

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA

Školní plán mobility

Kozlovský Libor

Bakalářská práce

2013



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Libor Kozlovský**
Osobní číslo: **D10115**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy: Technologie a řízení dopravních systémů**
Název tématu: **Školní plán mobility**
Zadávací 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 současného stavu bezpečnosti a mobility
2. Návrhy na změny bezpečnosti a mobility
3. Porovnání současného stavu a návrhu řešení

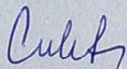
Závěr

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

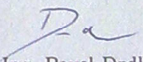
- (1) Školní plán mobility - metodická příručka, [online], dostupné z http://www.nadacepartnerstvi.cz/local/www-upload/napcz_doprava/files/2010/bcs-na_zelenou/skolni_plan_mobility-prirucka.pdf
- (2) ČSN 73 6110, Projektování místních komunikací, 2006
- (3) ČSN 73 6102, Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, 2007

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D.
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: 1. února 2013
Termín odevzdání bakalářské práce: 31. května 2013


prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.


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

V Pardubicích dne 1. února 2013

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 odstavce 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. 5. 2013

Libor Kozlovský

Anotace

Bakalářská práce pojednává o dopravní dostupnosti základní školy Libčany. Cílem této práce je analýza současného stavu a následné zobrazení možností šetrnějších k životnímu prostředí. Tedy propagování pěší, cyklistické a veřejné linkové osobní dopravy.

Klíčová slova

škola, jízdní kola, dostupnost, žáci

Title

School Plan Mobility

Annotation

The Bachelor Thesis is esconfused at availability of transportation to the basic school Libčany. Themain part ofthis thesis is focused on the analysis and potencial of nature friendly oportunities of transportation. This analyse try to promote walking, cycling and using public busses.

Keywords

school, bicykles, availability, pupils

Obsah

SEZNAM OBRÁZKŮ	8
SEZNAM TABULEK.....	9
SEZNAM ZKRATEK.....	10
ÚVOD A CÍLE PRÁCE	11
1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU DOPRAVNÍ SITUACE V OKOLÍ ŠKOLY ZŠ LIBČANY	13
1.1 Popis ZŠ Libčany	13
1.2 Dostupnost ZŠ Libčany IAD.....	19
1.3 Dostupnost ZŠ Libčany veřejnou dopravou.....	20
1.4 Dostupnost ZŠ Libčany pěší a cyklistickou dopravou.....	22
2 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ	23
2.1 Jak se nejčastěji dostávám do školy	23
2.2 Jak se nejčastěji dostávám ze školy	24
2.3 Do a ze školy bych se chtěl dopravovat	24
2.4 Do a ze školy mě doprovází.....	25
2.5 Proč se nemohu dopravovat tak, jak bych chtěl.....	26
3 UVEDENÍ NEVHODNÝCH SITUACÍ.....	27
3.1 Veřejná linková autobusová doprava	27
3.1.1 Linka 610061 (Nový Bydžov – Hradec Králové)	27
3.1.2 Linka 610550 (Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové)	29
3.1.3 Linka 610050 (Nechanice – Hradec Králové).....	32
3.2 Shrnutí VLAD	34
3.3 Přechody pro chodce	35
4 NÁVRHY OPATŘENÍ.....	39
4.1 Návrhy jízdních řádů.....	39
4.1.1 Linka Nechanice – Hradec Králové (650050).....	39
4.1.2 Linka Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové (610550)	39

4.1.3	Linka Nový Bydžov – Hradec Králové (610061)	42
4.2	Zvýšení bezpečnosti současného přechodu.....	44
4.3	Nové přechody pro chodce.....	45
4.3.1	Libčany,,I.....	45
4.3.2	Libčany,,jídelna	46
4.4	Návrh na úpravu vzdálené parkovací plochy	48
4.5	Návrh cyklotrasy	50
	ZÁVĚR	53
	POUŽITÉ ZDROJE	55
	SEZNAM PŘÍLOH.....	56

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1	Umístění ZŠ Libčany v obci	14
Obr. 2	Vstup do školní družiny a šaten	16
Obr. 3	Hlavní vstup do budovy školy	17
Obr. 4	Blízké parkoviště	18
Obr. 5	Vzdálená parkovací plocha	19
Obr. 6	Zastávková místa a docházkové trasy pro IAD	20
Obr. 7	Zastávková místa a docházkové trasy pro VLAD	21
Obr. 8	Umístění přechodu v obci	35
Obr. 9	Přechod ve směru od zastávky ke škole	37
Obr. 10	Přechod ve směru od školy k zastávce	38
Obr. 11	Trasa úseku linky Chlumeck nad Cidlinou – Hradec Králové	40
Obr. 12	Upravená trasa linky 910550 (Chlumeck nad Cidlinou – Hradec Králové)	42
Obr. 13	Současný stav přechodu pro chodce	45
Obr. 14	Autobusová zastávka Libčany,,I	46
Obr. 15	Autobusová zastávka Libčany,,jídlna	47
Obr. 16	Návrh umístění přechodů	48
Obr. 17	Současný stav vzdálené parkovací plochy	49
Obr. 18	Návrh úpravy vzdálené parkovací plochy	50
Obr. 19	Návrh cyklotrasy Chlum – Hradec Králové – Hrádek	51
Obr. 20	Návrh značení cyklotrasy kolem obce Libčany	52

SEZNAM TABULEK

Tab. 1	Počty dojíždějících žáků z ostatních obcí	13
Tab. 2	Počty dojíždějících zaměstnanců z ostatních obcí	14
Tab. 3	Odpovědi na 1. otázku	23
Tab. 4	Odpovědi na 2. otázku	24
Tab. 5	Odpovědi na 3. otázku	25
Tab. 6	Odpovědi na 4. otázku	25
Tab. 7	Jízdní řád spoje linky 610061 (Nový Bydžov – Hradec Králové)	28
Tab. 8	Jízdní řád spoje linky 610061 (Hradec Králové – Nový Bydžov)	29
Tab. 9	Jízdní řád spoje linky 610550 (Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové)	31
Tab. 10	Jízdní řád spoje linky 610550 (Hradec Králové – Chlumec nad Cidlinou)	32
Tab. 11	Jízdní řád spoje linky 610050 (Nechanice – Hradec Králové)	33
Tab. 12	Jízdní řád spoje linky 610050 (Hradec Králové – Nechanice)	34
Tab. 13	Upravený jízdní řád spoje linky 610550 (Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové)	41
Tab. 14	Návrh jízdního řádu spoje linky 610061 (Nový Bydžov – Hradec Králové)	43

SEZNAM ZKRATEK

IAD	Individuální automobilová doprava
IREDO	Integrovaná regionální doprava
OREDO	Organizátor regionální dopravy
VLAD	Veřejná linková autobusová doprava
ZŠ	Základní škola

ÚVOD A CÍLE PRÁCE

Každý člověk se v současné době neustále přesouvá z místa na místo. Je téměř nemožné přitom nevyužívat ať už veřejnou nebo neveřejnou osobní dopravu. Lidé chodí, jezdí a přesouvají se denně ať už za povinnostmi nebo za zábavou. Tyto cesty můžou být ať už jen v rámci ulice, města, státu nebo i kontinentu. Člověk může využít nepřeberné množství druhů dopravy.

V dnešní době neexistuje člověk, který by neměl povinnosti či zodpovědnost ke svému okolí, práci nebo rodině při zajišťování závazků. Tyto závazky však většinou nelze zvládnout z pohodlí domova a člověk, ať už chce nebo nechce, musí za těmito aktivitami docházet a dojíždět. Jedny z prvních povinností vznikají už nástupem a docházkou do školy. Veškeré tyto závazky a aktivity musí být dobře a včas plněny, proto jsou kladeny velké nároky na dojížďku k těmto aktivitám. Závazky a aktivity nejsou pouze povinnosti ve školách či zaměstnáních, ale také veškeré zájmové činnosti. Způsob přepravy za těmito aktivitami závisí především na vzdálenosti, dostupnosti a poloze právě daného místa. Některé formy dojíždění se mohou odehrávat pravidelně na denní bázi, jako je třeba cesta do školy nebo do práce, další mohou být v týdenních či měsíčních intervalech.

Způsob cestování se také liší podle možností dopravy. Nabízí se několik možných dělení jako například individuální a hromadné dopravní prostředky, doprava ekologicky šetrná a ohrožující životní prostředí, doprava využívající pohon fyzických sil jedince apod. Lidé nevyužívají pouze jeden zvolený způsob dopravy, ale často kombinaci většiny zmíněných. Jinak se totiž volí přeprava na krátké vzdálenosti a jinak na dlouhé.

Různí lidé využívají různé způsoby dojíždění a docházení za svými aktivitami. Velkou roli hrají možnosti společně s přesvědčením jedinců a rodin. Každodenní dojíždění do školy na kole může být pro jednoho žáka nepředstavitelné, pro druhého je to však rutina. Způsoby dojížďky jsou časem proměnné ať už na základě nových technologií, módních trendů či zvyšujících se nákladů za jednotlivé dopravní prostředky.

Cílem bakalářské práce je analýza současného stavu dopravní dostupnosti základní školy Libčany a její potenciál pro rozšíření ekologicky šetrnějších forem dopravy. Pomocí dotazníkového šetření je zjišťován jak nejčastější způsob dopravy do školy i ze školy, tak i způsoby dopravy méně časté. Důraz je kladen i na druhy dopravy doprovodu mladších žáků školy, protože v rámci školních plánů mobility tvoří významnou skupinu dojíždějících. Brán v potaz je i způsob dopravy, který by sami studenti upřednostňovali a zároveň je zodpovězeno proč tento způsob dopravy nevyužívají.

Zkoumání možného potenciálu školy je řešen z pozice dostupnosti dané lokality pro hromadnou dopravu, pěší či automobilovou dopravu aj. Jsou zobrazeny také možnosti rozšíření ekologicky šetrných forem dopravy a zmíněna je v neposlední řadě také skupina bezpečnostních požadavků a kritérií v dané lokalitě.

1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU DOPRAVNÍ SITUACE V OKOLÍ ŠKOLY ZŠ LIBČANY

V první kapitole této práce je detailně rozebrána poloha základní školy Libčany včetně dopravní obslužnosti. Dále jsou zde analyzovány a graficky znázorněny veškeré přístupové cesty od zastávek veřejné hromadné dopravy a dvou parkovišť. Přístupové cesty jsou zobrazeny na upraveném mapovém a leteckém podkladu, kde je ZŠ Libčany označena.

1.1 Popis ZŠ Libčany

Obec Libčany se nachází jihozápadně od Hradce Králové ve vzdálenosti přibližně 10 km od kraje města. Obec leží zhruba 3 km od silnice první třídy číslo 11 směr Hradec Králové – Chlumec nad Cidlinou – Poděbrady. Obec má celkem 872 obyvatel a zaujímá rozlohu o výměře 506 ha.

Základní škola se nachází téměř v samém středu obce Libčany. Celé školní zařízení má číslo popisné 1. Školu navštěvuje celkem 207 žáků. Z toho 159 žáků dojíždí z dvaceti okolních vesnic, což je 76,81 %. Tento poměr více než dostatečně ukazuje, že školu většinou navštěvují žáci z okolních vesnic, což klade velké nároky na dopravní obslužnost školy. V tabulce 1 je znázorněn počet všech žáků ZŠ Libčany s místem jejich bydliště.

Tab. 1: Počty dojíždějících žáků z ostatních obcí

Obec	Počet	Obec	Počet
Babice	1	Lhota pod Libčany	7
Barchov	1	Libčany	48
Boharyně	4	Puchlovice	8
Homyle	8	Radíkovice	10
Hradec Králové	1	Radostov	11
Hřibsko	2	Roudnice	57
Hvozdnice	18	Těchlovice	13
Kosice	1	Trnava	5
Kratonohy	1	Zvíkov	1
Kunčice	1	Želí	9
Celkem			207

Zdroj: Interní materiály ZŠ Libčany

Žádná základní škola nemůže správně fungovat bez zaměstnanců, ani základní škola Libčany není výjimkou. Provoz a výuku zde zajišťuje 23 zaměstnanců. Z tohoto počtu dojíždí

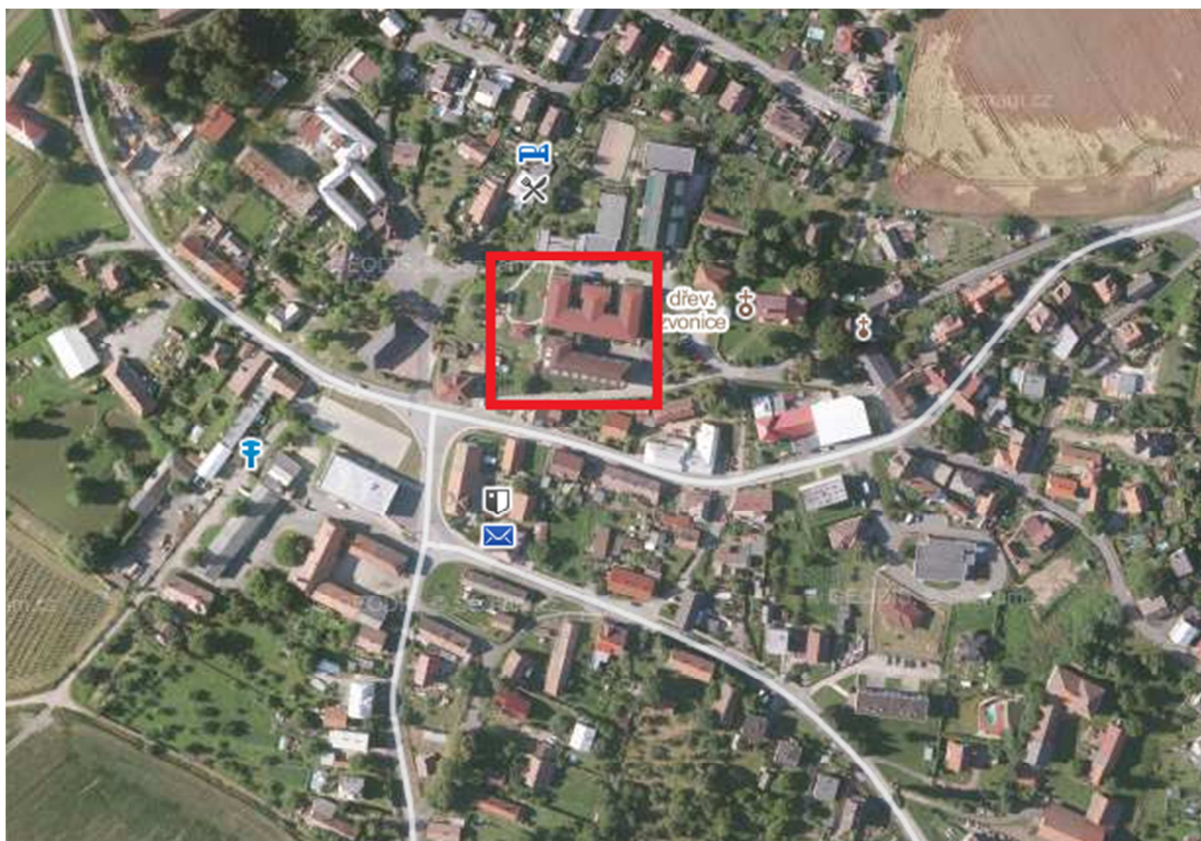
15 pracovníků z okolních vesnic. Jedná se o 65,22 % z celkového počtu zaměstnanců. V tabulce 2 je znázorněn počet všech zaměstnanců, i s obcí, ve které se nachází jejich bydliště. Provozní zaměstnanci, například vychovatelky, jsou uvedeny v závorkách v každém sloupci „Počet“.

Tab. 2: Počty dojíždějících zaměstnanců z ostatních obcí

Obec	Počet	Obec	Počet
Dobřenice	0 (1)	Libčany	6 (2)
Homyle	1	Roudnice	1
Hradec Králové	4	Těchlovice	1
Hvozdnice	1 (1)	Vysoká nad Labem	1
Lhota pod Libčany	2 (1)	Žiželice	1
Celkem			23

Zdroj: Interní materiály ZŠ Libčany

Na obrázku číslo 1 je označena poloha celého komplexu školy s nejbližším okolím.



Obr. 1: Umístění ZŠ Libčany v obci

Zdroj: www.mapy.cz, upraveno

Objekt školy se skládá ze dvou samostatných budov. Budovy spojuje zasklený průchod, proto žáci ani zaměstnanci nemusí při přecházení z jedné budovy do druhé vycházet ven. Obě budovy mají vlastní vchody. Jeden vchod je využíván žáky všech ročníků, navazuje na něj místnost, kde jsou šatny, a zároveň vede do školní družiny. Druhý, hlavní vstup do budovy, je naopak využíván zaměstnanci a také veškerými osobami, které tuto školu navštíví.

Pokud by na vchody bylo pohlíženo z hlediska bezpečnosti, nepředstavuje ani jeden z nich závažný problém. Pokud by žáci využili vchod pro zaměstnance, dostali by se pouze na shromaždiště. Odtud by se mohli vydat směrem na školní hřiště nebo na opačnou stranu, tedy k blízkému parkovišti. Jak již bylo popsáno výše, druhý vchod je využíván především žáky. Kvůli tomu je před vchodem nainstalováno zábradlí, které zajišťuje, aby děti ze školy nevybíhaly. Pokud žáci odcházejí tímto východem, mají tři možnosti výběru směru. První možností je odchod k blízkému parkovišti. Toto je stejné parkoviště jako u vchodu předcházejícího. Druhou možností je odejít směrem k přístřešku, kde jsou umístěny stojany na kola a poslední možností je odchod směrem k hlavní silnici, neboli výložnímu místu 2 (tento pojem bude vysvětlen níže, v podkapitole 1.2). Hlavní vstup pro žáky, tedy vstup do školní družiny a šaten, je umístěn téměř 85 metrů od pozemní komunikace Těchlovice – Želí a asi 55 metrů od účelové komunikace vedoucí k blízkému parkovišti školy. Na obrázku číslo 2 je zobrazen hlavní vchod pro žáky neboli vstup do šaten a školní družiny, a jeho poloha vzhledem k objektu školy. Také je zde zobrazen chodník vedoucí k pozemní komunikaci Těchlovice – Želí a výložnímu místu 2 (bude vysvětleno níže, v podkapitole 1.2).



Obr. 2: Vstup do školní družiny a šaten

Zdroj: Autor, www.mapy.cz, upraveno

Na obrázku číslo 3 je zobrazen vstup pro zaměstnance a návštěvy školy. Pro získání lepší představy o poloze vchodu je zde také zobrazena jeho poloha na leteckém snímku.



Obr. 3: Hlavní vstup do budovy školy

Zdroj: Autor, www.mapy.cz, upraveno

Na blízkém parkovišti je možné zaparkovat přibližně 11 vozidel. Toto parkoviště přímo navazuje na pozemky školy a zároveň je klasifikováno jako výložní místo 3 (opět bude popsáno níže, v podkapitole 1.2). Vzhledem k tomu, že se v budově školy nacházejí prostory zubní ordinace, je toto blízké parkoviště využíváno nejen zaměstnanci a návštěvy školy, ale také pacienti této ordinace. Prostory ordinace mají samostatný vstup, a tudíž činnost ordinace nenarušuje provoz školy. Z již zmíněného vyplývá, že kapacita blízkého parkoviště je v mnoha případech nedostačující. Na obrázku číslo 4 je zobrazeno blízké parkoviště a jeho poloha vzhledem k objektu školy.



Obr. 4 Blízké parkoviště

Zdroj: www.mapy.cz, upraveno

Vzdálená parkovací plocha je umístěna opačným směrem od školy než parkoviště blízké. Disponuje větší volnou plochou, kterou je možno využít k parkování. Na toto parkoviště mohou řidiči zajet po komunikaci, kterou využívá i sbor dobrovolných hasičů Libčany. Tato komunikace ústí k hlavní silnici Těchlovice – Želí. Výše zmíněné místo, které je využíváno jako parkoviště, však statut parkoviště nemá. Jedná se pouze o účelovou komunikaci, která vede k několika obydlením. Je však dostatečně široká a proto je využívána k parkování osobních automobilů. Na obrázku číslo 5 je zobrazena vzdálená parkovací plocha a její poloha vzhledem k budově školy.



Obr. 5 Vzdálená parkovací plocha

Zdroj: www.mapy.cz, upraveno

1.2 Dostupnost ZŠ Libčany IAD

Vstup do školní družiny a šaten (uveden na Obr. 2) je hlavním vstupem pro žáky. Využívají ho ale také rodiče žáků navštěvujících především nižší ročníky, kteří dovázejí nebo doprovázejí své děti do školy. Vchod využívají také při vyzvedávání žáků po výuce nebo po pobytu mladších žáků v družině.

Rodiče, kteří vezou děti autem, mohou využít tří možností vyložení žáků. První možností je zastavit na parkovišti u místní restaurace. Odtud žáci vystoupají po schodech k blízkému parkovišti školy, dále sestoupí ke stojanům na jízdní kola a mohou vstoupit do budovy. Druhá možnost zastavení je téměř v křižovatce hlavní a vedlejší silnice, odkud využijí žáci chodník vedoucí ke vstupu do budovy. Třetí možností je jízda až k blízkému parkovišti. Odtud žáci sejdou ke stojanům na kola a následně ke vchodu do budovy. Tato možnost je často využívána doprovodem mladších žáků, kteří tak mají své děti pod dohledem až ke dveřím školy. Tento stav docházkových možností je zobrazen na obrázku číslo 6, kde

jsou identifikovány všechny popsané možnosti včetně docházkových tras do školy. Vstup pro žáky je zde znázorněn šipkou.



Obr. 6: Zastávková místa a docházkové trasy pro IAD

Zdroj: www.mapy.cz, upraveno

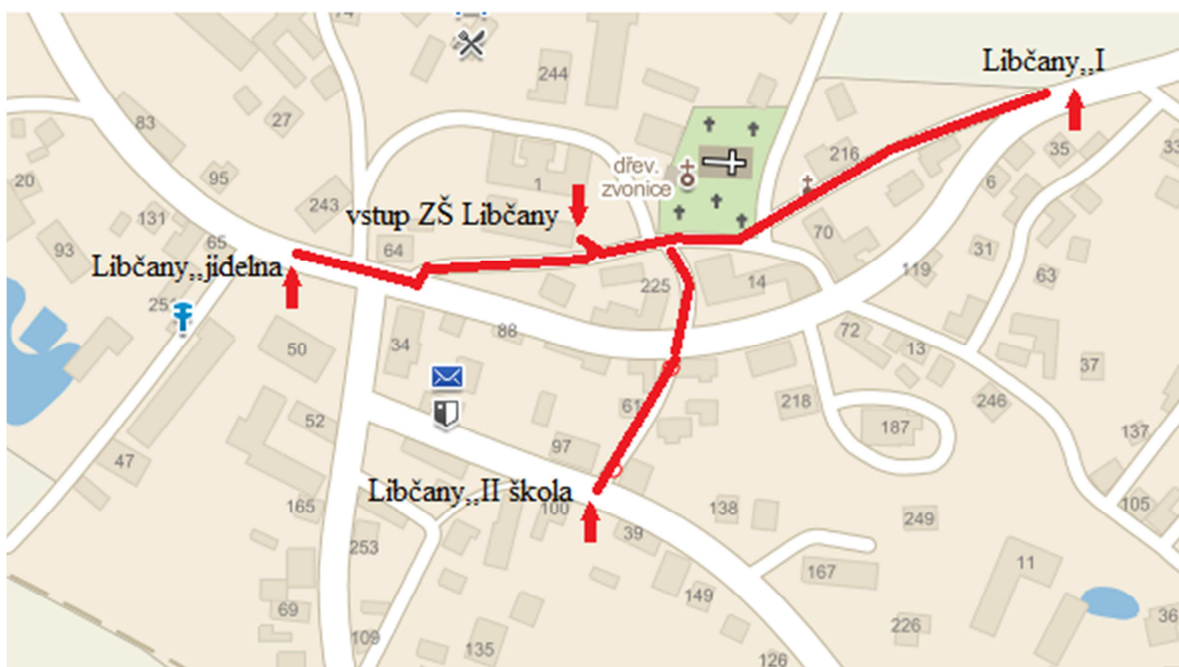
1.3 Dostupnost ZŠ Libčany veřejnou dopravou

Provoz školy je již několik let podřízen veřejné dopravě. Tato podřízenost plyne z toho, že pro linkovou dopravu je obec Libčany pouze tranzitního charakteru. To znamená, že všechny linky musí přijíždět ve vhodný čas do jiných celků, v tomto případě do Hradce Králové. Z tohoto důvodu je začátek vyučování přizpůsoben dojezdu autobusů o několik minut, a to na 7:40 hodin.

Vesnice disponuje pěti zastávkami veřejné linkové osobní dopravy. Těmito zastávkami jsou Libčany,Želí; Libčany,„sklad; Libčany,„jídlna; Libčany,„I a Libčany,„II škola. V rámci terénního výzkumu byly lokalizovány jako nejvhodnější tři z nich, a to Libčany,„jídlna; Libčany,„I a Libčany,„II škola. Tyto tři zastávky jsou hojně využívány jak žáky a pracovníky školy, tak i rodiči a doprovodem dětí při cestě do a ze školy. Rozmístění těchto zastávek je v nejbližším okolí školy a zastávky jsou lehce dostupné i pěšky. Na každou z těchto zastávek dojíždí jiný spoj veřejné linkové autobusové dopravy. Těmito spoji jsou linky z Nového Bydžova do Hradce Králové (610061), z Chlumce nad Cidlinou do Hradce

Králové (610550), z Nechanic do Hradce Králové (610050). Zastávky a jejich docházkové trasy jsou uvedeny na Obr. 7.

Veřejnou linkovou dopravu pro cesty do školy využívá celkem 55 žáků, což je 26,57 %. Lepší situace nastává při cestách ze školy, kde veřejnou dopravu využívá 73 žáků, tedy 35,26 %. Tento rozdíl je způsoben tím, že vyučování končí o několik hodin dříve než pracovní doba rodičů. Z toho plyne fakt, že děti musí buďto navštěvovat odpolední družinu a počkat na vhodný doprovod nebo musí cestu domů zvládnout samy. Pro rodiče není školní družina dostatečně vhodná, protože její provozní doba je pouze do 16:00 hodin. Provozní doba se liší od té ve větších městech, kde bývá družina v provozu až do 17:00 hodin.



Obr. 7: Zastávková místa a docházkové trasy pro VLAD

Zdroj: www.mapy.cz, upraveno

Při vystoupení na zastávce Libčany,,II škola, žáci jdou po účelové komunikaci v délce zhruba 75 metrů. U této komunikace se nenachází chodník, jedná se komunikace vedoucí k blízkým obydlím. Poté pokračují po stejné trase jako u první možnosti při využití individuální automobilové dopravy. Musí tedy vystoupat k vrchnímu parkovišti, sestoupit ke stojanům na kola a následně ke vchodu do budovy.

Při vystoupení na zastávce Libčany,,I, žáci využívají komunikaci v obytné zóně v délce cca 270 metrů. U této komunikace se opět nenachází chodník, žáci tedy využívají

komunikaci, kterou využívají i vozidla IAD. Po této komunikaci se dostanou k blízkému parkovišti. Pak jako v předchozím případě sestoupí ke stojanům na kola a ke vchodu do budovy.

Při využití zastávky Libčany, jídelna žáci musí překonat křižovatku tvaru T. Na této křižovatce se nenachází přechody pro chodce. Po překonání této křižovatky žáci postupují stejně jako u druhé možnosti při využití individuální automobilové dopravy. Využijí tedy chodník, který vede až ke vchodu do budovy.

1.4 Dostupnost ZŠ Libčany pěší a cyklistickou dopravou

V rámci sledování dostupnosti ZŠ Libčany byla zhodnocena i dostupnost pěší a cyklistická. Na základě dotazníkového šetření, které bylo pro tuto práci zhotoveno, nelze řadit pěší ani cyklistickou dostupnost mezi majoritní. Tato situace je dána především tím, že ZŠ Libčany navštěvuje většina žáků nejen z obce Libčany samotné, ale především z vesnic okolních jako jsou například Lhota pod Libčany, Hradec Králové, Radíkovice nebo Těchlovice.

Počet žáků, kteří při cestě do školy chodí pouze pěšky je jen necelých 17 % z celkového počtu všech 207 žáků neboli pouze 35 žáků. Nejvíce těchto žáků je z 6. třídy, a to celkem 7. Nejméně docházejících žáků pěšky je potom shodně ve třídách 7. a 5., a to 2 žáci. Průměrně z každé třídy dochází do školy pěšky 3,9 žáka.

V dotazníkovém šetření byl také zjišťován počet žáků dojíždějících do školy na kole, které lze bezesporu považovat za ekologicky šetrný dopravní prostředek. Dojíždění na kole je aktuální jen pro necelé 3 %, z celkového počtu všech žáků. Opět byla sledována maxima a minima jednotlivých tříd. Nejvíce žáků je z 8. třídy, a to celkem 4 žáci. Ve třídách 1., 2., 3., 5., 7. a 9., kolo nevyužívá nikdo. Tento stav je pravděpodobně způsoben tím, že dotazníkové šetření bylo vytvářeno v polovině prosince roku 2012, kdy kvůli nepřízní počasí není kolo dostatečně pohodlným dopravním prostředkem. Je velmi pravděpodobné, že v průběhu roku se preference jednotlivých žáků, především starších, budou měnit, a to nejenom kvůli počasí.

2 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Pro získání dostatečné představy o současném stavu je nejdůležitější zpětná vazba od samotných uživatelů systému. Aby tato představa byla získána, byl vytvořen dotazník. Tento dotazník vyplnilo 155 žáků z celkového počtu 207, což je 74,87 %. Vzhledem k faktu, že dotazníkové šetření bylo prováděno v zimním měsíci a tudíž zde byla větší náchylnost k onemocnění a následné absenci, lze tento počet navrácených dotazníků považovat za přijatelnou hodnotu.

Dotazníkové šetření obsahovalo pět otázek. Čtyři otázky byly s možností zaškrtnutí odpovědi a jedna otázka u které žáci napsali odpověď dle vlastního uvážení. Vyplňující bylo požádáno, aby vyplnili i studijní ročník a obec, ze které pravidelně dojíždí do základní školy Libčany. Díky tomu byl získán dostatečný přehled o docházce napříč jednotlivými ročníky. Vzor dotazníku je uveden v Příloze A.

2.1 Jak se nejčastěji dostávám do školy

U této otázky bylo možno vybrat z odpovědí. Tyto odpovědi byly: pěšky, na kole, autobusem, autem a jinak. U odpovědi „jinak“ měli vyplňující možnost napsat variantu, která nebyla navržena. Celkové získané hodnoty jsou uvedeny v Tab. 3.

Tab. 3 Odpovědi na 1. otázku

Jak se nejčastěji dostávám do školy	
Pěšky	35
Na kole	6
Autobusem	55
Autem	59
Jinak	0

Zdroj: Autor

Ze získaných celkových dat lze zpozorovat, že největší podíl na dojížděcí dopravě má doprava osobním vozidlem, ta zastupuje podíl 38 %. Doprava osobním vozidlem je následována dopravou pomocí veřejných dopravních prostředků s podílem necelých 35,5 %. Třetím nejvyužívanějším způsobem dopravy je chůze. Ta je zastoupena necelými 22,6 %. Zde je nutno opět zmínit, že školu Libčany navštěvují především žáci z okolních obcí. Pěšky chodí především žáci, kteří bydlí přímo v obci Libčany nebo v jejím nejbližším okolí. Obcemi v nejbližším okolí jsou obce Hvozdnice, Těchlovice, Radíkovice, Radostov a Želí. Z těchto obcí do základní školy dojíždí celkem 61 žáků. Se samotnou obcí Libčany je tento počet

navýšen o dalších 48 žáků, z toho vyplývá, že celkový počet je tedy 109 žáků. Pro ostatní není tento způsob dopravy vhodný. Jako poslední je zastoupena doprava na jízdním kole. Tento druh dopravy využívá pouze 6 žáků, což jsou necelá 4 %. Doprava na jízdním kole je závislá na počasí. Kvůli tomuto faktu, je velice pravděpodobné, že v různých ročních obdobích budou odpovědi na tuto otázku různé.

2.2 Jak se nejčastěji dostávám ze školy

U této otázky mohli dotazující zvolit ze stejných odpovědí jako u otázky předcházející. Tedy: pěšky, na kole, autobusem, autem a jinak. Celkové získané výsledky jsou uvedeny v Tab. 4.

Tab. 4 Odpovědi na 2. otázku

Jak se nejčastěji dostávám do školy	
Pěšky	37
Na kole	6
Autobusem	73
Autem	37
Jinak	0

Zdroj: Autor

Při cestách ze školy je nejvyužívanější doprava pomocí veřejné hromadné dopravy. Je zastoupena 47 %. Tento fakt lze připisovat především tomu, že výuka je kratší než pracovní doba rodičů, takže žáci nechtějí čekat ve školní družině a raději absolvují cestu domů samostatně. O další stupeň se dělí pěší chůze s dopravou osobním automobilem. Tyto dva druhy dopravy jsou zastoupeny necelými 24 %. To, že domů jde pěšky více žáků, je způsobeno stejným vlivem jako při využití veřejné hromadné dopravy. Využití jízdního kola je stejné jako v předchozí otázce, tedy necelá 4 %. Tato 4 % nejsou překvapením. Pokud je jízdní kolo využito k dopravě do školy, je také využito pro jízdu zpět domů.

2.3 Do a ze školy bych se chtěl dopravovat

V této otázce žáci vybírali způsob, kterým by se nejraději dopravovali. Odpovědi byly stejné jako u předcházejících dvou otázek. Tedy: pěšky, na kole, autobusem, autem a jinak. Při odpovídání na tuto otázku někteří žáci rozvinuli fantazii a například uváděli, že chtějí využívat letadlo. Celkové sesbírané výsledky jsou uvedeny v Tab. 5.

Tab. 5 Odpovědi na 3. otázku

Do a ze školy bych se chtěl dopravovat	
Pěšky	29
Na kole	26
Autobusem	43
Autem	44
Jinak	7

Zdroj: Autor

V této tabulce lze spatřit největší nárůst zájmu u dopravy cyklistické. Doprava pomocí jízdního kola je zde zastoupena téměř 17 %. Což je zvýšení o 13 % oproti skutečnému využívání jízdního kola. Toto velké zvýšení lze připsat většímu pohodlí a rychlosti při přepravě. Odpadá zde čekání na příslušný spoj případně na doprovod s vozidlem. U všech ostatních druhů dopravy je vidět mírný pokles, který je způsoben větší poptávkou po dopravě cyklistické. U veřejné dopravy jde o pokles při dopravě do školy o 7,8 % a ze školy dokonce o 19,3%. Poptávka po dopravě osobním automobilem do školy poklesla o 9,6 %, ale při přepravě ze školy je vidět mírný nárůst, a to o 4,4 %.

2.4 Do a ze školy mě doprovází

U této otázky, jako u třech předcházejících, byla možnost výběru. Těmito možnostmi byly: rodiče, babička nebo děda, kamarádi, chodím sám, někdo jiný. U poslední možnosti, tedy „někdo jiný“, byli uváděni především další rodinní příslušníci. Těmito byli například sourozenci, tety, strýcové ale byla zde uvedena i sousedka. Získané hodnoty jsou uvedeny v Tab. 6.

Tab. 6 Odpovědi na 4. otázku

Do a ze školy mě doprovází	
Rodiče	47
Babička, děda	4
Kamarádi	49
Chodím sám	47
Někdo jiný	8

Zdroj: Autor

Jako nejpočetnější odpověď dotazovaní uvedli, že jsou doprovázeni kamarády. Tato odpověď byla uvedena 49 krát, což je 31,61 % z celkového počtu dotazovaných. O druhou pozici nejpočetnějších odpovědí se dělí doprovázení rodiči a pak chození samotných žáků bez

doprovodu. Každá tato odpověď je zastoupena 47 odpověďmi, což je 30,32 % z celkového počtu dotázaných. Jako předposlední nejpočetnější odpověď byla uvedena možnost „Někdo jiný“. Tuto odpověď zvolilo 8 žáků. Pouze tedy 5,16 %.

2.5 Proč se nemohu dopravovat tak, jak bych chtěl

Na tuto otázku žáci odpovídali podle své úvahy a hlavním smyslem otázky bylo zjištění skutečností, které znemožňují využívání některých důvodů dopravy. Bohužel ale žáci na tuto otázku v mnoha případech neodpovídali. Žáci druhé třídy uvedli pouze „*Hrozí nebezpečí, někdo by nás ukradl*“. Pro tuto práci jsou použitelné pouze dotazníky z prvních tříd, protože byly vyplněny rodiči, a několik málo dotazníků ostatních. Díky těmto dotazníkům byly zjištěny některé skutečnosti, které nelze zanedbat. U dotazníků, kde se žáci chtějí dopravovat autem, byla zjištěna jedna odpověď a to ta, že rodiče jezdí do práce příliš brzy a proto nemohou děti odvézt. Zcela na opak u žáků, kteří by chtěli jezdit autobusem, byly uváděny také téměř stejné odpovědi. Jako nejpočetnější žáci uváděli, že potřebný autobus jezdí příliš brzy a u několika málo případů bylo uvedeno, že autobus do vesnice nejedí vůbec.

3 UVEDENÍ NEVHODNÝCH SITUACÍ

Tato kapitola pojednává o nevhodných a také o nebezpečných situacích. Tyto situace jsou zde detailně popsány. Tyto situace jsou především doprava s veřejnou linkovou dopravou a špatné rozhledové poměry u současného přechodu.

3.1 Veřejná linková autobusová doprava

Vzhledem k faktu, že základní školu Libčany navštěvují především žáci z okolních obcí, nelze uvádět problematickou pěší docházku. Tento fakt byl zjištěn pomocí dotazníkového šetření, které je detailněji rozebráno v předchozí, tedy druhé, kapitole. Takže je tedy možno uvést, že jako největší problém se jeví dostupnost pomocí veřejné linkové dopravy.

Jak již bylo uvedeno v předchozích kapitolách, obec Libčany obsluhují tři autobusové linky (Nový Bydžov - Hradec Králové (610061), Chlumeck nad Cidlinou - Hradec Králové (610550), Nechanice - Hradec Králové (610050)). Tyto linky obsluhují obec Libčany v nelukrativních časech vzhledem k začátku normálního školního vyučování. Tento fakt se promítl i do školního vyučování. Vedení školy zareagovalo na příjezdy autobusů tím, že začátek vyučování byl posunut z klasických 8:00 hodin na 7:40 hodin.

3.1.1 Linka 610061 (Nový Bydžov – Hradec Králové)

Linka číslo 610061, tedy linka z Nového Bydžova do Hradce Králové a zpět. Ve směru Nový Bydžov – Hradec Králové linka obsluhuje i čtyři obce, ze kterých dojíždějí žáci do základní školy Libčany. Těmito obcemi jsou Barchov, Babice, Boharině a Radostov (obce jsou seřazeny ve směru jízdy autobusu). Z těchto obcí dojíždí celkem 17 žáků. Pokud by tito žáci chtěli využívat tuto linku, museli by využít spoj, který odjíždí z Nového Bydžova v 5:15 hodin a do obce Libčany přijíždí v 5:58 hodin. Vzhledem k tomu, že školní vyučování začíná v 7:40 hodin, je tento spoj zcela nevhodný. Ve směru od Hradce Králové mohou tuto linku využívat žáci z obce Hvozdnice. Z obce Hvozdnice dochází do základní školy Libčany celkem 14 žáků. Tito žáci mohou využít spoj, který odjíždí z Hradce Králové v 6:20 hodin. Do obce Hvozdnice tento spoj přijíždí v 6:35 hodin a do obce Libčany dorazí v 6:37 hodin. Díky těmto časům lze usoudit, že ani tento spoj není příliš vhodný z hlediska dojíždění do základní školy Libčany. Detailní rozpis jízdy spoje, který odjíždí z Nového Bydžova v 5:15 hodin, je uvedený v Tab. 7.

Tab. 7 Jízdní řád spoje linky 610061 (Nový Bydžov – Hradec Králové)

Zastávka	Příjezd	Odjezd	Tar.pásmo	Km vzdálenost
Nový Bydžov,,aut.st.		5:15	H150	0
Nový Bydžov,,u Hvězdy	5:17	5:18	H150	1
Humburky		5:23	H147	4
Měník,,II		5:25	H157	6
Měník,,I		5:27	H157	6
Měník,Bydžovská Lhotka		5:29	H157	7
Měník,Barchůvek,st.statek		5:31	H157	8
Barchov		5:33	H159	10
Babice,,Nová Ves		5:35	H159	11
Babice,,kostel		5:37	H159	11
Boharyně,Trnava		5:39	H131	12
Boharyně,Trnava,odb.Chaloupky		5:40	H131	13
Boharyně		5:42	H131	15
Boharyně,Zvíkov		5:44	H131	17
Boharyně		5:47	H131	19
Boharyně,Homyle		5:48	H131	19
Radostov		5:51	H132	22
Radostov,,odb.		5:53	H132	24
Libčany,Želí		5:54	H160	24
Libčany,,II škola		5:58	H160	26
Hvozdnice		6:00	H160	28
Stěžery,Hřibsko		6:04	H103	30
Hradec Králové,Kukleny,nám. MHD		6:09	H100	34
Hradec Králové,,Pražská MHD		6:12	H100	35
Hradec Králové,,Terminál HD	6:15		H100	36

Zdroj: www.idos.cz

Při opačném směru, tedy od Hradce Králové do Nového Bydžova mohou žáci využít dva spoje v závislosti na konci vyučování. Tyto spoje odjíždí z Hradce Králové v 14:45 hodin a 15:45 hodin. Tyto spoje přijíždějí do obce Libčany v 15:00 hodin a 16:02 hodin. Pro lepší představu o době jízdy je v Tab. 8. uvedena doba jízdy spoje, který odjíždí z Hradce Králové v 14:45 hodin.

Tab. 8. Jízdní řád spoje linky 610061 (Hradec Králové – Nový Bydžov)

Zastávka	Příjezd	Odjezd	Tar.pásmo	Km vzdálenost
Hradec Králové,,Terminál HD		14:45	H100	0
Hradec Králové,,Pražská MHD		14:49	H100	1
Hradec Králové,Kukleny,nám. MHD		14:51	H100	2
Stěžery,Hřibsko		14:56	H103	6
Hvozdnice		14:58	H160	8
Libčany,,II škola		15:00	H160	10
Libčany,Želí		15:02	H160	12
Radostov,,odb.		15:03	H132	12
Radostov		15:06	H132	14
Boharyně,Homyle		15:09	H131	17
Boharyně		15:11	H131	17
Boharyně,Zvíkov		15:14	H131	19
Boharyně		15:17	H131	21
Boharyně,Trnava,odb.Chaloupky		15:19	H131	23
Boharyně,Trnava		15:21	H131	24
Babice,,kostel		15:23	H159	25
Babice,,Nová Ves		15:25	H159	25
Barchov		15:27	H159	26
Měník,Barchůvek,st.statek		15:29	H157	28
Měník,Bydžovská Lhotka		15:31	H157	29
Měník,,I		15:33	H157	30
Měník,,II		15:35	H157	30
Humburky		15:37	H147	32
Nový Bydžov,,u Hvězdy		15:41	H150	35
Nový Bydžov,,aut.st.	15:45		H150	36

Zdroj: www.idos.cz

3.1.2 Linka 610550 (Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové)

Druhou linkou veřejných linkových autobusů je linka 610550. Tato linka obsluhuje směr Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové. Tuto linku mohou využívat žáci bydlící v obcích Kosice, Kratonohy a Roudnice. Z těchto zmíněných obcí dojíždí celkem 59 žáků. V této situaci se jako nejvhodnější spoj jeví ten, který odjíždí z Chlumce nad Cidlinou v 6:18 hodin. Bohužel obec Libčany obsluhují pouze některé spoje této linky a naneštěstí spoj, který je zde uveden zastávku Libčany II, škola zcela míjí. Nejbližší obsluhovaná zastávka je Lhota po Libčany, hl. silnice. Jak již je z názvu zastávky patrné, nachází se na hlavní komunikaci Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové.

Zde je zásadní problém. Vzhledem k tomu, že dálnice D11, vedoucí ve směru Praha - Hradec Králové je v současnosti (rok 2012/2013) nedokončená a vozidla nákladní dopravy musí opouštět tuto dálnici právě ve městě Chlumeck nad Cidlinou, je tato komunikace značně vytížená. Tím pádem zde vzniká velice nebezpečná situace, kdy by žáci měli tuto silnici překonat. Jedná se o pozemní komunikaci I. třídy, na které není vhodné umístit přechod pro chodce, aniž by zde nebyla výrazně snížena rychlost jízdy projíždějících vozidel.(5) Kvůli malé vytíženosti zastávky se zde nevyskytuje nadchod ani podchod pro chodce a je nevhodné nechat především děti přebíhat tuto frekventovanou komunikaci.

Také zde ale vylpne otázka, zda žáci tento autobusový spoj vůbec využívají. Protože tento spoj do zastávky Lhota pod Libčany,hl.silnice přijíždí v 7:10 hodin a žáci po opuštění autobusu musejí ujít pěšky cestu do vesnice Libčany, kde se nachází základní škola, jeví se to jako nevhodné. Tato cesta je v délce přibližně 2 km. Pokud při výpočtu doby docházky je použita rychlost chůze 5 km/hod, je získána hodnota 24 minut. Z této vypočtené hodnoty a doby příjezdu spoje linky na zastávku, lze vypočíst čas, kdy žáci přijdou do ZŠ Libčany. Tento čas je 7:34 hodin. Z tohoto času lze zpozorovat, že nezbývá dostatek času na přezutí a přípravu k výuce. Je zde ale otázka druhá a to, zda by žáci nedocházeli z obce Roudnice, kam autobus dorazí v 7:04 hodin. Z této obce je škola vzdálena zhruba 3,5 km a při výpočtu je získána doba docházky 42 minut. Z této hodnoty vyplývá, že by žáci dorazili do školy pozdě, a to v čase 7:46 hodin. Doby jízdy výše uvažovaného spoje jsou uvedené v Tab. 9.

Tab. 9. Jízdní řád spoje linky 610550 (Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové)

Zastávka	Příjezd	Odjezd	Tar.pásmo	Km vzdálenost
Chlumec n.Cidl.,,žel.st.		6:18	H170	0
Chlumec n.Cidl.,,Sokolovna		6:20	H170	1
Chlumec n.Cidl.,,nám.		6:22	H170	2
Chlumec n.Cidl.,,šlecht.st.		6:24	H170	4
Nové Město		6:26	H175	5
Písek		6:28	H175	7
Písek,Oktaviánov		6:30	H175	8
Mlékosrby,,kříž.		6:33	H178	9
Mlékosrby,,I		6:36	H178	11
Mlékosrby,,kříž.		6:39	H178	13
Kosice		6:43	H177	16
Kosičky		6:45	H177	17
Kosičky,,st.statek		6:47	H177	19
Káranice,,odb.		6:48	H176	20
Obědovice		6:52	H163	22
Kratonohy		6:56	H163	24
Kratonohy,,dětské hřiště		7:00	H163	24
Roudnice,,dol.zast.		7:04	H162	27
Roudnice,,střed		7:06	H162	28
Roudnice,,hor.zast.		7:08	H162	29
Lhota p.Libčany,,hl.silnice		7:10	H164	31
Urbanice		7:13	H103	33
Hradec Králové,Kukleny,nám. MHD		7:18	H100	38
Hradec Králové,,Pražská MHD		7:22	H100	39
Hradec Králové,,Terminál HD	7:25		H100	40

Zdroj: www.idos.cz

Pokud by žáci chtěli tuto linku využívat při cestách ze školy, tak se jako nejvhodnější jeví spoje odjíždějící z Hradce Králové v 13:20 a 14:20. Spoj, který odjíždí z Hradce Králové 14:20, obsluhuje přímo obec Libčany, proto budou uvedeny i podrobnější časy jeho jízdy v Tab. 10. Spoj odjíždějící z Hradce Králové ve 13:20 do obce Libčany nezajíždí a zastavuje pouze na zastávce Lhota pod Libčany,,hl.silnice. Nedostatky této zastávky jsou již zmíněny výše, proto je tento spoj opět nevhodný.

Tab. 10. Jízdní řád spoje linky 610550 (Hradec Králové – Chlumec nad Cidlinou)

Zastávka	Příjezd	Odjezd	tar.pásmo	Km vzdálenost
Hradec Králové,,Terminál HD		14:20	H100	0
Hradec Králové,,Pražská MHD		14:24	H100	1
Hradec Králové,Kukleny,nám. MHD		14:26	H100	2
Urbanice		14:33	H103	7
Lhota p.Libčany,,hl.silnice		14:35	H164	9
Libčany,,II škola		14:36	H160	10
Roudnice,,hor.zast.		14:39	H162	12
Roudnice,,střed		14:41	H162	13
Roudnice,,dol.zast.		14:43	H162	14
Kratonohy,,ObÚ		14:47	H163	17
Kratonohy		14:49	H163	17
Obědovice		14:52	H163	19
Káranice,,odb.		14:54	H176	21
Kosičky,,st.statek		14:55	H177	22
Kosičky		14:57	H177	24
Kosice		14:59	H177	25
Mlékosrby,,kříž.		15:03	H178	28
Písek,Oktaviánov		15:05	H175	29
Písek		15:07	H175	30
Nové Město		15:09	H175	32
Chlumec n.Cidl.,,šlecht.st.		15:10	H170	33
Chlumec n.Cidl.,,nám.		15:13	H170	35
Chlumec n.Cidl.,,Sokolovna		15:15	H170	36
Chlumec n.Cidl.,,žel.st.	15:17		H170	37

Zdroj: www.idos.cz

3.1.3 Linka 610050 (Nechanice – Hradec Králové)

Poslední linkou, která obsluhuje základní školu Libčany, je linka s číslem 610050, která jezdí v úseku Nechanice – Hradec Králové a zpět. Tuto linku mohou využívat žáci bydlící v obcích Kunčice, Boharině, Puchlovice, Roudnice a Lhota pod Libčany (obce jsou seřazeny dle trasy jízdy autobusu). Z těchto obcí dojíždí celkem 77 žáků. Tento spoj přijíždí do obce Libčany na autobusovou zastávku Libčany,,II škola v 7:26 hodin. Díky tomuto času je patrné, že tento spoj, a tím i tato linka, je pro obsluhu základní školy nejvhodnější. Začátek vyučování je, především díky tomuto spoji, posunut na 7:40 hodin a proto mají žáci této školy dostatek času na docházku, přezutí a přípravu k vyučování. Jízdní řád linky, která přijíždí do

obce Libčany v 7:26 hodin, je uveden v tabulce 11. Tento spoj vyjíždí z obce Nechanice v 6:56 hodin a na konečnou zastávku Hradec Králové, Terminál HD přijede v 7:45 hodin.

Tab. 11 Jízdní řád spoje linky 610050 (Nechanice – Hradec Králové)

Zastávka	Příjezd	Odjezd	tar.pásmo	Km vzdálenost
Nechanice,,nám.		6:56	H130	0
Nechanice,,u hřbitova		6:58	H130	0
Kunčice,,usv.Václava		7:00	H131	1
Kunčice,,obec		7:02	H131	2
Boharyně,Homye,hlavní silnice		7:05	H131	4
Boharyně		7:06	H131	4
Puchlovice		7:09	H131	6
Roudnice,,u mlýna		7:11	H162	7
Roudnice,,dol.zast.		7:14	H162	8
Roudnice,,střed		7:16	H162	9
Roudnice,,hor.zast.		7:18	H162	10
Lhota p.Libčany,,II		7:20	H164	11
Lhota p.Libčany,,u školy I		7:23	H164	12
Lhota p.Libčany,,odb.Libčany		7:24	H164	12
Libčany,,II škola		7:26	H160	14
Libčany,,I		7:28	H160	14
Stěžery,Hřibsko		7:33	H103	17
Hradec Králové,Kukleny,nám. MHD		7:39	H100	22
Hradec Králové,,Pražská MHD		7:41	H100	23
Hradec Králové,,Terminál HD	7:45		H100	24

Zdroj: www.idos.cz

Pokud by žáci dojíždějící z vesnic Lhota pod Libčany, Roudnice, Puchlovice, Boharyně a Kunčice chtěli využít tuto linku při cestě ze školy, museli by využít spoj odjíždějící z Hradce Králové v 12:25 hodin. Tento spoj přijíždí do obce Libčany v 12:42 hodin a následně pokračuje podle jízdního řádu i do výše uvedených vesnic. Pokud by žáci vzhledem k délce vyučování tento spoj nevyužili, mají možnost využít spoj následující, který odjíždí z Hradce Králové v 15:00 hodin. Tento spoj přijíždí do obce Libčany v 15:17 hodin. Pro lepší přehlednost bude v tabulce 12 uveden jízdní řád spoje, který odjíždí z Hradce Králové v 15:00 hodin.

Tab. 12 Jízdní řád spoje linky 610050 (Hradec Králové – Nechanice)

Zastávka	Příjezd	Odjezd	tar.pásmo	Km vzdálenost
Hradec Králové,,Terminál HD		15:00	H100	0
Hradec Králové,,Pražská MHD		15:04	H100	1
Hradec Králové,Kukleny,nám. MHD		15:06	H100	2
Stěžery,Hřibsko		15:11	H103	7
Libčany,,I		15:15	H160	10
Libčany,,II škola		15:17	H160	10
Lhota p.Libčany,,odb.Libčany		15:20	H164	12
Lhota p.Libčany,,u školy I		15:22	H164	12
Lhota p.Libčany,,II		15:24	H164	13
Roudnice,,hor.zast.		15:26	H162	14
Roudnice,,střed		15:28	H162	15
Roudnice,,dol.zast.		15:30	H162	16
Roudnice,,u mlýna		15:32	H162	17
Puchlovice		15:34	H131	18
Boharyně		15:37	H131	20
Boharyně,Homyle		15:38	H131	20
Kunčice,,obec		15:41	H131	22
Kunčice,,usv.Václava		15:42	H131	23
Nechanice,,u hřbitova		15:43	H130	24
Nechanice,,nám.	15:45		H130	24

Zdroj: www.idos.cz

3.2 Shrnutí VLAD

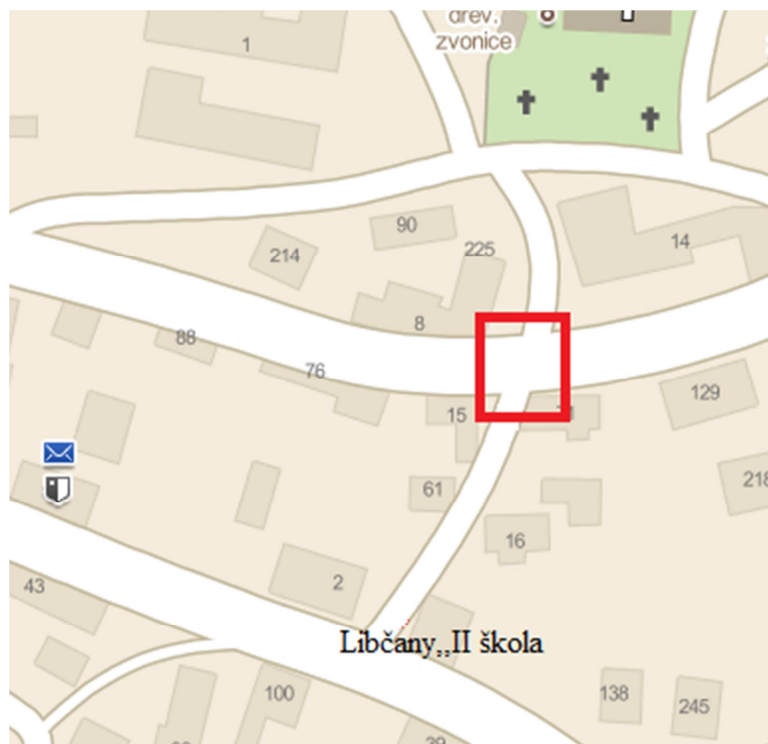
V částech 3.1.1, 3.1.2 a 3.1.3 byl zjištěn současný stav možností dojíždění veřejnou linkovou autobusovou dopravou. Byly zde zjištěny nejvhodnější časy spojů autobusů, které mohou žáci základní školy Libčany využívat k příjezdu a odjezdu z této základní školy. V této podkapitole budou uvedené některé příklady dojíždějících žáků.

Například žáci z obce Radostov mají možnost využití autobusového spojení pouze v časných ranních hodinách a to s odjezdem z obce v 5:51 hodin. Obce jsou od sebe vzdáleny přibližně 3,5 km. Jako druhou možnost dopravy mohou žáci zvolit chůzi. Při výpočtu doby docházky je získána hodnota 42 min s průměrnou rychlostí 5 km/h. Při výpočtu doby dojížděky pomocí jízdního kola, je počítáno s průměrnou rychlostí 20 km/h. Díky tomu je získána doba dojížděky v hodnotě necelých 11 min. Z toho lze usoudit, že za vhodnějšího počasí může být jízdní kolo velmi často využíváno. Pokud by tito žáci měli 6 vyučovacích

hodin, jejich vyučování by skončilo v 13:10 hodin. Kdyby byl započítán i čas na oběd v délce 30 minut, tak by žáci opouštěli budovu školy v 13:40 hodin. Nejbližší autobusový spoj je ten, který odjíždí z Hradce Králové v 14:45 hodin. Tento spoj přijíždí do obce Libčany v 15:00 hodin a do obce Radostov o tři minuty déle, tedy v 15:03 hodin. Je zde tedy patrné, že by tito žáci museli čekat 80 minut. Tato situace je stejná pro žáky bydlící v obcích Barchov, Babice, Boharyně a Homyle.

3.3 Přechody pro chodce

V současné době se v celé obci nachází pouze jeden přechod pro chodce. Tento přechod je situován u místního hostince. Tento přechod a jeho umístění je zobrazeno na obrázku číslo 8.



Obr. 8 Umístění přechodu v obci

Zdroj: www.mapy.cz, upraveno

Jak již bylo zmíněno, přechod je situován u místního hostince a bude využíván především žáky, kteří docházejí na zastávku Libčany,,II škola. I když se jedná o jediný přechod v obci, tak jeho umístění je kvůli rozhledovým podmínkám nevhodné. Přechod je umístěn v mírné zatáčce. Tudíž při docházce ze zastávky VLAD jsou rozhledové poměry velice dobré, ale při cestě ze školy zde vzniká nebezpečná situace. Tento fakt je způsoben právě mírnou zatáčkou, která vede kolem hostince. Kvůli stěně hostince, která zasahuje téměř

ke kraji vozovky, není dostatečně vidět na obě strany přechodu. Tento přechod i s rozhledovými poměry je zobrazen na obrázku číslo 9. Všichni žáci, ale i ostatní chodci musí postupovat tak, že se podívají na levou stranu, poté musí pomalu vstoupit do vozovky a současně koukat na stranu pravou. Kvůli tomuto faktu musí část vozovky přejít pomalu, přičemž nedávají pozor na vozidla přijíždějící z levé strany. Proto když se řidič vozidla nebude dostatečně věnovat řízení, mohlo by zde dojít k vážnému zranění.

Pokud by tento přechod byl hodnocen z pohledu řidiče tak pro směr Želí – Těchlovice je přechod viditelný na vzdálenost přibližně 30 metrů. Pokud by vozidlo jelo rychlostí 50 km/h, tak na suché vozovce a se započítáním doby reakce by vozidlo zastavilo na vzdálenosti přibližně 28 metrů. Pokud by silnice byla mokrá, tak by vozidlo zastavilo za 33 metrů. Tudiž už na přechodu. (1) V opačné směru jízdy je situace o trochu lepší. Přechod je viditelný ze vzdálenosti necelých 40 metrů, tudíž vozidlo dokáže včas zastavit na suché i mokré silnici. Opět zde vyvstává problém při jízdě v zimních měsících. Pokud by se na silnici objevila námraza, může brzdná dráha vzrůst až na necelých 80 metrů (1).

Tento přechod je zobrazen na obrázcích číslo 9 a 10. Je zobrazen v obou směrech přecházení, tedy od zastávky ke škole a od školy k zastávce. Obrázky byly vyfoceny pomocí fotoaparátu s možností panoramatického focení. Tato funkce není vhodná pro focení blízkých objektů, a aby fotografie na jmenovaných obrázcích mohly na sebe plynule navazovat, musely být uměle přizpůsobeny. Proto na těchto obrázcích vznikly drobné nepřesnosti. Tyto nepřesnosti se týkají především pohledového měřítka.

Na obrázku číslo 9 je zobrazen přechod ve směru od zastávky ke škole. Jsou zde zobrazeny i rozhledové poměry na obě strany přechodu.



Obr. 9 Přechod ve směru od zastávky ke škole

Zdroj: Autor

Na obrázku číslo 10 je zobrazen stejný přechod v opačném směru. Tedy od školy k zastávce.



Obr. 10. Přechod ve směru od školy k zastávce

Zdroj: Autor

4 NÁVRHY OPATŘENÍ

Tato kapitola se soustředí především na návrhy opatření pro odstranění všech nevhodných situací z předchozí kapitoly. Je zde uveden návrh nového jízdního řádu, který by mohl být lukrativnější pro většinu žáků. Přejechod, který je uveden v předchozí kapitole, je zde řešen především z hlediska větší bezpečnosti. Dále jsou zde uvedeny návrhy na přechody zcela nové. Tyto přechody jsou navrženy pouze jako součást docházkových tras do základní školy Libčany, z toho důvodu není zbytek obce dále řešen. Dále je zde uvedeno řešení na lepší kapacitní využití vzdálené parkovací plochy. A jako poslední je zde uveden návrh na komunikaci pro cyklisty, která by spojovala obec Libčany s obcemi, ve kterých je největší pravděpodobnost dojížděky na jízdním kole.

4.1 Návrhy jízdních řádů

Žáci ze ZŠ Libčany mohou využívat tří autobusových linek, přičemž pouze jedna linka je vhodná pro pravidelné dojíždění do školy.

4.1.1 Linka Nechanice – Hradec Králové (650050)

Tato linka spojuje Nechanice a Hradec Králové a obsluhuje celkem 9 obcí. Linka má číslo 650050 a je vhodná pro žáky dojíždějící z obcí Boharině, Kunčice, Lhota pod Libčany, Puchlovice a Roudnice. Na této lince jezdí spoj, který přijíždí do obce Libčany v 7:20 hodin. Vzhledem k tomu, že dojezdový čas spoje je vyhovující, není zde nový jízdní řád navržen.

4.1.2 Linka Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové (610550)

Tato linka spojuje Chlumec nad Cidlinou a Hradec Králové a celkem obsluhuje 13 obcí. Linka má číslo 610550 a mohou ji využívat žáci, kteří dojíždějí z obcí Kosice, Kratonohy a Roudnice. Bohužel jediný vhodný spoj, který mohou žáci nyní využívat, zastavuje pouze na zastávce Lhota p.Libčany,,hl. silnice v čase 7:10 hodin.

Uvedený autobusový spoj vyjíždí z Chlumce nad Cidlinou v čase 6:18 hodin. Dále pokračuje do obcí Nové Město, Písek, Mlékosrby. První důležitou zastávkou pro tento školní plán mobility je zastávka v obci Kosice. Do této obce spoj přijíždí v 6:43 hodin. Trasa spoje poté vede do obce Kosičky, Káranice, Obědovice a dále do obce Kratonohy. Z obce Kratonohy dojíždí do ZŠ Libčany další žák. Tento žák má možnost výběru zastávky a to buď Kratonohy, nebo Kratonohy,,dětské hřiště. Do těchto zastávek přijíždí popisovaný spoj v časech 6:56 a 7:00 hodin. Z obce Kratonohy spoj jede do obce Roudnice. Obec Roudnice disponuje třemi zastávkami VLAD a to Roudnice,,dol. zast.; Roudnice,,střed a Roudnice,,hor.

zast. Z těchto zastávek autobus odjíždí v časech 7:04, 7:06 a 7:08 hodin. Z této obce dojíždí do základní školy Libčany celkem 57 žáků. Z obce Roudnice pokračuje trasa spoje na již zmíněnou zastávku Lhota p.Libčany, hl. silnice a pak přes obec Urbanice spoj pokračuje na konečnou zastávku do Hradce Králové. Na obrázku číslo 11 je zobrazena trasa spoje v úseku Kratonohy – Roudnice – Lhota pod Libčany – Urbanice.



Obr. 11 Trasa úseku linky Chlumeck nad Cidlinou – Hradec Králové Zdroj: www.mapy.cz, upraveno

Návrh na změnu současného jízdního řádu spočívá v úpravě trasy a tudíž je zde potřeba upravit odjezdové časy nebo příjezdové časy. První možností tedy je ponechání času odjezdu na zastávce Chlumeck nad Cidlinou. Tento čas je 6:18 hodin. Po odjezdu by spoj pokračoval po stejné trase jako doposud až do obce Roudnice na zastávku Roudnice, hor. zast. Na tuto zastávku autobus přijede v čase 7:08 hodin. Z obce Roudnice by autobus pokračoval do obce Libčany na zastávku Libčany, II škola. Vzdálenost mezi těmito dvěma obcemi je přibližně 2,4 km a autobus tuto vzdálenost ujede přibližně za 3 minuty. Takže spoj by na této zastávce zastavoval v čase 7:11 hodin. Z obce Libčany autobus pokračuje ke své původní trase a tedy zastávce Lhota p.Libčany, hl. silnice. Vzdálenost od zastávky Libčany, II škola k zastávce Lhota p.Libčany, hl. silnice je přibližně 1,4 km a doba jízdy je 2 minuty. Takže na zastávce Lhota p.Libčany, hl. silnice by spoj přijížděl v 7:13 hodin. Na dalších zastávkách by spoj zastavoval kvůli zajištění do obce Libčany o 5 minut později. Navržený jízdní řád je zobrazen v tabulce číslo 13. Tato změna o 5 minut nemá vliv na ostatní přípoje na zbytku trasy.

Tab. 13. Upravený jízdní řád spoje linky 610550 (Chlumeck nad Cidlinou – Hradec Králové)

Zastávka	Příjezd	Odjezd	Tar.pásmo	Km vzdálenost
Chlumeck n.Cidl.,žel.st.		6:18	H170	0
Chlumeck n.Cidl.,Sokolovna		6:20	H170	1
Chlumeck n.Cidl.,nám.		6:22	H170	2
Chlumeck n.Cidl.,šlecht.st.		6:24	H170	4
Nové Město		6:26	H175	5
Písek		6:28	H175	7
Písek,Oktaviánov		6:30	H175	8
Mlékosrby,,křiž.		6:33	H178	9
Mlékosrby,,I		6:36	H178	11
Mlékosrby,,křiž.		6:39	H178	13
Kosice		6:43	H177	16
Kosičky		6:45	H177	17
Kosičky,,st.statek		6:47	H177	19
Káranice,,odb.		6:48	H176	20
Obědovice		6:52	H163	22
Kratonohy		6:56	H163	24
Kratonohy,,dětské hřiště		7:00	H163	24
Roudnice,,dol.zast.		7:04	H162	27
Roudnice,,střed		7:06	H162	28
Roudnice,,hor.zast.		7:08	H162	29
Libčany,,II škola		7:11	H160	32
Lhota p.Libčany,,hl.silnice		7:13	H164	33
Urbanice		7:18	H103	35
Hradec Králové,Kukleny,nám. MHD		7:23	H100	40
Hradec Králové,,Pražská MHD		7:27	H100	41
Hradec Králové,,Terminál HD	7:30		H100	42

Zdroj: www.idos.cz, upraveno

Oproti původnímu jízdnímu řádu, je trasa linky delší přibližně o 2,3 kilometru a do cílové zastávky dojde spoj o 5 minut později. Pokud by tento dodatečný nájezd kilometrů měl být ohodnocen z hlediska ekonomického, tak při ceně 31 korun za kilometr, by byla jeho cena 71,30 korun. Tato linka spadá do integrovaného dopravního systému IREDO. Tento systém vytváří společnost OREDO. Tato společnost také zajišťuje i dofinancování neziskových linek. Díky tomu by dodatečný nájezd kilometrů neznamenal pro dopravce ekonomickou přítěž. Celkem by tento spoj mohlo využívat 59 žáků. Cena žakovské jízdenky

z nejbližší obce neboli obce Kratonohy je 9 Kč. Z obce Roudnice neboli obce nejbližší je cena žakovské jízdenky 4 Kč. Na obrázku číslo 12 je zobrazena navrhovaná trasa linky v úseku Roudnice – Libčany – Lhota pod Libčany – Urbanice.



Obr. 12 Upravená trasa linky 910550 (Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové)

Zdroj: www.mapy.cz, upraveno

4.1.3 Linka Nový Bydžov – Hradec Králové (610061)

Tato linka spojuje Nový Bydžov a Hradec Králové. Linka má číslo 610061, její trasa vede přes 11 obcí a obsluhuje 25 zastávek. Tato linka je vhodná pro žáky dojíždějící z obcí Babice, Barchov a Boharině. Z těchto obcí dojíždí do ZŠ Libčany celkem 17 žáků. Protože tato linka spojuje obec Libčany s ostatními obcemi, není nutné zde navrhnout novou trasu linky. Je zde pouze navrhnout vhodnější jízdní řád. Tento jízdní řád je uveden v tabulce číslo 14.

Tab. 14 Návrh jízdního řádu spoje linky 610061 (Nový Bydžov – Hradec Králové)

Zastávka	Příjezd	Odjezd	Tar.pásmo	Km vzdálenost
Nový Bydžov,,aut.st.		6:40	H150	0
Nový Bydžov,,u Hvězdy	6:42	6:43	H150	1
Humburky		6:48	H147	4
Měník,,II		6:50	H157	6
Měník,,I		6:52	H157	6
Měník,Bydžovská Lhotka		6:54	H157	7
Měník,Barchůvek,st.statek		6:56	H157	8
Barchov		6:58	H159	10
Babice,,Nová Ves		7:00	H159	11
Babice,,kostel		7:02	H159	11
Boharyně,Trnava		7:04	H131	12
Boharyně,Trnava,odb.Chaloupky		7:05	H131	13
Boharyně		7:07	H131	15
Boharyně,Zvíkov		7:09	H131	17
Boharyně		7:12	H131	19
Boharyně,Homyle		7:13	H131	19
Radostov		7:16	H132	22
Radostov,,odb.		7:18	H132	24
Libčany,Želí		7:19	H160	24
Libčany,,II škola		7:23	H160	26
Hvozdnice		7:25	H160	28
Stěžery,Hřibsko		7:29	H103	30
Hradec Králové,Kukleny,nám. MHD		7:34	H100	34
Hradec Králové,,Pražská MHD		7:37	H100	35
Hradec Králové,,Terminál HD	7:40		H100	36

Zdroj: www.idos.cz, upraveno

Jak je z tabulky číslo 13 patrné, spoj může odjíždět z výchozí zastávky Nový Bydžov,,aut. st. v 6:40 hodin. Dále by pokračoval přes obce Humburky a Měník do obcí Barchov, Babice a Boharyně. V těchto třech obcích by mělo možnost využít tento spoj 17 žáků. Z obce Boharyně trasa pokračuje do obce Radostov a Libčany. Na zastávku Libčany,,II škola spoj dorazí v 7:23 hodin. Školní vyučování začíná v 7:40 hodin, takže pokud by dojíždějící žáci využívali tento spoj, měli by 17 minut na cestu ze zastávky do školy, převlečení v šatně a přípravu na výuku.

4.2 Zvýšení bezpečnosti současného přechodu

U tohoto přechodu jsou dvě možnosti na zvýšení jeho bezpečnosti. První možnost je zrušení přechodu na současném místě a jeho přemístění do vhodnější lokality. Na tomto současném místě přechod plynule navazuje na chodník, který spojuje zastávku VLAD Libčany, II škola se ZŠ Libčany. Kvůli této skutečnosti nelze přemístění přechodu považovat za nejvhodnější řešení. Pokud by totiž došlo k přemístění přechodu, přestalo by být pro chodce pohodlné jeho využívání, protože by museli chodit delší trasou.

Druhou možností je umístění dopravního zrcadla. Instalace zrcadla by byla vhodná na stranu přechodu blíže k zastávce Libčany, II škola. Zrcadlo by zlepšovalo rozhledové poměry, a tudíž by se zde zvýšila bezpečnost při využívání přechodu. Pro tento konkrétní přechod se jako nejvhodnější jeví hranaté dopravní zrcadlo o rozměrech 60x80 cm, které se využívá v situacích, kdy je pozorovatel vzdálen 9 až 15 metrů. Cena tohoto typu zrcadla je 6 788 Kč včetně DPH. Pro konečnou montáž je také třeba zakoupit sloupek, který má cenu 3 641 Kč včetně DPH.(2) Dále je třeba vzít v úvahu cenu samotné montáže zrcadla a to 1 089 Kč včetně DPH a sazbu podle kilometrického ceníku.(3) Získané ceny nejsou z aktuálního roku. Cena dopravního zrcadla se sloupkem je z roku 2011. Cena samotné montáže zrcadla byla aktualizována v roce 2005. Aktuálnější informaci se bohužel nezdařilo získat. Tudíž lze předpokládat, že celková cena instalace zrcadla tedy přesahuje částku 12 000 Kč.

Vhodné místo pro umístění dopravního zrcadla je u rohu plotu, který ohraničuje soukromý pozemek, tedy přímo naproti přechodu pro chodce. Na tomto místě by navíc zrcadlo splnilo technickou podmínku vhodného umístění. Toto dopravní zrcadlo by bylo umístěno až za chodníkem, technická podmínka totiž požaduje, že dopravní zrcadla musí být umístěna v minimální vzdálenosti 0,5 metru od pozemních komunikací.(7) Současný stav tohoto přechodu je zobrazen na obrázku číslo 13.



Obr. 13 Současný stav přechodu pro chodce

Zdroj: autor

4.3 Nové přechody pro chodce

V obci Libčany se nachází pouze jeden přechod pro chodce. Tento přechod spojuje základní školu Libčany s autobusovou zastávkou Libčany,,II škola. Toto ale není jediná zastávka, kterou mohou žáci využívat. Další vhodné zastávky jsou Libčany,,jídelna a Libčany,,I. U těchto zastávek nejsou žádné vhodné přechody a cestující musí přecházet silnici na místě k tomu neurčeném. Nové přechody jsou zde navrženy pouze jako součást docházkových tras ze zastávek autobusové dopravy do ZŠ Libčany. Zbytek obce zde není řešen.

4.3.1 Libčany,,I

Při využívání této autobusové zastávky, žáci téměř celou trasu jdou po pozemní komunikaci, která se nachází v obytné zóně. Tato obytná zóna se napojuje na pozemní

komunikaci, kde se nachází i autobusová zastávka Libčany,,I. Problém celé trasy se nachází pouze u zastávky autobusové dopravy, kde se není přechod pro bezpečné přejití komunikace z jedné autobusové zastávky na zastávku ležící na druhé straně pozemní komunikace. Na obrázku číslo 14 je zobrazen současný stav úseku pozemní komunikace s autobusovými zastávkami.



Obr. 14 Autobusová zastávka Libčany,,I

Zdroj: autor

4.3.2 Libčany,,jídelna

Tato zastávka se nachází poblíž ZŠ Libčany, tedy téměř ve středu obce. Pokud žáci vystoupí na této autobusové zastávce, musí dvakrát přejít přes pozemní komunikaci. Poté se dostanou k výložnímu místu dvě (tento pojem byl definován v kapitole 1.2). Druhou možností je pouze jedno přejití pozemní komunikace, a poté jít přímo po této komunikaci opět k výložnímu místu dvě. V okolí této zastávky se také nevyskytují přechody pro chodce. Současný stav této zastávky je zobrazen na obrázku číslo 15.



Obr. 15 Autobusová zastávka Libčany, „jídelsna

Zdroj: Autor

V této lokalitě by bylo vhodné vybudovat tři přechody pro chodce. Jeden přechod spojující obě autobusové zastávky a další dva přechody vhodně umístěné vzhledem k docházkové trase do ZŠ Libčany.

Na obrázku číslo 16 je vyobrazena autobusová zastávka Libčany, „jídelsna s částí docházkové trasy do základní školy Libčany. Na tomto obrázku jsou také zobrazeny tři vhodná místa pro umístění přechodů pro chodce. Číslo jedna zobrazuje zastávku autobusové dopravy. Číslo dvě zobrazuje vhodné umístění přechodu na pozemní komunikaci. Na tomto místě je z obou stran pozemní komunikace snížený obrubník a jeho snížení je označeno dlažbou s výstupky pro osoby se sníženou schopností orientace neboli varovným pásem. Vzhledem k tomu, že v tomto místě není navázána dlažba s výstupky (signální pás) na vodící linii, lze předpokládat, že toto místo je klasifikováno jako místo pro přecházení, které není vhodné pro využívání osobami se sníženou schopností orientace. Zde by tedy bylo vhodné upravit obě strany chodníku přidáním signálního pásu, který by navazoval na vodící linii. A dále umístit přechod pro chodce, který by spojoval obě strany tohoto chodníku. Číslo tři

značí vhodné umístění dalšího přechodu. Tento přechod by spojoval výložní místo 2 s protilehlým chodníkem. Po přejití po tomto přechodu, by se žáci dostali na chodník, který vede už přímo ke vstupu do školní družiny a šaten.



Obr. 16 Návrh umístění přechodů

Zdroj: www.mapy.cz, upraveno

Pro další zvýšení bezpečnosti v okolí školy, by bylo vhodné také instalovat svislé i vodorovné dopravní značení. Toto dopravní značení má informativní charakter a informuje řidiče o možném výskytu dětí. Pro lepší informovanost řidičů by bylo vhodné na svislé dopravní značení umístit i čas pravděpodobného výskytu dětí. Tento čas je v době před vyučováním a po vyučováním. Na základě informací ze ZŠ Libčany o době vyučování jsou tyto časy navrženy pro začátek vyučování na 7:00 až 8:00 hodin a pro konec vyučování 12:00 až 16:00 hodin.

4.4 Návrh na úpravu vzdálené parkovací plochy

Jak bylo uvedeno v první kapitole, základní škola Libčany disponuje dvěma místy pro parkování osobních vozidel. Na blízkém parkovišti je možnost zaparkovat přibližně jedenáct vozidel. Druhá parkovací plocha není parkovištěm, jedná se pouze o dostatečně širokou

účelovou komunikaci, která vede k nejbližším obydlím. Postupem času začala být využívána přebytečná šířka této komunikace k parkování osobních vozidel. Na obrázku číslo 17 je zobrazen současný stav této parkovací plochy.

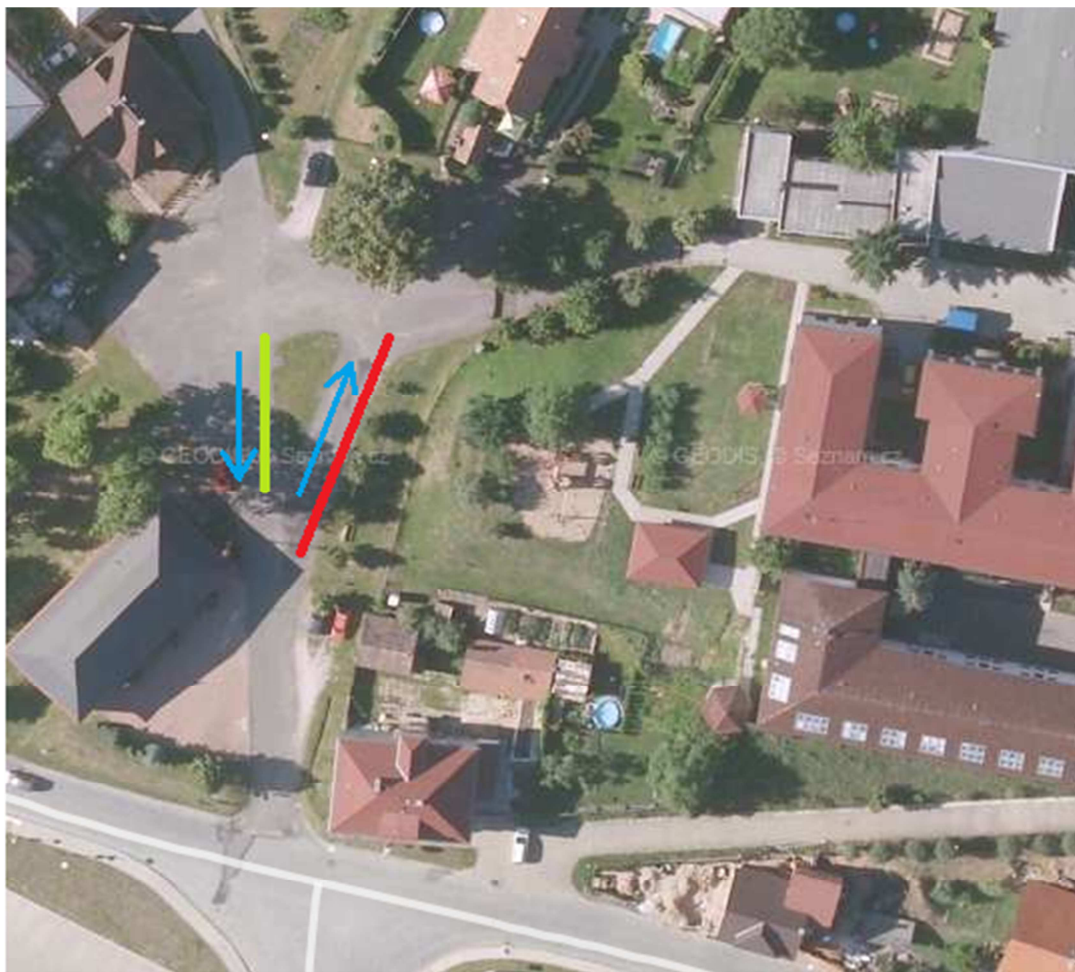


Obr. 17 Současný stav vzdálené parkovací plochy

Zdroj: autor

Na obrázku číslo 17 je uveden návrh na uzpůsobení parkování. Červeně zbarvená oblast je vhodná pro podélné parkování s kapacitou 6 vozidel. Zeleně zbarvená oblast je vhodná pro šikmé parkování pod úhlem 60° s kapacitou 8 vozidel.(4) Tímto opatřením by bylo dosaženo celkové parkovací kapacity 14 vozidel. S blízkým parkovištěm je tato kapacita zvětšena o dalších 11 míst. Dohromady tedy 25 parkovacích stání v okolí školy.

Po vytvoření parkovacích míst zůstane v průjezdném pruhu minimální šířka 3 metry.(4) Proto aby v místě parkoviště nevznikaly konfliktní situace mezi řidiči IAD, nebude zde umožněn obousměrný provoz. Návrh provozu na tomto parkovišti je uveden na obrázku číslo 18 modrou barvou.



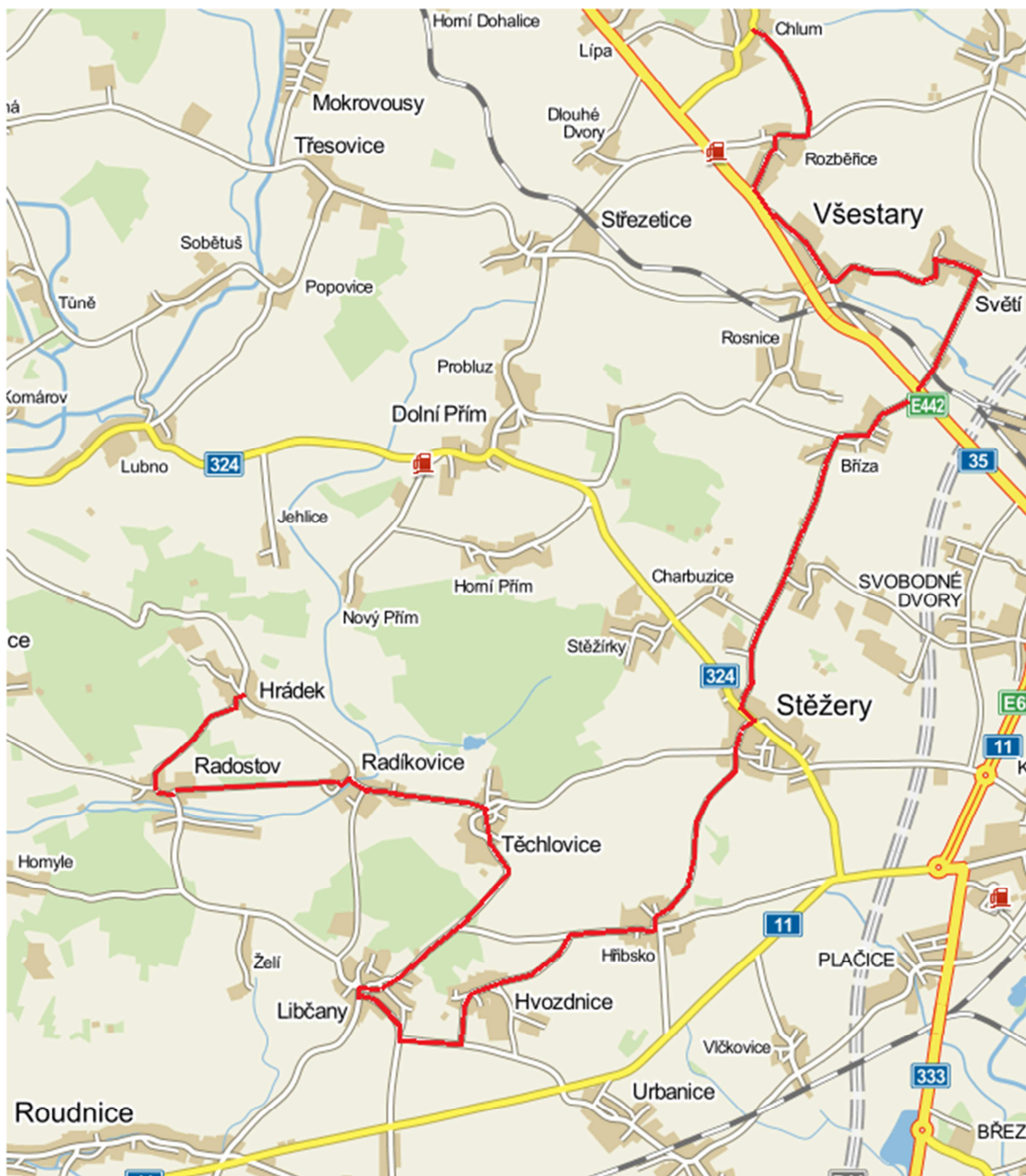
Obr. 18 Návrh úpravy vzdálené parkovací plochy

Zdroj: www.mapy.cz, upraveno

4.5 Návrh cyklotrasy

V současné době není v okolí ZŠ Libčany, ani v okolí obce, vyhrazená komunikace pro cyklisty. Pokud žáci dojíždějí do základní školy Libčany na kole, musí věnovat zvýšenou pozornost dopravnímu provozu. Pokud by tak nečinili, ohrozili by sebe a své zdraví. Z toho důvodu, je zde navrhována cyklotrasa. Tato navržená cyklotrasa spojuje obec Libčany s obcemi okolními a to především s obcemi, odkud dojíždí velké množství žáků. Těmito obcemi jsou především Hvozdnice, Radíkovice, Radostov, Roudnice a Těchlovice. Z těchto obcí dojíždí dohromady 109 žáků.

Aby tato cyklotrasa nebyla budována pouze, pro základní školu Libčany, je navrhována k propojení Hradce Králové s nejbližšími turistickými cíli. Těmito cíli je Hrádek u Nechanic a rozhledna u obce Chlum. Na obrázku číslo 19 Je zobrazen návrh celé cyklotrasy.



Obr. 19 Návrh cyklotrasy Chlum – Hradec Králové – Hrádek

Zdroj: www.mapy.cz, upraveno

Celková délka navržené trasy je přibližně 25 km a jsou zde propojeny všechny výše zmíněné obce, kromě obce Roudnice. Obec Roudnice nemá vhodnou polohu vzhledem k trase navrhované cyklotrasy. Komunikace pro cyklisty by mohla být do této obce vybudována samostatně. Vzhledem k tomu, že se všechny zmiňované obce nenachází na komunikacích první třídy, není nutné budovat oddělenou cyklostezku od pozemní komunikace. V době

sčítání intenzity projíždělo přes obec Libčany a přilehlé komunikace téměř 150 vozidel kategorie N2, N3, M2 a M3, téměř 1 600 vozidel osobních a dodávkových neboli kategorií M1 a N1 a více než 30 jednostranných vozidel kategorie L. V celkovém součtu jezdí přes obec Libčany necelých 2 000 vozidel. Toto sčítání bylo prováděno v roce 2010.(6) Na obrázku číslo 20 je zobrazen vhodný symbol pro značení komunikace pro cyklisty v obci Libčany. Tento symbol nevymezuje část pruhu pozemní komunikace pro cyklisty, ale pouze upozorňuje řidiče na jejich výskyt. Pokud je použit tento druh značení, cyklisté se musí držet u pravého okraje pozemní komunikace.



Obr. 20 Návrh značení cyklotrasy kolem obce Libčany *Zdroj: www.stavo.cz*

ZÁVĚR

Cílem této práce byla analýza současného stavu mobility základní školy Libčany a možné návrhy na zlepšení této současné situace. V první části práce je provedena detailní analýza ZŠ Libčany a také analýza okolí této školy. Díky získaným informacím ze školní databáze je zde uvedeno i bydliště všech žáků i personálu, kteří do této školy každý den docházejí. Bylo zjištěno, že škola disponuje dvěma vchody. Oba tyto vchody jsou nasměrované do bezpečných zón, a tudíž zde nevzniká ohrožení žáků, kteří právě ze školy odcházejí.

Ve druhé části této práce je detailně rozebráno dotazníkové šetření. Toto šetření bylo vytvořeno pro tuto školu za účelem získání zpětné vazby od uživatelů současného dopravního systému. Díky zvoleným otázkám v tomto dotazníkovém šetření, byl získán přehled o způsobu dojíždění jednotlivých žáků do ZŠ Libčany z obcí trvalého bydliště.

Ve třetí části práce jsou uvedené současné stavy situací, které nejsou příliš vhodné z hlediska bezpečnosti a vhodného dojíždění do ZŠ Libčany. Jsou zde detailně rozebrány jízdní řády linek autobusové dopravy, které obsluhují obec Libčany. Dále je zde podrobně popsán stav přechodu pro chodce, který sice navazuje na docházkové trasy do ZŠ Libčany, ale kvůli rozhledovým podmínkám není dostatečně bezpečný.

Ve čtvrté části práci jsou uvedena všechna řešení, která mohou současnou situaci zlepšit z hlediska bezpečnosti, ekologičnosti a pohodlí dojíždění. V této kapitole jsou navrženy zcela nové přechody od zastávek VLAD. Tyto přechody jsou navrženy jako součást docházkových tras do základní školy. Dále je zde uveden návrh na zvýšení bezpečnosti přechodu současného. Zde se jedná o zlepšení rozhledových podmínek. Dále je zde uveden návrh na úpravu vzdálené parkovací plochy. Návrh je vytvořen tak, že z této parkovací plochy by se stalo plnohodnotné parkoviště s kapacitou pro 14 osobních vozidel. Pro prosazení ekologického způsobu dopravy jsou zde uvedeny návrhy na úpravu jízdních řádů autobusů a návrh cyklotrasy. U návrhu jízdních řádů byla u linky Nový Bydžov – Hradec Králové provedena pouze změna času jízdy spoje. U linky Chlumeck nad Cidlinou – Hradec Králové musela být i změněna trasa jízdy. Cyklotrasa propojuje obec Libčany s okolními obcemi, odkud je největší pravděpodobnost dojíždění žáků na jízdním kole. Tato cyklotrasa není navržena pouze pro účely ZŠ Libčany, ale spojuje Hradec Králové s nejbližšími turistickými cíli.

Cílem práce tedy byla analýza současného stavu přístupnosti ZŠ Libčany. Jsou zkoumány všechny způsoby dopravy jednotlivě a přiřazeny konkrétní faktory, které mají na vybrané druhy dopravy vliv. Zároveň jsou vymezeny i možnosti bezpečnějšího cestování pro žáky i zaměstnance. Součástí práce je i zhodnocení současného stavu ekologických forem dopravy. Cíle, které byly uvedeny v úvodu práce, byly splněny.

POUŽITÉ ZDROJE

- (1) Rychlost. BESIP. *IBesip* [online]. © 2012 [cit. 2013-05-02]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/akce-a-kampane/archiv-kampani/bezpecna-obec/komunikacni-aktivity/vlastni-medialni-projekty/rychlost>
- (2) Dopravní a průmyslová zrcadla: Dopravní zrcadla. NOVOTNÝ, Jiří. *Pontte* [online]. [2011] [cit. 2013-04-28]. Dostupné z: <http://www.pontte.cz/silnicni-dopravni-zrcadla.aspx>
- (3) Značky ceník. MORÁVEK, Jindřich a Ivan MATIKA. *FLEX dopravně inženýrské služby* [online]. © 2004-2005 [cit. 2013-05-01]. Dostupné z: http://www.flexkv.cz/znacky_cenik1.php
- (4) KŘÍVDA, V. a V. ŠKVAIN. *Městské komunikace: Parkovací a odstavné plochy* [online]. [2012] [cit. 2013-05-01]. Dostupné z: <http://kds.vsb.cz/mkk/mk-parking.htm>
- (5) KŘÍVDA, V. a V. ŠKVAIN. *Městské komunikace: Přechody pro chodce, místa pro přecházení* [online]. [2012] [cit. 2013-05-01]. Dostupné z: <http://kds.vsb.cz/mkk/mk-prechody.htm>
- (6) Celostátní sčítání dopravy 2010. ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR. *Ředitelství silnic a dálnic ČR* [online]. © 2011 [cit. 2013-05-23]. Dostupné z: <http://scitani2010.rsd.cz/pages/map/default.aspx>
- (7) MINISTERSTVO DOPRAVY ODBOR POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ. *TP 119 Odrazová zrcadla*. 2007, 14 s. Dostupné z: <http://www.pjpk.cz/TP%20119.pdf>

SEZNAM PŘÍLOH

Dotazník použitý pro dotazníkové šetření

Příloha A

Příloha

Příloha A – Dotazník použitý pro dotazníkové šetření

Třída:

Bydliště (vesnice):

Jak se nejčastěji dostávám do školy:

- Pěšky
- Na kole
- Autobusem
- Autem
- Jinak a to

Jak se nejčastěji dostávám ze školy:

- Pěšky
- Na kole
- Autobusem
- Autem
- Jinak a to

Proč se nemohu dopravovat tak, jak bych chtěl(a):

Do a ze školy bych se chtěl(a) dopravovat:

- Pěšky
- Na kole
- Autobusem
- Autem
- Jinak a to

Do a ze školy mě doprovází:

- Rodiče
- Babička nebo děda
- Kamarádi
- Chodím sám(a)
- Jinak a to