

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Školní plán mobility

Marek Mlčoch

Bakalářská práce

2015

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Marek Mičoch**
Osobní číslo: **D120027**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy: Technologie a řízení dopravních systémů**
Název tématu: **Školní plán mobility**
Zadávající katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod
1. Analýza organizace dopravy v okolí školy
2. Analýza přepravní poptávky
3. Návrh opatření
Závěr

Rozsah grafických prací: 2 - 3
Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná
Seznam odborné literatury:

- 1) ŠMÍD, Petr et al. Školní plán mobility: Metodická příručka. Praha: Oživení et al. 2010 [26.11.2013]. ISBN: 978-80-904829-0-6. Dostupné z http://www.nadacepartnerstvi.cz/getattachment/Granty/Pro-prijemce/Nazelenou/Skolni_plan_mobility.pdf.aspx
- 2) ČSN 73 6102. Projektování křižovatek na pozemních komunikacích. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
- 3) ČSN 73 6110. Projektování místních komunikací. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2010.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petr Nachtigall, Ph.D.**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **1. února 2015**
Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2015**



doc. Ing. Ivo Drahošský, Ph.D.
děkan

L.S.



doc. Ing. Pavel Drdla, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2015

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 11. 8. 2015

Marek Mlčoch



PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu své bakalářské práce Ing. Petru Nachtigalovi, Ph.D. za vstřícnost, věcné připomínky a cenné rady, jimiž přispěl k jejímu úspěšnému dokončení.

ANOTACE, KLÍČOVÁ SLOVA

Anotace

Práce zpracovává podklady pro školní plán mobility z dopravního hlediska. Analyzuje organizaci dopravy v okolí školy, rozebírá možnosti přepravy a s pomocí informací získaných dotazníkovým šetřením určuje priority uživatelů systému, popisuje kritická místa a navrhuje vhodná opatření.

Klíčová slova

Analýza, bezpečnost, doprava, mobilita, průzkum, škola.

Title

School Mobility Plan

Annotation

The thesis presents data for the school mobility plan from the transport point of view. It analyzes the organization of traffic within and around the school area, examines the transport possibilities, and based on the research, it brings together the priorities of the people concerned, explores critical traffic spots within the area and suggests solutions to the problems.

Keywords

Analysis, safety, transport, mobility, research, school.

OBSAH

ÚVOD	13
1 ANALÝZA ORGANIZACE DOPRAVY V OKOLÍ ŠKOLY	14
1.1 Popis a charakteristika školy	14
1.1.1 Areál školy a jeho bezprostřední okolí	16
1.2 Možnosti přepravy	19
1.2.1 Příměstská autobusová doprava	19
1.2.2 Městská hromadná doprava	25
1.2.3 Železniční doprava	27
1.2.4 Cyklistická doprava	28
1.2.5 Pěší provoz	30
1.2.6 Individuální automobilová doprava	31
1.3 Shrnutí	32
2 ANALÝZA PŘEPRAVNÍ POPTÁVKY	33
2.1 Dotazníkový průzkum	33
2.1.1 Specifikace parametrů průzkumu	33
2.1.2 Zpracování dat průzkumu	34
2.2 Kritická místa v okolí školy	39
2.2.1 Tylova ulice	39
2.2.2 Studentská ulice	42
2.2.3 Parkoviště	43
2.2.4 Lidická ulice	45
3 NÁVRH OPATŘENÍ	48
3.1 Návrh opatření v Tylově ulici	48
3.2 Návrh opatření ve Studentské ulici	49
3.3 Návrh opatření – parkoviště	51
3.4 Návrh opatření v Lidické ulici	53

3.5 Projekt Prostějov – Zdravé město	54
ZÁVĚR	56
SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....	57

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Budova Reálného gymnázia a základní školy města Prostějova – čelní pohled.....	14
Obr. 2: Areál školy s hřištěm	16
Obr. 3: Přístup do budovy školy	17
Obr. 4: Schéma sítě MHD v Prostějově	25
Obr. 5: Cyklostezky na území města Prostějova (stav k 31. 12. 2014).....	30
Obr. 6: Silniční síť Prostějovska	32
Obr. 7: Grafické znázornění relativní četnosti žáků a studentů opouštějících školní budovu v jednotlivých časových intervalech	35
Obr. 8: Grafické znázornění relativní četnosti vnímání míry rizikovosti vybraných míst.....	37
Obr. 9: Bezprostřední okolí školy	39
Obr. 10: Poloha školy vzhledem k vnitřnímu městskému okruhu	40
Obr. 11: Křižovatka ulic Tylovy, Studentské a Libušinky – pohled směrem od vnitřního okruhu	41
Obr. 12: Křižovatka ulic Tylovy, Studentské a Libušinky – čelní pohled do Studentské ulice.....	42
Obr. 13: Ústí příjezdové komunikace k parkovišti do ulice Studentské	43
Obr. 14: Parkoviště u školy bez vodorovného dopravního značení	44
Obr. 15: Chodníček vedoucí k parkovišti – pohled z křižovatky ulic Tylovy a Studentské	45
Obr. 16: Křižovatka ulic Lidické a Studentské – pohled směrem od vnitřního okruhu.....	46
Obr. 17: Zastávky příměstské autobusové dopravy – pohled od křižovatky ulic Lidické a Studentské	47
Obr. 18: Návrh úprav v Tylově ulici – pohled směrem od vnitřního okruhu.....	49
Obr. 19: Návrh úprav ve Studentské ulici – pohled směrem od Lidické ulice.....	50
Obr. 20: Návrh úprav ve Studentské ulici ve směru od Tylovy ulice	51
Obr. 21: Návrh úprav okolí parkoviště	52
Obr. 22: Návrh úprav v Lidické ulici ve směru od křižovatky ulic Lidické a Studentské	54

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Počty žáků/studentů školy dojíždějících z jednotlivých obcí	18
Tab. 2: Počty zaměstnanců dojíždějících z jednotlivých obcí	18
Tab. 3: Zastávka Újezd MHD - linky a spoje	20
Tab. 4: Zastávka Svatoplukova MHD – linky a spoje	21
Tab. 5: Zastávka Svatoplukova DONA – linky a spoje	21
Tab. 6: Zastávka Sladkovského – linky a spoje	22
Tab. 7: Zastávka Hliníky/Blahoslavova lázně – linky a spoje	23
Tab. 8: Zastávka Brněnská MHD – linky a spoje	24
Tab. 9: Zastávka Lidická – linky a spoje	24
Tab. 10: Trasy linek MHD v Prostějově	26
Tab. 11: Prostějov místní nádraží – vybrané spoje	28
Tab. 12: Prostějov hlavní nádraží – vybrané spoje	28
Tab. 13: Čas obvyklého příchodu žáků a studentů do budovy školy	35
Tab. 14: Čas obvyklého opuštění školní budovy žáky a studenty.....	35
Tab. 15: Způsob přepravy žáků a studentů do/ze školy	36
Tab. 16: Určení nejkritičtějšího místa v okolí školy	36

SEZNAM ZKRATEK

ČD	České dráhy, a.s.
FTL	First Transport Lines, a.s.
IDSOK	Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje
MHD	Městská hromadná doprava
OSN	Organizace spojených národů
ZŠ	Základní škola

ÚVOD

Podstatou managementu mobility jako jedné z odnoží dopravního managementu je ovlivňování lidské volby v přepravním procesu, popularizace a podněcování k užívání trvale udržitelných způsobů dopravy, mezi něž patří doprava veřejná, cyklistická, pěší a sdílení automobilů.

Základním nástrojem managementu mobility je plán mobility. Jedná se o strategický dokument, jenž ve středně až dlouhodobém výhledu a na různých úrovních (region, obec, firma, instituce) určuje cíle v oblasti udržitelné mobility a předkládá návrhy opatření vedoucí k jejich dosažení, zejména pak k redukci individuální automobilové dopravy kvůli jejímu negativnímu vlivu na zdraví a životní prostředí.

Školní plán mobility klade kromě podpory samostatné, bezpečné a zdravé dopravy dětí, zaměstnanců a rodičů do školy zvýšený důraz i na výchovu k udržitelným dopravním návykům a v širším pojetí i na výchovu k zdravému životnímu stylu a formování postoje k životnímu prostředí.

Cílem práce je zpracovat podklady pro školní plán mobility Reálného gymnázia a základní školy města Prostějova z dopravního hlediska; tedy analyzovat organizaci dopravy v okolí školy, rozebrat možnosti přepravy dopravou veřejnou linkovou i individuální a s pomocí informací získaných dotazníkovým šetřením určit priority uživatelů systému, popsat kritická místa a navrhnout opatření vedoucí ke zvýšení bezpečnosti a komfortu účastníků silničního provozu v okolí školy.

1 ANALÝZA ORGANIZACE DOPRAVY V OKOLÍ ŠKOLY

V této kapitole je představen subjekt Reálné gymnázium a základní škola města Prostějova, jeho popis a základní charakteristika s důrazem na areál školy a přístupové cesty do něj a jsou analyzovány možnosti přepravy žáků a studentů prostředky hromadné i individuální dopravy.

1.1 Popis a charakteristika školy

Statutární město Prostějov leží v Olomouckém kraji a k 1. 1. 2013 mělo 44 184 obyvatel. (1) Je největším a přirozeně spádovým městem okresu Prostějov a prochází jím dva hlavní dopravní tahy; rychlostní komunikace I/46 ve směru Vyškov – Prostějov – Olomouc a silnice II/150 ve směru Boskovice – Prostějov – Přerov. Zatímco I/46 město míjí a neovlivňuje dopravní situaci v jeho centru, II/150 protíná přímo centrum města a je vedena po vnitřním okruhu. Část vozidel je odkloněna na okruh vnější.

Reálné gymnázium a základní škola města Prostějova se nachází v blízkosti vnitřního okruhu a centra města na ulici Studentské (obr 1). Sídlí v budově bývalé základní školy, která byla postavena v roce 1974, a jako právní subjekt spojující dva typy škol (střední a základní) působí od školního roku 1992/93. (2) Zřizovatelem právního subjektu, jenž je příspěvkovou organizací, je město Prostějov.



Obr. 1: Budova Reálného gymnázia a základní školy města Prostějova – čelní pohled

Zdroj: (3) (upraveno)

Na reálném gymnáziu studuje 283 studentů ve dvou studijních oborech; čtyřletém denním studiu nebo šestiletém denním studiu se zaměřením na přírodní vědy a výpočetní techniku. Základní školu navštěvuje 522 žáků v devíti postupových ročnících, z nichž v každém jsou dvě paralelní třídy.

Právní subjekt zaměstnává 66 pedagogických pracovníků, což zahrnuje vedení školy, vyučující na gymnáziu a dvou stupních základní školy a vychovatele školní družiny. Dalších 28 pracovníků vykonává nepedagogickou činnost; jsou to zaměstnanci ekonomického a správního úseku, jídelny a školní knihovny.

Stravování zajišťuje školní jídelna, jejíž kapacitu 1300 strážníků využívají kromě místních žáků, studentů a zaměstnanců i studenti dvou dalších prostějovských škol. Pro žáky prvního stupně základní školy je zřízena školní družina o čtyřech odděleních s provozní dobou od 6:30 do 8:00 a od 11:40 do 17:00 hod.

V objektu Reálného gymnázia a základní školy (dále jen školy) se nalézá tělocvična využívaná pro různé sportovní aktivity. V době od 8:00 do 16:00 hod. slouží výuce, od 16:00 do 21:00 hod. je pronajímána jiným subjektům.

Hřiště, které přímo sousedí s budovou školy (obr. 2), je v provozu od března do listopadu a podobně jako tělocvična slouží v dopoledních a časných odpoledních hodinách tělesným aktivitám organizovaným převážně školou. Současně může být v této době využíváno jinými školami nebo k oficiálním sportovním událostem. Do 20:00 hod. je areál hřiště k dispozici veřejnosti pod dohledem správce.

Prostory budovy školy jsou využívány i mimo výuku, a to pro organizování seminářů a přednášek, konání společenských akcí a jako volební místnosti v době konání voleb. V části budovy přiléhající ke školnímu hřišti jsou tři služební byty, které jsou pronajímány zaměstnancům školy.



Obr. 2: Areál školy s hřištěm

Zdroj: (4) (upraveno)

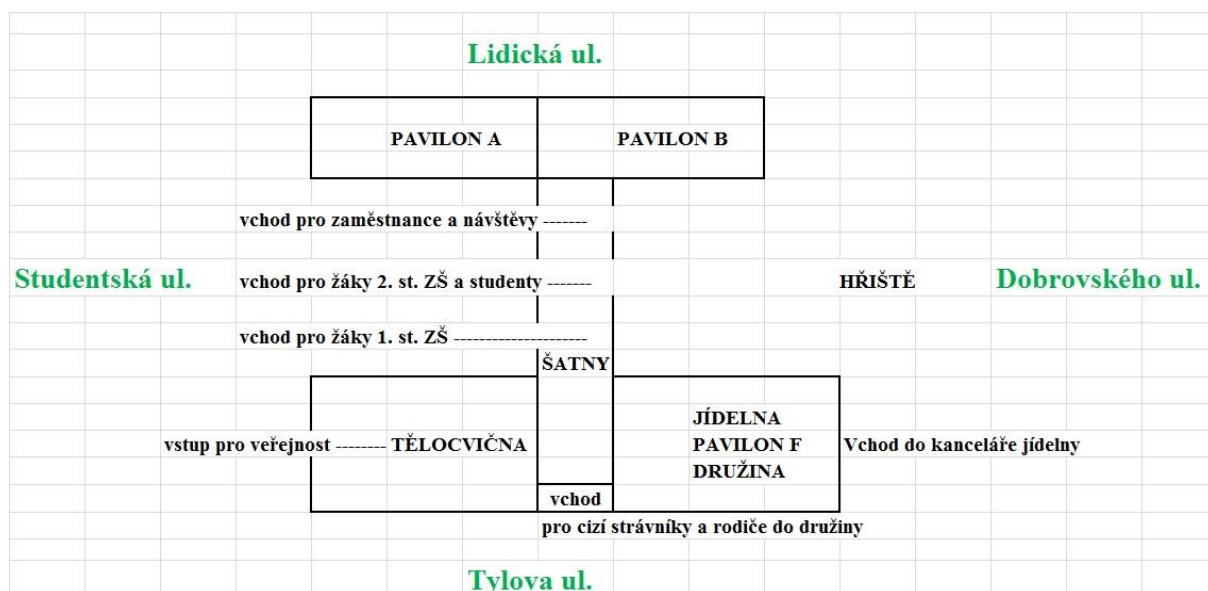
1.1.1 Areál školy a jeho bezprostřední okolí

Areál školy je ohraničen čtyřmi ulicemi: Studentskou, Tylovou, Dobrovského a Lidickou. Vstup a výstup ze školy je možný pouze s platným přístupovým čipem. Hlavním vchodem ze Studentské ulice je vchod pro zaměstnance a návštěvy a pro zaměstnance je otevřen (stejně jako všechny ostatní vchody) od 5:45 do 17:15 hod. v pracovních dnech. V čase od 17:15 do 19:00 hod. mohou zaměstnanci použít pouze vchod z Tylovy ulice. Dalšími dvěma vchody ze Studentské ulice vcházejí do budovy žáci a studenti školy; pro ně je povolená doba přístupu pouze ve dnech vyučování, a to od 7:40 do 17:00 hod. Žáci 1. stupně navštěvující školní družinu mohou vstoupit do budovy již od 6:30 hod. Čtvrtý vchod ze Studentské ulice je určen pro veřejnost a lze jím vstoupit pouze do tělocvičny.

Z Tylovy ulice vstupují do budovy školy cizí strážníci od 11:30 do 15:00 hod. (pouze ve dnech provozu jídelny) a žáci do družiny ve dnech vyučování od 6:30 do 17:00 hod. Ze strany školního hřiště se lze dostat do kanceláře školní jídelny, jež kromě objednávky stravy zajišťuje i prodej čipů.

Rodiče doprovázející děti do školní družiny vstupují do budovy vchodem z Tylovy ulice od 6:30 do 8:00 hod a od 11:30 do 17:00 hod., a to ve dnech vyučování. Rodiče žáků individuálně integrovaných mají k dispozici vchody všechny od 5:45 do 17:15 v pracovních dnech. (5)

Všechny vchody do budovy školy jsou situovány v bezpečných zónách, kromě vchodu pro cizí strážníky a rodiče vyzvedávající děti z družiny. Tento je dostupný pouze z příjezdové cesty, která je označena dopravní značkou „Zákaz vjezdu“ s dodatkovou tabulkou „Mimo dopravní obsluhy“ a slouží několika účelům: zásobování školní jídelny, vozidlům technických služeb, přepravě žáků a studentů se sníženou pohyblivostí (bezbariérový vstup) a zaměstnancům najímajícím si byty v budově školy. Zmíněné vchody do budovy školy jsou vyznačeny na schématu obr. 3.



Obr. 3: Přístup do budovy školy

Zdroj: (5) (upraveno)

Zvláštní režim mají dojíždějící žáci a studenti; těmto je se souhlasem třídního učitele umožněn přístup do budovy školy vchodem pro žáky 2. stupně ZŠ a studenty ze Studentské ulice ve dnech vyučování již od 7:00 hod. Škola označuje jako dojíždějícího žáka nebo studenta každého, jehož trvalé bydliště nebo bydliště škoie nahlášené je mimo město Prostějov. Takových žáků a studentů škola eviduje 170, což činí 21 % z celkového počtu 805. Tato evidence nerozlišuje, zda žáci a studenti využívají pro dojíždění veřejnou linkovou nebo

individuální automobilovou (případně jinou) dopravu. Tomu se věnuje rozbor dotazníkového šetření v podkapitole 2.1. Počty dojíždějících žáků a studentů z jednotlivých obcí jsou znázorněny v tab. 1.

Obec	Počet žáků/studentů	Obec	Počet žáků/studentů
Bedihošť	16	Malé Hradisko	1
Brodek u Konice	2	Mostkovice	5
Brodek u Prostějova	21	Němčice nad Hanou	3
Čechy pod Kosířem	2	Otaslavice	3
Čelechovice na Hané	3	Pivín	6
Dobrochov	1	Plumlov	10
Drahany	4	Protivanov	1
Držovice	8	Přemyslovice	2
Dub nad Moravou	1	Ptení	7
Horní Štěpánov	2	Pustiměř	1
Hradčany	1	Smržice	5
Charváty	1	Suchdol	2
Kelčice	5	Šebetov	1
Klenovice na Hané	7	Tovačov	2
Kostelec na Hané	10	Určice	20
Kralice na Hané	7	Vrbátky	2
Laškov	1	Vřesovice	6
Lešany	1		

Tab. 1: Počty žáků/studentů školy dojíždějících z jednotlivých obcí

Zdroj: (6) Interní materiály školy

Obec	Počet zaměstnanců	Obec	Počet zaměstnanců
Bílovice	1	Mostkovice	1
Brodek u Prostějova	1	Olomouc	3
Čelechovice na Hané	3	Prostějov	72
Drahany	1	Protivanov	1
Držovice	1	Přerov	1
Hvozd u Prostějova	1	Soběsuky	1
Ivanovice na Hané	1	Určice	1
Kralice na Hané	1	Vrbátky	2
Krumsín	2		

Tab. 2: Počty zaměstnanců dojíždějících z jednotlivých obcí

Zdroj: (7) Interní materiály školy

Zaměstnanců školy, kteří nemají trvalé bydliště v Prostějově, je celkem 22, což činí 23 % z celkového počtu 94. Na tyto zaměstnance se zvláštní režim přístupu do budovy školy nevztahuje a platí pro ně tytéž podmínky jako pro zaměstnance bydlicí ve městě. O počtu dojíždějících zaměstnanců informuje tab. 2.

Vzhledem k tomu, že první vyučovací jednotka začíná v 8:00 hod., je z hlediska vzniku kolizních dopravních situací v okolí školy kritický časový interval od 7:35 do 7:55 hod., kdy se do školy dopravuje různými způsoby, jimiž se zabývá dotazníkový průzkum, většina žáků, studentů a zaměstnanců školy.

1.2 Možnosti přepravy

Tato podkapitola rozebírá možnosti přepravy do školy ze spádového území, které geograficky odpovídá okresu Prostějov (s případnými přesahy do obcí náležejícím okresům sousedním). U veřejné linkové dopravy, tedy městské hromadné, příměstské autobusové a železniční, jde zejména o výběr vhodných linek, spojů a zastávek (včetně popisu pěších tras ke škole), u ostatních druhů doprav, tedy cyklistické, pěší a individuální automobilové, je kladen důraz především na současný stav a případný další rozvoj příslušné infrastruktury.

Plán mobility by měl být zpracován s výhledem minimálně střednědobým; proto jsou u veřejné linkové dopravy zkoumány obecné možnosti přepravy bez ohledu na strukturu dojíždějících v konkrétním školním roce.

1.2.1 Příměstská autobusová doprava

Veřejnou linkovou autobusovou dopravu na Prostějovsku zastřešuje Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje (IDSOK). Jeho vznik se datuje k 1. 1. 2003, kdy záležitosti týkající se dopravní obslužnosti přešly do působnosti vyšších územně samosprávních celků. S tím souvisela optimalizace veřejné dopravy a sloučení dříve izolovaných integrovaných systémů. Okres Prostějov byl do IDSOK začleněn 1. 5. 2004 a k 1. 6. 2015 provozují linky využitelné k přepravě do školy tyto dopravci (abecedně): Autobusová doprava Pavel Studený, s.r.o.; Autobusy – Konečný, s.r.o.; Autodoprava Studený, spol. s r.o.; Autodoprava Tesař, s.r.o., FTL – First Transport Lines, a.s. a Vojtila Trans, s.r.o. (8)

Všechny spoje využitelných linek jsou výchozí nebo končící na prostějovské autobusové stanici, případně je pro ně tato zastávkou nácestnou; zároveň mají všechny spoje na území města ještě nejméně jednu zastávku, která je vzhledem k docházkové vzdálenosti od autobusové stanice do školy (cca 15 min) z časového nebo bezpečnostního pohledu pro dojíždějící výhodnější. Jedná se o tyto zastávky: Újezd MHD, Svatoplukova MHD, Svatoplukova DONA, Sladkovského, Hliníky/Blahoslavova lázně, Brněnská MHD a Lidická. Čísla linek, názvy dopravců, trasy a soupis obsluhovaných obcí, stejně jako časy příjezdů a odjezdů vybraných spojů jsou pro větší přehlednost pro jednotlivé zastávky zpracovány zvlášť v tab. 3 – 9 (vhodnost časové polohy spoje je v případě ranního příjezdu limitována začátkem vyučování a vzdáleností zastávky od školy; u odpoledního odjezdu časovým intervalem mezi 12:00 hod. a 16:00 hod.).

Zastávka Újezd MHD slouží převážně spojům dopravy příměstské a z linek MHD je nácestnou pouze pro posilovou linku 41. Pěší trasa od zastávky ke škole vede ulicí Újezdem přes ulici Dolní a ulicí Lidickou. Přejít přes frekventovanou radiálu Dolní lze po zmodernizovaném, řádně označeném přechodu pro chodce poblíž kruhového objezdu na Petrském náměstí. Docházková doba činí cca 7 min. Informace o linkách a vhodných spojích jsou uvedeny v tab. 3.

Linka	Dopravce	Trasa	Další obsluhované obce	Příjezdy spojů	Odjezdy spojů
780 630	FTL	Prostějov– Kojetín (–Zlín)	Bedihošť, Čehovice, Čelčice, Klenovice na Hané, Obědkovice, Polkovice, Uhřičice	X	14:05
780 631	FTL	Prostějov – Klenovice na Hané – Kojetín	Bedihošť, Čehovice, Čelčice, Obědkovice, Polkovice, Uhřičice	7:13	13:45; 14:45
780 660	FTL	Prostějov– Tovačov– Přerov	Kralice na Hané, Hrdibořice, Biskupice, Klopotovice, Ivaň, Troubky, Přerov (Henčlov)	7:19	12:04; 12:48; 15:05; 16:00
780 662	FTL	Prostějov – Kralice na Hané – Skalka	Bedihošť, Hrubčice (+ Otonovice)	X	14:54
780 800	FTL	Prostějov – Němčice nad Hanou	Bedihošť, Čehovice, Čelčice, Skalka, Klenovice na Hané, Tvorovice, Hruška	7:08	12:19; 14:50

Tab. 3: Zastávka Újezd MHD - linky a spoje

Zdroj: (8), (9) (upraveno)

Zastávka Svatoplukova MHD je určena převážně spojům MHD a je nácestnou pouze pro spoje jedné linky příměstské. Jde o pozůstatek z doby, kdy nyní samostatná obec Držovice, jež na severovýchodě těsně přiléhá k Prostějovu, byla ještě jednou z městských částí a její obsluha byla zahrnuta do systému MHD. Zastávka leží na ulici Svatoplukově mezi křižovatkami s ulicemi Kollárovou a Újezdem. Pěší trasa od zastávky ke škole vede ulicí Újezdem a zde se napojí na trasu vedoucí od zastávky Újezd MHD. Docházková doba činí cca 9 min. Informace o linkách a vhodných spojích jsou uvedeny v tab. 4.

Linka	Dopravce	Trasa	Další obsluhované obce	Příjezdy spojů	Odjezdy spojů
780 625	FTL	Prostějov–Držovice	X	7:23	12:37; 13:47; 14:48; 15:37

Tab. 4: Zastávka Svatoplukova MHD – linky a spoje

Zdroj: (8), (9) (upraveno)

Zastávka Svatoplukova DONA leží na ulici Svatoplukově poblíž křižovatky s ulicí Vrahovickou a slouží pouze k příměstské dopravě. Pěší trasa ke škole vede ulicí Svatoplukovou, Jihoslovanskou a přes Petrské náměstí. Zde se napojí na trasu vedoucí od zastávky Újezd MHD. Docházková doba činí cca 11 min. Informace o linkách a vhodných spojích jsou uvedeny v tab. 5.

Linka	Dopravce	Trasa	Další obsluhované obce	Příjezdy spojů	Odjezdy spojů
780 661	FTL	Prostějov – Dub nad Moravou – Přerov	Kralice na Hané, Biskupice, Hrdibořice, Věrovany, Cítov, Brodek u Přerova, Rokytnice	7:23	12:44
780 120	Vojtila Trans	Prostějov–Lutín–Olomouc	Hrdibořice, Vrbátky (+Štětovice, Dubany), Olšany u Prostějova	7:19; 7:25	13:03; 13:23; 14:13; 14:38; 14:43; 15:48
780 652	FTL	Vícov – Prostějov – Hrubčice, Otonovice	Kralice na Hané, Bedihošť, Hrubčice	7:17	13:35
780 221	Autodoprava Studený	Prostějov–Vrbátky–Lutín	Biskupice, Hrdibořice, Vrbátky (Dubany), Olšany u Prostějov (+ Hablov)	X	12:33

Tab. 5: Zastávka Svatoplukova DONA – linky a spoje

Zdroj: (8), (9) (upraveno)

Zastávka Sladkovského leží na ulici Sladkovského v blízkosti železniční stanice Prostějov místní nádraží. Pěší trasa ke škole vede ulicí Rejskovou, přes ulici Vápenici, Smetanovými sady, přes ulici Školní, ulicí Kramářskou, přes náměstí T. G. Masaryka, ulicí Kostelní, přes ulici Komenského, ulicí Na Spojce a přes ulici Wolkerovu na ulici Tylovu. Vnitřní městský okruh trasa překonává (po přechodech řízených světelnou signalizací) na ulicích Vápenici a Wolkerově. Docházková doba činí cca 15 min. Informace o linkách a vhodných spojích jsou uvedeny v tab.6.

Linka	Dopravce	Trasa	Další obsluhované obce	Příjezdy spojů	Odjezdy spojů
780 122	Vojtila Trans	Prostějov – Kostelec na Hané – Čechy pod Kosířem	Smržice, Čelechovice na Hané (+ Studenec), Stařechovice (+ Služín)	7:22	13:35; 14:27; 15:15; 15:17
780 680	FTL	Prostějov–Bohuslavice–Hvozd	Kostelec na Hané, Stařechovice (+ Služín), Čechy pod Kosířem, Pěnčín, Laškov (+ Kandia, Krakovec), Raková u Konice, Hačky, Polomí	7:20	12:35; 14:50; 15:52
780 681	FTL	Prostějov–Konice–Kladky	Kostelec na Hané, Stařechovice (+ Služín), Čechy pod Kosířem, Pěnčín, Laškov (Kandia), Konice (Nová Dědina), Budětsko, Ochoz, Hvozd (+ Klužínek), Ludmírov (+ Dětkovice)	7:20	13:50; 14:20; 15:00
780 691	FTL	Prostějov–Ptení–Konice	Kostelec na Hané, Bílovice-Lutotín, Lešany, Zdětín, Ptení (Ptenský Dvorek), Stražisko (+ Maleny), Konice, Čunín, Křemeneč	7:18	12:20; 13:30; 13:51; 14:22; 14:57; 15:46
780 701	FTL	Prostějov – Brodek u Konice – Horní Štěpánov	Kostelec na Hané, Bílovice–Lutotín, Lešany, Zdětín, Ptení (+ Ptenský Dvorek), Suchdol (+ Jednov, Labutice), Skřípov	7:22	12:40; 14:47; 15:22
780 490	Autobusová doprava Pavel Studený	Prostějov–Přemyslovice–Konice	Kostelec na Hané, Bílovice-Lutotín (Lutotín), Hluchov	7:20	12:38; 14:45; 15:08

Tab. 6: Zastávka Sladkovského – linky a spoje

Zdroj: (8), (9) (upraveno)

Zastávka Hliníky leží na ulici Hliníky a slouží spojům linek ve směru Prostějov – obce na západě okresu. V opačném směru autobusy obsluhují zastávku Blahoslavova lázně. Pěší trasa ke škole vede přes ulici Blahoslavovu (po světelně řízeném přechodu), přes Pernštýnské náměstí a náměstí T. G. Masaryka. Zde se trasa napojuje na trasu vedoucí od zastávky

Sladkovského. Docházková doba činí cca 11 min. Informace o linkách a vhodných spojích jsou uvedeny v tab. 7.

Linka	Dopravce	Trasa	Další obsluhované obce	Příjezdy spojů	Odjezdy spojů
780 640	FTL	Prostějov–Plumlov– Prostějovičky	Mostkovice, Ohrozim, Plumlov (Soběsuky), Krumsín	7:15; 7:34	12:26; 13:49; 15:05; 15:51
780 653	FTL	Prostějov–Plumlov– Vícov	Mostkovice, Plumlov (Soběsuky, Žárovice, Hamry)	7:39	12:40; 13:50; 14:43
780 710	FTL	Prostějov–Lipová– Protivanov	Mostkovice, Ohrozim, Ptení (Holubice), Lipová (Hrochov, Seč), Buková	7:11	12:20; 14:40; 14:55
780 721	FTL	Prostějov–Plumlov– Buková	Mostkovice, Plumlov (Soběsuky, Žárovice, Hamry), Krumsín, Prostějovičky, Vícov, Stínava, Malé Hradisko	7:28	13:15; 14:42; 15:42
780 550	Autodoprava Tesař	Prostějov – Drahaný – Rozstání, Baldovec	Mostkovice, Plumlov (+ Soběsuky, Žárovice), Bousín, Niva, Otinoves (+ Nové Sady), Rozstání	7:00; 7:25	13:34; 14:44; 14:49

Tab. 7: Zastávka Hliníky/Blahoslavova lázně – linky a spoje

Zdroj: (8), (9) (upraveno)

Zastávka Brněnská MHD leží na ulici Brněnské poblíž křižovatky s ulicí Okružní. Pěší trasa od zastávky ke škole vede ulicí Brněnskou a dále přes sídliště Libušinku a ulicí Tylovou. Docházková doba činí cca 6 min. Informace o linkách a vhodných spojích jsou uvedeny v tab. 8.

Linka	Dopravce	Trasa	Další obsluhované obce	Příjezdy spojů	Odjezdy spojů
780 754	FTL	Prostějov– Nezamyslice	Vranovice-Kelčice, Dobrochov, Hradčany-Kobeřice, Brodek u Prostějova, Výšovice, Vřesovice, Dobromilice, Doloplazy, Víceměřice, Němčice nad Hanou	7:02; 7:30; 7:41	12:26; 13:47; 15:09; 15:11; 15:48
780 291	Autodoprava Studený	Prostějov – Němčice nad Hanou – Dřínov	Výšovice, Vřesovice, Hradčany- Kobeřice, Dobromilice, Doloplazy, Nezamyslice, Víceměřice, Skalka, Čelčice, Klenovice na Hané, Tvorovice, Hruška, Mořice, Vrchoslavice, Vítčice, Srbee, Pavlovice u Kojetína	7:18	12:48; 14:10; 14:43; 14:59
780 962	FTL	Prostějov – Brodek u Prostějova – Vyškov	Vranovice-Kelčice, Dobrochov, Brodek u Prostějova, Želeč, Drysice, Pustiměř	7:32	X

Tab. 8: Zastávka Brněnská MHD – linky a spoje

Zdroj: (8), (9) (upraveno)

Zastávka Lidická leží na ulici Lidické v kritické oblasti v blízkosti školy. O návrzích řešení v bezprostředním okolí školy pojednává kapitola 3. Informace o linkách a vhodných spojích jsou uvedeny v tab. 9.

Linka	Dopravce	Trasa	Další obsluhované obce	Příjezdy spojů	Odjezdy spojů
780 750	FTL	Prostějov – Brodek u Prostějova – Podivice	Vranovice-Kelčice, Vincencov, Otaslavice, Dobrochov, Brodek u Prostějova (Sněhotice), Želeč, Ondratice	7:15; 7:20	12:29; 14:46
780 751	FTL	Prostějov–Otaslavice	Vranovice-Kelčice, Dobrochov, Brodek u Prostějova	X	14:05
780 962	FTL	Prostějov – Brodek u Prostějova – Vyškov	Vranovice-Kelčice, Dobrochov, Brodek u Prostějova, Želeč, Drysice, Pustiměř	X	14:55
780 310	Autobusy – Konečný	Prostějov – Myslejovice, Kobylničky	Seloutky, Určice, Dětkovice, Alojzov, Myslejovice (+ Křenůvky)	7:16; 7:50	12:35; 13:55; 14:00; 14:35; 15:00; 15:05; 15:50

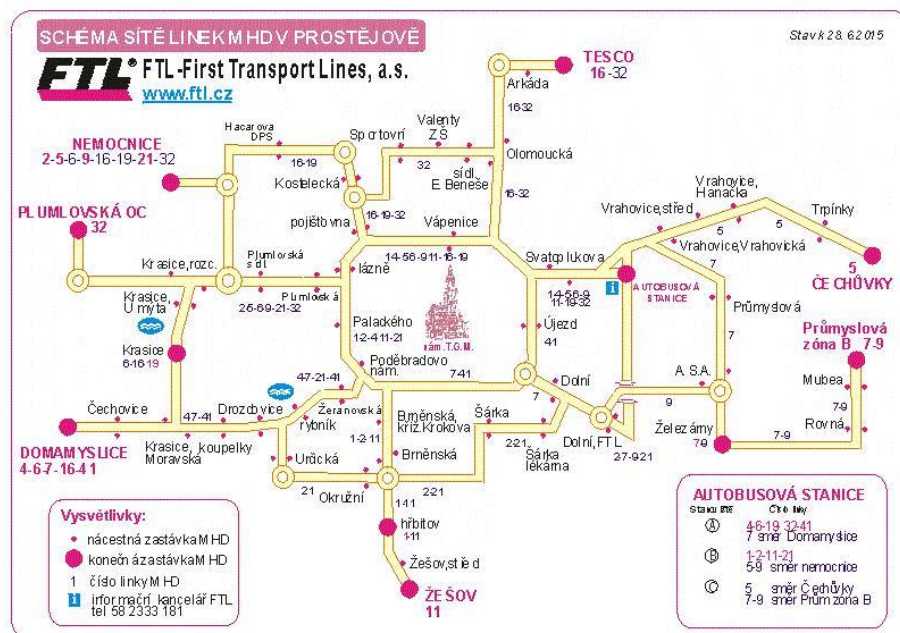
Tab. 9: Zastávka Lidická – linky a spoje

Zdroj: (8), (9) (upraveno)

1.2.2 Městská hromadná doprava

Městskou hromadnou dopravu jako součást IDSOK provozuje na základě smluvního vztahu se statutárním městem Prostějov firma FTL – First Transport Lines, a.s. Všechny spoje jsou zajišťovány nízkopodlažními vozidly. V rámci obnovy vozového parku v MHD Prostějov bylo společností FTL – First Transport Lines, a.s. s dotačním příspěvím z rozpočtu Regionálního operačního programu regionu soudržnosti Střední Morava v letech 2011 až 2013 pořízeno celkem 10 autobusů Irisbus Citelis 12M. Tato nízkopodlažní vozidla s pohonem na stlačený zemní plyn splňují aktuálně nejpřísnější emisní limity a díky nízkým emisím oxidu uhelnatého a oxidů dusíku, prakticky nulové produkci oxidů síry a pevných částic i absenci polyaromatických uhlovodíků a aldehydů ve výfukových zplodinách zatěžují ovzduší ve městě výrazně méně než autobusy s dieslovým motorem nebo autobusy s pohonem na zemní plyn starších generací. Vozidla jsou vybavena informačním systémem pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace s vazbou na povelový vysílač slabozrakého nebo nevidomého.

Městská hromadná doprava v Prostějově má celkem 14 linek a 51 zastávek. Schéma sítě MHD v Prostějově je na obr. 4 a trasy jednotlivých linek jsou uvedeny v tab. 10.



Obr. 4: Schéma sítě MHD v Prostějově

Zdroj: (10)

Linka	Výchozí zastávka	Nácestné zastávky	Konečná zastávka
000 001	Autobusová stanice	Vápenice – Palackého – Brněnská	Hřbitov
000 002	Autobusová stanice	Šárka – Brněnská – Plumlovská	Nemocnice
000 004	Autobusová stanice	Vápenice – Žeranovská – Koupelky	Domamyslice
000 005	Čechůvky	Vrahovice – Autobusová stanice – Vápenice	Nemocnice
000 006	Autobusová stanice	Svatoplukova – Vápenice – Plumlovská	Domamyslice
000 007	Domamyslice	Koupelky – Rybník – Dolní FTL	Průmyslová zóna B
000 009	Průmyslová zóna B	Autobusová stanice – Vápenice	Nemocnice
000 011	Autobusová stanice	Vápenice – Brněnská, křiž. Krokova	Žešov
000 015	Domamyslice	Nemocnice – Sídl. E. Beneše	Tesco
000 016	Domamyslice	Nemocnice – Hacarova DPS	Tesco
000 019	Autobusová stanice	Vápenice – Hacarova DPS	Krasice
000 021	Autobusová stanice	Šárka – Okružní – Plumlovská	Nemocnice
000 032	Autobusová stanice	Sídl. E. Beneše – Nemocnice	Plumlovská OC
000 041	Autobusová stanice	Žeranovská – Rybník – Koupelky	Domamyslice

Tab. 10: Trasy linek MHD v Prostějově

Zdroj: (10) (upraveno)

Z hlediska dopravy do/ze školy jsou významné linky 2, 4, 5, 11 a tyto zastávky v okolí školy: Brněnská; Brněnská, křiž. Krokova; Šárka a Žeranovská.

Zastávka Brněnská leží na ulici Brněnské poblíž křižovatky s ulicí Okružní. Spoj linky 11, která na jihu obsluhuje městskou část Žešov, sem přijíždí v 7:28 hod. Pěší trasa od zastávky ke škole vede ulicí Brněnskou a dále přes sídliště Libušinku a ulici Tylovu.

Zastávka Brněnská, křiž. Krokova leží na ulici Brněnské blízko křižovatky s ulicí Krokovou. Spoj linky 2, která je výchozí od nemocnice a obsluhuje oblast sídlišť na západě města, sem přijíždí v 7:41 hod. Zastávka Brněnská, křiž. Krokova je zřízena pouze ve směru Nemocnice – Autobusová stanice a je ze všech zastávek MHD školy nejbližší. Pěší trasa k ní vede přes ulici Brněnskou, ulici Libušinkou a přes ulici Tylovu.

Zastávka Šárka leží na ulici Šárce mezi křižovatkami s ulicemi Jezdeckou a Lidickou. Spoj linky 2 ze směru od autobusové stanice, která je důležitým přestupním bodem mezi autobusy MHD, autobusy příměstských linek, dálkovými autobusy a díky své poloze blízko železniční stanice Prostějov hlavní nádraží i mezi autobusy a vlaky, sem přijíždí v 7:38 hod. Pěší trasa od zastávky ke škole vede ulicí Šárkou a ulicí Lidickou.

Zastávka Žeranovská leží na ulici Žeranovské poblíž jejího ústí do Poděbradova náměstí. Spoj linky 4, která je výchozí v městské části Domamyslice a kromě ní obsluhuje

také městské části Čechovice, Krasice a oblast kolem Drozdovic, sem přijíždějí v 7:23, 7:33 a 7:40 hod. Spoj z opačného směru – od autobusové stanice – má příjezd v 7:40 hod. Pěší trasa od zastávky ke škole vede přes Poděbradovo náměstí a ulici Brněnskou a dále ulicí Libušinkou.

Ze všech těchto zastávek je chůze škola dostupná do 6 min. Přejít frekventovanou ulici Brněnskou lze po dvou řádně označených přechodech pro chodce; jeden z nich je součástí křižovatky Brněnská–Wolkerova–Poděbradovo náměstí a je řízen světelnou signalizací.

Zastávka Vápenice, ležící na vnitřním městském okruhu severně od centra města, je důležitá kvůli spojení školy s městskou částí Vrahovice. Spoj linky 5 ze směru Čechůvky – Trpínky – Vrahovice sem přijíždí v 7:22 hod. Pěší trasa od zastávky ke škole vede přes ulici Vápenici a Smetanovy sady a zde se napojuje na trasu vedoucí od zastávky příměstské autobusové dopravy Sladkovského, která je popsána v podkapitole 1.2.1. Škola je chůze dostupná do 11 min.

V odpoledních hodinách (mezi 12:00 a 16:00 hod.) odjíždějí ze všech zmíněných zastávek autobusy 1x až 4x za hodinu. V tomto časovém intervalu lze kromě uvedených využít i spoje posilových linek 21 a 41.

1.2.3 Železniční doprava

Město Prostějov má železniční spojení s okolím prostřednictvím dvou celostátních a jedné regionální trati. Železniční stanice Prostějov hlavní nádraží leží na celostátní železniční trati č. 301 Olomouc–Nezamyslice. Vychází odtud i celostátní trať č. 273 Prostějov – Senice na Hané (– Červenka) a regionální trať č. 271 Prostějov–Dzbel. Úsek Prostějov hlavní nádraží – Kostelec na Hané je pro obě tratě společný a nachází se tu i druhá prostějovská stanice – železniční stanice Prostějov místní nádraží. Na území města (na trati č. 301) leží ještě zastávka Vrahovice, jež však pro dojíždění do školy nemá praktický význam. Uvedené tratě jsou začleněny do IDSOK a vlaky s přepravou cestujících na nich provozuje dopravce České dráhy, a.s. (ČD).

Všechny vlaky (přijíždějící, projíždějící i odjíždějící) zastavují v železniční stanici Prostějov hlavní nádraží; pro dojíždění ze směru Dzbel a Senice na Hané je však výhodnější využít železniční stanici Prostějov místní nádraží.

Železniční stanice Prostějov místní nádraží je přístupná z prostranství u křižovatky Sladkovského–Martinákova–Rejskova. Pěší trasa od nádraží ke škole splývá s trasou od zastávky příměstské autobusové dopravy Sladkovského, jež je popsána v podkapitole 1.2.1. Docházková doba činí cca 15 min. Příjezd a odjezd vybraných spojů spolu se seznamem obsluhovaných obcí a jejich částí obsahuje tab. 11.

Trat'	Dopravce	Trasa	Další obsluhované obce nebo jejich části	Příjezdy spojů	Odjezdy spojů
271	ČD	Prostějov–Dzbel	Kostelec na Hané, Lutotín, Zdětín u Prostějova, Ptení, Stražisko, Čunín, Křemenec, Konice, Jesenec	7:20	13:06; 14:06; 15:06
273	ČD	Prostějov – Senice na Hané	Kostelec na Hané, Čelechovice na Hané, Kaple, Třebčín, Slatinice, Drahanovice, Náměšť na Hané	7:35	12:11; 14:29

Tab. 11: Prostějov místní nádraží – vybrané spoje

Zdroj: (11) (upraveno)

Železniční stanice Prostějov hlavní nádraží je přístupná z přednádražního prostoru na ulici Janáčkově. Pěší trasa od nádraží ke škole vede ulicí Hvězdou, Winklerovou, přes Husovo náměstí, ulicí Předinou, Dolní a přes parčík za Petrským náměstím na ulici Studentskou. Docházková doba činí cca 15 min. Příjezd a odjezd vybraných spojů spolu se seznamem obsluhovaných obcí a jejich částí obsahuje tab. 12.

Trat'	Dopravce	Trasa	Další obsluhované obce nebo jejich části	Příjezdy spojů	Odjezdy spojů
301	ČD	Prostějov–Nezamyslice	Bedihošť, Čelčice, Pivín, Doloplazy	6:58	12:00; 13:00; 14:00; 15:00; 16:00
301	ČD	Prostějov–Olomouc	Vrahovice, Kraličky, Vrbátky, Blatec, Kožušany	7:18	12:00; 13:00; 14:00; 15:00; 16:00

Tab. 12: Prostějov hlavní nádraží – vybrané spoje

Zdroj: (11) (upraveno)

1.2.4 Cyklistická doprava

Hlavními přínosy cyklistické dopravy ve městech jsou nulové emise zplodin, bezhlučnost, flexibilita v dopravním provozu a prostorová nenáročnost dopravního prostředku, což se pozitivně projevuje zejména při parkování. Mezi její další výhody patří dostupnost pro všechny věkové kategorie obyvatel a fakt, že k řízení nemotorového vozidla

není nutné žádné oprávnění. Pravidelné jízdy na kole do zaměstnání či do školy mají příznivý účinek na zdraví, zejména snižují riziko vývoje obezity a vysokého krevního tlaku, což jsou civilizační choroby, které jsou v současnosti ve zvýšené míře diagnostikovány již i u dětí školou povinných. Problémem je hlavně zranitelnost cyklistů, již jsou spolu s chodci nejohroženějšími účastníky silničního provozu. Jedním z řešení je oddělení cyklistické dopravy od dopravy motorizované vybudováním pro cyklisty bezpečné a dostatečně rozsáhlé infrastruktury.

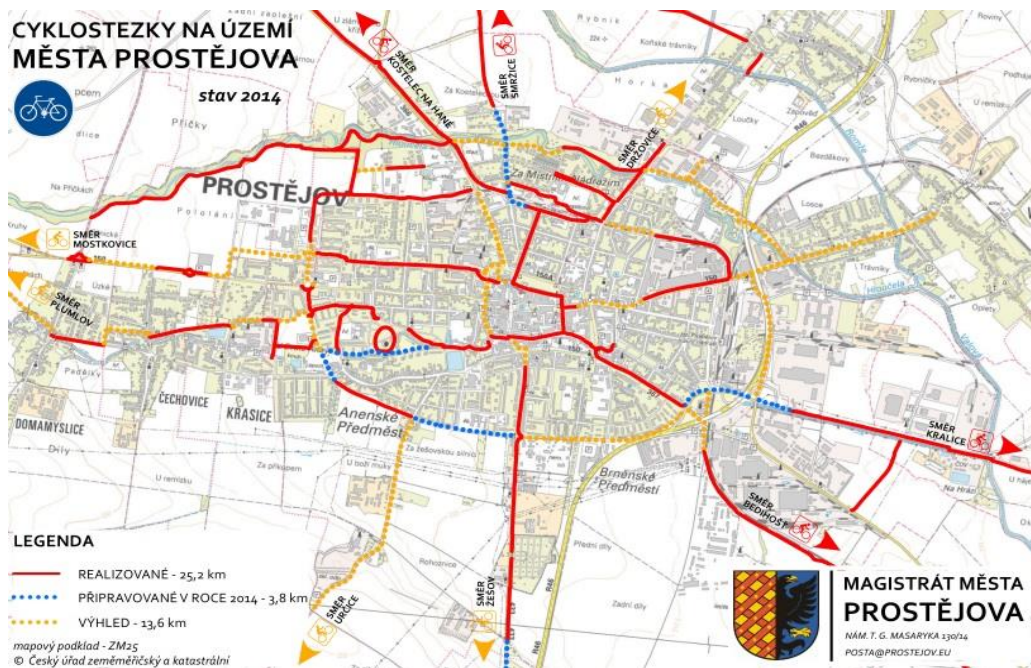
Prostějov je díky své poloze v rovinatém terénu západního okraje Hané – geomorfologicky severní části Hornomoravského úvalu – městem cyklistické dopravě zaslíbeným. Propojení původně izolovaných úseků cyklostezek a koncepci jejich dalšího rozvoje stanovila v roce 2000 studie *Prostějov, Generel cyklistické dopravy*. Návrhy řešení vycházejí z vyhodnocení intenzity silniční dopravy, sčítání cyklistické dopravy a statistik nehodovosti cyklistů v dotčených úsecích. Důraz je kladen na návaznost tras a spojení zdrojů a cílů bezkolizní, pro cyklistu výhodnou, bezpečnou cestou (přednostně mimo koridory zatížené dopravou a exhalacemi). Mezi významnými cíli, u nichž se předpokládá jejich návštěva na kole, jsou kromě průmyslové zóny, nákupních center, hřbitova, autobusové a železničních stanic a sportovišť i školy (mateřské, základní, střední).

Na základě těchto poznatků byly vytýčeny čtyři základní páteřní cyklotrasy. (12) Cyklotrasa Severovýchod–západ spojuje místní část Vrahovice přes ulici Školní v centru města s ulicí Plumlovskou a dále pokračuje směr obec Mostkovice. Cyklotrasa Jihovýchod–západ je výchozí na ulici Kralické, vede ulicí Dolní, ulicí Komenského v centru města a dále pokračuje přes sídliště Svobody směr obec Mostkovice. Cyklotrasa Jih–severozápad začíná u městského hřbitova a vede ulicí Brněnskou přes Žižkovo náměstí a náměstí T. G. Masaryka v centru města a ulicí Rejskovou na ulici Pod Kosířem, kde navazuje na cyklostezku směr obec Smržice. Cyklotrasa Jih–severovýchod spojuje místní část Žešov přes ulici Brněnskou a centrum města s ulicí Olomouckou. Součástí sítě jsou i cyklotrasy doplňkové, jež navazují na cyklotrasy páteřní a tvoří mezi nimi spojky. Výstavba probíhá po etapách, stav k 31. 12. 2014, stejně jako návaznost městské sítě na cyklostezky do okolních obcí znázorňuje obr. 5.

Do pěší zóny v centru města je cyklistům vjíždět povoleno, navíc zde smějí jezdit v jednosměrných ulicích v obou směrech. V centru se také protínají páteřní cyklotrasy; díky

své poloze je tedy škola na kole dobře dostupná ze všech směrů. V areálu školy je žákům, studentům i zaměstnancům k dispozici uzamykatelná úschovna kol s dostatečnou kapacitou.

Zvýšením bezpečnosti účastníků silničního provozu – tedy i cyklistů – v okolí školy jsou motivovány návrhy opatření v uvedené v kapitole 3.



Obr. 5: Cyklostezky na území města Prostějova (stav k 31. 12. 2014)

Zdroj: (13) (upraveno)

1.2.5 Pěší provoz

Chůze je pro člověka nejpřirozenějším způsobem přemísťování a lze ji případně i snadno zkombinovat s vhodným navazujícím dopravním prostředkem. Město Prostějov má díky jasně vymezenému centru a relativně rovnoměrně rozloženému osídlení v jeho okolí přijatelné docházkové vzdálenosti přímo ze zdrojů do cílů cest.

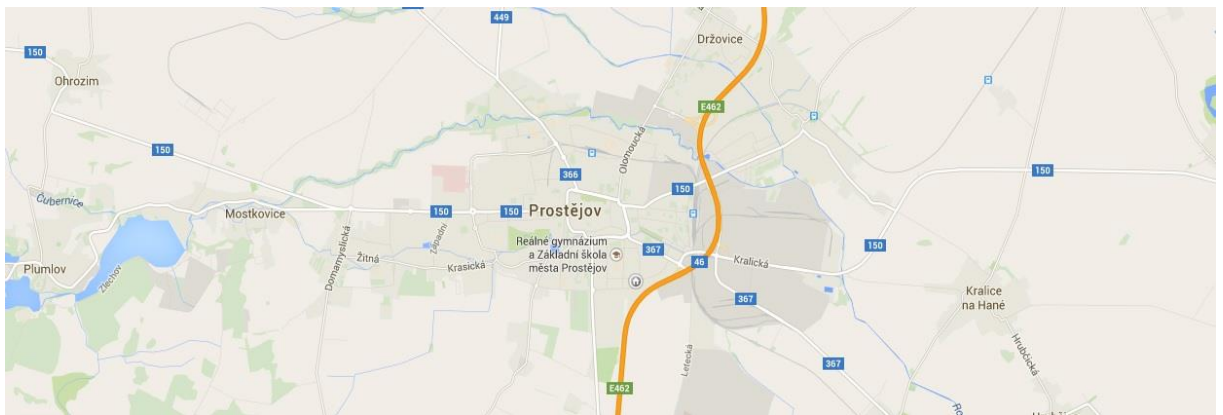
V centru města je zřízena pěší zóna, do níž jsou zařazeny tato náměstí a ulice: náměstí T. G. Masaryka, část Pernštýnského náměstí, Kravařova ulice, Dukelská brána a Šerhovní ulice. S pěší zónou pak přímo sousedí zóna s dopravním omezením. Do pěší zóny je povolen vjezd pouze cyklistům, dopravní obsluze, vozidlům svateb a vozidlům na povolení městského

úřadu. Řidiči zde mají povinnost nepřekročit rychlost 20 km/h a musejí dbát zvýšené ohleduplnosti vůči chodcům, kteří se smějí pohybovat i ve vozovce.

Na pěší zónu v centru navazuje souvislá síť pěších cest, díky plochému reliéfu města bez výrazných převýšení. Úrovňová křížení pěších cest a ostatních komunikací jsou řešena přechody pro chodce, jež jsou v rámci rekonstrukcí postupně dovybavovány bezpečnostními prvky, zejména světelnou signalizací, středními ochrannými ostrůvky, retardéry nebo umístěním přechodu na vyvýšeném prahu.

1.2.6 Individuální automobilová doprava

V okrese Prostějov se nachází 97 obcí, z toho 5 měst (sestupně dle počtu obyvatel: Prostějov, Kostelec na Hané, Konice, Plumlov, Němčice nad Hanou) a 6 městysů (abecedně: Brodek u Prostějova, Drahany, Kralice na Hané, Nezamyslice, Protivanov, Tištín). Spádovost města Prostějova jako největšího sídla okresu je specifická v rámci Olomouckého kraje i celé České republiky tím, že město Prostějov je co do počtu obyvatel přibližně patnáctkrát větší než druhé největší město okresu – Kostelec na Hané. V důsledku toho se silnice I/46, II/150 i ostatní silnice druhé a třetí třídy paprskovitě sbíhají právě v Prostějově, tvoří kvalitní síť, jež je schopna zaručit plynulost a komfort nejen individuální automobilové dopravy, ale i ostatních doprav využívajících silniční infrastrukturu. Jižní část okresu protíná silnice I/47 a dálnice D1, která město Prostějov míjí, ale z níž lze exitem Mořice v km 244 pokračovat do Prostějova přes Němčice nad Hanou po silnici II/433. Ze směru Kojetín vede do Prostějova silnice II/367, do které u Bedihoště ústí silnice II/434 z Tovačova. Z Konice lze do Prostějova dojet po silnici II/366, na niž se napojuje silnice II/449 ze směru Litovel/Senice na Hané. Do silnice I/150 u Mostkovic ústí silnice II/377 spojující město Prostějov s městysem Drahany ležícím v západní části okresu. Ze směru Kralice na Hané, Vrbátky, Olšany u Prostějova a Určice je možno se do Prostějova dostat po silnicích třetích tříd. Silniční síť Prostějovska zachycuje mapa na obr. 6.



Obr. 6: Silniční síť Prostějovska

Zdroj: (14) (upraveno)

1.3 Shrnutí

Vchody do budovy školy se nacházejí v bezpečných zónách; problematický je pouze vchod od ulice Tylovy, dostupný z přilehlé účelové komunikace. Úpravy navržené na ní jsou součástí komplexu opatření v okolí parkoviště a jsou popsány v podkapitole 3.3.

Rozbor možností přepravy do školy potvrdil výhody statutárního města jako přirozeného centra spádového území. Ranní příjezdy příměstských autobusů i vlaků z obsluhovaných obcí jsou přizpůsobeny začátku vyučování, odpolední nabídka dopravců je dostačující, zastávky leží v přijatelné docházkové vzdálenosti a přístupové cesty ke škole jsou bezpečné. Rovněž současný stav MHD je díky časovým polohám spojů a umístění zastávek v okolí školy vyhovující.

Cyklistická doprava má v Prostějově významné zastoupení. Propojováním původně izolovaných úseků cyklostezek je budována kvalitní síť cyklistické infrastruktury, díky níž je škola dobře dostupná ze všech částí města. Ne zcela běžnou výhodou je i povolení vjezdu cyklistů do pěší zóny v centru.

Chodcům je ve městě k dispozici souvislá síť pěších cest, přechody pro chodce jsou postupně modernizovány. Ačkoli má město obecně pro pěší provoz dobré podmínky, současná situace v bezprostředním okolí školy není z pohledu chodců uspokojivá. Návrhy řešení vedoucími ke zvýšení bezpečnosti pěších účastníků silničního provozu v kritické oblasti se zabývá kapitola 3.

2 ANALÝZA PŘEPRAVNÍ POPTÁVKY

Tato kapitola se zabývá specifikací parametrů a zpracováním dat dotazníkového průzkumu – rozbořem odpovědí a jejich grafickým zpracováním. Dále za pomoci obrázků popisuje kritická místa v okolí školy.

2.1 Dotazníkový průzkum

Dotazníkový průzkum proběhnul elektronicky v programu Bakaláři, který je nejrozšířenějším software pro správu školní administrativy v České republice. Na rozdíl od dřívějších let, kdy se počítačový program používal jen pro zadávání pololetní klasifikace a tisk vysvědčení, jsou jeho možnosti v současnosti rozšířeny o množství elektronicky zpracovávaných informací o žácích a studentech.

Pro průzkum byl využit modul Ankety, což je webová aplikace umožňující uživatelům, jejichž práva se odvíjejí od funkce, jež je jim v systému přidělena, sestavení dotazníku a jeho statistické vyhodnocení. Proces tvorby dotazníku sestává z následujících úkonů:

- obecný popis ankety – pro účely této práce byl zvolen název Dopravní situace v okolí školy,
- typ ankety – byl zvolen typ Základní anketa, který obsahuje různé druhy otázek, jeho vyhodnocení je anonymní a výsledky jsou ve formě statistických přehledů,
- výběr respondentů – anketa byla určena dvěma skupinám respondentů, žákům/studentům a rodičům,
- definice otázek – bylo definováno deset otázek.

2.1.1 Specifikace parametrů průzkumu

Anketa byla se souhlasem vedení školy vytvořena uživatelem s právy učitele, který mohl její průběh sledovat, parametry editovat a případně exportovat průběžné přehledy.

Do systému Bakaláři byl dotazník umístěn 10. 11. 2014 a byl aktivní do 14. 12. 2014. Do skupiny respondentů *žáci/studenti* byli zahrnuti žáci 2. stupně základní školy a studenti gymnázia, do skupiny respondentů *rodiče* zákonní zástupci žáků prvního stupně. Respondenti nahlíželi do ankety z webových stránek školy pomocí webové aplikace ze svého profilu, který je pro ně přístupný po zadání jedinečného přihlašovacího jména a hesla a v němž si pravidelně zobrazují údaje o klasifikaci, rozvrhu nebo absenci, neboť program Bakaláři je komplexním systémem internetové komunikace mezi rodiči, žáky a učiteli.

Tato elektronická forma ankety umožnila oslovení všech žáků, studentů a rodičů, nijak nezasáhla do výuky a nevyžadovala účast či asistenci učitelů. V takovémto rozsahu a za těchto podmínek by běžný papírový dotazníkový průzkum nebylo možné zrealizovat. V neposlední řadě lze jako výhodu současného trendu elektronických anket zmínit jejich ekologičnost.

Celkový počet dotazovaných ve skupině *žáci/studenti* byl 510; z toho 171 respondentů (34 %) vyplnilo anketu úplně a 39 respondentů (8 %) neúplně. Celkový počet dotazovaných ve skupině *rodiče* byl 297; z toho 26 respondentů (9 %) vyplnilo anketu úplně a 12 respondentů (4 %) neúplně. Tato zpětná vazba je dostačující pro získání informací o současném stavu dopravní situace v okolí školy, určení kritických míst a návrh opatření vedoucích k jejich eliminaci.

Vlastními otázkami dotazníku se zabývá následující podkapitola.

2.1.2 Zpracování dat průzkumu

Dotazníkové šetření obsahovalo deset otázek; sedm otázek otevřených (s volnou tvorbou odpovědi), dvě otázky uzavřené (výběr z několika variant odpovědi) a jednu otázku polouzavřenou (výběr z několika variant odpovědi, anebo volná tvorba odpovědi).

Odpovědi na první otázku ankety (tab. 13) potvrdily, že kritickým intervalem z hlediska kumulace žáků, studentů a dalších účastníků silničního provozu je doba od 7:35 do 7:55 hod, kdy do školy přichází 77 % respondentů. Zbýlých 23 % spadá do kategorie dojíždějících a přichází do budovy školy před tímto kritickým časovým úsekem. Podmínky pro vstup do budovy školy mezi 7:00 a 7:40 hod. jsou uvedeny v podkapitole 1.1.1.

Časový interval	Relativní četnost (%)
7:00 – 7:34	23
7:35 – 7:50	77

Tab. 13: Čas obvyklého příchodu žáků a studentů do budovy školy

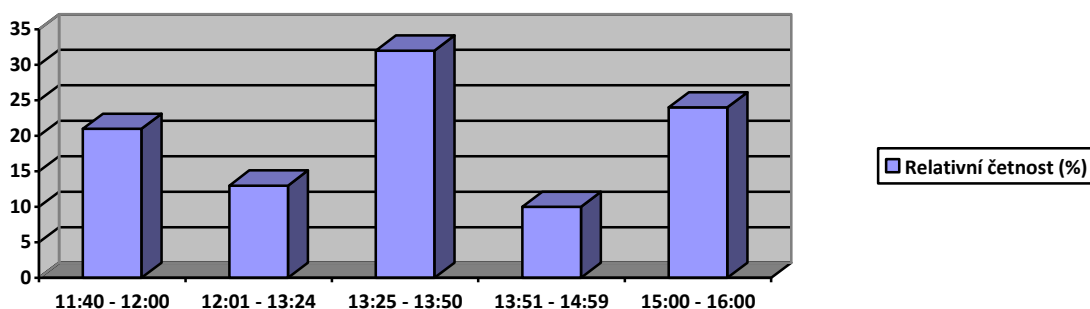
Zdroj: Dotazníkový průzkum

Z odpovědí na druhou otázku (tab. 14) je patrné, že v odpoledních hodinách se žáci a studenti přepravují plynuleji než v hodinách ranních, což je dáno rozvrhem jednotlivých tříd. Lze však vyzorovat tři intervaly se zvýšeným provozem (obr. 7), a to mezi 11:40 a 12:00 hod., kdy končí vyučování většiny žáků 1. stupně základní školy, mezi 13:25 a 13:50 hod., kdy končí vyučování většiny žáků 2. stupně základní školy a studentů gymnázia, a mezi 15:00 a 16:00 hod., kdy odcházejí/jsou vyzvedáváni žáci ze školní družiny.

Časový interval	Relativní četnost (%)
11:40 – 12:00	21
12:01 – 13:24	13
13:25 – 13:50	32
13:51 – 14:59	10
15:00 – 16:00	24

Tab. 14: Čas obvyklého opuštění školní budovy žáky a studenty

Zdroj: Dotazníkový průzkum



Obr. 7: Grafické znázornění relativní četnosti žáků a studentů opouštějících školní budovu v jednotlivých časových intervalech

Zdroj: Dotazníkový průzkum

Třetí a čtvrtá otázka dotazníku zkoumaly způsoby přepravy žáků a studentů do/ze školy a z odpovědí vyplynulo, že 15 % respondentů využívá individuální automobilovou

dopravu, 37 % příměstskou autobusovou a městskou hromadnou dopravu, 3 % železniční dopravu, 4 % preferují cyklistiku, 40 % je pěších a zbyvajících 1 % je tvořeno ostatními způsoby dopravy (konkrétně in-line brusle). Přehled odpovědí je zaznamenán v tab. 15.

Způsob přepravy	Relativní četnost (%)
pěšky	40
autobusem (příměstská + MHD)	37
individuální automobilová doprava	15
na kole	4
vlakem	3
ostatní (in-line brusle)	1

Tab. 15: Způsob přepravy žáků a studentů do/ze školy

Zdroj: Dotazníkový průzkum

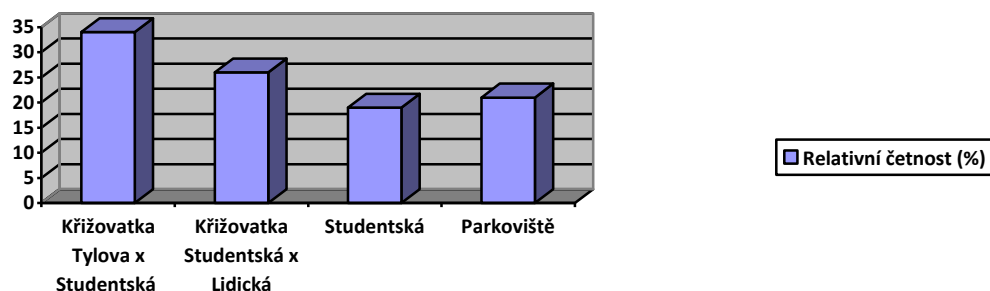
Pátá otázka vyzvala dotazované k určení nejkritičtějšího místa v bezprostředním okolí školy, přičemž jim byly nabídnuty čtyři možnosti sestávající z ulic obklopujících areál školy a jejich úrovnových křížení (tab. 16). Nejkritičtějším místem zvolilo 34 % respondentů křižovatku ulic Tylovy a Studentské, na druhém místě se umístila křižovatka ulic Studentské a Lidické, kterou jako nejnebezpečnější označilo 26 % respondentů, na třetím místě skončilo parkoviště u školy (21 % respondentů) a zbytek (19 % respondentů) takto označil ulici Studentskou.

Kritické místo	Relativní četnost (%)
Křižovatka ulic Tylovy a Studentské	34
Křižovatka ulic Studentské a Lidické	26
Ulice Studentská	19
Parkoviště u školy	21

Tab. 16: Určení nejkritičtějšího místa v okolí školy

Zdroj: Dotazníkový průzkum

Z malého procentuálního rozdílu mezi a první a poslední označenou odpovědí na pátou otázku (obr. 8) lze usoudit, že celá oblast bezprostředního okolí školy je z hlediska dopravní situace a možností vzniku kolizních situací vnímána jako riziková.



Obr. 8: Grafické znázornění relativní četnosti vnímání míry rizikovosti vybraných míst

Zdroj: Dotazníkový průzkum

Všechna čtyři místa tvořící tuto oblast na sebe přímo navazují, tvoří jakoby jeden celek, a to i co do vnímání jejich nebezpečnosti, což potvrzují i odpovědi na šestou anketní otázku. V ní dotazovaní měli přesně specifikovat, proč zmíněné místo vnímají jako kritické, ale jejich zdůvodnění pro všechny čtyři varianty byla natolik podobná, že je pro účely vyhodnocení není nutné třídit dle příslušnosti k danému místu. Zde je shrnutí komentářů a postřehů žáků, studentů a rodičů (pro lepší orientaci byly odpovědi se stejnou podstatou zpracovány vždy pouze do jedné odrážky, aniž by byla snížena jejich vypovídací hodnota):

- nepřehlednost křižovatek pro všechny účastníky silničního provozu,
- mísení chodců s automobily, pohyb pěších osob ve vozovce,
- nedostatek vhodných míst pro odstavení a parkování vozidel, chybějící místa určená pro nástup/výstup pasažérů při použití individuální automobilové dopravy,
- nevhodně odstavená a parkující vozidla bránící ve výhledu (při přecházení ulice Studentské je nutné vstoupit do vozovky a teprve poté je možné se rozhlédnout)
- silný automobilový provoz během ranní špičky způsobený kumulací běžné dopravy na přilehlém sídlišti Tylova a dopravovaných/dopravujících se do školy,
- nestřežené přechody pro chodce městskou policií v době ranní špičky,
- bezohlednost některých řidičů motorových vozidel vůči zranitelnějším účastníkům silničního provozu (zejména chodcům a cyklistům), nedávání přednosti v jízdě a nečtení pravidla o přednosti chodců na přechodu,
- nepřizpůsobení rychlosti motorového vozidla aktuální dopravní situaci ze strany řidičů,

- přístupová cesta do školy vedoucí přes parkoviště, vznik kolizních situací a ohrožení bezpečnosti chodců při parkování vozidel,
- neukázněnost pěších, nerespektování existujících přechodů pro chodce,
- nedodržování ustanovení zákona o odstavování vozidel před/za křižovatkou a před/za přechodem pro chodce,
- podélně odstavená vozidla v ulici Studentské neumožňující zachování plynulosti provozu v obou směrech, z toho pramenící nutnost častého zastavování vozidel za účelem vyhnutí se a s tím související chybné vyhodnocení příčiny zastavení vozidla ze strany dětí (mylně a nebezpečně chápáno jako pokyn ke vstupu do vozovky),
- nedostatečně široká příjezdová cesta k parkovišti,
- chybějící důrazné a zřetelné označení oblasti se zvýšenou četností výskytu dětí.

Výčet problémů vnímaných rodiči žáků 1. stupně v souvislosti s těmito kritickými místy vysvětluje, proč jich na sedmou otázku, jestli cítí, že je jejich syn/dcera v okolí školy jako účastník dopravního provozu v bezpečí, pouze 51 % odpovědělo, že ano. Žáci 2. stupně a studenti gymnázia se v okolí školy cítí bezpečněji; odpověď ano zvolilo 81 % z nich.

V osmé otázce se respondenti vyjádřili, zda by uvítali na ulici Lidické zastávku linky MHD, která by spojovala školu s klíčovými místy ve městě. Tuto možnost by ocenilo 80 % dotazovaných.

Otázka devátá se týkala myšlenky zřízení více parkovacích míst v bezprostředním okolí školy za účelem zpřehlednění dopravní situace a 73 % účastníků dotazníkového průzkumu tuto ideu podpořilo.

V poslední, desáté otázce byli respondenti požádáni o tip týkající se zkvalitnění dopravní přehlednosti v okolí školy, popř. zmínění nějakého jevu, který současnou dopravní situaci ovlivňuje. Zde je shrnutí komentářů a postřehů žáků, studentů a rodičů (pro lepší orientaci byly odpovědi se stejnou podstatou, stejně jako u šesté otázky, zpracovány vždy pouze do jedné odrážky, aniž by byla snížena jejich vypovídací hodnota):

- zřízení parkovacích míst pro nástup/výstup pasažérů při použití individuální automobilové dopravy,
- zpřehlednění dopravního značení v okolí školy,

- úprava parkoviště u školy včetně vodorovného dopravního značení,
- vybudování přechodu pro chodce na ulici Studentské u křižovatky s ulicí Lidickou,
- zjednosměrnění provozu v ulici Studentské,
- výstavba příčného prahu na příjezdové komunikaci k parkovišti,

2.2 Kritická místa v okolí školy

Dotazníkového šetření potvrdilo, že ulice Tylova, Studentská a Lidická (obr. 9 – žlutá elipsa) jsou z hlediska bezpečnosti účastníků silničního provozu kritickými lokalitami a je jim, stejně jako i jejich úroňovým křížením (obr. 9 – červené kruhy) a dalším problematickým místům, věnována tato samostatná podkapitola.



Obr. 9: Bezprostřední okolí školy

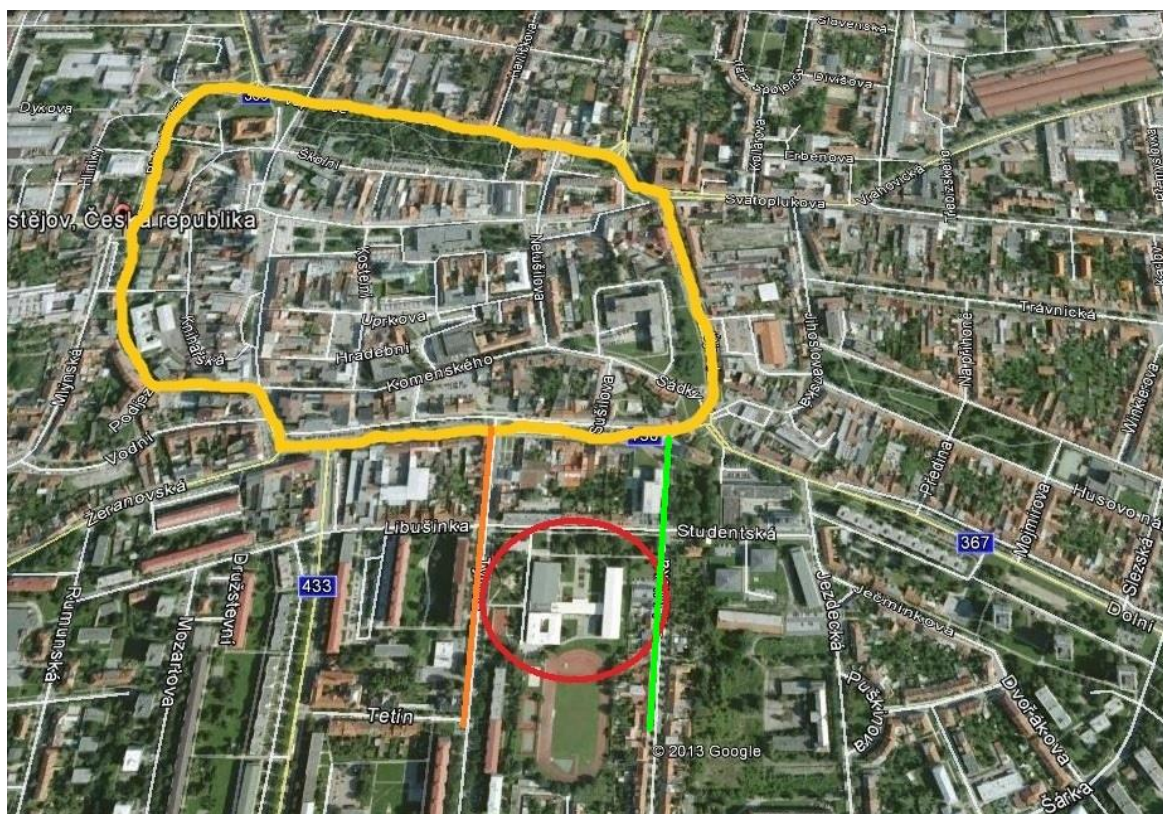
Zdroj: (14) (upraveno)

2.2.1 Tylova ulice

Díky projektu regenerace sídliště Tylova v roce 2004 navazují chodníky pro pěší na obvodové komunikace a jsou doplněny spojovacími chodníky, případně vyšlapanými zkratkami. Část chodníků je ale šířkově předimenzována, což vede k mísení chodců a cyklistů v pěších zónách. Vybudování samostatných cyklistických stezek v rámci sídliště nebylo do

projektu zahrnuto a hlavní cyklistická trasa je vedena podél Brněnské ulice (obr. 9) po chodníku se smíšeným cyklisticko-pěším provozem. (15)

Tylova ulice ústí do vnitřního okruhu, jenž lemuje centrum Prostějova, a vzhledem k trasování jednoho z hlavních silničních tahů vedoucích městem je dopravně značně zatížen. Vzájemnou polohu budovy školy (červená elipsa), Tylovy ulice (oranžová úsečka) a vnitřního okruhu (žlutá uzavřená křivka) zachycuje obr. 10.



Obr. 10: Poloha školy vzhledem k vnitřnímu městskému okruhu

Zdroj: (4) (upraveno)

Obyvatelé sídliště odstavují svá osobní vozidla v rozporu se zákonem podélně na místních komunikacích, zejména na Tylově ulici, protože počet odstavných a parkovacích míst je méně než poloviční oproti potřebné kapacitě vypočítané dle ČSN 73 6110 pro lokální podmínky. Zákon 361 „O provozu na pozemních komunikacích“ určuje, že při podélném stání musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro každý směr jízdy. Tato podmínka není v ulici Tylově, jejíž šířka je 6,5 m, dodržena. (15)

Statická doprava značně komplikuje již tak objemnou dopravu dynamickou a hlavně úsek s přechodem pro chodce (obr. 11 – červená elipsa) přiléhající ke křižovatce s ulicemi Studentskou a Libušinkou činí značně nepřehledným. Ke zklidnění situace před přechodem slouží zpomalovací práh (obr. 11 – oranžová úsečka). Je tvořen demontovatelnými pryžovými bloky připevněnými k vozovce, které však jsou již na hranici životnosti, opotřebované jízdou a neplní dostatečně svou funkci.



Obr. 11: Křižovatka ulic Tylovy, Studentské a Libušinky – pohled směrem od vnitřního okruhu

Zdroj: (4) (upraveno)

Výše zmíněný přechod pro chodce je klíčový pro žáky a studenty docházející do školy z přilehlé části sídliště Brněnská-Tylova i pro žáky a studenty bydlící ve vzdálenějších lokalitách jihozápadní části Prostějova a v čase od 7:35 do 7:55 hod. ve dnech školního vyučování jeho využití stoupá na několikanásobek normálu. Všichni účastníci provozu jsou na zvýšený pohyb dětí ve vozovce upozorněni v obou směrech výstražnou dopravní značkou „Děti“ (obr. 11 – žluté elipsy).

2.2.2 Studentská ulice

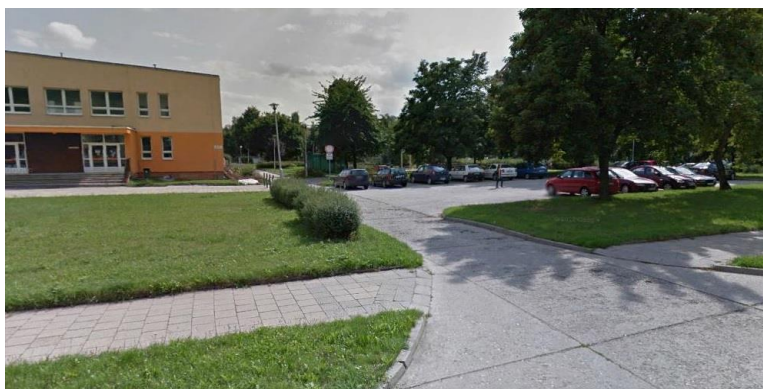
Studentská ulice je spojnicí ulic Tylovy a Lidické (obr. 12). Její šířka je 5,9 m a slouží k podélnému parkování a odstavování vozidel převážně obyvatel ulice. Vzhledem k šíři vozovky není stávající stav, tedy sloučení obousměrného automobilového provozu s podélným odstavováním vozidel, stejně jako v ulici Tylově, v souladu se zákonem „O provozu na pozemních komunikacích“.



Obr. 12: Křižovatka ulic Tylovy, Studentské a Libušinky – čelní pohled do Studentské ulice

Zdroj: (14) (upraveno)

Ke kulminaci provozu dochází opět v kritickém časovém rozmezí od 7:35 do 7:55 hod., kdy intenzita individuální automobilové dopravy značně převyšuje kapacitní možnosti ulice a z důvodu absence míst určených k zastavení a ke krátkodobému stání vozidel rodičů dopravujících děti do/ze školy dochází ke kolapsu dopravy v obou směrech.



Obr. 13: Ústí příjezdové komunikace k parkovišti do ulice Studentské

Zdroj: (14) (upraveno)

Do ulice Studentské navíc ústí jediná příjezdová komunikace ke školnímu parkovišti (obr. 13), která je v inkriminovaném čase zpravidla zablokována, což znemožňuje vjezd na něj. Současně tato komunikace kříží chodník vedoucí rovnoběžně se Studentskou ulicí. To komplikuje již tak dost nepřehlednou a nebezpečnou dopravní situaci, jež je umocňována nepředvídatelným vystupováním dětí z vozidel během dopravní zácpy. Na pohyb dětí sice upozorňuje výstražná dopravní značka „Děti“ (obr. 12 – žlutá elipsa), ale v této fázi už na dění v úseku nemá vliv.

2.2.3 Parkoviště

Parkoviště přilehlé k areálu školy není jeho součástí a leží na pozemku, jenž je ve vlastnictví statutárního města Prostějova. Není vyhrazeno pouze pro potřeby školy, což umožňuje odstavování vozidel nejen obyvatel přilehlého sídliště Tylova, kteří tak řeší problém s nedostatkem parkovacích a odstavných míst, ale může být využito k parkování kýmkoliv.



Obr. 14: Parkoviště u školy bez vodorovného dopravního značení

Zdroj: Autor (upraveno)

Parkoviště má čtyřúhelníkový půdorys a poměr jeho stran předpokládá parkování vozidel pouze po jeho obvodu. Přesto někteří řidiči toto nerespektují a parkují svá vozidla uprostřed plochy parkoviště (obr. 14). Tím ztěžují ostatním řidičům bezpečné parkování, případně jim toto zcela znemožňují.

Kapacitu parkoviště nelze přesně určit, protože zcela chybí vyznačení parkovacích míst. Tato nepřehlednost vede ke dvěma protichůdným jevům – buď jsou vozidla zaparkována, nebo odstavena těsně vedle sebe, což limituje manévrování a nastupování/vystupování do/z vozidla, nebo je plocha neefektivně využita v důsledku parkování se zbytečně velkými bočními rozestupy. Lze tedy pouze odhadnout optimální obsazenost parkoviště, jež činí 21 míst. Pro tak velkou instituci je stávající kapacita nedostačující.

Na přechod přes Tylovu ulici (obr. 11) navazuje chodníček vedoucí směrem k parkovišti, který vznikl nevhodným zoficiálněním původní vyšlapané pěšiny. Je hojně využíván žáky, studenty, zaměstnanci i širokou veřejností. Nejen v ranní dopravní špičce, ale i v časných odpoledních hodinách, kdy žákům a studentům končí vyučování, se pěší neorganizovaně pohybují po parkovišti a narůstá riziko vzniku nebezpečných situací pro všechny účastníky provozu. Přístupový chodníček na parkoviště od přechodu z Tylovy ulice zachycuje obr. 15.



Obr. 15: Chodníček vedoucí k parkovišti – pohled z křižovatky ulic Tylovy a Studentské

Zdroj: Autor (upraveno)

2.2.4 Lidická ulice

Lidická ulice je městskou komunikací o šíři 6,9 m. Mezi vnitřním městským okruhem a křižovatkou s ulicí Studentskou je jednosměrná, dále pokračuje jako komunikace s obousměrným provozem (obr. 10 – zelená úsečka).

V části s obousměrným provozem je jízdní pás vodorovným dopravním značením – přerušovanou čarou – rozdělen na dva jízdní pruhy, jeden pro každý směr. Jelikož je tento úsek komunikace součástí trasy příměstských autobusových linek a v minulosti sloužila výjezdům vozidel rychlé záchranné služby, je v určitých místech dopravním značením zakázáno stání i zastavení vozidel.

Na rozdíl od velkých bytových domů ulic Tylovy i Studentské je ulice Lidická z větší části lemována starší zástavbou řadových rodinných domů, a tudíž je zde potřeba míst k parkování a odstavování vozidel nižší. Komplikaci však představuje křížení s ulicí Studentskou a jeho nejbližší okolí (obr. 16).



Obr. 16: Křižovatka ulic Lidické a Studentské – pohled směrem od vnitřního okruhu

Zdroj: (14) (upraveno)

Na vjezdu do Studentské ulice z křižovatky (obr. 16 – červená šipka) je dopravní značkou omezena rychlost na 20 km/h. Toto opatření je podpořeno instalací příčného prahu. Pravá strana Studentské ulice ve směru jízdy je po celé své délce trvale obsazena zaparkovanými nebo odstavenými automobily a při nedostatečné šíři vozovky mají řidiči povinnost dát přednost protijedoucím vozidlům. Nejen v kritickém čase v ranních hodinách, kdy se do školy různými způsoby dopravují/jsou dopravováni žáci, studenti a zaměstnanci školy, se v uvedeném směru (ale často v obou směrech) tvoří kolony, které provoz na křižovatce s ulicí Lidickou ochromí, nebo ji zcela zablokují. Po hlavní silnici (obr. 16 – žlutá šipka) přijíždějí autobusy příměstských linek, jež kvůli nedostatečné šíři vozovky při odbočování potřebují velký manévrovací prostor, který jim v takové situaci není poskytnut.

Příměstské autobusové linky mají zastávky hned za křižovatkou s ulicí Studentskou (obr. 17 – žluté elipsy). Směrem z města ven jsou tři zastávky pro linky ve třech hlavních relacích, a to Prostějov–Určice–Prostějovičky, Prostějov – Brodek u Prostějova – Myslejovice/Otaslavice a Prostějov – Výšovice – Němčice nad Hanou. Ve směru příjezdu do města je jedna zastávka, převážně výstupní.



Obr. 17: Zastávky příměstské autobusové dopravy – pohled od křižovatky ulic Lidické a Studentské

Zdroj: (14) (upraveno)

Přestože je zákonem zakázáno zastavování vozidel v prostoru křižovatek a zastávek veřejné linkové dopravy, někteří řidiči, zejména rodiče přepravující děti do/ze školy, tak činí. To v kombinaci s provozem autobusů a problémy, které se do ulice Lidické formou kolon přes křižovatku přenáší z ulice Studentské, zvyšuje nepřehlednost a rizikovost daného místa.

3 NÁVRH OPATŘENÍ

Tato kapitola navrhuje řešení pro jednotlivá kritická místa s ohledem na lokální podmínky v okolí školy, majetkoprávní poměry příslušných pozemků a náročnost technického řešení. Fakt, že pozemky dotčené navrhovanými úpravami jsou v majetku města a Statutární město Prostějov je zároveň zřizovatelem školy, případnou realizaci změn notně usnadňuje.

3.1 Návrh opatření v Tylově ulici

Tylova ulice je páteřní komunikací přilehlého sídliště Brněnská-Tylova (obr. 9). Díky jeho poloze slouží ulice jen pro dopravu obyvatel tohoto území a pro tranzitní dopravu má význam pouze při plánovaných objížďkách nebo jiných mimořádných situacích v ulici Brněnské.

V rámci řešení dopravní situace na vnitřním okruhu město v letech 2004 – 2006 zvažovalo jeho zjednosměrnění, které se vztahovalo i na ulice Tylovu a Studentskou. Toto však bylo zamítnuto, jelikož z městem zadaných dopravních průzkumů a studií vyplynulo, že zjednosměrnění vnitřního okruhu by bylo bez dalších úprav navazujících komunikací kontraproduktivní, protože by na nich došlo k nárůstu objemu dopravy. Na okruhu tedy byla zvolena varianta výstavby okružních křižovatek, ulice Tylova i Studentská zůstaly bez úprav a o jednosměrném provozu na nich se do budoucna neuvažuje. (16)

Nejpalčivějším problémem ulice je nepřehlednost přechodu na křižovatce ulic Tylovy, Studentské a Libušinky zapříčiněná převážně statickou dopravou. Pozitivní vliv na zvýšení bezpečnosti při zachování obousměrného provozu by měl dopravním značením vymezený zákaz stání vozidel po celé jedné straně ulice, což však kvůli velkému deficitu parkovacích a odstavných míst na sídlišti Brněnská-Tylova není realizovatelné.

Pravidla silničního provozu zakazují zastavení a stání vozidla pouze na přechodu a 5 m před ním, což je v tomto místě nedostačující. Návrh přijatelné kompromisní varianty, která je znázorněna na obr. 18, předpokládá zřízení zón se zákazem zastavení vyznačených vodorovným (obr. 18 – žluté úsečky) i svislým (obr. 18 – červené elipsy) dopravním

značením. Kvůli opotřebenosti retardačního prvku u přechodu je nutná jeho obnova (obr. 18 – oranžová úsečka), nebo lze jako alternativu navrhnout vhodnější, ale finančně náročnější řešení – výstavbu vyvýšeného přechodu pro chodce jako speciálního případu příčného prahu.



Obr. 18: Návrh úprav v Tylově ulici – pohled směrem od vnitřního okruhu

Zdroj: (14) (upraveno)

3.2 Návrh opatření ve Studentské ulici

Přestože ulice Studentská není pro podélné parkování a odstavování vozidel se zachováním obousměrného provozu stavebně uzpůsobena, je na ní parkování a odstavování vozidel tolerováno. (15) S přihlédnutím k potřebám jejích obyvatel není redukce těchto míst součástí návrhu řešení.



Obr. 19: Návrh úprav ve Studentské ulici – pohled směrem od Lidické ulice

Zdroj: (14) (upraveno)

Ve směru od křižovatky Lidická–Studentská však lze přibližně uprostřed ulice navrhnout vyhrazení dvou až tří parkovacích míst (obr. 19 – zelená úsečka) označených dopravní značkou „Zákaz stání“ s dodatkovou tabulkou (obr. 19 – červená elipsa). Ta by zakazovala stání jen v konkrétních časových intervalech reflektujících školní rozvrh velké části dopravovaných, tj. ráno mezi 7:00 a 8:00 hod. a v časných odpoledních hodinách mezi 12:00 a 14:30 hod. V těchto časových polohách by místa sloužila pouze k zastavení a ve zbývajícím čase by byla využívána bez omezení jako doposud.

Ve směru od křižovatky Tylova–Studentská je kritickým vjezd na parkoviště (obr. 20 – žlutá šipka), jehož rozšíření bude součástí návrhu úprav parkoviště. Řešením absence míst pro zastavení a krátkodobé stání na Studentské ulici je zbudování plochy sloužící přednostně těmto účelům, a to mezi vjezdem na parkoviště a křižovatkou Studentská–Lidická v prostoru zatravněného pásu mezi vozovkou a chodníkem (obr. 20 – černý lichoběžník). Větší část zóny před budovou školy je pokryta zelení, takže redukce úzkého pruhu přiléhajícího k vozovce by z environmentálního hlediska neznamenal zásadní újmu a při použití betonových zatravnovacích panelů by byly negativní dopady stavby zanedbatelné.



Obr. 20: Návrh úprav ve Studentské ulici ve směru od Tylové ulice

Zdroj: (14) (upraveno)

Plánovaných 10 míst určených pro vozidla s hmotností do 3,5 t by mohlo být v čase od 6:30 do 18:00 hod. užíváno následovně: 3 místa by sloužila jen k zastavení nezbytnému k vystoupení/nastoupení přepravovaných osob a zbývajících 7 k zastavení nebo krátkodobému stání omezenému na 10 min. To je doba dostatečně dlouhá k doprovodu mladších žáků k vchodu do školy jim určenému a bezpečnému návratu řidičů zpět do vozidla. S tímto opatřením souvisí zvažování možnosti fungování plochy v režimu parkoviště s parkovacím kotoučem. V čase od 18:00 do 6:30 by tato podélná stání mohla být využívána neomezeně. Umístění dopravního značení vodorovného i svislého by v případě realizace stavby bylo závislé na projektové dokumentaci.

3.3 Návrh opatření – parkoviště

Ze všech čtyř stanovených kritických míst v bezprostředním okolí školy jsou navrženy terénní úpravy v oblasti parkoviště nejrozsáhlejší, nicméně ve střednědobém horizontu realizovatelné.

Příjezdovou komunikaci k parkovišti je třeba rozšířit tak, aby oba směry, vjezd i výjezd, měly samostatný jízdní pruh (Obr. 16 – černé úsečky); to pozitivně ovlivní dopravní situaci v přilehlé Studentské ulici. Zároveň by bylo účelné chodník rovnoběžný s ulicí

Studentskou vést v místě úrovnového křížení s příjezdovou komunikací po rozšířeném příčném prahu (obr. 21 – modré úsečky).

Klíčovým opatřením ke zvýšení bezpečnosti účastníků provozu na parkovišti je zamezení přístupu na něj z chodníčku (obr. 21 – červené křížky) spojujícího parkovací plochu s křižovatkou ulic Tylovy, Studentské a Libušinky, což by eliminovalo kolize mezi procházejícími pěšími a motoristy.



Obr. 21: Návrh úprav okolí parkoviště

Zdroj: (14) (upraveno)

Řešením by bylo odstranění chodníčku a oplocení parkovací plochy ze tří stran (obr. 21 – žluté úsečky). Jako kompenzace za odstraněný chodníček je navrženo vybudování nové přístupové cesty z Tylovy ulice, jež by parkoviště obcházela z jižní strany a ve své druhé části rozšiřovala stávající chodník (obr. 21 – zelená šipka a zelené křivky). Takto rozšířená cesta by navazovala na rovněž nově navržený vyvýšený přechod pro chodce (obr. 21 – oranžové úsečky) křižující pokračování příjezdové komunikace k parkovišti, která v době, kdy do školy dochází většina žáků, studentů a zaměstnanců, slouží zpravidla pouze k přepravě žáků a studentů se sníženou pohyblivostí. Úprava terénu za vyvýšeným přechodem pro

chodce na straně budovy školy by vyžadovala již jen drobný zábor zeleně (obr. 21 – zelená křivka).

K lepší organizaci provozu a přehlednějšímu využití prostoru parkoviště je navrženo citelně chybějící vodorovné dopravní značení. Optimální řešení by určil samostatný projekt, jenž by současně zajistil, že navržená varianta bude v souladu se všemi platnými právními normami a předpisy.

Díky plánovanému podélnému parkovacímu stání ve Studentské ulici (obr. 20 – černý lichoběžník) nebude nutné rozšíření plochy parkoviště na úkor okolní vzrostlé zeleně. Z terénního pozorování však vyplývá nutnost vyhrazení části parkovacích míst pouze pro potřeby školy, a to ve dnech školního vyučování v době mezi 7:00 a 17:00 hod, což by bylo zajištěno svislým dopravním značením „Parkoviště“ s dodatkovou tabulkou upřesňující toto vyhrazení. Ve zbývajícím čase by tato místa sloužila k parkování a odstavování vozidel široké veřejnosti stejně jako ostatní místa nevyhrazená.

3.4 Návrh opatření v Lidické ulici

Hlavním problémem ulice Lidické je časté zablokování křižovatky s ulicí Studentskou (obr. 16), kde se tvoří kolony nejen v době dopravní špičky. Lze očekávat, že realizace navržených opatření ve Studentské ulici, tedy vyhrazení dvou až tří parkovacích míst ve směru od ulice Lidické, zbudování plochy k zastavení a krátkodobému stání ve směru od ulice Tylovy a rozšíření příjezdové komunikace k parkovišti, přinese zklidnění provozu, což se pozitivně projeví právě v ulici Lidické.

Mezi křižovatkou Lidická–Studentská a zastávkami příměstských autobusových linek ve směru od křižovatky není dovoleno zastavení za účelem výstupu/nástupu osob, jelikož v tomto úseku nejsou splněny podmínky pro zastavení a stání na křižovatkách a zastávkách spojů veřejné linkové dopravy. Přestože zákaz zastavení a stání v oblasti křižovatky plynule přechází do zákazu zastavení a stání v oblasti zastávky autobusu, nemusí být tato okolnost všem řidičům na první pohled zřejmá, a tudíž by bylo vhodné tento zákaz zdůraznit vodorovným (obr. 22 – žlutá úsečka) i svislým (obr. 22 – červená elipsa) dopravním značením „Zákaz zastavení“.



Obr. 22: Návrh úprav v Lidické ulici ve směru od křižovatky ulic Lidické a Studentské

Zdroj: (14) (upraveno)

3.5 Projekt Prostějov – Zdravé město

Zastupitelstvo města Prostějova na svém řádném zasedání dne 27. 9. 2001 schválilo *Deklaraci projektu Prostějov – Zdravé město*, jež je vstupním dokumentem pro aktivity města v mezinárodním projektu Zdravé město; ten probíhá pod patronací OSN a její Světové zdravotnické organizace. (17) Přijetím *Deklarace* byl dán najevo zájem města o naplňování zásad v oblastech udržitelného rozvoje, zdraví a kvality života, což přesně koresponduje s cíli školního plánu mobility.

Součástí projektu Prostějov – Zdravé město je grantový systém, který nabízí finanční podporu partnerským organizacím a institucím, jež přispívají k naplňování cílů Zdravého města dílčí akcí nebo aktivitou, a to na základě zpracovaného projektu. I s přihlédnutím k oblastem, v nichž byly granty vyhlášeny v minulosti (zdravý životní styl, škola podporující zdraví, prevence v dopravní výchově, zdravý pohyb), jsou v případě žádosti o grant na

základě dokončeného školního plánu mobility šance školy na získání finanční podpory vysoké. Zapojení školy do grantového systému projektu Prostějov – Zdravé město prostřednictvím školního plánu mobility může navíc usnadnit schválení financování navržených opatření v rámci stavebních investic rozpočtu statutárního města Prostějova, případně i čerpání dotací z Regionálního operačního programu regionu soudržnosti Střední Morava.

Cílem navržených opatření (výstavby vyvýšeného přechodu pro chodce, doplnění vodorovného i svislého dopravního značení nebo terénních úprav v oblasti parkoviště) je navýšení objemu pěšího provozu a cyklistické dopravy na úkor dopravy individuální automobilové, která v současnosti tvoří podstatný podíl objemu veškeré dopravy v okolí školy. Zcela ji eliminovat není reálné a i její redukce, jakkoli je žádoucí, je záležitostí spíše dlouhodobou. Návrh na zbudování nové plochy sloužící zastavení a krátkodobému stání motorových vozidel proto nelze chápat jako podporu individuální automobilové dopravy (což by se přičilo principům managementu mobility), ale jako snahu o její usměrnění a zpřehlednění, čímž by se zvýšil komfort všech účastníků silničního provozu v okolí školy.

ZÁVĚR

Cílem práce bylo zpracování podkladů pro školní plán mobility z dopravního hlediska. Byla analyzována organizace dopravy v okolí školy a rozbor možností přepravy dopravou veřejnou linkovou ukázal, že díky statutu města Prostějova jako významného vedlejšího jádra urbanizovaného území olomoucké aglomerace je jeho spádová oblast v rámci základní dopravní obslužnosti pokryta dostatečně a v tomto směru není třeba žádných úprav. Kladně byl zhodnocen i stav městské infrastruktury sloužící dopravě cyklistické a pěšímu provozu. Navíc lze předpokládat, že úměrně s pokračující dostavbou chybějících úseků cyklostezek bude stoupat bezpečnost a atraktivita cyklistické dopravy, a tím i ochota rodičů umožňovat jízdu do školy na kole i žákům mladším nebo žákům ze vzdálenějších lokalit.

Dotazníkové šetření potvrdilo výskyt kritických míst v bezprostředním okolí školy. S pomocí fotodokumentace byla popsána a v souladu s cílem práce byla k jejich eliminaci navržena příslušná opatření.

Zpracováním podkladů, tedy identifikací dopravních problémů a návrhem jejich řešení, byl cíl práce naplněn. Realizace dalších případných kroků důležitých pro kompletnost vlastního plánu mobility je již plně v kompetenci vedení školy. Jde zejména o sestavení pracovního týmu za účasti zástupců žáků, učitelů a rodičů, zástupce místní veřejné správy a odborně zdatného jedince schopného sestavit ekonomickou rozvahu a rozpočet projektu. Primárním úkolem tohoto týmu je vypracování akčního plánu, který určí vhodné podpůrné aktivity, osobní odpovědnost a termíny plnění. Příkladem může být ustanovení koordinátora dopravní výchovy zodpovědného za zapracování dopravní výchovy do školního vzdělávacího programu za účelem zvyšování dopravní gramotnosti žáků.

I kdyby se vedení školy rozhodlo další kroky vedoucí k tvorbě školního plánu mobility neuskutečnit, tato bakalářská práce si svou vypovídací hodnotu zachová i jako samostatná dopravní studie.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1) PROSTĚJOVSKÉ NOVINKY. Prostějovu ubývají obyvatelé. *Pvnovinky.cz* [online]. ©2011 [cit. 2013–12–05]. Dostupné z: <http://pvnovinky.cz/obyvatele/16778–prostejovu–ubyvaji–obyvatele>
- (2) HALAŠ, Rostislav. *Výroční zpráva o činnosti školy za školní rok 2012/2013*. [online]. 2013 [cit. 2013–11–19]. Dostupné z: http://www.rg.prostejov.cz/dokumenty/vyr_zprava/Vyrocní_zprava_2012_2013.pdf
- (3) REÁLNÉ GYMNÁZIUM A ZÁKLADNÍ ŠKOLA MĚSTA PROSTĚJOVA [online]. ©2013 [cit. 2013–11–14]. Dostupné z: http://test.rg.prostejov.cz/dokumenty/virt_prohl/flash/index.html
- (4) GOOGLE EARTH. *Google Earth* [software]. [přístup 14. listopadu 2013]. Dostupné z: *Google Earth*. Požadavky na systém: Windows 2000 a vyšší.
- (5) HALAŠ, Rostislav. *Přístupový systém: Dokument č. 02.04* [online]. 2011 [cit. 2013–11–19]. Dostupné z: http://www.rg.prostejov.cz/dokumenty/ur_deska/02_04_pristupovy_system.pdf
- (6) BAKALÁŘI. *Bakaláři verze 13/14* [software]. [přístup 14. listopadu 2013]. Dostupné z: *Bakaláři verze 13–14*. Požadavky na systém: PC Windows XP a vyšší.
- (7) BAKALÁŘI. *Bakaláři verze 13/14* [software]. [přístup 18. prosince 2013]. Dostupné z: *Bakaláři verze 13–14*. Požadavky na systém: PC Windows XP a vyšší.
- (8) KOORDINÁTOR INTEGROVANÉHO DOPRAVNÍHO SYSTÉMU OLOMOUCKÉHO KRAJE [online]. © 1997–2015 ESMEDIA Interactive [cit. 2015–06–01]. Dostupné z: <http://www.kidsok.cz/seznam–linek–a–dopravcu–idsok/>
- (9) CELOSTÁTNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉM O JÍZDNÍCH ŘÁDECH [online]. © CHAPS spol. s r.o. [cit. 2015–06–01]. Dostupné z: <http://www.portal.jizdnirady.cz/Search.aspx?c=7&mi=2>
- (10) FTL – FIRST TRANSPORT LINES, A.S. [online]. ©2012 [cit. 2015–07–01]. Dostupné z: <http://www.ftl.cz/stranky/28/mhd–v–prostejove/>
- (11) ČESKÉ DRÁHY, A.S. [online]. © 2009 – České dráhy, a.s. [cit. 2015–06–01]. Dostupné z: <http://www.cd.cz/default.htm>

- (12) S PROJEKT PLUS. *Prostějov, Generel cyklistické dopravy*. Olomouc, 2004. Dopravní projektování, spol. s r.o., středisko Olomouc.
- (13) STATUTÁRNÍ MĚSTO PROSTĚJOV [online]. © 2015 [cit. 2015–06–07].
Dostupné z: <http://www.prostejov.eu/files/Urad/cyklistika/pv-stezky-a4-final.verze-2014.pdf>
- (14) MAPY GOOGLE [online]. ©2013 [cit. 2013–11–14]. Dostupné z:
<https://maps.google.cz/>
- (15) TUZAROVÁ, Kateřina. *Prostějov: Regenerace panelového sídliště Brněnská-Tylova*. Zlín, 2004. Atelier Kosa, Díly IV/3691, Zlín.
- (16) DHV CR. *Závěrečná zpráva: Studie zjednosměrnění komunikací města Prostějova*. [s.l.]: DHV CR, ©2004.
- (17) STATUTÁRNÍ MĚSTO PROSTĚJOV [online]. © 2015 [cit. 2015–06–07].
Dostupné z: http://www.prostejov.eu/cz/obcan/zdrave-mesto-prostejov/deklarace_projektu_zdrave_mesto/