

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Návrhy na zlepšení systému veřejné linkové dopravy na Mohelnicku

Radek Svozil

Bakalářská práce

2019

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Radek Svozil**
Osobní číslo: **D16111**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy: Technologie a řízení dopravních systémů**
Název tématu: **Návrhy na zlepšení systému veřejné linkové dopravy na Mohelnicku**
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 současného stavu
2. Návrhy na zlepšení systému
3. Vyhodnocení návrhů

Závěr

Rozsah grafických prací: **3 - 4**

Rozsah pracovní zprávy: **30 - 40**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

DRDLA, Pavel. Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. ISBN 978-80-7395-787-2.

MOHELNICE. Mohelnice [online]. Dostupné z: <http://www.mohelnice.cz>.

IDSOK. Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje [online]. Dostupné z: <http://www.idsok.cz>.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Pavel Drdla, Ph.D.**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **4. února 2019**

Termín odevzdání bakalářské práce: **17. května 2019**

L.S.

doc. Ing. Libor Svadlenka, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 4. února 2019

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 využití 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.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012 v úplném znění, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 14. 5. 2019

Radek Svozil

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Pavlovi Drdlovi, Ph.D. za velkou pomoc a cenné rady při vytváření této práce. Dále bych chtěl poděkovat Bc. Robertovi Stuchlému za podporu při studiu a pomoc při fotodokumentaci vybraných zastávek, Mgr. Ivaně Stuchlé za jazykovou korekci této práce, Bc. Kristýně Halamové za pomoc se zveřejněním dotazníku na internetových stránkách města Mohelnice, mé babičce Libuši Hetclové za pomoc při sběru dat formou dotazníků, Zdeňkovi Hetclovi, který mi poskytl informace o stavu vozového parku a potřebách veřejné linkové (autobusové) dopravy na Mohelnicku a všem ostatním, kteří mi pomáhali se získáním důležitých informací. Svě rodině děkuji zejména za podporu při mém studiu.

ANOTACE

Bakalářská práce se věnuje návrhům na zlepšení stavu dopravní obslužnosti veřejné linkové dopravy ve městě Mohelnice a jeho okolí. Důraz je kladen na přestupní vazby mezi veřejnou linkovou dopravou a železniční osobní dopravou, zlepšení bezbariérového přístupu veřejné linkové dopravy, návrh nového informačního systému veřejné dopravy a návrhy nových linek veřejné linkové dopravy ve směru do Loštice a Bouzova. Na závěr jsou všechny návrhy vyhodnoceny.

KLÍČOVÁ SLOVA

Mohelnice, Loštice, linková doprava, zastávka, jízdní řád

TITLE

Proposals to improve the public bus transport system at Mohelnice Region

ANNOTATION

The bachelor thesis is devoted to proposals for improving the state of public transport services in Mohelnice and its surroundings. Emphasis are placed on the transitional links between public transport and rail passenger transport, improving barrier-free access to public transport, designing a new public transport information system, and designing new public lines to Loštice and Bouzov. In conclusion, all proposals are evaluated.

KEYWORDS

Mohelnice, Loštice, bus transport, bus stop, schedule

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	9
SEZNAM TABULEK	11
SEZNAM ZKRATEK	12
ÚVOD	13
1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	14
1.1 Problematika IDS	14
1.1.1 <i>Dělení osob podle (ne)handicapovaných</i>	14
1.2 Mikroregion Mohelnicko	16
1.2.1 <i>Geografie mikroregionu</i>	16
1.2.2 <i>Město Mohelnice</i>	19
1.2.3 <i>Město Loštice</i>	19
1.2.4 <i>Obec Bouzov</i>	19
1.3 Proudý cestujících ze Sčítání lidu, domů a bytů	19
1.4 Veřejná linková doprava	20
1.5 Vybrané zastávky pro linku 933242 a linku 933245	22
1.6 Vozový park	24
1.7 Přístupnost systému – bezbariérovost	27
1.8 Problémy	31
1.8.1 <i>Přestup na vlak</i>	31
1.8.2 <i>Železniční stanice</i>	31
1.8.3 <i>Informační systém pro železniční stanici a zastávku PENNY MARKET</i> ...	32
1.8.4 <i>Dopravní prostředky</i>	32
1.9 Dotazníky pro město Mohelnice a město Loštice	32
1.10 Shrnutí analýzy	32

2	NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ SYSTÉMU.....	34
2.1	Návrhy na změnu linkového vedení u vybraných linek	34
2.2	Návrh na zajištění návaznosti	37
2.2.1	Návrh spojení linky 933242 z Mohelnice,,žel.st. – Mohelnice aut.st.....	38
2.2.2	Návrh spojení linky 933245 z Mohelnice,,žel.st. – Vranová Lhota,,ObÚ..	39
2.3	Posouzení modernizace vozového parku	41
2.4	Návrh nového přednádraží v železniční stanici.....	43
2.5	Návrhy na úpravu zastávek včetně zlepšení přístupnosti	44
2.6	Shrnutí návrhové části	51
3	VYHODNOCENÍ NÁVRHU	52
	ZÁVĚR	61
	SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	62
	SEZNAM PŘÍLOH.....	64

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Svaz obcí Mikroregionu Mohelnicko	17
Obrázek 2 – Aktuální jízdní řád linky 933242	21
Obrázek 3 – Zastávka Mohelnice,,Pionýrů	22
Obrázek 4 – První část aktuálního vedení linky 933242.....	23
Obrázek 5 – Druhá část aktuálního vedení linky 933242	23
Obrázek 6 – 8T7 10-28 SOR CN 12 a 1TB 51-57 SOR CN 12,3	26
Obrázek 7 – 7T6 25-61 SOR C 10,5.....	26
Obrázek 8 – Symboly vyznačené v interiéru autobusu	30
Obrázek 9 – První část navrhovaného vedení linky 933242	35
Obrázek 10 – Druhá část navrhovaného vedení linky 933242	35
Obrázek 11 – Část navrhované vedení linky 933245	37
Obrázek 12 – Informační panel ELP 45x.....	38
Obrázek 13 – Návrh jízdního řádu 933242 Mohelnice,,žel.st. - Mohelnice,,aut.st. - Mohelnice,,žel.st.	39
Obrázek 14 – Návrh jízdního řádu linky 933245 Mohelnice,,žel.st. - Mohelnice,,aut.st. - Loštice,,nám. - Vranová Lhota,,ObÚ tam	40
Obrázek 15 – Návrh jízdního řádu linky 933245 Mohelnice,,žel.st. - Mohelnice,,aut.st. - Loštice,,nám. - Vranová Lhota,,ObÚ zpět.....	41
Obrázek 16 – Informační zařízení v interiéru autobusu	42
Obrázek 17 – Odbavovací zařízení pro řidiče	42
Obrázek 18 – Strojek na výdej jízdenek pro cestující.....	43
Obrázek 19 – Zastávka Mohelnice,,hřbitov	44
Obrázek 20 – Zastávkový informační panel JKZ Olomouc	45
Obrázek 21 – Mohelnice,,náměstí stanoviště 1, 2, 3, 4.....	47
Obrázek 22 – Mohelnice,,náměstí stanoviště 5, 6	48

Obrázek 23 – Zastávkový jízdní řád linky 933242	49
Obrázek 24 – Zastávkový jízdní řád linky 933245 a 933249.....	50

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Podniky a akce.....	18
Tabulka 2 – Seznam analyzovaných zastávek.....	24
Tabulka 3 - Využívaná vozidla.....	25
Tabulka 4 – Příklad hodnocení analyzovaných vybraných zastávek.....	29
Tabulka 5 – Hodnocení analyzované zastávky Mohelnice,,žel.st.	31
Tabulka 6 – Číslo stanoviště Mohelnice,,náměstí.....	46
Tabulka 7 – Materiály pro stanoviště zastávek	52
Tabulka 8 – Seznam pro úpravu stanovišť zastávek.....	53
Tabulka 9 – Cena autobusů	59

SEZNAM ZKRATEK

a. s. – akciová společnost

aut.st. – autobusová stanice

ČSN – česká norma

IDS – integrovaný dopravní systém

IDSOK – Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje

ITI – Integrovaný teritoriální investice

Sb. – Sbírka zákonů

ÚVOD

Doprava je nedílnou součástí života a je důležitá k přemístění osob a věcí. Lidé by si již bez dopravy neuměli představit život, a proto je dobré se snažit ji zefektivnit, zlepšovat cestování i kvalitu služeb. Ve veřejné dopravě je potřebné vytvářet lepší komfort cestování, to znamená mj. i podporovat návaznosti spojů a zpřístupnit lidem celkový přehled o spojích. Z ekologického hlediska je v dnešní době kladen důraz na hromadné cestování, a je tedy žádoucí udělat přitažlivou veřejnou dopravu i pro ty lidi, kteří ji dosud nevyužívají.

Zajištění bezbariérovosti je dnes prioritou, umožnit handicapovaným či starým občanům dostat se do dopravních prostředků bez jakékoliv pomoci. Informační zařízení a přehledný jízdní řád umožňuje cestujícím lepší orientaci a lepší přehled o odjezdových spojích. Cestující většinou potřebuje i další informace o spoji, který chce využít.

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem na zlepšení veřejné linkové dopravy na Mohelnicku. Týká se hlavně modernizace terminálu u železniční stanice Mohelnice, zastávky PENNY MARKET v Mohelnici, zlepšení přístupnosti vybraných zastávek. Důraz je kladen zejména na lepší dostupnost města Loštice a obce Bouzov.

Cílem této bakalářské práce, po analýze současného stavu linkového vedení, zastávek, vozového parku a přístupnosti systému, je navrhnout změnu linkového vedení u vybraných linek, navrhnout možnosti na zajištění lepší návaznosti veřejné dopravy, posoudit modernizaci vozového parku a navrhnout úpravu zastávek včetně zlepšení jejich přístupnosti. U těchto návrhů budou zhodnoceny i jejich finančních náklady.

1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V této části budou charakterizována města a obce, které se nachází v mikroregionu Mohelnicko. V části Sčítání lidu, domů a bytu autor vybral roky 2001 a 2011, kdy proběhla celorepubliková sčítání.

Ve městě Mohelnice se uskutečnila velká rekonstrukce pozemních komunikací, včetně vybudování cyklostezek a opravy náměstí. V roce 2006 byla zrekonstruovaná železniční stanice a v roce 2018 proběhla rekonstrukce autobusové stanice blízko náměstí Svobody. Železniční stanice se nachází nedaleko výrobní haly firmy Siemens, konkrétně 2,5 kilometru od centra města. Obyvatelé, návštěvníci a pracující se musí přepravit do centra autobusem, autem, na kole, popřípadě pěšky.

1.1 Problematika IDS

„Veřejná hromadná doprava je pro většinu občanů nepostradatelná veřejná služba, která zajišťuje dopravní obslužnost území, a tím dostupnost jejich cílů cest. Cílem a funkcí systému dopravní obslužnosti, za níž kraje převzaly zodpovědnost, je zabezpečit účelnou a hospodárnou dopravu, která uspokojí maximum přepravných potřeb obyvatel kraje při kontrolovaném využití přiměřených nákladů veřejných financí.

Praktické, zejména zahraniční, zkušenosti ukazují, že efektivním způsobem zajišťování veřejné dopravy je její zajištění formou integrovaného dopravního systému veřejné hromadné dopravy. V České republice jsou tyto systémy nazývány integrované dopravní systémy (IDS), v zahraničí to jsou dopravní svazy, případně v nižší formě tarifní svazy“ (1).

1.1.1 Dělení osob podle (ne)handicapovaných

V této části budou charakterizovány osoby, které patří do skupin handicapovaných a postižených osob, a proto se musí aplikovat opatření, která zajistí pro tyto osoby snadnější přemístění a nástup do dopravních prostředků.

Nehandicapovaní nepotřebují žádné zvláštní opatření. **Dopravně handicapovaní** (např. osoby doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do 3 let, těhotné ženy, cestující s více zavazadly, osoby pokročilého věku atd.) pro usnadnění vlastní přepravy kladně hodnotí

např. používání nízkopodlažních vozidel. Pro **jazykově handicapované** (např. cizinci) se doporučuje používání piktogramů nebo srozumitelné nápisy v různých světových jazycích. **Zdravotně handicapovaní** jsou osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace, které potřebují zvláštní opatření během přepravy a tato opatření se stávají pro ně nevyhnutelné. Zvláštní skupinou zdravotně handicapovaných jsou i osoby mentálně postižené (např. s psychickými výkyvy chování, trpící záchvaty, mentálně postižení), které na rozdíl od zahraničí jsou u nás řazeny pod osoby dopravně handicapované, vyžadující doprovod, jako např. malé děti.

Ve skupině zdravotně handicapovaných se osoby dělí na tři skupiny, a to na skupinu pohybově postižených, skupinu zrakově postižených a skupinu sluchově postižených. Ve **skupině pohybově postižených** jsou osoby se sníženou schopností chůze a těžce pohybově postižení (např. osoby na vozíčku pro invalidy). Pro tuto skupinu je důležitý přístup úrovně prahu. Bez prahu, pouze pomocí šikmých ramp a výtahů s úpravou pro zdravotně postižené je možné překonávání nutných výšek. Všechny dopravní prostředky, plochy a budovy musí splňovat a vyhovovat normám.

Skupina zrakově postižených představuje osoby s těžkým zrakovým postižením (tj. nevidomí) a slabozraké. U těchto osob je omezen pohyb existencí komunikačních bariér. Pro pohyb tyto osoby využívají v orientaci hmat, sluch, někdy i čich a je pro ně typické používání slepecké hole. Sluch je problémem v rušném prostředí. Základní a nejdůležitější prvek pro orientaci a samotný pohyb je vodící linie přirozená (např. obrubník, plot, stěna domu) nebo umělá (např. drážky na chodníku), signální pás (např. výstupky na chodníku označují směr chůze na přechod pro chodce nebo na zastávce směrem k prvním dveřím dopravního prostředku), varovný pás (např. výstupky na chodníku označují nebezpečné místo pro nevidomou osobu), hmatný pás (např. výstupky na chodníku mezi chodníkem a cyklostezkou). Dále se orientace skupině zrakově postižených doplňuje zvukovým signálem, někde reliéfními znaky a Braillovým písmem. U slabozrakých osob se klade důraz na dobře osvětlené povrchy i kontrastní barvy.

Skupina sluchově postižených jsou osoby neslyšící a nedoslýchaví (můžou to být i osoby se sluchátky, kteří poslouchají hudbu). U těchto osob je pohyb komunikačních bariér omezující. Všechny zvukové informace musí být doplněny graficky/vizuálně (1).

1.2 Mikroregion Mohelnicko

Mikroregion Mohelnicko byl zaregistrován na Okresním úřadě se sídlem ve městě Šumperk od 8. 9. 2000 a změna na Svazku obcí byla registrována 11. 12. 2001. Dnes má Mikroregion Mohelnicko oficiální název Svaz obcí Mikroregionu Mohelnicko.

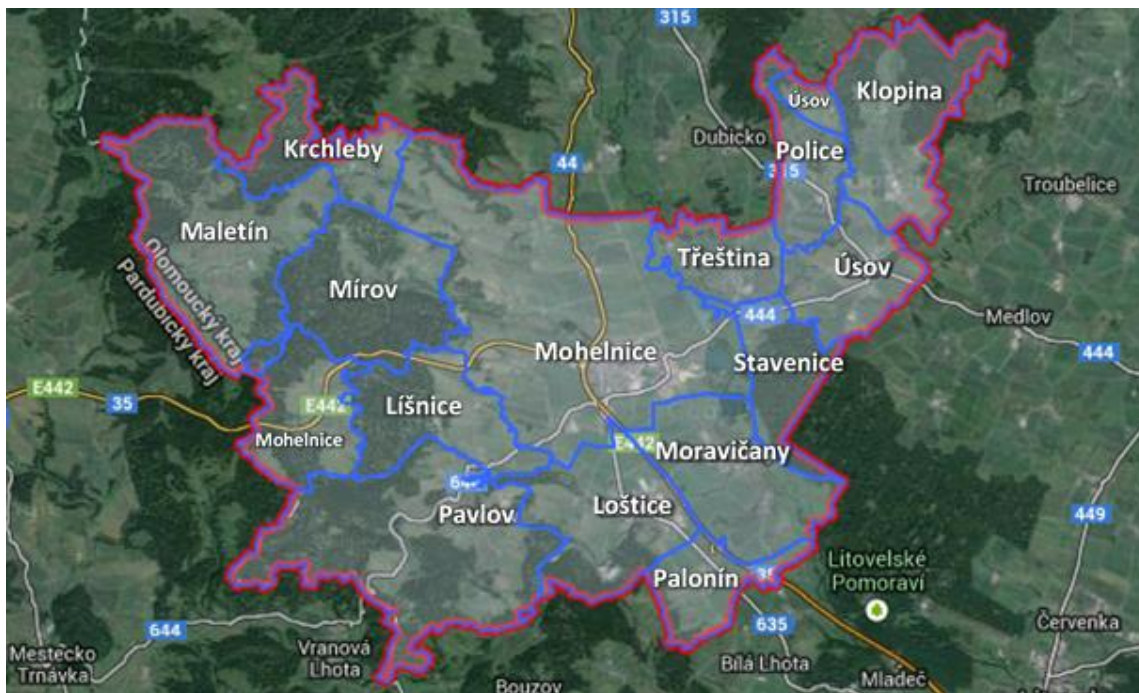
Mikroregion má 14 obcí (2):

- Klopina + místní část Veleboř,
- Krchleby,
- Lišnice + místní část Vyšehorky,
- Loštice + místní části Žadlovice a Vlčice,
- Maletín + místní části Starý Maletín, Nový Maletín a Javoří,
- Mírov + místní části Mírovský Grunt a Míroveček,
- Mohelnice + místní části Újezd, Podolí, Libivá, Květín, Řepová, Křemačov a Studená Loučka,
- Moravičany + místní části Doubravice a Mitrovice,
- Palonín,
- Pavlov + místní části Radnice, Veselí, Vacetín, Zavadilka, Svinov a Lechovice,
- Police,
- Stavenice,
- Třeština + místní část Háj,
- Úsov + místní část Bezděkov.

1.2.1 Geografie mikroregionu

Mikroregion Mohelnicko leží v Olomouckém kraji v jižní části okresu Šumperk mezi Zábřežskou vrchovinou, rovinatou Hanou a zároveň tvoří širokou bránu do Jeseníků. Území Mohelnicka je rovinné, směrem na západ mírně zvlňené a k tomu je členitost vysoká. Nejnižší položený bod nadmořské výšky je 250 metrů a nejvyšší položený bod nadmořské výšky je 560 metrů. Středem mikroregionu protéká řeka Morava a z této řeky vznikla dvě přírodní jezera (2).

Na obrázku 1 je zobrazena mapa Svazu obcí Mikroregionu Mohelnicko.



Zdroj: (2)

Obrázek 1 – Svaz obcí Mikroregionu Mohelnicko

V tabulce 1 se nachází podniky a akce tohoto regionu:

Tabulka 1 – Podniky a akce

Siemens Mohelnice	výroba čerpadel, kompresorů, klimatizačního zařízení
Hella Mohelnice	výroba světlometů, zadních světilen, blinkrů a ostřikovačů světlometů
Loštické tvarůžky	výroba moravského zrajícího sýru, muzeum
Tvarůžková cukrárna	pečené tvarůžkové moučníky
Závody lehkých konstrukcí Loštice	strojírenské činnosti, obrábění, lisování, svařování, povrchové úpravy, 3D kontrolu kvality, vývoj a konstrukce
Metrie Loštice	výroba měřidel a vývoj nových technologií v oboru měřidel a nářadí
Věžnice Mírov	opevněný hrad, věznice
Zámek Úsov	lovecko-lesnické muzeum
Úsovsko a.s.	výroba Fit müsli tyčinek
Vodní elektrárna Háj	technická i architektonická památka
Autokemp Morava Mohelnice	moderní motel
Respekt a tolerance	dokumentace historie a kultury bývalých židovských komunit
Módní návrhář Luděk Hanák	společenské oblečení (svatby, plesy, taneční, maturity, promoce) pro všechny věkové kategorie v široké škále velikostí. Zakoupíte u nás i vycházkovou módu
Chráněná dílna Palonín	výroba svící
Občanské sdružení Ryzáček	sdužení hiporehabilitací, které napomáhá lidem, kteří se ocitají v obtížných životních situacích, zdravotně postiženým dětem, mládeži a seniorům
Mohelnický dostavník	country festival na konci prázdnin
Automotoklub Mohelnice	pořádání akce Truckparády v měsíci května

Zdroj: Autor s využitím (3)

1.2.2 Město Mohelnice

Město Mohelnice, založené ve 13. století, s řadou zachovaných památek a zajímavým vlastivědným muzeem, se nachází uprostřed přírody Mohelnické brázdy mezi hrady Bouzov, Mírov a Úsovským zámekem. Na okraji města je vedena železniční trať evropského II. a III. železničního koridoru spojující města Prahu a Olomouc. Město leží na důležité silniční křižovatce, kterou prochází komunikace I/35 z Olomouce do Moravské Třebové a dále do Čech. Na ní navazuje komunikace I/44 vedoucí přes Zábřeh na Moravě do Šumperka a dále do Jeseníků. Poloha křižovatky je vhodná pro rozvíjení města a stala se jedním z turistických center střední Moravy (2).

1.2.3 Město Loštice

Město Loštice se nachází na střední Moravě na severu Hané v nadmořské výšce 260 metrů v předhůří Jeseníků. Tímto městem protéká říčka Třebůvka a vlévá se do řeky Moravy u obce Moravičany. Loštice jsou známé výrobou hrncířských loštických pohárů, které byly používány po celé střední Evropě v 15. a 16. století. V této době ve městě dominuje kovožpracující a dřevozpracující průmysl a též zemědělství. Nejznámější výrobou jsou Loštické tvarůžky neboli Olomoucké syrečky (4).

1.2.4 Obec Bouzov

Obec Bouzov se nachází v Dražanské vrchovině severozápadně od centra Hané a patří mezi nejnavštěvovanější obce. Hlavní památkou obce je hrad Bouzov, Galerie v podhradí s Trojským koněm, minikáry „Relax park Bouzov“, Panské rybníky a další zajímavosti (5).

1.3 Proudý cestujících ze Sčítání lidu, domů a bytů

Podle statistických údajů z roku 2011 do města Mohelnice nejvíce lidí dojíždí ze Zábřehu, ale na 2. místě jsou obyvatelé Loštice a na 9. místě lidé z obce Bouzov. Ve srovnání s rokem 2001 - tehdy bylo na 1. místě město Loštice, odkud nejvíce lidí dojíždělo do města Mohelnice.

Z města Mohelnice, dle statických údajů z roku 2011 se nejvíce vyjíždí do krajského města Olomouc. Loštice jsou na 3. místě, kam lidé dojíždí. V roce 2001 se vyjíždělo na 1. místě do města Loštice.

Z města Loštice dojíždí podle statistických údajů z roku 2011 nejvíce do města Mohelnice a ve srovnání s rokem 2001 je to stejné. Do města Loštic jezdí nejvíce lidí z města Mohelnice. Ve srovnání s rokem 2001 je to stejné – na 1. místě je cestování z města Mohelnice do Loštic.

Údaje o Sčítání lidu, domů a bytů z let 2001 a 2011 jsou na internetových stránkách Českého statistického úřadu a obsahuje je i příloha B (6).

1.4 Veřejná linková doprava

Na území města Mohelnice je provozována linka, která není označena jako městská hromadná doprava. Je to linka 933242 spojující zastávky Mohelnice,,žel.st. a Mohelnice,,aut.st. Tato linka má za účel navazovat na železniční dopravu a zajistit přepravu cestujících po městě. Další linka, začínající na zastávce Mohelnice,,žel.st., trasovaná do Moravské Třebové přes zastávku Mohelnice,,aut.st., je linka číslo 933251, která jezdí jen v pracovních dnech. Ostatní linky vedoucí přes obě zmiňované zastávky nabízí buď jeden pár nebo dva páry spojů. Jde o linku 933252 do Zvole v okrese Šumperk a linku 933253 do Mírova. Tyto zmíněné linky zajišťuje společnost ARRIVA MORAVA, a. s., sídlící v Ostravě. Další linka do Moravské Třebové je linka 680885, která je v provozu jen v neděli a zajišťuje ji společnost ČSAD Ústí nad Orlicí, a. s. Tato linka má význam pro přepravu cestujících, kteří jedou do vojenské střední školy v Moravské Třebové.

Linky na Mohelnicku:

- 932275 Zábřeh – Úsov – Mohelnice,
- 932284 Mohelnice – Úsov – Klopina – Rohle – Kamenná,
- 933240 Mohelnice – Loštice – Bouzov,
- 933241 Mohelnice – Mírov – Maletín – Borušov,
- 933242 Mohelnice,aut.st. – Mohelnice,žel.st.,
- 933243 Mohelnice – Pavlov,Veselí,
- 933244 Mohelnice – Loštice – Bílá Lhota – Litovel,
- 933245 Mohelnice – Vranová Lhota,
- 933246 Loštice – Mohelnice – Zábřeh – Šumperk,
- 933247 Palonín – Loštice – Moravičany,
- 933248 Mohelnice – Loštice – Pavlov,Radnice,

1.5 Vybrané zastávky pro linku 933242 a linku 933245

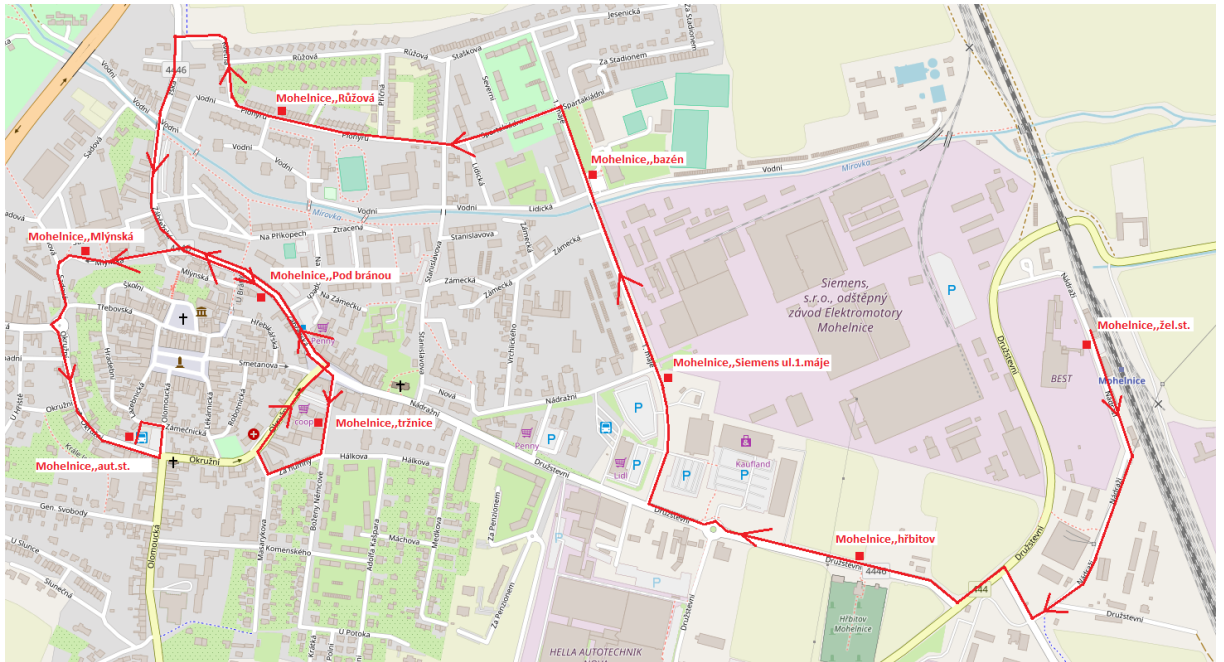
Zastávky ve městě Mohelnice jsou rozmístěné rovnoměrně, aby se cestující nemuseli soustředit na jedinou zastávku v centru. Ovšem všechny zastávky nejsou bezbariérové a nespĺňují normy (zejména ČSN 73 6425-1). Mezi významné zastávky v Mohelnici patří Mohelnice,,aut.st., Mohelnice,,PENNY MARKET, Mohelnice,,kino a Mohelnice,,Siemens aut.st. Fotografie všech autobusových zastávek jsou v příloze A. Pro ilustraci je na obrázku 3 zobrazená zastávka Mohelnice,,Pionýrů.



Zdroj: Autor

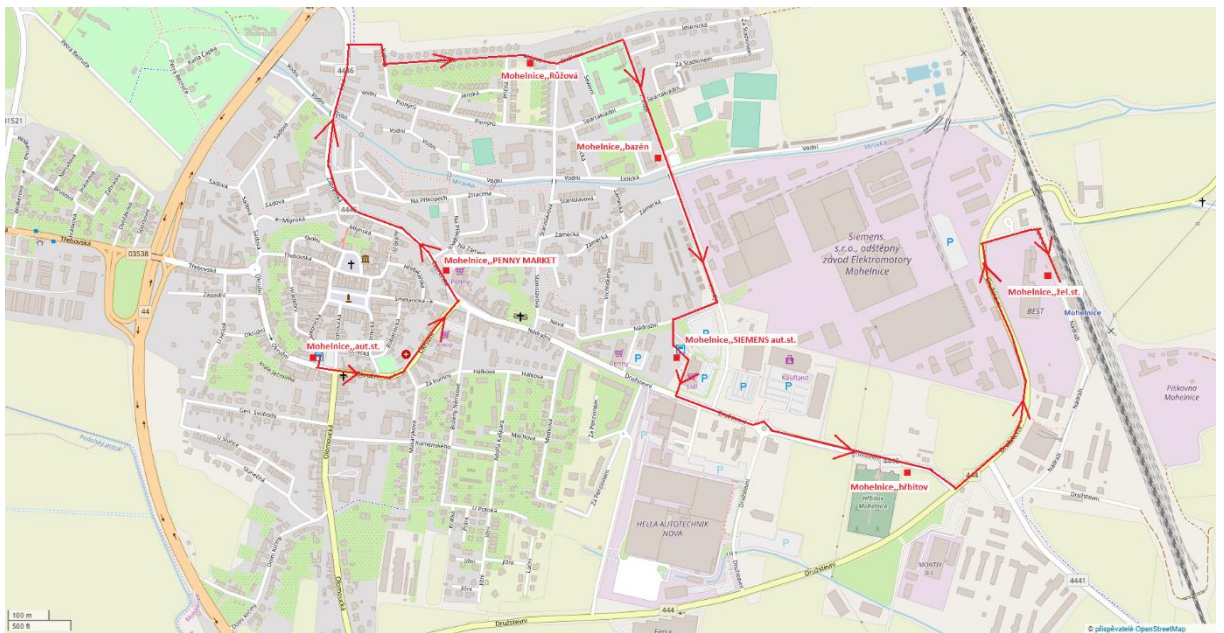
Obrázek 3 – Zastávka Mohelnice,,Pionýrů

Na obrázku 4 a 5 je vyznačená aktuální linka číslo 933242. Linku autor musel do obrázku rozdělit z důvodu přehlednosti. Na obrázcích autor vyznačil směry jízdy a zastávky linky.



Zdroj: Autor s využitím (8)

Obrázek 4 – První část aktuálního vedení linky 933242



Zdroj: Autor s využitím (8)

Obrázek 5 – Druhá část aktuálního vedení linky 933242

V tabulce 2 je uveden seznam zastávek, kterými se autor bude zabývat:

Tabulka 2 – Seznam analyzovaných zastávek

Mohelnice,,aut.st.	Mohelnice,,žel.st.
Mohelnice,,bazén	Mohelnice,Horní Krčmy
Mohelnice,,hřbitov	Loštice,,nám.
Mohelnice,,kino	Loštice,Vlčice,rest.
Mohelnice,,Mlýnská	Loštice,Vlčice,zast.
Mohelnice,,obch.akademie	Loštice,Vlčice,Makrabka
Mohelnice,,PENNY MARKET	Bouzov,,nám.
Mohelnice,,Pionýrů	Bouzov,Bezděkov,rozc.
Mohelnice,,Pod bránou	Bouzov,Doly,rozc.
Mohelnice,,Růžová	Bouzov,Jeřmaň,most
Mohelnice,,SIEMENS aut.st.	Bouzov,Jeřmaň,náves
Mohelnice,,SIEMENS ul.1.máje	Bouzov,Kozov,čekárna
Mohelnice,,Tržnice	Hartinkov,,rozc.
Mohelnice,,U podjezdu	Vranová Lhota,,Obú

Zdroj: (7)

1.6 Vozový park

V rámci veřejné linkové dopravy pro zajištění dopravní obslužnosti Mikroregionu Mohelnice se využívá 22 autobusů, a to značky Iveco, SOR a KIA CEED. Konkrétně u značky Iveco to jsou 3 typy vozů typu Crossway LE LINE 12M nízkopodlažní a 1 vůz typu Crossway LE LINE 10.8M nízkopodlažní. U značky SOR je to 11 vozů typu C a 7 vozů typu CN nízkopodlažní a 1 osobní automobil typu KIA CEED 1,6 D. Všechny autobusy byly vyrobeny v období 2010-2018 a do vozového parku byly přidány v lednu 2018, kdy se měnil jízdní řád. Nejmladší autobus typu IVECO s registrační značkou 1TM 43-95 je z roku 2018 a naopak nejstarší autobus z roku 2010 je SOR C 10,5 s registrační značkou 7T1 42-65. V tabulce 3 je seznam vozidel, využívaných v Mohelnici (9).

Tabulka 3 - Využívaná vozidla

Pořadí	Registrační značka	Typ vozidla	Měsíc a rok výroby	Provoz v Mohelnici od
1	1TI 29-10	IVECO Crossway LE LINE 10.8M	12/2017	1/2018
2	1TH 96-46	IVECO Crossway LE LINE 12M	12/2017	1/2018
3	1TM 98-63	IVECO Crossway LE LINE 12M	12/2018	1/2018
4	1TM 43-95	IVECO Crossway LE LINE 12M	07/2018	8/2018
5	6T5 28-80	KIA CEED 1,6 D	09/2004	Služební vozidlo
6	7T1 42-65	SOR C 10,5	10/2010	1/2018
7	7T5 08-92	SOR C 10,5	05/2011	1/2018
8	7T5 99-43	SOR C 10,5	08/2010	1/2018
9	7T6 25-61	SOR C 10,5	09/2010	1/2018
10	7T7 14-50	SOR C 10,5	09/2011	1/2018
11	8T7 67-01	SOR C 10,5	09/2013	1/2018
12	9T4 84-30	SOR C 10,5	09/2014	1/2018
13	9T4 84-31	SOR C 10,5	09/2014	1/2018
14	9T4 84-32	SOR C 10,5	09/2014	1/2018
15	9T4 84-33	SOR C 10,5	09/2014	1/2018
16	9T4 84-35	SOR C 10,5	09/2014	1/2018
17	8T7 10-28	SOR CN 12	04/2013	1/2018
18	8T7 10-29	SOR CN 12	04/2013	1/2018
19	9T2 87-13	SOR CN 12	04/2014	1/2018
20	1TB 51-56	SOR CN 12,3	07/2016	1/2018
21	1TB 51-57	SOR CN 12,3	07/2016	1/2018
22	1TB 51-63	SOR CN 12,3	07/2016	1/2018
23	1TC 43-83	SOR CN 12,3	09/2016	11/2018

Zdroj: Autor s využitím (9)

Na obrázku 6 jsou dva dopravní prostředky typu SOR CN nízkopodlažní. Vlevo je SOR CN 12 (12 metrů délky) a vpravo je SOR CN 12,3 (12,3 metru délky).



Zdroj: Autor

Obrázek 6 – 8T7 10-28 SOR CN 12 a 1TB 51-57 SOR CN 12,3

Na obrázku 7 je dopravní prostředek typu SOR C 10,5 (10,5 metru délky).



Zdroj: Autor

Obrázek 7 – 7T6 25-61 SOR C 10,5

1.7 Přístupnost systému – bezbariérovost

Některé zastávky v Mohelnici prošly rekonstrukcí, ale většina stanovišť zastávek neodpovídá normám. Cestující do vozidel nastupují obtížně, zvláště lidé staršího věku.

V tabulce 4 jsou uvedeny příklady nejlépe a nejhůře hodnocených zastávek či stanovišť zastávek z hlediska bezbariérovosti, celkové hodnocení všech vybraných zastávek je obsaženo v příloze D.

Hodnocení je uvedeno s ohledem na zrakové a pohybové omezení podle známkování 1 až 4.

Hodnotí se podle těchto kritérií:

Nástupní hrana:

- 1 – nástupní hrana vysoká v rozmezí 16 – 20 cm,
- 2 – nástupní hrana vysoká v rozmezí 10 – 15 cm,
- 3 – nástupní hrana vysoká v rozmezí 5 – 9 cm,
- 4 – nástupní hrana vysoká v rozmezí 0 – 4 cm, nad 20 cm.

Bezpečnostní odstup:

- 1 – barevný kontrast je správně,
- 2 – barevný kontrast je chybně (např. dlažba s výstupky),
- 3 – barevný kontrast užší než 50 cm,
- 4 – barevný kontrast chybí.

Označník:

- 1 – označník ve správné poloze 50 cm od nástupní hrany a kolmo k vozovce, vede k vodící linii s jízdním řádem,
- 2 – nesplněno jedno z kritérií z prvního hodnocení,
- 3 – nesplněna dvě z kritérií z prvního hodnocení,
- 4 – označník na zastávce chybí.

Signální pás:

- 1 – signální pás se šířkou 80 – 100 cm, s hmatným kontrastem a barevným kontrastem,
- 2 – nesplněno jedno z kritérií z prvního hodnocení,
- 3 – nesplněna dvě z kritérií z prvního hodnocení,
- 4 – signální pás chybí.

Vodící linie:

- 1 – vodící linie se nachází správně,
- 2 – vodící linie s lehkými překážkami,
- 3 – vodící linie s obtížnými překážkami,
- 4 – vodící linie chybí.

Přístup k nástupní plošině:

- 1 – přístup se správným nájezdovým sklonem, přístup s přechodem po pozemní komunikaci a nepoškozený povrch okolního přístupu a nástupní plochy,
- 2 – nesplněno jedno z kritérií z prvního hodnocení,
- 3 – nesplněna dvě z kritérií z prvního hodnocení,
- 4 – přístup k nástupní ploše chybí.

Přístup do přístřešku:

- 1 – přístřešek je zřízen, přístup se správným nájezdovým sklonem, nepoškozený povrch okolního přístupu a nástupní plochy,
- 2 – nesplněno jedno z kritérií z prvního hodnocení,
- 3 – nesplněna dvě z kritérií z prvního hodnocení,
- 4 – přístřešek chybí.

V tabulce 4 je příklad hodnocení analyzovaných vybraných zastávek z přílohy D.

Tabulka 4 – Příklad hodnocení analyzovaných vybraných zastávek

Název zastávky	Stanoviště směr	Prvky a jejich hodnocení
Mohelnice,,hřbitov	žel.st.	Nástupní hrana: 2 Bezpečnostní odstup: 4 Označnick: 3 Signální pás: 4 Vodící linie: 2 Přístup k nástupní plošině: 4 Přístup do přístřešku: 4
	aut.st.	Nástupní hrana: 1 Bezpečnostní odstup: 1 Označnick: 1 Signální pás: 1 Vodící linie: 1 Přístup k nástupní plošině: 1 Přístup do přístřešku: 1
Bouzov,Doly,rozc.	Vranová Lhota,,Obú	Nástupní hrana: 4 Bezpečnostní odstup: 4 Označnick: 3 Signální pás: 4 Vodící linie: 4 Přístup k nástupní plošině: 4 Přístup do přístřešku: 3
	aut.st.	Stanoviště chybí
Loštice,,nám.		Nástupní hrana: 1 Bezpečnostní odstup: 4 Označnick: 3 Signální pás: 4 Vodící linie: 2 Přístup k nástupní plošině: 1 Přístup do přístřešku: 1

Zdroj: Autor

Stanoviště zastávky Mohelnice, „hřbitov směrem na aut.st.“ je ve výborném stavu. Tato zastávka splňuje normy, které se týkají osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Další zastávky jsou v dobrém stavu, ale s jednou chybou jsou zastávky Mohelnice, „Růžová“ a Mohelnice, „Mlýnská“. Jde o chybu u označnicku, který se nachází jinde než podle normy ČSN 73 6321-1.

Dopravní prostředky pro Mikroregionem Mohelnicko jsou 1 nízkopodlažní autobus typu IVECO CROSSWAY LE LINE 10.8M, 3 nízkopodlažní autobusy typu IVECO CROSSWAY LE LINE 12M, 3 nízkopodlažní autobusy typu SOR CN 12 a 4 nízkopodlažní autobusy typu SOR CN 13,2. Do těchto autobusů bez problému a obtížné manipulace mohou nastoupit osoby s omezenou schopností pohybu. Výhodné jsou i pro osoby s dopravním handicapem. Na obrázku 8 jsou v interiéru vyznačené symboly pro tyto handicapované osoby.



Zdroj: Autor

Obrázek 8 – Symboly vyznačené v interiéru autobusu

1.8 Problémy

Problémem veřejné linkové dopravy je přestup na železniční dopravu. Spoje veřejné linkové dopravy někdy nestihnou přijet k železniční stanici včas, nebo nepočkají na zpožděný vlak. Ve městě Mohelnice nejsou informační panely na velkých zastávkách mimo autobusovou stanici.

1.8.1 Přestup na vlak

Největším problémem veřejné linkové dopravy je zajištění přestupu z autobusu na vlak a obráceně. Když je vlak opožděn, autobus nečeká na tento vlak a ihned po pravidelném čase odjezdu autobus odjíždí směrem do centra, i když často bez cestujících. Po příjezdu zpožděného vlaku cestujícím nezbyvá nic jiného, než čekat na další spoj nebo se přesunout do centra pěšky.

Další nevyhovující stav je, když autobus přijede zpožděně do železniční stanice a cestující si nestíhají zakoupit jízdné na pokladní přepážce Českých drah. Nástup cestujících do linkových autobusů by bylo lepší situovat přímo v blízkosti podchodu. Nyní je nástup cestujících do linkových autobusů zajištěn z chodníku naproti podchodu železniční stanice, nástupní hrana je uvedena v příloze D u zastávky Mohelnice,,žel.st.

1.8.2 Železniční stanice

Železniční stanice se nachází blízko výrobní haly firmy Siemens, konkrétně 2,5 kilometru od centra města. Obyvatelé, návštěvníci a pracující se musí přepravit do centra autobusem, autem, na kole, popřípadě pěšky. Železniční stanice má malý prostor pro osobní automobily a nevyhovující autobusovou zastávku. V tabulce 5 je hodnocení zastávky Mohelnice,,žel.st. z přílohy D.

Tabulka 5 – Hodnocení analyzované zastávky Mohelnice,,žel.st.

Název zastávky	Stanoviště směr	Prvky a jejich hodnocení
Mohelnice,,žel.st.		Nástupní hrana: 1 Bezpečnostní odstup: 4 Označnick: 2 Signální pás: 4 Vodící linie: 2 Přístup k nástupní plošině: 3 Přístup do přístřešku: 4

Zdroj: Autor

1.8.3 Informační systém pro železniční stanici a zastávku PENNY MARKET

Informační systém pro veřejnou linkovou dopravu je důležitý pro přehledné údaje, např. čas odjezdu, z kterého stanoviště autobus jede a kolik minut má zpoždění. Cestující tak dostává informace o lince v nástupní zastávce. Autobusová stanice už jeden informační panel má a je tam přehled o spojích veřejné linkové dopravy. Na důležitých zastávkách, obsluhovaných největším počtem linek či spojů, by bylo vhodné umístit informační systém. Jedná se hlavně o zastávky Mohelnice,,PENNY MARKET a Mohelnice,,žel.st., kde informační panely chybí. V železniční stanici není informační panel ani pro železniční dopravu.

1.8.4 Dopravní prostředky

Ve městě Mohelnice jezdí autobusy delší než 10 metru. Pro řidiče autobusu je problém jízda po městě, protože některé ulice jsou úzké a špatně se s autobusem manévruje. Dalším problémem je, že jen polovina autobusů je nízkopodlažních a u ostatních cestující musí překonávat schody dopravního prostředku. V mikroregionu je dohromady 11 nízkopodlažních autobusů z 22 provozuschopných.

1.9 Dotazníky pro město Mohelnice a město Loštice

Pro město Mohelnice a město Loštice autor vytvořil dotazníky pro občany těchto měst. Na dotazník z města Mohelnice odpovědělo 216 lidí a z města Loštice odpovědělo pouze 14 lidí. Z města Loštice je odpovědí málo z důvodu, že městský úřad nechtěl s autorem spolupracovat.

Pro obě města vyšlo, že nejvíc lidí se přepravuje autobusem výjimečně. Dále většina občanů jezdí na rekreace a výlety. Přílohy F a G obsahují statistiky a dotazníky, které autor vytvořil pro sběr potřebných dat od občanů těchto měst.

1.10 Shrnutí analýzy

V této analýze autor charakterizoval mikroregion Mohelnicko, dělení osob podle (ne)handicapovaných, proudy cestujících z ČSU, charakteristiku veřejné linkové dopravy včetně linky 933240, 933242, 933245 a 933249. Dále seznam zastávek, které se autor zabývá

podle kritérií a hodnocení. Nakonec i vozový park a problémy přestupu na vlak, železniční stanice a dotazník pro občany města Loštice a Mohelnice.

2 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ SYSTÉMU

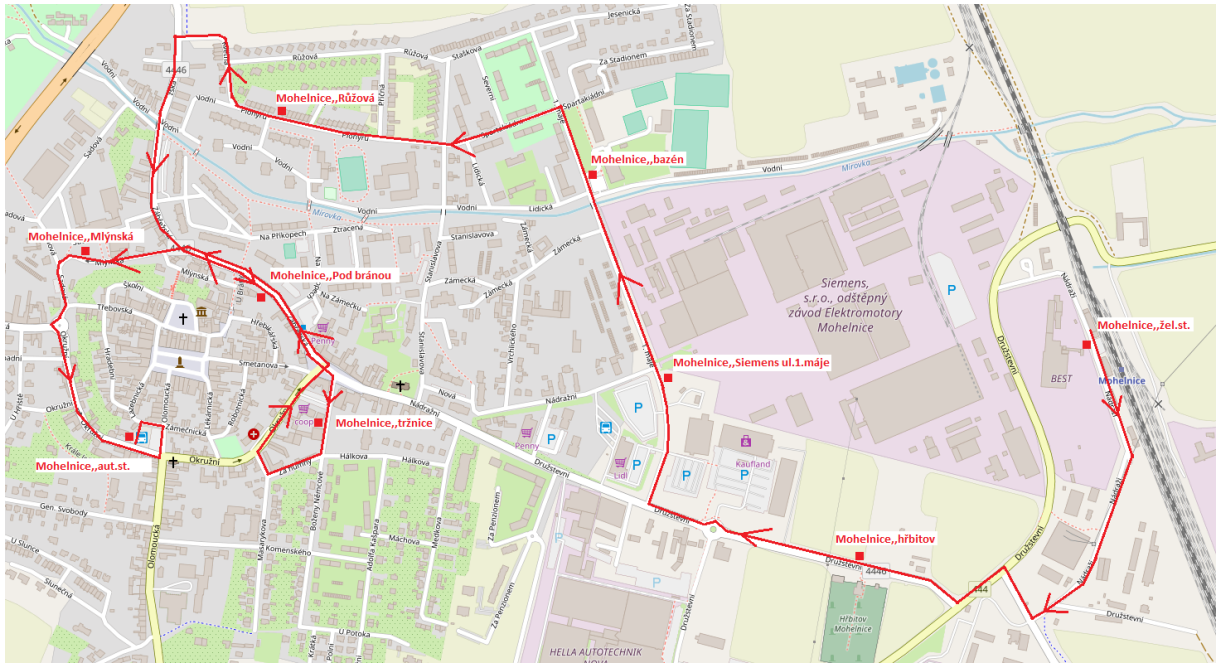
Aby měli cestující kvalitnější nabídku cestování veřejnou dopravou po městě Mohelnice, aby měli jistotu, že vlak ze železniční stanice neujede nebo naopak, a aby se po Mohelnici cestovalo veřejnou dopravou lépe, musí se změnit linkové vedení, návaznosti a provedení zastávek včetně zlepšení přístupnosti.

2.1 Návrhy na změnu linkového vedení u vybraných linek

Pozornost u změny linkového vedení bude třeba zaměřit zejména na obslužnost Mohelnice,,žel.st., Mohelnice,,PENNY MARKET a Mohelnice,,aut.st. Jde o linku 933242 ze železniční stanice do centra k autobusové stanici. Aby tato linka byla více využívaná, musí se změnit návaznosti, dostupnost obchodních center a důležitých firem. Pro zlepšení autor navrhl okružní linku, takže výchozí a konečná zastávka by byla Mohelnice,,žel.st. Tato linka by obsluhovala více i méně významné zastávky.

Pro lepší dostupnost s využitím veřejné linkové dopravy do železniční stanice, autobusové stanice v centru města a dalších méně významných zastávek autor navrhl vybudování autobusové zastávky na ulici Boženy Němcové. V této lokaci se nachází rodinné a bytové domy, základní škola na ulici Masarykova a blízko této lokace se vytváří nové byty Oáza Living (10).

Podle zdrojů měření vzdálenosti z webové stránky www.mapy.cz tato linka měří dohromady 10,5 km (11). Na obrázcích 9 a 10 je vyznačen návrh linky 933242. Linku autor musel do obrázku rozdělit z důvodu přehlednosti. Na obrázcích má autor vyznačené směry a zastávky linky.



Zdroj: Autor s využitím (8)

Obrázek 9 – První část navrhovaného vedení linky 933242



Obrázek 10 – Druhá část navrhovaného vedení linky 933242

Zdroj: Autor s využitím (8)

Další změna linkového vedení by byla u linky 933245, spojující zastávky Mohelnice,,Siemens aut.st., Loštice,,nám., Bouzov,,nám. a Vranová Lhota,,ObÚ. Tato linka by mohla zajíždět k železniční stanici v Mohelnici, zastavovala by na významných zastávkách v Mohelnici a cestující by mohli cestovat ze železniční stanice do města Loštice a dále směrem na Bouzov. Tím by bylo více dostupné město Loštice a Bouzov od železniční stanice a mělo by to význam mj. pro cestovní ruch.

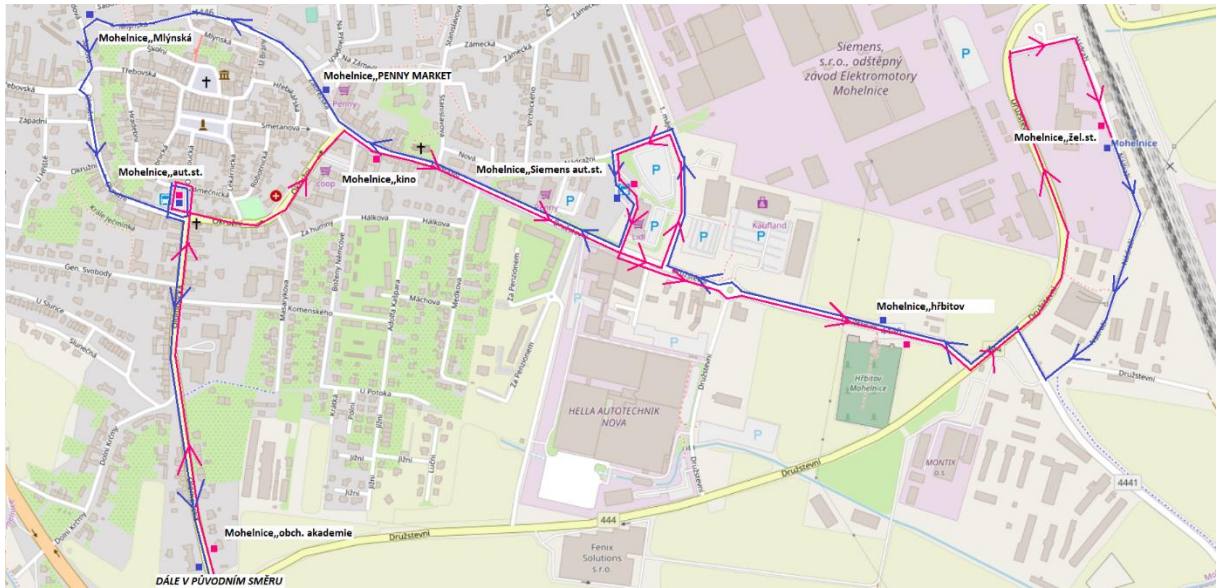
U linky 933245 je navrženo zastavování na zastávkách Mohelnice,,žel.st.; Mohelnice,,hřbitov; Mohelnice,,PENNY MARKET; Mohelnice,,kino; Mohelnice,,Mlýnská a dále podle původního zastavování.

Trasa linky: III/4446a; Nádraží; III/4441; II/444; III/4446; Družstevní; Nádražní; nám. Tyrše a Fügnera; Zábřežská; Mlýnská; Okružní; II/644; Olomoucká; II/635; Palackého; III/37322; nám. Míru; Hradská; Jevíčská; III/37313; III/37332.

Pro návrh změny linky 933245, která by obsluhovala zastávky na trase Mohelnice,,žel.st. – Vranová Lhota,,ObÚ, by nebyly významné linky 933240 a 933249, které na této trase jsou v provozu. Autor navrhuje linku 933249 ukončit zastávkou Loštice,,nám., spoje by jezdily pouze v pracovních dnech. Linku 933240 je navrženo zrušit.

Linka 933240 je provozována z výchozí zastávky Mohelnice,,žel.st. do konečné zastávky Bouzov,,nám. jen v sobotu, v neděli a ve státem uznané svátky, která má pouze 2 páry spojů. Linka 933249 je vedena z výchozí zastávky Mohelnice,,aut.st. do konečné zastávky Bohuslavice jen v pracovních dnech, a to 1 pár do obce Bohuslavice, 2 páry do obce Luká plus 1 zmíněný pár do obce Bohuslavice, a 5 párů do obce Bouzov plus zmíněné 2 páry do obce Bohuslavice a 1 pár do obce Luká. Obec Luká a Bohuslavice nepatří do Svazu obcí mikroregionu Mohelnicko. Obec Bouzov a Vranová Lhota také nepatří do Svazu obcí mikroregionu Mohelnicko, ale je okrajovou částí regionu. Původní jízdní řády pro linku 933240 a linku 933249 jsou uvedeny v příloze C.

Na obrázku 11 je zobrazen návrh linky 933245. Linka vyznačená modrou barvou je směr Vranová Lhota,,ObÚ. a linka vyznačená červenou barvou je směr Mohelnice,,žel.st. Oproti původní verzi se linka protáhla ze zastávky Mohelnice,,Siemens aut.st. do Mohelnice,,žel.st. Na této lince vznikly nové zastávky, a to Mohelnice,,hřbitov a Mohelnice,,Mlýnská.



Zdroj: Autor s využitím (8)

Obrázek 11 – Část navrhované vedení linky 933245

2.2 Návrh na zajištění návaznosti

Pro zlepšení návaznosti v železniční stanici Mohelnice by autor navrhl lepší provázanost veřejné linkové dopravy s železniční stanicí, dále informační systém pro řidiče, aby věděli, za jak dlouho přijede opožděný vlak do železniční stanice Mohelnice. Řidiči nemají žádné informace o navazujících vlacích. V příloze E je seznam příjezdů a odjezdů vlaků v železniční stanici Mohelnice.

V železniční stanici Mohelnice by vznikl nový informační panel pro cestující, který by umožnil přehlednou nabídku o vlakových a autobusových spoji dohromady. Takový informační panel už cestující můžou vidět např. ve městě Náchod. Informační panel by nabízel číslo spoje, směr jízdy, odjezd spoje, hranu (nástupiště, kolej nebo sektor), zpoždění a popřípadě i informace o spoji. Na obrázku 12 je zobrazen informační panel z města Náchod.



Zdroj: (12)

Obrázek 12 – Informační panel ELP 45x

2.2.1 Návrh linky 933242 z Mohelnice,žel.st. – Mohelnice aut.st.

Linka 933242 je obsluhovaná jenom ve městě Mohelnice, která zajišťuje přepravu cestujících do železniční stanice Mohelnice. Pro zlepšení návaznosti už autor zmínil, že by bylo lepší navrhnout spojení veřejné linkové dopravy s železniční stanicí. Myšleno je vytvoření nového taktového jízdního řádu s návazností na vlakovou dopravu. A aby byla lepší návaznost autobusů u železniční stanice na vlakovou dopravu, autor už zmiňoval v kapitole 2.1 (Návrhy na změnu linkového vedení u vybraných linek) vytvoření okružní linky. Tím by se počítalo se zlepšením oběhů a návaznosti.

Tato linka by navazovala zejména na osobní (regionální) vlakové přímé spoje směrem do krajského města Olomouc a směrem do města Zábřeh a okresního města Šumperk a dále.

Na obrázku 13 je návrh taktového jízdního řádu pro linku 933242 Mohelnice,žel.st. – Mohelnice,aut.st. – Mohelnice,žel.st. Spoj označený křížkem znamená, že spoj jede jen v pracovních dnech. Všechny spoje čekají na zpožděné přípojné vlaky nejvýše 15 minut, vyjma

spoje 202, ten čeká nejvýše 5 minut, spoj 18 v sobotu, neděli a státem uznané svátky čeká až na příjezd přípojného vlaku a spoj 19 od pondělí do pátku čeká na příjezd přípojného vlaku. Zastávky označené křížkem jsou na znamení.

Autor vycházel z jízdního linkového řádu 933242 z roku 2018 s dodržením jízdních dob mezi zastávkami s tím, že byla navíc doplněna zastávka Mohelnice,,Boženy Němcové.

Km	TPZ	TČ		1	2	201	3	202	4	203	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
0	21	1	od Mohelnice,,žel.st.....	...	5:05	...	x	6:05	6:45	7:05	7:35	8:05	9:05	...	11:05	...	13:05	14:05	15:05	16:05	17:05	18:05	19:05	20:05	21:05	...	23:05
1	21	2	x Mohelnice,,hřbitov.....	...	5:06	...	6:06	6:46	7:06	7:36	8:06	9:06	...	11:06	...	13:06	14:06	15:06	16:06	17:06	18:06	19:06	20:06	21:06	...	23:06	
2	21	3	Mohelnice,,SIEMENS ul. 1. máje...	...	5:07	...	6:07	6:47	7:07	7:37	8:07	9:07	...	11:07	...	13:07	14:07	15:07	16:07	17:07	18:07	19:07	20:07	21:07	...	23:07	
2	21	4	Mohelnice,,bazén.....	...	5:08	...	6:08	6:48	7:08	7:38	8:08	9:08	...	11:08	...	13:08	14:08	15:08	16:08	17:08	18:08	19:08	20:08	21:08	...	23:08	
3	21	5	Mohelnice,,Pionýrů.....	...	5:10	...	6:10	6:50	7:10	7:40	8:10	9:10	...	11:10	...	13:10	14:10	15:10	16:10	17:10	18:10	19:10	20:10	21:10	...	23:10	
4	21	6	Mohelnice,,Pod bránou.....	...	5:12	...	6:12	6:52	7:12	7:42	8:12	9:12	...	11:12	...	13:12	14:12	15:12	16:12	17:12	18:12	19:12	20:12	21:12	...	23:12	
4	21	7	Mohelnice,,Tržnice.....	...	5:13	...	6:13	6:53	7:13	7:43	8:13	9:13	...	11:13	...	13:13	14:13	15:13	16:13	17:13	18:13	19:13	20:13	21:13	...	23:13	
5	21	8	Mohelnice,,Mlýnská.....	...	5:16	...	6:16	6:56	7:16	7:46	8:16	9:16	...	11:16	...	13:16	14:16	15:16	16:16	17:16	18:16	19:16	20:16	21:16	...	23:16	
6	21	9	Mohelnice,,aut.st.....	...	5:18	...	6:18	6:58	7:18	7:48	8:18	9:18	...	11:18	...	13:18	14:18	15:18	16:18	17:18	18:18	19:18	20:18	21:18	...	23:18	
6	21	10	Mohelnice,,aut.st.....	4:35	5:35	6:17	6:35	7:05	7:35	...	8:35	...	10:35	...	12:35	13:35	14:35	15:35	16:35	17:35	18:35	19:35	20:35	...	...	...
7	21	11	Mohelnice,,Boženy Němcové.....	4:38	5:38	6:20	6:38	7:08	7:38	...	8:38	...	10:38	...	12:38	13:38	14:38	15:38	16:38	17:38	18:38	19:38	20:38	...	...	...
7	21	12	Mohelnice,,PENNY MARKET.....	4:40	5:40	6:22	6:40	7:10	7:40	...	8:40	...	10:40	...	12:40	13:40	14:40	15:40	16:40	17:40	18:40	19:40	20:40	...	...	...
9	21	13	Mohelnice,,Růžová.....	4:42	5:42	6:24	6:42	7:12	7:42	...	8:42	...	10:42	...	12:42	13:42	14:42	15:42	16:42	17:42	18:42	19:42	20:42	...	...	...
9	21	14	Mohelnice,,bazén.....	4:44	5:44	6:26	6:44	7:14	7:44	...	8:44	...	10:44	...	12:44	13:44	14:44	15:44	16:44	17:44	18:44	19:44	20:44	...	...	...
10	21	15	Mohelnice,,SIEMENS aut.st.....	4:46	5:46	6:28	6:46	7:16	7:46	...	8:46	...	10:46	...	12:46	13:46	14:46	15:46	16:46	17:46	18:46	19:46	20:46	...	...	...
10	21	16	x Mohelnice,,hřbitov.....	4:48	5:48	6:30	6:48	7:18	7:48	...	8:48	...	10:48	...	12:48	13:48	14:48	15:48	16:48	17:48	18:48	19:48	20:48	...	...	...
11	21	17	př Mohelnice,,žel.st.....	4:50	5:50	6:32	6:50	7:20	7:50	...	8:50	...	10:50	...	12:50	13:50	14:50	15:50	16:50	17:50	18:50	19:50	20:50	...	...	...

Zdroj: Autor

Obrázek 13 – Návrh jízdního řádu 933242 Mohelnice,,žel.st. - Mohelnice,,aut.st. - Mohelnice,,žel.st.

2.2.2 Návrh linky 933245 z Mohelnice,,žel.st. – Vranová Lhota,,ObÚ

Linka 933245 obsluhuje město Mohelnice a Loštice, obec Bouzov a Vranovu Lhotu. Pro lepší přepravu cestujících z města Loštice, obce Bouzov a Vranovu Lhotu bez přestupu a zlepšení dostupnosti občanů města Mohelnice až do železniční stanice v Mohelnici je navrženo prodloužení linky, která by zajišťovala návaznost vlakových spojů.

Tato linka by zajišťovala zejména rychlíkové a expresní přímé spoje směrem do hlavního města Prahy, krajského města Olomouc, do slovenských měst, zejména města Žilina. Aby se zajistily obraty a přestávky pro řidiče, je navrženo, že každou sudou hodinu budou spoje linky 933245 obsluhovat zastávky až do konečné zastávky Vranová Lhota,,ObÚ. V odpolední špičce zhruba od 13:00 hodin je navržen dvouhodinový takt v úseku Mohelnice,,žel.st. do Loštice,,nám. Pro lepší strukturu linky, která končí v lichých hodinách v Lošticích a bude jezdit jenom v pracovních dnech, je navržena linka číslo 933249.

Na obrázku 14 a 15 je návrh taktového jízdního řádu pro linku 933245 spojenou s linkou 933249 Mohelnice,,žel.st. – Mohelnice,,aut.st. – Loštice,,nám. – Vranová Lhota,,ObÚ. Označení spoje křížkem znamená, že spoj jede jen v pracovních dnech. Spoje 202, 204, 206,

208 čekají na zpožděné přípojné vlaky nejvýše 15 minut. Spoje 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 čekají na zpožděné přípojné vlaky nejvýše 10 minut. Spoj 302 čeká na příjezd přípojného vlaku. Zastávky označené křížkem jsou na znamení. Symbol < znamená, že spoj jede po jiné trase a symbol | znamená, že spoj zastávku projíždí.

Autor se inspiroval jízdním linkovým řádem linek 933242 a 933245 z roku 2018. Jízdní doba byla zachována.

Km	TPZ	Tč		2	4	6	8	10	202	12	204	14	206	16	208	18	302			
0	21	1	od Mohelnice,,žel.st.....	5:35	6:35	...	8:35	...	10:35	...	12:35	13:35	14:35	15:35	16:35	17:35	18:35	19:35	20:35	21:35
1	21	2	x Mohelnice,,hřbitov.....	5:36	6:36	...	8:36	...	10:36	...	12:36	13:36	14:36	15:36	16:36	17:36	18:36	19:36	20:36	21:36
2	21	3	Mohelnice,,SIEMENS aut.st.....	5:38	6:38	...	8:38	...	10:38	...	12:38	13:38	14:38	15:38	16:38	17:38	18:38	19:38	20:38	21:38
<	21	4	Mohelnice,,kino.....	<	<	...	<	...	<	...	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2	21	5	Mohelnice,,PENNY MARKET.....	5:40	6:40	...	8:40	...	10:40	...	12:40	13:40	14:40	15:40	16:40	17:40	18:40	19:40	20:40	21:40
3	21	6	x Mohelnice,,Mlýnská.....	5:42	6:42	...	8:42	...	10:42	...	12:42	13:42	14:42	15:42	16:42	17:42	18:42	19:42	20:42	21:42
4	21	7	Mohelnice,,aut.st.....	5:44	6:44	...	8:44	...	10:44	...	12:44	13:44	14:44	15:44	16:44	17:44	18:44	19:44	20:44	21:44
4	21	7	Mohelnice,,aut.st.....	5:45	6:45	...	8:45	...	10:45	...	12:45	13:45	14:45	15:45	16:45	17:45	18:45	19:45	20:45	21:45
5	21	8	x Mohelnice,,obchodní akademie.....	5:46	6:46	...	8:46	...	10:46	...	12:46	13:46	14:46	15:46	16:46	17:46	18:46	19:46	20:46	21:46
5	21	9	x Mohelnice,,U podjezdu.....	5:47	6:47	...	8:47	...	10:47	...	12:47	13:47	14:47	15:47	16:47	17:47	18:47	19:47	20:47	21:47
6	21	10	x Mohelnice,,Horní Krčmy.....	5:49	6:49	...	8:49	...	10:49	...	12:49	13:49	14:49	15:49	16:49	17:49	18:49	19:49	20:49	21:49
8	22	11	Loštice,,nám.....	5:53	6:53	...	8:53	...	10:53	...	12:53	13:53	14:53	15:53	16:53	17:53	18:53	19:53	20:53	21:53
11	22	12	Loštice,,Vlčice,rest.....	...	6:57	...	8:57	...	10:57	...	12:57	...	14:57	...	16:57	...	18:57	...	20:57	...
11	22	13	Loštice,,Vlčice,zast.....	...	6:58	...	8:58	...	10:58	...	12:58	...	14:58	...	16:58	...	18:58	...	20:58	...
12	22	14	x Loštice,,Vlčice,Makrabka.....	...	7:00	...	9:00	...	11:00	...	13:00	...	15:00	...	17:00	...	19:00	...	21:00	...
13	22	15	x Bouzov,,Jeřmaň,most.....	...	7:02	...	9:02	...	11:02	...	13:02	...	15:02	...	17:02	...	19:02	...	21:02	...
13	22	16	Bouzov,,Jeřmaň,náves.....	...	7:03	...	9:03	...	11:03	...	13:03	...	15:03	...	17:03	...	19:03	...	21:03	...
16	86, 22	17	Bouzov,,nám.....	...	7:08	...	9:08	...	11:08	...	13:08	...	15:08	...	17:08	...	19:08	...	21:08	...
18	86, 22	18	Bouzov,,Dolý,rozc.....	...	7:12	...	9:12	...	11:12	...	13:12	...	15:12	...	17:12	...	19:12	...	21:12	...
19	86	19	Bouzov,,Bezděkov,rozc.....	...	7:14	...	9:14	...	11:14	...	13:14	...	15:14	...	17:14	...	19:14	...	21:14	...
19	86	20	Bouzov,,Kozov,čekárna.....	...	7:15	...	9:15	...	11:15	...	13:15	...	15:15	...	17:15	...	19:15	...	21:15	...
20	86	21	x Hartínkov,,rozc.....	...	7:20	...	9:20	...	11:20	...	13:20	...	15:20	...	17:20	...	19:20	...	21:20	...
21	86	22	př Vranová Lhota,,ObÚ.....	...	7:22	...	9:22	...	11:22	...	13:22	...	15:22	...	17:22	...	19:22	...	21:22	...

Zdroj: Autor

Obrázek 14 – Návrh jízdního řádu linky 933245 Mohelnice,,žel.st. - Mohelnice,,aut.st. - Loštice,,nám. - Vranová Lhota,,ObÚ tam

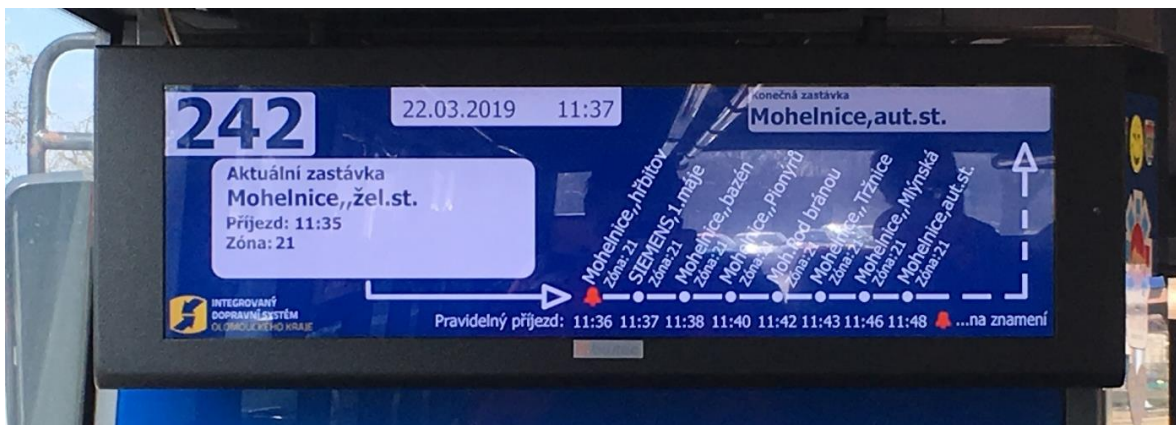
Km	TPZ	TČ		1	3	5	7	9	201	11	203	13	205	15	207	17	301	19	209
0	86	1	od Vranova Lhota,,ObÚ.....			7:39	9:39	11:39	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	86	2	x Hartinkov,,rozc.....			7:41	9:41	11:41											
2	86	3	Bouzov,Kozov,čekárna.....			7:43	9:43	11:43											
2	86	4	Bouzov,Bezděkov,rozc.....			7:45	9:45	11:45											
3	22, 86	5	Bouzov,Doly,rozc.....			7:47	9:47	11:47											
5	22, 86	7	Bouzov,,nám.....			7:51	9:51	11:51											
8	22	8	Bouzov,Jeřmaň,náves.....			7:56	9:56	11:56											
8	22	9	x Bouzov,Jeřmaň,most.....			7:57	9:57	11:57											
9	22	10	x Loštice,Vlčice,Makrabka.....			7:58	9:58	11:58											
10	22	11	Loštice,Vlčice,zast.....			7:59	9:59	11:59											
10	22	12	Loštice,Vlčice,rest.....			8:00	10:00	12:00											
13	21, 22	13	Loštice,,nám.....	5:02	6:04	8:04	10:04	12:04	13:04	14:04	15:04	16:04	17:04	18:04	19:04	20:04	21:04	22:04	23:04
15	21	14	x Mohelnice,Horní Krčmy.....	5:05	6:07	8:07	10:07	12:07	13:07	14:07	15:07	16:07	17:07	18:07	19:07	20:07	21:07	22:07	23:07
16	21	16	x Mohelnice,,U podjezdu.....	5:06	6:08	8:08	10:08	12:08	13:08	14:08	15:08	16:08	17:08	18:08	19:08	20:08	21:08	22:08	23:08
16	21	17	x Mohelnice,,obchodní akademie.....	5:07	6:09	8:09	10:09	12:09	13:09	14:09	15:09	16:09	17:09	18:09	19:09	20:09	21:09	22:09	23:09
17	21	18	Mohelnice,,aut.st.....	5:09	6:11	8:11	10:11	12:11	13:11	14:11	15:11	16:11	17:11	18:11	19:11	20:11	21:11	22:11	23:11
17	21	18	Mohelnice,,aut.st.....	5:10	6:12	8:12	10:12	12:12	13:12	14:12	15:12	16:12	17:12	18:12	19:12	20:12	21:03	22:03	23:03
<	21	19	x Mohelnice,,Mlýnská.....	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
<	21	20	Mohelnice,,PENNY MARKET.....	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
18	21	21	Mohelnice,,kino.....	5:12	6:14	8:14	10:14	12:14	13:14	14:14	15:14	16:14	17:14	18:14	19:14	20:14	21:05	22:05	23:05
19	21	22	Mohelnice,,SIEMENS aut.st.....	5:14	6:16	8:16	10:16	12:16	13:16	14:16	15:16	16:16	17:16	18:16	19:16	20:16	21:07	22:07	23:07
20	21	23	x Mohelnice,,hřbitov.....	5:16	6:18	8:18	10:18	12:18	13:18	14:18	15:18	16:18	17:18	18:18	19:18	20:18	|	|	|
21	21	24	př Mohelnice,,žel.st.....	5:18	6:20	8:20	10:20	12:20	13:20	14:20	15:20	16:20	17:20	18:20	19:20	20:20	21:10	22:10	23:10

Zdroj: Autor

Obrázek 15 – Návrh jízdního řádu linky 933245 Mohelnice,,žel.st. - Mohelnice,,aut.st. - Loštice,,nám. - Vranová Lhota,,ObÚ zpět

2.3 Posouzení modernizace vozového parku

Modernizace vozového parku se v uplynulém období ve městě Mohelnice zlepšila. V autobusech se nabízí hlášení následujících zastávek, informační panel, který je na obrázku 16, kde je uvedeno číslo linky, datum, čas, aktuální zastávka, pravidelné příjezdy, číslo zóny, následující zastávky, zastávky na znamení, konečná zastávka a logo IDSOK. Vozový park má 11 nízkopodlažních autobusů. Nevýhodou u typu SOR C je pro řidiče úzký prostor v kabině řidiče. Řidiči a cestující mají nové odbavovací zařízení, ve kterém se dá platit platební kartou. Na obrázku 17 je odbavovací zařízení pro řidiče a na obrázku 18 je strojek na výdej jízdenek s terminálem pro platbu kartou.



Zdroj: Autor

Obrázek 16 – Informační zařízení v interiéru autobusu



Zdroj: Autor

Obrázek 17 – Odbavovací zařízení pro řidiče



Zdroj: Autor

Obrázek 18 – Strojek na výdej jízdenek pro cestující

Pan dispečer Zdeněk Hetcl tvrdí, že by rádi využili autobusy menší délky. Ve městě Mohelnice a okolí jezdí autobusy typu IVECO a SOR 10,5 a 12, což po městě je nevyužitelné a špatně se autobusy provozují po úzkých ulicích. Autor a pan dispečer navrhuje po městě a okolí autobus typu SOR BN o délce 8,5 metru. Tento typ autobusu by zajistil lepší manévrování řidiče po městě a v ulicích.

2.4 Návrh nového přednádraží v železniční stanici

Před nádražím v železniční stanici vznikne podle programu ITI (Integrovaný teritoriální investice) olomoucké aglomerace revitalizace přednádražního prostoru. Vznikne nově 55 nových parkovacích míst pro osobní automobily, 5 míst pro zaparkování motocyklů a 20 uzamykatelných cykloboxů pro kola. *„Každý cyklista, který přijede na vlakové nádraží, bude mít možnost uzamknout si svoje kolo do cykloboxu. Zvolí si svůj PIN a na až 24 hodin si zdarma uzamkne do cykloboxu svoje kolo. V případě, že si kolo do 24 hodin nevyzvedne nařukáním svého PINu, cyklobox se po uplynutí 24 hodin samostatně otevře. Je to proto, aby převážně cyklisté dojíždějící do zaměstnání vlakem, měli možnost najít si volný cyklobox a kolo na dobu do 24 hodin bezpečně uzamknout (13).“* Při revitalizaci přednádražního prostoru vznikne blízkosti podchodu a odbavovací haly nová bezbariérová autobusová zastávka, proběhne rekonstrukce chodníku a silniční komunikace s odvodněním a vytvořením bezbariérového přístupu pro bezpečné přecházení pěších, doplní se nové mobiliáře (lavičky

a odpadkové koše), proběhne výsadba nových stromů, rekonstrukce veřejného osvětlení. Na opravu přednádražního prostoru zastupitelé schválili, že tento záměr byl zařazen do rozpočtu města v roce 2019. Dotace zaplatí až 90 % nákladů. „Cestující získá dojem bezpečného prostoru, což se dnes o přednádražním prostoru říci nedá. (13)“

V příloze H je vizualizace, projektová dokumentace a další plány přednádražního prostoru v Mohelnici.

2.5 Návrhy na úpravu zastávek včetně zlepšení přístupnosti

Zastávky v Mohelnici by měly umožnit lepší přístup do dopravních prostředků a lepší čekání na spoj. V Mohelnici by měly mít zastávky označníky, přístřešek, nástupní hranu včetně varovného a signálního pásu. Na obrázku 19 je uveden příklad zastávky, jak by měla správně vypadat. Zastávka se nachází v Mohelnici blízko hřbitova.



Zdroj: Autor

Obrázek 19 – Zastávka Mohelnice, hřbitov

Zastávka Mohelnice, „PENNY MARKET“ je zastávka, která má čtyři označníky stanoviště, je blízko obchodu Penny Market a nachází se na frekventovaném náměstí Tyrše a Fügnera, kde jsou situovány obchody, mateřské školky a rodinné domy. Tento název zastávky

není vhodný pro cestující, kteří neznají město Mohelnice. Autor navrhuje zastávku přejmenovat na Mohelnice,,náměstí, protože se nachází blízko náměstí Tyrše a Fügnera.

V blízkosti zastávky Mohelnice,,PENNY MARKET je umístěna zastávka Mohelnice,,kino, která je také na frekventovaném náměstí Tyrše a Fügnera. Pojmenování této zastávky Mohelnice,,kino již není aktuální, protože v roce 2005 byl provoz kina na náměstí Tyrše a Fügnera ukončen (14). Autor navrhuje zastávku přejmenovat na Mohelnice,,náměstí.

Na těchto přejmenovaných zastávkách autor navrhuje umístit informační panel pro odjezdy spojů. Informační panely by měly být stejného zastávkového typu, jak můžou cestující vidět už v krajském městě Olomouc. Na obrázku 20 je znázorněn informační panel s cílovou zastávkou, číslem linky a s pravidelným odjezdem, či aktualizovaným časem odjezdu, dále s datem, časem a zastávkou, kde je informační panel umístěn. Na informačních panelech by měla být upozornění pro cestující, například výluky nebo jiné mimořádnosti.



Informační panel zastávky JKZ Olomouc s následujícími údaji:

ZASTÁVKA	DATUM	ČAS
Fibichova	19.02.	12:01
LINKA	CÍLOVÁ STANICE	ODJEZD
1	Nová Ulice	12:03
2	Neředín, krem.	12:05

mouckamhd.ic.cz

* AKTUALIZOVANÝ ČAS ODJEZDU

Zdroj: (15)

Obrázek 20 – Zastávkový informační panel JKZ Olomouc

Pro lepší orientaci je navrženo číslování označnicků stanovišť. Pro směr Zábřeh na ulici Zábřežská budou označnický stanoviště označené jako původně, tedy 1, 2, 3 a 4. Pro směr železniční nádraží na náměstí Tyrše a Fügnera autor navrhuje označnický stanovišť označit číslem 5 a 6. Pro přehled stanovišť autor uvádí přehled linek ze stanovišť 1, 2, 3, 4, 5 a 6 zastávky Mohelnice,,náměstí tabulka 6.

Tabulka 6 – Čísla stanoviště Mohelnice,,náměstí

Číslo stano viště	Linka	Směr
1	932 284 Mohelnice – Úsov – Klopina – Rohle – Kamenná 933 250 Mohelnice – Moravičany – Bílá Lhota 933 253 Mohelnice – Mírov	Mírov; Mohelnice,,aut.st.
2	933 248 Mohelnice – Loštice – Pavlov, Radnice 933 246 Loštice – Mohelnice – Zábřeh – Šumperk 933 275 Zábřeh – Úsov – Mohelnice	Loštice; Pavlov,Radnice; Šumperk; Zábřeh
3	933 241 Mohelnice – Mírov – Maletín – Borušov 933 245 Mohelnice – Vranová Lhota 933 249 Mohelnice – Loštice	Borušov; Loštice; Maletín; Mírov; Vranová Lhota
4	933 242 Mohelnice,,aut.st. – Mohelnice,,žel.st. 933 251 Mohelnice – Líšnice – Moravská Třebová 933 252 Mohelnice – Dubicko – Lukavice – Zvole 680 885 Moravská Třebová – Mohelnice	Líšnice; Mohelnice,,žel.st.;; Moravská Třebová
5	933 275 Zábřeh – Úsov – Mohelnice 932 284 Mohelnice – Úsov – Klopina – Rohle –Kamenná 933 245 Mohelnice – Vranová Lhota 933 249 Mohelnice – Loštice 933 250 Mohelnice – Moravičany – Bílá Lhota 933 252 Mohelnice – Dubicko – Lukavice – Zvole	SIEMENS aut.st. Úsov; Zábřeh; Klopina; Rohle; Kamenná; Lukavice; Rohle; Zvole
6	933 241 Mohelnice – Mírov – Maletín – Borušov 933 246 Loštice – Mohelnice – Zábřeh – Šumperk 933 248 Mohelnice – Loštice – Pavlov, Radnice 933 251 Mohelnice – Líšnice – Moravská Třebová 933 253 Mohelnice – Mírov	SIEMENS aut.st.

Zdroj: Autor

Pro přístup na zastávková stanoviště této zastávky autor navrhuje zlepšení parametrů nástupní hrany včetně varovného a signálního pásu podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a podle normy ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště – Část 1: Navrhování zastávek. Na obrázku číslo 21 a 22 jsou autobusová stanoviště 1, 2, 3, 4, 5, 6 zastávky Mohelnice, „náměstí“, které autor navrhuje podle normy ČSN 73 6425-1 zlepšit.



Zdroj: Autor

Obrázek 21 – Mohelnice, „náměstí“ stanoviště 1, 2, 3, 4





Zdroj: Autor

Obrázek 22 – Mohelnice,,náměstí stanoviště 5, 6

Další přejmenování autobusové zastávky v Mohelnici je v případě Mohelnice, obch.akademie, protože dne 1.9.2019 skončí provoz střední školy Obchodní akademie. Autor navrhuje autobusovou zastávku přejmenovat na Mohelnice,,Olomoucká.

Na obrázku 23 a 24 jsou pro cestující navržené zastávkové jízdní řády, které jsou přehledné, vyskytuje se méně poznámek na vybraných spojkách.

		242				Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje Provozovatel linky 933242 - Arriva	
Mohelnice žel.st. - Mohelnice aut.st. - Mohelnice žel.st.							
zastávka	zóna	min.		Pondělí - Pátek	Sobota	Neděle, svátky	
Mohelnice,,žel.st	21		3				
x Mohelnice,,hřbitov	21		4	44	44	44	44
Mohelnice,,SIEMENS ul. 1. máje	21		5	44	44	44	44
Mohelnice,,bazén	21		6	26,44	44	44	44
Mohelnice,,Pionýrů	21		7	14,44	44	44	44
Mohelnice,,Pod bránou	21		8	44	44	44	44
Mohelnice,,Tržnice	21		9				
Mohelnice,,Mlýnská	21		10	44	44	44	44
Mohelnice,,aut.st.	21		11				
Mohelnice,,aut.st.	21		12	44	44	44	44
Mohelnice,,Boženy Němcové	21		13	44	44	44	44
Mohelnice,,PENNY MARKET	21		14	44	44	44	44
Mohelnice,,Růžová	21		15	44	44	44	44
<u>Mohelnice,,bazén</u>	21	0	16	44	44	44	44
Mohelnice,,SIEMENS aut.st	21	2	17	44	44	44	44
x Mohelnice,,hřbitov	21	4	18	44	44	44	44
Mohelnice,,žel.st	21	6	19	44	44	44	44
			20	44	44	44	44
			21				
			22				
			23				
Za názvem zastávky je uvedena tarifní zóna a nárustové jízdní doby x Zastávka na znamení							
Platnost od 12.12.2018							

Zdroj: Autor

Obrázek 23 – Zastávkový jízdní řád linky 933242

		245 249					Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje Provozovatel linky 933245 - Arriva		
245 Mohelnice žel. st. - Mohelnice aut.st. - Loštice - Vranová Lhota									
249 Mohelnice žel. st. - Mohelnice aut.st. - Loštice									
zastávka		zóna		min.	Pondělí - Pátek		Sobota		Neděle, svátky
Mohelnice,,žel.st		21		3					
x Mohelnice,,hřbitov		21		4					
Mohelnice,,PENNY MARKET		21		0	5 40L		40L		40L
Mohelnice,,Mlýnská		21		2	6 40		40		40
Mohelnice,,aut.st		21		4	7				
Mohelnice,,aut.st		21		5	8 40		40		40
Mohelnice,,obchodní akademie		21		6	9				
x Mohelnice,,U podjezdu		21		7	10 40		40		40
x Mohelnice,,Horní Krčmy		21		9	11				
Loštice,,náměstí		22,21		13	12 40		40		40
Loštice,,Vlčice,rest.		22		17	13 40L				
Loštice,,Vlčice,zast.		22		18	14 40		40		40
x Loštice,,Vlčice,Makrabka		22		20	15 40L				
x Bouzov,,Jeřmaň,most		22		22	16 40		40		40
Bouzov,,Jeřmaň,náves		22		23	17 40L				
Bouzov,,nám.		22		28	18 40		40		40
Bouzov,,Doly,rozc.		86,22		32	19 40L				
Bouzov,,Bezděkov,rozc.		86		34	20 40		40		40
Bouzov,,Kozov,čekárna.		86		35	21 40L		40L		40L
x Hartinkov,,rozc.		86		40	22				
Vranová Lhota,,ObÚ.		86		42	23				
Za názvem zastávky je uvedena tarifní zóna a nárustové jízdní doby x Zastávka na znamení									
Platnost od 12.12.2018					L spoj končí na zastávce Loštice,,náměstí				

Zdroj: Autor

Obrázek 24 – Zastávkový jízdní řád linky 933245 a 933249

2.6 Shrnutí návrhové části

V této části autor navrhl změnu linkového vedení u vybraných linek číslo 933240, 933242, 933245 a 933249. Dále autor navrhuje zajistit návaznost v železniční stanici Mohelnice, vytvořit nové jízdni řády a posoudit vozový park v Mohelnici. Z článku Mohelnického zpravodaje a projektové dokumentace z ITI Olomouc autor použil informace o přednádražním prostoru v železniční stanici Mohelnice, kde vznikne nová bezbariérová zastávka v blízkosti podchodu u odbavovací haly.

V této části se jedná o zlepšení orientace linek do taktového jízdniho řádu. Linka 933242 je v tomto návrhu jako městská a bude zajišťovat osobní (regionální) vlakové spoje v železniční stanici. Tato linka bude okružní, důvodem je čekání na přípojný vlak. Podobně tomu bude u linky 933245 z Mohelnice, „žel.st. do Loštice, „nám. a linky 933249 z Mohelnice, „žel.st. do Vranová Lhota, „ObÚ. Tyto linky budou také zahrnuty do taktového jízdniho řádu a budou navazovat na rychlíkové a expresní vlakové spoje v železniční stanici. Tento jízdni řád byl vytvořen z důvodu čekání spoje na přípojný vlak. Tím se předpokládá zlepšení cestovních podmínek, což prospěje cestovnímu ruchu celkově.

Autor a pan Zdeněk Hetcl navrhuji zlepšit přístup do dopravních prostředků pro cestující, využít menší autobusy pro lepší manévrování po městě a v ulicích, což znamená nasazení nízkopodlažních autobusů typu SOR BN 8,5.

Tato část obsahuje návrh nového přednádraží v železniční stanici v Mohelnici, aby cestující mohli bezpečně a pohodlně přestupovat z vlaku na autobus, dále nové parkoviště pro auta, nové cykloboxy pro cyklisty a nový informační panel pro cestující a řidiče autobusu. Autor rovněž navrhl přejmenování zastávek Mohelnice, „PENNY MARKET a Mohelnice, „kino na název Mohelnice, „náměstí, protože tyto dvě zastávky jsou blízko sebe a nachází se obě na náměstí Tyrše a Fügnera, dále přejmenování zastávky Mohelnice, „obch.akademie na zastávku Mohelnice, „Olomoucká a nově vzniklou zastávku Mohelnice, „Boženy Němcové. Přejmenování zlepši orientaci pro místní i pro cizí cestující z jiných měst.

3 VYHODNOCENÍ NÁVRHU

V první části autor analyzuje 28 vybraných zastávek, u kterých je 42 stanovišť. Pro úpravu a zrekonstruování zastávek je potřeba přidat, upravit a zrekonstruovat 39 stanovišť. Jde zejména o úpravu označnicků, přístřešku a zrekonstruování chodníků a přidání nových stanovišť. V této části nejsou zahrnuté zastávky Mohelnice,,aut.st., Mohelnice,,SIEMENS aut.st., Loštice,,nám. a Mohelnice,,hřbitov S 2 (směr aut.st.). Mohelnice,,aut.st. byla v roce 2018 zrekonstruována, zastávka Mohelnice,,hřbitov S 2 (směr aut.st.) je v optimálním stavu a zahrnuje všechny náležitosti podle normy ČSN 73 6425-1. Tarifní body Mohelnice,,SIEMENS aut.st. a Loštice,,nám. nejsou zahrnuty, protože jsou to velké autobusové stanice a řešením těchto stanic by se muselo zasáhnout až do velkých a náročných projektů.

V tabulce 7 je rozpis materiálů a jednotková cena včetně DPH, kterou bude potřeba využít na zastávky a stanoviště. Uvedené ceny jsou bez montáže.

Tabulka 7 – Materiály pro stanoviště zastávek

Materiál	Název	Jedn.	Jednotková cena včetně 21 % DPH (Kč)
Nástupní hrana – 350	BZO 350	ks	2 688,05
<i>Nástupní hrana – 330-350</i>	<i>BZO 330-350 L/P</i>	<i>ks</i>	<i>2 668,05</i>
<i>Nástupní hrana – 300-330</i>	<i>BZO 300-330 L/P</i>	<i>ks</i>	<i>2 155,01</i>
Nástupní hrana – okrajová		4 ks	9 646,12
Povrch zastávky	HOLLAND I 80 mm	m ²	349,69
Signální pás – červená	HOLLAND I SLP	m ²	588,60
Kontrastní pás – červená	HOLLAND I 80 mm	m ²	434,39
Vodící linie – dlažba (1V)	SLP s vodící linií	m ²	567,49
Vodící linie – chodníkový (2V)	ABO 14-10	ks	134,31
Přístřešek (1P)	AE215a-LD	ks	84 700,00
Přístřešek (2P)	AE305-LD	ks	84 700,00
Přístřešek (3P)	AE315b-LD	ks	108 900,00
Označnick	OZ440	ks	6 037,90
Informační panel – hlavní	ELP 45x	ks	605 000,00
Informační panel – zastávkový	PZS 2/2	ks	242 000,00

Zdroj: (16), (17), (18), (19)

V tabulce 8 je rozpis zastávek a stanovišť, kde bude potřeba úprava a modernizace. V tabulce jsou uvedeny materiály, množství, ceny a výsledné ceny za jednotlivá stanoviště pro úpravu a rekonstrukci. Na konci tabulky je celková suma nákladů všech stanovišť. Kde není

uvedeno stanoviště, jedná se o jedno stanoviště zastávky. Zastávka Bouzov, Jeřmaň, most a Hartinkov, rozc. nebudou mít přístřešek, protože zastávky se nenacházejí u obytných zón.

Tabulka 8 – Seznam pro úpravu stanovišť zastávek

Název zastávky	Stanoviště	Materiál	Množství	Cena (Kč)
Mohelnice,,bazén	S 1	Nástupní hrana	4 + 11 ks	39 214,67
		Signální pás	1,6 m ²	695,02
		Kontrastní pás	5,2 m ²	2 258,83
		Označnick	1 ks	6 037,90
Celková cena (Kč):				48 206,42
Mohelnice,,bazén	S 2	Nástupní hrana	4 + 11 ks	39 214,67
		Povrch zastávky	28,4 m ²	9 931,20
		Signální pás	1,6 m ²	695,02
		Kontrastní pás	5,2 m ²	2 258,83
		Vodící linie (2V)	15 ks	2 014,65
		Přístřešek (1P)	1 ks	84 700,00
		Označnick	1 ks	6 037,90
Celková cena (Kč):				144 852,27
Mohelnice,,Boženy Němcové		Nástupní hrana	4 + 11 ks	39 214,67
		Signální pás	1,6 m ²	695,02
		Kontrastní pás	5,2 m ²	2 258,83
		Přístřešek (1P)	1 ks	84 700,00
		Označnick	1 ks	6 037,90
Celková cena (Kč):				132 906,42
Mohelnice,,hřbitov	S 1	Nástupní hrana	4 + 11 ks	39 214,67
		Povrch zastávky	28,4 m ²	9 931,20
		Signální pás	1,6 m ²	695,02
		Kontrastní pás	5,2 m ²	2 258,83
		Vodící linie (2V)	15 ks	2 014,65
		Přístřešek (1P)	1 ks	84 700,00
		Označnick	1 ks	6 037,90
Celková cena (Kč):				144 852,27

Název zastávky	Stanoviště	Materiál	Množství	Cena (Kč)
Mohelnice,,hřbitov	S 1	Nástupní hrana	4 + 11 ks	39 214,67
		Povrch zastávky	28,4 m ²	9 931,20
		Signální pás	1,6 m ²	695,02
		Kontrastní pás	5,2 m ²	2 258,83
		Vodící linie (2V)	15 ks	2 014,65
		Přístřešek (1P)	1 ks	84 700,00
		Označnick	1 ks	6 037,90
Celková cena (Kč):				144 852,27
Mohelnice,,Mlýnská		Označnick	Posunutí označnicku podle ČSN	
Mohelnice,,náměstí	S 1, 2, 3, 4	Nástupní hrana	4 + 4 x 11 ks	127 920,32
		Povrch zastávky	137,6 m ²	48 117,34
		Signální pás	4 x 1,6 m ²	3 767,04
		Kontrastní pás	18,4 m ²	7 992,78
		Vodící linie (1V)	2,64 m ²	1 498,17
		Přístřešek (2P)	4 ks	338 800,00
		Označnick	4 ks	24 151,60
		Informační panel – zastávkový	4 ks	968 000,00
Celková cena (Kč):				1 520 247,25
Mohelnice,,náměstí	S 5, 6	Nástupní hrana	4 + 2 x 15 ks	90 287,62
		Povrch zastávky	138 m ²	48 257,22
		Signální pás	2 x 1,6 m ²	1 390,04
		Kontrastní pás	12,8 m ²	5 560,20
		Vodící linie (1V)	3,68 m ²	2 088,36
		Přístřešek (3P)	1 ks	108 900,00
		Označnick	2 ks	12 075,80
		Informační panel – zastávkový	2 ks	484 000,00
Celková cena (Kč):				752 559,24

Název zastávky	Stanoviště	Materiál	Množství	Cena (Kč)
Mohelnice,,Olomoucká	S 1, 2	Nástupní hrana	8 + 22 ks	78 429,34
		Povrch zastávky	2 x 28,4 m ²	19 862,40
		Signální pás	2 x 1,6 m ²	1 390,04
		Kontrastní pás	2 x 5,2 m ²	4 517,66
		Vodící linie (2V)	2 x 15 ks	4 029,30
		Přístřešek (1P)	2 ks	169 400,00
		Označnick	2 ks	12 075,80
Celková cena (Kč):				289 704,54
Mohelnice,,Pionýrů		Nástupní hrana	4 + 11 ks	39 214,67
		Povrch zastávky	28,4 m ²	9 931,20
		Signální pás	1,6 m ²	695,02
		Kontrastní pás	5,2 m ²	2 258,83
		Vodící linie (2V)	15 ks	2 014,65
		Přístřešek (1P)	1 ks	84 700,00
		Označnick	1 ks	6 037,90
Celková cena (Kč):				144 852,27
Mohelnice,,Pod bránou		Označnick	Posunutí označnicku podle ČSN	
Mohelnice,,Růžová		Označnick	Posunutí označnicku podle ČSN	
Mohelnice,,SIEMENS ul.1.máje		Nástupní hrana	4 + 32 ks	95 663,72
		Povrch zastávky	88,4 m ²	30 912,60
		Signální pás	1,6 m ²	695,02
		Kontrastní pás	14,4 m ²	6 255,22
		Vodící linie (2V)	46 ks	6 178,26
		Přístřešek (2P)	1 ks	84 700,00
		Označnick	1 ks	6 037,90
Celková cena (Kč):				230 442,72
Mohelnice,,žel.st.		V realizaci		
		Informační panel – hlavní	1 ks	605 000,00
Celková cena (Kč):				605 000,00

Název zastávky	Stanoviště	Materiál	Množství	Cena (Kč)
Mohelnice,,Horní Krčmy	S 1, 2	Nástupní hrana	8 + 22 ks	78 429,34
		Povrch zastávky	2 x 28,4 m ²	19 862,40
		Signální pás	2 x 1,6 m ²	1 390,04
		Kontrastní pás	2 x 5,2 m ²	4 517,66
		Vodící linie (2V)	2 x 15 ks	4 029,30
		Přístřešek (1P)	2 ks	169 400,00
		Označnick	2 ks	12 075,80
Celková cena (Kč):				289 704,54
Loštice,Vlčice,rest.	S 1, 2	Nástupní hrana	8 + 22 ks	78 429,34
		Povrch zastávky	2 x 28,4 m ²	19 862,40
		Signální pás	2 x 1,6 m ²	1 390,04
		Kontrastní pás	2 x 5,2 m ²	4 517,66
		Vodící linie (2V)	2 x 15 ks	4 029,30
		Přístřešek (1P)	2 ks	169 400,00
		Označnick	2 ks	12 075,80
Celková cena (Kč):				289 704,54
Loštice,Vlčice,zast.	S 1, 2	Nástupní hrana	8 + 22 ks	78 429,34
		Povrch zastávky	2 x 28,4 m ²	19 862,40
		Signální pás	2 x 1,6 m ²	1 390,04
		Kontrastní pás	2 x 5,2 m ²	4 517,66
		Vodící linie (2V)	2 x 15 ks	4 029,30
		Přístřešek (1P)	2 ks	169 400,00
		Označnick	2 ks	12 075,80
Celková cena (Kč):				289 704,54

Název zastávky	Stanoviště	Materiál	Množství	Cena (Kč)
Loštice,Vlčice,Makrabka	S 1, 2	Nástupní hrana	8 + 22 ks	78 429,34
		Povrch zastávky	2 x 28,4 m ²	19 862,40
		Signální pás	2 x 1,6 m ²	1 390,04
		Kontrastní pás	2 x 5,2 m ²	4 517,66
		Vodící linie (2V)	2 x 15 ks	4 029,30
		Přístřešek (1P)	2 ks	169 400,00
		Označnick	2 ks	12 075,80
Celková cena (Kč):				289 704,54
Bouzov,,nám.		Přístřešek (3P)	1 ks	108 900,00
		Označnick	1 ks	6 037,90
Celková cena (Kč):				114 937,90
Bouzov,,Bezděkov rozc.	S 1, 2	Nástupní hrana	8 + 22 ks	78 429,34
		Povrch zastávky	2 x 28,4 m ²	19 862,40
		Signální pás	2 x 1,6 m ²	1 390,04
		Kontrastní pás	2 x 5,2 m ²	4 517,66
		Vodící linie (2V)	2 x 15 ks	4 029,30
		Přístřešek (1P)	2 ks	169 400,00
		Označnick	2 ks	12 075,80
Celková cena (Kč):				289 704,54
Bouzov,,Doly,rozc.	S 1, 2	Nástupní hrana	8 + 22 ks	78 429,34
		Povrch zastávky	2 x 28,4 m ²	19 862,40
		Signální pás	2 x 1,6 m ²	1 390,04
		Kontrastní pás	2 x 5,2 m ²	4 517,66
		Vodící linie (2V)	2 x 15 ks	4 029,30
		Přístřešek (3P)	2 ks	217 800,00
		Označnick	2 ks	12 075,80
Celková cena (Kč):				338 104,54

Název zastávky	Stanoviště	Materiál	Množství	Cena (Kč)
Bouzov, Jeřmaň, most	S 1, 2	Nástupní hrana	8 + 22 ks	78 429,34
		Povrch zastávky	2 x 28,4 m ²	19 862,40
		Signální pás	2 x 1,6 m ²	1 390,04
		Kontrastní pás	2 x 5,2 m ²	4 517,66
		Vodící linie (2V)	2 x 15 ks	4 029,30
		Označnick	2 ks	12 075,80
Celková cena (Kč):				120 304,54
Bouzov, Jeřmaň, náves	S 1, 2	Nástupní hrana	8 + 22 ks	78 429,34
		Povrch zastávky	2 x 28,4 m ²	19 862,40
		Signální pás	2 x 1,6 m ²	1 390,04
		Kontrastní pás	2 x 5,2 m ²	4 517,66
		Vodící linie (2V)	2 x 15 ks	4 029,30
		Přístřešek (3P)	2 ks	217 800,00
		Označnick	2 ks	12 075,80
Celková cena (Kč):				338 104,54
Bouzov, Kozov, čekárna	S 1, 2	Nástupní hrana	8 + 22 ks	78 429,34
		Povrch zastávky	2 x 28,4 m ²	19 862,40
		Signální pás	2 x 1,6 m ²	1 390,04
		Kontrastní pás	2 x 5,2 m ²	4 517,66
		Vodící linie (2V)	2 x 15 ks	4 029,30
		Přístřešek u S 1 (1P)	2 ks	169 400,00
		Označnick	2 ks	12 075,80
Celková cena (Kč):				289 704,54
Hartinkov, ,rozc.	S 1, 2	Nástupní hrana	8 + 22 ks	78 429,34
		Povrch zastávky	2 x 28,4 m ²	19 862,40
		Signální pás	2 x 1,6 m ²	1 390,04
		Kontrastní pás	2 x 5,2 m ²	4 517,66
		Vodící linie (2V)	2 x 15 ks	4 029,30
		Označnick	2 ks	12 075,80
Celková cena (Kč):				120 304,54

Název zastávky	Stanoviště	Materiál	Množství	Cena (Kč)
Vranová Lhota,,ObÚ		Nástupní hrana	4 + 11 ks	39 214,67
		Povrch zastávky	28,4 m ²	9 931,20
		Signální pás	1,6 m ²	695,02
		Kontrastní pás	5,2 m ²	2 258,83
		Vodící linie (2V)	15 ks	2 014,65
		Přístřešek (3P)	1 ks	108 900,00
		Označnick	1 ks	6 037,90
Celková cena (Kč):				169 052,27
Celková cena všech stanovišť (Kč):				7 097 511,24

Zdroj: Autor s využitím (16), (17), (18), (19)

U tabulky 8 se autor inspiroval zastávkami Mohelnice,,Růžová a Mohelnice,,hřbitov S 2 (směr aut.st.). Celková cena nákladů všech stanovišť vychází v částce 7 097 511,24 Kč.

V druhé části se autor zaměřil na vozový park. Vozový park v Mohelnici představuje 22 autobusů, který zajišťuje dopravce ARRIVA MORAVA, a. s., sídlící v Ostravě. V tabulce 9 z přílohy I jsou cenové částky typy autobusů z přiměřeného zisku, které představuje vozový park. Tyto částky stanovuje ministerstvo dopravy (Ceny autobusů pro výpočet přiměřeného zisku).

Tabulka 9 – Cena autobusů

Typ vozidla	Cena včetně DPH
IVECO Crossway LE LINE 10.8M	4 900 000,00 Kč
IVECO Crossway LE LINE 12M	4 900 000,00 Kč
SOR C 10,5	4 350 000,00 Kč
SOR CN 12	4 900 000,00 Kč
SOR CN 12,3	4 900 000,00 Kč

Zdroj: (20)

V kapitole 1.6 (Vozový park) už autor zmiňoval celkový počet autobusů ve vozovém parku. V tomto odstavci bude autor kalkulovat autobusy z vozového parku. Mohelnický vozový park má 4 vozy typu IVECO Crossway s celkovou částkou 19 600 000,00 Kč, 11 vozů typu SOR C s celkovou částkou 47 850 000,00 Kč, 7 vozů typu CN s celkovou částkou 34 300 000,00 Kč. Celková cena autobusů ve vozovém parku činí 101 750 000,00 Kč.

Autor i dispečer navrhují ve městě a okolí nasadit autobus typu SOR BN nízkopodlažní o délce 8,5 metru s cenovou částkou 4 450 000,00 Kč. Pokud by se nakoupilo 11 nízkopodlažních autobusů tohoto typu, tak celková částka činí 48 950 000,00 Kč místo autobusů SOR C, který není nízkopodlažní. Tím pádem by vozový park měl všechny nízkopodlažní autobusy. Typ autobusu SOR BN by zajistil lepší manévrování řidičů s autobusy ve městě a v ulicích.

Celková suma nákladů na úpravu, rekonstrukci, pořízení nových zastávkových stanišť a pořízení nových vozidel činí 56 047 511,24 Kč.

ZÁVĚR

Na závěr by autor chtěl podotknout, že modernizací autobusových zastávek a návrhem lepšího přestupu z vlaku na autobus ve stanici Mohelnice by se zlepšilo cestování a zatraktivnilo i pro lidi, kteří veřejnou dopravu nevyužívají.

První část této bakalářské práce byla zaměřená na Mikroregion Mohelnicka a okolí. Týkala se průmyslu, životního prostředí, akcí a počtu lidí cestujících veřejnou dopravou. Dále autor analyzoval současný stav. Vybrané zastávky nejsou všechny bezbariérové, na zastávkách a v železniční stanici chybí informační systém. Cestující jsou odkázáni na nepřehledný jízdní řád, který je vyvěšený na každé vybrané autobusové zastávce. Autor vytvořil pro města Mohelnice a Loštice dotazníky pro občany.

V druhé části se autor zabýval návrhem lepšího navazování vlaků a autobusů v Mohelnici a návrhem na změnu linkového vedení ze zastávky Mohelnice,žel.st. na zastávku Vranová Lhota,,Obú. Cestující by v železniční stanici získali větší jistotu, že autobus v případě zpoždění vlaku neujede a podpořil by se tím i cestovní ruch v obci Bouzov. V železniční stanici by vznikl pro cestující a řidiče autobusů informační systém.

V třetí kapitole autor charakterizuje finanční náklady vybraných zastávek a nové pořízení dopravních prostředků do Mohelnického vozového parku. Na konci této kapitoly je celkově vyčíslena cenová částka.

Cíl bakalářské práce, stanovený v části úvodu, byl podle názoru autora splněn. Dotazníky pro občany měst Mohelnice a Loštice byly rozeslány, problém byl s městem Loštice, které nechtělo s autorem spolupracovat. Terénní průzkum vozového parku, zastávek a stanovišť proběhl bez problému a na základě tohoto průzkumu byla analyzována a vyhodnocena stávající úroveň bezbariérovosti vybraných zastávek. Na základě těchto výsledků byly vyčísleny finanční náklady chybějících materiálů a náklady na úpravy zastávek, zejména zastávky Mohelnice,,náměstí, aby odpovídaly předpisům a normám, dále náklady na výměny menších autobusů. Tím by mělo být zajištěno pohodlnější cestování pro pravidelné stálé cestující i pro cestující s omezeným pohybem, ale i přilákání nových cestujících.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1) DRDLA, Pavel. *Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Doprvní fakulta Jana Pernera, 2014. ISBN 978-80-7395-787-2.
- (2) MOHELNICE. *Charakteristika mikroregionu Mohelnicko* [online]. ©2006, 13. 9. 2006 [cit. 2018-12-06]. Dostupné z: <https://www.mohelnice.cz/charakteristika-mikroregionu-mohelnicko/d-158011/p1=98025>
- (3) MOHELNICE. *Čím jsme známí* [online]. ©2018 [cit. 2018-12-06]. Dostupné z: <https://www.mohelnice.cz/cim-jsme-znami/ds-5396/p1=98024>
- (4) MĚSTO LOŠTICE. *O nás* [online]. ©2011 [cit. 2018-12-06]. Dostupné z: <http://www.mu-lostice.cz/3238-o-nas>
- (5) OBEC BOUZOV. *O nás* [online]. ©2018 [cit. 2018-12-06]. Dostupné z: <http://www.obec-bouzov.cz/index.php?oid=1696869>
- (6) ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Dojíždka do zaměstnání a škol podle Sčítání lidu, domů a bytů – Olomoucký kraj - 2011*. [online]. ©2014, 20.12.2014 [cit. 2018-12-06]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/23071-13-n-k3123_2013-30
- (7) IDSOK. *Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje. Platné jízdní řády* [online]. ©2018 [cit. 2018-12-06]. Dostupné z: <https://www.idsok.cz>
- (8) OPENSTREETMAP. [online]. ©2005 [cit. 2019-04-21] Dostupné z: <https://www.openstreetmap.org/#map=15/49.7758/16.9296>
- (9) VOZIDLA MOHELNICE 313. *Vozidla Mohelnice 313* [cit. 2019-04-12] Dostupné z: Provozovna Mohelnice
- (10) BYTY OÁZA LIVING MOHELNICE. *Lokalita* [online]. ©2017 [cit. 2019-03-06] Dostupné z: <https://www.bytmohelnice.cz/lokalita>
- (11) MAPY.CZ. *Ruční měření* [online]. ©2019 [cit. 2019-21-04] Dostupné z: <https://mapy.cz>
- (12) ING. IVO HERMAN, CSC. *Kombinované barevné zastávkové led panely (textové)* [online]. ©2015 [cit. 2019-05-09] Dostupné z: <http://www.herman.cz/produkty/isrd/terminaly-a-zastavky/zastavkove-led-panely/barevne-zastavkove-led-panely-textove/>

- (13) MOHELNICE. *Mohelnický zpravodaj – únor 2019* [online]. ©2019 [cit. 2019-04-21]
Dostupné z: https://www.mohelnice.cz/vismo/dokumenty2.asp?id_org=9803&id=232094
- (14) MOHELNICE. *Mohelnický zpravodaj – únor 2005* [online]. ©2005 [cit. 2019-03-07]
Dostupné z: <https://www.mohelnice.cz/mohelnicky-zpravodaj-unor-2005/d-201397>
- (15) MHD-OLOMOUC. *Inteligentní zastávky* [online]. ©2017 [cit. 2019-04-21]
Dostupné z: <https://www.mhd-olomouc.cz/Info/inteligentni-zastavky>
- (16) MM CITÉ. *Výrobky* [online]. ©2019 [cit. 2019-05-09]
Dostupné z: <https://www.mmcite.com/#!/zastavkove-pristresky/aureo>
- (17) MĚSTSKÝ MOBILITÁŘ. *Informační nosiče* [online]. ©2019 [cit. 2019-05-09]
Dostupné z: <http://www.pitbulldiesel.net/mmcite/.content/htm/cs/product59.html>
- (18) PRESBETON. [online]. ©2019 [cit. 2019-05-09] Dostupné z: <https://www.presbeton.cz/>
- (19) JKZ OLOMOUC. [online]. ©2019 [cit. 2019-05-10]
Dostupné z: <http://jkzsim.cz/cz/home>
- (20) MINISTERSTVO DOPRAVY. *Ceny autobusů pro výpočet průměrného zisku*
[online]. ©2019 [cit. 2019-05-09]
Dostupné z: <http://mdcr.cz/Dokumenty/Ministerstvo/Financni-a-ekonomiske-zalezitosti/Ceny-autobusu-pro-vypocet-primereneho-zisku>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – *Fotodokumentace vybraných zastávek*

Příloha B – *Sčítání lidu, domů, bytů 2001 a 2011*

Příloha C – *Jízdní řád linky 933240, 933242, 933245, 933249*

Příloha D – *Hodnocení analyzovaných vybraných zastávek*

Příloha E – *Příjezdy a odjezdy vlaků ze železniční stanice Mohelnice*

Příloha F – *Dotazník o veřejné linkové (autobusové) dopravě z železniční stanice do centra Mohelnice*

Příloha G – *Dotazník dostupnosti veřejné linkové (autobusové) dopravy z města Loštice do Mohelnice*

Příloha H – *Revitalizace přednádražního prostoru v Mohelnici*

Příloha I – *Oznámení cen jednotlivých typů autobusů v roce 2019 pro výpočet přiměřeného zisku*