

DOPRAVNÍ NEHODY A NEHODOVOST V OBCI S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ KROMĚŘÍŽ

ADAM BALŠÁNEK

Bakalářská práce
2024



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: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Adam Balšánek
Osobní číslo: L21339
Studijní program: B1032A020002 Ochrana obyvatelstva
Forma studia: Kombinovaná
Téma práce: Dopravní nehody a nehodovost v obci s rozšířenou působností Kroměříž

Zásady pro vypracování

- Popište problematiku integrovaného záchranného systému a dopravní nehodovosti, včetně právního rámce.
- Provedte analýzu současného stavu nehodovosti ve vybraném území.
- Zpracujte analýzu rizik vybraného území a na základě provedených analýz vytvořte návrhová opatření ke zmírnění nehodovosti ve vybraném území.

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

Seznam doporučené literatury:

1. COPPOLA, Damon P. *Introduction to international disaster management*. Fourth edition, 2021. ISBN 978-0-12-817368-8.
2. HRADIL, Jaroslav et. al. *Základy ochrany obyvatelstva v České republice*: odborná monografie. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 2018. ISBN 978-80-7454-774-4.
3. VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-802-4624-778.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martin Džermanský**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2023**

Termín odevzdání bakalářské práce: **3. května 2024**

L.S.

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

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 4. prosince 2023

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou 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 – bakalářskou 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 bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské 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 na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 3.5.2024

Jméno a příjmení studenta: Adam Balšánek

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Práce analyzuje tři vybrané křižovatky nacházejících se v obci s rozšířenou působností Kroměříž. V teoretické části je vymezen právní rámec, základní pojmy, problematika integrovaného záchranného systému, dopravní nehoda a činnost složek integrovaného záchranného systému na místě dopravní nehody. Praktická část se zabývá analýzou současného stavu vybraných křižovatek a provedení SWOT analýz. Na základě analýz jsou v praktické části navrženy opatření ke snížení nebezpečnosti vybraných křižovatek.

Klíčová slova: dopravní nehoda, integrovaný záchranný systém, křižovatka, nebezpečnost

ABSTRACT

This thesis analyses 3 selected intersections located in the municipality of Kromeriz. The theoretical part defines the legal framework, basic concepts, the issue of integrated rescue system, traffic accidents and the work of the integrated rescue system at the scene of an accident. The practical part deals with an analysis of the current state of the selected intersections and implements the SWOT analyses. Furthermore, the practical part proposes measures to reduce the danger of the selected intersections based on the analyses.

Keywords: car accident, integrated rescue system, crossroads, dangerousness

Rád bych tímto poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Martinu Džermanskému. Za jeho přínosné rady a připomínky při vedení této bakalářské práce.

Dále bych rád poděkoval bývalým vedoucím a také současnému vedoucímu dopravního inspektorátu Policie České republiky v Kroměříži za vycházení mi vstříc při mém studiu.

V neposlední řadě patří velké díky mým rodičům a partnerce za jejich podporu při studiu.

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

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 PRÁVNÍ RÁMEC	11
2 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE	13
3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM	15
4 DOPRAVNÍ NEHODY A ČINNOST SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU	17
4.1 ZÁKLADNÍ POVINNOSTI ÚČASTNÍKŮ DOPRAVNÍ NEHODY	17
4.2 ČINNOST SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU	21
5 DÍLČÍ ZÁVĚR	29
II PRAKTICKÁ ČÁST	30
6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU NEHODOVOSTI V OBCI S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ KROMĚŘÍŽ	31
6.1 KŘIŽOVATKA I	31
6.2 KŘIŽOVATKA II	34
6.3 KŘIŽOVATKA III.....	36
7 ANALÝZA RIZIK	40
7.1 ANALÝZA RIZIK KŘIŽOVATKA I	40
7.1.1 SWOT analýza Křižovatka I	40
7.1.2 Zhodnocení SWOT analýzy Křižovatka I	41
7.2 ANALÝZA RIZIK KŘIŽOVATKA II	43
7.2.1 SWOT analýza Křižovatka II	44
7.2.2 Zhodnocení SWOT analýzy Křižovatka II	45
7.3 ANALÝZA RIZIK KŘIŽOVATKA III.....	46
7.3.1 SWOT analýza Křižovatka III	46
7.3.2 Zhodnocení SWOT analýzy Křižovatka III	48
8 NÁVRHOVÁ OPATŘENÍ	50
8.1 NÁVRHOVÁ OPATŘENÍ KŘIŽOVATKA I	50
8.1.1 Nízkonákladová opatření	50
8.1.2 Vysokonákladová opatření	50
8.2 NÁVRHOVÁ OPATŘENÍ KŘIŽOVATKA II	51
8.2.1 Nízkonákladová opatření	51
8.2.2 Vysokonákladová opatření	51
8.3 NÁVRHOVÁ OPATŘENÍ KŘIŽOVATKA III.....	52
8.3.1 Nízkonákladová opatření	52
8.3.2 Vysokonákladová opatření	52

ZÁVĚR	54
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	55
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	58
SEZNAM OBRÁZKŮ	59
SEZNAM TABULEK.....	60
SEZNAM PŘÍLOH.....	61

ÚVOD

Téma bakalářské práce je zvoleno vzhledem ke každoročně narůstajícímu počtu dopravních nehod, které se v České republice stanou. Rozsah práce je omezen na území obce s rozšířenou působností Kroměříž, která je součástí okresu Kroměříž. V tomto okrese není časté, aby nastal den, který by se obešel bez jediné dopravní nehody.

Jelikož se automobilový průmysl stále vyvíjí a počet automobilů je každým rokem vyšší, je potřeba se zamýšlet nad bezpečností silničního provozu a jakým způsobem účinně předcházet dopravním nehodám. Vzhledem k tomuto faktoru patří dopravní nehody mezi nejčastější mimořádné události, pro jejichž zvládnutí je nezbytné použít koordinovaný postup složek integrovaného záchranného systému.

Bezpečnost silničního provozu může být ovlivněna zejména chováním jednotlivých účastníků provozu na pozemních komunikacích. Chování může být ovlivněno činností Policie České republiky, zejména vykonávaný dohled nad bezpečností silničního provozu a s tím spojené odhalování a trestání protiprávního jednání účastníků. Další způsob, kterým lze zlepšit chování účastníků je edukativní činnost spočívající ve výchově mladé generace řidičů k ohleduplnosti vůči ostatním účastníkům provozu. Velmi důležitou rolí v bezpečnosti silničního provozu hraje i dopravní infrastruktura. Do této oblasti můžeme zařadit stav pozemních komunikací nebo návrhy jednotlivých bezpečnostních prvků různých křižovatek nebo celých úseků pozemních komunikací. Správně navržené bezpečnostní prvky mohou být klíčové v předcházení potenciální dopravní nehody nebo ke zmírnění jejích následků.

Cílem této bakalářské práce je analyzovat vybrané křižovatky v obci s rozšířenou působností Kroměříž. Analýzy jsou provedeny metodou SWOT, jejíž cílem je určit silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby každé analyzované křižovatky. Na základě těchto analýz determinovat nejlepší strategii pro dané křižovatky. V práci jsou navrženy opatření ke snížení nebezpečnosti předmětných křižovatek.

Analyzované křižovatky a jejich výběr je konzultován s příslušníky dopravně inženýrského úseku Policie České republiky a dále s vedoucím dopravního inspektorátu Policie České republiky v Kroměříži.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PRÁVNÍ RÁMEC

V České republice lze právní předpisy rozdělit na ústavní zákony, zákony, zákonná opatření Senátu, nařízení vlády a prováděcí právní předpisy vydané např. ministerstvem nebo jiným ústředním správním orgánem. Nejvyšší právní sílu v České republice mají zákony ústavní. (Důležité zákony, c2024)

Ústavní zákon číslo 110/1998 Sb., Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky. Tento Ústavní zákon popisuje podmínky pro vyhlášení nouzového stavu, stavu ohrožení státu nebo válečného stavu. Tyto krizové stavy se vyhláší podle intenzity, územního rozsahu nebo charakteru ohrožení zájmu chráněného zákonem. Dále zákon popisuje, jakými prostředky je zajištěna bezpečnost České republiky, mezi tyto prostředky podle tohoto zákona patří ozbrojené síly, ozbrojené bezpečnostní sbory, záchranné sbory a havarijní služby. (Česko, 1998)

Zákon číslo 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. Tento zákon popisuje integrovaný záchranný systém, dále vymezuje jeho základní a ostatní složky a jejich působnost. Dále zákon určuje povinnost fyzické a právnické osoby v období před vznikem mimořádné události a dále také při záchranných a likvidačních pracích. (Česko, 2000 b)

Zákon číslo 240/2000 Sb., Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). Tento zákon popisuje účinnost a oprávnění státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků. Dále jsou v zákoně obsaženy oprávnění a úkoly fyzických osob a právnických osob v období před krizovou situací a dále při reakci na takovou situaci. Dále zákon vymezuje pojmy jako jsou krizové řízení, krizová situace nebo kritická infrastruktura. (Česko, 2000 c)

Zákon číslo 273/2008 Sb., Zákon o Policii České republiky. Zákon stanovuje úkol Policie České republiky. Tímto úkolem je především chránit život a zdraví osob a majetek, dále potírat trestnou činnost. Zákon rozděluje Policii České republiky na Policejní prezidium v čele s policejním prezidentem, články policie s celostátní účinností, jednotlivá krajská ředitelství policie a dále články zřízené v působnosti krajského ředitelství. Zákon dále určuje oprávnění a povinnosti příslušníků Policie České republiky např. poučování, prokázání totožnosti nebo podání vysvětlení. (Česko, 2008)

Zákon číslo 320/2015 Sb., Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru). Zákon popisuje

Hasičský záchranný sbor jako jednotný bezpečnostní sbor, kdy je primárním posláním je chránit život a zdraví osob, životní prostředí, živočichy a majetek před požáry a jinými událostmi, které by mohly tyto chráněné zájmy ohrožovat. Hasičský záchranný sbor se dále podílí na zajišťování bezpečnosti České republiky. Dělí se na generální ředitelství, hasičské záchranné sbory krajů, záchranné útvary a školy. (Česko, 2015)

Zákon číslo 133/1985 Sb., Zákon České národní rady o požární ochraně. Zákon udává, že každá osoba se má chovat tak, aby svým jednáním nezpůsobil vznik požáru, neohrozil život či zdraví obyvatel, živočichů nebo majetku. Při likvidaci požáru nebo jiných událostí ohrožující tyto chráněné zájmy je každá fyzická nebo právnická osoba povinna vynaložit adekvátní osobní pomoc v takových případech není-li tím vystavena vlastnímu skutečnému ohrožení. (Česko, 1985)

Zákon číslo 374/2011 Sb., Zákon o zdravotnické záchranné službě. Zákon stanovuje předpoklady poskytnutí zdravotnické záchranné služby. Zákon charakterizuje pojmy jako jsou závažné postižení zdraví, přímé ohrožení života, tísňová výzva nebo přednemocniční neodkladná péče. (Česko, 2011)

Zákon číslo 361/2000 Sb., Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu). Zákon stanovuje oprávnění a povinnosti všech zúčastněných osob v oblasti provozu na silnicích, podmínky provozu na silnicích a vymezuje oprávnění orgánů státní správy a Policie České republiky v oblasti provozu na silnicích. Dále zákon vymezuje sankce za spáchání přestupku dle tohoto zákona a dále stanovuje jednotlivá porušení povinností účastníků provozu na silnicích. (Česko, 2000 a)

Zákon číslo 13/1997 Sb., Zákon o pozemních komunikacích. Zákon stanovuje rozdělení jednotlivých druhů pozemních komunikací, jejich budování a pravidla k používání a způsoby ochrany těchto komunikací. Dále stanovuje oprávnění a pravidla majitelů pozemních komunikací a osob, kteří tyto komunikace užívají. (Česko, 1997)

Zákon číslo 56/2001 Sb., Zákon o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Zákon stanovuje pravidla provozu motorových a nemotorových vozidel na silnicích. Dále stanovuje pravidla registrace vozidel, technickou způsobilost vozidel na provoz na silnicích a oprávnění a povinnosti majitelů a provozovatelů vozidel a stanic technické kontroly a měření emisí. Dále zákon charakterizuje pojmy silniční vozidlo, přípojné vozidlo, historické vozidlo nebo typ silničního vozidla. (Česko, 2001 a)

2 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE

Kapitola základní terminologie se zabývá popisem nejdůležitějších pojmů z předmětné problematice, které je nutno vymezit pro pochopení textu práce.

Bezpečnost

Pro mnoho lidí bezpečnost znamená stav, kdy jsou veškerá rizika eliminována. Každopádně všechny aspekty života zahrnují určitou míru rizika. Z tohoto důvodu lze pojem bezpečnost definovat jako stav, kdy jsou rizika eliminována na prahové hodnoty, které jsou pro určitý subjekt přijatelné. Jako globální společnost neustále posuzujeme a přehodnocujeme, jaká míra rizika je u každého nebezpečí přijatelná. (Coppola, 2021) (Shapiro a Maras, 2021)

Katastrofa

Pojem je odvozen z latinských kořenů „dis-“ a „astro“, což v překladu znamená daleko od hvězd. Katastrofy jsou přírodou a lidmi způsobené události, které mohou způsobit škody ve společnosti, v regionu nebo na zemi. Události vyvolané katastrofou mohou mít ekonomické, sociální nebo environmentální dopady. (Pine, 2014)

Likvidační práce

Tyto práce se provádějí za účelem eliminace důsledků zapříčiněných mimořádnou událostí, které ohrožují osoby, zvířata, majetek a životní prostředí. (Hradil et al., 2018)

Mimořádná událost

Mimořádnou událost definuje ustanovení § 2 písmeno b) zákona číslo 239/2000 Sb., zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů jako: „*škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací*“. (Česko, 2000 b)

Nebezpečí

V anglickém překladu se jedná o pojem hazard. O původu slova hazard se vedou spory. Pravděpodobné je, že pochází buď z francouzského slova hasard, což znamená hra s kostkami nebo z arabského slova al-zahr, což znamená v překladu kostka. Z překladu je tudíž zřejmé, že tento termín má kořeny v konceptu náhody. V moderním slova smyslu je nebezpečí chápáno jako nějaká událost nebo fyzikální podmínky, které mají potenciál

způsobit újmu na životu, zdraví, majetku, infrastruktuře nebo na životním prostředí. O tom, zda nebezpečí přeroste v katastrofu poté rozhoduje riziko a zranitelnost. (Coppola, 2021)

Odolnost

Odolnost je v mnoha ohledech právě opakem zranitelnosti. Slovo pochází z latinského termínu *resilire*, který znamená „odskočit“ nebo „odrazit se“. Odolnost je tedy mírou náchylnosti subjektu vyhnout se ztrátám. Nejvyšší orgán OSN, Valné shromáždění OSN přijalo definici, která souvisí s managementem rizik a popisuje odolnost jako schopnost systému, komunity nebo společnosti vystavené nebezpečí včas a účinně odolat, absorbovat nebo se přizpůsobit účinkům nebezpečí. (Coppola, 2021)

Riziko

V anglickém překladu se jedná o pojem *risk*. Riziko vyjadřuje míru toho, co se může pokazit. Jednou z nejjednodušších a nejběžnějších definic rizika, kterou podle Coppoly preferuje mnoho krizových manažerů je definice zobrazená pomocí rovnice, která říká, že riziko je pravděpodobnost výskytu mimořádné události vynásobená následkem této události, pokud by k ní došlo. (Coppola, 2021) (Shapiro a Maras, 2021)

Záchranné práce

Tyto práce se provádějí za účelem zabránění nebo zredukování bezprostředních účinků rizik započatých vznikem mimořádné události. Záchranné práce se provádějí z důvodu záchrany života a zdraví osob, záchraně majetku nebo životního prostředí a zároveň k ukončení jejich příčin. (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014)

Zranitelnost

Pojem je odvozen z latinského termínu *vulnerabilis*, který znamená „zranit“. Existuje důvod, proč dvě zemětřesení o stejné intenzitě a rozsahu mohou způsobit méně než 100 obětí v Los Angeles, ale více než 20 000 v indickém Gudžarátu? Tímto důvodem je právě zranitelnost, která je mírou náchylnosti objektu, oblasti, jednotlivce či skupiny k následkům nebezpečí. Tato míra je výsledkem kombinace fyzických, sociálních a environmentálních faktorů. Zranitelnost můžeme snížit opatřeními, které sníží zranitelnost určitého subjektu. (Coppola, 2021)

3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaný záchranný systém (dále jen IZS) je charakterizován v ustanovení § 2 písmeno a) zákona číslo 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o IZS). (Česko, 2000 b)

„Integrovaný záchranný systém je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádnou událost a při provádění záchranných a likvidačních prací“. (Česko, 2000 b)

Složky IZS se dělí na základní a ostatní složky. Mezi základní složky IZS patří:

- Hasičský záchranný sbor České republiky,
- Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,
- Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby a
- Policie České republiky.

Mezi ostatní složky IZS patří: *„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“.* (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014)

Dokumentace integrovaného záchranného systému

Podle ustanovení § 14 odstavce 1 Vyhlášky číslo 328/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému dokumentaci tvoří:

- havarijní plán kraje a vnější havarijní plán kraje,
- dohoda o poskytnutí pomoci,
- dokumentace o společných záchranných a likvidačních pracích a statistické přehledy,
- dokumentace o společných školeních, instruktážích a cvičení složek,
- typové činnosti složek při společném zásahu,
- územně příslušný poplachový plán kraje. (Česko, 2001 b)

Havarijní plán kraje a vnější havarijní plán kraje. Vyhotovení těchto plánů slouží při řešení a provádění záchranných a likvidačních prací u mimořádné události, kdy vzhledem k rozsahu mimořádné události je nutné vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu. (Česko, 2001 b)

Dohoda o poskytnutí pomoci má písemnou formu. Pomocí této dohody se dopředu stanoví metoda a objem osobní nebo věcné pomoci pro nezbytnost záchranných a likvidačních prací. Dohody sjednává hasičský záchranný sbor kraje nebo starosta obce. (Česko, 2001 b)

Dokumentace o společných záchranných a likvidačních pracích a statistické přehledy. Dokumentace o provedených záchranných a likvidačních pracích si složky IZS zpracovávají sami v případě prvního či druhého stupně poplachu. Velitel zásahu nebo hasičský záchranný sbor kraje zprávu o zásahu vyhotoví, pokud je vyhlášen třetí či zvláštní stupeň poplachu. Statistiku o mimořádných událostech, kdy se provádí záchranné a likvidační práce kolektivně, zpracovává hasičský záchranný sbor kraje. (Česko, 2001 b)

Dokumentace o cvičení složek připravuje hasičský záchranný sbor případně Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. Dokumentace o cvičení složek obsahuje: *„zejména cíl, námět a účel cvičení, jméno a příjmení osoby, která je zodpovědná za organizaci cvičení, seznam zúčastněných složek a předpokládaný postup při provedení cvičení s časovými údaji.“* (Česko, 2001 b)

Poplachový plán obsahuje kontakt na složky IZS, seznam sil a prostředků ostatních složek nezbytných k záchranných a likvidačním pracím v souladu se smluvními závazky s fyzickými nebo právními osobami. Přehled také obsahuje síly a prostředky, které je možné vyžadovat v souladu s platnými mezinárodními smlouvami. (Česko, 2001 b)

Typové činnosti zahrnují taktiku jednotlivých složek IZS při provádění záchranných a likvidačních prací. Typových činností je zpracováno 19. (Česko, 2001 b)

4 DOPRAVNÍ NEHODY A ČINNOST SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU

Druhy dopravy můžeme rozdělit na silniční, železniční, vodní a leteckou. Ve všech těchto oblastech může nastat dopravní nehoda. Bakalářská práce se zaměřuje na dopravní nehodu v silničním provozu.

„Dopravní nehoda je souhrn člověkem vykonávaných řídicích činností dopravního prostředku, který se dostává do rozporu se zákonnými normami a ostatními speciálními předpisy, přitom se tento rozpor rychle prohlubuje. Dochází k nekorektnímu pohybu dopravních prostředků, buďto jednotlivého nebo několika prostředků, které jsou ve vzájemné interakci s následným silovým působením a konečnou destrukcí. Zpravidla při poškození dopravního prostředku dochází i k ohrožení nebo k poškození života a zdraví a jiných chráněných zájmů“. (Porada, 2000, s. 102)

Nejpřesnější definice pro oblast silniční dopravy je obsažena v odstavci (1) ustanovení § 47 zákona číslo 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o silničním provozu).

„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“. (Česko, 2000 a)

Ke splnění podmínek, že se jedná skutečně o dopravní nehodu podle zákona o silničním provozu je nutné, aby se dopravní nehoda stala nebo byla započata na pozemních komunikacích. Pojem „**pozemní komunikace**“ definuje odstavec (1) ustanovení § 2 zákona číslo 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. (Česko, 1997)

„Pozemní komunikace je dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění užití a jeho bezpečnosti“. (Česko, 1997)

4.1 Základní povinnosti účastníků dopravní nehody

Dále ustanovení § 47 zákona o silničním provozu popisuje povinnosti účastníků dopravní nehody, konkrétně pak povinnosti řidiče a účastníků dopravní nehody.

V odstavci (2) ustanovení § 47 zákona o silničním provozu je uvedeno, že: „řidič, který měl účast na dopravní nehodě je povinen:

- a) neprodleně zastavit vozidlo,
- b) zdržet se požití alkoholického nápoje a užití jiné návykové látky po nehodě po dobu, do kdy by to bylo na újmu zjištění, zda před jízdou nebo během jízdy požil alkoholický nápoj nebo užil jinou návykovou látku, vždy však do doby příjezdu policisty v případě, že jsou účastníci nehody povinni ohlásit nehodu policistovi podle odstavců 4 a 5,
- c) učinit opatření k zabránění vzniku škody osobám nebo věcem, pokud tato hrozí v důsledku dopravní nehody, a
- d) spolupracovat při zjišťování skutkového stavu.“ (Česko, 2000 a)

Účastníci a jejich veškeré povinnosti při dopravní nehodě jsou uvedeny v odstavci (3) ustanovení § 47 zákona o silničním provozu. Mezi tyto povinnosti patří:

- Udělat přijatelné postupy, které zajistí, že v místě dopravní nehody nebude ohrožena bezpečnost provozu na silnicích a pokud to situace vyžaduje, mají právo zastavovat ostatní vozidla.
- V situacích, kdy vznikne povinnost oznámit dopravní nehody, tuto nehodu oznámit policii a pokud dojde ke zranění, poskytnout v rámci svých dovedností první pomoc a k raněným účastníkům zavolat zdravotnickou záchrannou službu.
- Přispět svým jednáním k obnově provozu na silnicích, obzvláště pak provozu vozidel hromadné dopravy.
- Ihned, jakmile to okolnosti dovolí oznámit policii škodu vzniklou na silnici, poškození obecně prospěšného zařízení nebo poškození životního prostředí, pokud k takému poškození došlo následkem dopravní nehody.
- Na žádost účastníků dopravní nehody si oboustranně prokázat svou totožnost a říct si údaje o vozidle, jenž se podílelo na dopravní nehodě.
- V situacích, které nevyžadují oznámení dopravní nehody policii, jsou si účastníci dopravní nehody povinni zpracovat záznam o dopravní nehodě, tento po zpracování podepsat a ihned, jakmile to okolnosti dovolí, předat tento záznam pojistiteli vozidel. Záznam o dopravní nehodě musí především obsahovat místo dopravní nehody,

datum a čas, údaje a kontakty účastníků, údaje vozidel, příčinu dopravní nehody, poškození vozidel, případně ostatních předmětů a zběžný náčrtek místa dopravní nehody. (Česko, 2000 a)

Další povinnosti účastníků dopravní nehody popisuje odstavec (4) ustanovení § 47 zákona o silničním provozu.

- Ihned, jakmile to okolnosti dovolí, dopravní nehodu oznámit policii.
- Vyvarovat se chování, které by mohlo vést ke zmaření patřičného vyšetřování dopravní nehody, obzvláště změna konečného postavení vozidel. Pokud by však konečné postavení vozidel po dopravní nehodě bránilo poskytnutí první pomoci raněným nebo vyproštění raněných, jsou účastníci dopravní nehody povinni označit konečné postavení vozidel po dopravní nehodě a dále stopy vzniklé v souvislosti s dopravní nehodou.
- Zůstat na místě dopravní nehody do doby příjezdu policie případně přijít zpět na místo dopravní nehody ihned, jakmile to okolnosti dovolí. Mezi tyto okolnosti můžeme zařadit poskytnutí první pomoci nebo zavolání zdravotnické záchranné pomoci. (Česko, 2000 a)

Tyto povinnosti vejdou v platnost ve chvíli, kdy následkem dopravní nehody dojde ke ztrátě na životě, ke zranění účastníků dopravní nehody nebo dojde k poškození vozidel v takovém rozsahu, kdy škoda zjevně přesáhne částku 100 000 Kč. Do této částky se počítá i případná škoda na věcech, které se v době dopravní nehody nacházely ve vozidle nebo byly součástí tohoto vozidla. (Česko, 2000 a)

Odstavec (5) ustanovení § 47 zákona o silničním provozu dále rozšiřuje povinnost účastníků dopravní nehody. Povinnosti uvedené v odstavci (4) platí i v případech, kdy při dopravní nehodě dojde k poškození majetku osoby, která nemá účast na dopravní nehodě, dále pokud dojde ke škodě nebo zničení součásti nebo doplňku silnice nebo nelze bez poskytnutí adekvátní snahy obnovit nepřetržitý provoz na silnici v místě dopravní nehody. V takových případech platí i povinnosti uvedené v odstavci (4) ustanovení § 47 zákona o silničním provozu. (Česko, 2000 a)

Dopravní nehoda je pro všechny její účastníky obvykle značný šok a velká zátěž na jejich psychiku. U vážné dopravní nehody, u které došlo k aktivaci airbagů u vozidel nebo zranění účastníků případně viditelnému krvavému zranění se neocitneme každý den. Z tohoto

důvodu je dobré znát postup a sled činností, které máme vykonat. (Co dělat při dopravní nehodě? 2016)

V první řadě bychom měli zachovat chladnou hlavu a nepodléhat panice. Pokud k místu dopravní nehody přijíždíme jako nezúčastněný řidič, snažte se vozidlo zastavit v takové vzdálenosti od místa dopravní nehody, aby složky IZS měli dostatečný prostor pro svá vozidla co nejbližší k místu dopravní nehody. Na vozidle zapněte výstražná světla, pokud máte ve vozidle reflexní vestu, oblékněte si ji. (Co dělat při dopravní nehodě? 2016)

V čase, než dojdete od svého vozidla k místu dopravní nehody si udělejte přehled o dopravní nehodě a zmapujte situaci, zajímá Vás primárně počet havarovaných vozidel. Pokud je to možné, v případě stále nastartovaných havarovaných vozidel vypněte jejich motor a vytáhněte klíček ze zapalování. Poté ověřte počet a stav zraněných osob, u všech je nutné zkontrolovat základní životní funkce. (Co dělat při dopravní nehodě? 2016)

Mezi základní životní funkce člověka patří krevní oběh, dýchání a vědomí. Pokud je zřejmé, že zranění účastníci potřebují akutní pomoc, tuto pomoc jim poskytněte. Mezi zranění, které vyžadují bezodkladnou první pomoc patří např. tepenné krvácení nebo zástava dechu. (Co dělat při dopravní nehodě? 2016)

Po zkontrolování a stabilizaci všech zraněných osob volejte záchranáře. Pokud nemáte u sebe mobilní telefon, zeptejte se účastníků dopravní nehody nebo kolemjedoucích vozidel. Pokud se jedná o vážnou dopravní nehodu, vždy využijte tísňovou linku 112. Při hovoru zachovejte klid a mluvejte srozumitelně, operátorovi sdělte Vaše jméno a příjmení, dále specifikujte místo dopravní nehody, u specifikace místa dopravní nehody může pomoci číslo silnice, aktuální kilometr silnice, na kterém se nacházíte, mezi jakými obcemi se dopravní nehoda stala, případně v obci sdělte ulici a číslo popisné, dále sdělte počet havarovaných vozidel a počet zraněných účastníků s přibližným popisem zranění, ať už se jedná o zaklíněnou osobu ve vozidle při vědomí nebo osobu, která dýchá, ale je v bezvědomí. Dále se řiďte pokyny operátora tísňové linky. (Co dělat při dopravní nehodě? 2016)

Nebojte se požádat o pomoc kolemjdoucí osoby nebo kolemjdoucí řidiče a rozdat úkoly, co kdo má provést. Po zavolání na tísňovou linku se vraťte k poskytování první pomoci. V případě zaklíněných osob ve vozidlech se snažte tyto osoby vyprostit. U zaklíněných osob, u kterých je podezření zranění krční páteře provádějte vyproštění pouze v případě ohrožení jejich života např. při hrozbě požáru či výbuchu vozidla. V případě nutnosti provádění

základní resuscitace se provádí až do příjezdu složek integrovaného záchranného systému. (Co dělat při dopravní nehodě? 2016)

4.2 Činnost složek integrovaného záchranného systému

Činnost složek IZS při dopravní nehodě je neodmyslitelnou součástí zdárného ukončení záchranných a likvidačních prací. (Besip, 2016)

Pro společný zásah složek IZS u dopravní nehody byla zpracována typová činnost s označením STČ 08/IZS Dopravní nehoda. (STČ 08/IZS, 2020)

Bezpečnost v místě dopravní nehody

Postavení a pořadí vozidel zasahujících složek IZS určuje míru bezpečnosti zasahujících záchranářů při provádění záchranných a likvidačních prací. K místu dopravní nehody se přijíždí se zvýšenou opatrností, zejména s ohledem na klimatické podmínky (např. možnost vzniku námrazy, vysoký vítr, možná přítomnost nebezpečných látek). (STČ 08/IZS, 2020)

IZS pracuje se 3 druhy možného postavení vozidel s ohledem na druh pozemní komunikace. Obecně se toto postavení vozidel nazývá nárazníkové postavení. Principem nárazníkového postavení vozidel je zajištění co největší bezpečnosti zasahujícím záchranářům. Vozidla záchranné pomoci zastavují před havarovanými vozidly případně vedle těchto vozidel. Důvodem je zejména rychlost poskytnutí první pomoci a následná vzdálenost od vozidla k vozidlu havarovanému s ohledem na transport zraněných. (STČ 08/IZS, 2020)

Vozidla Policie ČR zastavují za havarovanými vozidly, případně před těmito vozidly. Dále mohou tvořit ohraničení bezpečného prostoru, zejména pak vozidlo skupiny dopravních nehod, kterým je Volkswagen Transporter, vyšší vozidlo vybaveno informační tabulí na střeše vozidla. Vozidla Hasičského záchranného sboru poté tvoří tzv. nárazník, je to z důvodu největší šířky vozidla a také váze tohoto vozidla. Vozidla ohraničující dopravní nehody jsou vybavena aktivním výstražným světelným zařízením modré nebo modročervené barvy. Za těmito vozidly se dále nachází kužely, tyto mohou být vybaveny světelným zařízením, zvláště v případě snížených světelných podmínek nebo snížené viditelnosti způsobené kouřem či mlhou. Na dálnici může velitel zásahu požádat prostřednictvím operačního střediska o dodatečné označení místa dopravní nehody vozidlem Ředitelství silnic a dálnic ČR a dále aktivaci informačních tabulí varujících před dopravní nehodou případně doplněné o snížení rychlosti v úseku dopravní nehody. (STČ 08/IZS, 2020)

Policie České republiky

Činnost Policie České republiky u dopravní nehody spočívá zejména v šetření a dokumentaci. V místě dopravní nehody, při jejím šetření či provádění prvotních úkonů, je každý příslušník policie povinen užít osobní ochranný pracovní prostředek reflexní vestu. Užití této reflexní vesty slouží k zajištění bezpečnosti příslušníků policie v místě dopravní nehody. Po příjezdu k dopravní nehodě policista označí toto místo dopravní nehody vhodnými prostředky, pokud toto místo již není označeno prostředky jiných složek integrovaného záchranného systému. Po označení místa dopravní nehody provede hlídka policie prvotní a neodkladné úkony. Mezi tyto úkony patří poskytnutí první pomoci zraněným a dále poskytnutí ošetření zraněným účastníkům, případně vyproštění zraněných osob s ohledem na vybavenost hlídky technickými prostředky. Poskytnutí prozatímních informací operačnímu důstojníkovi a sdělení, zda se jedná o událost vyžadující spolupráci více složek integrovaného záchranného systému. Zabezpečení pohotového opatření cestou operačního důstojníka, v případě ujetí nebo útěku účastníka dopravní nehody. Zjistit totožnosti účastníků dopravní nehody, dále svědků dopravní nehody a také zdravotní pojišťovnu, u které jsou zranění účastníci pojištěni. (Pokyn č. 300 policejního prezidenta, 2020)

Pokud to okolnosti dopravní nehody vyžadují, provoz na pozemní komunikaci v místě dopravní nehody je v době ohledání řízen policistou ve služebním stejnokroji nebo příslušníkem Hasičského záchranného sboru České republiky ve služebním stejnokroji. Řízení provozu na pozemní komunikaci je v souvislosti s ustanovením § 75 zákona o silničním provozu. (Česko, 2000 a)

Po provedení prvotních a neodkladných úkonů policie započne ohledání místa dopravní nehody, kdy toto provádí policisté skupiny dopravních nehod příslušného dopravního inspektorátu Policie České republiky podle místní příslušnosti. Ohledání se provádí za účelem zajištění důkazů a zjištění informací, které jsou důležité pro zhodnocení předpokladů dopravní nehody. Při ohledání se policie prioritně zaměřuje na stav zraněných, na základě čehož se v pozdější fázi vyšetřování rozhoduje o kvalifikaci dopravní nehody. Další důležité skutečnosti, na které se policie při ohledání zaměřuje jsou:

- dopravní situace, přítomnost vodorovného a svislého dopravního značení, přehlednost v místě dopravní nehody a přehlednost dopravního značení,

- klimatické podmínky, viditelnost, déšť, vítr, denní či noční doba případně osvětlení místa dopravní nehody umělým osvětlením,
- stopy v místě dopravní nehody, stopy na vozidlech, stopy na komunikaci, konečné postavení vozidel, předmětů nebo osob,
- technický stav havarovaných vozidel, poloha ovládacích osvětlení, poloha ukazatelů rychloměru a otáčkoměru, povahu poškození vozidel. (Pokyn č. 300 policejního prezidenta, 2020)

U zúčastněných řidičů se provede kontrola, zda jsou držiteli příslušného řidičského oprávnění a dále, zda jsou vozidla zapsána v registru silničních vozidel. Kontrola se provádí lustrací v informačních systémech Policie České republiky. U řidičů starších 65 let se provede kontrola dokladu o zdravotní způsobilosti, kdy tato povinnost vzniká na základě ustanovení § 87 odstavec 1 a 3 zákona o silničním provozu. Dále se provede kontrola, zda vozidla zúčastněná dopravní nehody splňují technické požadavky pro provoz na pozemních komunikacích, zejména pak povinnost provedení technické prohlídky podle zákona číslo 56/2001 Sb., zákon o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. (Česko, 2000 a)

Následně se provede kontrola povinnosti provozovatele vozidla, aby povinnost nahradit újmu způsobenou provozem vozidla byla kryta pojištěním odpovědnosti. Povinnost vzniká na základě ustanovení § 6 odstavec 1 zákona číslo 30/2024 Sb., zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. (Česko, 2024)

Na základě ustanovení § 5 odstavec 1 písmeno f) zákona o silničním provozu je řidič vozidla povinen podrobit se na výzvu policisty vyšetření pro podezření, že řídí vozidlo pod vlivem alkoholu. Dále je řidič vozidla na základě ustanovení § 5 odstavec 1 písmeno g) zákona o silničním provozu povinen podrobit se na výzvu policisty vyšetření pro podezření, že řídí vozidlo pod vlivem jiné návykové látky než alkohol. (Česko, 2000 a)

Vyšetření na přítomnost alkoholu se provádí analyzátozem alkoholu v dechu, který splňuje pravidla uvedené ve vyhlášce č. 345/2002 Sb., kterou se stanovují měřidla k povinnému ověření a měřidla podléhající schválení typu. Policie České republiky k tomuto vyšetření používá přístroj Dräger Alcotest 7510. (Česko, 2017)

Pokud však u zraněné osoby nelze provést dechovou zkoušku s ohledem na rozsah zranění, policista vyžádá odborné lékařské vyšetření. Toto vyšetření se provádí ve zdravotnickém zařízení a je spojené s odběrem krve. V případě, kdy policista nemůže vyloučit požití

alkoholu po dopravní nehodě nebo pokud řidič uvádí, že alkohol požil až po této nehodě, provede se u řidiče odborné lékařské vyšetření spojené s dvojitým odběrem krve. Jednotlivé odběry krve jsou od sebe časově vzdáleny, kdy následně je proveden výpočet, který určí, v jakém časovém horizontu řidič započal požívání alkoholického nápoje. (Pokyn č. 300 policejního prezidenta, 2020)

Policisté skupiny dopravních nehod vyhotoví fotografickou dokumentaci místa dopravní nehody. Pořízené fotografie musí snímat celkový pohled na místo dopravní nehody, výhledy z jízdy řidičů zaznačené sprejem na komunikaci a výhledové poměry. Fotografie jednotlivých vozidel by měly obsahovat situační fotografie a poté detailní fotografie znázorňující poškození vozidel, dále stav a druh pneumatik, fotografie interiéru vozidel, čelní sklo. Fotografie vozidel se pořizují přímým směrem k poškození vozidel, případně kolmo k poškození. Dále situační a následně detailní fotografie jednotlivých zjištěných stop souvisejících s dopravní nehodou. Před provedením fotodokumentace policista označí jednotlivé stopy číslicemi a dále tyto stopy vyznačí sprejem, pro jejich lepší znázornění. Pokud je skupina dopravních nehod vybavena technikou k provádění 3D skenování nebo fotogrammetrické metody může tuto techniku využít k pořízení dokumentace, výsledek musí být vždy plánec, ze kterého lze v pozdější fázi vyšetřování provést rekonstrukci v případě provádění vyšetřovacího pokusu k zpětnému zobrazení polohy stop na místě dopravní nehody. (Pokyn č. 300 policejního prezidenta, 2020)

Náčrtek místa dopravní nehody znázorňuje postavení zúčastněných vozidel, souvisejících stop, komunikaci, vodorovné a svislé dopravní značení a objekty v okolí místa dopravní nehody. (Pokyn č. 1 ředitele ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky, 2021)

Zaměření stop souvisejících s dopravní nehodou policista provede za pomoci dostupných technických prostředků (pásma, krokoměr, laserový měřič, totální stanici). V případě dopravní nehody se smrtelným zraněním, těžkým zraněním nebo nehody, u které je možno domnívat se pozdějšího znaleckého zkoumání policista použije k zaměření stop totální stanici. Před samotným zaměřením stop na místě dopravní nehody policista určí výchozí bod měření, tento musí být pevný, neměnný a dohledatelný, a to z důvodu provedení případné rekonstrukce. Od výchozího bodu měření policista zaměří podélný nebo příčný směr od výchozího bodu měření, ke kterému změří vzdálenosti jednotlivých stop, dále policista určí pomocný bod měření, od tohoto bodu zaměří boční vzdálenosti jednotlivých stop. (Pokyn č. 300 policejního prezidenta, 2020)

Policista je oprávněn zadržet řidičský průkaz v případech, kdy při šetření zjistí:

- řidič vozidla je pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky,
- odmítne se přes výzvu policisty podrobit se orientačnímu vyšetření na alkohol nebo jinou návykovou látku anebo odmítne přes výzvu policisty podrobit se odbornému lékařskému vyšetření ve zdravotnickém zařízení,
- řidič není držitelem řidičského oprávnění pro příslušnou kategorii vozidel. (Česko, 2000 a)

Zadržení řidičského průkazu se provede na základě ustanovení § 118b odstavec 1 zákona o silničním provozu. Pokud řidič nepředloží řidičský průkaz a jsou dány důvody opravňující policistovi řidičský průkaz zadržet, policista tento řidičský průkaz prohlásí za zadržený, kdy tímto vznikne povinnost držiteli řidičského průkazu odevzdat jej do 5 pracovních dnů na obecní úřad s rozšířenou působností na základě místní příslušnosti. (Česko, 2000 a)

Hasičský záchranný sbor České republiky

Při zásazích u dopravních nehod, u kterých situace na místě dopravní nehody dovoluje, aby záchranné a likvidační práce vykonávali záchranáři, aniž by tím byl ohrožen jejich vlastní život nebo zdraví, dále u dopravní nehody, kde situace vyžaduje provedení vyprošťovacích prací a transport zraněných do místa, kde již nehrozí nebezpečí anebo u dopravní nehody, při které je logická obava nebo je již zřetelný výskyt nebezpečných látek, při kterém je nutnost použití nejvyšší úrovně ochrany. U těchto dopravních nehod je většinou řídicí a organizační složkou Hasičský záchranný sbor České republiky a dále i velitel zásahu. (Zuber et al., b. r.)

Velitel zásahu rozhoduje o provedení zásahu, o přesné posloupnosti provedených činností, o počtu sil a prostředků na místě dopravní nehody s ohledem na její rozsah, počet havarovaných vozidel a zraněných osob a dále rozhoduje o případném posílení ochrany zasahujících dalším ochranným prostředkem. (Zuber et al., b. r.)

Taktický postup je rozdělen do 5 částí, tzv. JPSVT.

1. fáze – Jištění
2. fáze – Přístup
3. fáze – Stabilizace zdravotního stavu zraněných
4. fáze – Vyproštění

5. fáze – Transport

Příjezdem na místo dopravní nehody se provádí průzkum, tento je již započat při příjezdu a to pozorováním, kdy z tohoto lze získat informace o počtu a poloze vozidel, druh deformace vozidel a jejich konstrukcí. Po vystoupení ze zásahového vozidla je průzkum dále rozdělen na vnitřní a vnější. Vnitřním průzkumem získáváme informace o zdravotním stavu zraněných, v jakém stavu je deformace vozidel a vyhodnocení možné cesty ke zraněným osobám. Vnější průzkumem získáváme informace o případných zraněných osobám, které skončily po dopravní nehodě mimo vnitřní prostor vozidla a informace o dalším možném nebezpečí, které by mohlo ohrozit zásah. (Zuber et al., b. r.)

Fáze jištění spočívá ve vypojení akumulátoru vozidla, zabránění dalšího úniku provozních kapalin vozidla, zabránění dalšího pohybu vozidla, v případě nutnosti vozidlo přemístit, polohu vozidla vyznačit pro další fáze šetření ze strany Policie ČR. (Zuber et al., b. r.)

Fáze přístupu spočívá v utvoření cesty, kterou bude záchranářem případně posádkou záchranné pomoci poskytována první pomoc. Na neaktivované airbagy použít zachycovače a v průběhu poskytování první pomoci a vyprošťování provádět bezpečnostní opatření k zabránění dalšího zranění osoby. (Zuber et al., b. r.)

Fáze stabilizace zdravotního stavu zraněného spočívá v zajištění základních životních funkcí člověka. (Zuber et al., b. r.)

Fáze vyproštění spočívá ve vyproštění zraněné osoby mimo vozidlo a dále mimo zónu možného nebezpečí. Vyproštění a jeho důraznost se provádí s ohledem na rozsah zranění u zraněného a dále s radami lékaře. (Zuber et al., b. r.)

Fáze transportu spočívá v zabezpečení transportu zraněného do zdravotnického zařízení k poskytnutí dalšího ošetření. (Zuber et al., b. r.)

Pro vyproštění osob z vozidel při dopravní nehodě se používají prostředky

1. hydraulické vyprošťovací zařízení,
2. pneumatické zvedací a utěšňovací vaky, válce apod.,
3. ruční vyprošťovací nástroje,
4. ostatní používané prostředky a nástroje.

Mezi hydraulické vyprošťovací zařízení patří hydraulické nůžky, hydraulický rozpínák, hydraulický kombinovaný nástroj, hydraulický rozpěrný válec, hydraulický stříhač pedálů,

hydraulický otvírač dveří, mini nůžky. Dále k hydraulickému vyprošťovacímu zařízení patří pohonné jednotky, tyto se dále skládají ze zdroje pohonu, hydraulického čerpadla a tlakových hadic. (Felcman a Nezval, b. r.)

Do kategorie pneumatické zvedací a utěšňovací vaky a válce patří nízkotlaké zvedací vaky a vysokotlaké zvedací vaky. (Felcman a Nezval, b. r.)

K ručním vyprošťovacím nástrojům řadíme variabilní ruční vyprošťovací nástroj, ruční řezač skla a rozbíječ skla. (Felcman a Nezval, b. r.)

Do ostatních používaných prostředků a nástrojů spadá zakládací klín, materiál pro stabilizaci, stabilizační podpěra a blok, motorová kotoučová pila, motorová řetězová pila, přímočará akumulátorová pila, naviják, zachycovače airbagu, speciální záchranná vyprošťovací nosítka a transportní desky, nože na řezání bezpečnostních pásů a nože s pevnou čepelí, lepicí fólie na rozbíjené sklo a ochranné pomůcky pro bezpečnost zasahujících záchranářů a zraněných osob. (Felcman a Nezval, b. r.)

Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby

Činnost zdravotnické záchranné služby u dopravní nehody je stejná, jako její činnost u jakékoli jiné mimořádné události, při které dojde ke zranění osob. Činnost je vymezena v ustanovení § 2 odstavec 1 jako:

„Zdravotnická záchranná služba je zdravotní službou, v jejímž rámci je na základě tísňové výzvy, není-li dále stanoveno jinak, poskytována zejména přednemocniční neodkladná péče osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života. Součástí zdravotnické záchranné služby jsou další činnosti stanovené tímto zákonem“. (Česko, 2011)

Zdravotnická záchranná služba se dělí na ředitelství, zdravotnické operační středisko, výjezdové základny s výjezdovými skupinami, pracoviště krizové připravenosti a vzdělávací a výcvikové středisko. Výjezdová skupina má vždy minimálně 2 členy a dělí se na rychlou lékařskou pomoc a rychlou zdravotnickou pomoc. Rychlá lékařská pomoc je složena z lékaře a doplněna zdravotnickým pracovníkem, rychlou zdravotnickou pomoc poté tvoří zdravotničtí pracovníci bez lékařského vzdělání. Zdravotnickou záchrannou pomoc podle druhu dopravy rozdělujeme na leteckou, pozemní a vodní. Letecká výjezdová skupina zdravotnické záchranné služby může být na základě domluvy mezi ministerstvy zdravotnictví a obrany poskytována také pomocí Armády České republiky. (Česko, 2011)

Po příjezdu k dopravní nehodě jako první složka integrovaného záchranného systému zhodnotí možné ohrožení pro zakročující zdravotníky s ohledem na své znalosti. V případě okolností vyžadující provedení technického zákroku spočívajícího zejména ve vyproštění zraněných osob a vytvoření cesty k poskytnutí první pomoci, ihned jakmile to okolnosti dovolí, vyžaduje prostřednictvím operačního střediska posláni dalších složek integrovaného záchranného systému, obzvláště Hasičského záchranného sboru ČR. Zastavení vozidla provede s ohledem na možné hrozící nebezpečí a dále ponechá zapnuté zvláštní výstražné zařízení modré nebo modro červené barvy, případně toto doplní o výstražný trojúhelník. Poskytne operačnímu středisku informace o situaci, na místě a v případě nutnosti následuje operační středisko provede aktivaci traumatologického plánu. Dále zhodnotí užití ochranných prostředků a s ohledem na okolnosti u dopravní nehody, zejména možné hrozící nebezpečí začne s poskytováním odborné přednemocniční neodkladné péče. Po provedení neodkladné péče uskuteční transport zraněných k dalšímu ošetření, zejména urgentní nemocniční péči s ohledem na rozsah a druh zranění. V případě zranění neslučitelných se životem potvrdí smrt osoby a dále má oprávnění k provedení ohledání těla a vypíše List o prohlídce mrtvého. Pokud dojde ke smrti v průběhu transportu, podá informace skrze operační středisko, které následně o této skutečnosti vyrozumí Policii ČR. V případě naléhavosti, požádá operační středisko o vyslání letecké záchranné služby. (STČ 08/IZS, 2020)

V případech příjezdu k dopravní nehodě, kde již jiné složky integrovaného záchranného systému provádí záchranné práce neprovádí označení místa dopravní nehody a s vozidlem zastaví v místě, ve kterém nehrozí nebezpečí. Poskytne informace operačnímu středisku jako v případě příjezdu na místo jako první složka integrovaného záchranného systému. Pokud jsou prováděny vyprošťovací práce ze strany Hasičského záchranného sboru ČR, posádka zdravotnické záchranné práce po dohodě s velitelem zásahu s ohledem na možné hrozící nebezpečí započne poskytování přednemocniční neodkladné péče. V takovém případě se jedná o poskytování péče zejména v souvislosti se zajištěním základních životních funkcí člověka. Poté provede transport jako v první případě. (STČ 08/IZS, 2020)

5 DÍLČÍ ZÁVĚR

Teoretická část pojednává o základním vymezení pojmů spojených s dopravní nehodou a pojmů zakotvených v problematice integrovaného záchranného systému. Základní pojmy byly vybrány ze zákonů, které se zabývají danou problematikou a také z terminologického slovníku krizového řízení a plánování obrany státu. Dále byly použity zákony a vyhlášky, které se zabývají danou problematikou a jejich obsah byl krátce charakterizován. Teoretická část dále vysvětluje problematiku integrovaného záchranného sboru, zde jsou charakterizovány jeho základní a ostatní složky a také popsána základní dokumentace, kterou zpracovává integrovaný záchranný sbor.

V teoretické části je vymezen pojem dopravní nehoda a jsou zde popsány povinnosti účastníků dopravní nehody.

V poslední části je vysvětlena činnost jednotlivých složek integrovaného záchranného systému u dopravní nehody a také pozornost kladena na bezpečnost záchranářů na místě dopravní nehody.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU NEHODOVOSTI V OBCI S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ KROMĚŘÍŽ

Území obce s rozšířenou působností Kroměříž se nachází na severozápadní hranici Zlínského kraje. Obec s rozšířenou působností (dále jen ORP) Kroměříž sousedí na severovýchodě s ORP Holešov, na východě s ORP Otrokovice a na jihovýchodě s ORP Uherské Hradiště. V ORP Kroměříž se nachází 46 obcí, které se dále dělí na 122 sídelních jednotek, kdy 5 těchto jednotek má statut města. Město Hulín, Kroměříž, Chropyně, Morkovice-Slížany a Koryčany. (Charakteristika zájmového území, 2024)

Pro účely zpracování bakalářské práce byly vybrány 3 křižovatky pro detailnější rozbor aktuálního stavu, které budou následně analyzovány a vyhodnoceny včetně návrhových opatření, které by mohly vést ke snížení dopravní nehodovosti a nebezpečnosti na předemných křižovatkách.

Výběr konkrétních křižovatek byl konzultován s příslušníky dopravně inženýrského úseku a vedoucím Dopravního inspektorátu Územního odboru Policie ČR Kroměříž. Předmětné křižovatky byly vybrány s ohledem na jejich nebezpečnost vůči účastníkům silničního provozu, ale i možnosti návrhu opatření, které by snížily jejich nebezpečnost.

6.1 Křižovatka I

Místem je čtyřramenná průsečná křižovatka. Hlavní komunikaci tvoří silnice 3. třídy č. 43215 ulice Havlíčkova. Vedlejší komunikaci tvoří místní komunikace ulice Albertova a místní komunikace ulice Za Květnou. Vedlejší komunikace jsou napojeny na hlavní komunikaci přibližně v kolmém směru.



Obrázek 1 Náhledové fotografie křižovatky I (vlastní zpracování, 2024)

Hlavní pozemní komunikace silnice 3. třídy číslo 43215. Komunikace je obousměrná, provoz není omezen. Komunikace je v obou směrech před křižovatkou označena svislým dopravním značením P 2 – Hlavní pozemní komunikace. Dále je úsek komunikace před křižovatkou ve směru od obce Rataje označen svislým dopravním značením B 29 – Zákaz stání. Úsek komunikace za křižovatkou ve směru k ulici Velehradská je označen svislým dopravním značením B 28 – Zákaz zastavení. Úsek komunikace za křižovatkou ve směru na obec Rataje je označen svislým dopravním značením B 29 – Zákaz stání.

Na hlavní pozemní komunikace se nenachází žádné vodorovné dopravní značení, které by vyznačovalo směrové vedení jízdních pruhů. Úsek hlavní komunikace před křižovatkou ve směru od obce Rataje je vpravo ohraničen pásem dlažebních kostek a vyvýšeným silničním obrubníkem, dále komunikace přechází v travnatý pás, za kterých se nachází chodník pro chodce. Úsek hlavní komunikace před křižovatkou ve směru od obce Rataje je vlevo ohraničen pásem dlažebních kostek a vyvýšeným silničním obrubníkem, dále komunikace přechází v travnatý pás, za kterých se nachází chodník pro chodce. Úsek hlavní komunikace za křižovatkou ve směru k ulici Velehradská vpravo je taktéž ohraničen pásem dlažebních kostek a vyvýšeným silničním obrubníkem, dále komunikace přechází v travnatý pás a chodník pro chodce. Úsek hlavní komunikace za křižovatkou ve směru k ulici Velehradská

vlevo je ohraničen pásem dlažebních kostek a vyvýšeným silničním obrubníkem, za tímto se nachází chodník pro chodce.

Vedlejší pozemní komunikace je tvořena místní komunikací ulice Albertova. Komunikace je obousměrná, provoz není omezen. Jízdní pruhy jsou od sebe rozděleny vodorovným dopravním značením V 1a – Podélná čára souvislá, které přechází v prostoru zastávek autobusu ve vodorovné dopravní značení V 2b – Podélná čára přerušovaná. Komunikace je před křižovatkou označena svislým dopravním značením P 6 – Stůj, dej přednost v jízdě! V prostoru před křižovatkou ve směru od ulice Albertova se nachází svislé dopravní značení IJ 4c – Zastávka autobusu, svislé dopravní značení IJ 4c – Zastávka autobusu se nachází taktéž za křižovatkou ve směru od křižovatky na ulici Albertova. Obě zastávky autobusu jsou doplněny vodorovným dopravním značením V 11a – Zastávka autobusu nebo trolejbusu. Okraj komunikace ulice Albertova mezi zastávkou a křižovatkou ve směru ke křižovatce je označen vodorovným dopravním značením V 12c – Zákaz zastavení. Okraje jízdních pruhů ke křižovatce i od křižovatky na ulici Albertova jsou vyznačeny vodorovným dopravním značením V 20 – Piktogramový koridor pro cyklisty. V těsné blízkosti před křižovatkou se nachází přechod pro chodce, tento vede kolmo přes ulici Albertova a je vyznačen vodorovným dopravním značením V 7a – Přejezd pro chodce. Pravý i levý okraj komunikace je tvořen pásem dlažebních kostek a vyvýšeným silničním obrubníkem, za kterým se nachází chodník pro chodce.

Vedlejší pozemní komunikace je tvořena místní komunikací ulice Za Květnou. Komunikace je jednosměrná pro motorová vozidla, provoz je omezen svislým dopravním značením B 12 – Zákaz vjezdu vyznačených vozidel (nákladní automobily, traktory a autobusy), svislým dopravním značením IP 4b – Jednosměrný provoz a dále dodatkovou tabulkou E 12a – Jízda cyklistů v protisměru. Na vedlejší komunikaci ulice Za Květnou je omezena nejvyšší dovolená rychlost na 30 km/h, toto omezení je dáno svislým dopravním značením B 20a – Nejvyšší dovolená rychlost. Na komunikaci vpravo je vyznačen vodorovným dopravním značením V 10d – Parkovací pruh doplněn o svislé dopravní značení IP 11c – Parkoviště podélné stání. Parkování je omezeno dodatkovou tabulkou pouze pro osobní vozidla. Protisměrný jízdní pruh pro cyklisty je označen vodorovným dopravním značením V 20 – Piktogramový koridor pro cyklisty, tento je ukončen před křižovatkou vodorovným dopravním značením V 5 – Příčná čára souvislá a dále svislým dopravním značením B 8 – Zákaz vjezdu jízdních kol s dodatkovou tabulkou E 13 – Text nebo symbol (cyklisto sesedni z kola). Okraje komunikace jsou tvořeny pásy z dlažebních

kostek, po pravé straně se nachází travnatý pás a zeď od Květné zahrady, po levé straně se nachází chodník pro chodce, dále travnatý pás a kovový plot od psychiatrické nemocnice.

Křižovatka je ve všech směrech přehledná, komunikace je v noční době osvětlena sloupy veřejného osvětlení.

6.2 Křižovatka II

Místem je čtyřramenná průsečná křižovatka. Křižovatka se nachází v katastru obce Dřínov mezi obcemi Věžky a Tetětice. Hlavní pozemní komunikaci tvoří silnice 2. třídy číslo 428 spojující obce Kroměříž a Morkovice-Slížany. Vedlejší pozemní komunikace tvoří dvě silnice 3. tříd. Silnice 3. třídy číslo 43330 spojující předmětnou křižovatku s obcemi Dřínov, Pavlovice u Kojetína a silnicí 2. třídy číslo 433. Vedlejší pozemní komunikace 3. třídy číslo 42815 spojující předmětnou křižovatku s obcemi Medlov a Zborovice. Vedlejší komunikace jsou napojeny na hlavní komunikaci přibližně v kolmém směru.



Obrázek 2 Náhledové fotografie křižovatky II (vlastní zpracování, 2024)

Hlavní pozemní komunikace silnice 2. třídy číslo 428. Komunikace je obousměrná a provoz na komunikaci není omezen. Komunikace je označena před křižovatkou v obou jízdních směrech svislým dopravním značením P 1 – Křižovatka s vedlejší pozemní komunikací. Dále se před předmětnou křižovatkou nachází v obou jízdních směrech svislé

dopravní značení IS 3 – Směrová tabule. Komunikace je dále v obou směrech jízdy vyznačena vodorovným dopravním značením Z 11a a Z 11b – Směrový sloupek bílý levý a Směrový sloupek bílý pravý. Jednotlivé jízdní pruhy jsou od sebe rozděleny vodorovným dopravním značením V 2a – Podélná čára přerušovaná, tato před křižovatkou přechází ve vodorovné dopravní značení V 2b – Podélná čára přerušovaná a následně vodorovné dopravní značení V 1a – Podélná čára souvislá. V prostoru křižovatky jsou jízdní pruhy navzájem rozděleny vodorovným dopravním značením V 2a – Podélná čára přerušovaná.

Úsek komunikace před křižovatkou ve směru od Tetetic je ve stoupání a mírné pravotočivé zatáčky k předmětné křižovatce. Po pravé straně od komunikace se nachází travnatý silniční příkop, následuje svah, jehož výška se postupně zvyšuje směrem ke křižovatce a následně přechází v pole. Po levé straně se nachází travnatý silniční příkop, v tomto se nachází vzrostlé listnaté keře, následně příkop přechází v pole. Po levé straně komunikace se u křižovatky nachází vyvýšený travnatý svah, na tomto vyvýšení se nachází točna pro autobusy. Součástí točny je čerpací stanice a zastávka autobusu.

Úsek komunikace před křižovatkou ve směru od Věžek je přímý a taktéž ve stoupání ke křižovatce. Po pravé straně komunikace se nachází travnatý silniční příkop se svahem. Svah je vyvýšení oproti komunikaci. Po levé straně komunikace se nachází travnatý silniční příkop, tento je v mírném stoupání ke křižovatce, kdy se nejvyšší bod svahu nachází v prostoru křižovatky. Z obou stran svah přechází v rovinaté pole.

Vedlejší pozemní komunikace silnice 3. třídy číslo 43330. Komunikace je obousměrná, provoz není omezen. Komunikace je označena před křižovatkou svislým dopravním značením P 3 – Konec hlavní pozemní komunikace, dále se nachází svislé dopravní značení IS 3 – Směrová tabule. Před křižovatkou se po pravé straně nachází vpravo odbočení na točnu pro autobusy a příjezd k čerpací stanici. Odbočení je ohraničeno z obou stran vodorovným dopravním značením Z 11g – Směrový sloupek červený kulatý. V těsné blízkosti křižovatky se dále nachází svislé dopravní značení na reflexivním podkladu P 4 – Dej přednost v jízdě! V místě styku s hlavní pozemní komunikací se nachází vodorovné dopravní značení vyznačující hranici křižovatky V 6a – Příčná čára souvislá se symbolem „Dej přednost v jízdě!“. V oblouku křižovatky se dále nachází vyústění účelové komunikace. Komunikace spojuje točnu pro autobusy a předmětnou křižovatkou.

Po levé straně komunikace se nachází travnatý silniční příkop se svahem. Svah je vyvýšený nad úroveň komunikace. Vyvýšení postupně klesá směrem ke křižovatce. Travnatá plochá dále přechází v pole.

Po pravé straně komunikace se nachází travnatý pás a kovový plot, který ohraničuje pozemek budovy nacházející se podél komunikace a končící na točně pro autobusy. Za odbočením na točnu se nachází travnatý pás, který se postupně zvyšuje k účelové komunikaci.

Vedlejší pozemní komunikace silnice 3. třídy číslo 42815. Komunikace je také obousměrná a není na ní omezen provoz. Před křižovatkou se na horizontu nachází svislé dopravní značení P 3 – Konec hlavní pozemní komunikace. Blíže křižovatce se nachází svislé dopravní značení IS 3 – Směrová tabule. Svislé dopravní značení na reflexivním podkladu P 4 – Dej přednost v jízdě! se nachází v těsné blízkosti křižovatky. Vyznačení přednosti je doplněno vodorovným dopravním značením V 6a – Příčná čára souvislá se symbolem „Dej přednost v jízdě!“, toto značení taktéž vyznačuje hranici křižovatky.

Komunikace je z obou stran ohraničena travnatým silničním příkopem a dále následuje travnatý svah, který je vyvýšený oproti úrovni komunikace. Vyvýšení končí až v úplné blízkosti křižovatky. Za travnatou plochou svahu se nachází pole.

Prostor křižovatky není v noční době osvětlen. Povrch komunikací je tvořen živичným kobercem, tento nejeví známky poškození, povrch je bez výtluků či výmolů.

6.3 Křižovatka III

Místem je čtyřramenná styková křižovatka. Křižovatka se nachází v katastrálním území obce Popovice u Kroměříže mezi obcemi Rataje a Kroměříž. Hlavní pozemní komunikaci tvoří silnice 3. třídy číslo 43215, která spojuje obce Kroměříž, Rataje, Nětčice a Troubky. Vedlejší pozemní komunikace tvoří silnice 3. tříd číslo 43216 a číslo 43217. Silnice 3. třídy číslo 43216 spojuje předmětnou křižovatku s obcí Sobělice a silnice 3. třídy číslo 43217 spojuje obci Popovice s předmětnou křižovatkou. Vedlejší pozemní komunikace jsou napojeny na hlavní pozemní komunikaci stykově za sebou.



Obrázek 3 Náhledové fotografie křižovatky III (vlastní zpracování, 2024)

Hlavní pozemní komunikace silnice 3. třídy číslo 43215. Komunikace je obousměrná, provoz není omezen. Komunikace je označena ve směru jízdy od obce Kroměříž a od obce Rataje svislým dopravním značením P 1 – Křižovatka s vedlejší pozemní komunikací s dodatkovou tabulkou E 2b – Tvar křižovatky. Ve směru ke křižovatce je komunikace označena svislým dopravním značením IS 3 – Směrová tabule. V prostoru rozdělení hlavní komunikace s vedlejší komunikací silnice 3. třídy číslo 43217 se nachází svislé dopravní značení C 4c – Prikázaný směr objíždění vpravo a vlevo. Pod tímto značením se nachází dopravní zařízení Z 4c – Směrová deska středová.

Úsek komunikace před křižovatkou ve směru od obce Kroměříž je přímý v mírném klesání ke křižovatce, kde v prostoru křižovatky se nachází mírná levotočivá zatáčka, za kterou komunikace začne klesat. Po obou stranách komunikace se nachází travnatý silniční příkop. Za příkopem se nachází pole. V travnatém příkopu se nachází vzrostlé listnaté stromy.

Úsek komunikace před křižovatkou ve směru od obce Rataje je přímý ve stoupání ke křižovatce, kde následuje mírná pravotočivá zatáčka. Po pravé straně komunikace se nachází travnatý silniční příkop, který následně přechází v pole. Po levé straně komunikace se nachází travnatý silniční příkop, následuje mírný svah nad úroveň komunikace. Na tomto

svahu se nachází chodník pro chodce spojující předmětnou křižovatku s obcí Rataje. V obou příkopech se nachází vzrostlé listnaté stromy.

Vedlejší pozemní komunikace silnice 3. třídy číslo 43216. Komunikace je obousměrná a není zde omezen provoz. Komunikace je označena ve směru jízdy od Sobělic k předmětné křižovatce označena svislým dopravním značením IS 3 – Směrová tabule. Před křižovatkou je komunikace označena svislým dopravním značením P 4 – Dej přednost v jízdě! Dále je vyznačen tvar křižovatky dodatkovou tabulkou E 2b – Tvar křižovatky, tato je umístěna pod dopravním značením P 4. Ve směru jízdy od křižovatky do obce Sobělice je komunikace označena svislým dopravním značením A 22 – Jiné nebezpečí. Charakter nebezpečí je vymezen na dodatkové tabulce E 13 – Text nebo symbol (silnice se v zimě neudrhuje). Na komunikaci není vyznačeno žádné vodorovné dopravní značení.

Úsek komunikace před křižovatkou je klesající ke křižovatce. Po pravé i levé straně komunikace se nachází travnatý silniční příkop. Po pravé straně je mírně vyvýšený a následně přechází v pole. Travnatý příkop po levé straně plynule přechází v pole.

Komunikace je osvětlena pomocí sloupů veřejného osvětlení, avšak toto osvětlení končí před křižovatkou.

Vedlejší pozemní komunikace silnice 3. třídy číslo 43217.

Komunikace je obousměrná, provoz na komunikaci není omezen. Ve směru jízdy od obce Popovice k předmětné křižovatce je komunikace označena svislým dopravním značením P 4 - Dej přednost v jízdě! doplněné o dodatkovou tabulku E 3b – Vzdálenost (STOP – 50 m). Místo, kde se komunikace stýká s hlavní pozemní komunikací je označeno svislým dopravním značením P 6 – Stůj, dej přednost v jízdě! a dodatkovou tabulkou E 2b – Tvar křižovatky.

Úsek před křižovatkou ve směru jízdy od obce Popovice je přímý v přibližné rovině. Před křižovatkou s hlavní pozemní komunikací se po pravé straně nachází autobusový záliv, tento leží mimo komunikaci. Záliv je ohraničen vyvýšeným silničním obrubníkem, ke kterému přiléhá chodník pro chodce. Dále se zde nachází budova autobusové zastávky a informační tabule umístěna vedle budovy zastávky. Kolem budovy zastávky vede chodník pro chodce, který dále pokračuje podél hlavní komunikace vedoucí do obce Rataje. Vedle zastávky se v travnaté ploše nachází pomník s křížem. Prostor zastávky autobusu není v noční době osvětlen veřejným osvětlením. Ve směru jízdy do obce Popovice se autobusová zastávka

u komunikace nenachází. Nástup a výstup cestujících je zde řešen pouhým při zastavením autobusu u krajnice.

7 ANALÝZA RIZIK

Kapitola se bude zabývat vymezením rizik hrozících ze současného uspořádání vybraných křižovatek. Ke každé vybrané křižovatce bude vyhotovena SWOT analýza, pomocí které budou specifikovány silné a slabé stránky křižovatek. Dále budou vymezeny příležitosti a hrozby, které mohou ovlivňovat nebezpečnost a dopravní nehodovost na předemných křižovatkách.

7.1 Analýza rizik Křižovatka I

Čtyřramenná průsečná křižovatka silnice 3. třídy číslo 43215 ulice Havlíčkova se silnicemi místních komunikací ulic Albertova a Za Květnou.

Styk dvou a více pozemních komunikací přináší riziko nedání přednosti v jízdě druhému vozidlu. Nedání přednosti může být ve více případech, při výjezdu z vedlejší komunikace Albertova na hlavní komunikace Havlíčkova a dále nedání přednosti v jízdě protijedoucímu vozidlu při odbočení z hlavní komunikace ulice Havlíčkova vlevo na vedlejší komunikaci ulice Albertova a taktéž nedání přednosti v jízdě protijedoucímu vozidlu při odbočování vlevo z ulice Havlíčkova do ulice Za Květnou. Dále může dojít k ohrožení chodce jdoucího po přechodu pro chodce přes ulici Albertova při odbočování z ulice Havlíčkova na ulici Albertova. Dalším rizikem je protisměrný jízdní pruh pro cyklisty, kdy může dojít k přehlédnutí konce tohoto pruhu a vjetí cyklisty do prostoru křižovatky. Vzhledem k nevyznačení vedení jednotlivých jízdních pruhů může dojít ke špatnému odhadu šířky jízdního pruhu a následného vjetí do protisměrného jízdního pruhu.

7.1.1 SWOT analýza Křižovatka I

Následným provedením SWOT analýzy určíme silné a slabé stránky křižovatky ulice Havlíčkova, Albertova a Za Květnou. Dále určíme příležitosti a hrozby, které mohou ovlivňovat nebezpečnost a dopravní nehodovost na předemné křižovatce.

Tabulka 1 SWOT analýza křižovatky I (vlastní zpracování, 2024)

Silné stránky	Slabé stránky
Svislé dopravní značení	Dopravní nehody
Síť chodníků pro chodce	Vysoká intenzita dopravy
Osvětlení křižovatky	Přechod pro chodce v prostoru křižovatky

Příležitosti	Hrozby
Vedení jízdnic pruhů pomocí vodorovného dopravního značení	Nedostatek financí
Přidání odbočovacích pruhů	Snížená viditelnost (dešť, mlha)
Přemístění přechodu pro chodce	
Vybudování okružní křižovatky	

Mezi silné stránky křižovatky lze považovat svislé dopravní značení, a to jak na hlavní pozemní komunikaci, tak i na vedlejších pozemních komunikacích, které určuje přednost na komunikacích a dále zajišťuje bezpečnější provoz na komunikacích. Silnou stránkou je také síť chodníků pro chodce, která vede podél všech pozemních komunikacích a umožňuje chodcům se pohybovat mimo komunikace. Silnou stránkou je i osvětlení prostoru křižovatky sloupy veřejného osvětlení, které slouží zejména v noční době k lepší orientaci řidičů v prostoru křižovatky.

Jako slabé stránky křižovatky lze pokládat vysokou intenzitu dopravy, především v odpoledních hodinách a s ní spojené zvýšené riziko výskytu dopravních nehod. Slabou stránkou křižovatky je i přechod pro chodce přes ulici Albertova, který je umístěn v těsné blízkosti křižovatky a hrozí přehlédnutí chodců jdoucích po přechodu.

Za příležitosti lze považovat vyznačení vedení jízdnic pruhů pomocí vodorovného dopravního značení, které slouží k lepší orientaci řidiče při jízdě křižovatkou. Přidání odbočovacích jízdnic pruhů umožní lepší průjezdnost křižovatky a také zvýší bezpečnost při odbočování i jízdě přímým směrem. Další příležitostí může být přemístění již zmíněného přechodu pro chodce z těsné blízkosti křižovatky nebo vybudování okružní křižovatky.

Hrozbami lze označit nedostatek financí zejména, zejména při budování okružní křižovatky, ale i rozšíření komunikace ulice Havlíčkova. Hrozbou je také snížená viditelnost, která může být způsobena deštěm nebo mlhou.

7.1.2 Zhodnocení SWOT analýzy Křižovatka I

K ohodnocení byla vytvořena tabulka, kde je na stupnici 1-5 vymezena závažnost jednotlivých činitelů. Číslo 1 vyznačuje nejmenší váha závažnosti a číslo 5 tu nejvyšší.

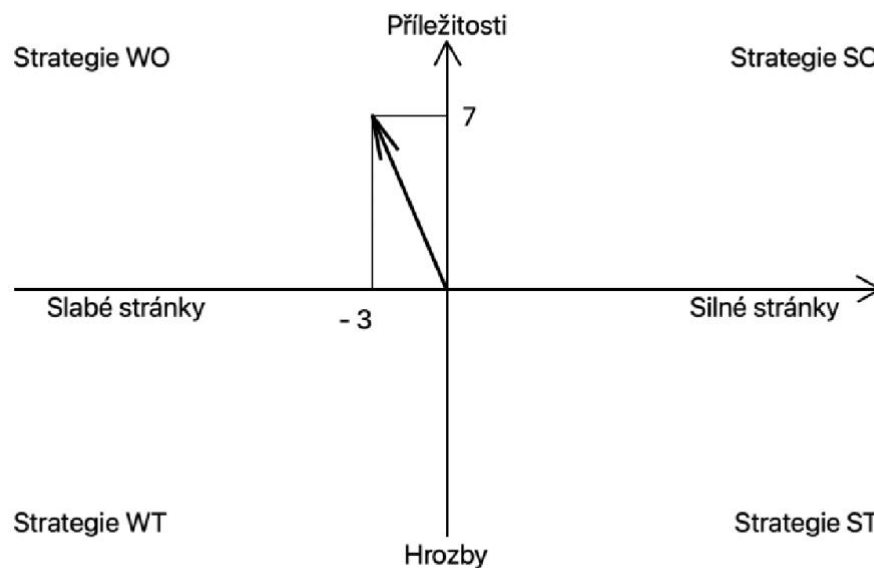
Tabulka 2 Ohodnocení SWOT analýzy křižovatky I (vlastní zpracování, 2024)

Silné stránky	Body	Slabé stránky	Body
Svislé dopravní značení	3	Dopravní nehody	3
Síť chodníků pro chodce	2	Vysoká intenzita dopravy	3
Osvětlení křižovatky	2	Přechod pro chodce v prostoru křižovatky	4
Celkem	7	Celkem	10
Příležitosti	Body	Hrozby	Body
Vedení jízdnic pomocí vodorovného dopravního značení	3	Nedostatek financí	3
Přidání odbočovacích pruhů	4	Snížená viditelnost (déšť, mlha)	3
Přemístění přechodu pro chodce	4		
Vybudování okružní křižovatky	2		
Celkem	13	Celkem	6

Výsledek zhodnocení:

$$S-W = 7-10 = -3$$

$$O-T = 13-6 = 7$$



Obrázek 4 SWOT analýza křižovatky I, grafické znázornění výsledku (vlastní zpracování, 2024)

Výsledek SWOT analýzy určil, že nejlepší strategií pro předmětnou křižovatku je strategie WO. Ze strategie vyplývá, že vymezené příležitosti je dobré použít k překonání slabých stránek.

7.2 Analýza rizik Křižovatka II

Čtyřramenná průsečná křižovatka silnice 2. třídy číslo 428 se silnicí 3. třídy číslo 42815 a se silnicí 3. třídy číslo 43330.

Jelikož se jedná o křižovatku průsečnou, kdy vedlejší komunikace na sebe přímo navazují, hrozí zde nedání přednosti při vyjíždění z vedlejší komunikace na komunikaci hlavní. Nebezpeční zde zvyšuje fakt, že se jedná o křižovatku v extravilánu, kde nejvyšší dovolená rychlost je stanovena zvláštním právním předpisem na 90 km/h. Přehlédnutí svislého i vodorovného dopravního značení, které upravuje přednost na předmětné křižovatce, zejména pak průjezd křižovatky přímým směrem má vážné následky. Vzhledem ke zvýšeným svahům lemujících vedlejší komunikace plyne ohrožení přehlédnutí vozidla jedoucího po hlavní pozemní komunikace při jízdě z vedlejší pozemní komunikace na komunikaci hlavní. Velké oblouky křižovatky v napojení vedlejší komunikace na komunikaci hlavní zvyšují rychlost, kterou je možné odbočení z vedlejší komunikace na hlavní komunikaci. Účelová komunikace spojující točnu pro autobusy s křižovatkou umožňuje projet křižovatku mimo vyznačené vedlejší komunikace. Nesnížená rychlost na

hlavní pozemní komunikaci před křižovatkou snižuje dobu reakce řidiče na případné vozidlo, motocykl či jízdní kolo v prostoru křižovatky.

7.2.1 SWOT analýza Křižovatka II

Následným provedením SWOT analýzy určíme silné a slabé stránky křižovatky silnice 2. třídy číslo 428 se silnicí 3. třídy číslo 42815 a se silnicí 3. třídy číslo 43330. Dále určíme příležitosti a hrozby, které mohou ovlivňovat nebezpečnost a dopravní nehodovost na předmětné křižovatce.

Tabulka 3 SWOT analýza křižovatky II (vlastní zpracování, 2024)

Silné stránky	Slabé stránky
Vodorovné dopravní značení	Dopravní nehody se zraněním
Zastávka BUS mimo komunikaci	Nedostatečný rozhled
Příležitosti	Hrozby
Změna a doplnění svislého dopravního značení	Nedostatek financí
Doplnění vodorovného dopravního značení	Snížená viditelnost (déšť, mlha)
Zmenšení poloměru oblouků	Přehlédnutí dopravního značení
Snížení silničních svahů	

Mezi silné stránky křižovatky lze zařadit vodorovné dopravní značení, které je umístěno na vedlejších pozemních komunikacích. Další silnou stránkou křižovatky je zastávka autobusu, která je umístěna na točně poblíž křižovatky, vlivem čehož nehrozí přítomnost chodců na komunikaci za účelem dostání se na zastávku.

Za slabé stránky lze označit dopravní nehody na křižovatce, které jsou vzhledem k umístění křižovatky v extravilánu rizikové s ohledem na život a zdraví účastníků provozu. Slabou stránkou křižovatkou jsou zvýšené travnaté svahy lemující vedlejší komunikace, které brání v dostatečném výhledu z vozidla jedoucího po vedlejší komunikaci.

Příležitostí má křižovatka opravdu hodně. Za příležitosti lze považovat především vyznačení vedení jízdních pruhů nebo doplnění vodorovného dopravního značení na hlavní komunikaci, tak i na komunikaci vedlejších. Příležitostí je také zmenšení oblouků

v křižovatce, čímž dojde ke snížení nejvyšší možné rychlosti k projetí křižovatky. Snížení silničních svahů je nutné k zajištění lepší přehlednosti a rozhledu potřebného k bezpečnému projetí křižovatkou.

Hrozbami lze označit nedostatek financí, které jsou potřeba k provedení úprav na křižovatce, které povedou ke snížení její nebezpečnosti. Snížená viditelnost zapříčiněná deštěm nebo mlhou, ale například i sněhová pokrývka silnice mohou být hrozbou při jízdě v takovém počasí. Nedostatečné dopravní značení může být z pohledu řidiče přehlédnuto, toto je největší hrozbou zejména při jízdě po vedlejší komunikaci přímým směrem.

7.2.2 Zhodnocení SWOT analýzy Křižovatka II

K ohodnocení byla vytvořena tabulka, kde je na stupnici 1-5 vymezena závažnost jednotlivých činitelů. Číslo 1 vyznačuje nejmenší váha závažnosti a číslo 5 tu nejvyšší.

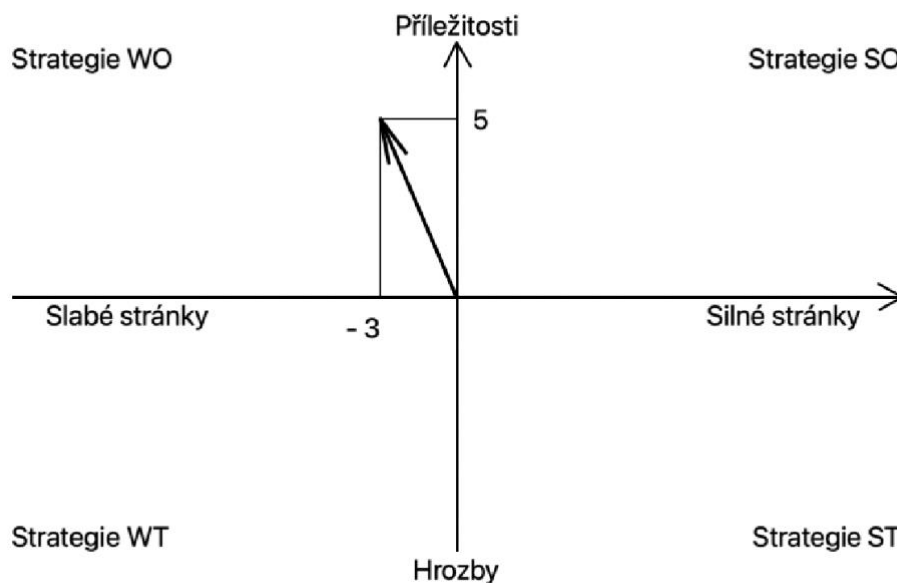
Tabulka 4 Ohodnocení SWOT analýzy křižovatky II (vlastní zpracování, 2024)

Silné stránky	Body	Slabé stránky	Body
Vodorovné dopravní značení	3	Dopravní nehody se zraněním	4
Zastávka BUS mimo komunikaci	2	Nedostatečný rozhled	4
Celkem	5	Celkem	8
Příležitosti	Body	Hrozby	Body
Změna a doplnění svislého dopravního značení	4	Nedostatek financí	2
Doplnění vodorovného dopravního značení	2	Snížená viditelnost (déšť, mlha)	1
Zmenšení poloměru oblouků	3	Přehlédnutí dopravního značení	4
Snížení silničních svahů	3		
Celkem	12	Celkem	7

Výsledek zhodnocení:

$$S-W = 5-8 = -3$$

$$O-T = 12-7 = 5$$



Obrázek 5 SWOT analýza křižovatky II, grafické znázornění výsledku (vlastní zpracování, 2024)

Stejně jako v případě křižovatky na ulici Havlíčkova, tak i v tomto případě křižovatky je nejlepší strategií WO. Z této strategie poté vyplývá, že je vhodné použít uvedené příležitosti k překonání slabých stránek.

7.3 Analýza rizik Křižovatka III

Čtyřramenná styková křižovatka silnice 3 třídy číslo 43215 se silnicí 3. třídy číslo 43216 a silnicí 3. třídy číslo 43217.

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o křižovatku, tak i v tomto případě hrozí nedání přednosti při jízdě z vedlejší pozemní komunikace na hlavní pozemní komunikaci. Další riziko přináší přítomnost linkové autobusové dopravy, která je spojena s výskytem chodců. Vzhledem k nepřítomnosti přechodů pro chodce a autobusové zastávky pouze na jedné straně komunikace hrozí srážka vozidla s chodcem. V prostoru rozdělení hlavní pozemní komunikace s vedlejší pozemní komunikací spojující Popovice je vzrostlý strom, se kterým hrozí čelní střet vozidla. Napojení vedlejších pozemních komunikací ke komunikaci hlavní je bez přítomnosti vodorovného dopravního značení, vlivem čehož hrozí střet vozidel v prostoru vedlejších komunikací.

7.3.1 SWOT analýza Křižovatka III

Následným provedením SWOT analýzy určíme silné a slabé stránky křižovatky silnice 3. třídy číslo 43215 se silnicí 3. třídy číslo 43216 a silnicí 3. třídy číslo 43217. Dále určíme

příležitosti a hrozby, které mohou ovlivňovat nebezpečnost a dopravní nehodovost na předmětné křižovatce.

Tabulka 5 SWOT analýza křižovatky III (vlastní zpracování, 2024)

Silné stránky	Slabé stránky
Svislé dopravní značení	Napojení vedlejších komunikací
Zřízení chodníků pro chodce	Vodorovné dopravní značení
Příležitosti	Hrozby
Doplnění svislého dopravního značení	Nedostatek financí
Změna napojení vedlejších pozemních komunikací	Snížená viditelnost (děšť, mlha)
Vedení jízdních pruhů pomocí vodorovného dopravního značení	Přehlédnutí dopravního značení
Snížení rychlosti	

Silnými stránkami předmětné křižovatky lze označit svislé dopravní značení. Hlavní pozemní komunikace je dostatečně označena vzhledem k blížící se křižovatce a vedlejší pozemní komunikace je označena svislým dopravním značením, které určuje přednost. Chodník pro chodce představuje další silnou stránku, především s ohledem na nepřítomnost chodců jdoucích po hlavní komunikaci od předmětné křižovatky do obce Rataje.

Za slabé stránky lze považovat nevhodné provedení styku vedlejších pozemních komunikací s hlavní pozemní komunikací, čímž hrozí střet vozidel v tomto prostoru a nevhodné napojování vozidel, vlivem prostoru mezi vedlejšími komunikacemi. Na hlavní pozemní komunikaci, tak i na vedlejších komunikacích není vyznačeno vodorovné dopravní značení, vlivem čehož může dojít k přejetí vozidlo mimo jeho jízdní pruh.

Vzhledem k výše uvedenému lze vymezit velké množství příležitostí, ke kterým patří zejména změna napojení vedlejších komunikací na komunikaci hlavní. Dalšími příležitostmi lze označit snížení nejvyšší dovolené rychlosti především na hlavní komunikaci, ale i na příjezdových úsecích vedlejších komunikací a s tím spojené doplnění svislého dopravního značení. Vyznačení vedení jednotlivých jízdních pruhů může napomoci k lepší orientaci řidiče na komunikaci.

Hrozbou pro předmětnou křižovatku může být nedostatek financí, které jsou nutné k provedení vymezených úprav. Přehlédnutí dopravního značení může mít vzhledem k umístění křižovatky v extravilánu vážné dopady. Za hrozbu lze považovat sníženou viditelnost, která může být způsobena deštěm nebo mlhou a s tím spojená nepřehlednost jízdních pruhů v prostoru křižovatky.

7.3.2 Zhodnocení SWOT analýzy Křižovatka III

K ohodnocení byla vytvořena tabulka, kde je na stupnici 1-5 vymezena závažnost jednotlivých činitelů. Číslo 1 vyznačuje nejmenší váha závažnosti a číslo 5 tu nejvyšší.

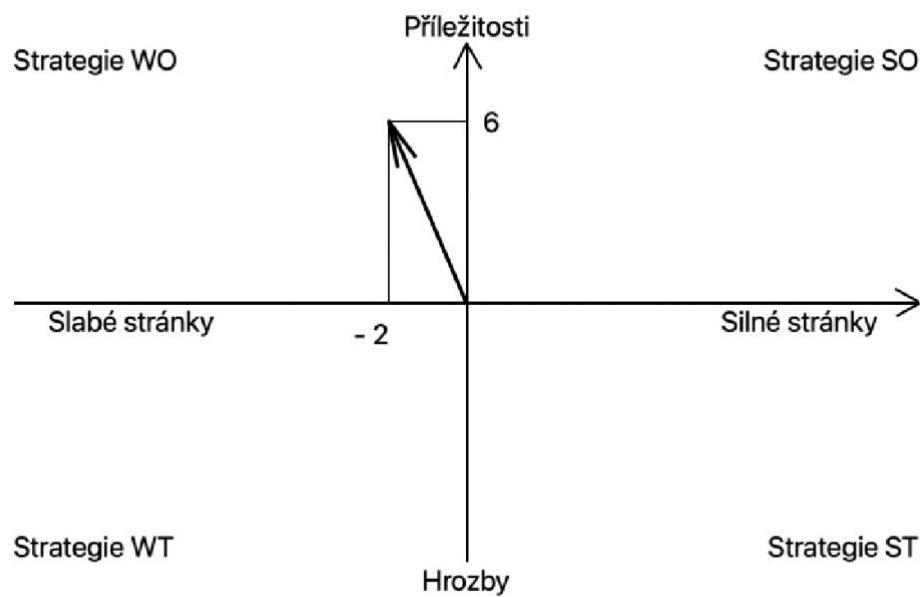
Tabulka 6 Ohodnocení SWOT analýzy křižovatky III (vlastní zpracování, 2024)

Silné stránky	Body	Slabé stránky	Body
Svislé dopravní značení	3	Napojení vedlejších komunikací	4
Zřízení chodníků pro chodce	3	Vodorovné dopravní značení	4
Celkem	6	Celkem	8
Příležitosti	Body	Hrozby	Body
Doplnění svislého dopravního značení	2	Nedostatek financí	2
Změna napojení vedlejších pozemních komunikací	5	Snížená viditelnost (déšť, mlha)	1
Vedení jízdních pruhů pomocí vodorovného dopravního značení	3	Přehlédnutí dopravního značení	4
Snížení rychlosti	3		
Celkem	13	Celkem	7

Výsledek zhodnocení:

$$S-W = 6-8 = -2$$

$$O-T = 13-7 = 6$$



Obrázek 6 SWOT analýza křižovatky III, grafické znázornění výsledku (vlastní zpracování, 2024)

Stejně jako v případě předchozích analýz křižovatek, tak i v tomto případě křižovatky je nejvhodnější strategií WO. Z této strategie poté vyplývá, že je nejlepší možností použít uvedené příležitosti k překonání slabých stránek.

8 NÁVRHOVÁ OPATŘENÍ

Kapitola se zabývá navrhnutím opatření k vybraným křižovatkám, které by měly vést ke snížení jejich nebezpečnosti. Návrhové opatření ke snížení nebezpečnosti a dopravní nehodovosti na vybraných křižovatkách lze rozdělit na nízkonákladová a vysokonákladová. Opatření se rozdělují na základě množství vynaložených financí na jednotlivé opatření. Charakter uvedených opatření byl konzultován s příslušníkem dopravně inženýrského úseku Policie České republiky.

8.1 Návrhová opatření Křižovatka I

Čtyřramenná průsečná křižovatka silnice 3. třídy číslo 43215 ulice Havlíčkova se silnicemi místních komunikací ulic Albertova a Za Květnou.

8.1.1 Nízkonákladová opatření

Na hlavní pozemní komunikaci doplnit vodorovné dopravní značení V 4 – Vodící čára přes celou délku křižovatky. Odstranění reklamního poutače, který je umístěn na zděné zídce vpravo od hlavní pozemní komunikace ve směru od obce Rataje. Přechod pro chodce přemístit z těsného prostoru u křižovatky dál ve směru ulice Albertova za zastávky autobusu. V prostoru chodníku pro chodce v obloukách zatáčky z ulice Havlíčkova na ulici Albertova umístit zábradlí.

8.1.2 Vysokonákladová opatření

Rozšíření hlavní pozemní komunikace směrem k psychiatrické nemocnici a dále směrem ke Květné zahradě a následné vyznačení okrajů jízdních pruhů pomocí vodorovného dopravního značení V 4 – Vodící čára. K přímému jízdnímu pruhu vedoucímu ke křižovatce ve směru od obce Rataje a k přímému jízdnímu pruhu vedoucímu ke křižovatce ve směru od ulice Velehradská přidat pruh odbočovací. Hlavní komunikace ulice Havlíčkova před křižovatkou ve směru od obce Rataje by byla tvořena třemi jízdními pruhy. Pravý jízdní pruh pro přímý směr pokračování po ulici Havlíčkova a pro odbočení vpravo na ulici Albertova, prostřední jízdní pruh pro odbočení vlevo na ulici Za Květnou, protisměrný jízdní pruh vedoucí přes ulici Havlíčkova. Hlavní komunikace ulice Havlíčkova před křižovatkou ve směru od ulice Velehradská by byla tvořena třemi jízdními pruhy. Pravý jízdní pruh pro přímý směr pokračování po ulici Havlíčkova a pro odbočení vpravo na ulici Za Květnou, prostřední jízdní pruh pro odbočení vlevo na ulici Albertova a protisměrný jízdní pruh

vedoucí po ulici Havlíčkova. Pruh pro cyklisty na ulici Za Květnou ukončit ve větší vzdálenosti od křižovatky. Vytvořit přechod pro chodce přes ulici Havlíčkova v prostoru před křižovatkou ve směru od obce Rataje, tento osadit dělicím ostrůvkem v prostoru před odbočovacím pruhem a dále propojit přechod z obou stran se stávajícím chodníkem ulice Havlíčkova. Zmíněné přechody pro chodce osvětlit sloupy veřejného osvětlení a dále tyto přechody z obou směrů osadit svislým dopravním značením IP 6 – Přechod pro chodce. Taktéž osvětlit prostory před přechody pro chodce.

Další vhodné řešení, které by mohlo vést ke snížení nehodovosti na předmětné křižovatce je nahrazení stávající čtyřramenné průsečné křižovatky kruhovým objezdem.

8.2 Návrhová opatření Křižovatka II

Čtyřramenná průsečná křižovatka silnice 2. třídy číslo 428 se silnicí 3. třídy číslo 42815 a se silnicí 3. třídy číslo 43330.

8.2.1 Nízkonákladová opatření

Mezi nízkonákladové opatření, které by mohli vést ke snížení nebezpečnosti můžeme zařadit vyznačení vedení jízdních pruhů hlavní pozemní komunikace. Vedení jízdních pruhů by bylo vyznačeno vodorovným dopravním značením V 4 – Vodící čára, tato by ohraničovala hlavní komunikaci z obou stran. Dále můžeme zařadit mezi nízko nákladové opatření přidání vodorovného dopravního značení na vedlejší pozemní komunikace V 18 – Optická psychologická brzda. Na hlavní pozemní komunikaci omezit nejvyšší dovolenou rychlost v úseku před křižovatkou svislým dopravním značením B 20a – Nejvyšší dovolená rychlost na 70 km/h. Výměna dosavadního svislého dopravního značení P 4 – Dej přednost v jízdě! za nové dopravní značení P 6 – Stůj, dej přednost v jízdě! a toto by bylo taktéž na reflexivním podkladu a bylo doplněné o vodorovné dopravní značení V 6b – Příčná čára souvislá s nápisem STOP. Výměna by proběhla na obou vedlejších pozemních komunikacích.

8.2.2 Vysokonákladová opatření

Opatřením ke snížení nebezpečnosti na předmětné křižovatce, které by bylo vysokonákladového charakteru lze označit snížení celého tělesa křižovatky do takové úrovně, kdy by prostor křižovatky byl v rovině s ohledem na vedení hlavní pozemní komunikace. Tato je v současné době z obou jízdních směrů ve stoupání. Zmenšení oblouků v křižovatce by zmenšilo maximální rychlost, kterou je možné křižovatku projet. Zaslepit nebo zrušit účelovou komunikaci spojující křižovatku s točnou pro autobusy. Snížit silniční

svahy a pole na takovou úroveň, která by umožňovala náležitý rozhled z vozidla jedoucího po vedlejší pozemní komunikaci na komunikaci hlavní a tím eliminovat možné přehlédnutí.

Další variantou ke snížení nebezpečnosti je vybudování okružní křižovatky místo stávající čtyřramenné průsečné křižovatky.

8.3 Návrhová opatření Křižovatka III

Čtyřramenná styková křižovatka silnice 3 třídy číslo 43215 se silnicí 3. třídy číslo 43216 a silnicí 3. třídy číslo 43217.

8.3.1 Nízkonákladová opatření

Mezi nízkonákladové opatření na dané křižovatce lze zařadit vodorovné dopravní značení. Na hlavní pozemní komunikaci by se jednalo o vodorovné dopravní značení V 4 – Vodící čára, která by ohraničovala okraje této komunikace. Jednotlivé jízdní pruhy by byly v prostoru křižovatky rozděleny vodorovným dopravním značením V 2a – Podélná čára přerušovaná. Úseky před křižovatkou označeny vodorovným dopravním značením V 1a – Podélná čára souvislá, tato by přecházela za křižovatkou ve vodorovné dopravní značení V 2b – Podélná čára přerušovaná a následně V 2a – Podélná čára přerušovaná. Napojení vedlejších pozemních komunikací na hlavní pozemní komunikaci by bylo provedeno pomocí vodorovného dopravního značení V 4 – Vodící čára, toto by bylo doplněno o vodorovné dopravní značení V 6a – Příčná čára souvislá se symbolem „Dej přednost v jízdě!“ a jednotlivé jízdní pruhy by byly od sebe odděleny vodorovným dopravní značením V 1a – Podélná čára souvislá. Tyto návrhy platí pro obě vedlejší pozemní komunikace.

Dále lze svislým dopravní značení B20a – Nejvyšší dovolená rychlost, tuto rychlost snížit na 70 km/h a toto značení doplnit o svislé dopravní značení B 21a – Zákaz předjíždění.

Strom umístěný v prostoru rozdělení hlavní pozemní komunikace s vedlejší pozemní komunikací spojující Popovice a také stromy, které navazují na přímý směr výjezdu z vedlejších pozemních komunikací na hlavní komunikaci, tyto stromy pokácet a ponechat volný prostor.

8.3.2 Vysokonákladová opatření

Největším opatření vysokonákladového charakteru je vybudování pojezdové ostrůvku, který bude rozdělovat jednotlivé vedlejší pozemní komunikace. Vybudováním ostrůvku vzniknou

2 oddělená místa napojení vedlejší pozemní komunikace na komunikaci hlavní. Vzhledem k výše uvedenému je taktéž nutné komunikaci rozšířit na travnatou plochu, která se nachází po pravé straně při odbočení z vedlejší pozemní komunikace vedoucí od obce Popovice směrem do obce Rataje. Pojezdový ostrůvek je zvolen vzhledem k projíždění linkových autobusu ve směru od Kroměříže na Popovice. Dále v úseku vedlejší pozemní komunikace vedoucí od předmětné křižovatky na obec Popovice vybudování zastávky autobusu po pravé straně komunikace. Zastávka autobusu by byla umístěna v zastávkovém zálivu podobně jako na druhé straně komunikace. K zastávce by byl přiveden chodník pro chodce. Jednotlivé chodníky pro chodce by byly propojeny místem pro přecházení chodců po komunikaci. S ohledem na přítomnost zastávek na vedlejší pozemní komunikaci snížit nejvyšší dovolenou rychlost ve směru jízdy ke křižovatce na 70 km/h a následně 50 km/h svislým dopravním značením B 20a – Nejvyšší dovolená rychlost.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat současný stav vybraných křižovatek a následně navrhnout opatření, která by mohla eliminovat jejich nebezpečnost. Pro tuto bakalářskou práci byly vybrány 3 křižovatky nacházející se v obci s rozšířenou působností Kroměříž. Křižovatky byly zvoleny na základě konzultace s příslušníky dopravně inženýrského úseku Policie České republiky a dále s vedoucím dopravního inspektorátu Policie České republiky v Kroměříži. Výběr byl proveden na základě zhodnocení jejich nebezpečnosti s ohledem na provoz na pozemních komunikacích a zejména pak vzhledem k potenciálu návrhových opatření.

První křižovatkou byla čtyřramenná průsečná křižovatka silnice 3. třídy číslo 43215 ulice Havlíčkova se silnicemi místních komunikací ulic Albertova a Za Květnou. V případě uvedené křižovatky se zdá být největší hrozbou přechod pro chodce, který je umístěn v těsné blízkosti této křižovatky a také nepřítomnost vodorovného dopravního značení.

Druhou křižovatkou byla čtyřramenná průsečná křižovatka silnice 2. třídy číslo 428 se silnicí 3. třídy číslo 42815 a se silnicí 3. třídy číslo 43330. Křižovatka vykazuje největší hrozbu přehlédnutí svislého a vodorovného dopravního značení a tím nedání přednosti v jízdě vozidlům jedoucí po hlavní pozemní komunikaci.

Poslední zkoumanou křižovatkou byla čtyřramenná styková křižovatka silnice 3. třídy číslo 43215 se silnicí 3. třídy číslo 43216 a silnicí 3. třídy číslo 43217. Největším problémem uvedené křižovatky je způsob napojení vedlejších pozemních komunikací na hlavní komunikaci.

Výsledek provedených analýz vybraných křižovatek vykázal podobné strategie, kdy vhodnou cestou pro dané křižovatky je uchopit stanovené příležitosti a díky nim se pokusit zmírnit jejich slabé stránky.

Ve všech případech se zdá být nejučinnější volbou doplnění vodorovného dopravního značení V 4 – Vodící čára, V 1a – Podélná čára souvislá, V 2a a V 2b – Podélná čára přerušovaná a pomocí tohoto značení určit vedení jednotlivých jízdních pruhů na pozemní komunikaci.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Charakteristika zájmového území, 2024. In: edpp.cz [online]. [cit. 18.4.2024]. Dostupné: https://www.edpp.cz/orpkrm_charakteristika-zajmoveho-uzemi/

Co dělat při dopravní nehodě? 2016. In: besip.cz [online]. [cit. 29.2.2024]. Dostupné: <https://besip.cz/Clanky/Co-delat-pri-dopravni-nehode>

ČESKO, 1985. Zákon č. 133/1985 Sb. Zákon České národní rady o požární ochraně. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133>

ČESKO, 1997. Zákon č. 13/1997 Sb. Zákon o pozemních komunikacích. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13>

ČESKO, 1998. Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-110>

ČESKO, 2000 a. Zákon č. 361/2000 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>

ČESKO, 2000 b. Zákon č. 239/2000 Sb. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

ČESKO, 2000 c. Zákon č. 240/2000 Sb. Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>

ČESKO, 2001 a. Zákon č. 56/2001 Sb. Zákon o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-56>

ČESKO, 2001 b. Vyhláška č. 328/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-328>

ČESKO, 2008. Zákon č. 273/2008 Sb. Zákon o Policii České republiky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-273>

ČESKO, 2011. Zákon č. 374/2011 Sb. Zákon o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374>

ČESKO, 2015. Zákon č. 320/2015 Sb. Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>

ČESKO, 2017. Zákon č. 65/2017 Sb. Zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-65>

ČESKO, 2024. Zákon č. 30/2024 Sb. Zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2024-30>

Důležité zákony, c2024. In: psp.cz [online]. [cit. 29.2.2024]. Dostupné: <https://www.psp.cz/sqw/hp.sqw?k=698>

FELCMAN, Milan a Vojtěch NEZVAL, b. r. *Dopravní nehody Speciální technické prostředky pro vyprošťování*. ISBN 80-86640-76-0. Dostupné: <https://www.hzscr.cz/clanek/konspekty-odborne-pripravy-i.aspx?q=Y2hudW09MTc%3d>

HRADIL, Jaroslav et. al., 2018. *Základy ochrany obyvatelstva v České republice*. ISBN 978-80-7454-774-4

PINE, John C., 2014. *Hazard Analysis Reducing the Impact of Disasters, Second Edition*. DOI: <https://doi.org/10.1201/b17463> ISBN 9780429256097

Pokyn č. 1 ředitele ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky, 2021.

Pokyn č. 300 policejního prezidenta, 2020.

PORADA, Viktor a kol., 2000. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Praha: Linde, 378 s. Vysokoškolská právnická učebnice. ISBN 80-7201-212-6.

SHAPIRO, Lauren R. a MARAS, Marie-Helen, 2021. *Encyclopedia of Security and Emergency Management*. New York: Springer. ISBN 978-3-319-70487-6.

STČ 08/IZS: Katalogový soubor – typová činnost složek IZS při společném zásahu, 2020. Online. In: *Hzscr.cz*. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/stc-08-izs-dopravni-nehoda-akt-2020-pdf.aspx>. [cit. 2024-04-29].

VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK, 2014. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum. ISBN 978-802-4624-778.

ZUBER, Zbyšek, Miroslav HRUBEC, Jiří SCHRENK a Zdeněk ZMATLÍK, b. r. *Dopravní nehody Taktika zásahu při dopravních nehodách*. 1-19. ISBN 80-86640-77-9. Dostupné: <https://www.hzscr.cz/clanek/konspekty-odborne-pripravy-i.aspx?q=Y2hudW09MTg%3d>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

IZS Integrovaný záchranný systém

ORP Obec s rozšířenou působností

Zákon o IZS Zákon číslo 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon o silničním provozu Zákon číslo 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Náhledové fotografie křižovatky I (vlastní zpracování, 2024)	32
Obrázek 2 Náhledové fotografie křižovatky II (vlastní zpracování, 2024)	34
Obrázek 3 Náhledové fotografie křižovatky III (vlastní zpracování, 2024)	37
Obrázek 4 SWOT analýza křižovatky I, grafické znázornění výsledku (vlastní zpracování, 2024)	43
Obrázek 5 SWOT analýza křižovatky II, grafické znázornění výsledku (vlastní zpracování, 2024)	46
Obrázek 6 SWOT analýza křižovatky III, grafické znázornění výsledku (vlastní zpracování, 2024)	49

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 SWOT analýza křižovatky I (vlastní zpracování, 2024)	40
Tabulka 2 Ohodnocení SWOT analýzy křižovatky I (vlastní zpracování, 2024)	42
Tabulka 3 SWOT analýza křižovatky II (vlastní zpracování, 2024)	44
Tabulka 4 Ohodnocení SWOT analýzy křižovatky II (vlastní zpracování, 2024)	45
Tabulka 5 SWOT analýza křižovatky III (vlastní zpracování, 2024)	47
Tabulka 6 Ohodnocení SWOT analýzy křižovatky III (vlastní zpracování, 2024)	48

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Plánek současného stavu křižovatky I (vlastní zpracování, 2024)

Příloha P II: Plánek navrhovaného stavu křižovatky I (vlastní zpracování, 2024)

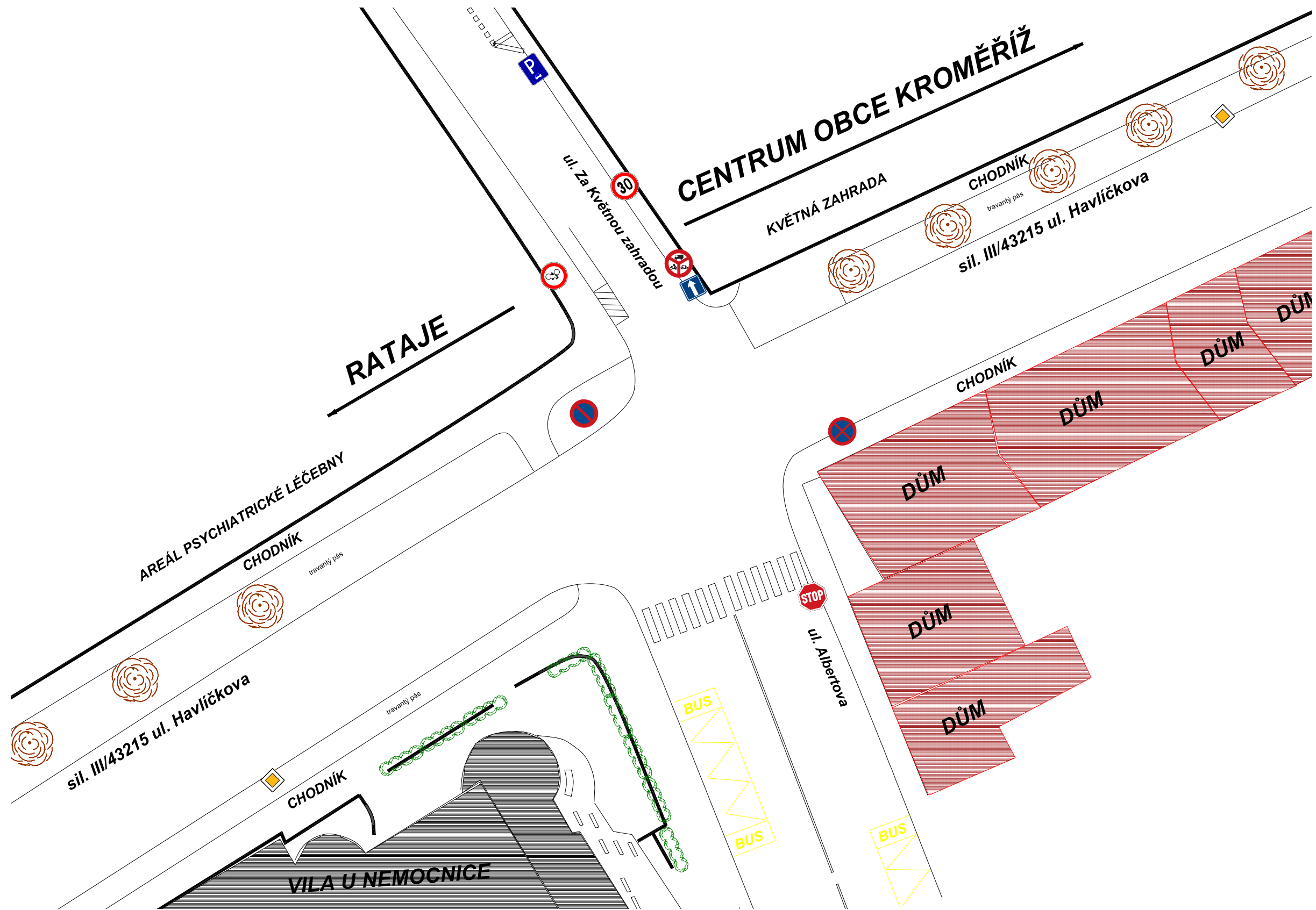
Příloha P III: Plánek současného stavu křižovatky II (vlastní zpracování, 2024)

Příloha P IV: Plánek navrhovaného stavu křižovatky II (vlastní zpracování, 2024)

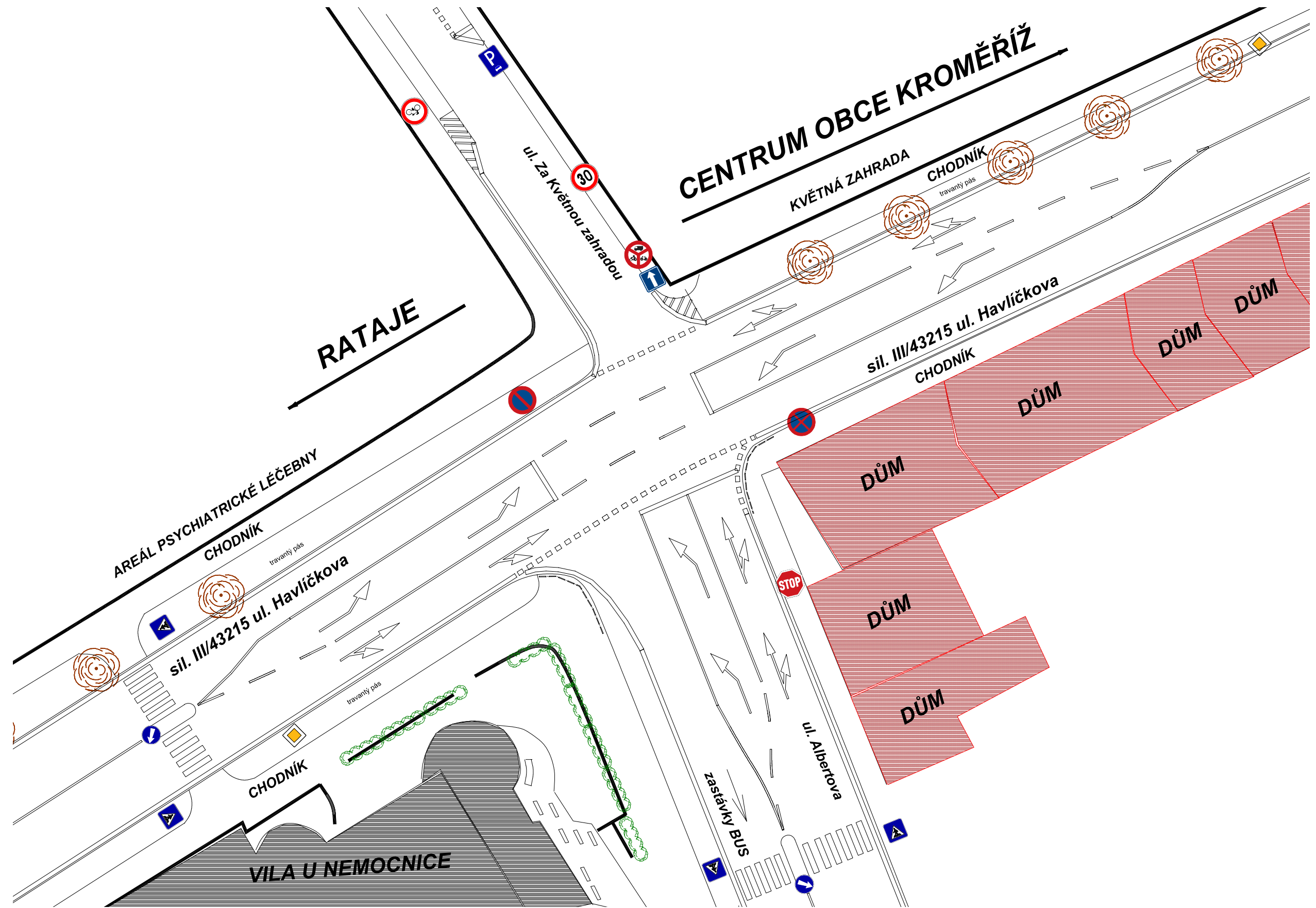
Příloha P V: Plánek současného stavu křižovatky III (vlastní zpracování, 2024)

Příloha P VI: Plánek navrhovaného stavu křižovatky III (vlastní zpracování, 2024)

PŘÍLOHA P I: PLÁNEK SOUČASNÉHO STAVU KŘIŽOVATKY I



PŘÍLOHA P II: PLÁNEK NAVRHOVANÉHO STAVU KŘÍŽOVATKY I



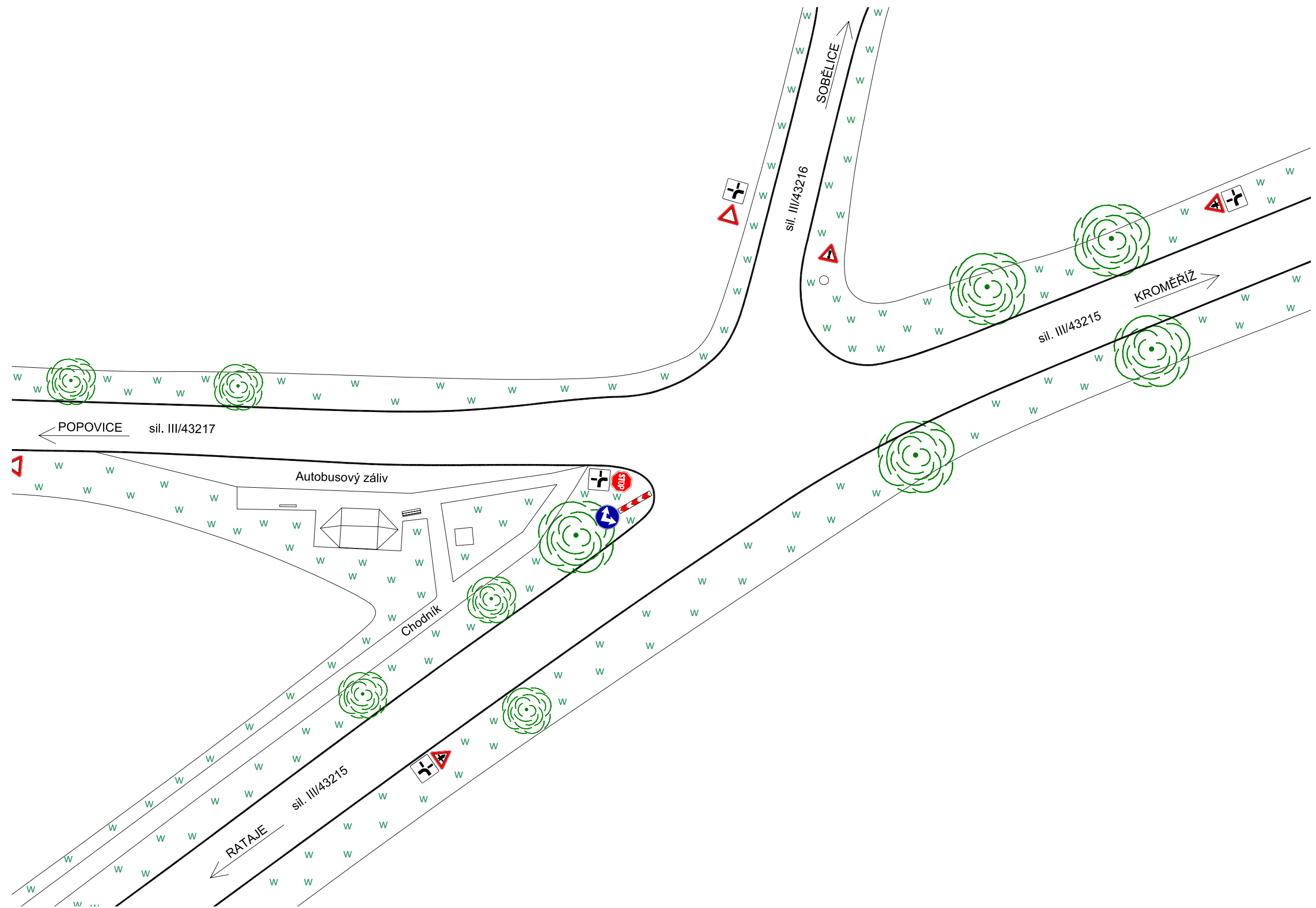
PŘÍLOHA P III: PLÁNEK SOUČASNÉHO STAVU KŘIŽOVATKY II



PŘÍLOHA P IV: PLÁNEK NAVRHOVANÉHO STAVU KŘÍŽOVATKY II



PŘÍLOHA P V: PLÁNEK SOUČASNÉHO STAVU KŘÍŽOVATKY III



PŘÍLOHA P VI: PLÁNEK NAVRHOVANÉHO STAVU KŘÍŽOVATKY III

