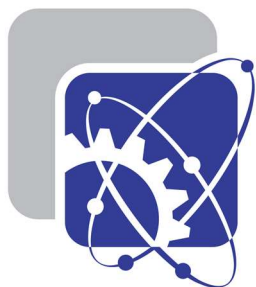


Česká zemědělská univerzita v Praze  
Technická fakulta  
Katedra vozidel a pozemní dopravy



Česká zemědělská univerzita v Praze  
**Technická  
fakulta**

**Studie dopravního zklidnění průtahu obcí**  
Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce: Dr. Ing. Retta Zewdie  
Autor diplomové práce: Bc. Tomáš Pícek  
Praha 2021

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Tomáš Pícek

Technika a technologie v dopravě a spojích  
Silniční a městská automobilová doprava

Název práce

**Studie dopravního zklidnění průtahu obce**

Název anglicky

**Investigations on township traffic calming**

---

### **Cíle práce**

Cílem práce je navrhnout řešení dopravní zklidnění průtahu zvolené obce, z hlediska bezpečnosti, rychlosti dopravy, ekologie, ekonomické a energetické aspekty dané obce.

### **Metodika**

1. Úvod
2. Cíl práce
3. Metodika práce – návrh postupů získávání dat
4. Rešeršní část: dopravní průzkumy, sběr dat, metody hodnocení dat
5. Výsledky a diskuse – informace a data, zhodnocení bezpečnosti dopravy a souvisejících aspektů v dané obci
6. Závěr
7. Seznam použitých zdrojů
8. Přílohy

## **Doporučený rozsah práce**

60 – 70 stran včetně grafů a tabulek

## **Klíčová slova**

dopravní nehoda, bezpečnost v obci, křižovatka

---

## **Doporučené zdroje informací**

ČSN 73 6133: Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČUZK. Katastr nemovitostí – úvod. Geoportál [online]. Dostupné z <http://geoportal.cuzk.cz>. 2018\_06\_03.

Mapový podklad: Katastrální mapa: Mapy ČUZK

SEZNAM.CZ. Základní mapový podklad. Mapy.cz [online]. Dostupné z: <http://WWW.mapy.cz>. 2018\_06\_03.

TP 131: Zásady pro úpravy silnic včetně průtahů obcemi

TP 132: Zásady návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích

TP 135: Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích

TP 189: Stanovení intenzit dopravy na PK. Praha: Ministerstvo dopravy ČR, 2007

TP 65: zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (vč. dodatku 1)

---

## **Předběžný termín obhajoby**

2018/19 LS – TF

## **Vedoucí práce**

Dr. Ing. Retta Zewdie

## **Garantující pracoviště**

Katedra vozidel a pozemní dopravy

Elektronicky schváleno dne 6. 3. 2018

**doc. Ing. Miroslav Růžička, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 9. 3. 2018

**doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 10. 03. 2021

## **Čestné prohlášení:**

„Prohlašuji, že jsem svou diplomovou prací na téma “Studie dopravního zklidnění průtahu obce” vypracoval samostatně a použil jen pramenů, které cituji a uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědom, že odevzdáním diplomové práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Jsem si vědom/a, že moje bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitní databázi a bude veřejně přístupná k nahlédnutí.

Jsem si vědom, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.“

V Praze dne 31.3.2021

.....

## **Poděkování:**

Touto cestou chci poděkovat celé své rodině za podporu při studiu, panu Ing. Bc. Petru Kumpoštovi, Ph.D. za poskytnutí aplikace TRALYS a zvláště panu Dr. Ing. Rettovi Zewdie. za jeho odborné vedení, cenné rady a ochotu při zpracování této diplomové práce.

## **Studie dopravního zklidnění průtahu obcí**

**Abstrakt:** Diplomová práce s názvem „Studie dopravního zklidnění průtahu obcí“ se zabývá studii dopravy ve městě Uhlířské Janovice. Jejím cílem je na základě získaných poznatků o silničního provozu navrhnout řešení dopravních opatření vedoucích ke zklidnění dopravy pro vybrané lokality na průtahu obcí. Diplomová práce se skládá ze dvou hlavních částí, teoretické a praktické. V teoretické části práce jsou uvedeny základní údaje o městě. Popisuje dopravní infrastrukturu, organizaci dopravy a dopravní vztahy v dané obci. Praktická část práce analyzuje současný stav dopravy z hlediska její bezpečnosti a kvality. Popisuje postupy získávání dat. Statistické vyhodnocení dopravních nehod, bezpečnostní inspekce a realizace dopravní průzkumů. Pro vybrané lokality jsou navržena řešení dopravních opatření vedoucích ke zklidnění dopravy. Závěr se věnuje celkovému zhodnocení a shrnutí návrhů dopravních opatření.

**Klíčová slova:** zklidňování dopravy, dopravní nehoda, bezpečnost v obci, křižovatka

## **Investigations on township traffic calming**

**Abstract:** The diploma thesis entitled "Study of traffic calming of the stretch of municipalities" deals with the study of traffic in the town of Uhlířské Janovice. Its aim is based on the acquired knowledge about road traffic to propose solutions for transport measures leading to traffic calming for selected localities on the stretch of municipalities. The diploma thesis consists of two main parts, theoretical and practical. The theoretical part of the thesis contains basic information about the city. Describes the transport infrastructure, transport organization and transport relations in the village. The practical part of the work analyses the current state of transport in terms of its safety and quality. Describes data acquisition procedures. Statistical evaluation of traffic accidents, safety inspections and implementation of traffic surveys. Solutions for transport measures leading to traffic calming are proposed for selected localities. The conclusion deals with the overall evaluation and summary of proposals for transport measures.

**Key words:** traffic calming, traffic accident, safety in the village, crossroads

## OBSAH

1. ÚVOD.....	1
2. CÍL PRÁCE .....	2
3. METODIKA PRÁCE .....	3
4. MĚSTO UHLÍŘSKÉ JANOVICE .....	4
4.1 Základní údaje .....	4
4.2 Historie města .....	5
4.3 Dopravní infrastruktura města .....	5
4.3.1 Silniční doprava .....	5
4.3.2 Autobusová doprava.....	8
4.3.3 Doprava v klidu.....	8
4.3.4 Železniční doprava .....	9
4.3.5 Pěší a cyklistická doprava .....	9
4.4 Vnitroměstské dopravní vztahy .....	10
5. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU .....	11
5.1 Statistické vyhodnocení dopravních nehod.....	13
5.2 Bezpečnostní inspekce pozemní komunikace .....	33
5.2.1 Metodika provádění BI .....	33
5.2.2 Provedení BI .....	34
5.2.3 Bezpečnostní rizika.....	35
6. DOPRAVNÍ PRŮZKUMY .....	42

6.1	Profilové dopravní průzkumy.....	42
6.1.1	Provedení .....	42
6.1.2	Metodika vyhodnocení.....	58
6.1.3	Vyhodnocení profilových průzkumů .....	62
6.2	Křižovatkové dopravní průzkumy .....	64
6.2.1	Provedení .....	64
6.2.2	Vyhodnocení.....	65
7.	ZÁSADY DOPRAVNÍHO ZKLIDŇOVÁNÍ.....	68
8.	NÁVRH ŘEŠENÍ.....	69
8.1	Šířkové uspořádání komunikace.....	69
8.2	Návrhy řešení bezpečnostních rizik .....	70
8.3	Územní plán.....	79
9.	ZÁVĚR.....	82
10.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	85
11.	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	88
12.	SEZNAM TABULEK .....	91
13.	SEZNAM PŘÍLOH.....	93



## **Seznam použitých zkratk:**

BI – bezpečnostní inspekce

ČR – Česká republika

DN – dopravní nehoda

DZ – dopravní značka

OK – okružní křižovatka

PČR – Policie České republiky

PK – pozemní komunikace

PMK – prostor místní komunikace

RPDI – roční průměr denních intenzit

SDZ – svislé dopravní značení

VDZ – vodorovné dopravní značení

ZŠ – základní škola

# 1. ÚVOD

Intenzity dopravy v dnešní době prudce rostou a mnoho obcí na území ČR se potýká s nadměrnými objemy tranzitní a vnitroměstské dopravy. Využívání dopravních prostředků téměř ke všem činnostem je dnes samozřejmostí (cesty do práce, do škol, do obchodů, za kulturou či za přáteli). Z toho plynou zvýšené nároky na kvalitu dopravní infrastruktury a jejího příslušenství.

Díky historicky uspořádaným silničním sítím a chybějícím obchvatům se v obcích výrazně zhoršuje dopravní situace z hlediska plynulosti dopravy a také bezpečnosti všech účastníků silničního provozu. V neposlední řadě má tato skutečnost negativní vliv na kvalitu životního prostředí. Proto je nezbytné zavádět tzv. dopravně zklidňující opatření, která povedou ke zlepšení dopravních podmínek v obcích.

Překládaná diplomová práce „*Studie dopravního zklidnění průtahu obcí*“ se zabývá dopravní situací středočeského města Uhlířské Janovice. Je zaměřena především na silnici druhé třídy II/125, která tvoří průtah danou obcí. Tato komunikace patří v rámci Středočeského kraje mezi významné silnice druhých tříd. Propojuje oblasti Kolína a Vlašimi s vazbami na dálnice D11 a D1. Vzhledem k nevyhovujícímu stavu průjezdných úseků, zvláště v historickém centru města, jsou Uhlířské Janovice značně zatíženy tranzitní dopravou.

Předmětem této diplomové práce je zmapování dopravní situace v dané obci z hlediska bezpečnosti a kvality dopravy. Dále návrh dopravních řešení ve vybraných lokalitách vedoucích ke zklidnění dopravy.

## 2. CÍL PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce je navrhnout řešení dopravních opatření vedoucích ke zklidnění dopravy a odstranění či zmírnění bezpečnostních rizik v uličním prostoru města Uhlířské Janovice. Jednotlivé návrhy budou zaměřeny na aplikaci dopravně zklidňujících prvků na silnici II/125. Dílčími cíli jsou:

- Zhodnocení bezpečnosti silničního provozu v obci – statistické vyhodnocení dopravních nehod a bezpečnostní inspekce.
- Realizace dopravních průzkumů v obci. Zjištění intenzit dopravy, skladby dopravních proudů a rychlosti projíždějících vozidel na komunikacích. Zjištění intenzit dopravy, skladby dopravních proudů a směrovosti dopravy na vybraných křižovatkách v obci.

### 3. METODIKA PRÁCE

Teoretická část diplomové práce uvádí základní údaje o městě Uhlířské Janovice. Jeho polohu, rozlohu, počet obyvatel a historii. Dále popisuje dopravní infrastrukturu, organizaci dopravy a vnitroměstské dopravní vztahy v dané obci.

V praktické části diplomové práce bude nejprve zhodnocena bezpečnost silničního provozu v obci. Na řešeném průtahu obcí bude provedeno statistické vyhodnocení dopravních nehod pomocí dat z veřejně přístupného webového portálu Policie ČR. Dalším nástrojem pro zhodnocení bezpečnosti silničního provozu je tzv. bezpečnostní inspekce pozemní komunikace. Autorem bude provedena prohlídka celého úseku komunikace a pořízena fotodokumentace za účelem odhalení negativních faktorů a bezpečnostních rizik v dopravním prostoru.

Dále budou realizovány dva typy dopravních průzkumů za účelem získání dat o intenzitě, skladbě, rychlosti a směrovosti dopravního proudu: profilové dopravní průzkumy a křižovatkové průzkumy. Profilové dopravní průzkumy budou provedeny pomocí statistického radaru Sierzega SR4, který bude umístěn na vybraných profilech v obci. Křižovatkové dopravní průzkumy budou provedeny pomocí videokamery umístěné v blízkosti zvolených křižovatek v obci. Postup vyhodnocení a přepočítání získaných dat z dopravních průzkumů bude v souladu s příslušnými technickými podmínkami. Výsledky dopravních průzkumů budou graficky znázorněny a porovnány s daty z Celostátního sčítání dopravy.

Na konci praktické části diplomové práce budou použita získaná data a poznatky jako podklad pro navržení řešení dopravních opatření vedoucích ke zklidnění dopravy. Dále budou interpretovány možnosti zklidnění dopravy v zájmovém území řešené v územním plánu obce. V závěru bude celkové zhodnocení jednotlivých návrhů na základě získaných poznatků.

## 4. MĚSTO UHLÍŘSKÉ JANOVICE

### 4.1 Základní údaje

Uhlířské Janovice se nacházejí ve Středočeském kraji a leží cca 17 km jihozápadně od Kutné Hory (obrázek 1). Člení se na 8 městských částí: Uhlířské Janovice, Bláto, Janovická Lhota, Kochánov, Malejovice, Mitrov, Opatovice II a Slivánka. Výměra katastru činí 25,43 km<sup>2</sup>. Počet obyvatel je 3126 (k roku 2019).

Do okolí města zasahují výběžky Českomoravské vrchoviny a Středočeské pahorkatiny. Nejvyšším bodem okolí je vrch Březina (555 m) mezi obcemi Sudějov a Žandov. V severní části území je intenzivně zemědělsky využívaná krajina s malým podílem lesa. Zvlněný terén s lesními porosty je v jižní části území. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí od 402 metrů n. m u Uhlířských Janovic až po 532 metrů n. m. v Kamenolhotském lese. Území náleží do dvou povodí. Jižní část k povodí Vltavy a severní k povodí Labe. Územím protéká Výrovka (Kochánovský), Janovský, Silvánský, Staňkovský, Ostašovský a Sudejovský potok.<sup>[1][2]</sup>



Obrázek 1 – Poloha Uhlířských Janovic na mapě ČR [3]

## **4.2 Historie města**

Osadu založili ve 13.století uhlíři, kteří pálili v okolních lesích dřevěné uhlí. Odtud tedy pramení název Uhlířské. Zakladatelem (asi kolem roku 1250) byl Jan ze Šternberka (podle něho je název Janovice). Před založením osady zde byla v 11. století postavena uprostřed slovanského hradiště románská kaplička a ve 12.století k ní přistaven románsko-gotický kostelík sv. Jiljí.

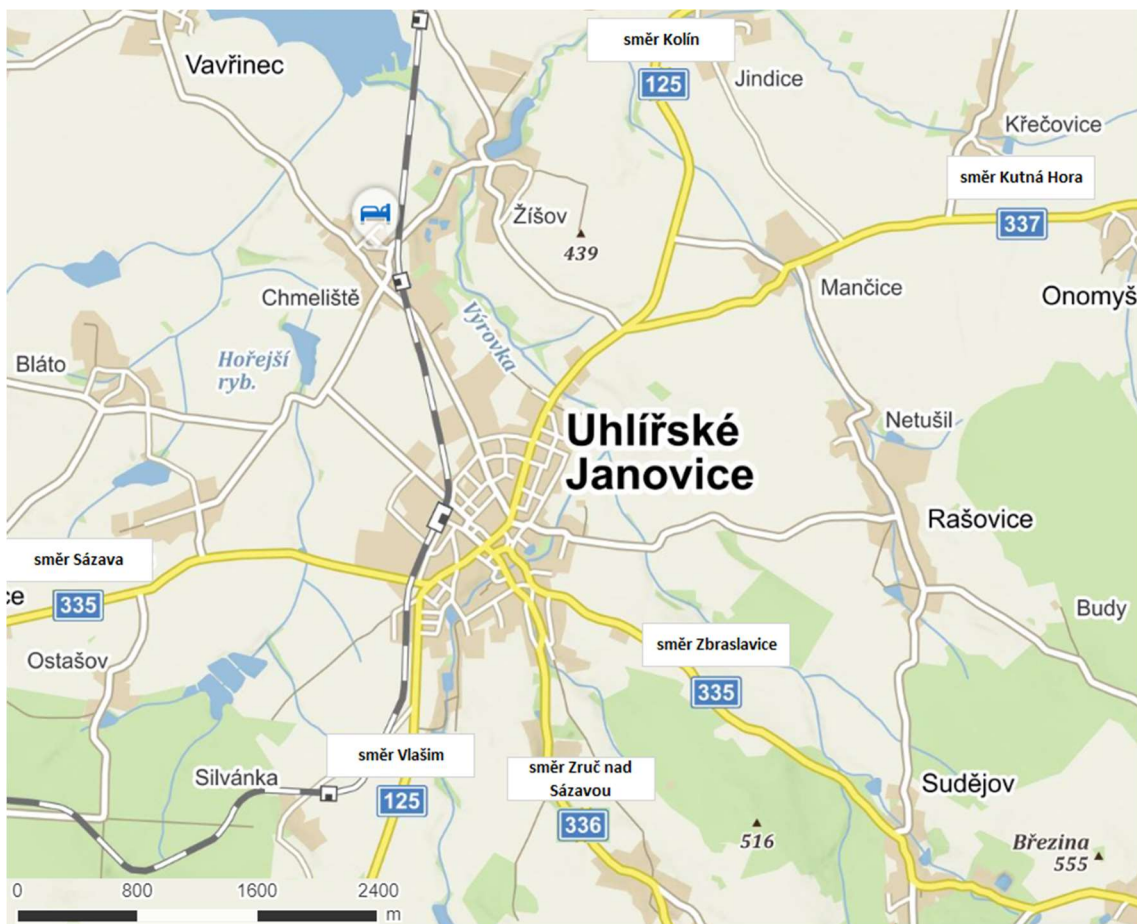
První písemná zmínka o městě je z roku 1352. Ke konci 14. století je možno datovat vzácné fresky v kostelíku. Ty byly obnoveny v roce 1953 akademickým malířem Teršem. Město patřilo Šternberkům až do roku 1750, kdy bylo připojeno k panství Rataje nad Sázavou. Od roku 1540 byly Uhlířské Janovice městečkem a od roku 1739 městem. Uhlířství zde zaniklo až počátkem 18. století.

Své neblahé stopy ve městě i v okolí zanechaly obě světové války. V první světové válce padlo 72 mužů, ve druhé byl počet obětí 71 lidí. Město bylo centrem ilegálního protifašistického odboje celého širokého okolí. V poválečných letech vznikaly nové závody, obchody, služby, kulturní a sportovní zařízení. V polistopadovém období začal bohatý rozvoj soukromého podnikání.<sup>[1]</sup>

## **4.3 Dopravní infrastruktura města**

### **4.3.1 Silniční doprava**

Z hlediska dopravních vztahů leží Uhlířské Janovice mimo základní silniční síť. Přes řešené území neprochází dálnice a ani silnice I. třídy. Území je obsluhováno silnicemi II. a III. třídy (obrázek 2). Mapa širších dopravních vztahů je zobrazena na obrázku 3.



Obrázek 2 – Dopravní infrastruktura města [4, upraveno autorem]

Řešeným územím prochází tyto silnice II. třídy:

- silnice II/125; Kolín – Uhlířské Janovice – Vlašim

Jedná se o páteřní komunikaci v řešeném území. Její délka činí 7 km, šířka vozovky je cca 7 m. Má dobrý asfaltový povrch. Prochází zástavbou Uhlířských Janovic, Mitrova a Malejovic. Všechny významné objekty v obci jsou umístěny v její blízkosti. Na náměstí, v centru Uhlířských Janovic, se vedle komunikace nachází autobusové nádraží. V zástavbě se na ni napojují silnice II. a III. třídy.<sup>[10]</sup>

- silnice II/335; Zbraslavice – Uhlířské Janovice – Sázava

V řešeném území je její délka 4,5 km. Šířka vozovky je cca 6 m. Má dobrý asfaltový povrch. Prochází zástavbou Uhlířských Janovic ve směru východ – západ (od Zbraslavic na Sázavu). Od východu prochází lesem její mírně klesající úsek. Dále pokračuje mezi zemědělskými pozemky až k zástavbě Uhlířských

Janovic po křížení se silnicí II/125, kde je její obslužnou komunikací. V sezoně je znečišťována zemědělskou sezónní dopravou. V zástavbě je podél ní intenzivní pěší provoz po přilehlých chodnících.<sup>[10]</sup>

- silnice II/336 Uhlířské Janovice – Zruč nad Sázavou

V řešeném území je její délka 5 km, šířka vozovky je cca 6 m. Má asfaltový povrch, místy nerovný. Prochází zástavbou Uhlířských Janovic od jihovýchodu na severozápad. V sezoně je znečišťována zemědělskou sezónní dopravou. Je na ni značená cyklostezka.<sup>[10]</sup>

Řešeným územím prochází tyto silnice III. třídy:

- silnice III/12528 Rašovice – Uhlířské Janovice – silnice II/125

V řešeném území je její asi 300 m dlouhý úsek. Povrch je asfaltový. Lemována je po obou stranách stromy. Průjezdny profil je dostatečný. Znečišťována je zemědělskou dopravou. Jedná se o poměrně málo frekventovanou asfaltovou komunikaci bez dopravních závad. Je na ni napojeno několik objektů v Uhlířských Janovicích.<sup>[10]</sup>

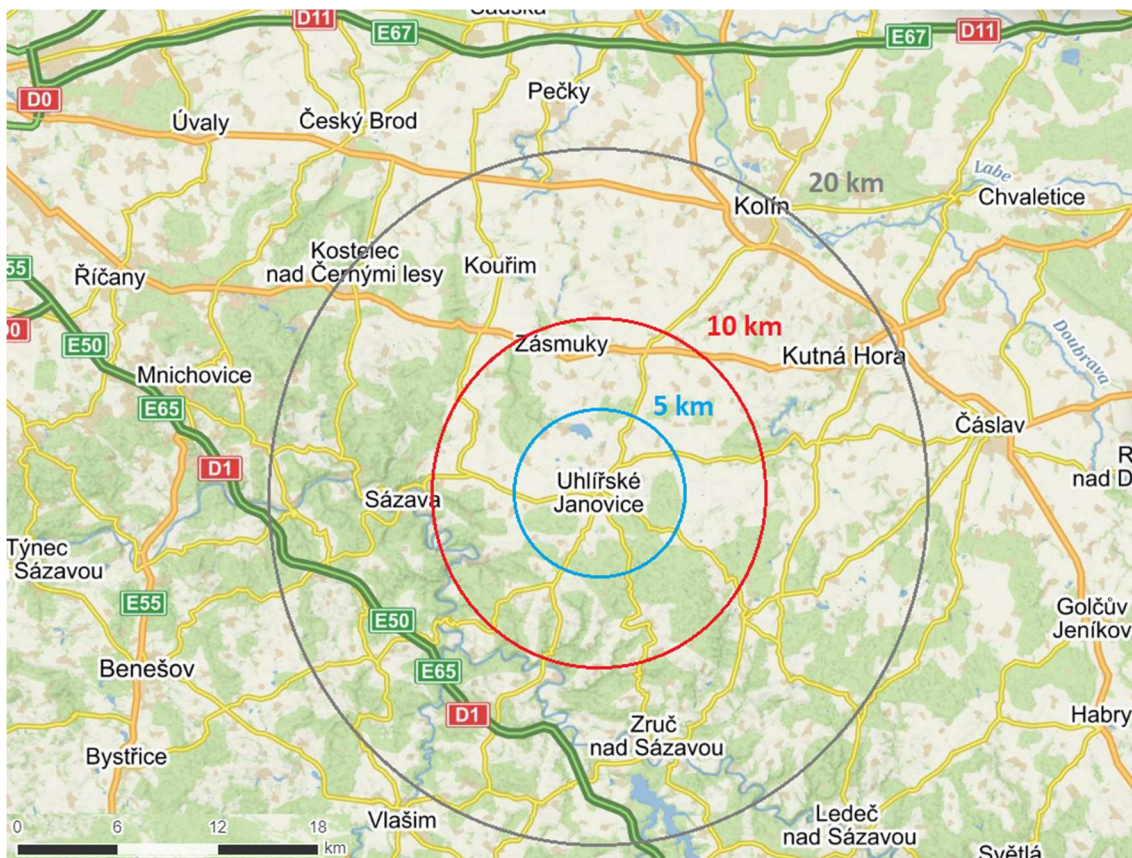
- silnice III/33338 Chmeliště – Uhlířské Janovice

V řešeném území je její asi 1,5 km dlouhý úsek. Napojuje se v zástavbě na silnici II/125. Je obslužnou komunikací zástavby, Lemují ji chodníky. Jedná se o poměrně málo frekventovanou asfaltovou komunikaci bez dopravních závad. Obsluhuje některé výrobní podniky a cihelnu Chmeliště.<sup>[10]</sup>

- silnice III/12529 úsek silnice 33514 – Uhlířské Janovice

V řešeném území je její asi 1,5 km přímý úsek. Povrch je asfaltový. Lemována je po obou stranách stromy. Průjezdny profil je dostatečný. Znečišťována je zemědělskou dopravou. Jedná se o poměrně málo frekventovanou asfaltovou komunikaci bez dopravních závad.<sup>[10]</sup>





Obrázek 3 – Mapa širších dopravních vztahů [4, upraveno autorem]

### 4.3.2 Autobusová doprava

Hromadná doprava je výhradně zajišťována autobusovými spoji linkové dopravy. Vzhledem k obslužnosti města hraje významnou roli. Je provozována autobusy veřejného dopravce (ARRIVA Východní Čechy a ČSAD Benešov s.r.o.).

Zastávky jsou situovány v zástavbě Uhlířských Janovic. Nejvíce spojů zastavuje na jejich náměstí. Uvažováno je s přemístěním těchto zastávek k nádraží ČD. Zastávky jsou i v dalších částech a svými docházkovými vzdálenostmi plně pokrývají zastavené území. U autobusové dopravy se nepředpokládá její rozvoj. Vedení linek a rozmístění zastávek odpovídá současným potřebám s výjimkou umístění na náměstí, které bude řešeno jejich přeložením k nádraží ČD.<sup>[10]</sup>

### 4.3.3 Doprava v klidu

Parkuje se na soukromých pozemcích a několika veřejných místech. Většinou se jedná o odstavná stání, která nejsou vymezena dopravními značkami svíslými,

ani vodorovnými. Automobily se odstavují i v ulicích. Placené vyznačené parkoviště je na náměstí pro potřeby městského úřadu a obchodu. Pro ostatní parkování jsou využívány přímo obslužné místní komunikace (pokud to jejich šířkové uspořádání umožňuje). Odstavná stání u nové zástavby musí být řešena v rámci vlastních ploch nebo objektů. Rovněž tak i parkovací plochy jednotlivých podniků a zařízení. Řadové garáže jsou v zástavbě Uhlířských Janovic jižně od areálu základní školy.<sup>[10]</sup>

#### **4.3.4 Železniční doprava**

V oblasti se jedná o méně významný druh hromadné dopravy. Řešeným územím prochází jednokolejná elektrifikovaná železniční trať ČD č.014 Kolín – Ledčecko se stanicemi Uhlířské Janovice a Mitrov. Území není dotčeno návrhem koridoru vysokorychlostní trati.

#### **4.3.5 Pěší a cyklistická doprava**

Územím jsou vedeny 2 značené pěší turistické trasy (obrázek 4). Jedna ve směru Rataje – Uhlířské Janovice – Kácov a druhá ve směru Uhlířské Janovice – Zbraslavice.

Přes území vedou dvě značené cykloturistické trasy:

č. 0106 Talmberk – Kutná Hora (v území přes Silvánku a Janovickou Lhotu),

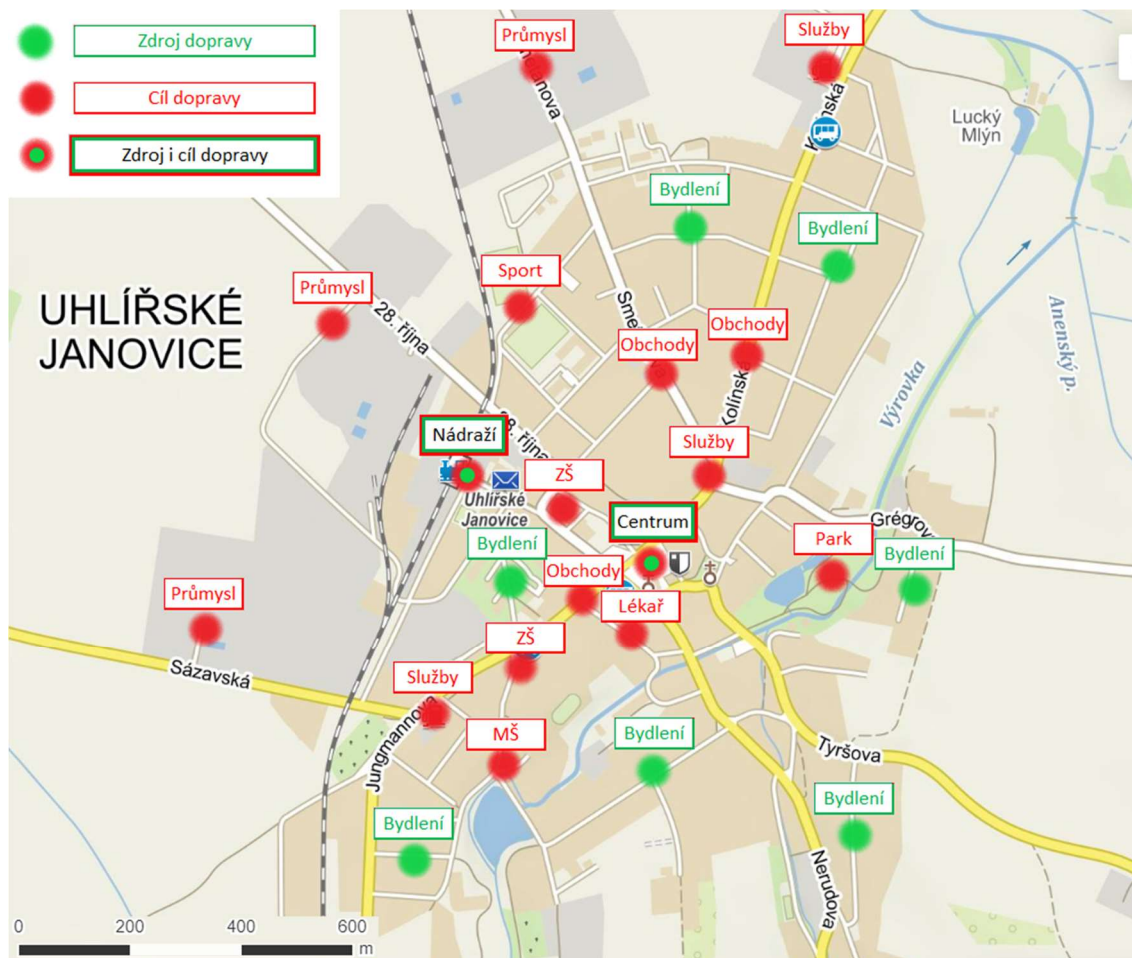
č. 0120 Rašovice – Zásmyky (v území přes Uhlířské Janovice a Chmeliště).



Obrázek 4 – Schéma značených turistických tras [4, upraveno autorem]

#### 4.4 Vnitroměstské dopravní vztahy

Mezi významné zdroje dopravy v obci patří zejména obytná zástavba. Za důležité cíle dopravy jsou považovány průmyslové podniky zabývající se kovovýrobou (Kooperativa v.o.d. a STS Uhlířské Janovice). Dalšími cíli dopravy jsou například prodejny potravin, budovy škol (ZŠ, MŠ, ZUŠ) nebo zdravotnické zařízení. V lokalitách jako je centrum města, vlakové či autobusové nádraží se nachází zdroj i cíl dopravy, obrázek 5.



Obrázek 5 – Vnitroměstské dopravní vztahy [4, upraveno autorem]

## 5. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Tato diplomová práce se týká především silnice druhé třídy II/125. Silnice patří mezi nejvýznamnější silnice II. tříd. Vede z obce Mladá Vožice až k napojení na dálnici D11. Propojuje oblasti Kolína a Vlašimi s vazbou na dálnici D1 a dále Kolín s dálnicí D11, kde plní funkci dálničního přivaděče. Silnice má obousměrný provoz a v každém směru jeden jízdní pruh. Vzhledem k jejímu významu je navrhována řada přeložek odstraňujících hlavní dopravní závady, především nevyhovující průjezdy zastavěným územím jednotlivých obcí.

Řešený úsek silnice II/125 prochází centrem města Uhlířské Janovice, viz obrázek 6. V současné době je zástavba Uhlířských Janovic velmi zatížena dopravou, a to především tranzitní. Tento stav je dán historickým vývojem, kdy

se všechny cesty protínaly v centru. Všechny dopravní trasy směřují do centra a většina i přes náměstí. Provozu neodpovídají dimenze jejich průjezdných úseku, zvláště v historicky dané síti ulic.<sup>[6][2]</sup>



Obrázek 6 – Řešený úsek silnice II/125 [4, upraveno autorem]

## 5.1 Statistické vyhodnocení dopravních nehod

Ke statistickému vyhodnocení dopravních nehod a zjištění nehodových lokalit jsou využívána data z veřejně přístupného webového portálu Policie ČR [www.idvm.cz](http://www.idvm.cz) (Jednotná dopravní vektorová mapa) [5]. Do statistik jsou zaznamenávány pouze dopravní nehody, ke kterým byla přivolána Policie ČR.

Řešený úsek silnice II/125 je rozdělen do celkem sedmi lokalit. Nehodovost je sledována v období od 1.1.2007 do 31.10.2020. Jednotlivé dopravní nehody jsou od nejstarší zakresleny do mapového podkladu a označeny barvou podle charakteru nehody. Modrou barvou jsou značeny dopravní nehody, u kterých došlo pouze k hmotné škodě. Při dopravní nehodě označené žlutě došlo k lehkému zranění. Červená barva značí dopravní nehodu s těžkým zraněním. Černá barva pak označuje dopravní nehodu, při které došlo k úmrtí. Dále jsou v tabulkách ke každé dopravní nehodě zaznamenány další doplňující údaje k dopravní nehodě: druh nehody, hlavní příčinu nehody, stav povrchu vozovky při nehodě a druh vozidla.

### Úsek č. 1

První řešený úsek se nachází na příjezdu do Uhlířských Janovic směrem od města Kolín, viz obrázek 7. Na začátku Kolínské ulice je úsek silnice přehledný a přímý. Vede podél pole a mírně klesá do nejnižšího bodu obce, kde začíná zástavba Uhlířských Janovic. Řidiče to zde svádí k rychlé jízdě, proto je zde nainstalované zařízení na měření rychlosti vozidel směřujících do města. V blízkosti se nacházejí vjezdy na čerpací stanici a do autoservisu. Naproti vjezdu na čerpací stanici se napojuje místní komunikace k Luckému Mlýnu. Na straně Kolínské ulice, kde je zástavba rodinných domů, se nachází plocha pro pěší. V oblasti však chybí přechod pro chodce.



Obrázek 7 – Schématické zobrazení DN na úseku č.1 [4, upraveno autorem]

Na tomto úseku bylo mezi roky 2012 a 2020 evidováno celkem 5 dopravních nehod (tabulka 1). Tři nehody se udály na přímém úseku při příjezdu do obce, dvě na úrovni čerpací stanice. Roku 2012 se stala dopravní nehoda s následky na zdraví. Na úrovni čerpací stanice srazil osobní automobil chodce, který byl těžce raněn. Nehoda nebyla zaviněná řidičem automobilu. Chodec s největší pravděpodobností přecházel komunikaci v místě mezi zástavbou a čerpací stanicí, kde chybí přechod pro chodce. Další čtyři nehody na tomto úseku průtahu se obešly bez následků na zdraví a jsou evidovány jako dopravní nehody pouze s hmotnou škodou. Nehody č. 2 a č. 5 nebyly zaviněné řidiči motorových vozidel, poněvadž se srazili s lesní zvěří. Další dopravní nehodu způsobil řidič osobního

automobilu, který na konci obce správně neodhadl vzdálenost při předjíždění a střetl se při tom bočně s protijedoucím vozidlem. Poslední dopravní nehoda na tomto úseku se stala v září roku 2015 u vjezdu na čerpací stanici. Řidič osobního automobilu se bočně střetl s jedoucím nekolejovým vozidlem při odbočování vlevo.

*Tabulka 1 – Přehled DN na úseku č. 1 [5]*

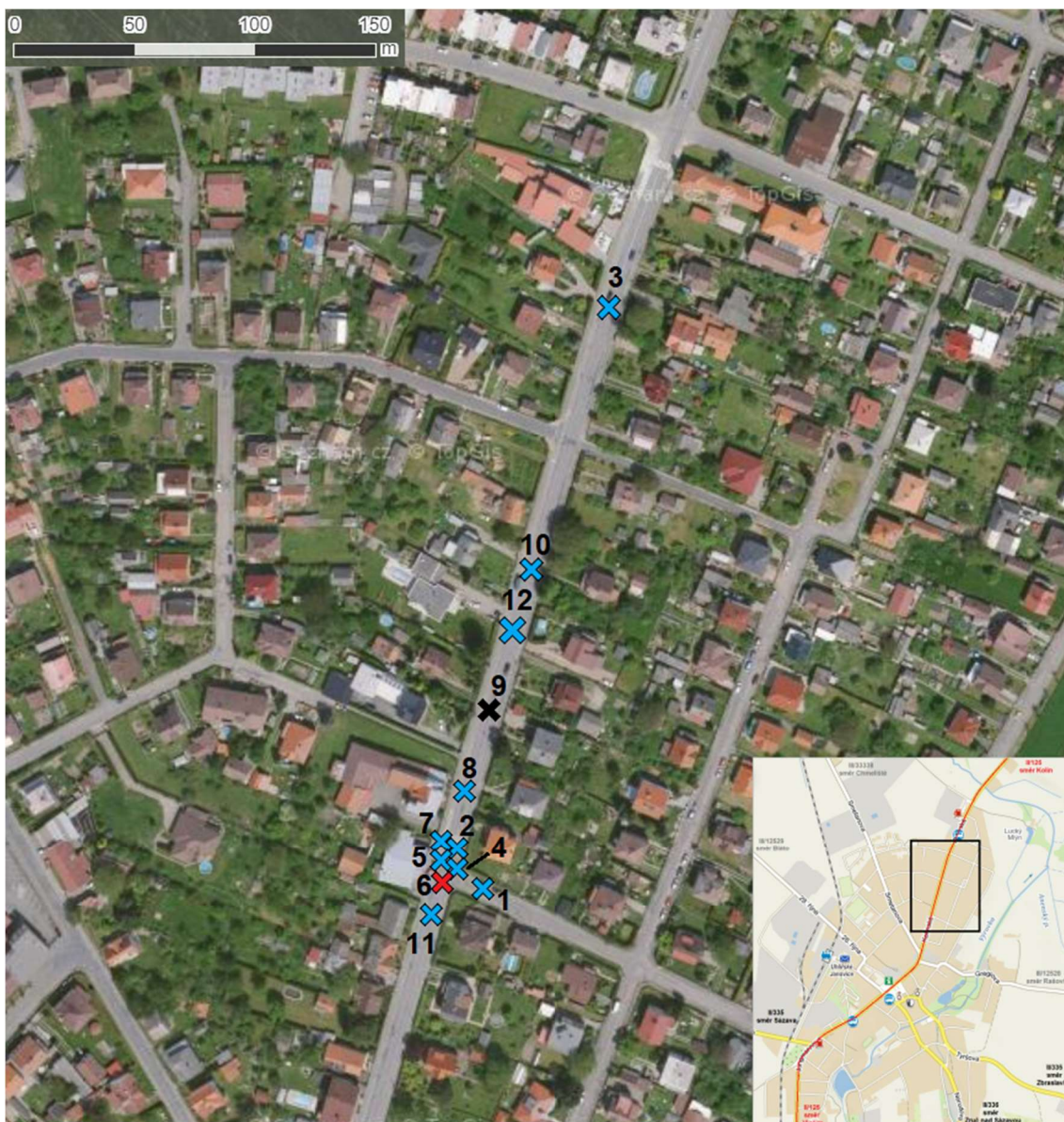
ID	Datum	Čas	Druh nehody	Hlavní příčina	Následky na zdraví	Stav povrchu vozovky	Druh vozidla
1	21.12.12	13:00	srážka s chodcem	nezaviněná řidičem	1x těžké zranění	suchý, neznečištěný	osobní automobil
2	23.7.14	5:00	srážka s lesní zvěří	nezaviněná řidičem	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil
3	17.7.15	11:45	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	špatný odhad vzdálenosti k předjetí	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil
4	30.9.15	19:55	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	při odbočování vlevo	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil
5	15.4.20	20:15	srážka s lesní zvěří	nezaviněná řidičem	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nákladní automobil

## **Úsek č. 2**

Na obrázku 8 je zobrazen druhý úsek průtahu Uhlířských Janovic, který plynule navazuje na úsek předešlý. Po obou stranách komunikace pokračuje nízká zástavba rodinných domů. Úsek komunikace má přímý směr a mírný stoupavý sklon směrem do centra města. Na obou stranách Kolínské ulice je plocha pro pěší. Na straně směrem do centra města je i možnost k podélnému zaparkování motorových vozidel.

Na schématu je patrné umístění hlavní nehodové lokality. Téměř 67 % z celkem dvanácti zaznamenaných nehod na tomto úseku se událo u stykové neřízené křižovatky ulic Kolínská a Jiráskova. Tato skutečnost je také zapříčiněna polohou obchodu potravin Junior market a jeho přilehlé plochy pro parkování a odstavení automobilů. Přehled všech dopravních nehod na úseku č. 2 je uveden v tabulce 2.





Obrázek 8 – Schématické zobrazení DN na úseku č.2 [4, upraveno autorem]

Hlavní příčinou dopravních nehod na úseku č. 2 je nesprávné otáčení nebo couvání motorového vozidla, celkem zaznamenáno pět těchto případů. Jako další příčiny dopravních nehod v této lokalitě můžeme uvést např. nepřizpůsobení rychlosti viditelnosti a stavu vozovky, jízda po nesprávné straně komunikace nebo při vjíždění na silnici. Podle druhu kolizí je ve statistice nejčastěji zastoupena srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem. Policií ČR jich bylo řešeno dohromady šest. Celkem čtyřikrát evidovala srážku s pevnou překážkou a dvakrát řidič narazil do vozidla zaparkovaného, odstaveného.

Všechny dopravní nehody na analyzovaném úseku způsobil řidič motorového vozidla, z 42 % se jednalo o řidiče vozidla nákladního. Ve dvou případech figurovalo v dopravní nehodě tzv. jiné dopravní vozidlo, a to vozidlo zemědělské nebo stavební. Celkem čtyři dopravní nehody se staly za zhoršené viditelnosti vlivem povětrnostních podmínek (mlha, déšť, sněžení apod.), dvě v noci, dvě ve dne. Na přechodu pro chodce nebo v jeho blízkosti (do 20 metrů) jsou evidovány celkem dvě dopravní kolize, při kterých nedošlo k újmě na zdraví. Avšak při dvou dopravních nehodách na řešeném úseku došlo k následkům na zdraví. Při jedné nehodě z roku 2012 se těžce zranil řidič osobního automobilu, který se dostatečně nevěnoval řízení vozidla a střetl se s dalším jedoucím automobilem. Roku 2015 bohužel došlo po srážce nákladního automobilu s jedoucím nekolejovým vozidlem k jednomu úmrtí a jednomu lehkému zranění. Hlavní příčinou dopravní nehody na mokré vozovce bylo vjetí do protisměru. Následoval čelní střet s tragickými následky.

Tabulka 2 – Přehled DN na úseku č. 2 [5]

ID	Datum	Čas	Druh nehody	Hlavní příčina	Následky na zdraví	Stav povrchu vozovky	Druh vozidla
1	24.1.07	14:00	srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	nesprávné otáčení nebo couvání	pouze hmotná škoda	sněžení	nákladní automobil
2	29.1.08	9:45	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	při vjíždění na silnici	pouze hmotná škoda	mokrá, déšť	nákladní automobil
3	1.7.08	10:00	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	při vjíždění na silnici	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	jiné motorové vozidlo
4	16.8.08	11:30	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky	pouze hmotná škoda	mokrá, déšť	osobní automobil
5	13.8.11	16:30	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	nesprávné otáčení nebo couvání	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nezjištěno, řidič ujel
6	31.10.12	15:25	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	jiný druh nesprávného způsobu jízdy	1x těžké zranění	suchý, neznečištěný	osobní automobil
7	26.3.13	12:40	srážka s pevnou překážkou	nesprávné otáčení nebo couvání	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nákladní automobil
8	18.11.15	11:00	srážka s pevnou překážkou	nesprávné otáčení nebo couvání	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nákladní automobil
9	18.12.15	16:40	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	vjetí do protisměru	1x úmrtí, 1x lehké zranění	mokrá, déšť	nákladní automobil
10	24.11.16	17:50	srážka s pevnou překážkou	nepřízpůsobení rychlosti viditelnosti	pouze hmotná škoda	mokrá, mlha	osobní automobil
11	1.2.17	8:45	srážka s pevnou překážkou	nesprávné otáčení nebo couvání	pouze hmotná škoda	náledí, ujetý sníh	traktor
12	4.8.20	14:50	srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	řidič se plně nevěnoval řízení	pouze hmotná škoda	mokrá	osobní automobil

### Úsek č. 3

Na úseku č. 3 (obrázek 9) se nacházejí tři stykové neřízené křižovatky. Na ulici Kolínská se zde napojují dvě silnice třetí třídy a jedna komunikace místní. Podél silnic stojí nízká zástavba rodinných domů s dostatečným množstvím ploch pro pěší. V řešené oblasti se také nacházejí dva výjezdy ze soukromých areálů a budova PČR.



Obrázek 9 – Schématické zobrazení DN na úseku č.3 [4, upraveno autorem]

Celkem je na třetím úseku registrováno devět dopravních nehod (tabulka 3). Nejrizikovější nehodová lokalita úseku je na tříramenné křižovatce ulic Kolínská a Grégrova. Napojení silnice třetí třídy od Rašovic na průtah obcí je nepřehledné s nedostatečným rozhledem do křižovatky, navíc je hlavní komunikace směrově mírně do oblouku. V oblasti křižovatky se nachází prodejna automobilů s odstavnou plochou pro parkování zákazníků. Výjezd vozidel z areálu zvyšuje riziko možného střetu a vzniku kolizních situací.

Na řešené křižovatce jsou evidovány čtyři dopravní nehody, z nichž u dvou došlo k lehkému zranění. U obou nehod se jednalo o srážku osobního automobilu s jedoucím nekolejovým vozidlem a jako hlavní příčiny nehod bylo ohrožení předjížděného řidiče při předjíždění, respektive nerespektování dopravní značky P4 „Dej přednost v jízdě“. Povrch vozovky byl v obou případech suchý a neznečištěný. U zbylých dvou nehod byly vyčísleny pouze hmotné škody. V jednom případě se řidič osobního automobilu plně nevěnoval řízení a na mokré vozovce se srazil s jedoucím nekolejovým vozidlem. Ve druhém případě došlo k nehodě při nesprávném otáčení nebo couvání osobního automobilu na odstavné ploše přilehlé prodejny vozidel.

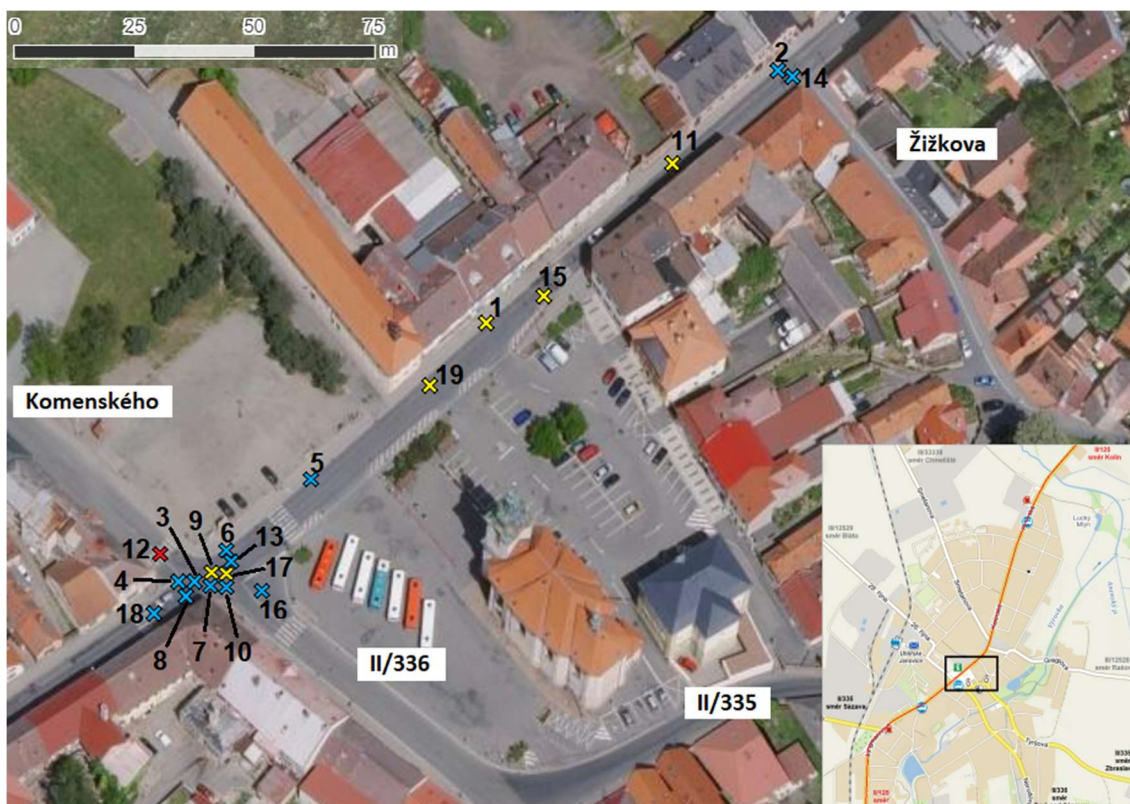
Na řešeném úseku bylo dále zaznamenáno pět dopravních nehod. U žádné z nich nedošlo ke zranění. Ve třech případech se řidič motorového vozidla srazil s pevnou překážkou, přitom u dvou z nich byl naměřen alkohol v krvi. Jako hlavní příčina srážek je nevěnování se plně řízení vozidla a vyhýbání bez dostatečné boční vůle. Další nehodu zapříčinil řidič nákladního automobilu, který chybně udával směr jízdy a srazil se s jedoucím nekolejovým vozidlem. Poslední evidovanou dopravní nehodu způsobil řidič osobního automobilu, který nepřizpůsobil rychlost hustotě provozu a narazil do zaparkovaného vozidla.

Tabulka 3 – Přehled DN na úseku č. 3 [5]

ID	Datum	Čas	Druh nehody	Hlavní příčina	Následky na zdraví	Stav povrchu vozovky	Druh vozidla
1	21.12.07	0:01	srážka s pevnou překážkou	řidič se plně nevěnoval řízení	pouze hmotná škoda	mokrý, mlha	osobní automobil
2	15.3.10	20:25	srážka s pevnou překážkou	řidič se plně nevěnoval řízení	pouze hmotná škoda	souvislá sněhová vrstva	osobní automobil
3	28.2.13	16:30	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	nesprávné otáčení nebo couvání	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil
4	13.11.13	15:20	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	proti příkazu DZ P4	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	osobní automobil
5	20.4.14	19:00	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	řidič se plně nevěnoval řízení	pouze hmotná škoda	mokrý, déšť	osobní automobil
6	9.5.15	7:45	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	při předjíždění došlo k ohrožení předjížděného řidiče	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	osobní automobil
7	7.8.17	10:21	srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	nepřízpůsobení rychlosti hustotě provozu	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nákladní automobil
8	4.10.18	13:20	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	chyba při udání směru jízdy	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nákladní automobil
9	17.2.19	20:50	srážka s pevnou překážkou	vyhýbání bez dostatečné boční vůle	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil

#### Úsek č. 4

Průtah městem prochází na tomto úseku přes náměstí v centru města. Úsek č. 4 má přímý směr a vymezují ho dvě křižovatky, (obrázek 10). Tříramennou stykovou křižovatkou na začátku řešené lokality tvoří hlavní silnice II/125 s místní jednosměrnou komunikací Žižkova, která se na průtah napojuje jako vedlejší. Za křižovatkou pokračuje úsek průtahu městem přes zástavbu, kde je její průjezdný profil nejužší v obci. Po obou stranách komunikace jsou chodníky s frekventovanou pěší dopravou. Dále vede komunikace podél náměstí, kde se nachází autobusové nádraží, kostel sv. Aloise nebo městský úřad s přilehlou plochou pro parkování osobních vozidel. Řešený úsek silnice zakončuje neřízená průsečná křižovatka, kde se napojuje silnice II/336 od Zruče nad Sázavou jako vedlejší komunikace. Tato komunikace tvoří v prostoru náměstí ještě jednu křižovatku, a to se silnicí II/335 od Zbraslavic. Z opačné strany průsečné křižovatky se napojuje místní komunikace Komenského, která spojuje hlavní dopravní tepnu města s vlakovým nádražím nebo s budovou základní školy.



Obrázek 10 – Schématické zobrazení DN na úseku č.4 [4, upraveno autorem]

Za zkoumané období se v oblasti stalo celkem 19 dopravních nehod (tabulka 4). Procento počtu nehod s následky na zdraví je zde nejvyšší ze sedmi řešených lokalit, je to až 43 %. V šesti případech se jednalo o lehká zranění, v jednom případě došlo k těžkému zranění. Ve statistice dopravních nehod podle druhu nejčastěji figuruje srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem, stalo se tak celkem devětkrát. Srážka s chodcem je zastoupena v šesti případech. Dále se jednalo o tři srážky s pevnou překážkou a jednu srážku s vozidlem zaparkovaným.

Nejrizikovější nehodová lokalita je v oblasti průsečné neřízené křižovatky dvou silnic druhých tříd a ulice Komenského. Díky přilehlé zástavbě není vjezd od Zruče nad Sázavou do křižovatky příliš přehledný. Rozhledové poměry také nejsou ideální. Na křižovatce se nacházejí tři přechody pro chodce, na kterých je velká intenzita pěší dopravy. V oblasti křižovatky se stalo dvanáct dopravních nehod. Všechny srážky byly zaviněny řidičem motorového vozidla. Hlavní

příčinou dopravních nehod bylo nerespektování příkazové dopravní značky P6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“, stalo se tak ve čtyřech případech. Dvakrát nedal řidič přednost chodci na vyznačeném přechodu, dvakrát vjel řidič vozidla do protisměru, dvakrát zapříčinil srážku motorista nesprávným způsobem své jízdy. Mezi další příčiny nehod na dané křižovatce patří nezvládnutí řízení a odbočování vlevo. Přesně v polovině případů figuroval při nehodových situacích osobní automobil bez přívěsu. Ve třech případech zavinil dopravní nehodu řidič nákladního automobilu. U dalších třech nehod nebyl zjištěn druh vozidla, jelikož řidič z místa nehody ujel.

Další nehodou lokalitou v řešeném úseku je část hlavní pozemní komunikace v úrovni autobusového nádraží a parkoviště u městského úřadu. Na druhé straně silnice se nachází nechráněný chodník pro chodce, který zpřístupňuje některé obchody, restauraci, nebo také budovu Základní umělecké školy. Na obou stranách komunikace jsou chodníky intenzivně využívány chodci. Ve většině případů tu pěší přecházejí silnici mimo vyznačený přechod pro chodce a tím se zvyšuje riziko kolize s dopravním prostředkem. Za zkoumané období se v této lokalitě staly celkem čtyři dopravní nehody, z toho tři byly srážky s chodcem. Ve dvou případech byl viníkem přímo chodec. Ve všech čtyřech dopravních nehodách byl účastník provozu lehce zraněn.

Další dvě dopravní nehody jsou evidovány na křižovatce ulic Žižkova a Kolínská. Z ulice Žižkova se na hlavní pozemní komunikaci nenajíždí, je jednosměrná směrem od křižovatky. Dopravní nehody tedy souvisí spíše se situací při odbočování automobilů z hlavní silnice do ulice Žižkova. Při jedné nehodě řidič nákladního automobilu nepřizpůsobil svoji rychlost hustotě provozu a srazil se s jedoucím nekolejovým vozidlem. Při druhé dopravní nehodě udělal řidič chybu při odbočování a srazil se s pevnou překážkou. U obou dopravních nehod byly evidovány pouze hmotné škody.

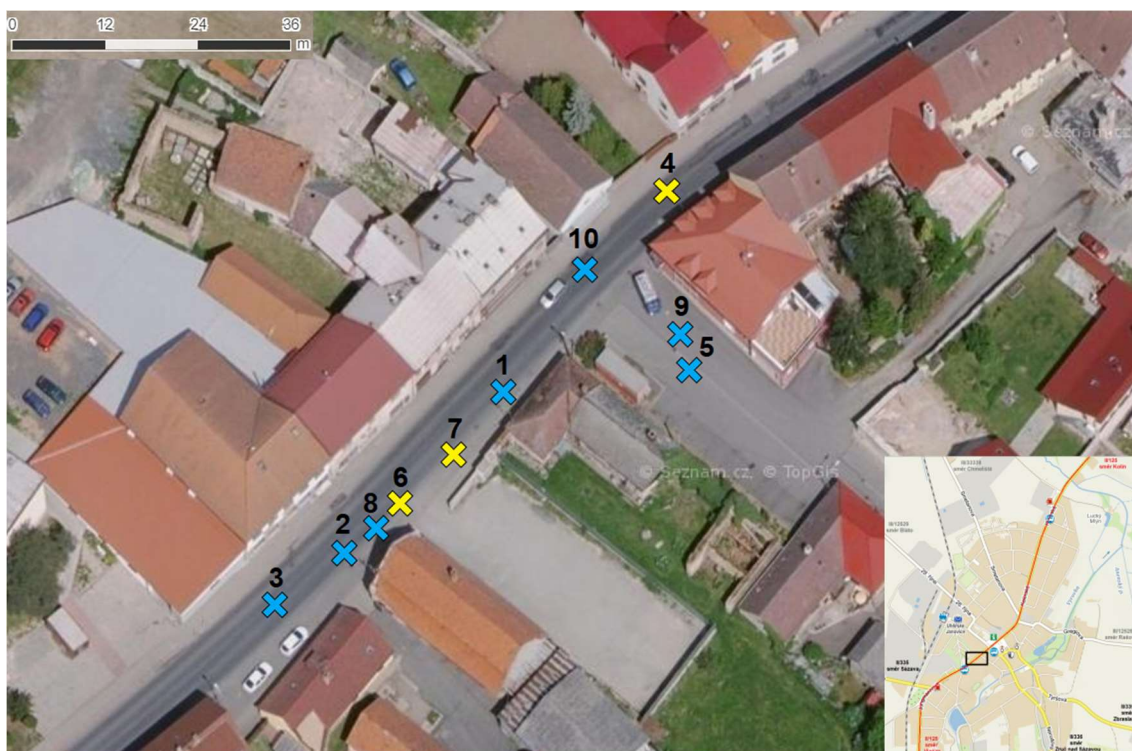
Tabulka 4 – Přehled DN na úseku č. 4 [5]

ID	Datum	Čas	Druh nehody	Hlavní příčina	Následky na zdraví	Stav povrchu vozovky	Druh vozidla
1	20.3.07	14:25	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	při odbočování vlevo	1x lehké zranění	mokrý, sněžení	osobní automobil
2	7.8.07	16:55	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	nepřízpůsobení rychlosti hustotě provozu	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nákladní automobil
3	7.9.07	13:05	srážka s pevnou překážkou	vjetí do protisměru	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nezjištěno, řidič ujel
4	9.2.08	13:00	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	vjetí do protisměru	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil
5	23.4.08	8:30	srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	vyhýbání bez dostatečné boční vůle	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil
6	8.8.08	15:45	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	proti příkazu DZ P6	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil
7	2.9.08	5:30	srážka s pevnou překážkou	nezvládnutí řízení vozidla	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nákladní automobil
8	18.7.09	18:30	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	proti příkazu DZ P6	pouze hmotná škoda	mokrý	osobní automobil
9	11.8.09	15:20	srážka s chodcem	chodci na vyznačeném přechodu	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	nákladní automobil
10	17.7.10	11:25	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	proti příkazu DZ P6	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil
11	30.3.13	11:10	srážka s chodcem	nesprávné otáčení nebo couvání	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	osobní automobil
12	11.7.13	8:20	srážka s chodcem	chodci na vyznačeném přechodu	1x těžké zranění	suchý, neznečištěný	osobní automobil
13	8.10.13	16:20	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	proti příkazu DZ P6	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nákladní automobil
14	16.6.16	9:00	srážka s pevnou překážkou	chyba při udání směru jízdy	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nezjištěno, řidič ujel
15	23.6.16	7:50	srážka s chodcem	nezaviněná řidičem	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	nezjištěno, řidič ujel
16	11.1.17	13:30	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	jiný druh nesprávného způsobu jízdy	pouze hmotná škoda	mokrý	nezjištěno, řidič ujel
17	12.7.18	12:00	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	při odbočování vlevo	1x lehké zranění	mokrý	osobní automobil
18	5.9.19	15:30	srážka s chodcem	jiný druh nesprávného způsobu jízdy	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nezjištěno, řidič ujel
19	1.10.19	12:56	srážka s chodcem	nezaviněná řidičem	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	osobní automobil



## Úsek č. 5

Úsek č. 5 navazuje na předešlý řešený úsek a je situován v zástavbě Uhlířských Janovic. Průtah městem pokračuje jižně od centra města ulicí Vlašimská. V místě se nachází výjezd z prostoru parkoviště, které je vyhrazené pro zákazníky jednoho z obchodů. Obchody se nacházejí po obou stranách komunikace, proto je v oblasti velmi využívána doprava v klidu. Řidiči automobilů často nechávají svá vozidla zaparkovaná na krajnicích po obou stranách silnice. V době dopravní špičky tato skutečnost výrazně zvyšuje riziko nebezpečné dopravní situace. Dopravní nehody jsou schematicky znázorněny na obrázku 11.



Obrázek 11 – Schématické znázornění DN na úseku č. 5 [4, upraveno autorem]

Na řešeném úseku se celkem stalo deset dopravních nehod. U tří z nich byly evidovány následky na zdraví. Z hlediska druhu dopravní nehody je nejvíce zastoupena srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným. Evidováno celkem v šesti případech. Dále jsou ve statistice uvedeny dvě srážky s chodcem a dvě srážky s jedoucím nekolejovým vozidlem. Hlavní příčinou nehodových situací je

nesprávné otáčení nebo couvání motorového vozidla, které je zastoupeno v pěti případech. Další dvě dopravní nehody nebyly zaviněny řidičem motorového vozidla. Dále statistika uvádí příčiny zbylých tří nehodových situací, které jsou nepřizpůsobení rychlosti hustotě provozu, vyhýbání bez dostatečné boční vůle a nerespektování příkazové dopravní značky P4 „Dej přednost v jízdě!“. Celkem ve 40 % dopravních nehod nebyl zjištěn druh vozidla viníka nehody, jelikož řidič z místa nehody ujel. V ostatních případech šlo o dva osobní automobily, dva automobily nákladní včetně přívěsu, jeden autobus a jedno jízdni kolo. U žádného z řidičů nebyl zjištěn dechovou zkouškou alkohol v krvi.

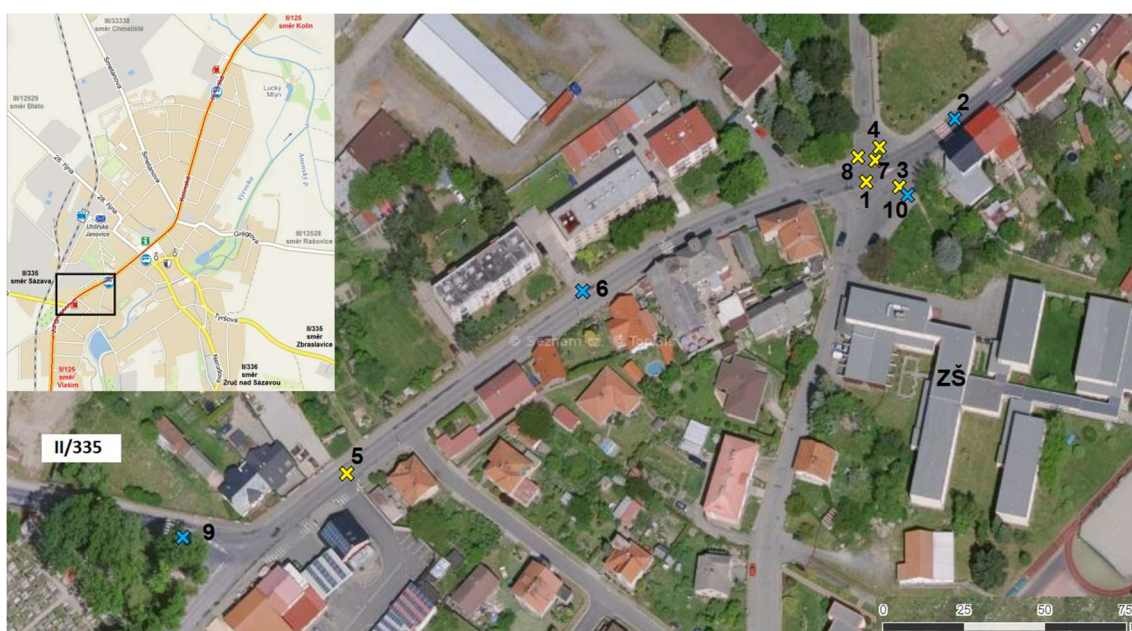
Přehled dopravních nehod na pátém úseku je zobrazen v tabulce 5.

*Tabulka 5 – Přehled DN na úseku č. 5 [5]*

ID	Datum	Čas	Druh nehody	Hlavní příčina	Následky na zdraví	Stav povrchu vozovky	Druh vozidla
1	21.1.08	11:00	srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	vyhýbání bez dostatečné boční vůle	pouze hmotná škoda	suchý, znečištěný	nezjištěno, řidič ujel
2	4.2.08	10:40	srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	nezaviněná řidičem	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nákladní automobil
3	24.4.08	8:15	srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	nesprávné otáčení nebo couvání	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nákladní automobil
4	5.5.09	12:29	srážka s chodcem	nezaviněná řidičem	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	autobus
5	16.11.15	23:59	srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	nesprávné otáčení nebo couvání	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nezjištěno, řidič ujel
6	14.3.16	10:30	srážka s chodcem	nesprávné otáčení nebo couvání	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	nezjištěno, řidič ujel
7	23.11.16	15:50	srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	nepřizpůsobení rychlosti hustotě provozu	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	jízdni kolo
8	22.1.18	6:20	srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	nesprávné otáčení nebo couvání	pouze hmotná škoda	náledí, ujetý sníh	nezjištěno, řidič ujel
9	28.4.18	9:10	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	nesprávné otáčení nebo couvání	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil
10	24.11.19	14:50	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	proti příkazu DZ P4	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil

## Úsek č. 6

Úsek č. 6 ohraničují dvě neřízené křižovatky. Jedna průsečná, druhá styková s odbočkou na silnici II/335 směrem na Sázavu. Nejrizikovější lokalita z hlediska dopravních nehod je v oblasti neřízené průsečné křižovatky, viz obrázek 12. Je to dáno především tím, že se nedaleko křižovatky nachází budova základní školy. V ranních a odpoledních hodinách je zde zvýšená frekvence pohybu dětí a automobilů rodičů, kteří své potomky do školy vozí.



*Obrázek 12 – Schématické znázornění DN na úseku č. 6 [4, upraveno autorem]*

Během zkoumaného období je na šestém úseku evidováno celkem deset dopravních nehod. Většinou se jedná o srážku s jedoucím nekolejovým vozidlem, celkem v sedmi případech. Dále jde o jednu srážku s chodcem, jednu srážku s pevnou překážkou a jednu srážku se zaparkovaným vozidlem, tabulka 6.

Sedm dopravních nehod je zaznamenáno v oblasti zmíněné neřízené průsečné křižovatky u budovy základní školy. V pěti kolizích bylo evidováno celkem šest lehkých zranění. Z tabulky 6 vyplývá, že hlavní příčinou těchto nehod se zraněním je odbočování automobilu vlevo, co se stalo se ve třech případech.

Dále došlo ke zranění chodce, kterému řidič automobilu nedal přednost na vyznačeném přechodu pro chodce. Další dopravní nehodu v této oblasti zapříčinil cyklista, který nerespektoval příkazovou dopravní značku P4 „Dej přednost v jízdě!“ a srazil se s jedoucím nekolejovým vozidlem.

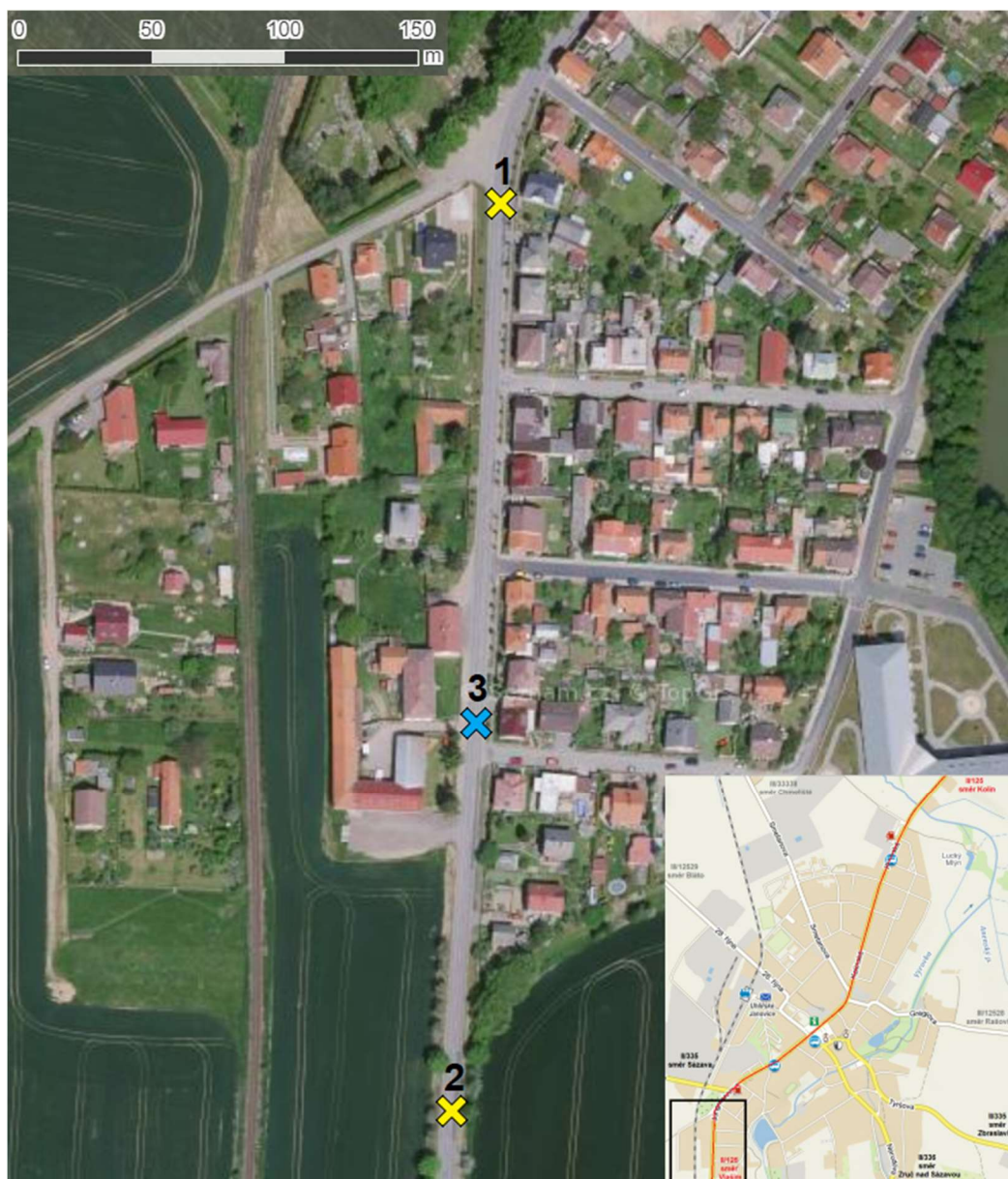
Dvě dopravní nehody (č. 5 a č. 6) jsou zaznamenány na rovném úseku mezi křižovatkami. Obě kolize jsou klasifikovány jako srážky s jedoucím nekolejovým vozidlem. Při jedné z nich došlo k lehkému zranění, když řidič dopravního prostředku nepřizpůsobil rychlost hustotě provozu, následně od nehody ujel. Ve druhém případě vjel řidič osobního automobilu na mokré vozovce do protisměru, kde došlo ke střetu. Poslední dopravní nehoda na úseku č. 6 se stala na stykové křižovatce se silnicí druhé třídy číslo 335. Řidič osobního automobilu se srazil se souběžně jedoucím nekolejovým vozidlem při odbočování vlevo a způsobil pouze hmotné škody.

Tabulka 6 – Přehled DN na úseku č. 6 [5]

ID	Datum	Čas	Druh nehody	Hlavní příčina	Následky na zdraví	Stav povrchu vozovky	Druh vozidla
1	6.11.07	6:50	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	při odbočování vlevo	1x lehké zranění	mokrá, sněžení	osobní automobil
2	12.1.08	10:25	srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	vyhýbání bez dostatečné boční vůle	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil
3	4.11.10	11:30	srážka s chodcem	chodci na vyznačeném přechodu	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	osobní automobil
4	11.6.12	17:25	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	proti příkazu DZ P4	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	jízdní kolo
5	13.7.12	15:15	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	nepřizpůsobení rychlosti hustotě provozu	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	nezjištěno, řidič ujel
6	12.9.14	13:50	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	vjetí do protisměru	pouze hmotná škoda	mokrá	nezjištěno, řidič ujel
7	10.3.15	16:00	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	při odbočování vlevo	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	osobní automobil
8	16.6.18	10:05	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	při odbočování vlevo	2x lehké zranění	suchý, neznečištěný	osobní automobil
9	28.12.18	10:00	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	při odbočování vlevo souběžně jedoucímu vozidlu	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	osobní automobil
10	23.4.19	10:30	srážka s pevnou překážkou	chyba při udání směru jízdy	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nákladní automobil

## Úsek č. 7

Poslední řešený úsek se nachází na výjezdu z obce po silnici II/125 směrem na Vlašim. Úsek č. 7 je přímý a přehledný. Na jeho pravé straně směrem do centra města stojí nízká zástavba rodinných domů a po celé jeho délce plocha pro pěší. Avšak přechod pro chodce tu chybí. Na tomto úseku se staly pouze tři dopravní nehody, viz obrázek 13.



Obrázek 13 – Schématické znázornění DN na úseku č. 7 [4, upraveno autorem]

U dvou dopravních nehod na úseku č. 7 došlo k lehkému zranění (DN č.1 a č.2). V obou případech bylo hlavní příčinou vjetí do protisměru. Šlo o srážku osobního automobilu na mokrém povrchu vozovky s jedoucím nekolejovým vozidlem. Ve druhém případě se nákladní automobil srazil s pevnou překážkou. Poté je zde zaznamenána srážka nákladního vozidla s jedoucím nekolejovým vozidlem. Příčina dopravní nehody byla klasifikována jako jiný druh nesprávného způsobu jízdy. Došlo při ní pouze ke hmotné škodě. Přehled DN na úseku č. 7 zobrazen v tabulce 7.

*Tabulka 7 – Přehled DN na úseku č. 7 [5]*

ID	Datum	Čas	Druh nehody	Hlavní příčina	Následky na zdraví	Stav povrchu vozovky	Druh vozidla
1	6.5.09	12:05	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	vjetí do protisměru	1x lehké zranění	mokrý	osobní automobil
2	29.9.09	12:00	srážka s pevnou překážkou	vjetí do protisměru	1x lehké zranění	suchý, neznečištěný	nákladní automobil
3	26.3.19	20:45	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	jiný druh nesprávného způsobu jízdy	pouze hmotná škoda	suchý, neznečištěný	nákladní automobil

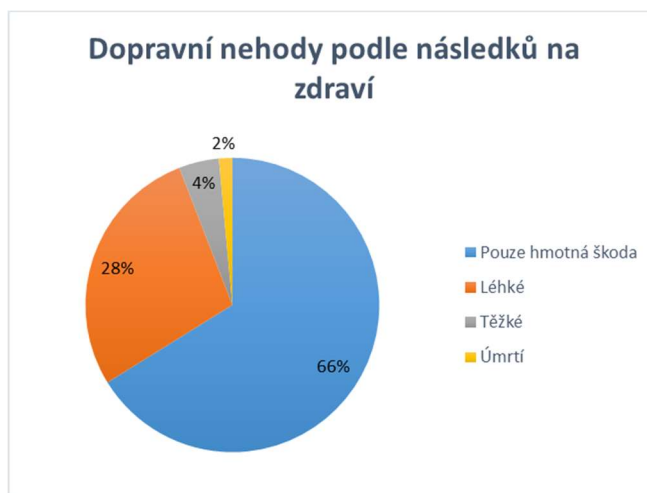
### **Vyhodnocení dopravních nehod**

Po celé délce průtahu obcí Uhlířské Janovice se za zkoumané období od začátku ledna 2007 do konce října 2020 celkem stalo 68 dopravních nehod. Z toho vyplývá, že zde dojde průměrně k pěti až šesti dopravním nehodám ročně. Grafické znázornění výskytu dopravních nehod podle roku je zobrazeno na obrázku 14.



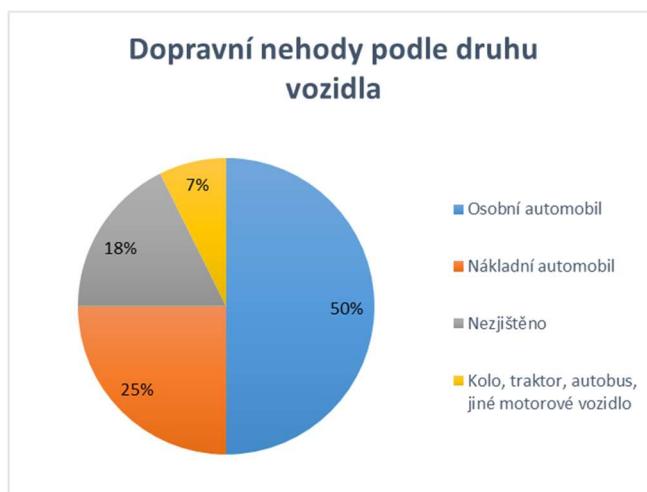
*Obrázek 14 – Statistika dopravních nehod podle roku [autor]*

Při dopravních nehodách bylo zraněno celkem 22 osob, z toho 19 lehce a 3 těžce. Při jedné dopravní nehodě došlo k úmrtí. Zbýlých 45 nehod se obešlo bez následků na zdraví a došlo pouze ke hmotné škodě. Jednotlivé podíly dopravních nehod podle následků na zdraví jsou zobrazeny na obrázku 15.



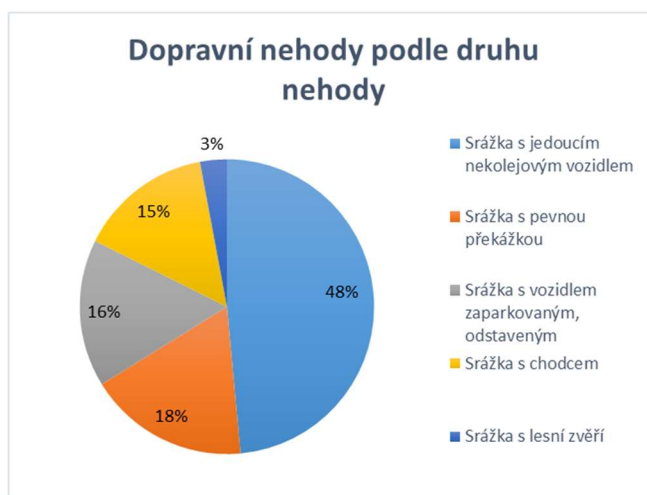
Obrázek 15 – Dopravní nehody podle následků na zdraví [autor]

Nejčastěji figurujícím vozidlem v dopravních nehodách je podle statistik osobní automobil, který byl registrován v 34 případech. V 17 dopravních kolizích byl evidován nákladní automobil. U celkem 12 dopravních nehod nebyl druh vozidla zjištěn, neboť řidič z místa nehody ujel. Ve zbývajících pěti případech byla zaznamenána srážka s kolem, traktorem, autobusem nebo jiným motorovým vozidlem. Procentuální zastoupení dopravních nehod podle druhu vozidla znázorněno na obrázku 16.



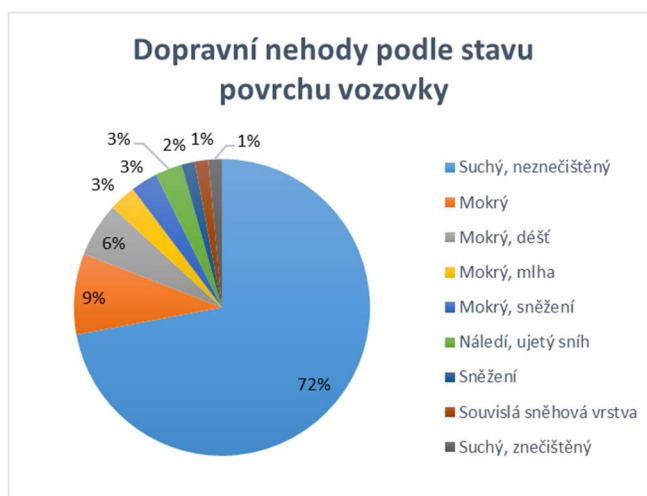
Obrázek 16 – Dopravní nehody podle druhu vozidla [autor]

Analýza dopravních nehod z hlediska druhu dopravní nehody je zobrazena na obrázku 17. Podle statistiky PČR je nejčastěji zaznamenaným druhem nehody srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem, která se stala v celkem 33 případech. Dále se jednalo o srážku s pevnou překážkou (12 nehod), srážku s vozidlem zaparkovaným, odstaveným (11 nehod), srážka s chodcem (10 nehod) a nakonec srážka s lesní zvěří (3 nehody).



Obrázek 17 – Dopravní nehody podle druhu nehody [autor]

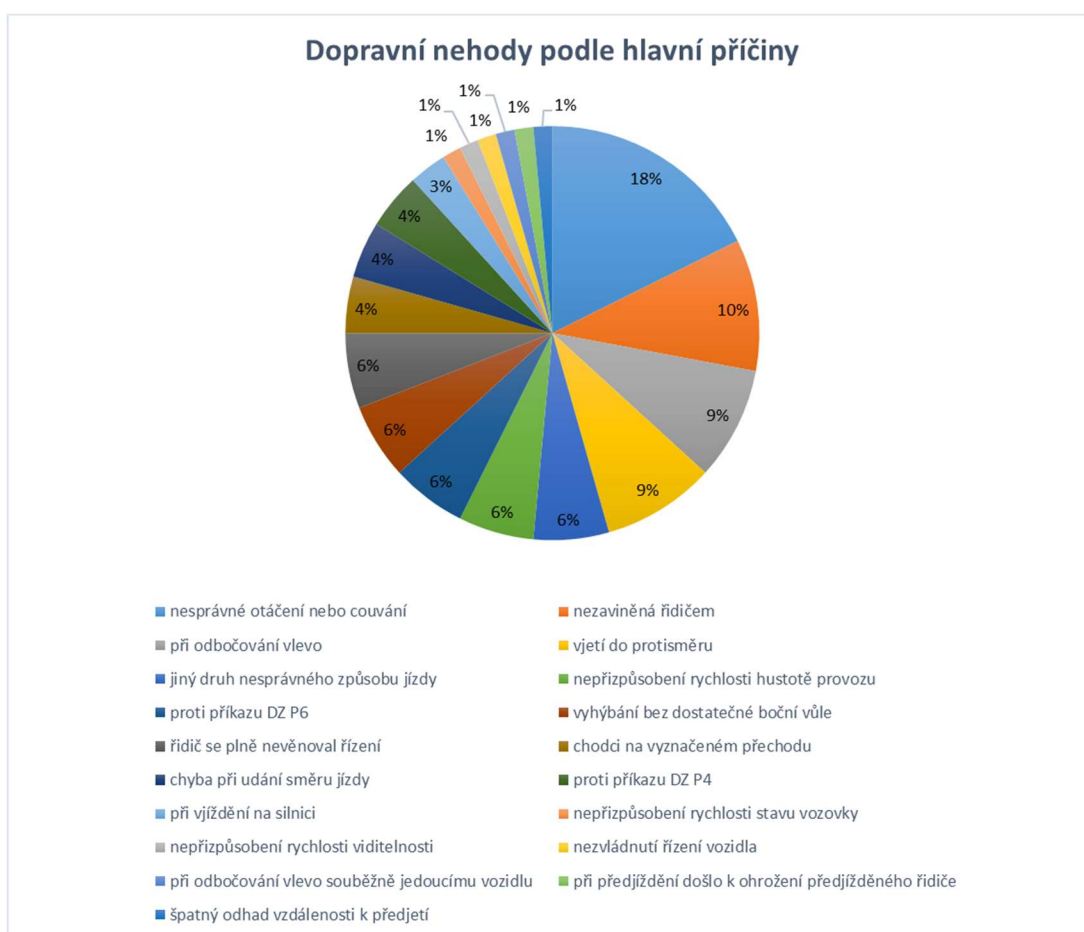
Celkem 49 dopravních nehod se přihodilo na suchém, neznečištěném povrchu komunikace. U zbylých dopravních nehod nebyl stav povrchu vozovky pro řidiče tak příznivý (např. mokrý nebo náledí), avšak jejich součet činí pouze 19 případů. Podíly dopravních nehod podle stavu povrchu vozovky zobrazuje obrázek 18.



Obrázek 18 – Dopravní nehody podle stavu povrchu vozovky [autor]



Nejčastěji zjištěná hlavní příčina dopravní nehody na sledovaném úseku silnice II/125 je nesprávné otáčení nebo couvání, celkem 12 kolizí. Až deset nehod s touto příčinou je zaznamenáno na úsecích č. 2 a č. 5, kde se často parkuje podél hlavní komunikace. Celkem 7 dopravních nehod nebylo zaviněno řidičem. Šest nehod zapříčinili řidiči při odbočování vlevo. Stejný počet šesti srážek mělo za příčinu vjetí do protisměru. Čtyřikrát byly vyšetřeny dopravní nehody, u kterých byly zaznamenány následující příčiny: jiný druh nesprávného způsobu jízdy, nepřizpůsobení rychlosti hustotě provozu, nerespektování příkazu dopravní značky P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“, vyhýbání bez dostatečné boční vůle, řidič se plně nevěnoval řízení. Ostatní příčiny jsou na úseku zastoupeny v menším počtu a jsou zaznamenány v tabulkách na výše řešených jednotlivých úsecích. Statistické znázornění všech dopravních nehod podle hlavní příčiny je znázorněno na obrázku 19.



## 5.2 Bezpečnostní inspekce pozemní komunikace

Jedním z důležitějších faktorů při hodnocení stávající dopravní infrastruktury je bezpečnost silničního provozu. V rámci této práce byla provedena tzv. Bezpečnostní inspekce (dále jen BI), která patří mezi nástroje hodnotící stávající stav pozemních komunikací. Podle vyhlášky č. 317/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 104/1997 Sb. je BI definována jako <sup>[9]</sup>:

*„Posouzení dopadů stavebních, technických a provozních vlastností komunikace na bezpečnost silničního provozu při jejím používání a vyhodnocení rizik, která plynou z vlastností komunikace pro účastníky silničního provozu.“* <sup>[9]</sup>

Cílem BI je nejen odhalit negativní faktory a rizika v dopravním prostoru, ale také doporučit opatření k jejich odstranění či zmírnění. Tato nápravná opatření mají formu doporučení. V případě jednorázového vykonání BI se jedná o tzv. „Speciální bezpečnostní inspekci“, která byla uskutečněna v rámci hodnocení bezpečnosti provozu na průtahu obcí Uhlířské Janovice.<sup>[9]</sup>

### 5.2.1 Metodika provádění BI

BI byla provedena podle 3. vydání „Bezpečnostní inspekce pozemních komunikací – metodika provádění“ <sup>[9]</sup> zpracovanou Centrem dopravního výzkumu.

Na základě prohlídky úseku byly identifikovány rizikové faktory, které souvisí s utvářením pozemní komunikace a jejího okolí. Rizikové faktory byly dále ohodnoceny jednou ze tří úrovní podle závažnosti rizika: nízkou, střední a vysokou. Zároveň byla určena ekonomická/časová náročnost provedení nápravných opatření. Tabulka 8 a tabulka 9 uvádějí stručné charakteristiky jednotlivých závažností rizika a složitost jejich nápravných opatření <sup>[9]</sup>. Návrhy řešení jsou detailněji zpracovány a popsány v kapitole č. 6 diplomové práce.

Tabulka 8 – Závažnosti rizika a jejich charakteristika [9]

Závažnost rizika	Charakteristika
Nízká	Rizikový faktor má vliv na vznik kolizních situací, popřípadě zvyšuje subjektivní riziko (snižuje pocit bezpečí) účastníků silničního provozu. Vznik nehod s osobními následky je velmi málo pravděpodobný. Vliv na zhoršení následků případných nehod je minimální.
Střední	Rizikový faktor má vliv na vznik nehod s osobními následky a na zhoršení následků případných nehod. Inspekce považuje jeho odstranění za důležité.
Vysoká	Při neodstranění rizika existuje značná pravděpodobnost vzniku dopravních nehod s osobními následky. Vliv na zhoršení následků případných nehod je značný. Inspekce považuje jeho odstranění za prioritní a nezbytné.

Tabulka 9 – Složitost nápravných opatření a jejich charakteristika [9]

Složitost řešení	Charakteristika
Jednoduché řešení	Jednoduché řešení (např. prořezání bujné zeleně, která zakrývá svislé dopravní značení, zvýraznění nebo obnova dopravního značení, instalace vodicích sloupků u pozemní komunikace).
Administrativní řešení	Zvýšená administrativa – návrh umístění vhodného svislého nebo vodorovného značení popř. drobných stavebních úprav.
Složité řešení	Finančně a časově náročné řešení (např. stavba okružní křižovatky), které v sobě zahrnuje projednávací a schvalovací procesy, tvorbu dokumentace, bezpečnostní audit apod.

## 5.2.2 Provedení BI

Speciální bezpečnostní inspekce pozemních komunikací v řešeném území byla provedena autorem Diplomové práce dne 5. 3. 2020 v dopoledních hodinách za polojasného počasí. Zájmové úseky pozemní komunikace byly prověřeny v obou směrech jak z hlediska řidiče motorového vozidla, tak i chodce. Identifikovaná rizika a míra jejich závažnosti jsou popsána v následující kapitole i s pořízenou fotodokumentací.

### 5.2.3 Bezpečnostní rizika

Popis bezpečnostních rizik na řešeném průtahu obcí je popsán od severního vjezdu do obce po silnici II/125 směr Kolín. U každého nalezeného bezpečnostního rizika je uveden jeho stručný popis, závažnost a složitost jeho řešení podle výše uvedených tabulek a možné řešení jeho nedostatků.

#### Bezpečnostní riziko č. 1



Obrázek 20 – Bezpečnostní riziko č. 1 [15]

- Popis rizika: Absence vjezdového opatření. Rozježděné krajnice.
- Závažnost:  Střední.
- Řešení: Stavební úpravy vjezdu do obce – vjezdový ostrůvek, zúžení komunikace, zpevnění krajnice.
- Složitost řešení:  Administrativní řešení.

## **Bezpečnostní riziko č. 2**



*Obrázek 21 – Bezpečnostní riziko č. 2 [autor]*

Riziko: Neadekvátní nástupiště autobusové zastávky „Uhlířské Janovice, autoservis“ (šířka nástupní plochy, výška nástupní hrany, nerovný povrch).

Závažnost:  Nízká.

Řešení: Stavební úprava dle ČSN 73 6425 – Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště <sup>[17]</sup>.

Složitost řešení:  Administrativní řešení.

## **Bezpečnostní riziko č. 3**

Riziko: Délka přechodu pro chodce až 8 m. Nesprávné VDZ před přechodem pro chodce.

Závažnost:  Střední.

Řešení: Zúžení jízdních pruhů pro zkrácení vzdálenosti přechodu pro chodce. Nahrazení VDZ V 2a „Podélná čára přerušovaná“ za V 1a „Podélná čára souvislá“

Složitost řešení:  Administrativní řešení.



Obrázek 22 – Bezpečnostní riziko č. 3 [autor]

#### **Bezpečnostní riziko č. 4**



Obrázek 23 – Bezpečnostní riziko č. 4 [autor]

Riziko: Rozlehlá křižovatka Kolínská – Smetanova. Chybějící vodorovné dopravní značení (VDZ) pro usměrnění vedlejší komunikace. Špatný povrch vozovky.

Závažnost: ■ Vysoká.

Řešení: Stavební úpravy křižovatky – fyzické usměrnění. Návrh (obnova) VDZ – aplikace dopravního značení V 5 „Příčná čára souvislá“ a V 1a „Podélná čára souvislá“.

Složitost řešení:  Administrativní řešení.

### **Bezpečnostní riziko č. 5**



*Obrázek 24 – Bezpečnostní riziko č. 5 [autor]*

Riziko: Absence pěších vazeb podél ulice Kolínská přes ulici Grégrova – není určeno přesné místo pro překonání komunikace.

Závažnost:  Vysoká.

Řešení: Návrh vhodného řešení chybějící pěší vazby a stavební úpravy lokálních chodníkových ploch. Šířka komunikace v tomto místě činí 14 m. Dle ČSN 73 6110 <sup>[11]</sup> je zapotřebí snížit vzdálenost pěších vazeb nebo zhotovit integrovaný dělicí středový ostrůvek s přechodem pro chodce.

Složitost řešení:  Administrativní řešení.

## **Bezpečnostní riziko č. 6**



*Obrázek 25 – Bezpečnostní riziko č. 6 [autor, 4]*

Riziko: Zhoršené rozhledové poměry při vjíždění do prostoru křižovatky Václavské náměstí × Jungmannova × Komenského z vedlejších komunikací.

Závažnost:  Vysoká.

Řešení: Stavební úpravy – návrh okružní křižovatky dle TP 135 <sup>[19]</sup>.

Složitost řešení:  Složitě řešení.

## **Bezpečnostní riziko č. 7**

Riziko: Doprava v klidu v ulici Jungmannova – chybějící prvky VDZ pro vhodné usměrnění parkování podél PK a dopravy.

Závažnost:  Střední.

Řešení: Aplikace prvků VDZ.

Složitost řešení:  Jednoduché řešení.





Obrázek 26 – Bezpečnostní riziko č. 7 [autor]

### **Bezpečnostní riziko č. 8**

Riziko: Chybějící VDZ před přechodem pro chodce. Frekventovaný přechod pro chodce u ZŠ.

Závažnost:  Střední.

Řešení: Použití VDZ V 1a „Podélná čára souvislá“ před přechodem pro chodce. Aplikace vhodného návrhového dopravního prvku dle TP 145<sup>[14]</sup> (např. střední dělicí ostrůvek).

Složitost řešení:  Administrativní řešení.



Obrázek 27 – Bezpečnostní riziko č. 8 [autor]

## **Bezpečnostní riziko č. 9**



*Obrázek 28 – Bezpečnostní riziko č. 9 [autor, 4]*

**Riziko:** Příliš rozlehlá křižovatka Jungmannova × Třebízského × 1. máje. Chybějící fyzické usměrnění křižovatky. Absence VDZ v prostoru křižovatky. Neřešená doprava v klidu u ZŠ. Absence pěších vazeb. Špatný stav komunikace.

**Závažnost:**  Střední.

**Řešení:** Stavební úpravy v prostoru křižovatky. Aplikace VDZ.

**Složitost řešení:**  Administrativní řešení

## **Bezpečnostní riziko č. 10**

**Riziko:** Absence vjezdového opatření. Není zdůrazněn přechod mezi extravilánem a intravilánem (rozdílné dopravní prostředí).

**Závažnost:**  Nízká.

**Řešení:** Stavební úpravy vjezdu do obce – vjezdový ostrůvek, zúžení komunikace.

Složitost řešení: ■ Administrativní řešení



Obrázek 29 – Bezpečnostní riziko č. 10 [autor]

## 6. DOPRAVNÍ PRŮZKUMY

Vývoj různých druhů dopravy na dané komunikaci či v dané oblasti zjistíme podle údajů o intenzitách dopravy. Právě intenzita dopravy je základní charakteristikou pro popis dopravního proudu. Je definována jako počet vozidel, která projedou profilem dané komunikace za jednotku času. Nejčastěji používanými údaji o intenzitě dopravy je roční průměr denních intenzit dopravy [voz. / den] a hodinová intenzita dopravy [voz. / h].

Pro potřeby zjištění aktuálních intenzit v zájmové oblasti byly provedeny průzkumy profilové a křižovatkové průzkumy.

### 6.1 Profilové dopravní průzkumy

#### 6.1.1 Provedení

Profilové dopravní průzkumy byl provedeny pomocí statistického radaru Sierzega SR4, který umožňuje zaznamenávat:

- intenzitu projíždějících vozidel v obou směrech (nelze použít pro komunikace s vyšším počtem pruhů v jednom směru než 1),
- rychlost projíždějících vozidel (přesnost měření +/- 3 %, rozsah měření 8 až 254 kmh<sup>-1</sup>),
- délku vozidel v dm sloužící k určení kategorie vozidel a skladby dopravního proudu (přesnost měření +/- 20 %, rozsah měření 10 až 255 dm),
- časový odstup po sobě jedoucích vozidel (přesnost měření +/- 0,2 s, rozsah měření 0,1 až 25,5 s).

Radarový průzkum byl prováděn v období od 11. 9. 2019 do 24. 9. 2019 v běžné pracovní dny. Pro uvažovaný přepočítání denní intenzity dopravy na roční průměr denních intenzit (RPDI) podle TP 189 [8] probíhala jednotlivá měření vždy minimálně deset hodin od 7:00 do 17:00. Doba měření zároveň pokrývá dva typy denní variace dopravy: ranní špičkové hodiny a část sedlových hodin.

Měřicí zařízení bylo umístěno v pěti profilech na vjezdech/výjezdech do/z obce. Díky své nenápadnosti neovlivňoval způsob měření změnu chování řidičů, jako tomu je u měření za pomoci ručních měřících zařízení.

Případné doplňující údaje o intenzitách na průtahu silnice II/125 byly převzaty z Celostátního sčítání dopravy (CSD) [7] a z údajů o počtu vozidel získané ze stacionárního měřícího zařízení instalovaného v obci, které poskytl Městský úřad Uhlířské Janovice. Rozmístění měřících profilů je znázorněno na obrázku 30.



Obrázek 30 – Schéma rozmístění měřených profilů [4, upraveno autorem]

V dopravních průzkumech jsou podle naměřených délek projíždějících dopravních prostředků rozlišovány následující 4 kategorie vozidel:

- **M – Motocykly** – jednostopá motorová vozidla bez postranního vozíku i s postranním vozíkem, jednostopá nemotorová vozidla (kola). Délka do 20 dm.
- **OA – Osobní automobily** – vozidla bez přívěsu i s přívěsy, dodávková vozidla. Délka od 21 dm do 60 dm.
- **NA – Nákladní automobily** – lehká, střední, těžká nákladní vozidla, traktory. Délka od 61 dm do 120 dm.
- **NS – Nákladní soupravy** – přívěsové a návěsové soupravy nákladních vozidel, autobusy. Délka od 121 dm a výše.

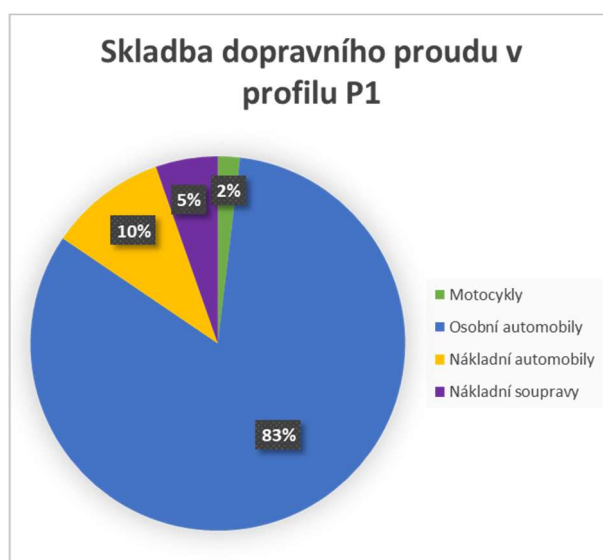
## Profil P1 – silnice II/125 směr Kolín

Měřicí zařízení bylo instalováno na sloupu dopravního značení v ulici Kolínská na přímém a přehledném úseku komunikace, obrázek 31. Měření probíhalo ve čtvrtek 19. září 2019 po dobu 24 hodin.



Obrázek 31 – Měřicí stanoviště v profilu P1 [autor]

Za dobu průzkumu projelo profilem celkem 6066 vozidel. Podle jejich délek byly dopravní prostředky zařazeny do výše zmíněných kategorií. Zjištěná skladba dopravního proudu je na obrázku 32.



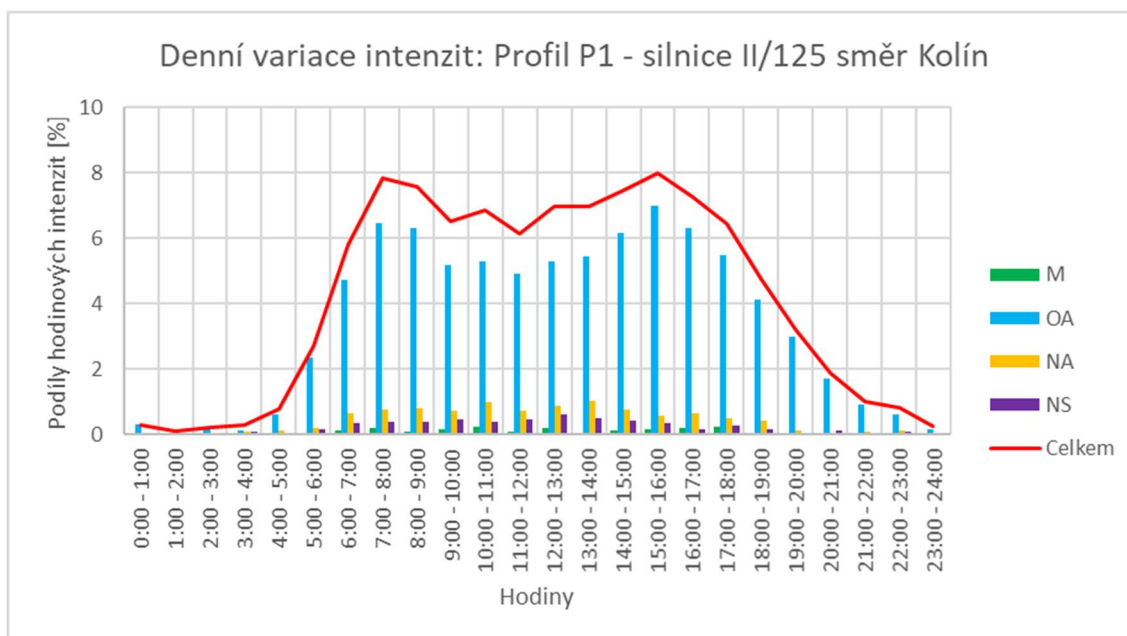
Obrázek 32 – Skladba dopravního proudu v profilu P1 [autor]

Naměřené hodinové intenzity dopravy podle kategorií vozidel a směru projíždění jsou zobrazeny v tabulce 10. V tabulce jsou uvedeny hodinové intenzity od 7:00 do 17:00.

Tabulka 10 – Hodinové intenzity v profilu P1 [autor]

Profil P1	směr centrum				směr Kolín			
	M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS
7:00 - 8:00	2	177	27	11	10	216	19	13
8:00 - 9:00	0	197	22	12	4	187	27	10
9:00 - 10:00	2	170	27	10	8	145	17	17
10:00 - 11:00	1	167	30	9	12	153	29	14
11:00 - 12:00	0	153	23	16	4	144	20	12
12:00 - 13:00	1	157	21	13	10	165	32	23
13:00 - 14:00	1	174	26	10	2	155	36	19
14:00 - 15:00	0	220	22	10	8	154	23	15
15:00 - 16:00	0	238	15	11	9	185	19	9
16:00 - 17:00	2	205	21	3	9	178	17	7

Z hodnot hodinových intenzit je na obrázku 33 graficky znázorněna denní variace intenzit.



Obrázek 33 – Denní variace intenzit v profilu P1

Na zkoumaném úseku komunikace byla také sledována rychlost projíždějících vozidel. Celkem 94 % vozidel ve směru z obce překročilo povolenou rychlost 50 kmh<sup>-1</sup>. Ve směru do centra obce činí podíl vozidel překračujících povolenou rychlost 88 %. Průměrná rychlost vozidel jedoucích z obce je 68 kmh<sup>-1</sup>. Vozidlům směřujícím do obce byla naměřena průměrná rychlost 61 kmh<sup>-1</sup>. Četnost vozidel podle rychlosti je zpracována v tabulce 11.

Tabulka 11 – Četnost vozidel podle rychlosti v profilu P1 [autor]

směr centrum						směr Kolín					
[km/h]	M	OA	NA	NS	celkem	[km/h]	M	OA	NA	NS	celkem
0 - 30	0	0	1	0	1	0 - 30	4	3	2	0	9
31 - 40	0	7	1	1	9	31 - 40	0	16	8	6	30
41 - 50	2	281	54	14	351	41 - 50	11	90	17	20	138
51 - 60	4	1126	129	61	1320	51 - 60	23	478	75	59	635
61 - 70	5	768	93	49	915	61 - 70	27	763	115	62	967
71 - 85	1	360	25	9	395	71 - 85	29	850	85	42	1006
86 - 99	0	55	3	1	59	86 - 99	8	175	8	1	192
100 a více	0	9	0	0	9	100 a více	1	29	0	0	30

## **Profil P2 – silnice II/335 směr Zbraslavice**

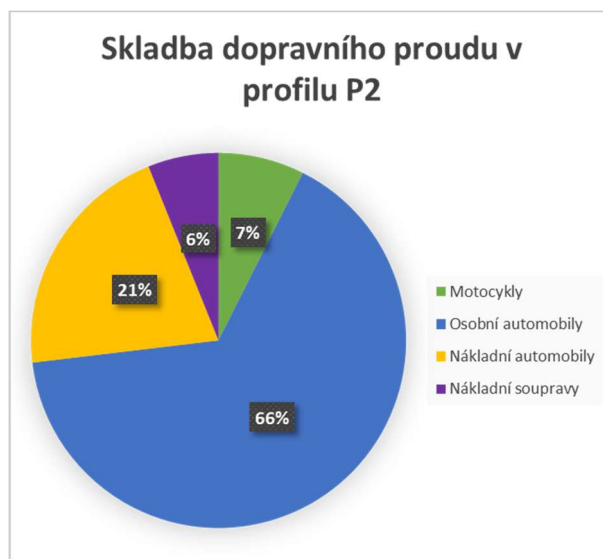
Měření v profilu P2 probíhalo ve středu 18. září 2019 v ulici Tyršova po dobu 10 hodin – od 7:00 do 17:00. Umístění měřícího zařízení je viditelné na obrázku 34.



Obrázek 34 – Měřící stanoviště v profilu P2 [autor]



Během měření projelo daným profilem celkem 673 vozidel. Z toho 66 % osobních automobilů, 21 % nákladních automobilů, 7 % jednostopých vozidel a 6 % nákladních souprav. Grafické znázornění skladby dopravního proudu je na obrázku 35.



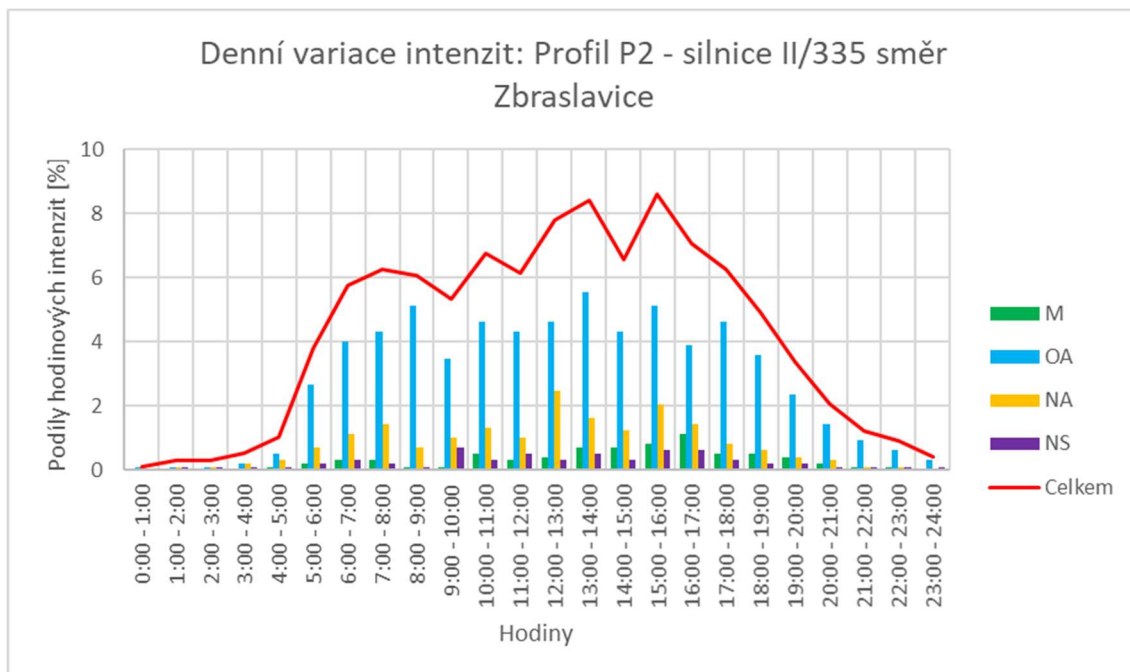
Obrázek 35 – Skladba dopravního proudu v profilu P2 [autor]

V tabulce 12 jsou zobrazeny počty zaznamenaných dopravních prostředků během hodinových intervalů podle jejich kategorií a směru jízdy.

Tabulka 12 – Hodinové intenzity v profilu P2 [autor]

Profil P2	směr centrum				směr Zbraslavice			
	M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS
7:00 - 8:00	2	20	4	0	1	22	10	2
8:00 - 9:00	0	22	3	0	1	28	4	1
9:00 - 10:00	0	22	4	5	1	12	6	2
10:00 - 11:00	4	26	2	0	1	19	11	3
11:00 - 12:00	3	26	3	1	0	16	7	4
12:00 - 13:00	2	30	6	2	2	15	18	1
13:00 - 14:00	6	19	3	1	1	35	13	4
14:00 - 15:00	3	26	3	1	4	16	9	2
15:00 - 16:00	6	28	6	2	2	22	14	4
16:00 - 17:00	9	21	7	1	2	17	7	5

Pro potřebu zobrazení denní variace intenzit ve zkoumaném profilu (obrázek 36) se za pomoci přepočtových koeficientů uvedených v TP189 dopočítaly intenzity vozidel ve zbývajících hodinových intervalech v daný den.



Obrázek 36 – Denní variace intenzit v profilu P2 [autor]

Ve směru do obce překročili řidiči za dobu průzkumu maximální povolenou rychlost  $50 \text{ kmh}^{-1}$  ze 43 %. Jejich průměrná rychlost činila  $46 \text{ kmh}^{-1}$ . Ve směru z obce nedodrželo povolenou rychlost celkem 36 % řidičů. Průměrná rychlost všech vozidel mířících na Zbraslavice byla  $43 \text{ kmh}^{-1}$ . Celkový přehled počtu vozidel podle rychlosti na profilu P2 zpracován v tabulce 13.

Tabulka 13 – Četnost vozidel podle rychlosti v profilu P2 [autor]

[km/h]	směr centrum					směr Zbraslavice					
	M	OA	NA	NS	celkem	[km/h]	M	OA	NA	NS	celkem
0 - 30	13	17	8	0	38	0 - 30	30	12	5	1	48
31 - 40	0	17	12	13	42	31 - 40	1	35	14	8	58
41 - 50	1	63	41	12	117	41 - 50	4	84	14	4	106
51 - 60	1	70	34	3	108	51 - 60	0	84	7	0	91
61 - 70	0	30	3	0	33	61 - 70	0	21	1	0	22
71 - 85	0	5	1	0	6	71 - 85	0	4	0	0	4
86 - 99	0	0	0	0	0	86 - 99	0	0	0	0	0
100 a více	0	0	0	0	0	100 a více	0	0	0	0	0

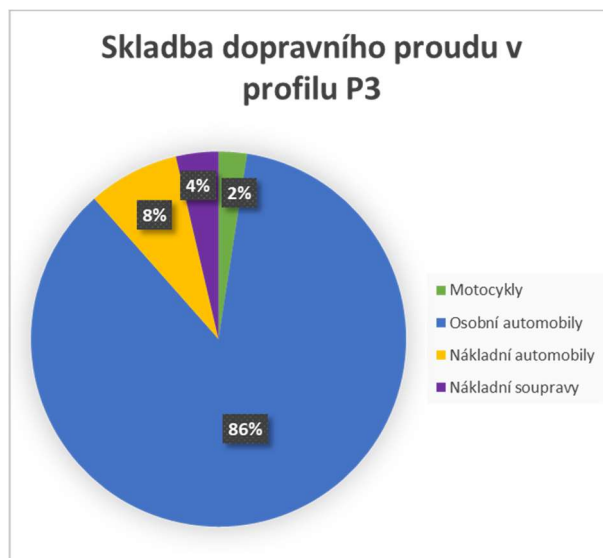
### **Profil P3 – silnice II/336 směr Zruč nad Sázavou**

Měřicí profil P3 se nachází na silnici II/336 v ulici Nerudova na výjezdu z obce směrem na Zruč nad Sázavou (obrázek 37). Měření probíhalo v úterý 24. 9. 2019 po dobu 24 hodin.



*Obrázek 37 – Měřicí stanoviště v profilu P3 [autor]*

Řešeným profilem za dobu průzkumu projelo celkem 902 dopravních prostředků. Podíly projetých vozidel podle zvolených kategorií činí z 86 % osobní automobily, z 8 % nákladní automobily, ze 4 % nákladní soupravy a ze 2 % jednostopé dopravní prostředky. Skladba dopravního proudu je graficky znázorněna na obrázku 38.



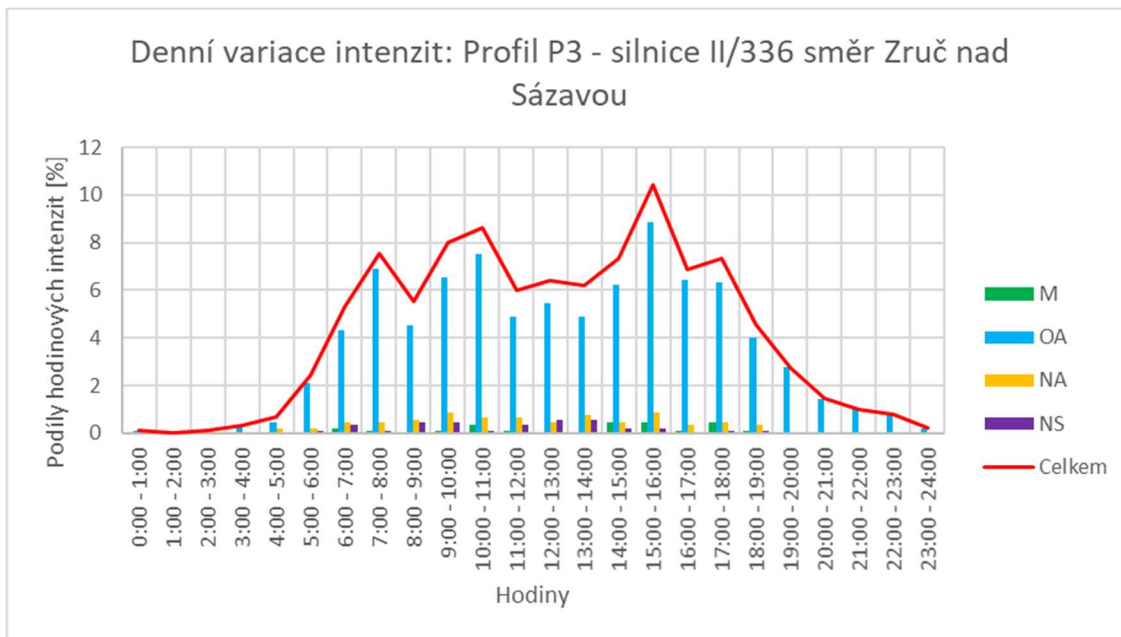
Obrázek 38 – Skladba dopravního proudu v profilu P3 [autor]

Naměřené hodinové intenzity v profilu P3 od 7:00 do 17:00 jsou uvedeny v tabulce 14. Získaná data jsou opět dělená podle kategorií dopravních prostředků a směru jejich jízdy.

Tabulka 14 – Hodinové intenzity v profilu P3 [autor]

Profil P3	směr centrum				směr Zruč nad Sázavou			
	M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS
7:00 - 8:00	1	30	3	1	0	32	1	0
8:00 - 9:00	0	18	1	4	0	23	4	0
9:00 - 10:00	0	29	5	1	1	30	3	3
10:00 - 11:00	1	34	3	0	2	34	3	1
11:00 - 12:00	0	23	3	2	1	21	3	1
12:00 - 13:00	0	31	3	3	0	18	1	2
13:00 - 14:00	0	22	2	1	0	22	5	4
14:00 - 15:00	0	36	3	1	4	20	1	1
15:00 - 16:00	1	50	4	1	3	30	4	1
16:00 - 17:00	0	29	0	0	1	29	3	0

Následně jsou podíly hodinových intenzit graficky zpracovány na obrázku 39 – Denní variace intenzit v profilu P3.



Obrázek 39 – Denní variace intenzit v profilu P3 [autor]

Maximální povolenou rychlost  $50 \text{ kmh}^{-1}$  překročilo přes 80 % řidičů vozidel v obou směrech. Průměrná rychlost vozidel přijíždějících do obce i z obce činila  $58 \text{ kmh}^{-1}$ . Souhrnná data četností podle rychlosti jsou zapsána v tabulce 15.

Tabulka 15 – Četnost vozidel podle rychlosti v profilu P3 [autor]

směr centrum						směr Zruč nad Sázavou					
[km/h]	M	OA	NA	NS	celkem	[km/h]	M	OA	NA	NS	celkem
0 - 30	6	9	1	0	16	0 - 30	3	11	0	0	14
31 - 40	0	2	1	3	6	31 - 40	0	4	3	3	10
41 - 50	1	52	7	10	70	41 - 50	0	44	12	7	63
51 - 60	3	140	19	3	165	51 - 60	2	150	10	5	167
61 - 70	2	108	6	0	116	61 - 70	0	138	8	2	148
71 - 85	5	61	2	0	68	71 - 85	0	51	2	0	53
86 - 99	0	4	0	0	4	86 - 99	0	2	0	0	2
100 a více	0	0	0	0	0	100 a více	0	0	0	0	0

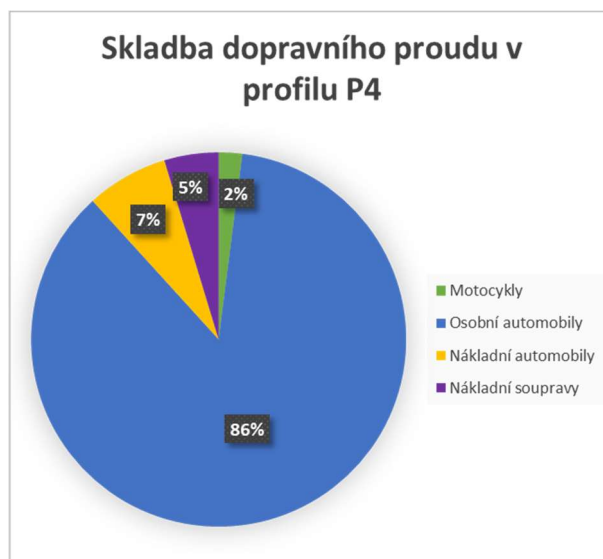
### **Profil P4 – silnice II/125 směr Vlašim**

V úterý 17. září 2019 bylo instalováno měřicí zařízení v ulici Vlašimská na silnici II/125 – měřicí profil P4 (obrázek 40). Radar sbíral informace o provozu na komunikaci od 7 hodin ráno do 6 hodin večer, celkem tedy 11 hodin.



Obrázek 40 – Měřicí stanoviště v profilu P4 [autor]

V průběhu měření projelo profilem P4 celkem 2821 dopravních prostředků. Podle jejich délek byly zatříděné do kategorií vozidel následovně: 86 % osobní automobily, 7 % nákladní automobily, 5 % nákladní soupravy, 2 % motocykly. Skladba dopravního proudu je znázorněna na obrázku 41.



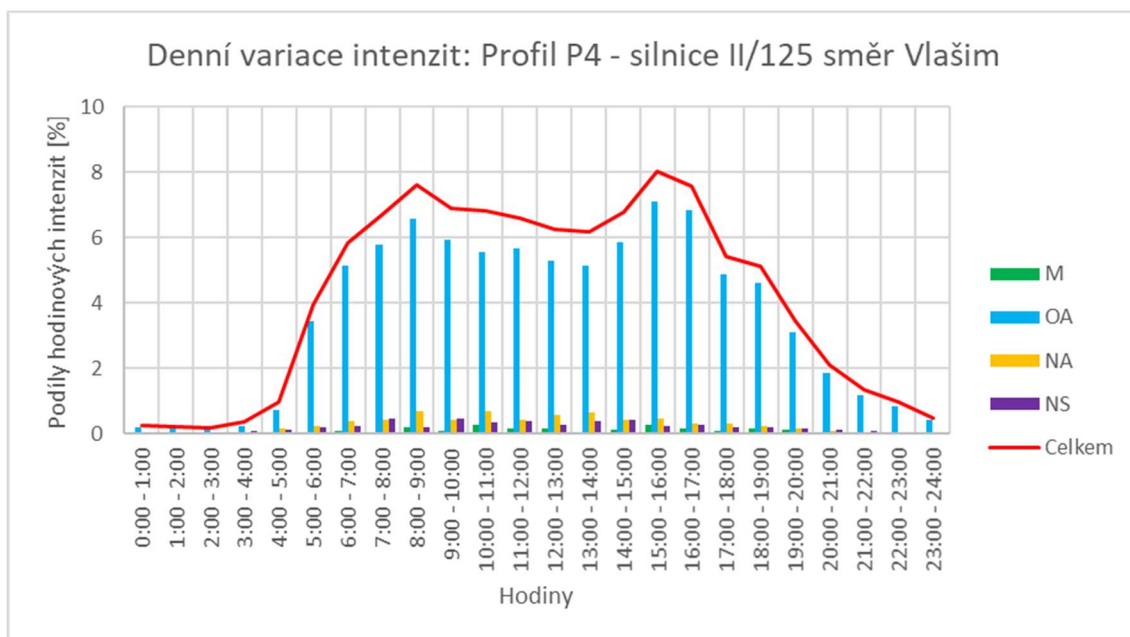
Obrázek 41 – Skladba dopravního proudu v profilu P4 [autor]

V tabulce 16 jsou uvedeny hodinové intenzity vozidel, která projela profilem P4. Naměřené údaje jsou děleny analogicky s předešlými měřicími profily podle kategorie dopravního prostředku a jeho směru jízdy.

Tabulka 16 – Hodinové intenzity v profilu P4 [autor]

Profil P4	směr centrum				směr Vlašim			
	M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS
7:00 - 8:00	2	115	5	9	0	103	11	8
8:00 - 9:00	1	128	12	2	6	120	13	5
9:00 - 10:00	0	119	7	5	3	104	9	12
10:00 - 11:00	3	106	12	1	7	103	13	12
11:00 - 12:00	1	117	6	7	4	97	9	7
12:00 - 13:00	0	89	11	2	5	110	11	8
13:00 - 14:00	2	105	9	5	0	88	15	9
14:00 - 15:00	1	102	11	4	3	118	5	11
15:00 - 16:00	2	109	9	4	8	159	8	4
16:00 - 17:00	3	122	7	2	3	136	5	8

Na obrázku 42 je zobrazena denní variace intenzit v řešeném profilu. Podíly hodinových intenzit v čase mimo dobu průzkumu jsou dopočítány pomocí přepočtových koeficientů pro daný den v týdnu uvedených v TP 189.



Obrázek 42 – Denní variace intenzit v profilu P4 [autor]

Souhrn počtu vozidel podle jejich rychlosti se nachází v tabulce 17. Směrem do města překročilo během měření maximální povolenou rychlost 52 % řidičů vozidel. Průměrná rychlost vozidel jedoucích v tomto směru byla 52 kmh<sup>-1</sup>. Ve směru opačném nerespektovalo maximální povolenou rychlost až 83 % řidičů motorových vozidel. Během měření byla průměrná rychlost vozidel směřujících z města 60 kmh<sup>-1</sup>.

Tabulka 17 – Četnost vozidel podle rychlosti v profilu P4 [autor]

směr centrum						směr Vlašim					
[km/h]	M	OA	NA	NS	celkem	[km/h]	M	OA	NA	NS	celkem
0 - 30	6	13	2	0	21	0 - 30	1	11	2	1	15
31 - 40	0	39	1	1	41	31 - 40	1	16	3	2	22
41 - 50	5	520	38	19	582	41 - 50	7	175	13	18	213
51 - 60	5	437	46	18	506	51 - 60	20	465	53	42	580
61 - 70	1	131	8	4	144	61 - 70	6	391	27	22	446
71 - 85	0	51	2	3	56	71 - 85	3	156	4	2	165
86 - 99	0	3	0	0	3	86 - 99	1	24	0	0	25
100 a více	0	0	0	0	0	100 a více	1	1	0	0	2

### **Profil P5 – silnice II/335 směr Sázava**

Poslední měřící stanoviště v profilu P5 bylo zřízeno v ulici Sázavská na silnici II/335 směrem na Sázavu (obrázek 43). Radar byl instalován na sloupu veřejného osvětlení na konci obce. Měření intenzity dopravy probíhalo ve středu 11. září 2019 po dobu 11 hodin (od 7:00 do 18:00).

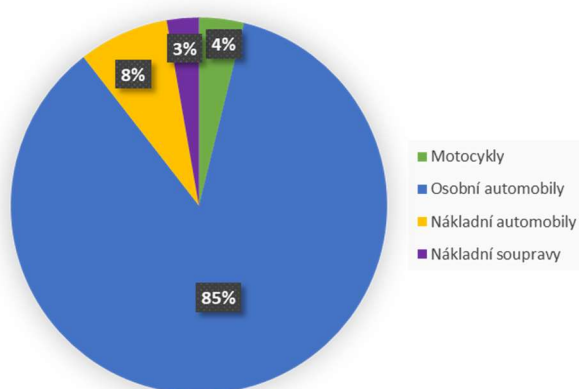


Obrázek 43 – Měřící stanoviště v profilu P5 [autor]



Za dobu průzkumu zaznamenalo měřící zařízení v profilu P5 celkem 1816 projíždějících vozidel, z toho: 85 % osobních automobilů, 8 % nákladních automobilů, 4 % motocyklů a 3 % nákladních souprav. Graficky je skladba dopravního proudu v profilu P5 znázorněna na obrázku 44.

**Skladba dopravního proudu v profilu P5**



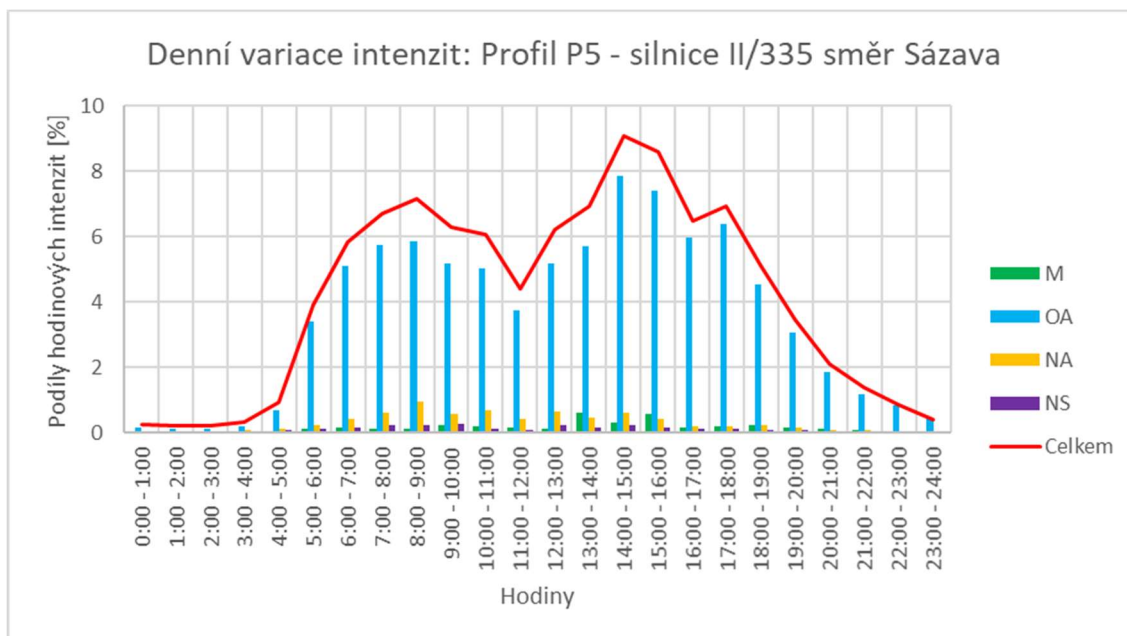
*Obrázek 44 – Skladba dopravního proudu v profilu P5 [autor]*

Hodinové intenzity dopravy v profilu P5 podle kategorií vozidel a jejich směru jízdy jsou uvedeny v tabulce 18. Tabulka zahrnuje naměřená data v rozmezí od 7:00 do 17:00 hodin.

*Tabulka 18 – Hodinové intenzity v profilu P5 [autor]*

Profil P5	směr centrum				směr Sázava			
	M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS
7:00 - 8:00	3	69	7	3	0	70	8	3
8:00 - 9:00	1	74	11	5	2	68	12	1
9:00 - 10:00	6	68	9	2	0	58	5	5
10:00 - 11:00	5	60	12	1	0	62	5	2
11:00 - 12:00	2	56	4	2	2	35	6	0
12:00 - 13:00	3	58	9	2	0	68	7	4
13:00 - 14:00	13	71	5	2	2	67	6	2
14:00 - 15:00	8	105	10	3	0	86	5	3
15:00 - 16:00	14	94	5	3	0	86	5	1
16:00 - 17:00	4	77	4	2	0	68	1	1

Graficky znázorněné podíly hodinových intenzit v řešeném profilu komunikace jsou zobrazeny na obrázku 45.



Obrázek 45 – Denní variace intenzit v profilu P5 [autor]

Četnost vozidel podle jejich rychlosti, směru jízdy a kategorie je uvedena v tabulce 19. Rychlostí přesahující  $50 \text{ kmh}^{-1}$  jelo směrem do centra Uhlířských Janovic 84 % řidičů, směrem do města Sázava až 91 %. Průměrná rychlost vozidel směřujících do města byla  $62 \text{ kmh}^{-1}$ . Vozidla směřující z města jela v průměru  $68 \text{ kmh}^{-1}$ .

Tabulka 19 – Četnost vozidel podle rychlostí v profilu P5 [autor]

[km/h]	směr centrum					směr Sázava					
	M	OA	NA	NS	celkem	[km/h]	M	OA	NA	NS	celkem
0 - 30	6	7	1	1	15	0 - 30	0	7	1	0	8
31 - 40	0	6	1	2	9	31 - 40	0	5	6	2	13
41 - 50	9	101	14	4	128	41 - 50	1	41	6	4	52
51 - 60	17	294	22	6	339	51 - 60	1	166	14	3	184
61 - 70	16	196	26	6	244	61 - 70	1	212	23	7	243
71 - 85	13	154	11	6	184	71 - 85	2	224	12	9	247
86 - 99	2	35	3	0	40	86 - 99	1	70	1	0	72
100 a více	0	13	0	0	13	100 a více	1	24	0	0	25

## 6.1.2 Metodika vyhodnocení

Pro vyhodnocení získaných dat z profilových průzkumů se postupuje podle TP 189 – Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích. Níže jsou detailně popsány postupy výpočtu získaných dat z profilových měření.

### **Stanovení odhadu ročního průměru denních intenzit dopravy** <sup>[8]</sup>

Vhodná doba průzkumu ke zjištění odhadu ročního průměru denních intenzit dopravy je v měsících duben, květen, červen, září a říjen. Dále se průzkum provádí v běžný pracovní den, tj.: úterý, středa nebo čtvrtek, pokud jsou pracovními dny a pokud jim předchází i po nich následuje pracovní den po dobu 2 × 4 hodiny (7:00 – 11:00 a 13:00 – 17:00).

Z intenzity dopravy získané během krátkodobého průzkumu se za pomoci přepočtových koeficientů stanoví odhad ročního průměru denních intenzit (RPDI). Přepočtové koeficienty zohledňují denní, týdenní a roční variace intenzit dopravy a jsou stanoveny podle druhu vozidla, charakteru provozu na komunikaci a ročního období. Stanovení RPDI se vypočítá pro každou kategorii vozidel a provádí se v následujících krocích:

- přepočet na denní intenzitu dopravy v den průzkumu,
- přepočet na týdenní průměr denních intenzit,
- přepočet na roční průměr denních intenzit.

### **Přepočet na denní intenzitu dopravy v den průzkumu** <sup>[8]</sup>

Denní intenzita se vypočte pro jednotlivé kategorie vozidel podle vzorce (1) <sup>[8]</sup>:

$$I_d = I_m \cdot k_{m,d} \quad (1)$$

kde:

$I_d$	denní intenzita dopravy dne průzkumu [voz. / den],
$I_m$	intenzita dopravy za dobu průzkumu [voz. / doba průzkumu],
$k_{m,d}$	přepočtový koeficient intenzity dopravy za dobu průzkumu na denní intenzitu dopravy dne průzkumu (zohlednění denních variací intenzit dopravy) [-].

Hodnota koeficientu  $k_{m,d}$  se vypočte podle vzorce (2) [8]:

$$k_{m,d} = \frac{100\%}{\sum p_i^d} \quad (2)$$

kde:

$\sum p_i^d$  je součet podílů hodinových intenzit dopravy za dobu průzkumu na denní intenzitě dopravy [%].

Hodnoty  $p_i^d$  uvádí TP 189 v přílohách 1.1 až 1.6.

#### Přepočet na týdenní průměr denních intenzit

Týdenní průměr denních intenzit pro jednotlivé kategorie vozidel se vypočte podle vzorce (3) [8]:

$$I_t = I_d \cdot k_{d,t} \quad (3)$$

kde:

$I_t$	týdenní průměr denních intenzit dopravy [voz. / den],
$I_d$	denní intenzita dopravy [voz. / den],
$k_{d,t}$	přepočtový koeficient denní intenzity dopravy dne průzkumu na týdenní průměr denních intenzit dopravy (zohlednění týdenních variací intenzity dopravy) [-].

Hodnota koeficientu  $k_{d,t}$  se vypočte podle vzorce (4) [8]:

$$k_{d,t} = \frac{100\%}{\sum p_i^t} \quad [59]$$

(4)

kde:

$\sum p_i^t$  je podíl denní intenzity dopravy dne průzkumu  $i$  na týdenním průměru denních intenzit dopravy [%].

Hodnoty  $p_i^t$  uvádí TP 189 v přílohách 2.1 až 2.6.

#### Přepoččet na roční průměr denních intenzit

Roční průměr denních intenzit dopravy (RPDI) pro jednotlivé kategorie vozidel se vypočte podle vzorce (5) [8]:

$$RPDI = I_t \cdot K_{t,RPDI} \quad (5)$$

kde:

$RPDI$  roční průměr denních intenzit dopravy (odhad) [voz. / den],

$I_t$  týdenní průměr denních intenzit dopravy v týdnu průzkumu [voz. / den],

$k_{t,RPDI}$  přepočtový koeficient týdenního průměru denních intenzit dopravy v týdnu průzkumu na roční průměr denních intenzit dopravy (zohlednění ročních variací intenzit dopravy) [-].

Hodnota koeficientu  $k_{t,RPDI}$  se vypočte podle vzorce (6) [8]:

$$k_{t,RPDI} = \frac{100\%}{\sum p_i^r} \quad (6)$$

kde:

$\sum p_i^r$  je podíl denní intenzity dopravy měsíce  $i$  na ročním průměru denních intenzit dopravy [%].

Hodnoty  $p_i^r$  uvádí TP 189 v přílohách 3.1 až 3.6.

Výsledná hodnota ročního průměru denních intenzit dopravy pro vozidla celkem se určí součtem jednotlivých ročních průměrů denních intenzit dopravy pro jednotlivé druhy vozidel  $x$  podle vzorce (7) [8].

$$RPDI = \sum_x RPDI_x \quad (7)$$

Pokud je potřeba vypočítat hodnotu ročního průměru denních intenzit dopravy pouze za pracovní dny nahradí se ve výpočtu vztah (4) pro výpočet koeficientu  $k_{d,t}$  vztahem (8) [8]:

$$k_{d,t}^{PD} = \frac{p_{PD}^t}{p_i^t} \quad (8)$$

kde:

$p_{PD}^t$  je průměr přepočtových koeficientů  $p^t$  ve dnech pondělí až pátek:

$$p_{PD}^t = \frac{p_1^t + p_2^t + p_3^t + p_4^t + p_5^t}{5} \quad (9)$$

kde:

$p_i^t$  je podíl denní intenzity dopravy dne průzkumu  $i$  k týdennímu průměru denních intenzit [%], kde pro pondělí je  $i = 1, \dots$ , pro pátek  $i = 5$ .

### **Přesnost odhadu RPDI**

Při odhadu ročního průměru denních intenzit dopravy musíme počítat s chybou, která vyplývá z proměnnosti intenzit dopravy. Přesnost odhadu je dána odchylkou odhadu RPDI a skutečné hodnoty RPDI. Velikost odchylky spočítáme pomocí vztahu (10) [8].

$$\delta = 95 \cdot \left( \frac{I_m}{RPDI} \cdot 100 \right)^{-0,60} \quad (10)$$

kde:

$\delta$  odchylka odhadu ročního průměru denních intenzit dopravy [%],

$I_m$  intenzita za dobu průzkumu [voz. / doba průzkumu],

$RPDI$  odhad ročního průměru denních intenzit [voz. / den].

### 6.1.3 Vyhodnocení profilových průzkumů

Přepoččet naměřených intenzit dopravy byl proveden dle postupu popsaného v kapitole 6.1.2. Charakter provozu na jednotlivých měřících profilech byl stanoven podle velikosti ukazatele ALFA z CSD. Pro každý výpočet byla stanovena odchylka výpočtu  $RPDI$ , která se pohybuje mezi 5–7 %. Protokoly pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopravy jsou uvedeny v přílohách 1 až 5. Přehled vypočtených hodnot  $RPDI$  je zobrazen v tabulce 20.

Tabulka 20 – Přehled vypočtených hodnot  $RPDI$  [autor]

Profil	P1 – II/125 směr Kolín				P2 – II/335 směr Zbraslavice				P3 – II/336 směr Zruč n. Sázavou				P4 – II/125 směr Vlašim				P5 – II/335 směr Sázava			
Datum průzkumu	19.09.2019				18.09.2019				24.09.2019				17.09.2019				11.09.2019			
Doba průzkumu	0:00 - 24:00				7:00 - 17:00				0:00 - 24:00				7:00 - 18:00				7:00 - 18:00			
Kategorie komunikace	silnice II. třídy				silnice II. třídy				silnice II. třídy				silnice II. třídy				silnice II. třídy			
Charakter provozu	hospodářský				smíšený				smíšený				smíšený				smíšený			
Skupina přepočtových koeficientů	II - H				II - S				II - S				II - S				II - S			
Kategorie vozidel	M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS
$I_m$ [voz.]	115	5010	616	325	50	442	140	41	22	776	71	33	57	2433	199	132	70	1555	141	50
$K_{m,d}$ [-]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,48	1,48	1,34	1,47	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,34	1,27	1,38	1,34	1,34	1,27	1,38
$I_d$ [voz./den]	115	5010	616	325	74	652	188	60	22	776	71	33	76	3258	253	182	94	2082	179	69
$K_{d,t}$ [-]	1,03	0,92	0,81	0,78	1,10	0,97	0,82	0,79	1,22	0,99	0,82	0,78	1,22	0,99	0,82	0,78	1,10	0,97	0,82	0,79
$I_t$ [voz./den]	118	4609	497	252	81	635	155	47	27	771	58	26	93	3235	206	142	103	2027	148	54
$K_{t,RPDI}$ [-]	0,67	0,94	0,90	0,90	0,67	0,94	0,90	0,90	0,67	0,94	0,90	0,90	0,67	0,94	0,90	0,90	0,67	0,94	0,90	0,90
<b><math>RPDI</math> [voz./den]</b>	<b>79</b>	<b>4320</b>	<b>445</b>	<b>227</b>	<b>55</b>	<b>595</b>	<b>139</b>	<b>43</b>	<b>18</b>	<b>722</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>63</b>	<b>3032</b>	<b>185</b>	<b>128</b>	<b>69</b>	<b>1900</b>	<b>132</b>	<b>49</b>
<b><math>RPDI</math> celkem [voz./den]</b>	<b>5072</b>				<b>832</b>				<b>815</b>				<b>3408</b>				<b>2151</b>			
Odhad přesnosti určení $RPDI$ [%]	5				7				6				7				7			

Nejvyšší vypočtené hodnoty intenzit jsou na profilu P1 v ulici Kolínská, kde RPDÍ osobních automobilů přesahuje 4300 vozidel za den, RPDÍ nákladních automobilů je 445 vozidel za den, RPDÍ nákladních souprav je 227 vozidel za den a u motocyklů činí RPDÍ 79 vozidel za den.

Pro srovnání naměřených intenzit dopravy použijeme data z Celostátního sčítání dopravy (CSD), které probíhalo roku 2010 a 2016. Měření zajišťuje Ředitelství silnic a dálnic České republiky a probíhá celorepublikově každých pět let (roku 2015 se z důvodu diskusí o technickém zajištění a jeho finanční náročnosti sčítání neuskutečnilo a konalo se až rok následující). V tabulce 21 je porovnání RPDÍ na vybraných úsecích z let 2010, 2016 a 2019. Tabulka dále uvádí procentuální pokles/nárůst intenzit oproti sčítání z let předchozích.

Tabulka 21 – Srovnání RPDÍ na vybraných úsecích [7, autor]

Srovnání RPDÍ	Profil	P1 – II/125 směr Kolín				P2 – II/335 směr Zbraslavice				P3 – II/336 směr Zruč n. Sázavou				P4 – II/125 směr Vlašim				P5 – II/335 směr Sázava			
		M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS	M	OA	NA	NS
Rok	Kategorie vozidel																				
	RPDÍ [voz./den]	48	3975	571	245	4	691	83	41	4	217	34	24	26	2189	283	122	26	1814	204	84
CSD z 2010	RPDÍ celkem [voz./den]	4839				819				279				2620				2128			
	RPDÍ [voz./den]	29	3733	675	218	15	692	80	36	neměřeno				33	2246	414	149	17	1832	221	69
CSD z 2016	RPDÍ celkem [voz./den]	4655				823				-				2842				2139			
	RPDÍ [voz./den]	79	4320	445	227	55	595	139	43	18	722	52	23	63	3032	185	128	69	1900	132	49
2019	RPDÍ celkem [voz./den]	5072				832				815				3408				2151			
	nárůst/pokles RPDÍ [%]	-40%	-6%	18%	-11%	275%	0%	-4%	-12%	-	-	-	-	27%	3%	46%	22%	-35%	1%	8%	-18%
2010/2016	nárůst/pokles RPDÍ celkem [%]	-4%				0%				-				8%				1%			
	nárůst/pokles RPDÍ [%]	173%	16%	-34%	4%	264%	-14%	74%	19%	350%	233%	53%	-3%	89%	35%	-55%	-14%	307%	4%	-40%	-29%
2016/2019 (2010/2019)	nárůst/pokles RPDÍ celkem [%]	9%				1%				192%				20%				1%			
	nárůst/pokles RPDÍ [%]																				

V roce 2016 nebylo na silnici II/336 provedeno CSD, proto jsou naměřené RPDÍ z roku 2019 porovnány se sčítáním z roku 2010. Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že nejvyšší nárůst intenzity dopravy je na silnici II/336 směrem na Zruč nad Sázavou. Důvodem vysokých procentuálních nárůstů RPDÍ může být malá frekvence této komunikace.



Na silnici II/125 směrem na Vlašim došlo celkově k pětinnovému nárůstu intenzit dopravy. Zaznamenána byla zvýšená frekvence projíždějících osobních automobilů (nárůst o 35 %) a vozidel jednostopých (nárůst o 89 %). Avšak u nákladních vozidel a nákladních souprav byl registrován pokles RPDÍ (NA pokles o 55 %, NS pokles o 14 %). Příčinou menší frekvence projíždějících těžkých vozidel může být volba dopravců pro finančně výhodnější trasu z východu Čech na Jihlavu a dále na Moravu vzhledem k placení mýta. Trasou z Uhlířských Janovic po silnicích druhých tříd na Zbraslavice – Ledec nad Sázavou – Světlá nad Sázavou – Humpolec se dopravce vyhne úseku dálnice D1 od km 49 Vlašim po km 90 Humpolec. Napovídá k tomu také zvýšená hodnota RPDÍ nákladních vozidel (nárůst o 74 %) a nákladních souprav (nárůst o 19 %) na silnici II/335 směrem na Zbraslavice.

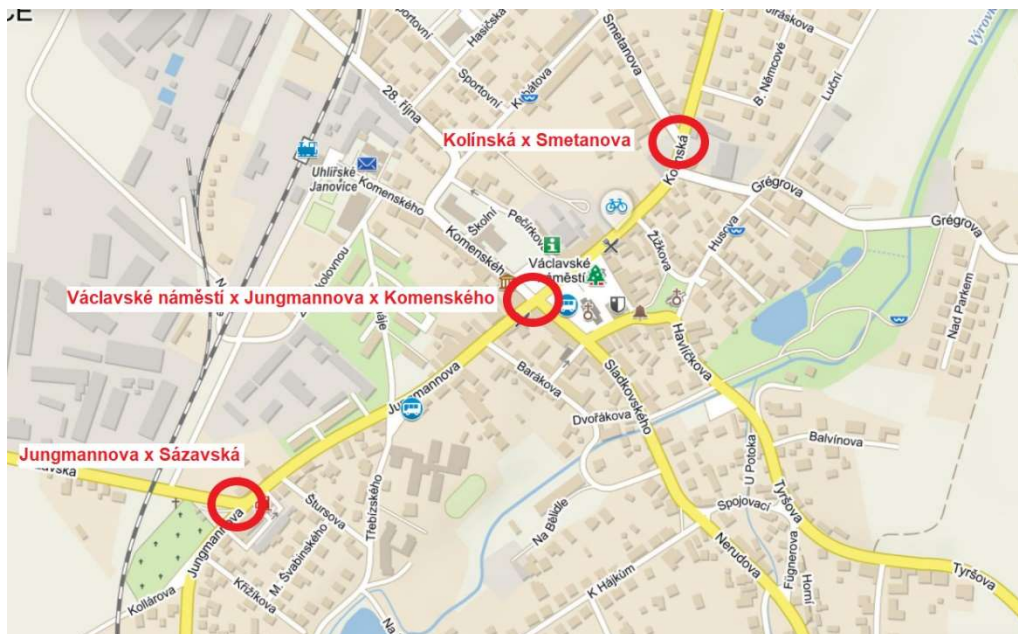
Celkově je registrován nárůst intenzit dopravy ve všech směrech a profilech. Hlavní podíl na zvýšené hodnotě RPDÍ mají především jednostopá vozidla a osobní vozidla.

## **6.2 Křižovatkové dopravní průzkumy**

### **6.2.1 Provedení**

V zájmové oblasti byly vybrány 3 neřízené křižovatky (obrázek 46), na kterých bylo provedeno měření intenzit dopravy, skladby dopravního proudu a směrovosti. Průzkumy se uskutečnily v běžných pracovních dnech 24. 9. 2019, 25. 9. 2019 a 26. 9. 2019 vždy v období 7:00 – 11:00 a 13:00 – 17:00. Dopravní průzkumy nebyly ovlivněny žádnou dopravní nehodou nebo prací na silnici. U každé křižovatky byla umístěna videokamera, která zaznamenávala projíždějící vozidla. Záznam byl následně vyhodnocen ručně autorem.

Dopravní prostředky byly řazeny do 4 kategorií uvedených výše v kapitole 6.1 Profilové dopravní průzkumy. Metodika vyhodnocení intenzity dopravy je v souladu s TP 189 <sup>[8]</sup> a použitý postup přepočtů na RPDÍ je shodný s postupem uvedeným v kapitole 6.1.2.



Obrázek 46 – Poloha měřených křižovatek [4, upraveno autorem]

## 6.2.2 Vyhodnocení

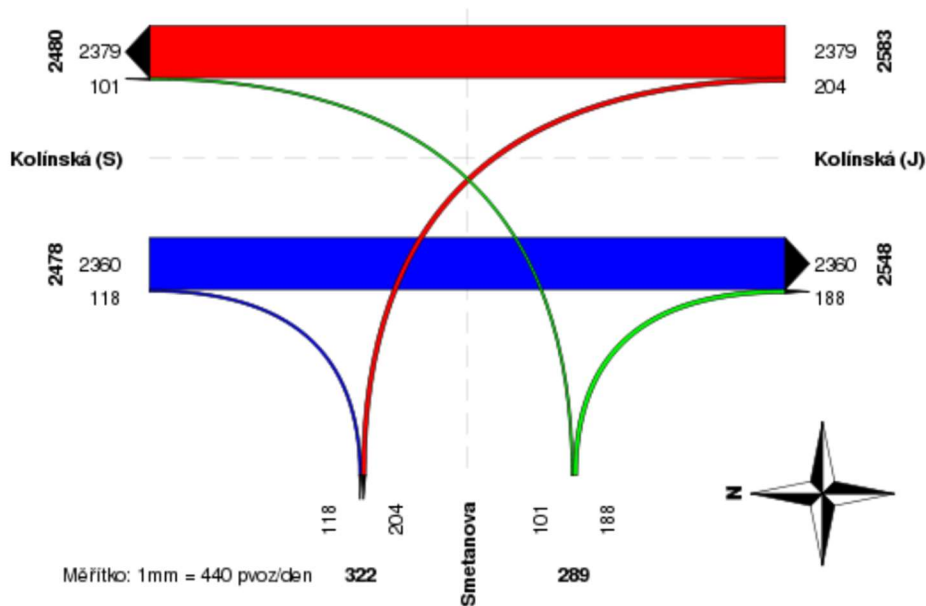
Pro každou křižovatku byl pomocí aplikace Tralys <sup>[12]</sup> vytvořen zátěžový diagram (tzv. pentlogram), který reprezentuje směrovost křižovatky a intenzitu vozidel na vstupu a výstupu v každém rameni křižovatky.

### Křižovatka Kolínská × Smetanova

Jedná se o neřízenou stykovou křižovatku silnic II/125 a III/33338. Měření proběhlo v úterý 24. 9. 2019. Z hlediska intenzity jsou nejzatíženějšími pohyby v křižovatce přímé směry v Kolínské ulici – Kolínská (S=sever, směr centrum), Kolínská (J=jih, směr Kolín) – viz tabulka 22 a obrázek 47.

Tabulka 22 – Tabulka intenzit dopravy na křižovatce Kolínská × Smetanova

OD	Kolínská (S)		Kolínská (J)		Smetanova	
K	Kolínská (J)	Smetanova	Kolínská (S)	Smetanova	Kolínská (S)	Kolínská (J)
OA	1955	102	1963	173	86	164
	2057		2136		250	
NA	219	8	244	18	8	14
	227		262		22	
NS	134	3	112	7	4	5
	137		119		9	
M	52	5	60	6	3	5
	57		66		8	
RPDI	2360	118	2379	204	101	188
	2478		2583		289	



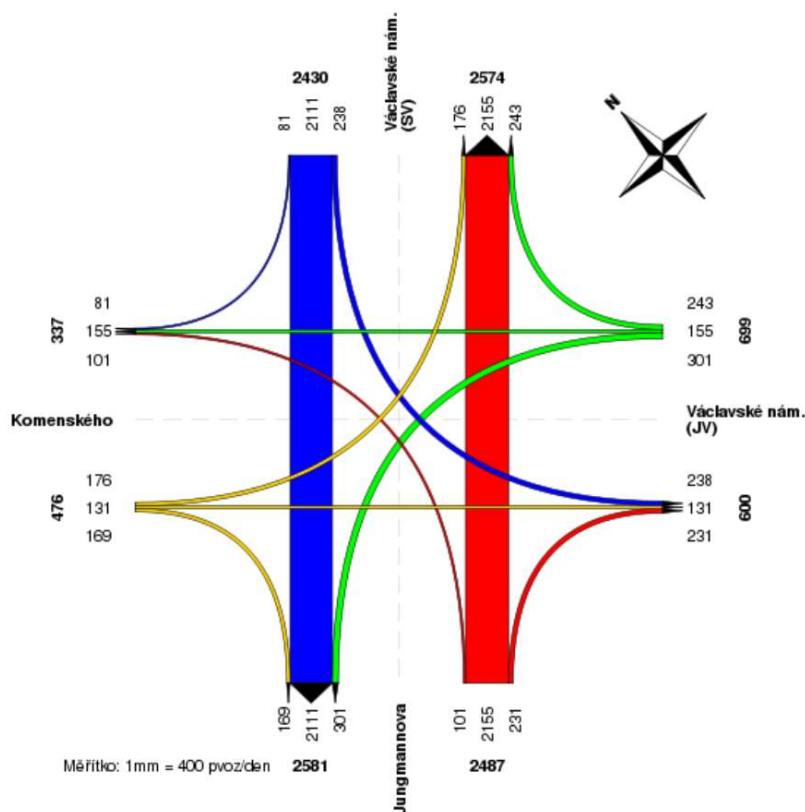
Obrázek 47 – Zátěžový diagram křižovatky Kolínská × Smetanova [12, autor]

### Křižovatka Václavské náměstí × Jungmannova × Komenského

V centru města se nachází neřízená průsečná křižovatka Václavské náměstí x Jungmannova × Komenského. Měření intenzit dopravy na této křižovatce proběhlo ve středu 25. 9. 2019. Z tabulky 23 a z pentlogramu na obrázku 48 je zřejmé, že nejzatíženějšími pohyby v křižovatce jsou přímé směry ulic Václavské náměstí (SV=severovýchod, směr Vlašim) a Jungmannova (směr Kolín).

Tabulka 23 – Tabulka intenzit dopravy na křižovatce Václavské náměstí × Jungmannova × Komenského [autor]

OD	Václavské náměstí (SV)			Jungmannova			Václavské náměstí (JV)			Komenského		
	Jungmannova	Václavské nám. (JV)	Komenského	Václavské nám. (SV)	Václavské nám. (JV)	Komenského	Václavské nám. (SV)	Jungmannova	Komenského	Václavské nám. (SV)	Jungmannova	Václavské nám. (JV)
OA	1710	188	70	1774	196	88	182	256	130	156	151	115
	1968			2058			568			422		
NA	169	37	5	210	22	8	41	30	10	11	10	9
	211			240			81			30		
NS	127	8	2	101	7	2	12	7	5	3	3	3
	137			110			24			9		
M	105	5	4	70	6	3	8	8	10	6	5	4
	114			79			26			15		
RPDI	2111	238	81	2155	231	101	243	301	155	176	169	131
	2430			2487			699			476		



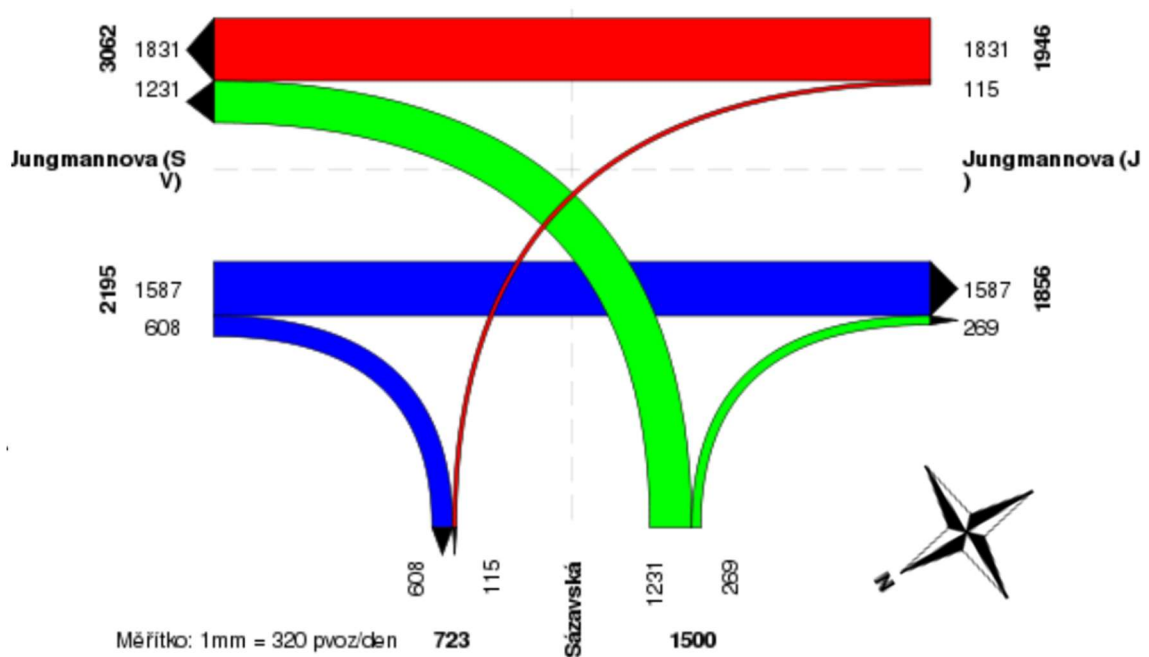
Obrázek 48 – Zátěžový diagram křižovatky Václavské náměstí × Jungmannova × Komenského [12, autor]

### Křižovatka Jungmannova × Sázavská

Poslední křižovatkou na řešeném úseku je neřízená styková křižovatka Jungmannova x Sázavská. Měření proběhlo ve čtvrtek 26. 9. 2019. Z hlediska intenzity jsou nejzatíženějšími pohyby v křižovatce přímé směry v ulici Jungmannova – Jungmannova (SV=severovýchod, směr centrum), Jungmannova (J=jih, směr Vlašim) – viz tabulka 24 a obrázek 49.

Tabulka 24 – Tabulka intenzit dopravy na křižovatce Jungmannova × Sázavská [autor]

OD	Jungmannova (SV)		Jungmannova (J)		Sázavská	
K	Jungmannova (J)	Sázavská	Jungmannova (SV)	Sázavská	Jungmannova (SV)	Jungmannova (J)
OA	1317	531	1538	97	1046	223
	1848		1635		1269	
NA	159	37	165	9	110	19
	196		174		129	
NS	79	17	92	4	32	12
	96		96		44	
M	32	23	36	5	43	15
	55		41		58	
RPDI	1587	608	1831	115	1231	269
	2195		1946		1500	



Obrázek 49 – Zátěžový diagram křižovatky Jungmannova × Sázavská [12, autor]

## 7. ZÁSADY DOPRAVNÍHO ZKLIDŇOVÁNÍ

V intravilánu má pozemní komunikace (PK) jiné funkce než v extravilánu. Vyjma funkce dopravní mají PK v intravilánu funkci urbanistickou a architektonickou. Protože zde dochází ke konfliktům jednotlivých druhů dopravy, je nezbytné vytvářet přívětivější prostor PK pro pěší a cyklistickou dopravu a odstraňovat nadřazenost dopravy motorové. Cílem dopravního zklidňování je především zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy a také zlepšení životního prostředí ve městech. Zklidňování dopravy má mít vliv na snížení rychlosti dopravních prostředků a na intenzitu provozu. Proto je nutné si uvědomit, že opatření vedoucí ke snížení intenzity provozu na určitých PK naopak vyvolá zvýšení intenzit dopravy na jiných PK [13][14].

Dle TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi [14] jsou hlavními principy vedoucí ke zklidnění dopravy následující:

- šířkové uspořádání PK nesmí být stejné jako v extravilánu s důrazem na rychlou a plynulou jízdu motorových vozidel,

- šířky jízdnic pruhů nesmí být předimenzované na úkor potřeb nemotorizovaných účastníků dopravy,
- aplikace stavebních prvků pro usnadnění přecházení,
- zmírnění bariérového účinku PK zhoršující podmínky pohybu pěších,
- zlepšení podmínek pohybu nemotorizovaných účastníků dopravy,
- zřizování okružních křižovatek (dopravně zklidňující prvek) a zlepšení provozních podmínek na křižovatkách,
- řešení dopravy v klidu (např. umístění parkovišť),
- snaha o zvětšení podílu zelených ploch <sup>[14]</sup>.

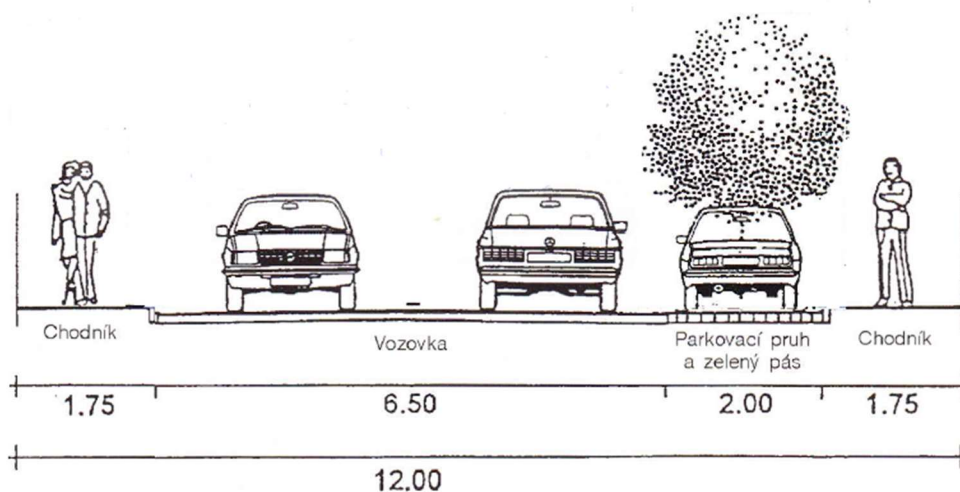
## 8. NÁVRH ŘEŠENÍ

V následující části diplomové práce budou podrobněji řešeny návrhy opatření a úpravy průtahu obcí pro zlepšení bezpečnosti a dalších negativních aspektů souvisejících s dopravou v daném městě. Jednotlivé návrhy budou především zaměřeny na aplikaci dopravně zklidňujících prvků na silnici II/125 v souladu s TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi <sup>[14]</sup> a s ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací <sup>[11]</sup>. Dále budou interpretovány možnosti zklidnění dopravy v zájmovém území řešené v územním plánu obce.

### 8.1 Šířkové uspořádání komunikace

Pro dosažení bezpečnějšího průjezdu obcí se na vybraných úsecích zvolí šířkové uspořádání prostoru místní komunikace (PMK) zobrazené na obrázku 50 podle TP 145. Jednalo by se úsek v ulici Kolínská od začínající zástavby rodinných domků po křižovatku s ulicí Smetanova. Dále o celý úsek v ulici Jungmannova od Václavského náměstí po výjezd z obce. Šířky jízdnic pruhů se zúží na 3,25 m. Tato hodnota odpovídá funkční skupině komunikace podle ČSN 73 6110 a umožňuje dodržet maximální dovolenou rychlost v obci. Zúžením jízdnic pruhů se vytvoří dostatečný prostor pro další prvky PMK. Vodící proužky mají šířku 0,25 m. Chodníky po obou stranách komunikace jsou navrženy o minimálních šířkách 1,75 m. V místech, kde to dimenze PMK dovolí, se mohou chodníky rozšířit.

Parkovací zálivy s plochami zeleně mají šířku 2 m. Vysazené stromy a zeleň by oddělovala parkovací zálivy [14].



Obrázek 50 – Šířkové uspořádání komunikace [14, upraveno autorem]

V centru města a okolí Václavského náměstí se nachází historická zástavba, která neumožňuje řešit šířku prostoru pozemní komunikace tímto způsobem.

## 8.2 Návrhy řešení bezpečnostních rizik

### Návrh řešení bezpečnostního rizika č. 1

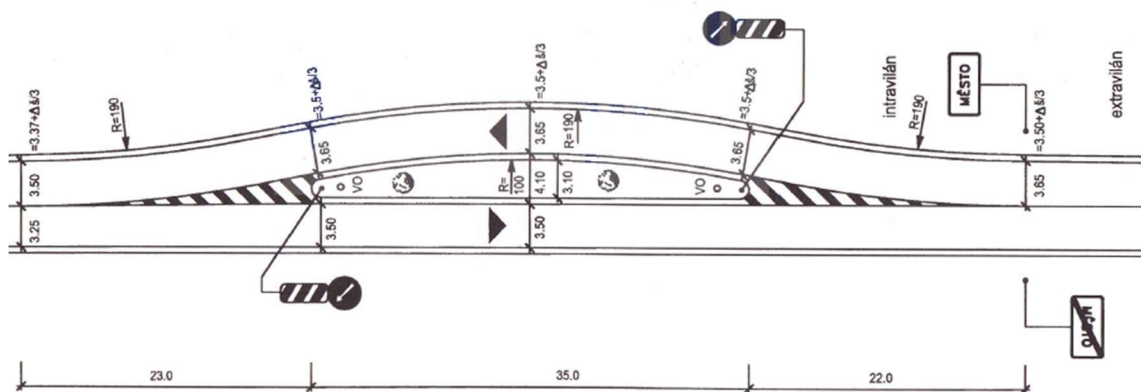
Podle provedeného profilového měření v této lokalitě (obrázek 20) téměř 90 % řidičů přijíždějících do obce překračuje maximální povolenou rychlost. Proto je třeba navrhnout opatření, které zabrání přenosu vysoké rychlosti z extravilánu do intravilánu.

Vhodným řešením je střední dělicí ostrůvek s jednostranným vychýlením jízdního pruhu směrem do obce. Kromě redukce rychlosti zvyšuje střední dělicí ostrůvek na vjezdu do obce bezpečnost silničního provozu i tím, že znemožňuje nebezpečné předjíždění [14].

Pro zajištění správné funkce opatření a aby průjezdová rychlost nemohla být vyšší než rychlostní limit v obci, je zapotřebí splnit následující podmínky:

- boční posun osy jízdního pruhu musí být výrazný (minimálně o 2/3 šířky jízdního pruhu),
- ostrůvek musí být dobře viditelný, za snížené viditelnosti osvětlený,
- ostrůvek musí být zabezpečen odpovídajícím dopravním značením umístěným dle TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích <sup>[16]</sup> (Návěst změny směru jízdy – IS 10c, Zákaz předjíždění – B 21a, Prikázaný směr objíždění vlevo nebo vpravo – C 4a, C 4b)

Příklad vhodného provedení středního dělicího ostrůvku je znázorněn na obrázku 51. Je třeba počítat s přiměřeným rozšířením komunikace dle ČSN 73 6110 <sup>[11]</sup>.

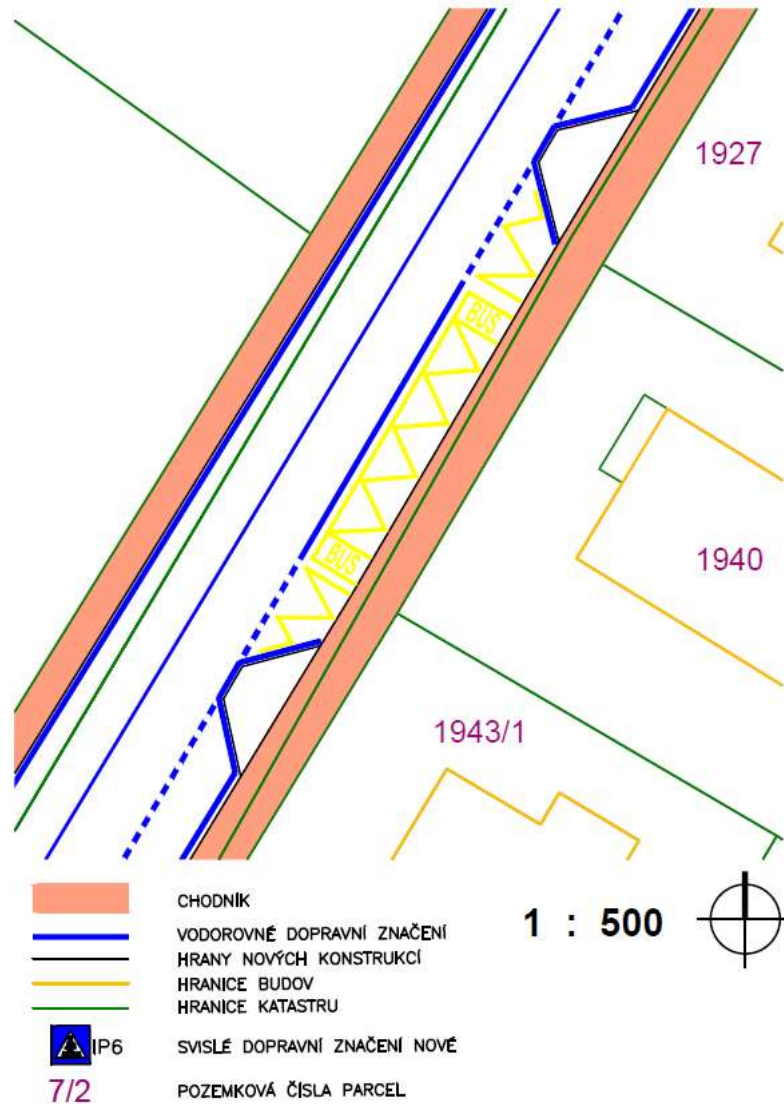


Obrázek 51 – Střední dělicí ostrůvek [14]

## Návrh řešení bezpečnostního rizika č. 2

Autobusová zastávka „Uhlířské Janovice, autoservis“ je ve špatném stavu a neodpovídá standardům podle ČSN 73 6425 <sup>[17]</sup>. Prostor zastávky se nachází v místě, kde šířka PMK je 14 m. Je tedy možné, aby byl zastávkový pruh vybudován v šířce 3 m při zachování výše navrženého šířkového uspořádání komunikace. Nástupní plocha bude 2,75 m široká a její kryt bude tvořen dlažbou. Její délka činí 17 m, což odpovídá minimální hodnotě dle normy v závislosti na délce provozovaných vozidel. Výška nástupní hrany je navržena na 200 mm nad vozovkou. Schéma návrhu autobusové zastávky je zobrazeno na obrázku 52.



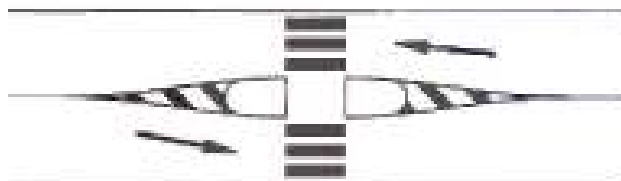


Obrázek 52 – Schéma návrhu autobusové zastávky [20, autor]

### **Návrh řešení bezpečnostního rizika č. 3**

Přechod pro chodce v ulici Kolínská u křižovatky s ulicí Smetanova (obrázek 22) má délku 8 m. Podle navrženého šířkového uspořádání se vzdálenost mezi obrubami zkrátí na 6,5 m, což je pro přecházení bezpečná vzdálenost. Jelikož má v tomto úseku PMK šířku pouze 12 m, navrhne se zelený pás bez parkovacích zálivů o šířce 1 m na každé straně. Dále je zapotřebí dodělat správné VDZ V 1a „Podélná čára souvislá“ před přechodem podle TP 133 [22]. Dle ČSN 73 6110 [11] se VDZ navrhne v přibližovacím úseku 50 m od přechodu pro chodce, aby se zdůraznil zákaz předjíždění.

Další možnou variantou, která je finančně a stavebně náročnější, je opatřit přechod pro chodce středním dělicím ostrůvkem pro usnadnění přecházení (obrázek 53).



Obrázek 53 – Střední dělicí ostrůvek pro usnadnění přecházení [14]

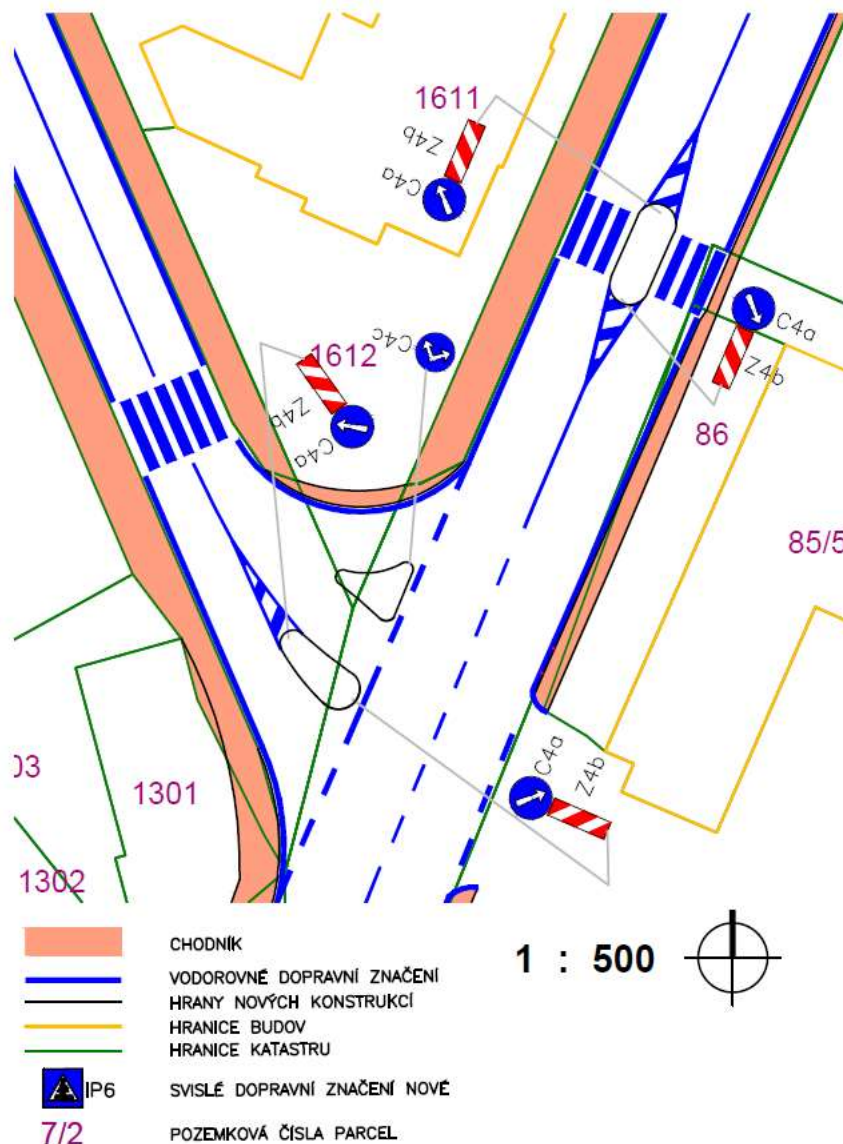
Výhody tohoto návrhu lze shrnout do několika bodů:

- rozdělení přecházení do dvou fází,
- zvýšení pozornosti řidiče,
- účinná podpora zákazu předjíždění na přechodech,
- zlepšení kapacity přecházení [14].

Rozměry ochranného ostrůvku se navrhnou podle ČSN 73 6110. Navržená šířka ostrůvku je 2 m, délka 8 m. Dělicí ostrůvek se zabezpečí příslušným svislým a vodorovným dopravním značením podle TP 65 [16] a TP 133 [22]. Aby navrhovaný dělicí ostrůvek nezasahoval do prostoru křižovatky, posune se přechod pro chodce o 5 m směrem od centra města. Šířky jízdních pruhů se v oblasti přechodu zmenší na 3 m. Díky stísněným podmínkám chybí v tomto návrhu zelený pás a šířky chodníků činí 2 m na straně do centra a 1 m na straně z centra.

#### **Návrh řešení bezpečnostního rizika č. 4**

Dalším bezpečnostním rizikem je styková křižovatka ulic Kolínská a Smetanova (obrázek 23). Návrh počítá s fyzickým usměrněním dle ČSN 73 6102<sup>[18]</sup> pomocí dělicího ostrůvku na vedlejší komunikaci, doplněním VDZ a SDZ (C 4a, C 4c, Z 4b, V 2b, V 4) dle TP 65 [16] a TP 133 [22]. Dále pak s celkovou obnovou asfaltového povrchu komunikace. Schéma návrhu společně s návrhem středního dělicího ostrůvku pro usnadnění přecházení je zobrazeno na obrázku 54.

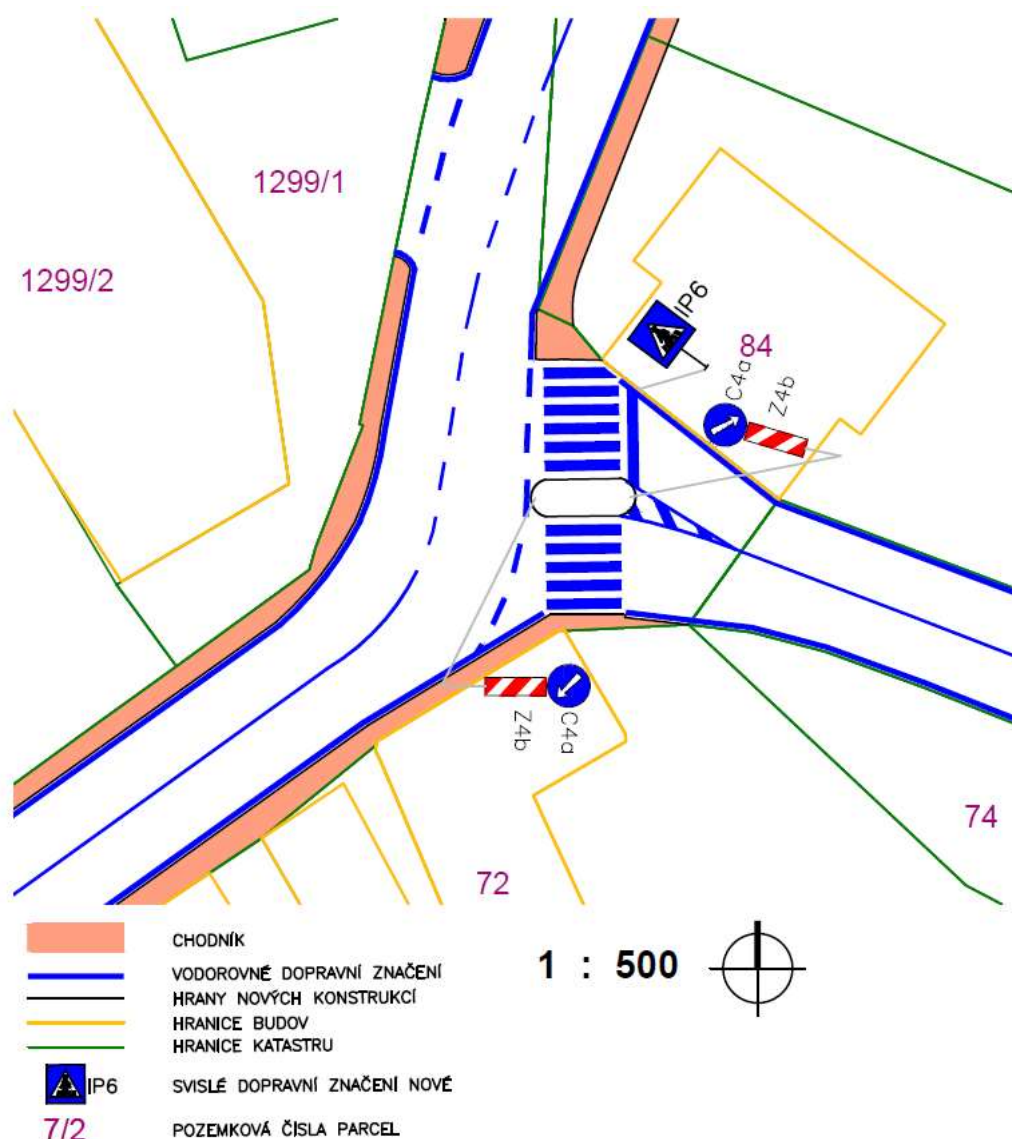


Obrázek 54 – Schéma návrhu křižovatky Kolínská × Smetanova a středního dělicího ostrůvku [20, autor]

### **Návrh řešení bezpečnostního rizika č. 5**

Na stykové křižovatce ulic Kolínská a Grégrova chybí pěší vazba přes vedlejší komunikaci (obrázek 24). Chodci pro překonání ulice Grégrova musí přejít 14 m dlouhý úsek mezi obrubami chodníků. Na obrázku 55 je v tomto místě navržený dělicí ostrůvek pro usnadnění přecházení. Vzdálenost pro překonání komunikace se zkrátí a přecházení bude bezpečnější. Přechod pro chodce a dělicí ostrůvek bude doplněn o příslušná SDZ (IP 6 – Přechod pro chodce, C 4a – Příklad)

směr objíždění vpravo, Z 4b – Směrovací deska se šikmými pruhy se sklonem vpravo). Návrh počítá také s doplněním VDZ.



Obrázek 55 – Schéma návrhu přechodu pro chodce v ulici Grégova [20, autor]

## **Návrh řešení bezpečnostního rizika č. 6**

Na průsečné křižovatce v centru města na Václavském náměstí (obrázek 25) jsou zhoršené rozhledové podmínky a podle statistiky dopravních nehod je tato oblast nejrizikovější co se týče bezpečnosti.

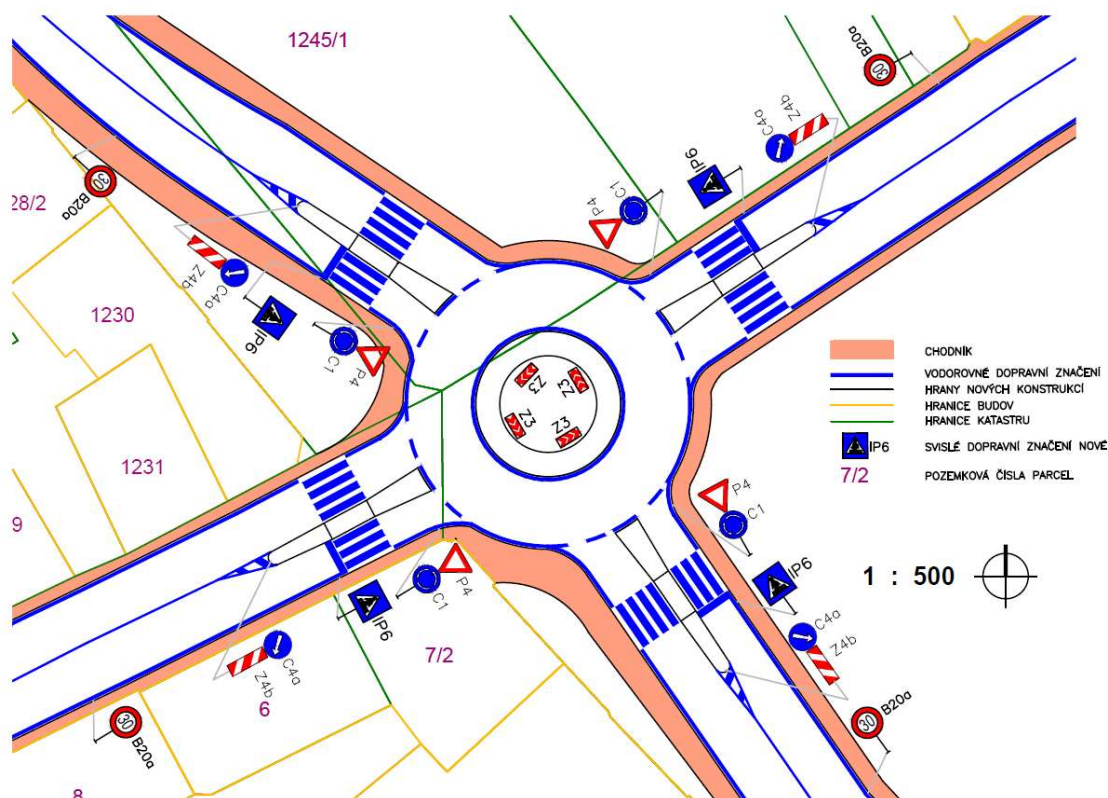
Návrh proto počítá s vybudováním jednopruhové okružní křižovatky za účelem snížení závažnosti dopravních nehod, zlepšení rozhledových podmínek a neposlední řadě zvýšení bezpečnosti chodců.

Návrh okružní křižovatky (OK) se řídí podle TP 135 <sup>[19]</sup> tak, aby umožnil plynulý průjezd nákladním vozidlům a autobusům. Aby dimenze navrhované OK průjezd umožnily, je třeba změnit polohu křižovatky. Přesunout ji dále od zástavby a směrově upravit dvě větve OK (ul. Komenského a Václavské n. JV). Podle katastru nemovitostí, veřejně přístupného na webu ČÚZK <sup>[20]</sup> (Český úřad zeměměřický a katastrální), by nově navržená OK zasahovala na sousedící pozemky. Jedná se o pozemek p. č. 1245/1 patřící obci a pozemek p. č. 4, který vlastní Římskokatolická farnost Uhlířské Janovice. Obec by se s vlastníkem musela dohodnout a finančně vyrovnat.

Vnější průměr okružního jízdního pásu je 24 m. Šířky jízdních pruhů na vjezdových větvích činí 3 m, na výjezdových 4 m. Tyto větve jsou odděleny směrovacími ostrůvky. Každý ostrůvek je opatřen SDZ Z 4b a C 4a. Šířka jízdního pruhu okružní křižovatky je navržena na 4 m.

Středový ostrov OK má kruhový půdorys o průměru 12 m. Je zvýšený, nezpevněný, lemovaný zvýšeným obrubníkem a opatřený SDZ Z 3 – „Vodící tabule“. Součástí středového ostrova je tzv. prstenec o šířce 2 m. Tento prvek má konstrukci nezpevněné krajnice, odlišný sklon oproti jízdnímu pásu a může být ojediněle pojížděn vozidly. Návrhová rychlost na OK je 30 kmh<sup>-1</sup> a z každého směru je komunikace opatřena svislou dopravní značkou B 20a.

Schéma návrhu je zobrazeno na obrázku 56.



Obrázek 56 – Schéma návrhu okružní křižovatky na Václavském náměstí [20, autor]

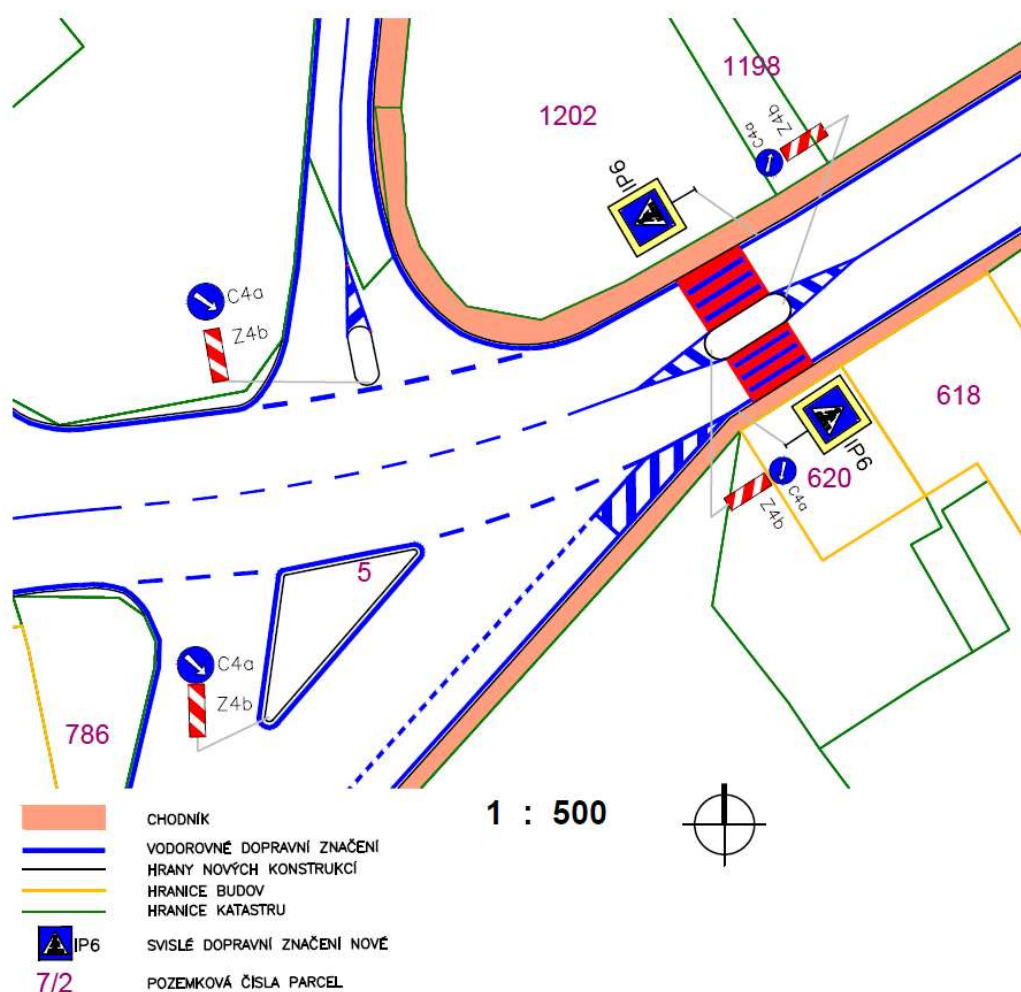
### **Návrh řešení bezpečnostního rizika č. 7**

Bezpečnostní riziko zobrazené na obrázku 26 vhodně řeší návrh šířkového uspořádání prostoru místní komunikace řešený v kapitole 6.1. Podélné parkování motorových vozidel bude řešeno pomocí parkovacích zálivů, které budou vymezeny plochami zeleně.

### **Návrh řešení bezpečnostního rizika č. 8 a č. 9**

V ulici Jungmannova blízko ZŠ se nachází frekventovaný přechod pro chodce (obrázek 27). Je využíván především dětmi, které školu navštěvují. Přechod je 8 m dlouhý s nevyhovujícím VDZ. Šířka PMK činí 12 m, což umožňuje navrhnout stejný typ opatření, který bude použit na přechodu v ulici Kolínská. Výstavba dělicího ostrůvku pro usnadnění přecházení v šířce 2 m osazeného SDZ C 4a a Z 4b. Délka ostrůvku je navržena na 8 m. VDZ V 7a „Přechod pro chodce“ bude

vyhotoveno bíločervenou barvou, aby se bylo opticky výraznější. Z každé strany bude bezprostředně před přechodem vybudováno SDZ IP 6 „Přechod pro chodce“ zvýrazněné reflexní folií. Šířka jízdních pruhů se zúží na 3 m. V řešené oblasti se nachází neřízená průsečná křižovatka (obrázek 28), která je příliš rozlehlá, není usměrněná fyzickými prvky a chybí VDZ. Návrh počítá s výstavbou dělících ostrůvků na příjezdech z ulic 1. máje a Třebízského osazených SDZ C 4a „Příkázaný směr objíždění vpravo“. Na vedlejší komunikaci v ulici 1. máje bude zřízen přechod pro chodce pomocí VDZ V 7a „Přechod pro chodce“. Dále je třeba v prostoru křižovatky a v řešeném území doplnit a obnovit VDZ dle TP 133 [22] – V 1a „Podélná čára souvislá“, V 2b „Podélná čára přerušovaná“ pro oddělení jízdních pruhů a vymezení parkování, V 4 „Vodící čára“, V 10d „Parkovací pruh“, V 13a „Šikmé rovnoběžné čáry“. Navržené úpravy a zklidňující prvky jsou zobrazeny na obrázku 57.



Obrázek 57 – Schéma návrhu křižovatky a dělícího ostrůvku v ulici Jungmannova [20, autor]

## **Návrh řešení bezpečnostního rizika č. 10**

Na příjezdu do obce směrem od Vlašimi chybí vjezdové opatření a není zdůrazněn přechod z extravilánu do intravilánu (obrázek 29). Chybějící zklidňující prvky nenutí řidiče motorových vozidel snížit rychlost na maximální povolenou hodnotu. Podle dopravního průzkumu provedeného v daném profilu komunikace nedodrželo maximální povolenou rychlost 52 % řidičů přijíždějících do obce.

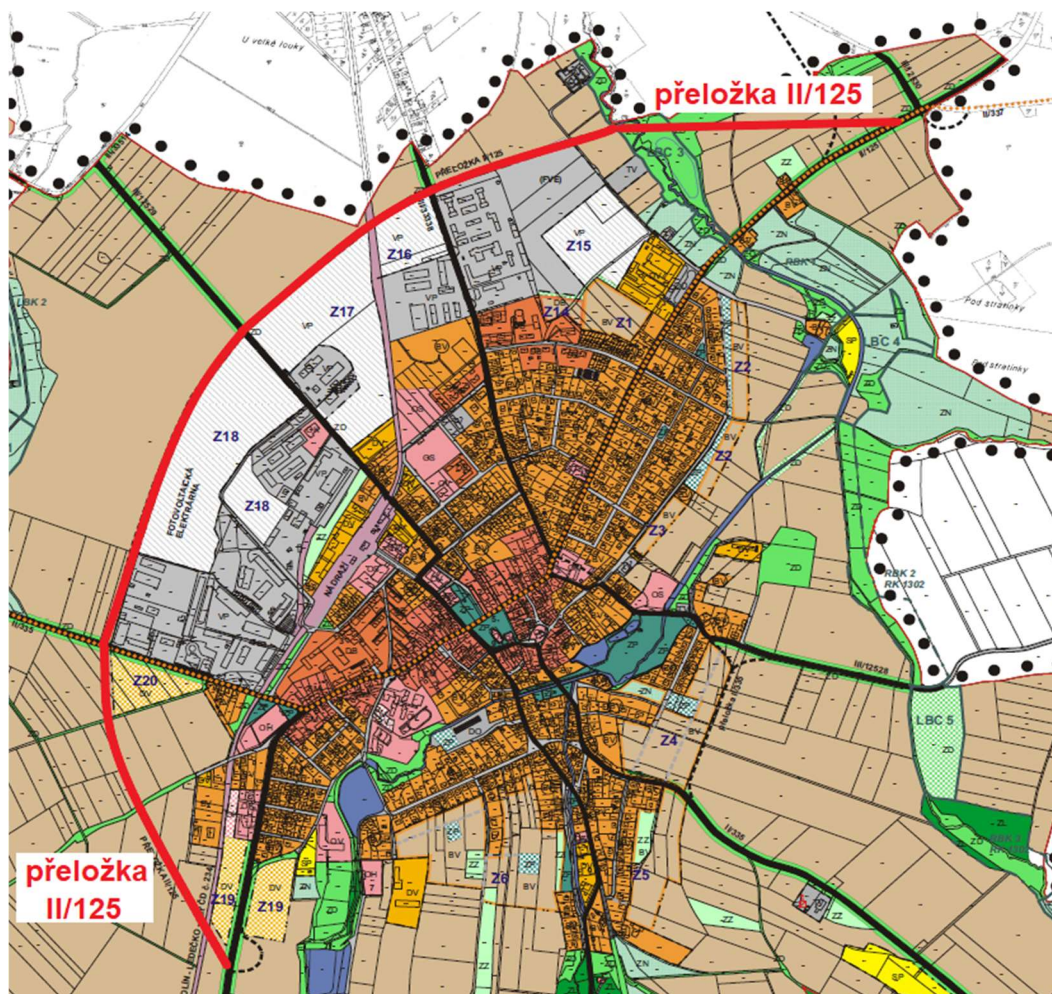
Návrh počítá se stejným dopravně zklidňujícím opatřením navrženým na příjezdu do obce směrem od Kolína, tj. vybudování středního dělicího ostrůvku s jednostranným vychýlením podle TP 145 <sup>[14]</sup> (obrázek 51). Parametry zklidňujícího prvku budou shodné jako u předešlého návrhu.

### **8.3 Územní plán**

Územní plán obce Uhlířské Janovice vypracovaný v březnu roku 2011 zahrnuje návrhy pro zlepšení dopravy v zástavbě města. Všechny trasy směřují do historického centra obce, kde se protínají a dopravně ho zatěžují. Cílem návrhů je vyřešení nevyhovujícího stavu dopravy. Především odklonit tranzitní dopravu a zklidnit centrum města, kde se doprava koncentruje <sup>[10]</sup>.

Největší dopravní zátěž je na silnici II/125. Návrh počítá s přeložkou této komunikace kolem Uhlířských Janovic jako severní obchvat (obrázek 58). Je rovněž řešena v nadřazené dokumentaci kraje VÚC Střední Polabí <sup>[6]</sup> jako veřejně prospěšná stavba. Tato přeložka by zásadním způsobem vyřešila dopravu v obci. Tranzitní doprava ve směru sever – jih by po realizaci přeložky minula zastavěné území města. Přeložka by odvedla dopravu také ze západní části území obce <sup>[10]</sup>.



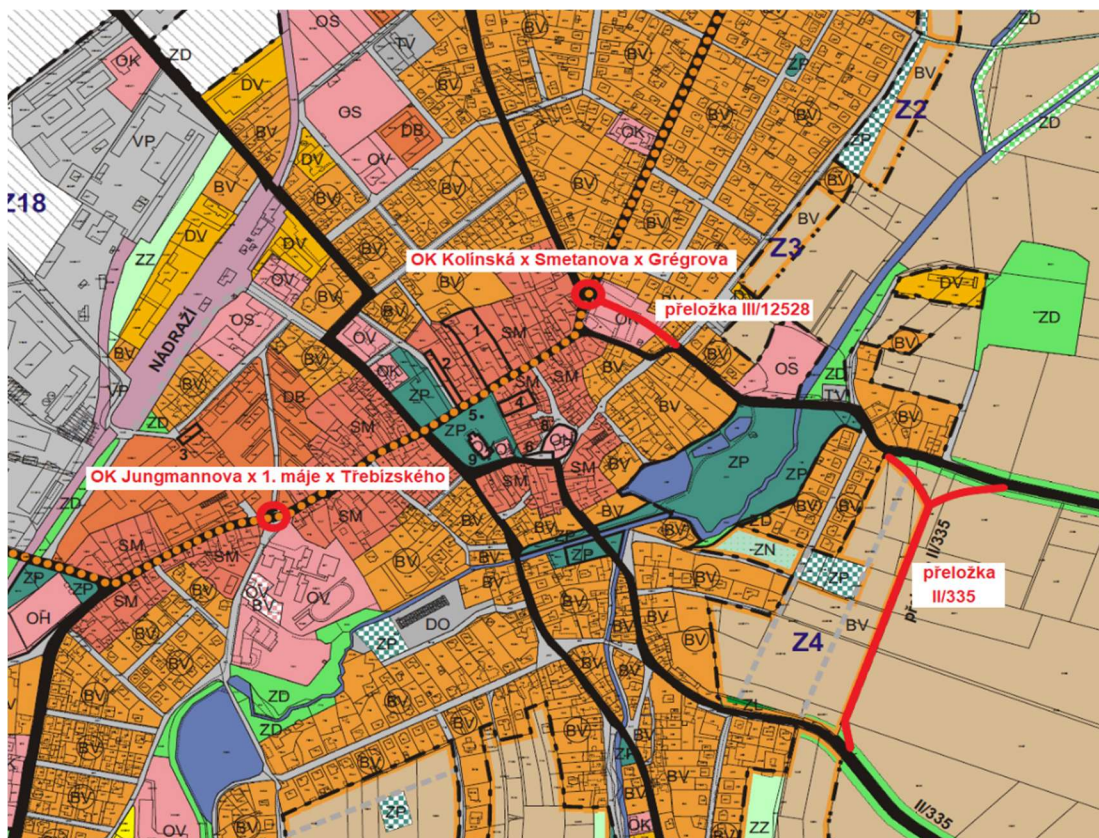


Obrázek 58 – Návrh přeložky silnice II/125 [21 – upraveno autorem]

Doprava z východní části města by stále směřovala do centra města. Pro zklidnění a zvýšení bezpečnosti jsou proto v dokumentaci navrženy dvě okružní křižovatky, které vymezí centrum města, a přeložka silnice II/335.

První OK je navržena v místě neřízené průsečné křižovatky ulic Jungmannova × Třebízského × 1. máje. Druhý návrh plánuje vybudování OK na křižovatce ulic Kolínská a Smetanova. Plán počítá s přeložkou silnice III/12528 v ulici Grégrova. Úsek této komunikace před napojením na ulici Kolínská má úzký profil. Samotné napojení je nepřehledné. Proto je navrženo řešení pomocí narovnání části úseku jako protisměrné ulice k ulici Smetanova. Tranzitní doprava by plynule projela ulicí Smetanova k napojení na severní obchvat města. Avšak navrhovaná přeložka by protínala soukromé pozemky. Nastává problém s jejich získáním a následným finančním vyrovnáním. Dalším uvažovaným opatřením je vybudování

přeložky silnice II/335 od Zbraslavic na souběžnou silnici III/12528. Silnice II/335 je v posledním úseku v zástavbě úzká s nepřehlednými zatáčkami a směřuje do centra města. Přeložka povede mimo zástavbu po východním okraji rozvojové plochy [10] (viz obrázek 59).



Obrázek 59 – Návrhy dopravního zklidnění ve východní části obce [21 – upraveno autorem]

## 9. ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo navrhnout řešení dopravních opatření vedoucích ke zklidnění dopravy a odstranění či zmírnění bezpečnostních rizik v uličním prostoru města Uhlířské Janovice. Vzhledem k rostoucímu objemu dopravy, především tranzitní, je město značně zatíženo dopravou. Tato skutečnost má za následek negativní dopady na bezpečnost účastníků silničního provozu, plynulost dopravy a životní prostředí. Z toho důvodu byla provedena dopravní studie za účelem zklidnění dopravy a zlepšení organizace v dopravním prostoru.

V první řadě byla hodnocena bezpečnost silničního provozu. Bylo provedeno statistické vyhodnocení dopravních nehod pomocí dat z veřejně přístupného webového portálu PČR. Dopravní nehody byly sledovány v období mezi roky 2007 a 2020 a rozděleny do sedmi úseků. Na jednotlivých úsecích byly nehody zakresleny do mapového podkladu a barevně rozlišeny podle jejich charakteru. Všechny dopravní nehody byly tabelovány a doplněny o další údaje (datum nehody, hlavní příčina nehody, druh vozidla, stav povrchu vozovky). Následně byla nehodovost na průtahu obcí graficky vyhodnocena. Dalším nástrojem pro zhodnocení bezpečnosti silničního provozu byla tzv. bezpečnostní inspekce. Autorem byla provedena prohlídka celého úseku komunikace a pořízena fotodokumentace za účelem odhalení negativních faktorů a bezpečnostních rizik v dopravním prostoru. Bezpečnostní rizika byla zaznamenána a stručně popsána. Každé riziko bylo zařazeno do kategorií podle závažnosti a náročnosti provedení nápravných opatření.

V další části diplomové práce byly realizovány dopravní průzkumy za účelem získání dat o intenzitě, skladbě, rychlosti a směrovosti dopravního proudu. V pěti profilech na příjezdu do obce byly provedeny profilové dopravní průzkumy. Pro měření byl použit statistický radar Sierzega SR4, který zaznamenával počet, rychlost a délku projíždějících dopravních prostředků v obou směrech. Křižovatkové průzkumy byly provedeny s pomocí videokamery na třech vybraných křižovatkách ve městě. Data byla poté ručně zpracována s cílem zjistit

intenzity, směrovosti a skladby dopravního proudu. Získané údaje z obou typů dopravních průzkumů byly vyhodnoceny a přepočteny dle TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích. Výsledky průzkumů byly následně graficky znázorněny a porovnány s daty Celostátního sčítání dopravy z let 2010 a 2016.

Získaná data byla v závěrečné části diplomové práce využita jako podklad pro návrhy řešení dopravních a stavebních prvků zklidňujících dopravu. Pro každou lokalitu vytipovanou během bezpečnostní inspekce byla navržena opatření, která mají za cíl zklidnit dopravu a zvýšit bezpečnost účastníků silničního provozu.

Dle dopravních průzkumů je zřejmé, že velká část řidičů nedodrží na vjezdech do obce povolenou rychlost. Návrhy řešení bezpečnostních rizik č. 1 a 10 mají za úkol zabránit přenosu vysoké rychlosti na vjezdech do města a zdůraznit přechod mezi extravilánem a intravilánem. V těchto lokalitách doporučují vybudovat střední dělicí ostrůvek s vychýlením jízdního pruhu směrem do obce. Řidič je poté psychologicky i prakticky nucen upravit svoji rychlost.

Návrh řešení bezpečnostního rizika č. 2 se zabývá stavební úpravou autobusové zastávky „Uhlířské Janovice, autoservis“, která je ve špatném stavu. Šířkové uspořádání umožňuje vybudování autobusového zálivu a nástupní plochy vyhovující standardům dle příslušných norem. Zvýší se tak bezpečnost a komfort cestujících v prostoru zastávky.

Bezpečnostní opatření v podobě realizace středních dělicích ostrůvků pro usnadnění přecházení se jako řešení nabízí u bezpečnostních rizik č. 3, č. 5 a č. 8. V daných lokalitách se nacházejí přechody pro chodce, které jsou příliš dlouhé a rizikové. Zmíněný zklidňující prvek výrazně zvýší bezpečnost chodců zkrácením vzdáleností pro překonání komunikace.

Návrhy řešení bezpečnostních rizik č. 4, č. 6 a č. 9 se zaměřují na úpravy křižovatek s cílem zvýšení jejich bezpečnosti a zlepšení přehlednosti. Neřízená

průsečná křižovatka na Václavském náměstí je z pohledu nehodovosti nejrizikovější a má špatné rozhledové podmínky. Z toho důvodu je v oblasti navržena okružní křižovatka, která by zlepšila přehlednost a snížila počet dopravních nehod. U dalších dvou křižovatek počítá návrh s fyzickým usměrněním pomocí středních dělících ostrůvků a obnovením vodorovného dopravního značení.

Výše navrhovaná opatření jsou zaměřena na aplikaci dopravně inženýrských prvků, která mají za cíl především zklidnit dopravu v obci, zvýšit bezpečnost účastníků silničního provozu a zlepšit organizaci v dopravním prostoru. V tomto ohledu se podařilo splnit hlavní cíle práce. Jejich realizací však nebude eliminována tranzitní doprava, která zásadním způsobem zatěžuje město. Proto je pro město stěžejní vybudování přeložky silnice II/125, která by zbytnou dopravu odklonila mimo městskou zástavbu.

## 10. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

[1] Město Uhlířské Janovice [online], 2020 [citace 4.1.2020]; Dostupné z WWW: <https://www.uhlirskejanovice.cz/>

[2] Uhlířské Janovice (Okres Kutná Hora) [online], 2020 [citace 4.1.2020]; Dostupné z WWW: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Uhl%C3%AD%C5%99sk%C3%A9\\_Janovice](https://cs.wikipedia.org/wiki/Uhl%C3%AD%C5%99sk%C3%A9_Janovice)

[3] Mapa krajů ČR. Mapa České republiky [online]. [citace 20.1.2020]; Dostupné z WWW: <http://mapaceskerepubliky.cz/mapa-kraju>

[4] Mapy.cz [online]; Dostupné z WWW: <http://mapy.cz/>

[5] Jednotná dopravní vektorová mapa [online], 2020 [citace 10.3.2020]; Dostupné z WWW: <http://www.jdvm.cz/>

[6] Územní plán velkého územního celku Střední Polabí. Krajský úřad Středočeského kraje [online], 2006; Dostupné z WWW: <http://docplayer.cz/5254645-Uzemni-plan-velkeho-uzemniho-celku-stredni-polabi.html>

[7] Celostátní sčítání dopravy. Ředitelství silnic a dálnic ČR [online]; Dostupné z WWW: <https://www.rsd.cz/wps/portal/web/Silnice-a-dalnice/Scitani-dopravy>

[8] TP 189. Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích. Ministerstvo dopravy, 2018.

[9] Bezpečnostní inspekce pozemních komunikací – metodika provádění. Brno: Centrum dopravního výzkumu, 2013.

[10] Návrh územního plánu města Uhlířské Janovice – textová část. Městský úřad Kutná Hora [online], 2011; Dostupné z WWW [https://www.uhlirskejanovice.cz/assets/File.ashx?id\\_org=17321&id\\_dokumenty=120000](https://www.uhlirskejanovice.cz/assets/File.ashx?id_org=17321&id_dokumenty=120000)

- [11] ČSN 73 6110 Z1. Projektování místních komunikací. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.
- [12] Ing. Bc. Petr Kumpošt, Ph.D. TRALYS transport analysis. Aplikace Tralys pro zpracování zátěžových diagramů intenzit dopravy; Dostupné z WWW: [http://app.tralys.cz/index/produkty/id\\_aplikace/4](http://app.tralys.cz/index/produkty/id_aplikace/4)
- [13] TP 132. Zásady návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích. Ministerstvo dopravy a spojů České republiky, 2000.
- [14] TP 145. Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi. Ministerstvo dopravy a spojů České republiky, 2001.
- [15] Mapy Google [online]; Dostupné z WWW: <https://www.google.cz/maps/>
- [16] TP 65. Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích. Ministerstvo dopravy odbor pozemních komunikací, 2002.
- [17] ČSN 73 6425-1. Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště. Český normalizační institut, 2007.
- [18] ČSN 73 6102 Z2. Projektování křižovatek na pozemních komunikacích. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.
- [19] TP 135. Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích. Ministerstvo dopravy, 2017.
- [20] Český úřad zeměměřický a katastrální. Nahlížení do katastru nemovitostí [online], 2021 [citace 2.2.2021]; Dostupné z WWW <http://sgi-nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&MarExtent=-990320.44597457629%20-1239836%20-346646.55402542371%20-923033&MarWindowName=Marushka>
- [21] Návrh územního plánu města Uhlířské Janovice – grafická část. Městský úřad Kutná Hora [online], 2011; Dostupné z WWW [https://www.uhlirskejanovice.cz/html/ujhtml/UP\\_5000.pdf](https://www.uhlirskejanovice.cz/html/ujhtml/UP_5000.pdf)

[22] TP 133. Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích. Ministerstvo dopravy, 2013.



## 11. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Poloha Uhlířských Janovic na mapě ČR [3] .....	4
Obrázek 2 – Dopravní infrastruktura města [4, upraveno autorem].....	6
Obrázek 3 – Mapa širších dopravních vztahů [4, upraveno autorem] .....	8
Obrázek 4 – Schéma značených turistických tras [4, upraveno autorem] .....	10
Obrázek 5 – Vnitroměstské dopravní vztahy [4, upraveno autorem].....	11
Obrázek 6 – Řešený úsek silnice II/125 [4, upraveno autorem] .....	12
Obrázek 7 – Schématické zobrazení DN na úseku č.1 [4, upraveno autorem] .....	14
Obrázek 8 – Schématické zobrazení DN na úseku č.2 [4, upraveno autorem] .....	16
Obrázek 9 – Schématické zobrazení DN na úseku č.3 [4, upraveno autorem] .....	18
Obrázek 10 – Schématické zobrazení DN na úseku č.4 [4, upraveno autorem] .....	21
Obrázek 11 – Schématické znázornění DN na úseku č. 5 [4, upraveno autorem] .....	24
Obrázek 12 – Schématické znázornění DN na úseku č. 6 [4, upraveno autorem] .....	26
Obrázek 13 – Schématické znázornění DN na úseku č. 7 [4, upraveno autorem] .....	28
Obrázek 14 – Statistika dopravních nehod podle roku [autor].....	29
Obrázek 15 – Dopravní nehody podle následků na zdraví [autor].....	30
Obrázek 16 – Dopravní nehody podle druhu vozidla [autor] .....	30
Obrázek 17 – Dopravní nehody podle druhu nehody [autor].....	31
Obrázek 18 – Dopravní nehody podle stavu povrchu vozovky [autor] .....	31
Obrázek 19 – Dopravní nehody podle hlavní příčiny [autor] .....	33
Obrázek 20 – Bezpečnostní riziko č. 1 [15] .....	35
Obrázek 21 – Bezpečnostní riziko č. 2 [autor] .....	36

Obrázek 22 – Bezpečnostní riziko č. 3 [autor] .....	37
Obrázek 23 – Bezpečnostní riziko č. 4 [autor] .....	37
Obrázek 24 – Bezpečnostní riziko č. 5 [autor] .....	38
Obrázek 25 – Bezpečnostní riziko č. 6 [autor, 4] .....	39
Obrázek 26 – Bezpečnostní riziko č. 7 [autor] .....	40
Obrázek 27 – Bezpečnostní riziko č. 8 [autor] .....	40
Obrázek 28 – Bezpečnostní riziko č. 9 [autor, 4] .....	41
Obrázek 29 – Bezpečnostní riziko č. 10 [autor] .....	42
Obrázek 30 – Schéma rozmístění měřených profilů [4, upraveno autorem].....	44
Obrázek 31 – Měřicí stanoviště v profilu P1 [autor] .....	45
Obrázek 32 – Skladba dopravního proudu v profilu P1 [autor].....	45
Obrázek 33 – Denní variace intenzit v profilu P1 .....	46
Obrázek 34 – Měřicí stanoviště v profilu P2 [autor] .....	47
Obrázek 35 – Skladba dopravního proudu v profilu P2 [autor].....	48
Obrázek 36 – Denní variace intenzit v profilu P2 [autor] .....	49
Obrázek 37 – Měřicí stanoviště v profilu P3 [autor] .....	50
Obrázek 38 – Skladba dopravního proudu v profilu P3 [autor].....	51
Obrázek 39 – Denní variace intenzit v profilu P3 [autor] .....	52
Obrázek 40 – Měřicí stanoviště v profilu P4 [autor] .....	53
Obrázek 41 – Skladba dopravního proudu v profilu P4 [autor].....	53
Obrázek 42 – Denní variace intenzit v profilu P4 [autor] .....	54
Obrázek 43 – Měřicí stanoviště v profilu P5 [autor] .....	55

Obrázek 44 – Skladba dopravního proudu v profilu P5 [autor].....	56
Obrázek 45 – Denní variace intenzit v profilu P5 [autor] .....	57
Obrázek 46 – Poloha měřených křižovatek [4, upraveno autorem].....	65
Obrázek 47 – Zátěžový diagram křižovatky Kolínská × Smetanova [12, autor].....	66
Obrázek 48 – Zátěžový diagram křižovatky Václavské náměstí × Jungmannova × Komenského [12, autor] .....	67
Obrázek 49 – Zátěžový diagram křižovatky Jungmannova × Sázavská [12, autor].....	68
Obrázek 50 – Šířkové uspořádání komunikace [14, upraveno autorem].....	70
Obrázek 51 – Střední dělicí ostrůvek [14].....	71
Obrázek 52 – Schéma návrhu autobusové zastávky [20, autor] .....	72
Obrázek 53 – Střední dělicí ostrůvek pro usnadnění přecházení [14].....	73
Obrázek 54 – Schéma návrhu křižovatky Kolínská × Smetanova a středního dělicího ostrůvku [20, autor].....	74
Obrázek 55 – Schéma návrhu přechodu pro chodce v ulici Grégrova [20, autor] .....	75
Obrázek 56 – Schéma návrhu okružní křižovatky na Václavském náměstí [20, autor] 77	
Obrázek 57 – Schéma návrhu křižovatky a dělicího ostrůvku v ulici Jungmannova [20, autor].....	78
Obrázek 58 – Návrh přeložky silnice II/125 [21 – upraveno autorem] .....	80
Obrázek 59 – Návrhy dopravního zklidnění ve východní části obce [21 – upraveno autorem].....	81

## 12. SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Přehled DN na úseku č. 1 [5] .....	15
Tabulka 2 – Přehled DN na úseku č. 2 [5] .....	17
Tabulka 3 – Přehled DN na úseku č. 3 [5] .....	20
Tabulka 4 – Přehled DN na úseku č. 4 [5] .....	23
Tabulka 5 – Přehled DN na úseku č. 5 [5] .....	25
Tabulka 6 – Přehled DN na úseku č. 6 [5] .....	27
Tabulka 7 – Přehled DN na úseku č. 7 [5] .....	29
Tabulka 8 – Závažnosti rizika a jejich charakteristika [9] .....	34
Tabulka 9 – Složitost nápravných opatření a jejich charakteristika [9] .....	34
Tabulka 10 – Hodinové intenzity v profilu P1 [autor] .....	46
Tabulka 11 – Četnost vozidel podle rychlosti v profilu P1 [autor] .....	47
Tabulka 12 – Hodinové intenzity v profilu P2 [autor] .....	48
Tabulka 13 – Četnost vozidel podle rychlosti v profilu P2 [autor] .....	49
Tabulka 14 – Hodinové intenzity v profilu P3 [autor] .....	51
Tabulka 15 – Četnost vozidel podle rychlosti v profilu P3 [autor] .....	52
Tabulka 16 – Hodinové intenzity v profilu P4 [autor] .....	54
Tabulka 17 – Četnost vozidel podle rychlosti v profilu P4 [autor] .....	55
Tabulka 18 – Hodinové intenzity v profilu P5 [autor] .....	56
Tabulka 19 – Četnost vozidel podle rychlosti v profilu P5 [autor] .....	57
Tabulka 20 – Přehled vypočtených hodnot RPDl [autor] .....	62
Tabulka 21 – Srovnání RPDl na vybraných úsecích [7, autor] .....	63

Tabulka 22 – Tabulka intenzit dopravy na křižovatce Kolínská × Smetanova .....	65
Tabulka 23 – Tabulka intenzit dopravy na křižovatce Václavské náměstí × Jungmannova × Komenského [autor] .....	66
Tabulka 24 – Tabulka intenzit dopravy na křižovatce Jungmannova × Sázavská [autor] .....	67

### **13. SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1 – Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopavy v profilu P1 .....	I
Příloha 2 – Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopavy v profilu P2 .....	II
Příloha 3 – Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopavy v profilu P3 .....	III
Příloha 4 – Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopavy v profilu P4 .....	IV
Příloha 5 – Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopavy v profilu P5 .....	V

Příloha 1 – Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopravy v profilu P1

Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopravy podle TP 189							
Komunikace	II/125	Stanoviště	profil P1				
Datum průzkumu	19.09.2019	Den týdne	čtvrtek				
Měsíc	září	Období roku	podzimní				
Doba průzkumu	0:00 - 24:00						
Vypracoval	Bc. Tomáš Pícek	Datum zpracování	30.09.2019				
1	Kategorie a třída komunikace	silnice II. třídy					
2	Charakter provozu (pouze silnice II. a III. třídy)	hospodářský					
3	Skupina přepočtových koeficientů	II - H					
		Kategorie vozidel					
		M	OA	NA	NS		
4	Intenzita dopravy za dobu průzkumu běžného pracovního dne	$I_m$ [voz.]	115	5010	616	325	6066
5	Přepočtový koeficient denních variací intenzit dopravy	$K_{m,d}$ [-]	1,00	1,00	1,00	1,00	-
6	Denní intenzita dopravy (ve dnu průzkumu)	$I_d$ [voz./den]	115	5010	616	325	6066
7	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy	$K_{d,t}$ [-]	1,03	0,92	0,81	0,78	-
8	Týdenní průměr denních intenzit dopravy	$I_t$ [voz./den]	118	4609	497	252	5476
9	Přepočtový koeficient ročních variací intenzit dopravy	$K_{t,RPDI}$ [-]	0,67	0,94	0,90	0,90	-
10	Roční průměr denních intenzit dopravy	$RPDI$ [voz./den]	79	4320	445	227	<b>5072</b>
11	Odhad přesnosti určení RPDI	[%]					5
12	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy v pracovní den	$k_{d,t}^{PD}$ [-]	0,94	1,04	1,00	1,00	-
13	Roční průměr denních intenzit dopravy v pracovní dny	$RPDI^{PD}$ [voz./den]	72	4879	554	293	5799

Příloha 2 – Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopravy v profilu P2

Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopravy podle TP 189							
Komunikace	II/335	Stanoviště	profil P2				
Datum průzkumu	18.09.2019	Den týdne	středa				
Měsíc	září	Období roku	podzimní				
Doba průzkumu	7:00 - 17:00						
Vypracoval	Bc. Tomáš Pícek	Datum zpracování	30.09.2019				
1	Kategorie a třída komunikace	silnice II. třídy					
2	Charakter provozu (pouze silnice II. a III. třídy)	smíšený					
3	Skupina přepočtových koeficientů	II - S					
		Kategorie vozidel					
		M	OA	NA	NS		
4	Intenzita dopravy za dobu průzkumu běžného pracovního dne	$I_m$ [voz.]	50	442	140	41	673
5	Přepočtový koeficient denních variací intenzit dopravy	$K_{m,d}$ [-]	1,48	1,48	1,34	1,47	-
6	Denní intenzita dopravy (ve dnu průzkumu)	$I_d$ [voz./den]	74	652	188	60	975
7	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy	$K_{d,t}$ [-]	1,10	0,97	0,82	0,79	-
8	Týdenní průměr denních intenzit dopravy	$I_t$ [voz./den]	81	635	155	47	919
9	Přepočtový koeficient ročních variací intenzit dopravy	$K_{t,RPDI}$ [-]	0,67	0,94	0,90	0,90	-
10	Roční průměr denních intenzit dopravy	$RPDI$ [voz./den]	55	595	139	43	<b>832</b>
11	Odhad přesnosti určení RPDI	[%]					7
12	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy v pracovní den	$k_{d,t}^{PD}$ [-]	0,94	1,05	1,00	1,00	-
13	Roční průměr denních intenzit dopravy v pracovní dny	$RPDI^{PD}$ [voz./den]	47	642	169	54	913



Příloha 3 – Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopravy v profilu P3

Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopravy podle TP 189							
Komunikace	II/336	Stanoviště	profil P3				
Datum průzkumu	24.09.2019	Den týdne	úterý				
Měsíc	září	Období roku	podzimní				
Doba průzkumu	0:00 - 24:00						
Vypracoval	Bc. Tomáš Pícek	Datum zpracování	30.09.2019				
1	Kategorie a třída komunikace	silnice II. třídy					
2	Charakter provozu (pouze silnice II. a III. třídy)	smíšený					
3	Skupina přepočtových koeficientů	II - S					
		Kategorie vozidel					
		M	OA	NA	NS		
4	Intenzita dopravy za dobu průzkumu běžného pracovního dne	$I_m$ [voz.]	22	776	71	33	902
5	Přepočtový koeficient denních variací intenzit dopravy	$K_{m,d}$ [-]	1,00	1,00	1,00	1,00	-
6	Denní intenzita dopravy (ve dnu průzkumu)	$I_d$ [voz./den]	22	776	71	33	902
7	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy	$K_{d,t}$ [-]	1,22	0,99	0,82	0,78	-
8	Týdenní průměr denních intenzit dopravy	$I_t$ [voz./den]	27	771	58	26	881
9	Přepočtový koeficient ročních variací intenzit dopravy	$K_{t,RPDI}$ [-]	0,67	0,94	0,90	0,90	-
10	Roční průměr denních intenzit dopravy	$RPDI$ [voz./den]	18	722	52	23	<b>815</b>
11	Odhad přesnosti určení RPDI	[%]					6
12	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy v pracovní den	$k_{d,t}^{PD}$ [-]	1,11	1,05	1,00	1,00	-
13	Roční průměr denních intenzit dopravy v pracovní dny	$RPDI^{PD}$ [voz./den]	16	764	64	30	874

Příloha 4 – Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopravy v profilu P4

Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopravy podle TP 189							
Komunikace	II/125	Stanoviště	profil P4				
Datum průzkumu	17.09.2019	Den týdne	úterý				
Měsíc	září	Období roku	podzimní				
Doba průzkumu	7:00 - 18:00						
Vypracoval	Bc. Tomáš Pícek	Datum zpracování	30.09.2019				
1	Kategorie a třída komunikace		silnice II. třídy				
2	Charakter provozu (pouze silnice II. a III. třídy)		smíšený				
3	Skupina přepočtových koeficientů		II - S				
			Kategorie vozidel				
			M	OA	NA	NS	
4	Intenzita dopravy za dobu průzkumu běžného pracovního dne	$I_m$ [voz.]	57	2433	199	132	2821
5	Přepočtový koeficient denních variací intenzit dopravy	$K_{m,d}$ [-]	1,34	1,34	1,27	1,38	-
6	Denní intenzita dopravy (ve dnu průzkumu)	$I_d$ [voz./den]	76	3258	253	182	3769
7	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy	$K_{d,t}$ [-]	1,22	0,99	0,82	0,78	-
8	Týdenní průměr denních intenzit dopravy	$I_t$ [voz./den]	93	3235	206	142	3677
9	Přepočtový koeficient ročních variací intenzit dopravy	$K_{t,RPDI}$ [-]	0,67	0,94	0,90	0,90	-
10	Roční průměr denních intenzit dopravy	$RPDI$ [voz./den]	63	3032	185	128	<b>3408</b>
11	Odhad přesnosti určení RPDI	[%]					7
12	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy v pracovní den	$k_{d,t}^{PD}$ [-]	1,11	1,05	1,00	1,00	-
13	Roční průměr denních intenzit dopravy v pracovní dny	$RPDI^{PD}$ [voz./den]	57	3209	227	164	3657

Příloha 5 – Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopravy v profilu P5

Protokol pro výpočet odhadu denní a hodinové intenzity motorové dopravy podle TP 189							
Komunikace	II/335	Stanoviště	profil P5				
Datum průzkumu	11.09.2019	Den týdne	středa				
Měsíc	září	Období roku	podzimní				
Doba průzkumu	7:00 - 18:00						
Vypracoval	Bc. Tomáš Pícek	Datum zpracování	30.09.2019				
1	Kategorie a třída komunikace	silnice II. třídy					
2	Charakter provozu (pouze silnice II. a III. třídy)	smíšený					
3	Skupina přečtových koeficientů	II - S					
		Kategorie vozidel					
		M	OA	NA	NS		
4	Intenzita dopravy za dobu průzkumu běžného pracovního dne	$I_m$ [voz.]	70	1555	141	50	1816
5	Přečtový koeficient denních variací intenzit dopravy	$K_{m,d}$ [-]	1,34	1,34	1,27	1,38	-
6	Denní intenzita dopravy (ve dnu průzkumu)	$I_d$ [voz./den]	94	2082	179	69	2424
7	Přečtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy	$K_{d,t}$ [-]	1,10	0,97	0,82	0,79	-
8	Týdenní průměr denních intenzit dopravy	$I_t$ [voz./den]	103	2027	148	54	2333
9	Přečtový koeficient ročních variací intenzit dopravy	$K_{t,RPDI}$ [-]	0,67	0,94	0,90	0,90	-
10	Roční průměr denních intenzit dopravy	$RPDI$ [voz./den]	69	1900	132	49	<b>2151</b>
11	Odhad přesnosti určení RPDI	[%]					7
12	Přečtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy v pracovní den	$k_{d,t}^{PD}$ [-]	0,94	1,05	1,00	1,00	-
13	Roční průměr denních intenzit dopravy v pracovní dny	$RPDI^{PD}$ [voz./den]	59	2051	161	62	2333