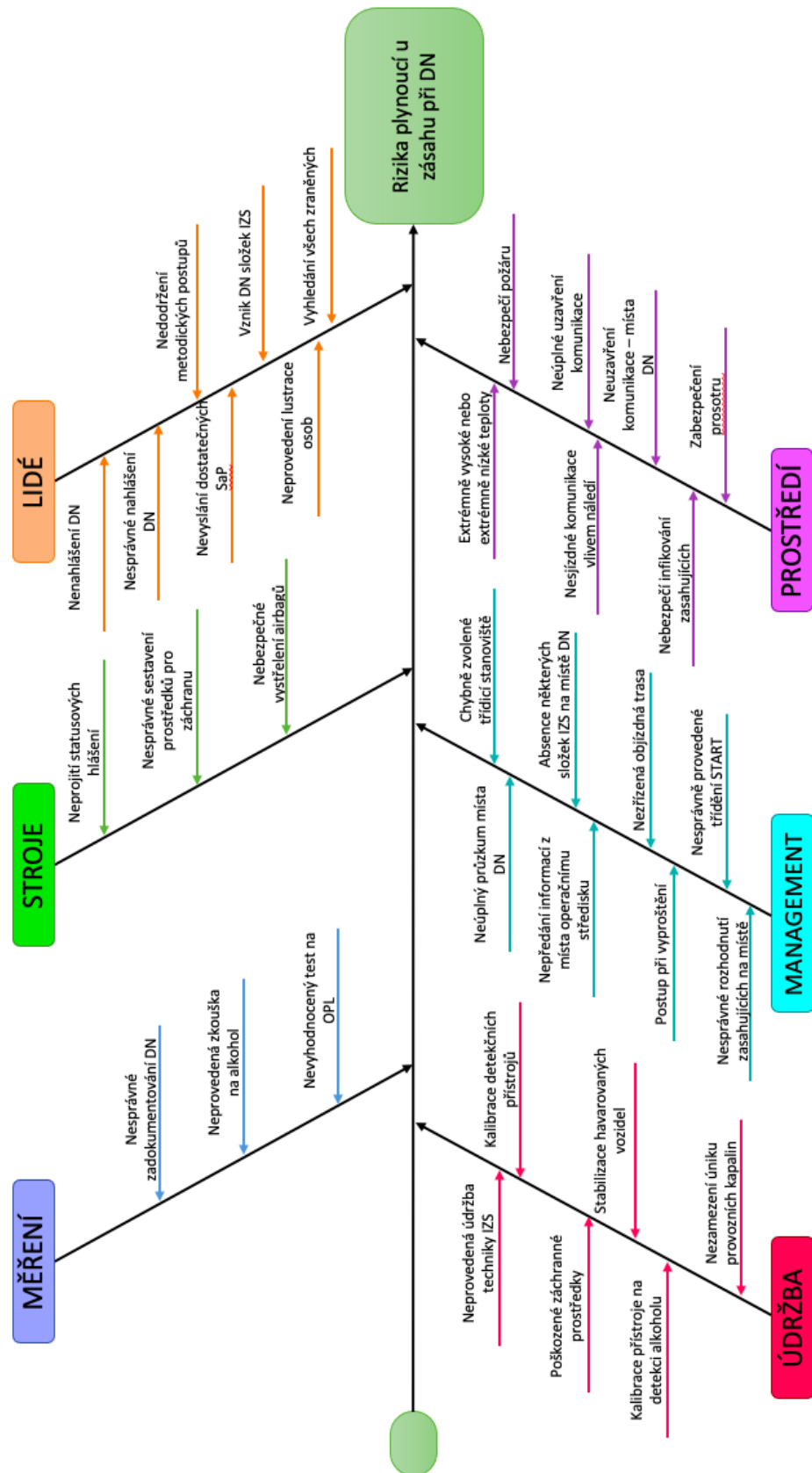
Žádná dopravní nehoda není stejná. Kontrolní seznam je vytvořen všeobecně pro všechny složky IZS, aby nebylo nic opomenuto a jsou vytvořeny krok po kroku, jak by se mělo postupovat na místě dopravní nehody. Vzhledem k výše uvedenému nemusí být všechny kroky splněny.

## **6.2 Ishikawa diagram rizik a následků při součinnosti složek integrovaného záchranného systému s větším počtem zraněných**

Jedná se o diagram příčin a následků nebo také diagram rybí kosti, kterou tento diagram připomíná. Cílem tohoto diagramu je analýza a určení nejpravděpodobnějších příčin problému, který se řeší.

Diagram rybí kosti je velmi univerzální a používá se v oblasti kvality, v oblasti rizik a také v oblasti řešení problémů. Často se používá společně při brainstormingu. Příčiny se hledají v 8 základních dimenzích, tzv. 8M (Man power – People – Lidé, Methods – Metody, Machines – Stroje, Materials – Materiál, Measurements – Měření, Mother nature – Environment – Prostředí, Managment, Maintérance – Údržba) (MANAGMENT MANIA, 2017)

Diagram rybí kosti podle Ishikawi byl týmem vytvořen ze šesti příčin – Měření, Stroje, Lidé, Údržba, Managment a Lidé. Tým vyhodnotil, že nejčastější příčinou rizik při spolupráce složek IZS při dopravní nehodě s větším počtem zraněných je Managment.



Obrázek 23 Ishikawa diagram rizik při spolupráci složek IZS při řešení DN s větším počtem zraněných (zdroj vlastní)

### 6.3 Analýza rizik podle metody What – If s maticí rizik

Metoda – If?, tzv. Co se stane když???, má základ v brainstormingu. Tým specialistů v oboru vytvoří dotazy a odpovědi vzniklých událostí, které by mohli nastat během dané události, kterou právě řeší. Řeší, kde by mohlo dojít k selhání a jaké následky by mohli nastat. Každý ze specialistů může vytvořit otázku, kterou následně společně řeší a hledají opatření a doporučení. Od specialistů se očekává, že podle svojí intuice najdou nebezpečné stavy a situace, při kterých je třeba často provádět porady. (TICHÝ, 2006)

Metoda What – If byla v práci zvolena, protože tým složený z odborníků může ideálně identifikovat rizika při řešení spolupráce složek IZS při dopravní nehodě s větším počtem zraněných. Tato metoda je navíc v práci doplněna o matici rizik. Tato matice rizik napomáhá ke zjištění prioritních rizik a velikost ohrožení. Tabulka 3 uvádí pravděpodobnost vzniku rizik a v tabulce 4 jsou uvedeny důsledky a dopady na život a zdraví, popř. majetku.

Tabulka 3 Pravděpodobnost vzniku události (TICHÝ, 2006)

	Pravděpodobnost	Četnost v čase	Četnost za počet DN
P1	Nepravděpodobné	jednou za 10 let	jednou za 2000 DN
P2	Málo pravděpodobné	jednou za rok	jednou za 200 DN
P3	Pravděpodobné	jdnou za 6 měsíců	dvakrát za 200 DN
P4	Středně pravděpodobné	jednou za měsíc	jednou 20 DN
P5	Vysoce pravděpodobné	jednou za den	stokrát za 200 DN

Tabulka 4 Důsledek vzniku události (TICHÝ, 2006)

	Důsledek	Dopad na zdraví a život	Dopad na zdraví a život
D1	Zanedbatelné	Drobné poranění, bez zranění	Drobné poranění, bez zranění
D2	Bezvýznamné	Lehké zranění	Lehké zranění
D3	Významné	Zranění s hospitalizací	Zranění s hospitalizací
D4	Kritické	Vážné zranění s trvalými následky	Vážné zranění s trvalými následky
D5	Katastrofické	Usmrcení	Usmrcení

V níže uvedené tabulce, kde na ose x jsou uvedeny důsledky a na ose y jsou uvedeny příčiny vzniku rizik a podle toho je následně vyhodnoceno riziko, podle vztahu  $R = P \times D$  (TICHÝ, 2006)

Tabulka 5 Matice rizik (TICHÝ, 2006)

	D1	D2	D3	D4	D5
P1	1	2	3	4	5
P2	2	4	6	8	10
P3	3	6	9	12	15
P4	4	8	12	16	20
P5	5	10	15	20	25

Zeleně označené pole značí přijatelné riziko (1-4)

Žlutě označené pole značí přechodně přijatelné riziko (5-12)

Červeně označené pole značí nepřijatelné riziko (13-25) (TICHÝ, 2006)

Tabulka 6 Identifikace a hodnocení rizik pomocí metody What-If (TICHÝ, 2006)

	Co když?	Co se stane	Ochranné opatření	P	D	R
1.	Nebude přesně nahlášeno místo DN	Nebude na místě SaP včas, může dojít k úmrtí osob, celkově se zhorší stav na místě DN	Řádné vytěžení oznamovatele o skutečnostech	4	3	12
2.	Nebudou zodpovězeny všechny kriminalistické otázky	Nebude na místě SaP včas, následně bude muset první SaP doplnit informace o DN	Řádné vytěžení operačním důstojníkem oznamovatele o skutečnostech	4	3	12

Tabulka 7 Identifikace a hodnocení rizik pomocí metody What-If (pokračování)

	Co když?	Co se stane	Ochranné opatření	P	D	R
3.	Absence PČR na místě DN (včas na místě)	Nebude uzavřena komunikace, nedojde k odklonu na objízdnou trasu, dojde k ohrožení účastníku DN a zasahujících složek IZS, dojde ke komplikaci při příjezdu a odjezdu zasahujících složek IZS	Důraz na předávání informací mezi operačními středisky	3	3	9
4.	Absence HZS na místě DN (včas na místě)	Nebude možné provést záchranné a likvidační práce	Důraz na předávání informací mezi operačními středisky	2	5	10
5.	Absence ZZS na místě DN (v čas na místě)	Nebude možné zajistit lékařskou péči zraněným	Důraz na předávání informací mezi operačními středisky	2	5	10
6.	SaP nepotvrdí výjezd a příjezd na místo DN	Operační středisko nemá zpětnou vazbu, může vyslat další SaP, má zkrácení info o SaP	Důraz na dodržování komunikace mezi SaP a operačním střediskem	1	2	3
7.	Vznik DN SaP při jízdě na místo DN	Operační středisko musí vyslat nové SaP k původní DN a také vyslat SaP k nové DN	Každoroční teoretické a praktické školení řidičů vozidel, pravidelná kontrola technického stavu techniky IZS	3	3	9
8.	Nesprávně provedený průzkum místa DN	Nedostatečné informace k záchranným a likvidačním pracím	Neustálé provádění průzkumu a informování operačního střediska	2	3	6
9.	Neuzavření komunikace s DN	Ohrožení zasahujících složek IZS projíždějícími vozidly, ohrožení nezúčastněných osob, únik informací o DN	Uzavřít komunikaci hlídkou PČR	3	2	6
10.	Neřízená objízdna trasa	Vytváření kolon, zhoršení přístupu	Důkladné vytěžení volajícího operačním důstojníkem, zkušenosti velitele zásahu, školení a výcvik	1	2	2



Tabulka 8 Identifikace a hodnocení rizik pomocí metody What-If (pokračování)

	Co když?	Co se stane	Ochranné opatření	P	D	R
11.	Nevytvoření bezpečného prostoru pro zásah	Ohrožení zasahujících složek IZS	Proškolení zasahujících složek IZS a pravidelné cvičení spolupráce složek IZS	3	4	12
12.	Opomenutí protipožárního opatření	Nebezpečí výbuchu nebo požáru. Ohrožení zasahujících a zachraňovaných	Výcvik příslušníků JPO	2	4	8
13.	Nevyhledání všech účastníků DN	Zhoršení zdravotního stavu nebo úmrtí účastníků DN	Důraz na průzkum místa a okolí DN	2	5	10
14.	Nevytvoření stanoviště pro třídící metodu START	Opětovné promíchání roztríděných zraněných osob s následným zhoršením zdravotního stavu	Vytvořit a označit stanoviště s jednotlivými sektory dle závažnosti zranění	3	4	12
15.	Nesprávný způsob třídění nebo žádné třídění zraněných metodou START	Zhoršení zdravotního stavu zraněných, možný odsun osob bez vážného zranění	Pravidelné školení HZS k metodě START	3	4	12
16.	Zraněný je infekčně rizikový (HIV, žloutenka, COVID-19)	Riziko nakažení zasahujících	Důsledné používání OOPP	3	4	12
17.	Extrémní klimatické podmínky	Vysoké teploty – přehřátí organismu zasahujících, zhoršení zdravotního stavu zraněných; nízké teploty – zhoršení zdravotního stavu zraněných	Zvolení správné ústroje; výběr stinného místa v letním období, v chladném období poskytnout tepelný komfort zraněným	2	4	8
18.	Neprovedená nebo nesprávně provedená stabilizace havarovaných vozidel	Nebezpečí zranění zasahujících, vznik sekundárního zranění zaklíněné osoby	Dodržování postupů pro zajištění stabilizace havarovaných vozidel	3	3	9

Tabulka 9 Identifikace a hodnocení rizik pomocí metody What-If (pokračování)

	Co když?	Co se stane	Ochranné opatření	P	D	R
19.	Nesprávný postup při vyprošťování zaklíněných osob	Prodloužení času na vyproštění, vznik sekundárního zranění zaklíněné osoby, zhoršení zdravotního stavu, možnost zranění zasahujících (Airbag)	Pravidelné proškolení a výcvik jednotek požární ochrany předurčených pro likvidaci DN	2	3	6
20.	Nesprávné zamezení úniku provozních kapalin	Poškození životního prostředí, vznik požáru	Pravidelné školení a výcvik	3	4	12
21.	Neprovedení lustrace osob	Nejsou informace o osobě, nemožnost vyrozumění o zranění nebo o smrti rodinným příslušníkům	Důraz na vzájemnou kontrolu členů hlídky PČR	3	3	9
22.	Neprovedení testu na alkohol a OPL	Špatné kvalifikace protiprávního jednání, nevhodná medikace – zhoršení zdravotního stavu	Důraz na vzájemnou kontrolu členů hlídky PČR, alkohol – pravidelná kalibrace přístroje, OPL – dodržování expirační doby	2	4	8
23.	Nevytvoření stanoviště pro triage ZZS	zhoršení zdravotního stavu zraněných, chaotický odsun zraněných	Vytvořit a označit místo pro třídění ZZS	4	3	12
24.	Neprovedení přetřídění zraněných ZZS	Zmatečný odsun zraněných	Koordinace a dodržování postupu při třídění zraněných	2	3	6
25.	Neprovedení odsunu zraněných	Kumulace osob na místě DN, zhoršení zdravotního stavu zraněných	Dostatečný počet sanitních vozů pro převoz zraněných do nemocničních zařízení	2	3	6
26.	Neproveden zápis o DN	Absence dokladů pro soudní nebo přestupkové řízení a potřebných dokladů pro řešení pojistné události	Důraz na vzájemnou kontrolu členů hlídky PČR	1	5	5

Tabulka 10 Identifikace a hodnocení rizik pomocí metody What-If (pokračování)

	Co když?	Co se stane	Ochranné opatření	P	D	R
27.	Neproveden náčrtek DN	Nebude možné zpracovat plánek místa DN, nebude možné pro soudní nebo přestupkové řízení dostatek důkazů pro případnou rekognici	Důraz na vzájemnou kontrolu členů hlídky PČR	1	4	4
28.	Neprovedená fotodokumentace místa DN	Nebude dostatek důkazního materiálu pro soudní nebo přestupkové řízení	Důraz na vzájemnou kontrolu členů hlídky PČR	1	4	4
29.	Nebude proveden včas odtah nepojízdných vozidel	Vznikne překážka v ilničním provozu, může dojít k další DN, prodlouží se uzávěra komunikace	Zajištění odtahové služby v rámci dohody mezi odtahovou službou a PČR (memorandum)	3	1	3
30.	Neprovedení úklidových prací na vozovce	Na vozovce můžou zůstat provozní kapaliny a předměty ze zúčastněných vozidel. Z toho může dojít k další dopravní nehodě	Ve spolupráci PČR a HZS dohlédnout na úklidu komunikace	2	4	8
31.	Objízdna trasa nebude zrušena	Přetěžování komunikací nižších tříd, zhoršování stavu těchto komunikací	Komunikace zasahujících složek na místě s operačním střediskem, které zruší objízdnu trasu	1	3	3
32.	Neobnovení provozu na komunikaci	Nebude zrušena uzávěra, budou se stále tvořit kolony, bude zahlcena komunikace	Komunikace zasahujících složek na místě s operačním střediskem, které zruší objízdnu trasu	1	3	3

Návrh opatření bylo ke každému přechodně přijatelnému riziku konzultováno se specialisty z jednotlivých složek IZS a ke každému je v další podkapitole sepsáno vyhodnocení.

#### 6.4 Návrh opatření pro přechodně přijatelná rizika a rizika přijatelná

Ve výše uvedené tabulky jsou uvedeny rizika, která můžou nastat při spolupráci složek IZS při řešení dopravní nehody s větším počtem zraněných. Běžnému člověku, resp. člověku nezúčastněnému se může zdát, že každá dopravní nehoda je stejná nebo aspoň podobná. Toto zdání však klame. Ke každému riziku se vyjadřovali příslušníci PČR a HZS či zaměstnanci ZZS. S těmito bylo každé přechodně přijatelné riziko konzultováno a z této konzultace

vzniklo vyhodnocení. Důležité na spolupráci je vždy komunikace mezi jednotlivými složkami IZS. Vyjádření k rizikům je sestaveno od nejhoršího rizika až po to nejpříjemnější.

❖ **Nebude přesně nahlášeno místo DN ad. 1 (R12)**

Vždy je důležité dobře výtěžit oznamovatele k místu mimořádné události v tomto případě k místu dopravní nehody. Z praxe se již několikrát stalo, že byla mimořádná událost oznámena správně i se všemi náležitostmi, avšak jako místo události bylo oznámena obec Vážany. Takové Vážany jsou na okrese Vyškov tři. Jsou to Vážany, Vážany nad Litavou a Královopolské Vážany. Proto je potřeba, aby pracovník operačního střediska měl dobrou místní znalost a věděl, jaké obce se nacházejí v jeho teritoriu. Mohlo by se však stát, že při telefonování na tísňovou linku dojde k přelivu, je potřeba velmi dobře výtěžit oznamovatele k místu události, popř. se jej i dvakrát zeptat na místo.

❖ **Nebudou zodpovězeny všechny kriminalistické otázky ad. 2 (R12)**

Tato situace nastává poměrně vždy, když oznamovatel volá na tísňovou linku jinou než na 158. Na lince 158 sedí policisté, kteří jsou již zkušení a vědí, co je třeba se doptávat a že musejí být zodpovězeny všechny kriminalistické otázky. Pokud však bude volat oznamovatel na linky 112, 150, 155 bude vždy výtěžten k dané události a tato informace je přeposílána ostatním složkám IZS. V danou chvíli se může zdát, že jsou informace dostatečné, avšak je třeba si uvědomit, že se nemusí již s oznamovatelem nikdo dál spojit. Proto je potřeba důkladně provádět výtěžení oznamovatele.

❖ **Nevytvoření bezpečného prostoru pro zásah ad. 11 (R12)**

Jestliže nebude vytvořen bezpečný prostor pro zásah budou ohroženi všichni zasahující a také budou ohroženi i zranění. Další důvod, proč by měl být vytvořen bezpečný prostor je ten, že je potřeba mít prostor pro manipulaci s veškerou technikou. Z toho důvodu je potřeba klást důraz na společné cvičení složek IZS a pravidelné školení. Cvičení napomáhá vštípit si dané postupy a postupovat automaticky, tak aby nebyl ohrožen ničí život, zdraví a majetek.

❖ **Nevytvoření stanoviště pro třídící metodu START ad. 14 (R12)**

Nebude-li vytvořeno stanoviště pro třídící metodu START, je možné, že při velkém počtu zraněných budou tito z místa utíkat nebo se budou chaoticky pohybovat, což zhorší jejich shromažďování a přehlednost, kdo potřebuje ošetřit a kdo ne. Z toho důvodu je potřeba provádět pravidelné školení složek IZS a provádět cvičení zaměřené na třídění zraněných metodou START.

❖ **Nesprávný způsob třídění nebo žádné třídění zraněných metodou START ad. 15 (R12)**

Budou-li nesprávně zranění roztríděni, může se u některých zhoršit zdravotní stav do doby, než si jej převezme lékař ZZS nebo se budou převážet ty osoby, které mají lehké zranění. Proto je potřeba klást důraz na procvičování a provádění společného cvičení složek IZS, kde se bude pravidelně procvičovat rozdělení zraněných dle metody START.

❖ **Zraněný je infekčně rizikový (HIV, žloutenka, COVID-19) ad. 16 (R12)**

Při zásahu a při ošetřování je potřeba se chránit proti nakažlivým nemocem. Toto riziko se dá ošetřit takovým způsobem, že budou všichni používat správné ochranné pomůcky. Pokud zraněný komunikuje, je potřeba se jej dotázat na jeho případné onemocnění. Pokud neuvede nebo nemůže uvést, musí k němu zachraňující přistupovat tak, jako kdyby nemocí trpěl. V dnešní době, kdy celý svět trápí onemocnění koronavirem COVID-19, je potřeba mít při zásahu ochranné pomůcky a po ošetření dbát na důkladnou hygienu. Z praxe se dá uvést, že v současnosti jsou téměř všichni zaměstnanci složek IZS v Jihomoravském kraji proočkovaní, ale i přesto se musejí chránit. Důsledek nakažením jakékoliv nemoci by znamenalo snížení počtu zachraňujících v budoucnu, což je nežádoucí.

❖ **Nesprávné zamezení úniku provozních kapalin ad. 20 (R12)**

Při tomto riziku vzniká poškození životního prostředí, což může mít za následek např. kontaminaci podzemních vod, musely by se povolat další jednotky pro zamezení kontaminace, což by znamenalo navýšení nákladů, povolání dalších sil a prostředků, které by mohly působit někde jinde na potřebnějších místech. Dalším rizikem, které může při úniku provozních kapalin způsobit je požár vozidel. Těmto rizikům se lze vyvarovat tak, že se bude provádět pravidelný výcvik při úniku provozních kapalin z vozidel. Na místě se bude provádět pravidelně monitoring, zda nedochází k dalšímu úniku provozních kapalin.

❖ **Nevytvoření stanoviště pro triage ZZS ad. 23 (R12)**

V případě nevytvoření tohoto stanoviště by docházelo k chaotickému pohybu zraněných, kteří nepotřebují rychlé ošetření, nebude možné vytvořit jednoduchý systém pro odsun zraněných. Dalším problémem by byl ten, že metoda START rozlišuje zraněné do čtyř skupin a systém užívající ZZS s názvem TIK rozlišuje zraněné do 5 stupin, kde rozlišují červenou barvu dle START na červeno-žlutou a žlutou a s tím spojený odsun zraněných.

❖ **Absence HZS na místě DN (včas na místě) ad. 4 (R10)**

V případě že by na místo nedorazil HZS na místo dopravní nehody není zas tak časté, avšak pro řešení spolupráce složek IZS nepostradatelné. V případě, že by na místo dopravní nehody hasiči vůbec nepřijeli nebylo by možné zaklíněné osoby vyprostit, nebylo by možné provést třídění raněných, došlo by k úniku provozních kapalin a z toho následně kontaminaci a také k požáru. Proto je potřeba důkladně provádět vytěžování osoby oznamovatele k dané dopravní nehodě.

❖ **Absence ZZS na místě DN (v čas na místě) ad. 5 (R10)**

Další riziko, které by mělo fatální následky v případě, že by na místo ZZS nepřejela nebo by přijela pozdě. Mohlo by se stát, že na místě bude potřeba urgentně ošetřit zraněné, avšak nebude nikdo, kdo by toto ošetření provedl. I když je povinnost poskytnout první pomoc každého občana, tento nemá dostatečné vybavení na to, aby mohl adekvátně tuto první pomoc poskytl. Proto pro snížení či úplné eliminování tohoto rizika je potřeba co možná nejlépe vytěžit oznamovatele. Z praxe je nyní novinka taková, že pokud má oznamovatel nainstalovanu aplikaci „Záchranka“, tato umožňuje provést video hovor s operačním střediskem ZZS, který následně vyšle dostatečný počet sil a prostředků na místo dopravní nehody.

❖ **Nevyhledání všech účastníků DN ad. 13 (R10)**

V případě, že by došlo k dopravní nehodě, kde byl zraněno více osob, tyto by mohli být v šoku, který je život ohrožující, tak tito lidé můžou vlivem tohoto šoku z místa odejít i když mají velmi těžké zranění. Následně by mohli ztratit vědomí a někde mimo místo dopravní nehody i umřít. Proto je potřeba tyto zraněné osoby udržet na místě, aby nikam neodcházeli. V případě, že by odešli, bylo by potřeba provést prohledání místa dopravní nehody a jeho okolí.

❖ **Absence PČR na místě DN (včas na místě) ad. 3 (R9)**

Tato skutečnosti bývá hodně častá, předejít ji nikterak nelze. Je potřeba si uvědomit, že hlídka PČR je neustále v terénu, kde provádí hlídkovou činnost nebo řeší někde jiné protiprávní jednání. Reálné řešení tohoto problému je v tom, aby hlídka byla neustále na oddělení a čekala na výjezd týkající se dopravní nehody. Na toto jsou však předurčeny hlídky dopravního inspektorátu předurčené pro šetření dopravních nehod. Dopravní inspektorát však sídlí vždy v okresním městě a dojezd do místa dopravní nehody může zabrat i několik minut. Řešení by bylo vytvoření detašovaného pracoviště, což je nereálné

z personálních důvodů. Z praxe se však nikdy nestal, že by na místo nepřijela žádná hlídka PČR v případě, že se jednalo o dopravní nehodu se zraněním.

#### ❖ **Vznik DN SaP při jízdě na místo DN ad. 7 (R9)**

Z praxe si toto riziko žádný ze zachraňujících nepřipouští. Vždy se snaží jet na místo dopravní nehody co možná nejrychleji, avšak musí vždy počítat s případnou dopravní nehodou, která se může stát. I když má řidič vozidla při použití výstražného zvukového zařízení přednost před všemi vozidly, ne vždy tuto přednost dostanou. Mnohdy řidiči jiných vozidel neslyší přes hlasitou hudbu, nevěnují se plně řízení svého vozidla a nesledují dění kolem sebe. Proto musí řidiči vozidel IZS předvídat a k tomu napomáhá pravidelné školení řidičů s vozidly s právem přednosti v jízdě a také jízdy na polygonech, kde cvičí jízdu za různých podmínek.

#### ❖ **Neprovedená nebo nesprávně provedená stabilizace havarovaných vozidel ad. 18 (R9)**

Neprovedením tohoto úkonu se může stát, že vozidlo by se mohlo převrátit na zachraňující a na zachraňované, a přitom jim způsobit zranění či smrt. Tomuto riziku se dá předejít pravidelným školením zachraňujících složek IZS, provádění cvičení, kde taková situace může nastat.

#### ❖ **Neprovedení lustrace osob ad. 21 (R9)**

Jestli by nebyla provedena lustrace osoby, tzn. ověření osoby, kdo to vlastně je. V případě osoby řidiče by moha nastat situace, že by se chtěl vyhnout většímu postihu, protože může být vysloven zákaz řízení motorových vozidel. Další důvod, proč ověřovat totožnost osob je ta, že může být daná osoba v pátrání nebo v případě, že by byla osoba vážně zraněna, vyrozumívá policie blízkou rodinu o jeho stavu, aby zbytečně nedošlo k vyhlášení pátrání z důvodů pohřešování osoby. Eliminace tohoto rizika se provede tak, že se bude hlídka, resp. její členové navzájem kontrolovat.

#### ❖ **Opomenutí protipožárního opatření ad. 12 (R8)**

V případě toho, že zasahující jednotky HZS neprovedou protipožární opatření, může vzniknout požár, který by ohrozil jak zachraňující, tak zachraňované. Protipožární opatření zpravidla bývá takové, že zasahující jednotka HZS odpojí baterii od vozidla. Předejít tomu se dá je tak, že se bude provádět pravidelně cvičení jednotek požární ochrany spojeném s pravidelným školením.

**❖ Extrémní klimatické podmínky ad. 17 (R8)**

Extrémními klimatickými podmínkami je myšleno vysoké nebo nízké teploty. Při vysokých teplotách hrozí riziko přehřátí organismu zasahujícím, které se dá eliminovat správným ustrojením, kdy lze použít lehčí variantu zásahového obleku u dopravní nehody. Případě zachraňovaných zraněných osob při vysoké teplotě hrozí zhoršení zdravotního stavu, kdy se tyto osoby umísťují při metodě START na, pokud možno do stinného místa. V případě nízkých teplot je potřeba zraněným osobám vytvořit tepelný komfort použitím dek nebo je umístit do vyhřívaného prostředí, aby se zamezilo vznikům omrzlin. Zde může posloužit klidně i kabina vozidla HZS nebo PČR.

**❖ Neprovedení testu na alkohol a OPL ad. 22 (R8)**

Tato činnost je spojena pouze s řidičem vozidla, které mělo dopravní nehodu. Je u něj potřeba provést dechovou zkoušku nebo test na drogy, aby bylo možné správně kvalifikovat protiprávní jednání. Také se může stát, že tento bude ohrožovat zasahující složky IZS, jelikož si bude myslet, že osobám zraněným chtějí ublížit. Další riziko je spojené s tím, že lékař při ošetření musí vědět množství alkoholu nebo jakou látkou je řidič ovlivněn pro případné podání analgetik. Kdyby tuto skutečnost nevěděl mohlo by dojít k zhoršení zdravotního stavu zraněného řidiče nebo by mohlo dojít k smrti řidiče. Především tomuto riziku lze tak, že se navzájem budou kontrolovat členové hlídky policie.

**❖ Neprovedení úklidových prací na vozovce ad. 30 (R8)**

V případě, že nebudou provedeny úklidové práce mohlo by dojít ke zranění zachraňujících, kdy by mohli uklouznout na mastných provozních kapalinách. Dále by mohlo dojít k dopravní nehodě poté, co se komunikace uvolní vlivem provozních kapalin na vozovce nebo vlivem neodklizených předmětů na vozovce. Na úklid vozovky dohlíží policie, kdy o úklid požádá hasiče nebo v případě větších měst i správce komunikace.

**❖ Nesprávně provedený průzkum místa DN ad. 8 (R6)**

Nesprávně provedeným průzkumem místa se může stát, že na místě nebude dostatek sil a prostředků. Průzkum provádí vždy první jednotka na místě, která dává vědět dalším jednotkám nebo složkám IZS, které se na místo přibližují. Také je potřeba neustálého provádění průzkumu, jelikož se místo dopravní nehody může kdykoliv změnit vlivem poškození vozidel a je potřeba pružně reagovat a informovat operační středisko o situaci na místě.



**❖ Neuzavření komunikace s DN ad. 9 (R6)**

Tato situace z praxe nastává tehdy, když na místě ještě není policejní hlídka, která místo kompletně uzavře. Na místě se může stát, že budou ohroženy zasahující složky IZS projíždějícími vozidly. Také se může stát, že místo dopravní nehody budou zaznamenávat zvědavé osoby a tyto záběry následně umísťovat na sociální sítě, čímž tak můžou poškodit zraněné osoby nebo můžou tímto zveřejněným záznamem ovlivnit šetření dopravní nehody. Předejít takovému riziku se dá uzavřením komunikace, kde se stala dopravní nehoda a vytvořit objízdnu trasu.

**❖ Nesprávný postup při vyprošťování zaklíněných osob ad. 19 (R6)**

V případě, že nebudou jednotky HZS postupovat správně při vyprošťování zaklíněných osob vznikne časová prodleva, která může vést ke zhoršení zdravotního stavu zaklíněné osoby nebo dokonce může zaniknout sekundární zranění. Dále si musejí jednotky HZS dávat sami pozor na vlastní zdraví, kde je může ohrozit např. nevystřelený airbag. Tomuto riziku se předejde tak, že se bude provádět pravidelné školení a cvičení a budou ve výbavě správné pomůcky.

**❖ Neprovedení přetřídění zraněných ZZS ad. 24 (R6)**

Nebudou-li přetříděné zraněné osoby nedojde k žádnému ohrožení zasahujících, nicméně dojde k zmatečnému odsunu zraněných, kdy se do sanitního vozidla dostane osoba s lehkým zraněním. Vytvoří-li se toto stanoviště, dojde k rychlému a systematickému odsunu zraněných.

**❖ Neprovedení odsunu zraněných ad. 25 (R6)**

V případě, že se neprovede odsun zraněných, může dojít k zhoršení jejich zdravotního stavu, bude se na místě dopravní nehody pohybovat mnoho osob, které budou zhoršovat likvidační práce HZS a následně budou zhoršovat provádění šetření dopravní nehody policii. Operační středisko ZZS musí v takovém případě zajistit dostatečný počet vozidel na odsun zraněných. V případě, že nebude dostatečný počet sil a prostředků ZZS, může na místo operační středisko ZZS povolat soukromí dopravní společnosti pro dopravu raněných, nemocných a rodiček, tzv. DRNR.

**❖ Neproveden zápis o DN ad. 26 (R5)**

V případě, že nebude proveden zápis o dopravní nehodě, nebude možné následně plněná pojišťovny, která platí výlohy spojené s výjezdem HZS a prací HZS na místě dopravní

nehody. Také by nebylo možné dořešit věc u soudu nebo u přestupkového řízení. Toto však při dopravní nehodě se zraněním nedochází. Může však dojít ke chybě při zapisování a tomuto lze předejít pouze vzájemnou kontrolou mezi členy hlídky policie.

❖ **Neproveden náčrtek DN ad. 27 (R4)**

Toto riziko spadá do rizik přijatelných. V případě, že nebude vyhotoven náčrtek místa dopravní nehody, bude možné místo dodatečně zakreslit např. následující den, popř. z otodokumentace. V případě, že nebude vytvořen náčrtek místa dopravní nehody, nebude možné vypracovat plánec místa dopravní nehody. Tento nedostatek může mít vliv napří při rekognici dopravní nehody ve vztahu ke konečnému postavení vozidel. Předejít tomuto riziku lze tak, že členové hlídky policie na sebe vzájemně dohlédnou.

❖ **Neprovedená fotodokumentace místa DN ad. 28 (R4)**

Obdobně jako s náčrtek místa dopravní nehody. Stejný vliv bude mít jako náčrtek. Avšak podle fotodokumentace si člověk vytvoří lepší představu o místě dopravní nehody. K tomuto však nedochází, jelikož hlídka policie provádí fotodokumentaci vždy, když se jedná o velkou dopravní nehodu. Když členové hlídky policie na sebe dohlédnou, toto riziko nevznikne.

❖ **SaP nepotvrdí výjezd a příjezd na místo DN ad. 6 (R3)**

Relativně novinka v komunikaci mezi jednotkami a operačními středisky, která je stará něco okolo 7 let. V současnosti se odesílají tzv. statusy o výjezdu na místo dopravní nehody, příjezdu na místo dopravní nehody a ukončení činnosti v místě dopravní nehody. Tyto statusy se odesílají z toho důvodu, aby měl operační důstojník přehled o tom kde a v jakém stavu se nachází daný vůz. Toto riziko se eliminuje tím, že budou členové hlídky policie na sebe dohlížet a kontrolovat se navzájem.

❖ **Nebude proveden včas odtah nepojízdných vozidel ad. 29 (R3)**

Včasným neodtažením nepojízdných vozidel, zpravidla už vraků aut, vznikne riziko vzniku další dopravní nehody v případě, že bude komunikace zprůjezdněna. V případě, že nebudou včas nepojízdná vozidla odtahována bude se zbytečně prodlužovat čas, při kterém bude uzavřena komunikace a budou se zvětšovat kolony v případě, že nebude doprava odkláněna po objízdě trase. Na včasné odtažení vozidle dohlíží hlídka policie šetřící dopravní nehodu, která již z praxe ví, jak dlouho trvá odtahové službě příjezd a odtažení od zavolání.

❖ **Objízdá trasa nebude zrušena ad. 31 (R3)**

V případě, že nebude zrušena objízdna trasa, budou zbytečně zatěžovány pozemní komunikace nižších tříd, po které budou jezdit těžká nákladní vozidla. Zrušení objízdny trasy provede hlídka dopravní policie po ukončení šetření na místě, kdy informuje operačního důstojníka o ukončení a požádá jej o obnovení provozu na komunikaci.

❖ **Neobnovení provozu na komunikaci ad. 32 (R3)**

Toto neobnovení provozu by mělo za následek prodlužování kolon na obou stranách komunikaci od dopravní nehody. Obnovení provozu provede opět hlídka dopravní policie, která ukončí šetření na místě a prostřednictvím operačního důstojníka dá pokyn hlídkám na koncích uzávěry, aby obnovili provoz.

❖ **Nezřízená objízdna trasa ad. 10 (R2)**

Pokud nebude zřízena objízdna trasa po vzniku dopravní nehody budou vozidla stát na místě před uzavřením pozemní komunikace policií a budou se tvořit kolony. Hlídka policie se spojí s operačním důstojníkem, který zažádá o spolupráci správu a údržbu silnic, která vyznačí objízdnu trasu.

## DISKUSE

V praktické části diplomové práce je uvedeno, jak postupují jednotlivé složky integrovaného záchranného systému při příjmu oznámení od oznamovatele o vzniku mimořádné události, v tomto případě dopravní nehody s větším počtem zraněných. Je zde uvedeno, jakým způsobem přijímají oznámení jednotlivá operační střediska a jak následně vysílají své síly a prostředky na místo dopravní nehody. Je zde také uveden relativně nový systém E-Call, kdy v rámci tohoto systému umožňuje přivolat pomoc na místo dopravní nehody samo vozidlo.

Dále je uvedena přímo činnost jednotlivých složek integrovaného záchranného systému na místě dopravní nehody obecně. Jak již bylo uvedeno, každá dopravní nehoda je jiná a nejde udělat jeden postup pro práci na místě.

Z toho důvodu byl vytvořen scénář smyšlené dopravní nehody, která se odehrála na křižovatce silnic č. I/50 a III/4199 u obce Křižanovice, kde se střetla dvě vozidla typu mikrobus, kde byly 2 lidé usmrceni, 5 osoby bylo těžce zraněno, 10 osob bylo lehce zraněno a 9 osoby bylo bez zranění. Na základě toho byla prostřednictvím brainstormingu provedena analýza rizik metodami Checklistu, byl vytvořen Ishikawa diagram a pomocí metody What-If s maticí rizik byla zjištěna a vyhodnocena rizika při zásahu složek IZS u dopravní nehody s větším počtem zraněných. Při vyhodnocení rizik bylo zjištěno, že vznikly přechodně přijatelná a přijatelná rizika. U každého vzniklého rizika bylo vytvořeno opatření, které má za následek jeho snížení nebo jeho eliminaci. Některá rizika však bude velmi těžké úplně eliminovat, jelikož při zásahu u dopravní nehody pracují všichni pod velkým tlakem. Asi jedinou možností, jak snížit rizika, je častý trénink.

## NÁVRHY A DOPORUČENÍ

Vzhledem k tomu, že dopravní nehody byly, jsou a budou, je potřeba, aby spolu všechny složky integrovaného záchranného systému spolupracovali v maximální možné míře. Z toho důvodu byla také zpracována tato diplomová práce, která bude vodítkem pro vytvoření školení složek integrovaného záchranného systému, zejména Policie ČR na území Jihomoravského kraje.

V rámci praktické části diplomové práce byla všechna rizika identifikována a ohodnocena. K těmto identifikovaným rizikům bylo následně formou brainstormingu vytvořeno vyhodnocení a doporučení pro snížení těchto rizik. Rizika byla sestavena od nejvyššího rizika po riziko nejméně ohrožující a ke každému riziku byl vytvořen návrh nebo doporučení na snížení každého vzniklého rizika.

Dopravní nehoda je mimořádná událost, která nelze nikterak předvídat. Proto je v rámci této práce doporučeno klást důraz provádět pravidelné cvičení spolupráce složek integrovaného záchranného systému a připravovat se na zvládnutí spolupráce u dopravní nehody s větším počtem zraněných.

Z práce vyplývá, že k dopravní nehodě může kdykoliv dojít a složky integrovaného záchranného systému se musí na vzniklou mimořádnou situaci připravit. Eliminace je v tomto případě nemožná, jelikož ve složkách integrovaného záchranného systému pracují pouze lidé, kteří mohou chybovat. Pravidelným cvičením však dojde ke snížení vzniklých rizik, což je také návrh na opatření proti rizikům zjištěných v této práci.

## ZÁVĚR

Dopravní nehoda je v dnešní době, dalo by se říct, na denním pořádku. Dopravní nehoda se týká všech účastníků silničního provozu. Jsou to tedy řidiči motorových vozidel, řidiči nemotorových vozidel, chodci, cyklisté. Při dopravní nehodě vznikají škody nejen na majetku, ale i na lidském zdraví. V případě, že tato mimořádná událost, dopravní nehoda, nastane, jsou zde složky integrovaného záchranného systému, které vzniklé škody zlikvidují.

Při této likvidaci však vznikají rizika, která je potřeba snížit na co možní nejmenší míru nebo je dokonce eliminovat. Toto snížení vzniklých rizik se však docílí pouze a jedině tím, že se bude často provádět školení, bude se vytvářet společná cvičení, kde se budou všechny složky IZS opakovat a prohlubovat spolupráci na místě mimořádné události.

I když je na některých místech spolupráce složek IZS na mimořádně vysoké úrovni, nikdy to nezabrání vzniku dopravní nehody. Nejlepší možností, jak eliminovat největší riziko, což je riziko vzniku dopravní nehody je provádět prevenci proti vzniku dopravní nehody, což je práce domácí výchovy, školství, lékařů a policie.

V případě rodiny je to výchova v běžném životě, v případě školství je to dopravní výchova dětí, v případě lékařů je to provádět kvalitní vyšetření seniorů a kvalitní psychologické vyšetření. Na policii už není výchova, ale represivní jednání, kdy za každá prohřešek je člověk potrestán.

Na druhou stranu může být výchova sebelepší, tak člověk je tvor chybující, a tak k dopravním nehodám bude stále docházet. Proto tu jsou složky IZS, které přijedou vždy na pomoc a pomůžou v mimořádné situaci vždy i s nasazením vlastního života.

Výsledný obsah by mohl být nápomocen při budoucím školení či nápomocný při vytváření metodického cvičení v rámci spolupráce složek integrovaného záchranného systému na území Jihomoravského kraje.

V teoretické části byla zpracována literární rešerše, která dala základ pro vypracování praktické části a čtenáři umožnila náhled na složky integrovaného záchranného systému, jejich rozdělení a jakou činnost provádějí.

Dále byl v rámci diplomové práce vytvořen scénář dopravní nehody dvou vozidel na křižovatce silnicí I a III třídy, kde došlo ke střetu dvou dodávkových mikrobuseů. Při srážce přišly dvě osoby o život, 5 osoby bylo těžce zraněno, 10 osob bylo lehce zraněno a 9 osob bylo bez zranění.

Zpracovaný scénář vedl k náhledu dopravní nehody s větším počtem zraněných, kde tento scénář napomohl vypracovat možná hrozící rizika pomocí Checklistu a Ishikawa diagramu a pomocí metody What – If s maticí rizik bylo stanovano 25 přechodně přijatelných rizik a 7 přijatelných rizik, u kterých bylo následně vytvořeno pomocí brainstormingu opatření ke snížení rizik. Tato diplomová práce může posloužit jako návrh na provádění školení Policie ČR na území Jihomoravského kraje a byly naplněny všechny stanované cíle diplomové práce.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

**CHMELÍK, Jan. 2008.** *Vyšetřování silničních dopravních nehod.* Praha : Ministerstvo vnitra ČR, 2008.

**ŠENOVSÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Zdeněk HANUŠKA. 2007.** *Integrovaný záchranný systém.* 2. vydání. Ostrava : Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství), 2007. ISBN 978-807-3850-074.

**ŠÍN, Robin. 2017.** *Medicína katastrof.* Praha : Galén, 2017. ISBN 978-80-7492-295-4.

**ŠTĚTINA, Jiří. 2014.** *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách.* Praha : Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.

**BUČEK, Pavel. 2019.** MU – hromadný výskyt raněných . Vyškov : autor neznámý, 2019.

**Hasičský záchranný sbor ČR. 2016.** Generální ředitelství HZS ČR. [Online] 2016. [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz).

**Katalogový soubor - typová činnost složek IZS. 2008.** Katalogový soubor - typová činnost složek IZS při společném zásahu: Dopravní nehoda STČ - 08/IZS. [Online] 2008. <http://metodika.cahd.cz/stc/STC%2008-IZS%20Dopravni%20nehoda.pdf>.

**KRAKOVEC, Roman. 2018.** *Součinnost složek IZS při velké dopravní nehodě.* Uherské Hradiště : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2018.

**MANAGEMENT MANIA. 2017.** Analýza pomocí kontrolního seznamu - CLA (checklist analysis). *MANAGEMENT MANIA.* [Online] Creative Commons BY-NC, 2017. [Citace: 27. 07 2021.] <https://managementmania.com/cs/analyza-kontrolni-seznam-cla-checklist-analysis>.

**MANAGEMENT MANIA. 2017.** Ishikawův diagram. *MANAGEMENT MANIA.* [Online] Creative Commons BY-NC, 2017. [Citace: 29. červenec 2021.] <https://managementmania.com/cs/ishikawuv-diagram>.

**MAŘÁK, Robert. 2018.** Policie České republiky: Organizační struktura policie. [Online] 2018. <http://docplayer.cz/17745638-Policie-ceske-republiky-krajske-reditelstvi-policie-vezline-vysetrovani-hospodarske-trestne-cinnosti.html>.

**Mapy.cz. 1996-2021.** Mapy.cz. [Online] Copyring, 1996-2021. [Citace: 29. červenec 2021.] <https://mapy.cz>.

**MONSIEURS, Koenraad a spol. 2015.** *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015.* Amsterdam, Boston, Londín, New York, Oxford, Paříž, San Diego, St. Louis : Elsevier, 2015. Sv. I. ISSN: 0300-9572.



- Neodkladná zdravotnická pomoc. 2018.** *Neodkladná zdravotnická pomoc: učební texty pro kurz.* Praha : Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2018. ISBN 978-80-7616-003-3.
- PECKA, Vladimír. 2018.** *Prezentace k typové činnosti STČ 09/IZS: Mimořádná událost s velkým počtem zraněných.* Jihlava : autor neznámý, 2018.
- Policie České republiky. 2017.** *Policie České republiky.* 2. vydání. Praha : Policejní prezidium České republiky, 2017. ISBN 978-80-270-0664-9.
- Policie ČR. 2021.** *Resortní akční plán bezpečnosti a plynulosti silničního provozu 2021-2022.* Praha : Odbor bezpečnostní politiky , 2021.
- SINGLETARY, Eunice M. 2015.** *Cirkulation.* Dallas : American Heart Association, 2015. ISSN 0009-7322.
- SKALSKÁ, Květoslava, Zdeněk HANUŠKA a Milan DUBSKÝ. 2010.** *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana.* Praha : MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-808-6640-594.
- Strategie BESIP 2021-2030. 2020.** *Strategie BESIP 2021-2030.* Praha : Ministerstvo dopravy, 2020.
- TICHÝ, Milík. 2006.** *Ovládání rizika: analýza a management.* Praha : C.H. Beck. Beckova edice ekonomie, 2006. ISBN 80-7179-415-5.
- TRUHLÁŘ, MUDr. Anatolij. 2016.** ERC GUIDELINES 2015. [www.kardio-cz.cz](http://www.kardio-cz.cz). [Online] 2016. <https://www.kardio-cz.cz/data/clanek/703/dokumenty/erc-guidelines-2015-web.pdf>.
- URBÁNEK, Jan. 2018.** Zavedení služby E-Call v České republice. *Hasičský záchranný sbor České republiky*. [Online] 2018. [www.hzscr.cz/soubor/ecall-tiskovka-pdf.aspx](http://www.hzscr.cz/soubor/ecall-tiskovka-pdf.aspx).
- Urgentní medicína. 2020.** *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči.* České Budějovice : MEDIPRAX CB, 2020. ISSN 1212-1924.
- VANGI, Dario. 2020.** *Vehicle collision dynamics: analysis and reconstruction.* 1. Waltham : Elsevier, 2020. ISBN 9780128127506.
- VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. 2014.** *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století.* Praha : Karolinum, 2014. 978-802-4624- 778.
- VÍŠEK, Jiří. 2012.** *Organizace záchranných činností v České republice.* Praha : Univerzita Jana Amose Komenského, 2012. ISBN 978-807-4520-280.
- Vozový park a technika. 2021.** *Vozový park a technika. ZZS JmK.* [Online] 2021. <https://www.zzsrmk.cz/vozovy-park-technika>.

**ZLÝ, Jiří. 2021.** Statistika nehodovosti. *Policie ČR*. [Online] Policie ČR, 2021. <https://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx>.

**Zákon č. 13/1997 Sb.** Zákon č. 13/1997. Sb. o pozemních komunikacích. *Beck-online*. [Online] <https://www.beck-online.cz/bo/chapterview-document.seam?documentId=onrf6mjzhe3v6mjtfuzte>.

**Zákon č. 239/2000 Sb.** Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů. *Beck-online*. [Online] [Citace: 30. červen 2021.] <https://www.beck-online.cz/bo/chapterview-document.seam?documentId=onrf6mrqgayf6mrthewtcma>.

**Zákon č. 273/2008 Sb.** Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů. *Beck-online*. [Online] <https://www.beck-online.cz/bo/chapterview-document.seam?documentId=onrf6mrqga4f6mrxgmwtenq>.

**Zákon č. 361/2000 Sb.** Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích. *Beck-online*. [Online] <https://www.beck-online.cz/bo/seam/resource/exporthtml/docx/onrf6mrqgayf6mzwegwtini/361-2000-Sb.docx>.

**Zákon č. 374/2011 Sb.** o zdravotnické záchranné službě. *Beck-online*. [Online] <https://www.beck-online.cz/bo/chapterview-document.seam?documentId=onrf6mrqgeyv6mzxgqwte#>.

**ZZS JmK. 2021.** Krajské zdravotnické operační středisko. *ZZS JmK*. [Online] 2021. <https://www.zzsrmk.cz/sites/default/files/styles/velka/public/aaa.jpg?itok=hY4T2IQh>.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

AED	Automatický elektronický defibrilátor
AHA	American Heart Association – Americká kardiovaskulární asociace
BESIP	Bezpečnost silničního provozu
CDI	Centrální dopravní informace
CPR	Cardiopulmonary resuscitation, totožné, co KPR
ČR	Česká republika
DN	Dopravní nehoda
DRND	Doprava raněných, nemocných a rodiček
ECC	Emergency Cardiovascular Care – Pohotovostní kardiovaskulární péče
ECR	Electronic case reporting – Elektronické hlášení případů
EU	Evropská unie
GPS	Global positioning systém – globální polohový systém
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
IZS	Integrovaný záchranný systém
JmK	Jihomoravský kraj
JPO	Jednotka požární ochrany
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
KŘP	Krajské ředitelství policie
LZS	Letecká záchranná služba
MV	Ministerstvo vnitra
OLDA	on-line dopravní aktuality
OOP	obvodní oddělení policie
OOPP	osobní ochranné pracovní prostředky
PČR	Policie České republiky
RLP	Rychlá lékařská pomoc

---

RV	Rendez-vous
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
SaP	Síly a prostředky
SIM	SIM karta – Subscriber Identity Module – účastnická identifikační karta
SOS	mezinárodní tísňový signál
TIK	Třídící a identifikační karta
USA	Spojené státy americké
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Vozidla složek IZS (Zdroj: vlastní).....	15
Obrázek 2 složky IZS (SKALSKÁ, 2010) .....	15
Obrázek 3 Struktura Policie ČR (MAŘÁK, 2018).....	18
Obrázek 4 Policista obvodního oddělení při nabírání oznámení (Zdroj vlastní).....	19
Obrázek 5 Vozidlo dopravní policie na místě dopravní nehody (Zdroj vlastní) .....	20
Obrázek 6 Výcvik jednotek JPO II a JPO III (Zdroj vlastní) .....	23
Obrázek 7 Vozidlo ZZS JmK výjezdové skupiny RLP na místě události (zdroj vlastní) ...	25
Obrázek 8 Vozidlo ZZS JmK v systému RV (Zdroj vlastní) .....	25
Obrázek 9 Vývoj usmrcených osob (Strategie BESIP 2021-2030, 2020).....	27
Obrázek 10 Počet usmrcených (Policie ČR, 2021).....	28
Obrázek 11 Počet těžce zraněných (Policie ČR, 2021) .....	28
Obrázek 12 Pult operačního důstojníka (zdroj vlastní) .....	39
Obrázek 13 Systém OLDA na operačním středisku (zdroj vlastní) .....	40
Obrázek 14 Pracovnice operačního střediska ZZS JmK (ZZS JmK, 2021) .....	42
Obrázek 15 Schéma E-Call (URBÁNEK, 2018).....	43
Obrázek 16 Postavení zásahových vozidel složek IZS u dopravní nehody (Katalogový soubor - typová činnost složek IZS, 2008) .....	44
Obrázek 17 Přístroj Dräger pro zjištění alkoholu v těle (zdroj vlastní).....	45
Obrázek 18 Schéma třídící metody START (PECKA, 2018) .....	47
Obrázek 19 Vzor třídící identifikační karty (BUČEK, 2019).....	49
Obrázek 20 Znázornění bočního nárazu (VANGI, 2020).....	55
Obrázek 21 Rozmístění vozidel (Mapy.cz, 1996-2021) .....	56
Obrázek 22 Objízdná trasa (Mapy.cz, 1996-2021).....	57
Obrázek 23 Ishikawa diagram rizik při spolupráci složek IZS při řešení DN s větším počtem zraněných (zdroj vlastní).....	61
Obrázek 24 Sil. č. I/50 směr Slavkov u Brna (zdroj vlastní) .....	88
Obrázek 25 Sil. č. I/50 směr Bučovice (zdroj vlastní).....	88
Obrázek 26 Sil. č. III/4199 (zdroj vlastní) .....	89
Obrázek 27 křižovatka sil. č. I/50 a III/4199 (zdroj vlastní).....	89
Obrázek 28 Sil. č. I/50 místo seřadiště pro sanitní vozy (zdroj vlastní) .....	90

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Scénář dopravní nehody a činnost složek IZS .....	51
Tabulka 2 Vzor návrhu kontrolního listu pro jednotlivé velitele složek IZS (zdroj vlastní) .....	59
Tabulka 3 Pravděpodobnost vzniku události (TICHÝ, 2006) .....	62
Tabulka 4 Důsledek vzniku události (TICHÝ, 2006).....	62
Tabulka 5 Matice rizik (TICHÝ, 2006) .....	63
Tabulka 6 Identifikace a hodnocení rizik pomocí metody What-If (TICHÝ, 2006).....	63
Tabulka 7 Identifikace a hodnocení rizik pomocí metody What-If (pokračování) .....	64
Tabulka 8 Identifikace a hodnocení rizik pomocí metody What-If (pokračování) .....	65
Tabulka 9 Identifikace a hodnocení rizik pomocí metody What-If (pokračování) .....	66
Tabulka 10 Identifikace a hodnocení rizik pomocí metody What-If (pokračování) .....	67

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Fotografická dokumentace místa smyšlené dopravní nehody

## **PŘÍLOHA P I: FOTOGRAFICKÁ DOKUMENTACE MÍSTA SMYŠLENÉ DOPRAVNÍ NEHODY**



Obrázek 24 Sil. č. I/50 směr Slavkov u Brna (zdroj vlastní)



Obrázek 25 Sil. č. I/50 směr Bučovice (zdroj vlastní)





Obrázek 26 Sil. č. III/4199 (zdroj vlastní)



Obrázek 27 křižovatka sil. č. I/50 a III/4199 (zdroj vlastní)



Obrázek 28 Sil. č. I/50 místo seřadiště pro sanitní vozy (zdroj vlastní)