

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA DOPRAVNÍ

Eva Pokorná

**Studie dopravního řešení areálu gymnázia
a 3 základních škol v Lovosicích**

Diplomová práce

listopad 2018



K612..... Ústav dopravních systémů

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Bc. Eva Pokorná

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

N 3710 – DS – Dopravní systémy a technika

Název tématu (česky): **Studie dopravního řešení areálu gymnázia
a 3 základních škol v Lovosicích**

Název tématu (anglicky): Study of Traffic Layout for Surroundings of School Area
in the Town Lovosice

Zásady pro vypracování

Při zpracování diplomové práce se řiďte osnovou uvedenou v následujících bodech:

- analýza dopravního systému a stávající dopravní situace ve městě Lovosice se zřetelem zejména na oblast ohraničenou ulicemi Školní, Palackého, 28. října, Všehrdova a Komenského
- realizace dopravního průzkumu zaměřeného na dojížděku dětí do škol osobními automobily v řešené oblasti a na podíl zbytné tranzitní dopravy tímto dojížděním způsobené
- provedení dopravního průzkumu zaměřeného na zjištění využívání stávajících parkovacích míst (včetně časového využití a obratovosti v jednotlivých ulicích)
- návrh organizace dopravy s cílem zklidnění dopravy, eliminace zbytné tranzitní dopravy, návrhu uspořádání parkovacích míst a dosažení bezpečnosti pěšího provozu (s důrazem na bezpečnou cestu dětí do školy ráno, odpoledny i během dne - přesuny do jídelny)
- posouzení možnosti řešení zadané oblasti (i částečně) jako "zóny 30" nebo "obytné zóny"
- návrh řešení dopravy v klidu v řešené oblasti se zohledněním potřeb dojížděky dětí do škol v osobních automobilech pomocí vhodného dopravního režimu



Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí diplomové práce

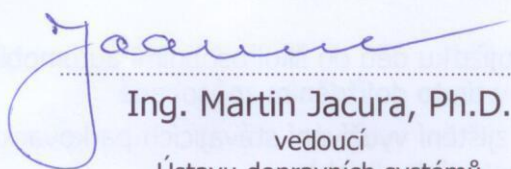
Rozsah průvodní zprávy: minimálně 55 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: stanoví vedoucí diplomové práce

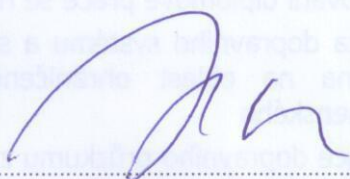
Vedoucí diplomové práce: **Doc. Ing. Jiří Čarský, Ph.D.**
Ing. Jana Jirků

Datum zadání diplomové práce: **24. července 2017**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání diplomové práce: **30. listopadu 2018**
a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia


Ing. Martin Jacura, Ph.D.
vedoucí
Ústavu dopravních systémů




doc. Ing. Pavel Hrubeš, Ph.D.
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání diplomové práce.

.....
Bc. Eva Pokorná
jméno a podpis studenta

V Praze dne11. června 2018



PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala všem, kteří mi při psaní mé diplomové práci byli nápomocní. Zároveň bych ráda poděkovala všem, kteří mi pro vypracování mé diplomové práce poskytli podklady. Tímto děkuji doc. Ing. Jiřímu Čarskému, Ph.D. a Ing. Janě Jirků za odborné vedení, trpělivé konzultace a za cenné rady, které mi usnadnily psaní mé diplomové práce. Děkuji moc panu Janu Rösslerovi z Městského úřadu Lovosice, za podrobné vysvětlení problémů v zadané lokalitě a za poskytnutí potřebných podkladů. Děkuji všem za pomoc při provádění dopravního průzkumu. Současně děkuji své rodině, přítelovi a přátelům za podporu, při celém studiu na vysoké škole.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci na závěr studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu §60 Zákona č. 121/2000 Sb., O právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 30.listopadu 2018

.....
podpis



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

Studie dopravního řešení areálu gymnázia a 3 základních škol v Lovosicích

Diplomová práce

listopad 2018

Eva Pokorná

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce "Studie dopravního řešení areálu gymnázia a 3 základních škol v Lovosicích" je analýza současného stavu organizace dopravy v zadané oblasti ve městě Lovosice. Cílem práce je na základě všech provedených průzkumů zklidnit a navrhnout vhodné dopravní řešení v zadané oblasti s ohledem na bezpečnost všech účastníků silničního provozu, dále eliminovat tranzitní dopravu pomocí nové okružní křižovatky a navrhnutí „Zóny 30“ s novým uspořádáním parkovacích míst.

ABSTRACT

The subject of the thesis "Study of Traffic Layout for Surroundings of School Area in the Town Lovosice" is an analysis of the current state of transport organization in the given area in the town of Lovosice. The goal of this thesis is, based on a conducted survey, to calm down traffic and propose a suitable transport solution in the given area with respect to the safety of all road users and to eliminate transit traffic with a new roundabout and to design "Zones 30" with a new layout of parking spaces.



SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK:

MK místní komunikace

OOSPO osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

VDZ vodorovné dopravní značení

K+R parkoviště typu „Kiss and Ride“

SPZ. Státní poznávací značka

Pořízené fotografie byly pořízeny autorkou diplomové práce. Mapové podklady byly převzaty z portálů www.mapy.cz, www.google.cz a www.geoportal.cuzk.cz.



OBSAH

1. ÚVOD	9
2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O LOVOSICÍCH	11
2.1. Pamětihodnosti	12
2.2. Historie	12
3. DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA MĚSTA	13
3.1. Intenzity dopravy	13
3.2. Automobilová doprava	13
3.3. Železniční doprava	13
3.4. Lodní doprava	14
3.5. Autobusová doprava	15
4. PODNĚTY K ÚPRAVÁM STÁVAJÍCÍHO STAVU ORGANIZACE DOPRAVY	16
5. ANALÝZA VYMEZENÉHO ÚZEMÍ VE MĚSTĚ LOVOSICE	17
5.1. Současná dopravní situace	17
5.2. Dopravní značení	19
5.2.1. Vodorovné dopravní značení	19
5.2.2. Svislé dopravní značení	19
5.3. Stávající nabídka parkovacích stání	19
5.4. Občanské a školní zařízení	19
5.4.1. Dům dětí a mládeže ELKO	20
5.4.2. Centrální školní jídelna	20
5.4.3. Mateřská škola Sady pionýrů	20
5.4.4. Základní škola Sady pionýrů	20
5.4.5. Základní škola Antonína Baráka	20
5.4.6. Základní škola Všehrdova	21
6. DOPRAVNÍ PRŮZKUM	22
6.1. Průzkum - Intenzita dopravního proudu:	22
6.1.1. Vyhodnocení průzkumu:	37
6.2 Průzkum - Riziková místa a současný stav komunikace:	38
6.2.1 Rizikové místo: Ulice Školní:	40
6.2.2 Rizikové místo: Ulice 28. Října a Sady pionýrů:	41
6.2.3 Rizikové místo: Ulice 28. Října a Všehrdova:	43
6.2.4 Rizikové místo: Ulice 28. Října a Palackého:	44
6.2.5 Rizikové místo: Ulice Všehrdova a Komenského:	46
6.2.6 Rizikové místo: Železnice:	47
6.2.7 Rizikové místo: Ulice Tovární:	48
6.2.8 Vyhodnocení průzkumu:	50
6.3 Průzkum – Dotazovací formuláře:	50
6.3.1 Otázka č.1: Jak často vozíte své děti do školy?	51
6.3.2 Otázka č.2: Z jaké vzdálenosti vozíte / chodí vaše děti do školy?	52
6.3.3 Otázka č.3: Pohybují se vaše děti v blízkosti železniční tratě, nebo ji dokonce přecházejí, aby si zkrátily cestu do / z školy?	53
6.3.4 Otázka č.4: Kolik dětí doprovázíte do školy?	54
6.3.5 Otázka č.5: Doprovázíte své dítě do školy, protože se bojíte o jeho bezpečí z hlediska dopravní situace?	55
6.3.6 Otázka č.6: Jezdíte / chodíte do školy přes ulici?	56
6.3.7 Vyhodnocení průzkumu:	56



6.4	Průzkum – Doprava v klidu a současný stav komunikace:	57
6.4.1	Celá oblast: (250 parkovacích míst):	59
6.4.2	Vyhodnocení celé oblasti:	62
6.4.3	Celá oblast bez ulice Školní: (218 parkovacích míst):.....	63
6.4.4	Vyhodnocení celé oblasti bez ulice Školní:.....	66
6.4.5	Ulice Školní: (32 parkovacích míst):	67
6.4.6	Vyhodnocení ulice Školní:	70
6.4.7	Ulice 28.října: (28 parkovacích míst):	72
6.4.8	Vyhodnocení ulice 28.října:	75
6.4.9	Sídlště 28.října: (80 parkovacích míst):	77
6.4.10	Vyhodnocení sídlště 28.října:	80
6.4.11	Ulice Palackého: (10 parkovacích míst):	82
6.4.12	Vyhodnocení ulice Palackého:	85
6.4.13	Sídlště Palackého: (65 parkovacích míst):.....	87
6.4.14	Vyhodnocení sídlště Palackého:.....	90
6.4.15	Ulice Komenského: (12 parkovacích míst):.....	92
6.4.16	Vyhodnocení ulice Komenského:.....	95
6.4.17	Ulice Všeřdova: (16 parkovacích míst):	97
6.4.18	Vyhodnocení ulice Všeřdova:	100
6.5	Vyhodnocení celého průzkumu na parkování:	102
7.	VYHODNOCENÍ VŠECH PRŮZKUMŮ.....	103
8.	POŽADAVKY NA USPOŘÁDÁNÍ PROSTORU MK.....	104
8.2	Požadavky pěších	104
8.3	Požadavky automobilové dopravy	104
8.3.1	Automobilová doprava v pohybu:.....	104
8.3.2	Automobilová doprava v klidu	104
8.4	Požadavky obyvatel přilehlé zástavby	104
8.5	Požadavky městských a jiných služeb.....	105
8.5.1	Zklidňovací opatření:	105
9.	NÁVRHY OPATŘENÍ NA ZMĚNU ORGANIZACE DOPRAVY	110
9.2	Navržená opatření v ulicích.....	111
9.2.1	V ulici Školní:	111
9.2.2	V ulici 28.října:	111
9.2.3	V ulici Palackého:	112
9.2.4	V ulici Komenského:	113
9.2.5	V ulici Všeřdova:	114
9.2.6	V ulici Tovární:	115
9.2.7	V ulici Sady Pionýrů:	116
9.3	Porovnání Variant č.01 a č.02.....	117
10.	ZÁVĚR.....	118
11.	POUŽITÉ ZDROJE:	119
12.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:	120
12.1.	Literatura, knižní zdroje:	120
12.2.	Internetové zdroje:	120
13.	SEZNAM GRAFŮ:.....	121
14.	SEZNAM OBRÁZKŮ / FOTOGRAFIÍ:	124
15.	SEZNAM TABULEK:	127
16.	SEZNAM PŘÍLOH:.....	128



1. ÚVOD

Lovosice jsou krásné malebné město, které si pyšní národní přírodní rezervací s dominantou čedičového kužele Lovoš. Po řece od severu tvoří vstup do města Porta Bohemica – Brána Čech. Tak jako v jiných městech, i město Lovosice se chce aktivně věnovat zklidňování dopravy.

Účelem této práce je zklidnění dopravy v okolí škol v Lovosicích, vytvoření nových parkovacích míst a odstranění tranzitní dopravy. Návrh se týká oblasti ohraničené ulicemi Komenského, Všehrdova, Sady pionýrů, Tovární, Palackého, Školní a 28. října.

V problémovém území byla provedena řada průzkumů zaměřující se na rozvážení dětí do mateřských a základních škol pomocí automobilů, zjišťování potřeb parkování a počet tranzitní dopravy.

Byla provedena analýza stávajícího stavu organizace dopravy, obratnost v ulicích a průměrná délka stání.

Začátek diplomové práce se zabývá stručně historií a současným stavem města Lovosice. Byla provedena důkladná analýza současné dopravní situace v zadané oblasti, kde byly nalezeny dopravní problémy. V celé řešené oblasti proběhly dopravní průzkumy a pro riziková místa se navrhla nová opatření, která by měla zajistit větší bezpečnost pohybu lidí na komunikacích. Aby se zajistila zvýšená bezpečnost pohybu dětí na místních komunikacích, které jdou nebo jsou rodiči přiváženy do školy, byly navrženy úpravy řešené oblasti, které vyplynuly z výsledků provedených dopravních průzkumů. Rodiče se nebudou muset strachovat o své děti, které se budou pohybovat na místních komunikacích bez dozoru. Byl vytvořen dotazovací formulář pro rodiče, podle kterého se zjistilo, kam, jak daleko a odkud děti docházejí do školy a jak je pro ně vůbec cesta do školy bezpečná.

Město Lovosice upozornilo na velké množství vozidel, kterými rodiče přiváží své děti do místních mateřských a základních škol a také na velké množství parkujících aut v zadané lokalitě.

Důležitými cíli v řešené lokalitě jsou obytné čtvrti, místní mateřské a základní školy a gymnázium.

Práce se zaměřuje na ranní hodiny, kdy rodiče přivázejí své děti do školy a na odpolední hodiny, kdy se zase děti vrací domů. Byla navržena „Zóna 30“, takže se oblast řešila jako jeden celek.



Prostory místních komunikací patří mezi nejdůležitější veřejná místa ve městech, proto by měla být bezpečná a správně provedená. Veřejná místa neslouží pouze k dopravě automobilové, ale slouží též pěším a dopravě v klidu. Prostor komunikace by se měl upravit tak, aby se odstranila nadřazenost automobilové dopravy a vytvořily se lepší podmínky pro chodce. Zlepší se bezpečnost silničního prostoru a životního prostředí.

Všechny návrhy budou vycházet z platných českých technických norem, technických podmínek, zákonů a vyhlášek.



2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O LOVOSICÍCH



Obrázek 1 - Mapa – vyznačení města Lovosice a jeho znak [1]

Lovosice patří do Ústeckého kraje, kde žije přibližně 8 700 obyvatel na ploše o 11,89 km².

Leží v Labské rovině při levém břehu Labe, v samotném území Českého středohoří, mezi Velkými Žernoseky a Žalhosticemi. Když budete plout od severu do města po řece Labi, proplujete Portou Bohemicou – jinak přezdívanou „Brána Čech“. Na Labi je i říční přístav, který slouží lovosickým jachtařům. Nedaleko je Píšťanské jezero a velmi strmá národní přírodní rezervace - kužel Lovoše (569,7 m n. m.). Ve městě je naučná stezka s turistickou chatou z r. 1924. U Lovosic se nachází vrch Košťál se zříceninou hradu, Sutomský vrch, Boreč a Milešovka.

Zhruba 22 km severně od města se rozkládá město Ústí nad Labem a směrem na jihovýchod jsou Lovosice vzdálené od Prahy necelých 50 km. Na druhé straně řeky Labe, se nacházejí velké vinařské obce jako Žalhostice, Malé a Velké Žernoseky.

Ve městě je řada významných budov, současné i bývalé budovy radnice, renesanční zámek z 2. poloviny 16. století a barokní kostel sv. Václava, dokončen roku 1745. Všechny budovy jsou na lovosické tepně – ulice Osvoboditelů. [2]

Ve městě jsou 3 mateřské školy, 3 základní školy, Gymnázium, Střední odborná škola technická a zahradnická a Praktická škola. Je tu středisko Lovoš, Dům dětí a mládeže Elko, dobře vybavený



sportovní areál s krytým plaveckým bazénem, zimní stadion, tenisové kurty, sportovní hala, fotbalový stadion, krytá sportovní hala včetně ubytování, atletický stadion a Dům s pečovatelskou službou.

2.1. Pamětihodnosti

- Kostel svatého Václava
- Lovosický zámek na Václavském náměstí
- Kostel Církve československé husitské na křižovatce ulic Krátká a K. Maličkého
- Kaple svatého Františka v Prosmkách
- Kaplička Panny Marie Einsiedelské na paměť bitvy u Lovosic r. 1756 [3]

2.2. Historie

První obyvatelé se objevili už v 6. století př. n. l. v době pravěku. Oblast kolem Lovosic byla obydlena už od 6. tisíciletí př. n. l. a archeologické nálezy z několika neolitických sídlišť z dob kultur s lineární a vypíchanou keramikou ukazují, že byly od té doby osídleny nepřetržitě. Lovosice byly vždy důležitým obchodním bodem. [4]

Objevují se Keltové, kteří žili v několika osadách, které se posléze spojily, dále germánský kmen Markomanů, od kterých se našla keramika a šperky z Podunají (tedy z Římské říše). Poté přichází Slované, kteří vybudovali velké opevněné tržiště s obchodním přístavem. Obchodovalo se především s obilím, které se zde směňovalo za sůl ze Saska, dále také zrnka fíků a vinné révy. Poprvé se o Lovosicích píše 12. dubna 1143, když kníže Václav II. daruje Lovosice Strahovskému klášteru.

V roce 1415 zabral Lovosice král Václav IV., poté Albrecht z Kolovrat a Šlejnicové. Rezidenční zámek se staví mezi lety 1545 až 1574. Roku 1574 získává Lovosice Jan z Valdštejna. Za vlády jeho syn Adama, se Lovosice dočkaly povýšení na město, tehdy mělo město asi sto domů a 500 až 700 obyvatel.

Později se zakládá cukrovar, pivovar a pobočka Mlékárny bratří Pfundů. V roce 1900 se postavila první chemická továrna. Počet obyvatel postupem času začal růst, v roce 1850 ve městě žilo 1 396 lidí a v roce 1910 zde bydlí už 5 076 obyvatel. Díky tomu se město začalo vyvíjet jak průmyslově, tak dopravně. Tím pádem, počet obyvatel rychle narůstal. V roce 1950 žije v Lovosicích už 5 233 lidí a v roce 2012 žije 8984 obyvatel. V současné době ve městě bydlí 9359 lidí. [5]



3. DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA MĚSTA

Lovosice patří k významným dopravním uzlům. Ve městě je velký nákladní říční přístav, který je celoročně využíván. Lovosice jsou též důležitou automobilovou a železniční křižovatkou.

3.1. Intenzity dopravy

Informace o intenzitách automobilové dopravy na jednotlivých úsecích jsou založeny na základě celostátního sčítání dopravy z roku 2010. Ovšem pro účely diplomové práce byly provedeny samostatné průzkumy, ze kterých se následně zjistila intenzita dopravy.

3.2. Automobilová doprava

Z hlediska automobilové dopravy, jsou Lovosice významnou spojnici mezi Prahou a Německem po dálnici D8. Ve městě jsou dva hlavní silniční tahy, jeden vede z České Lípy až do Mostu po silnici I/15 (vybudovanou v roce 1817 až 1821) a druhý vede z Ústí nad Labem do Lovosic po dálnici D8.

Krajské silnice (1720): Praha – Velvary – Budyně nad Ohří – Vrbičany – Lovosice – Litochovice nad Labem – Ústí nad Labem – Pirna - Drážďany. [6]

3.3. Železniční doprava

Velký význam pro město přinesla výstavba železnice z Prahy přes Roudnici nad Labem, Lovosice, Ústí nad Labem a Podmokly až do Drážďan. Provoz železnice začal v roce 1850. A o rok později už vlaky jezdí do Německa do Drážďan.

Až do současnosti v Lovosicích prochází I. a IV. tranzitní železniční koridor Praha - Drážďany (trať 090). Rychlíková železniční stanice, kontejnerový terminál a seřazovací nádraží, to vše najdete v Lovosicích. Jsou tu i jiné železniční tratě a to trať směrem od České Lípy (trať 087), Teplice (trať 097), Loun (trať 114) a Mostu (trať 113).

Železniční stanici Lovosice prochází I. a IV. tranzitní koridor, konkrétně jde o trať číslo 090 (Praha – Kralupy nad Vltavou – Roudnice nad Labem - Ústí nad Labem – Děčín hl.n.; linka RegioTakt U4), na které byl zahájen provoz v roce 1850. Z Lovosic vychází tratě číslo 087 (Lovosice - Litoměřice horní nádraží - Česká Lípa hl.n.), 097 (Teplice v Čechách - Řetenice - Úpořiny - Lovosice), 113 (Lovosice - Čížkovice - Obrnice - Most; bez pravidelného provozu) a 114 (Lovosice - Čížkovice - Libochovice - Louny - Postoloprty). Na výše zmíněné trati číslo 087 jsou, v intervalu cca 60 minut,



vedeny vlaky „místní“ dopravy Lovosice - Lovosice závod - Žalhostice - Litoměřice Cihelna - Litoměřice horní nádraží značené jako linka RegioTakt U10. [7]



Obrázek 2 - Mapa - Vedení linky RegioTakt U10 Lovosice-Litoměřice [8]

1850 Praha - Kralupy nad Vltavou - Vraňany - Roudnice nad Labem - Lovosice - Ústí nad Labem;

1882 Lovosice - Čížkovice - Úpohlavý - Libochovice;

1897 Lovosice - Velemín - Žim - Bořislav - Rtně nad Bílinou - Úpořiny - Bystřany - Teplice
zámecká zahrada - Řetenice;

1898 Lovosice - Litoměřice horní nádraží - Liběšice - Ústěk - Blíževedly - Kravaře - Česká Lípa;

1898 Lovosice - Čížkovice - Třebenice - Třebívlice - Libčeves - Obrnice – Most [9]

3.4. Lodní doprava

V 19. století byl rozšířen lovosický přístav o kapacitu 50-60 lodí. V letech 1911 až 1912 se vybudoval hydrostatický sektorový jez s plavebními komorami na řece Labi.

V současné době lodní přístav patří Česko-Saským přístavům. V Lovosicích se nejčastěji překládají agrární komodity, jako pšenice, sójový šrot, řepka a kukuřice. Dále se nakládají produkty strojírenského průmyslu, jako generátory nebo transformátory. Lovosický přístav má výhodnou polohu, v blízkosti je dálnice D8 a také železniční koridor. Přes město v letním období proplouvá lodní linka č.901, která vyplouvá z Ústí nad Labem a končí v Lovosicích.



3.5. Autobusová doprava

Příměstské autobusy provozuje dopravce ČSAD Slaný, které provozuje spojení s okolními vesnicemi. A mezi další dopravce patří Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova a.s., Dopravní podnik měst Mostu a Litvínova a také BusLine. V roce 2007 začal ve městě dopravce ČSAD Semily. Dne 01. 07. 2008 vznikl nový jízdní řád, který představuje 13 spojů v pravidelném hodinovém intervalu. Od 01. 07. 2011 zajišťuje dopravní obslužnost BusLine. Od roku 2010 jezdí v Lovosicích Ekobus na zemní plyn, zhruba každou hodinu.

28. ledna 2018 se ve městě zavedla doprava zdarma v MHD. Zavedla se poté, když se z průzkumu zjistilo, že v roce 2017 klesla přeprava cestujících o skoro 20 000 osob oproti roku 2016. Ve městě narostla individuální automobilová doprava, takže se musela doprava začít řešit. Zatím má doprava zdarma po městě velký úspěch. Zvýšil se počet cestujících o 1 149 osob od jeho zavedení. [10]



4. PODNĚTY K ÚPRAVÁM STÁVAJÍCÍHO STAVU ORGANIZACE DOPRAVY

Podle Městského úřadu v Lovosicích je mnoho nebezpečných míst na místních komunikacích v okolí školních zařízení. Některá místa jsou velmi riziková. Město upozornilo na velké množství vozidel, kterými rodiče doprovázejí své děti do místních školních zařízení. Do oblasti vjíždí i tranzitní doprava, což ohrožuje děti a přeplňuje ulice. Také chybí vjezdová brána do „Zóny 30“, takže většina řidičů ani nezpůsobí, že do ní vjeli a nepřizpůsobí svoji jízdu. Velké nebezpečí nastává i v blízkosti železniční tratě, přes kterou si děti zkracují svoji cestu. Město by chtělo zbezpečnit zadanou oblast, aby se žáci a studenti mohli bezpečně dostávat do škol a zároveň, aby byla odkloněna zbytná doprava.

Na základě problému v řešené oblasti, byly provedeny dva dopravní průzkumy. Jeden zaměřující se na intenzitu automobilů a druhý na parkování vozidel v řešené oblasti. Dále byl proveden průzkum na dotazování se rodičů ohledně cestování dětí do školy a další průzkum se zaměřil na riziková místa v zadané oblasti.

Vzhledem k tomu, že Lovosice dostalo ocenění „Bezpečná obec“ cenu Ministerstva dopravy za liniové řešení rekonstrukce ulic Osvoboditelů, 8.května, Kostelní a Terezínská, tak by město i nadále chtělo zlepšovat a rekonstruovat své místní komunikace pro obyvatele. [11]



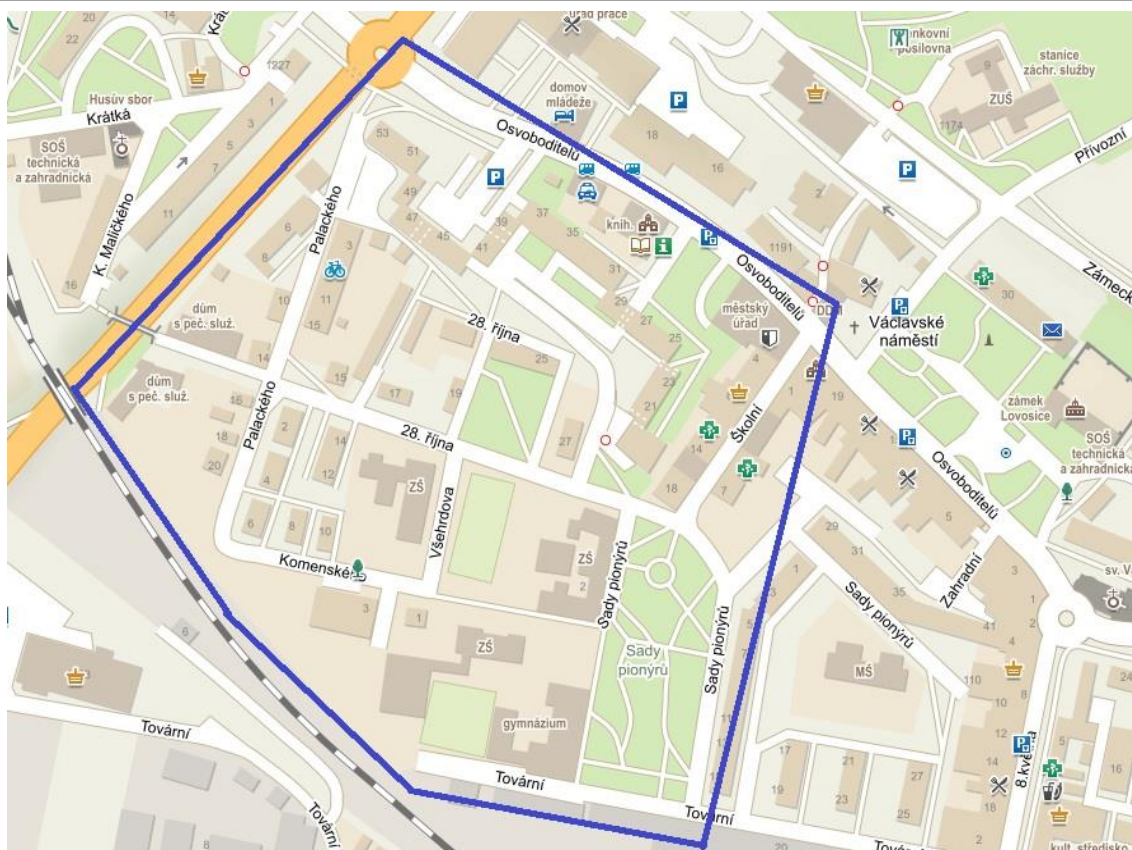
5. ANALÝZA VYMEZENÉHO ÚZEMÍ VE MĚSTĚ LOVOSICE

5.1. Současná dopravní situace

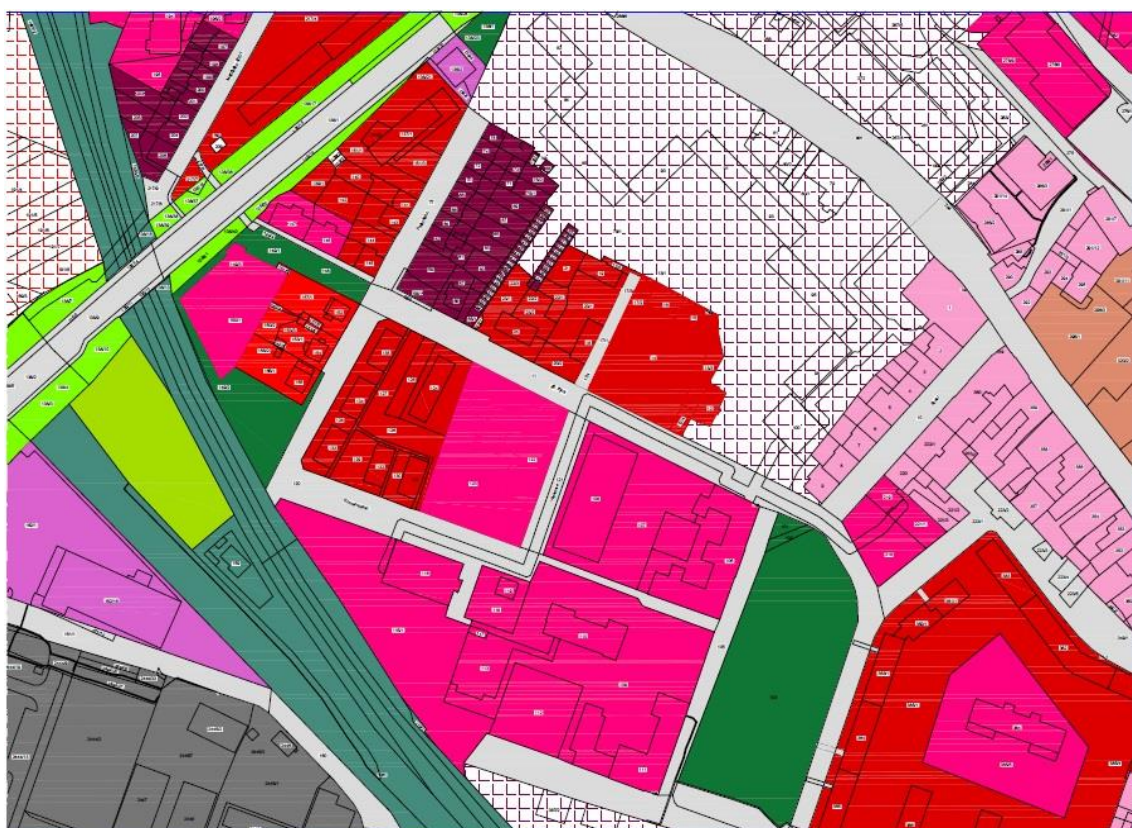
Na mapě je znázorněna řešená oblast, která byla zadána Městským úřadem v Lovosicích. Oblast zahrnuje ulice Komenského, Všehrdova, Sady pionýrů, Tovární, Palackého, Školní a 28. října. Do zadané oblasti je možné vjet pouze přes centrum.



Obrázek 3 - Mapa znázorňující vymezené území ve městě Lovosice [12]



Obrázek 4 - Mapa – detail vymezeného území ve městě Lovosice [13]



Obrázek 5 - Mapa znázorňující vymezené území (funkční využití) [14]



5.2. Dopravní značení

5.2.1. Vodorovné dopravní značení

V řešené oblasti chybí vodorovné dopravní značení. Je zde i málo přechodů pro chodce, které vždy nejsou správně vyznačeny. Co je málo řešeno v celé oblasti, jsou prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Je zde pár základních prvků bezbariérového užívání. Aby se zde lidé mohli bezpečně pohybovat, měli by se provést stavební úpravy. Nevidomí lidé se pohybují v prostoru pomocí vodících linií, orientačních bodů a orientačních znaků, které v zadané oblasti zcela chybí.

5.2.2. Svislé dopravní značení

V celé oblasti je svislé značení v pořádku. Problém nastává pouze na začátku řešené oblasti v ulici 28. října, kde dopravní značení „Zóna 30“ není vůbec viditelná a řidiči ji lehce přehlédnou.

5.3. Stávající nabídka parkovacích stání

V řešené oblasti nejde jednoznačně určit počet parkovacích míst, protože VDZ není úplně ideální, ale celkem bylo napočítáno 250 parkovacích míst. Ve většině ulic úplně chybí vodorovné dopravní značení. Oblast má převážně pobytovou část s občanskou vybaveností. Některé automobily se obměňují častěji, protože navštěvují budovy školního a občanského vybavení.

5.4. Občanské a školní zařízení

Uvnitř řešené oblasti se nachází klidné bydlení, činžovní a panelové domy a budovy občanského vybavení jako Základní škola Všehrdova, Centrální školní jídelna Lovosice, Základní škola Sady pionýrů, Gymnázium Lovosice, Základní škola Lovosice, Mateřská škola Sady pionýrů a také Dům s pečovatelskou službou. Díky nepovinným předmětům a kroužkům pro děti, které školy nabízejí, jezdí rodiče děti vyzvedávat i v odpoledních / večerních hodinách.

Ulice Komenského – Centrální školní jídelna Lovosice-Litoměřice

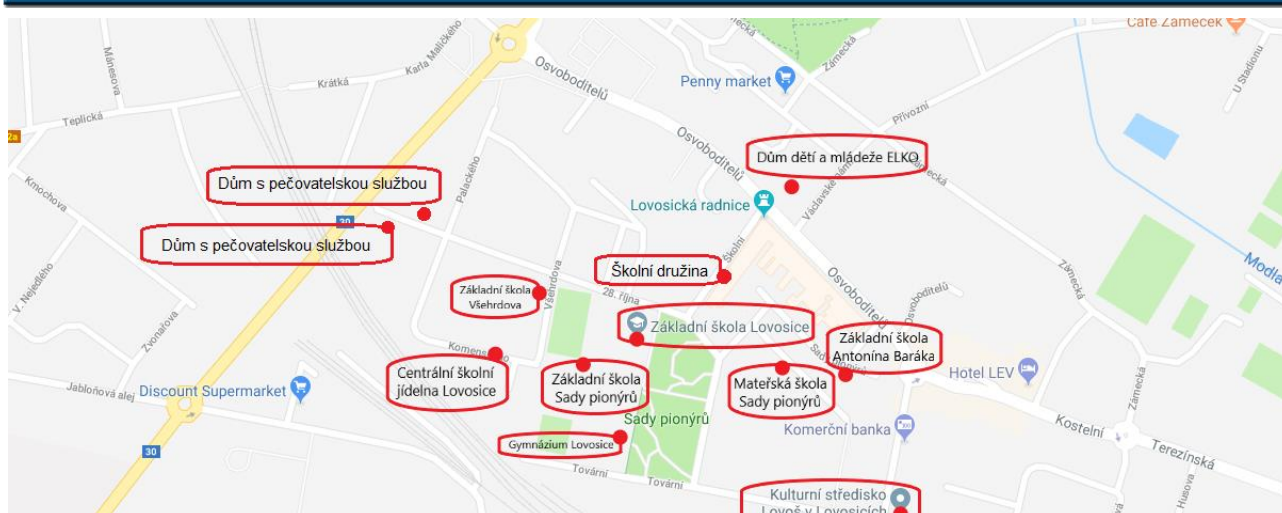
Ulice 28. Října – Dům s pečovatelskou službou

Ulice Školní – Školní družina

Všehrdova ulice – Základní škola Všehrdova

Sady pionýrů – Základní škola Sady pionýrů, Gymnázium Lovosice, Základní škola Lovosice, Základní škola Antonína Baráka, Mateřská škola Sady pionýrů

Tovární ulice – Gymnázium Lovosice



Obrázek 6 - Mapa znázorňující významná místa (občanská a školní zařízení) [15]

5.4.1. Dům dětí a mládeže ELKO

Dům dětí nabízí řadu mimoškolních aktivit pro děti, mládež a ostatní veřejnost v pravidelné zájmové činnosti. Lidé mohou dům navštěvovat po celý rok, dokonce i o prázdninách, v dopoledních a odpoledních hodinách.

5.4.2. Centrální školní jídelna

Poskytuje stravování pro žáky, studenty, učitele, zaměstnance ve školství, ale i pro širokou veřejnost. Je to dobré místo na utváření lepších sociálních vztahů mezi mladšími a staršími studenty. Široká veřejnost si může koupit obědy i bez předchozí objednávky.

5.4.3. Mateřská škola Sady pionýrů

Celkem má budova 6 tříd pro 134 dětí. Děti nastupují v předškolním věku od 2,5 do 7 let. Spolupracují s ostatními základními školami v Lovosicích.

5.4.4. Základní škola Sady pionýrů

Základní školu navštěvuje průměrný počet žáku 520 – 540. Celkem má 23 tříd, 1. stupeň tvoří v současnosti 11 tříd 1. – 5. ročníku, 2. stupeň 12 tříd 6. - 9. Ročníku. 10. září 2007 otevřeli „Oranžové hřiště“, které slouží nejen dětem ze škol, ale také pro ostatní lovosickou mládež. Hned vedle je školní tělocvična.

5.4.5. Základní škola Antonína Baráka

Škola nabízí zaměření především na rozvoj jazykové a čtenářské gramotnosti, počítačové komunikace, pohybových aktivit a zdravého životního stylu. Stojí si za vzdělávacím programem



nazývaný „TROJKA“ (T–tolerance, R–radost, O–osobnost, J–jistota, K–komunikace, A–aktivita).
Dále mají družinu, prostornou tělocvičnu a devět odborných pracoven.

5.4.6. Základní škola Všeřdova

Školu může navštěvovat celkem 240 žáků prvního stupně, má celkem 11 tříd. Mohou využívat zimní stadion a plavecký bazén. Škola se účastní besed s policií, např. „Bezpečně do školy“, besedy s pracovníky CHKO a řadou dalších. Školní družina je v provozu od 5:45 do 16:30 hodin.



6. DOPRAVNÍ PRŮZKUM

Dopravní průzkumy jsou důležitým podkladem pro dopravní plánování, modernizaci silniční a městské sítě, organizaci provozu, dopravy v klidu a řízení dopravy. Z průzkumů lze vyčíst výhledové potřeby a ne vždy budou výsledky absolutně objektivní.

Během průzkum se zjistilo, že na ulici 28. října dohlíží na provoz každé ráno Policie ČR. Přichází každý pracovní den v 07:00 hodin ráno a dohlíží zde až do 08:00 hodin, než se děti dostanou do školy. Poté policisté odcházejí a během dne se už nevrátí. V ranních hodinách policisté hlídají a pomáhají dětem na dvou přechodech pro chodce, které jsou v těsné blízkosti mezi sebou.

Průzkum probíhal ve čtyřech etapách. První průzkum se zaměřoval na intenzitu automobilové dopravy v zadané oblasti. Druhý se zaměřoval na riziková místa a současný stav komunikace. Třetí se zaměřoval na dotazování lidí (rodičů) pomocí dotazovacích formulářů a čtvrtý se zaměřoval na dopravu v klidu.

6.1. Průzkum - Intenzita dopravního proudu:

Intenzita dopravy je dána počtem vozidel na daném úseku za určitý čas. Je to důležitý parametr pro navrhování a projektování nových komunikací do budoucna.

Vedení města Lovosice má problém s hromaděním automobilů v ranních hodinách v zadané oblasti a domnívají se, že jsou to auta, která patří rodičům odvázející své děti ráno do školy.

Byl proveden dopravní průzkum ve čtvrtek 26. 04. 2018 v čase od 06:00 do 18:00 hodin. Tento čas byl zvolen proto, že v zadané oblasti jsou základní a mateřské školy, gymnázium a občanská vybavenost. Proto je důležité zmapovat ranní a odpolední hodiny, kdy rodiče vozí nebo vyzvedávají děti ze škol a školek. Zbylé časy jsou důležité kvůli tranzitní dopravě a obyvatelům, kteří v řešené oblasti bydlí.

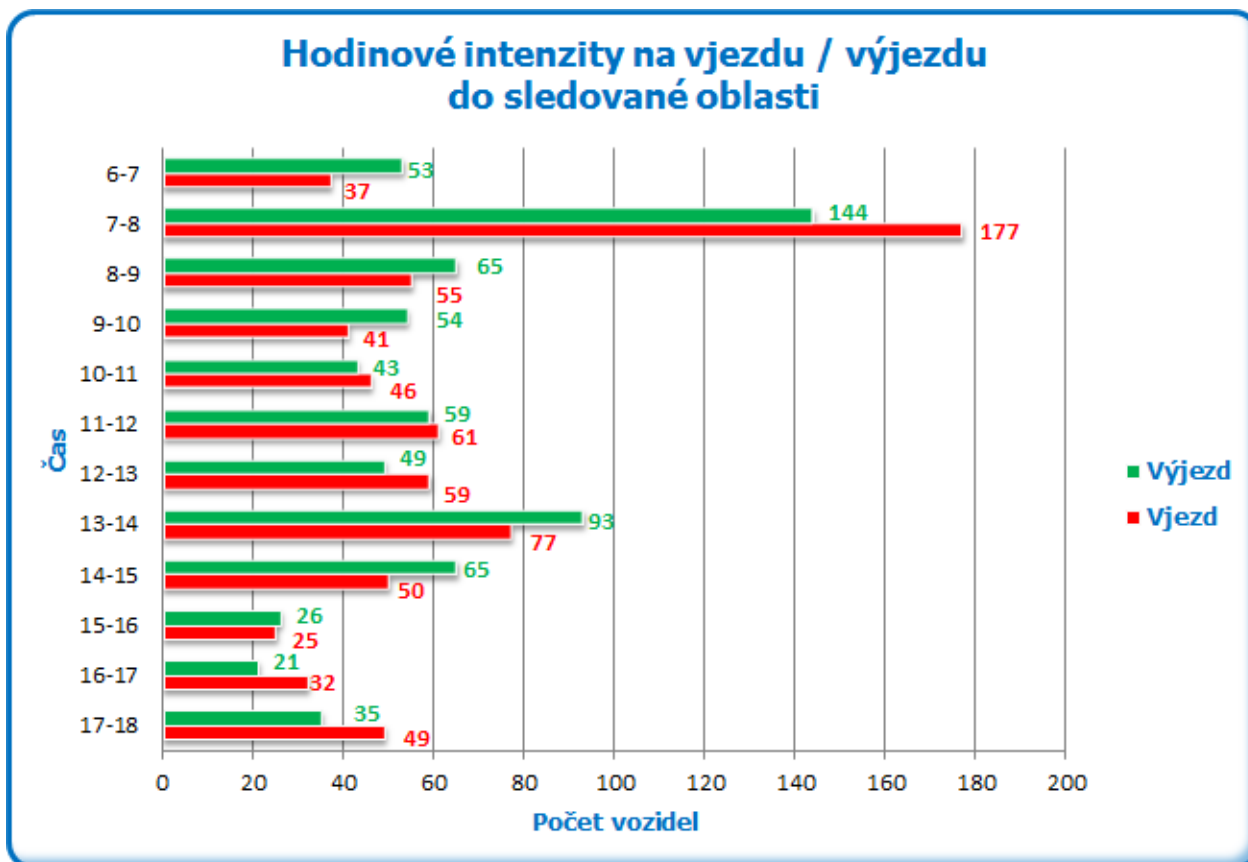
Průzkum byl prováděn zapisováním státních poznávacích značek do předem připraveného formuláře. Byl zvolen interval po 5 minutách. Průzkum proběhl na ulici Sady Pionýrů u Základní školy Lovosice.

Cílem průzkumu bylo zaznamenání času příjezdu vozidla a zjištění, zda se dané vozidlo zdrží či zůstane po celou dobu v dané lokalitě.

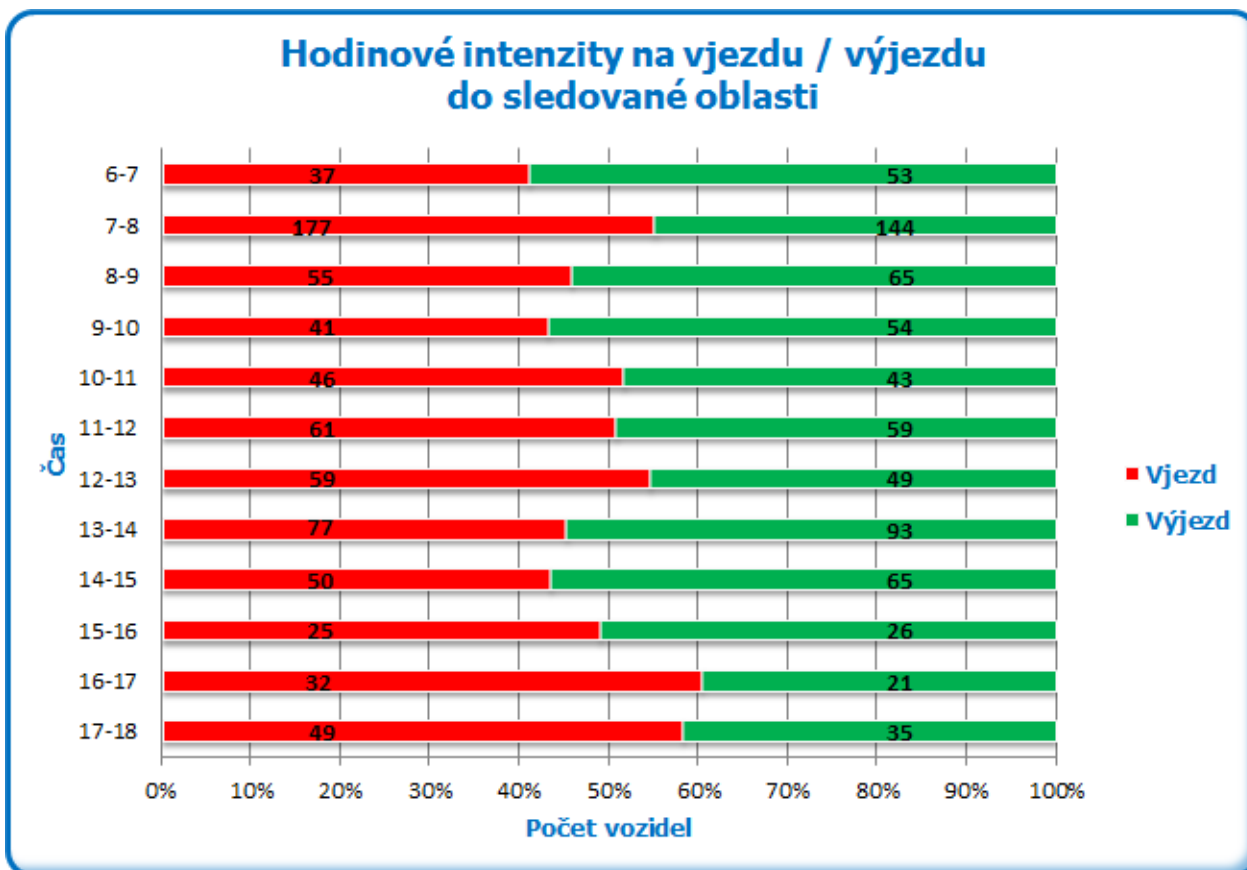
Ze všech nashromážděných dat byl vytvořen graf, který znázorňuje hodinové intenzity na vjezdu a výjezdu do sledované oblasti. A vzhledem k tomu, že mezi 7:00 až 8:00 hodinou nastává největší



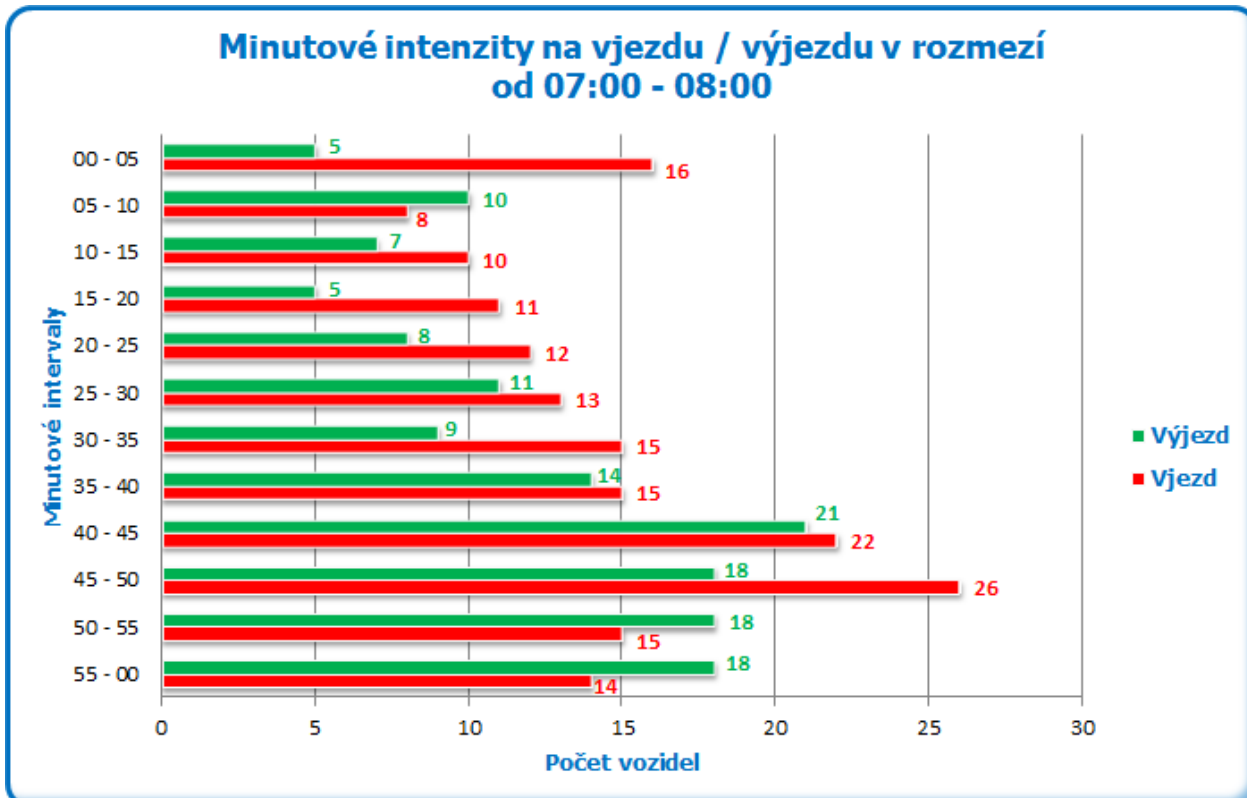
nárůst vozidel, byl vytvořen druhý graf znázorňující intenzity na vjezdu a výjezdu v pětiminutovém intervalu. Z pětiminutového grafu je vidět, že největší zastoupení automobilové dopravy nastává od 07:30 do 8:00 hodin.



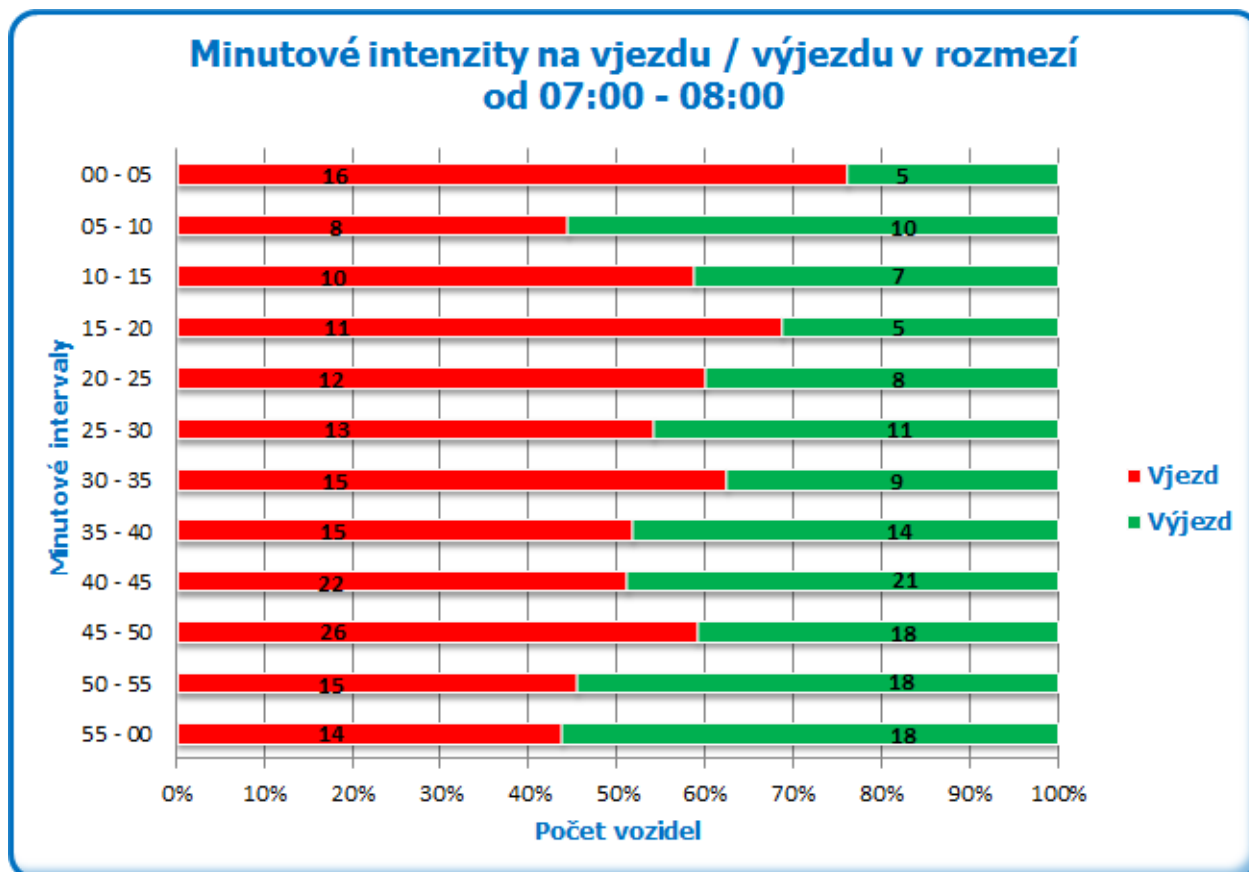
Graf 1 - znázorňující hodinové intenzity na vjezdu / výjezdu do sledované oblasti



Graf 2 - znázorňující hodinové intenzity na vjezdu / výjezdu do sledované oblasti



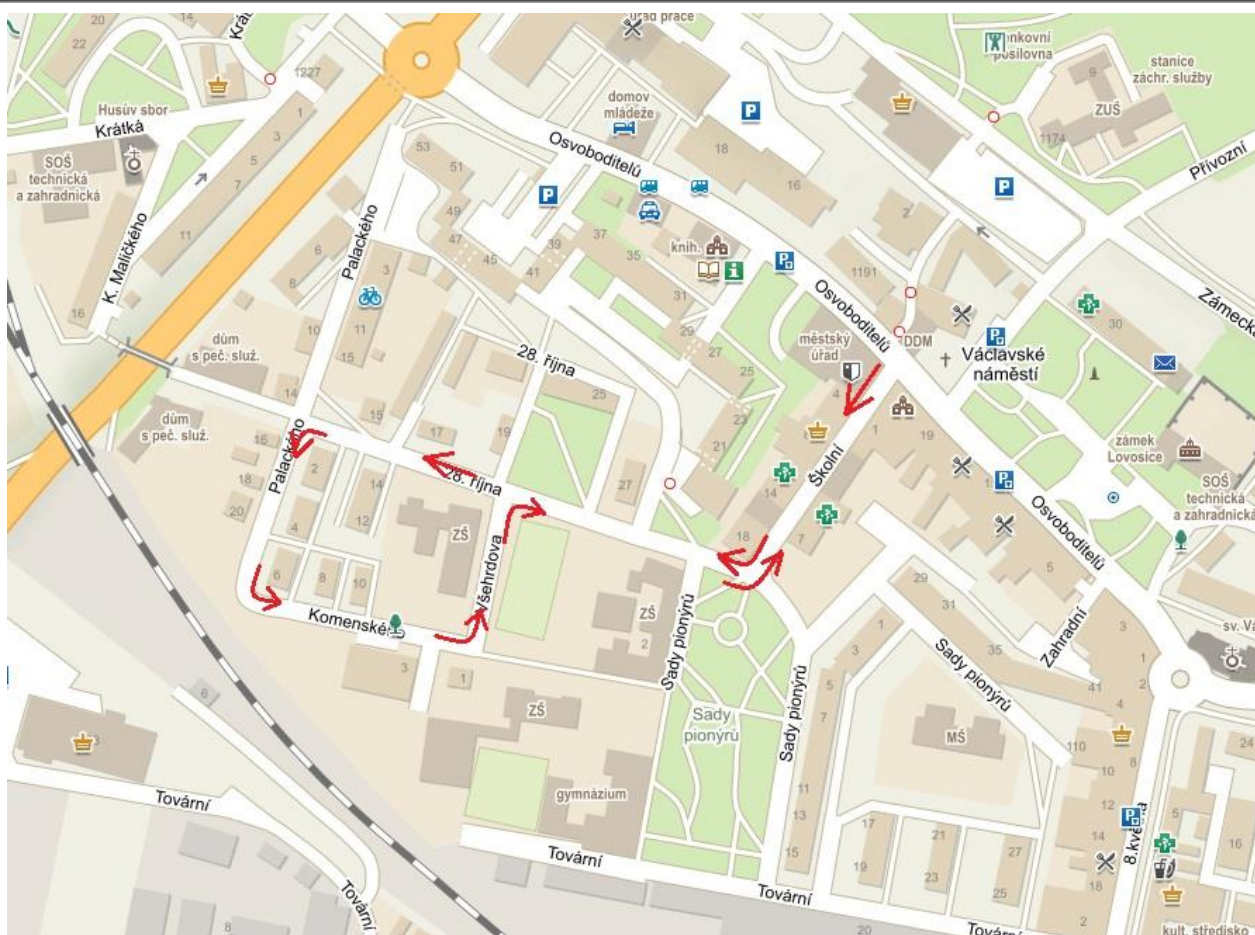
Graf 3 - znázorňující minutové intenzity na vjezdu / výjezdu v rozmezí od 07:00 – 08:00 hodin



Graf 4 - znázorňující minutové intenzity na vjezdu / výjezdu v rozmezí od 07:00 – 08:00 hodin

Na grafech je zřejmé, že nejvíce je zatížená oblast v ranních hodinách mezi 07:00 až 08:00 hodinou, kdy rodiče vozí své děti do školních zařízení. V odpoledních hodinách už automobilová doprava není tak intenzivní, ale i tak pár rodičů své děti vyzvedává po škole mezi 11:00 – 15:00 hodinou.

Na následující mapě je znázorněn nejčastější pohyb rodičů s automobily v řešené oblasti. Řidiči vjíždí do oblasti přes ulici Školní a poté najíždí do ulice 28. října, kde na konci ulice odbočí do ulice Palackého a projíždí přes Komenského a ulici Všehrdova a poté zase do ulice 28. října a zpět do ulice Školní.



Obrázek 7 - Mapa - největší počet zastoupených aut - směr proudu aut
(směr odvážení dětí do škol) [16]



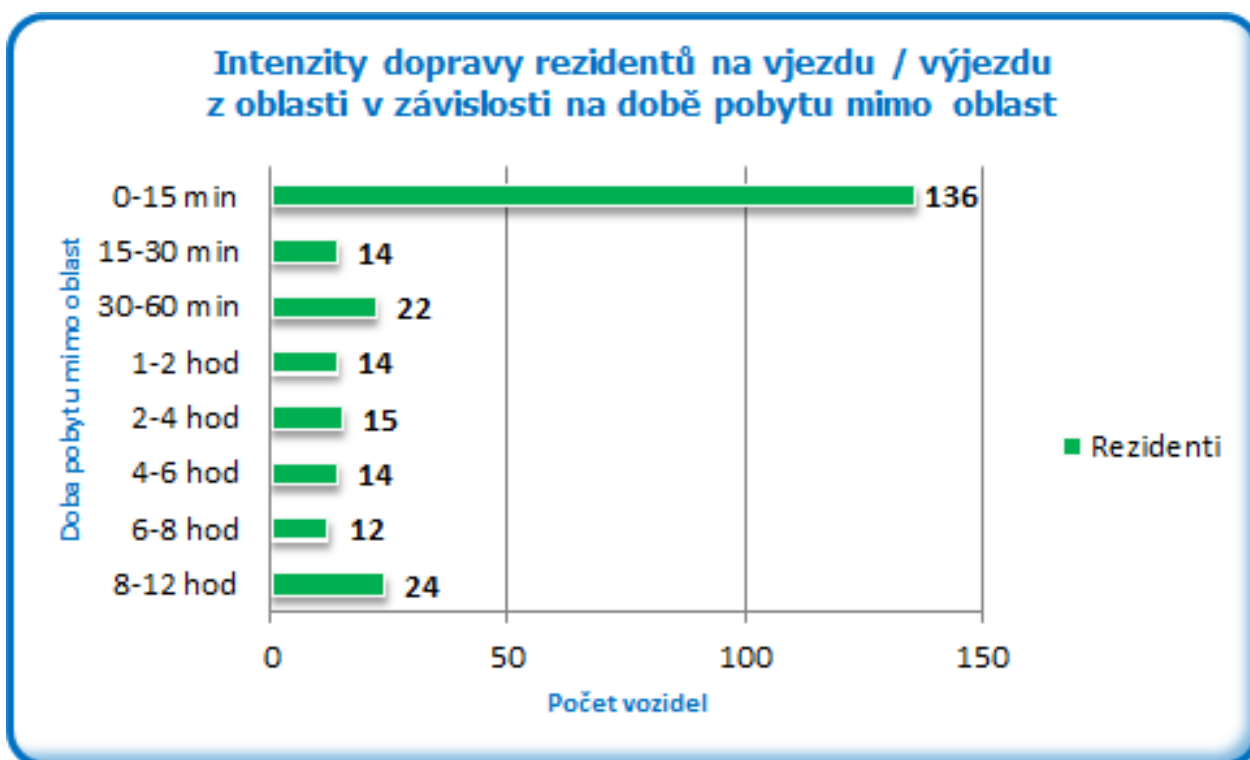
Dále byly vytvořeny grafy, znázorňující časový pobyt vozidel v zadané oblasti. Všechna vozidla byla rozdělena na rezidenty a nerezidenty, a to podle toho, zda do dané oblasti prvně vjely nebo vyjely. Dále se u rezidentů vytvořily grafy, znázorňující dobu pobytu mimo řešenou oblast, tedy na jak dlouho opustili oblast.

Podle grafu č.5 se ukázalo, že většina rezidentů opouští oblast jen na krátkou dobu a to na 15 minut.

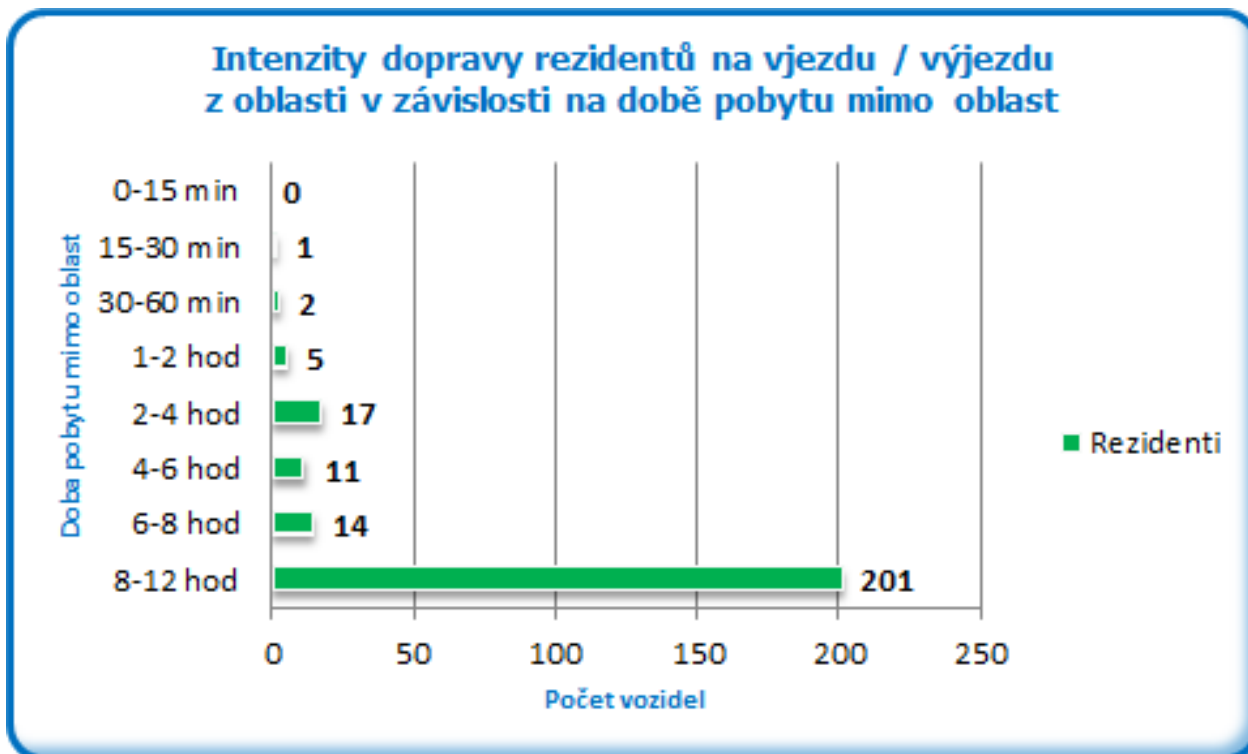
Z grafu č.6 je zřejmé, že až 201 aut rezidentů v zadané oblasti stálo 08 – 12 hodin.

V grafu č.7 se ukázalo, že až 277 vozidel co patří nerezidentům se v zadané oblasti zdrží méně než 15 minut. Což znamená, že to jsou rodiče, co odváží své děti do školních zařízení. Poté počet vozidel nerezidentů s přibývajícím časovým intervalem rapidně klesá.

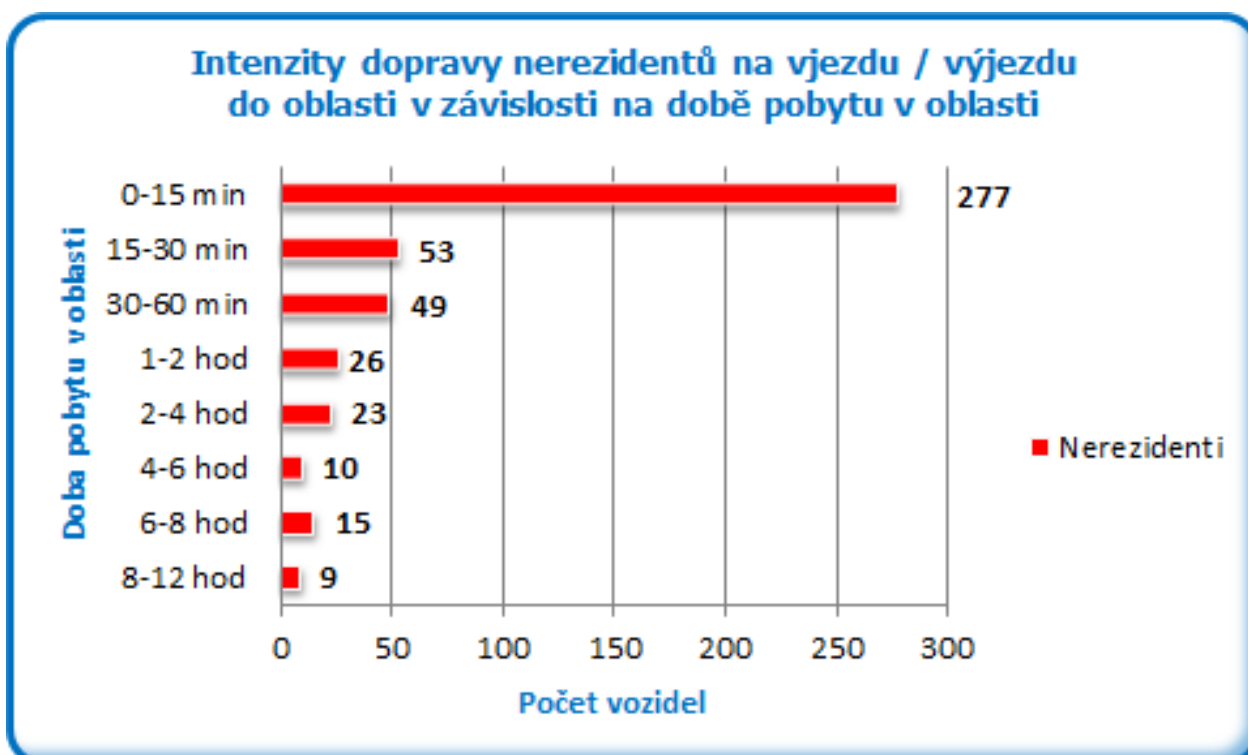
Ze souhrnných grafů č.8 a č.9 je vidět rozdíl mezi rezidenty a nerezidenty v době pobytu v oblasti. Je dokázáno, že nerezidenti využívají oblast spíše na krátkou dobu oproti rezidentům, kteří pobývají v oblasti déle.



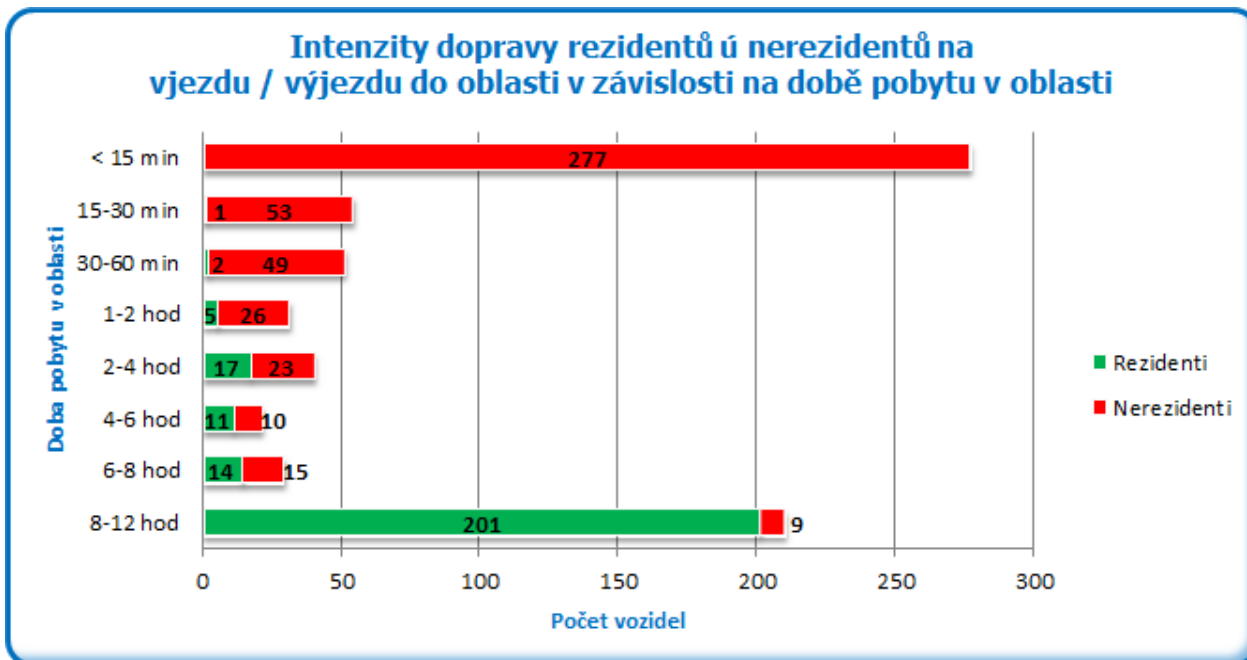
Graf 5 - Intenzity dopravy rezidentů na vjezdu / výjezdu z oblasti v závislosti na době pobytu mimo oblast



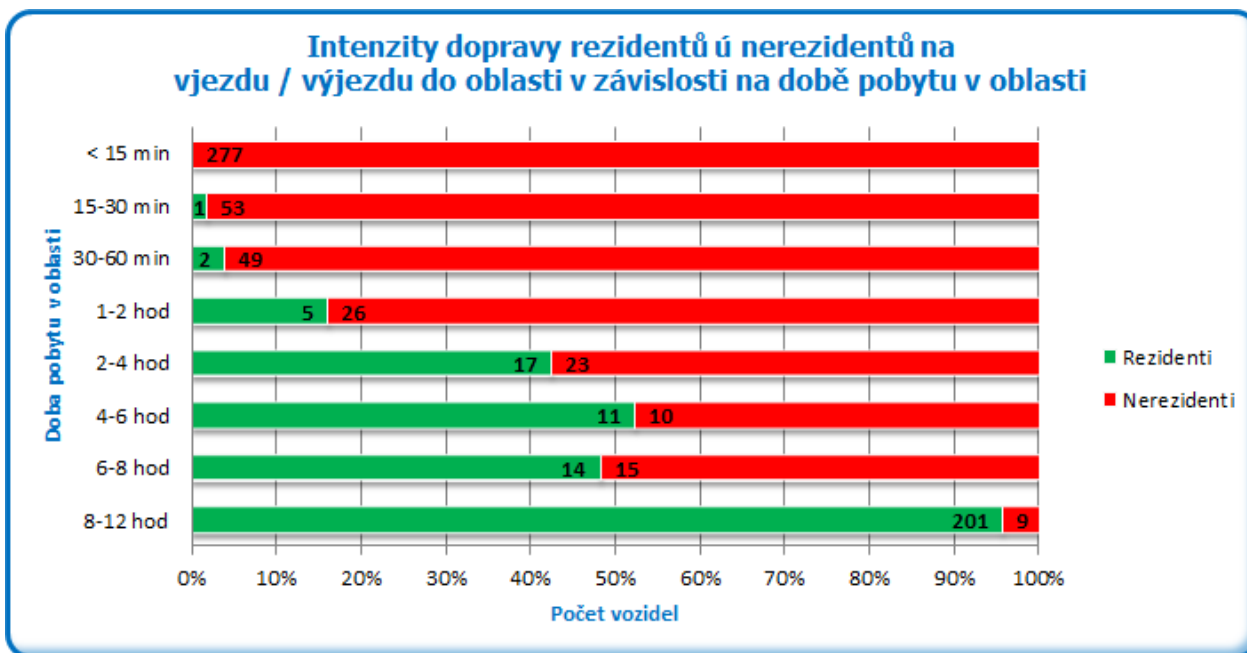
Graf 6 - Intenzity dopravy rezidentů na vjezdu / výjezdu z oblasti v závislosti na době pobytu mimo oblast



Graf 7 - znázorňující intenzity dopravy nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti



Graf 8 - Intenzity dopravy rezidentů / nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti



Graf 9 - znázorňující intenzity dopravy rezidentů / nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti



Z grafu č.10 a č.11 je vidět, kdy rezidenti opouštějí zadanou oblast a jak dlouho se mimo oblast zdrží. Mezi 07:00 až 08:00 hodinou z oblasti vyjíždějí rezidenti, kteří jsou mimo zadanou oblast kratší dobu než 15 minut, celkem bylo takových vozidel zaznamenáno 40. Někteří rezidenti opouštějí oblast na delší dobu a to až na 08 – 12 hodin, z toho vyplývá, že to jsou pracující lidé.

Graf č.12 a č.13 znázorňují počet nerezidentů, kteří do oblasti vyjíždějí. Mezi 07:00 až 08:00 hodinou do oblasti vjede až 76 vozidel. Podle výsledků se v oblasti zdrží méně než 15 minut, což znamená, že to jsou rodiče, kteří směřují ke školním zařízením. Poté je velký počet vozidel zaznamenán mezi 13:00 až 14:00 hodinou, kdy si rodiče vyzvedávají své děti. S přibývajícím hodinou počet nerezidentů rapidně klesá. Celkem 8 vozidel nerezidentů zde stálo více než 08 hodin, což mohou být zaměstnanci školních zařízení.

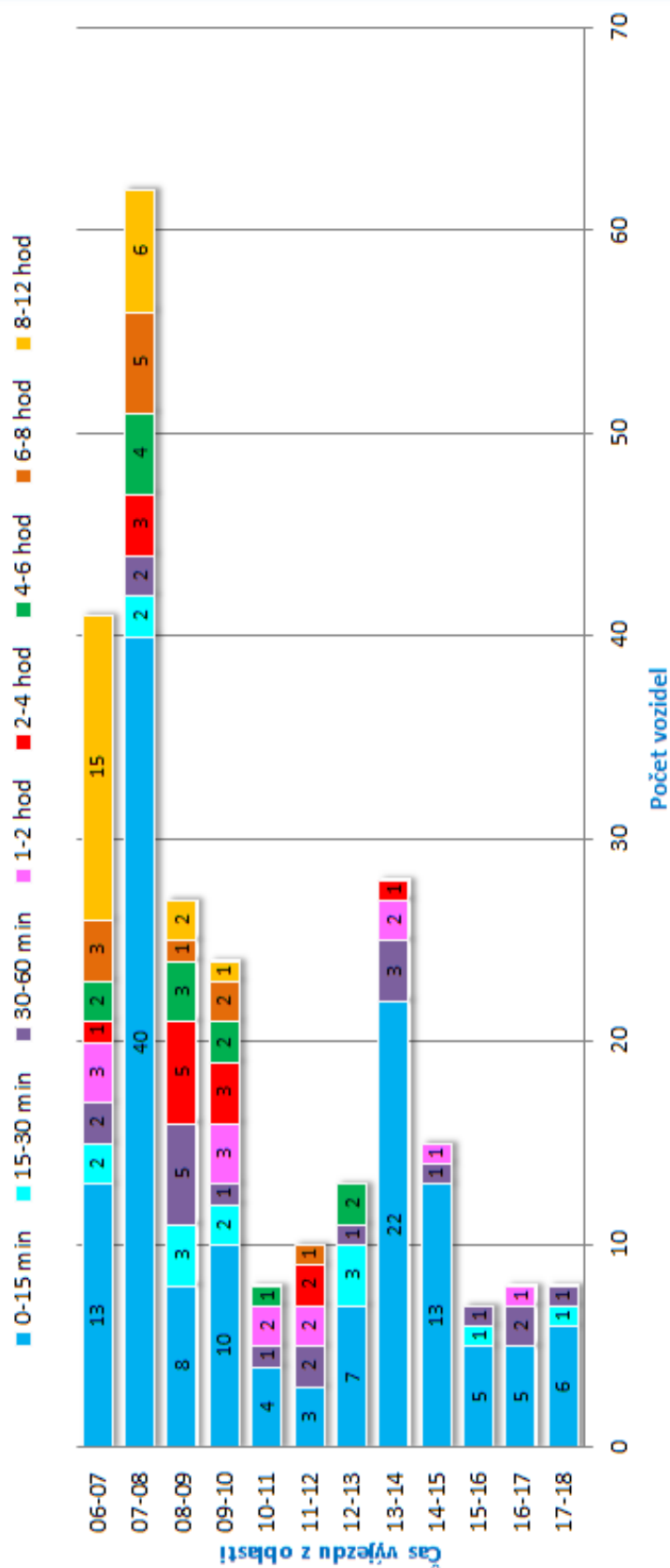
Z grafů č. 14 a č.15 byla potvrzena problematika vozidel, co směřují v ranních hodinách ke školním zařízením. Mezi 07:00 až 08:00 hodinou vjede do oblasti až 76 vozidel, co se v zadané oblasti zdrží na méně než 15 minut.

Celkem bylo napočítáno 277 vozidel, která jsou během dne v zadané oblasti méně než 15 minut. Což je vysoký počet a díky němu v některých ulicích během dne nastává kolaps.

Největší zastoupení každou hodinu tu mají vozidla, která v oblasti pobudou méně než 15 minut a nebo tu stojí 08 – 12 hodin.



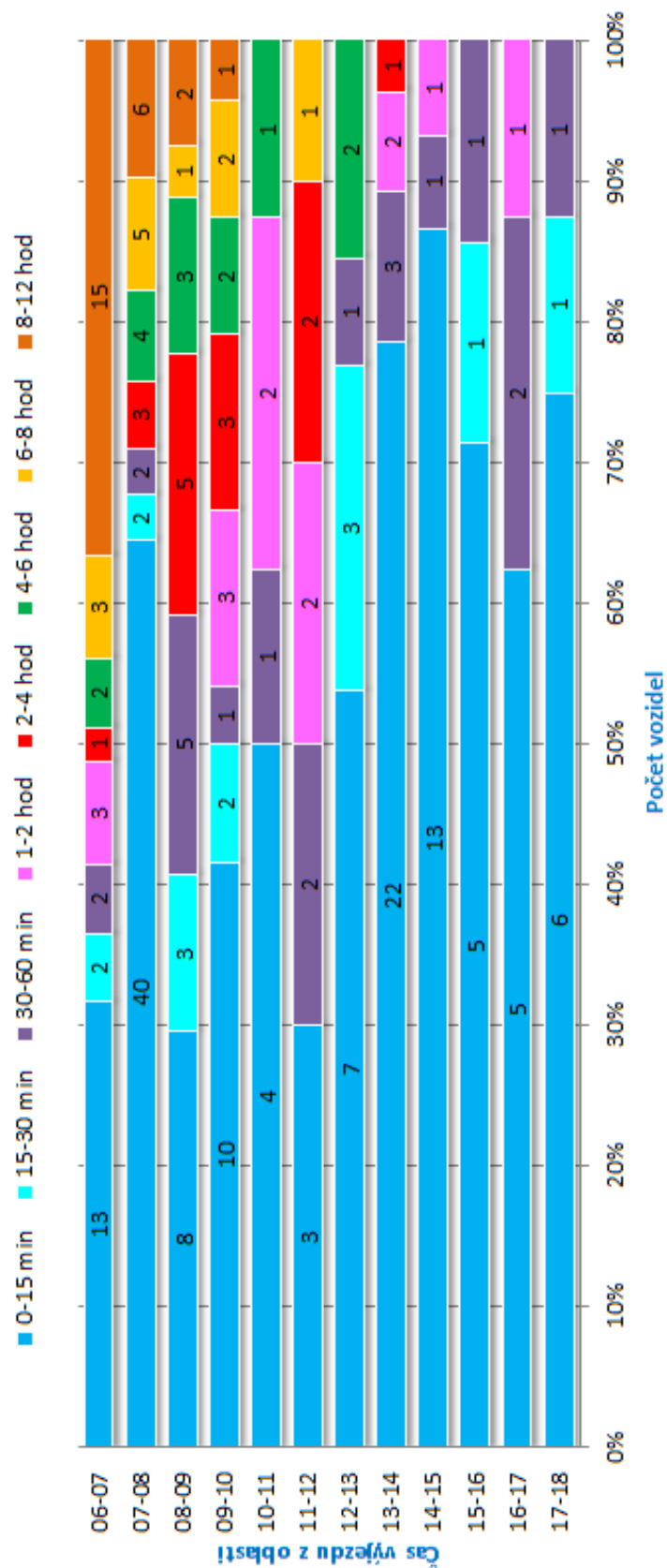
Intenzity dopravy rezidentů na vjezdu / výjezdu z oblasti v závislosti na době pobytu mimo oblast



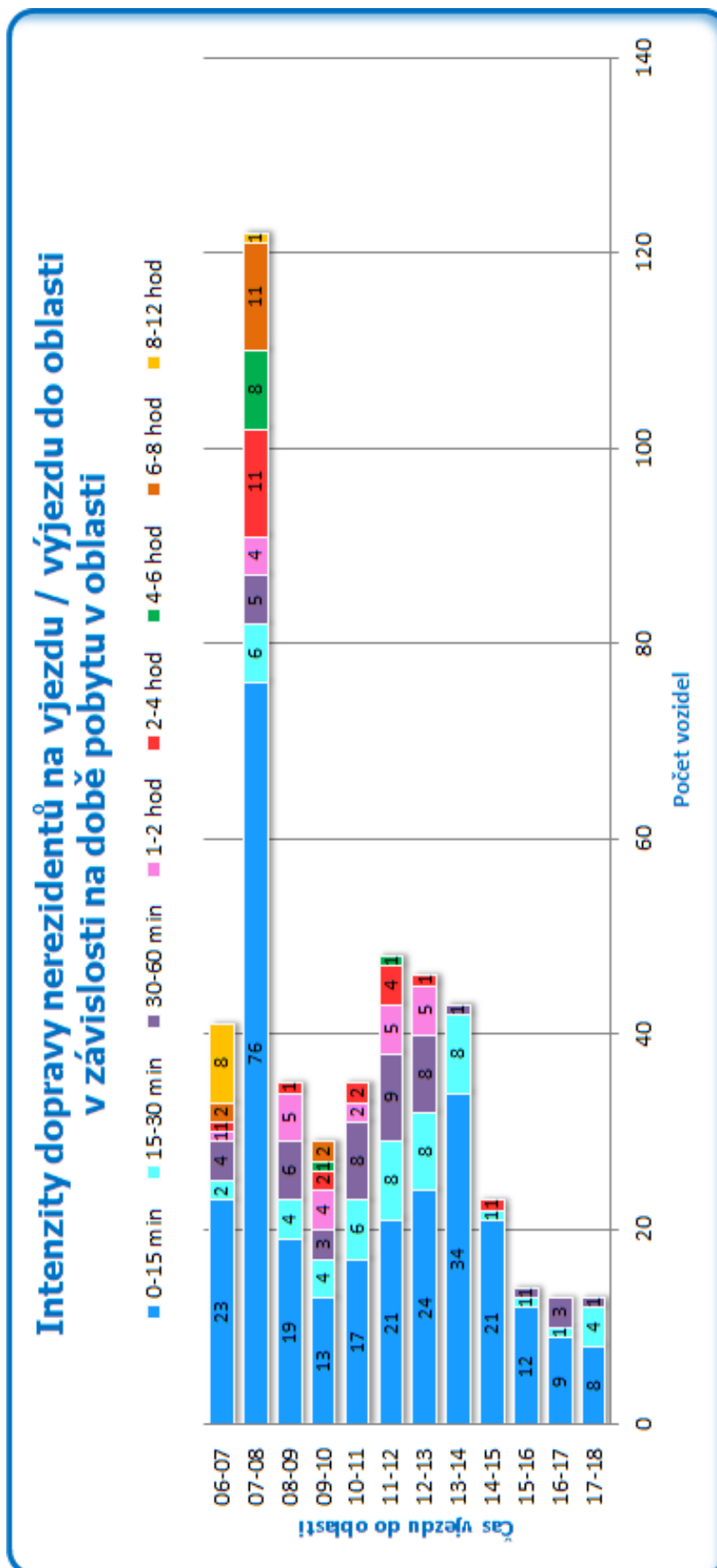
Graf 10 – Intenzity dopravy rezidentů na vjezdu / výjezdu z oblasti v závislosti na době pobytu mimo oblast



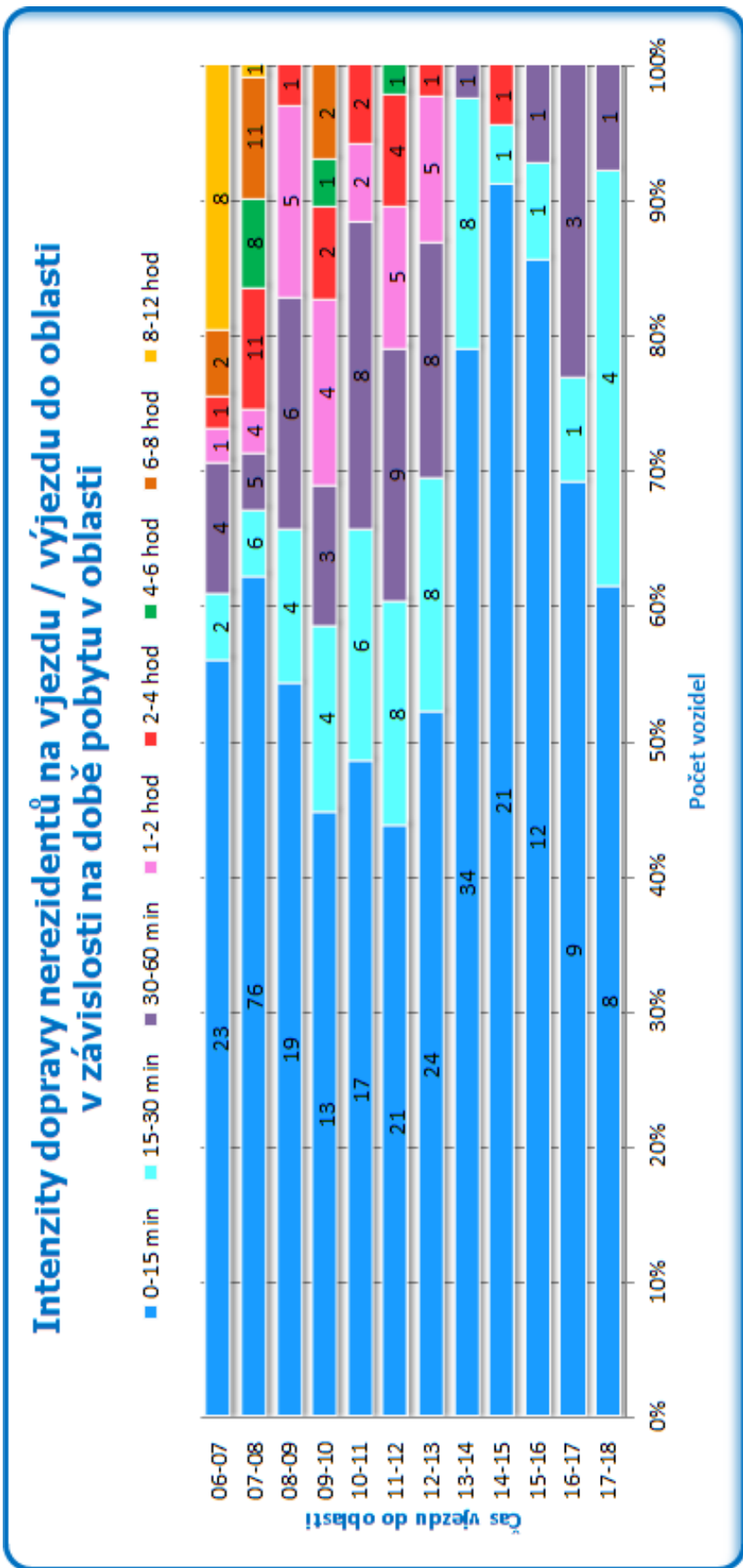
Intenzity dopravy rezidentů na vjezdu / výjezdu z oblasti v závislosti na době pobytu mimo oblast



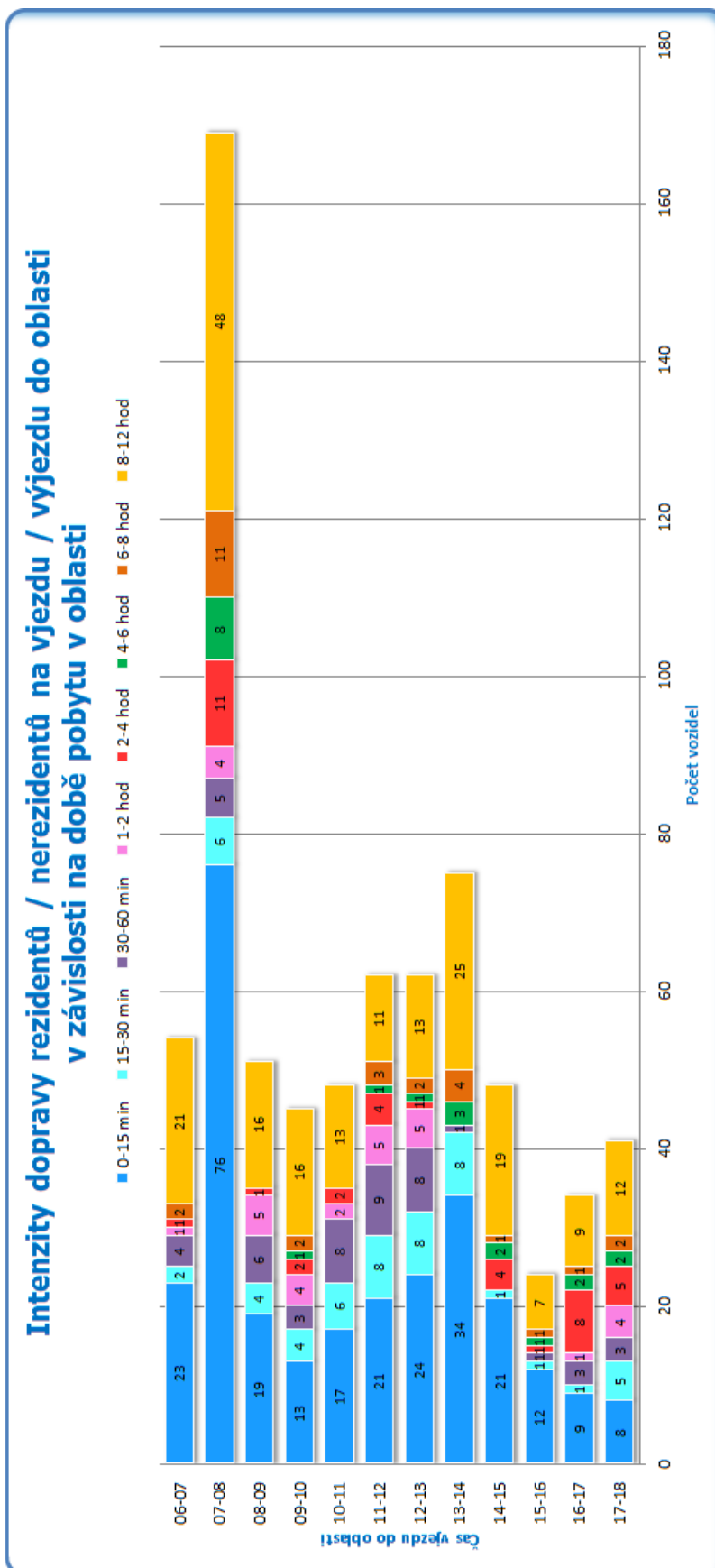
Graf 11 - Intenzity dopravy rezidentů na vjezdu / výjezdu z oblasti v závislosti na době pobytu mimo oblast



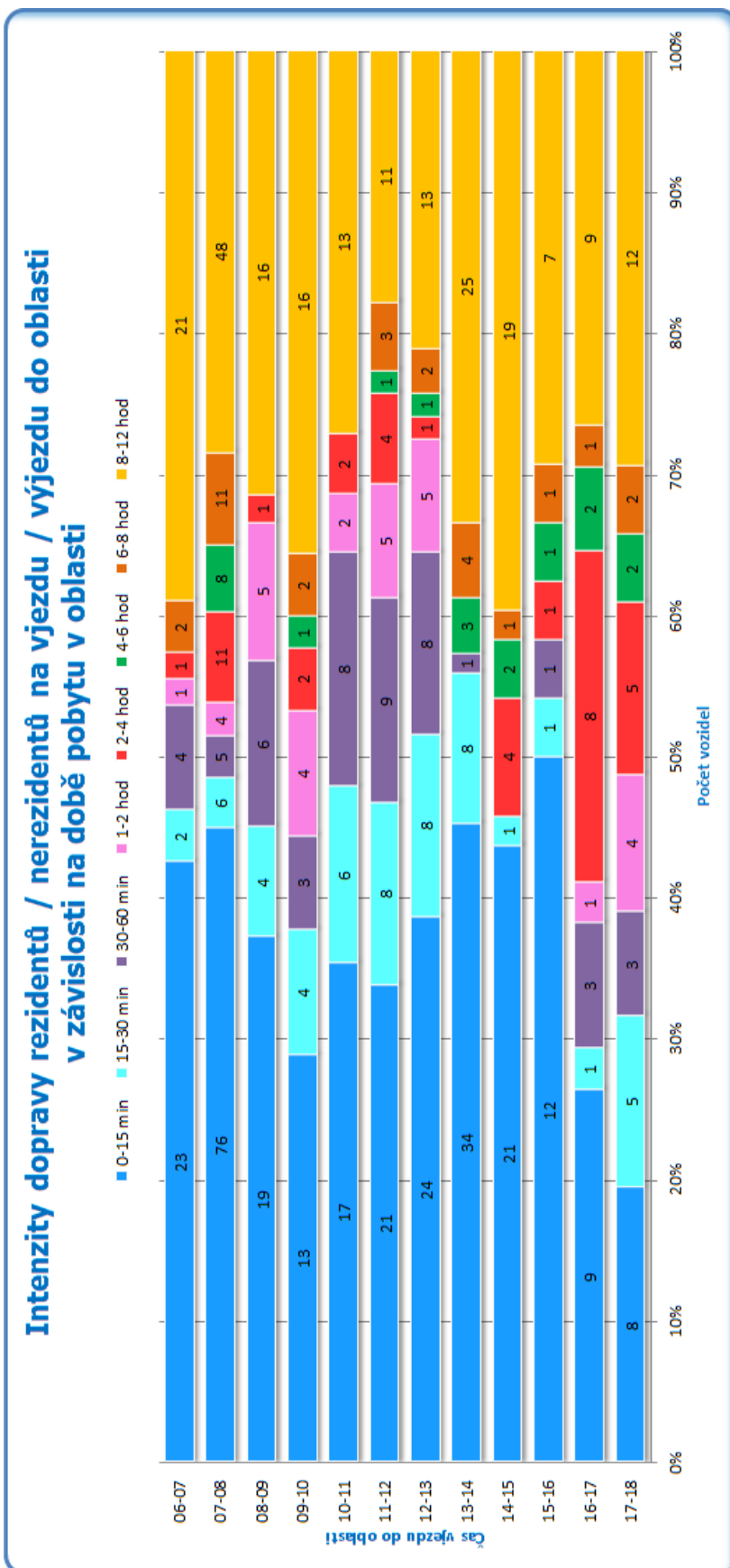
Graf 12 – Intenzity dopravy nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti



Graf 13 - Intenzity dopravy nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti



Graf 14 - Intenzity dopravy rezidentů / nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti



Graf 15 - Intenzity dopravy rezidentů / nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti



6.1.1. Vyhodnocení průzkumu:

Vyhodnocení průzkumu potvrdilo problematiku shromažďování automobilové dopravy v blízkosti škol v ranních hodinách. Ulice Školní, 28. října, Komenského a Všehrdova jsou v ranních hodinách velmi přetížené. Na základě výsledků z prvního průzkumu bylo zjištěno, že většina vozidel, co vjíždí mezi 07:00 – 08:00 hodinou do řešené oblasti patří rodičům, co vozí své děti do školních zařízení a zdrží se tu maximálně 15 minut.

Podle účelu jízdy zde má největší zastoupení právě doprava mířící ke školám, školkám, neboli vozidla s rodiči, kteří přivážejí a odvázejí své děti. Celkem bylo napočítáno 251 rezidentů a 462 nerezidentů. Nerezidentů bylo napočítáno více, což potvrdilo problematiku, že do zadané oblasti vjíždějí lidé, kteří zde ani nebydlí a do oblasti vjíždějí za jiným účelem, 277 nerezidentů zde pobýlo méně než 15 minut.

Děti, které se vracejí ze školy sami bez doprovodu, musejí dbát velké opatrnosti, když se pohybují na místních komunikacích, ale ne vždy se chovají tak, jak mají. Proto jsou pro zadanou oblast navržena nová opatření, která dopravní situaci v celé oblasti zlepší a zbezpeční.



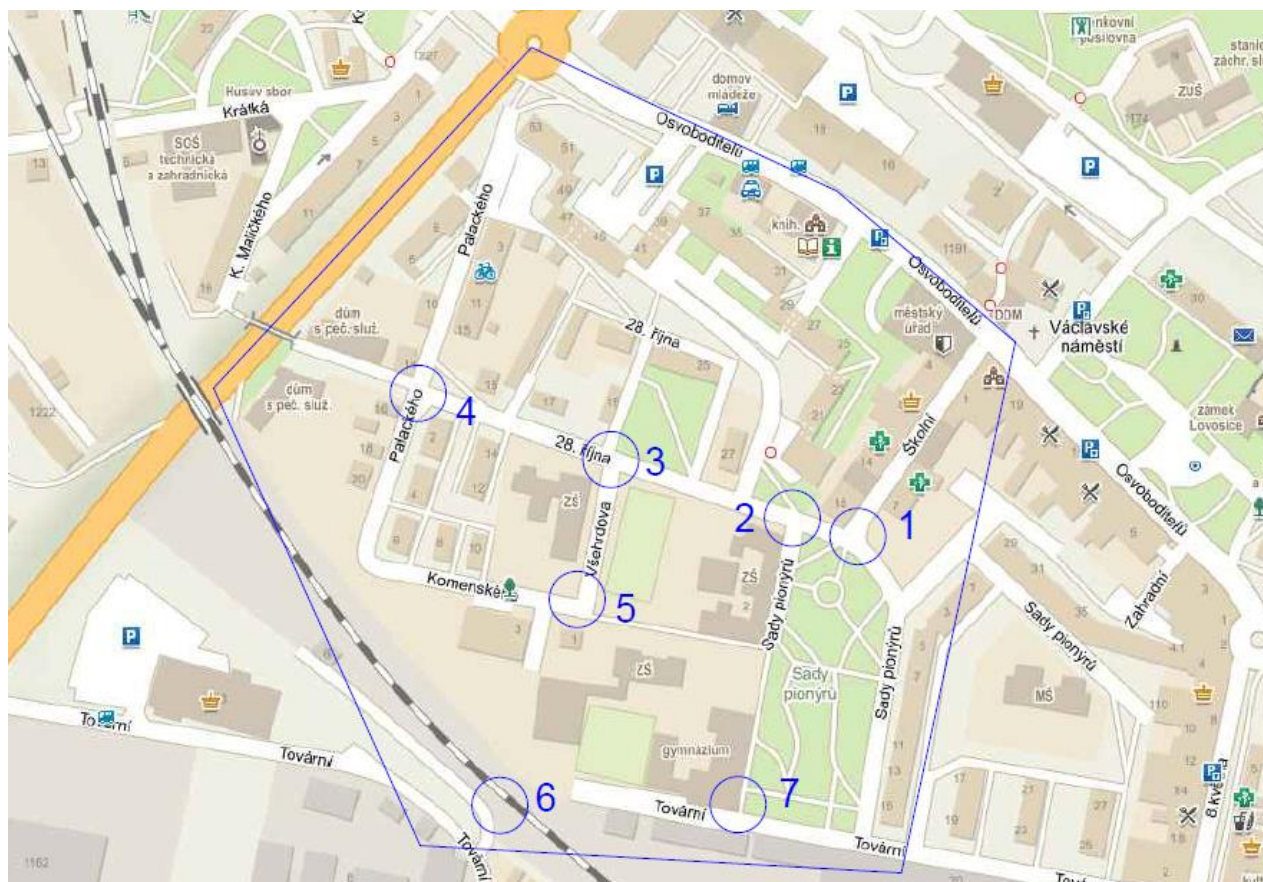
6.2 Průzkum - Riziková místa a současný stav komunikace:

Na základě problematiky docházení dětí do škol byl proveden průzkum na zjištění tras, kterými se ráno děti vydávají do školních zařízení. Zjištěny byly hlavní trasy, které jsou nejvíce zaplněny dětmi v ranních a odpoledních hodinách. Celý den se tu pohybují lidé všech věkových kategorií. Jsou zde jak školní zařízení, která navštěvuje mladší generace, tak i domovy s pečovatelskou službou pro starší lidi.

Během průzkumů se celá oblast prošla několikrát a byly objeveny nedostatky, které by měly být odstraněny. Nachází se zde několik míst, která jsou riziková pro účastníky silničního provozu a to zvláště pro ty nejzranitelnější, pro chodce.

Mezi rizika patří špatné rozhledové podmínky na křižovatkách, chybí parkovací místa, chodníky jsou ve špatném stavu a také přechody pro chodce v některých ulicích zcela chybí. Nejsou zde psychologické prvky ani šikana, které donutí řidiče k bezpečnější jízdě.

Nalezená nebezpečná místa jsou znázorněna v mapovém podkladu uvedeném na obrázku č.8. Jejich stručný popis je dále popsán i s fotografiemi.



Obrázek 8 - Mapa - znázorňující riziková místa [17]



Popis jednotlivých ulic:

V celé ulici 28. října chybí vodorovné dopravní značení. Okraje místní komunikace jsou v dezolátním stavu s velkými výtluky a proto mají řidiči v této ulici problém zaparkovat své vozidlo. Pokud se rozhodnou, že v ulici zaparkují, dojde k zúžení celé komunikace a ulice se stává více neprůjezdná a nebezpečná. Na příslušných fotografiích je vidět, jak velké nedostatky tato ulice má.



Obrázek 9 - Fotografie - ulice 28.října



Obrázek 10 - Fotografie - ulice 28.října



Obrázek 11 - Fotografie - ulice 28.října



Obrázek 12 - Fotografie - ulice 28.října



Obrázek 13 - Fotografie - ulice 28.října

6.2.1 Rizikové místo: Ulice Školní:

- Místo pro přecházení není viditelné.
- Přechází zde řada dětí / studentů.
- Chybí osvětlení přechodu pro chodce.
- Nevhodně zvolená velikost dopravní značky č. IP25a („Zóna 30“) – většina řidičů si jí ani nevšimne a proto nepřizpůsobí svoji jízdu. Hned za obloukem je přechod pro chodce, který je dost frekventovaný a nastává tu velké riziko nebezpečí.



Obrázek 14 - Fotografie - ulice Školní



Obrázek 15 - Fotografie - ulice Školní



Obrázek 16 - Fotografie - ulice Školní



Obrázek 17 - Fotografie - ulice Školní



Obrázek 18 - Fotografie - ulice Školní



Obrázek 19 - Fotografie - ulice Školní

6.2.2 Rizikové místo: Ulice 28. Října a Sady pionýrů:

- **Přechod pro chodce – vjezd do „Zóny 30“**
 - Přechod je velmi frekventovaný zejména v ranních hodinách.
 - Absence prvků pro OSSPO na jedné straně přechodu pro chodce.
 - Chybí osvětlení přechodu pro chodce.
 - Rychlostní signál s proměnným znakem (světlený signál S12a) – svítí pouze od 07:00 do 08:30 hodin.
 - Chybí zde psychologické prvky, které donutí řidiče snížit rychlost jízdy.
 - Před / za přechodem řidiči zaparkují své vozidlo, jak chtějí, někdy nastává i situace, kdy automobil blokuje přechod pro chodce a nejsou tedy dodrženy rozhledové podmínky a chodec nemůže přejít.



Obrázek 20 - Fotografie - ulice 28.října
a Sady pionýrů



Obrázek 21 - Fotografie - ulice 28.října
a Sady pionýrů



Obrázek 22 - Fotografie - ulice 28.října
a Sady pionýrů



Obrázek 23 - Fotografie - ulice 28.října
a Sady pionýrů



Obrázek 24 - Fotografie - ulice 28.října
a Sady pionýrů



Obrázek 25 - Fotografie - ulice 28.října
a Sady pionýrů



6.2.3 Rizikové místo: Ulice 28. Října a Všehrdova:

- **Křižovatka**

- V ranních hodinách zde dochází k velkému střetu chodců s vozidly. Přechází zde jak děti s rodiči tak i starší lidé. Přechod je velmi frekventovaný, a pokud účastníci provozu nebudou dbát na bezpečnost, může dojít ke zranění. Před tento přechod přejíždějí všichni řidiči, mířící ke školním zařízením v ulici Komenského a Všehrdova.



Obrázek 26 - Fotografie - ulice 28.října
a Všehrdova



Obrázek 27 - Fotografie - ulice 28.října
a Všehrdova



Obrázek 28 - Fotografie - ulice 28.října
a Všehrdova



Obrázek 29 - Fotografie - ulice 28.října
a Všehrdova



Obrázek 30 - Fotografie - ulice 28.října
a Všešrdova



Obrázek 31 - Fotografie - ulice 28.října
a Všešrdova

6.2.4 Rizikové místo: Ulice 28. Října a Palackého:

- **Křižovatka**

- Na křižovatce jsou správně vybudovány 2 přechody pro chodce a i přesto pěší přecházejí křižovatku napříč a mimo přechody pro chodce. V ranních hodinách přes křižovatku míří velký počet dětí, které dochází do školy pěšky přes lávku nad komunikací I/30. V blízkosti křižovatky se nachází dva domy s pečovatelskou službou.



Obrázek 32 - Fotografie - ulice 28.října
a Palackého



Obrázek 33 - Fotografie - ulice 28.října
a Palackého



Obrázek 34 - Fotografie - ulice 28.října
a Palackého



Obrázek 35 - Fotografie - ulice 28.října
a Palackého



Obrázek 36 - Fotografie - ulice 28.října
a Palackého



Obrázek 37 - Fotografie - ulice 28.října
a Palackého



6.2.5 Rizikové místo: Ulice Všehrdova a Komenského:

- Absence přechodu pro chodce i přesto, že je to místo blízkosti dvou škol a školní jídelny. V ranních hodinách se v těchto ulicích pohybuje velké množství dětí, které míří do školních zařízení. Jsou zde špatné rozhledové podmínky.



Obrázek 38 - Fotografie - ulice Všehrdova
a Komenského



Obrázek 39 - Fotografie - ulice Všehrdova
a Komenského



Obrázek 40 - Fotografie - ulice Všehrdova
a Komenského



Obrázek 41 - Fotografie - ulice Všehrdova
a Komenského



Obrázek 42 - Fotografie - ulice Všehrdova a Komenského

6.2.6 Rizikové místo: Železnice:

- Toto místo je nejvíce rizikové, které se v zadané oblasti nachází. Děti zde ráno přebíhají železniční trať a také chodí podél kolejí do školy. Zkracují si takhle cestu do školy a domů.



Obrázek 43 - Fotografie - železnice



Obrázek 44 - Fotografie - železnice



Obrázek 45 - Fotografie - železnice



Obrázek 46 - Fotografie - železnice



Obrázek 47 - Fotografie - železnice



Obrázek 48 - Fotografie - železnice

6.2.7 Rizikové místo: Ulice Tovární:

- V ulici Tovární se v ranních hodinách pohybuje velké množství aut. Děti zde vystupují a nastupují z automobilů a poté se řidiči na konci ulice otáčí. Někteří řidiči své vozidlo zaparkují a pokračují dále pěšky. V ulici zcela chybí vodorovné dopravní značení, takže řidiči parkují vozidla, kde se jim zlíbí. Nebezpečí vzniká hlavně u vchodu do Gymnázia, kde děti mohou vběhnout na místní komunikaci, kde může dojít ke srážce s autem. Také celá plocha komunikace je ve špatném stavu.



Obrázek 49 - Fotografie – ulice Tovární



Obrázek 50 - Fotografie – ulice Tovární



Obrázek 51 - Fotografie – ulice Tovární



Obrázek 52 - Fotografie – ulice Tovární



Obrázek 53 - Fotografie – ulice Tovární



Obrázek 54 - Fotografie – ulice Tovární



Obrázek 55 - Fotografie – ulice Tovární

6.2.8 Vyhodnocení průzkumu:

Na základě zjištěných dat jsou v návrhu navržena nová bezpečnostní opatření na místních komunikacích. V návrhu jsou nové chodníkové plochy s prvky pro OOSPO a vyvýšené přechody pro chodce kvůli bezpečnosti dětí.

Pro zklidnění dopravy v celé oblasti jsou navrženy psychologické prvky, které zde doposud chyběly. V ulici Tovární je komunikace v dezolátním stavu, jsou zde velké výtlučky, které jsou až několik centimetrů hluboké.

Přecházení dětí přes železniční trať je velice nebezpečné a proto by se měl průchod zabezpečit.

6.3 Průzkum – Dotazovací formuláře:

Aby se zjistilo, kolik rodičů vozí své děti nebo odkud jejich děti přicházejí do školy, byl vytvořen dotazovací formulář se 6 otázkami na stránce [www https://app.click4survey.cz/Surveys/Answers/?sid=19353](https://app.click4survey.cz/Surveys/Answers/?sid=19353).

Odpovědi byly sbírány na internetu po dobu 3 měsíců, kde na otázky odpovědělo celkem 100 rodičů. Dotazovací formulář byl rozesílán pomocí emailu nebo na facebookové stránce. Emaily od rodičů byly získány na základě jeho vyžádání před školou v ranních hodinách. Na facebookové stránce byly osloveni rodiče z Lovosic, kdy byla podmínka, že jejich dítě musí navštěvovat právě školní zařízení v zadané oblasti.

Jednotlivé otázky a odpovědi jsou poté následně zpracovány v grafech.



6.3.1 Otázka č.1: Jak často vozíte své děti do školy?

Z grafu je vidět, že obdobný počet má odpověď „vůbec“ a „denně“. To je způsobeno zejména rozdílným věkem studentů, kteří navštěvují základní školu nebo Gymnázium. Okolo 74% rodičů vozí své děti do školy, což nám potvrzuje problematiku hromadění se vozů před školou.

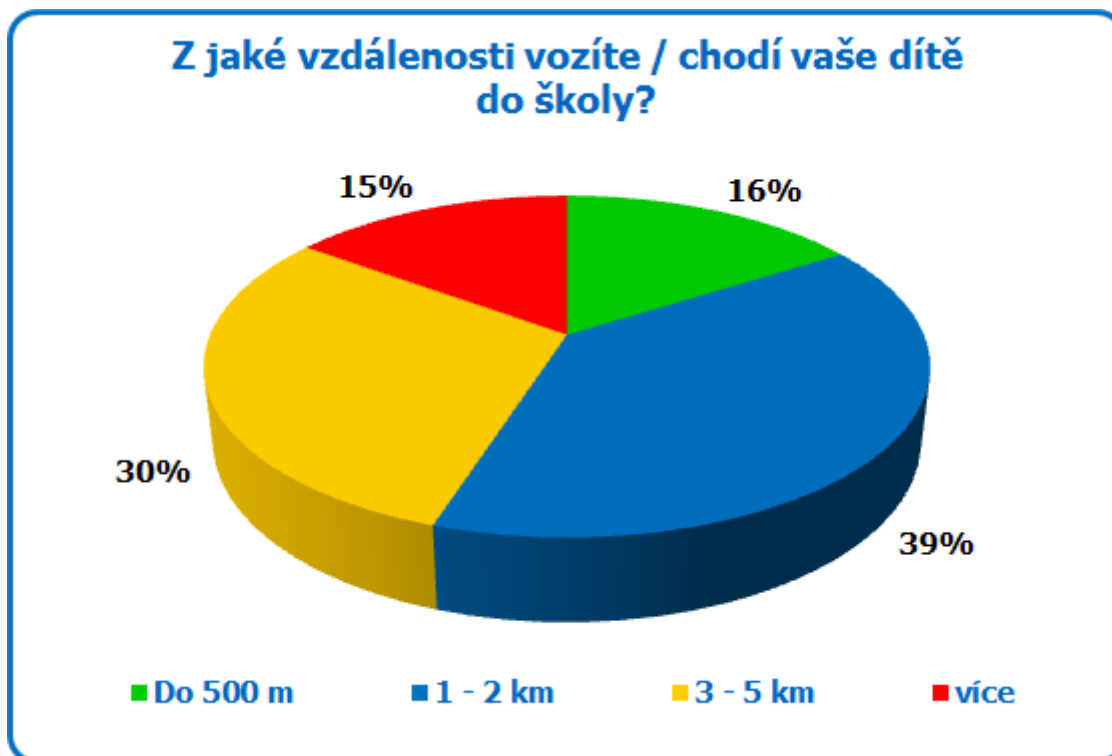


Graf 16 - Znázorňující odpovědi otázky č. 1



6.3.2 Otázka č.2: Z jaké vzdálenosti vozíte / chodí vaše děti do školy?

Podle výsledků je potvrzeno, že většina dětí, co navštěvuje místní školy, bydlí ve městě Lovosice. Celkem 85% rodičů odpovědělo, že jejich dítě má vzdálenost do školy méně než 5 km. Z toho 39% rodičů odpovědělo, že vzdálenost je od 1 do 2 km. A dalších 30% rodičů odpovědělo, že vzdálenost je od 3 do 5 km. Dále 16% rodičů uvedlo, že jejich dítě má vzdálenost do školy pouze okolo 500 m. Nejspíše to jsou rodiny, které buď bydlí na sídlišti, nebo v rodinných domech v zadané oblasti.



Graf 17 - Znázorňující odpovědi otázky č. 2



6.3.3 Otázka č.3: Pohybují se vaše děti v blízkosti železniční tratě, nebo ji dokonce přecházejí, aby si zkrátily cestu do / z školy?

Většina odpovědí je sice kladných, ale i tak bylo zaznamenáno 18% negativních odpovědí s tím, že trať opravdu přecházejí. Nastává tu vysoké riziko, když každý den trať jak v ranních, tak i v odpoledních hodinách přecházejí děti. Denně tu nastává minimálně 36x nebezpečná situace.



Graf 18 - Znázorňující odpovědi otázky č. 3



6.3.4 Otázka č.4: Kolik dětí doprovázíte do školy?

Tady je zřejmé, že zhruba polovina dětí, pokud je to možné, chodí do školy sama. Celkem 31% rodičů odpovědělo, že doprovází pouze jedno dítě do školy a 23% rodičů uvedlo, že doprovází 2 a více. Což se na komunikacích tento velký počet negativně projeví, a proto by se měly podmínky pro chodce zlepšit.



Graf 19 - Znázorňující odpovědi otázky č. 4



6.3.5 Otázka č.5: *Doprovázíte své dítě do školy, protože se bojíte o jeho bezpečí z hlediska dopravní situace?*

Podle odpovědí je jasné, že místní komunikace by se měly jak z bezpečnostního, tak z komfortnějšího hlediska přebudovat a navrhnout lepší podmínky pro cestu dětí do škol. Rodiče by se poté nemuseli tolik obávat o své děti, že se bezpečně nedostanou z / do školy.

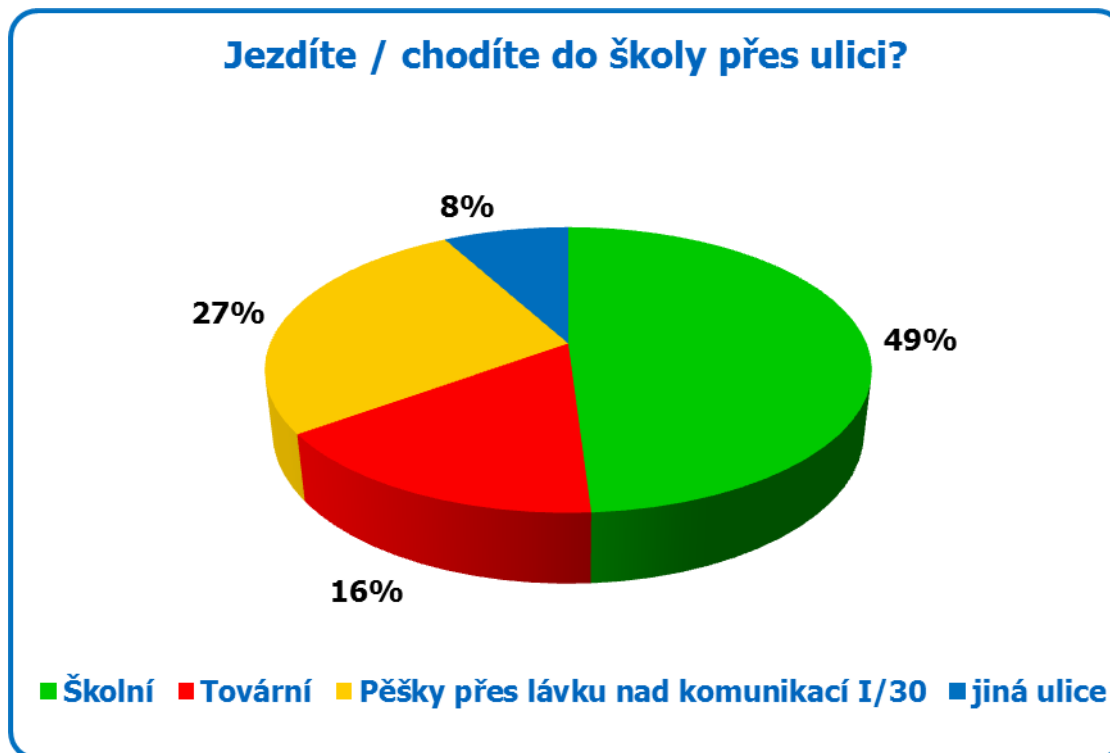


Graf 20 - Znázorňující odpovědi otázky č. 5



6.3.6 Otázka č.6: Jezdíte / chodíte do školy přes ulici?

Skoro polovina dětí chodí přes ulici Školní. Další vysoký počet dětí přechází lávku nad komunikací I/30 a 16% dětí dochází do školy přes ulici Tovární. Pouze 8% odpovědělo jinou cestou.



Graf 21 - Znázorňující odpovědi otázky č. 6

6.3.7 Vyhodnocení průzkumu:

Ze získaných dat z průzkumů se ukázalo, že řada rodičů doprovází své děti do školy právě kvůli jejich bezpečnosti a pohodlí. Většina odpovědí je vždy 50:50, to je zřejmě způsobeno rozdílným věkovým zastoupením. V ulicích se podle průzkumu pohybují i děti, právě proto by se místní komunikace měly zabezpečit.

Je dokázáno, že až polovina dětí chodí přes ulici Školní a poté se napojují na ulici 28.října. Proto jsou hned na začátku a v celé „Zóně 30“ nově vybudované vyvýšené přechody pro chodce.

Vysoké riziko nastává okolo železniční tratě. Může zde dojít každý den k nehodě a mělo by se tomu zabránit.

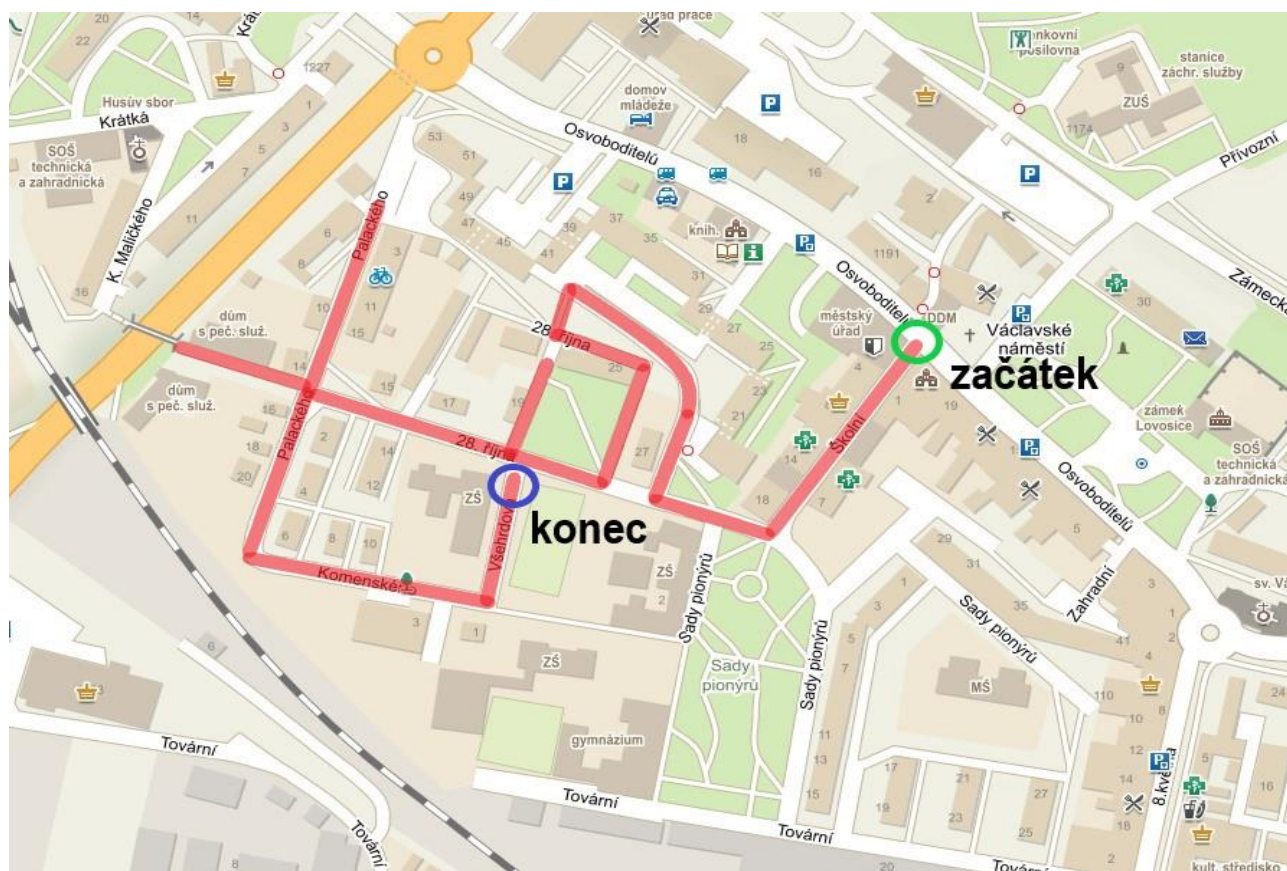


6.4 Průzkum – Doprava v klidu a současný stav komunikace:

Aby bylo možné navrhnout nová parkovací místa a zrekonstruovat stávající, bylo důležité provést dopravní průzkum, aby byl zjištěn současný stav parkovacích míst a celé oblasti. Byla vyhledána nejproblématictější lokalita z hlediska vysoké obsazenosti parkujících automobilů a na základě zjištěných výsledků jsou místní komunikace upraveny.

Průzkum proběhl jednou osobou 26.06.2018 v čase od 06:00 do 19:00 hodin. Průzkum byl proveden zapisováním posledních čtyř čísel státních poznávacích značek do předem připraveného formuláře. Byl zvolen interval po 1 hodině. Průzkum proběhl v ulicích Školní, 28.října, Všehrdova, Palackého a Komenského. S tím, že ulice 28.října a Palackého byly rozděleny vždy na dvě části. Trasa po celou dobu průzkumu zůstala nezměněná. Projítí celé trasy trvalo cca 50 minut. Celkem se šla trasa 13 krát. Jako výchozí místo byla zvolena ulice Školní u Městského úřadu a trasa končila v ulici Všehrdova.

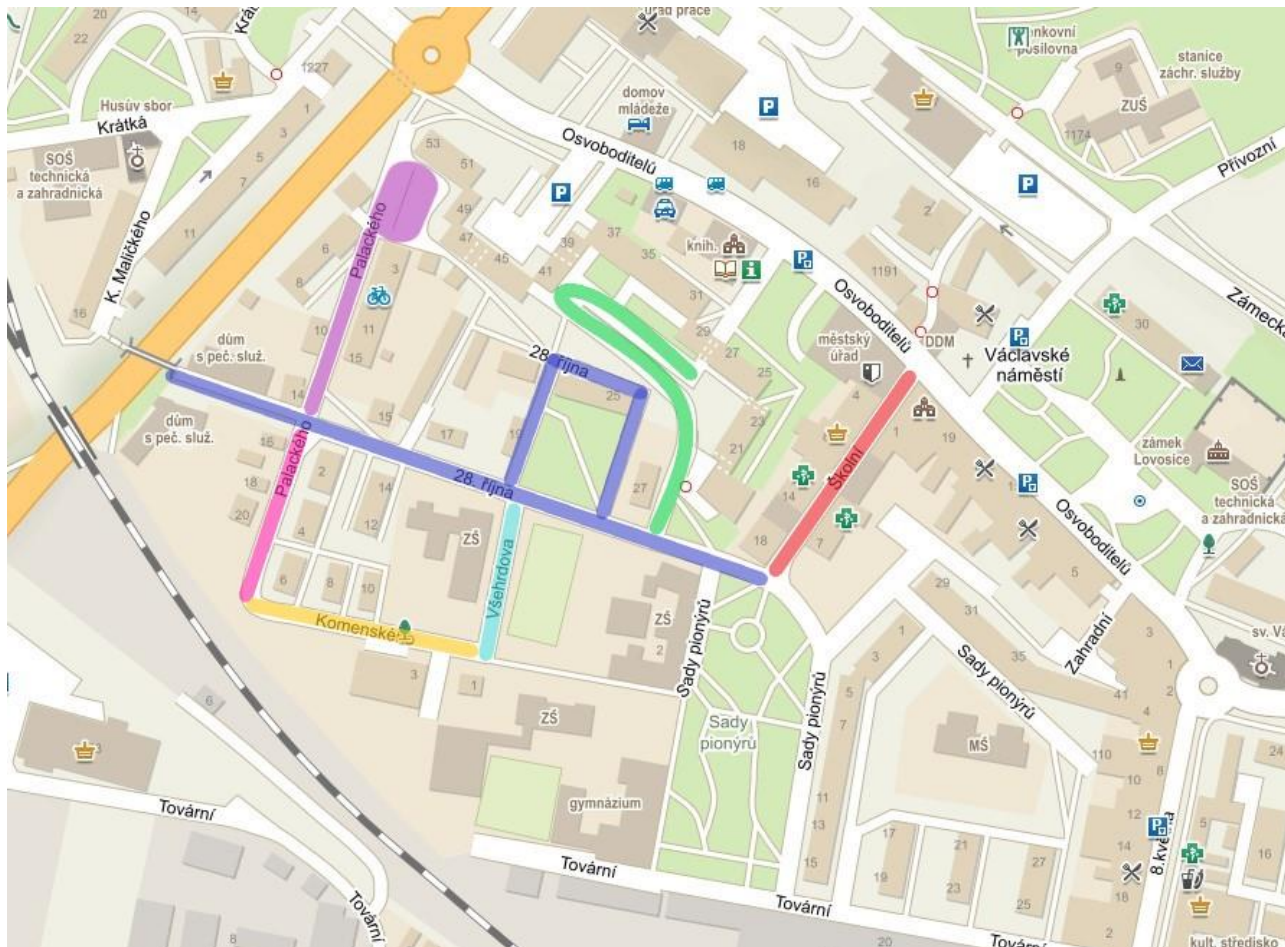
Na následující mapě je znázorněna trasa průzkumu.



Obrázek 56 - Mapa vyznačující trasu průzkumu [18]



Trasa průzkumu je rozdělena do 7 částí. Jednotlivé části jsou barevně rozlišeny na následující mapě:



Obrázek 57 - Mapa vyznačující jednotlivé rozdělení úseků v řešené oblasti [19]

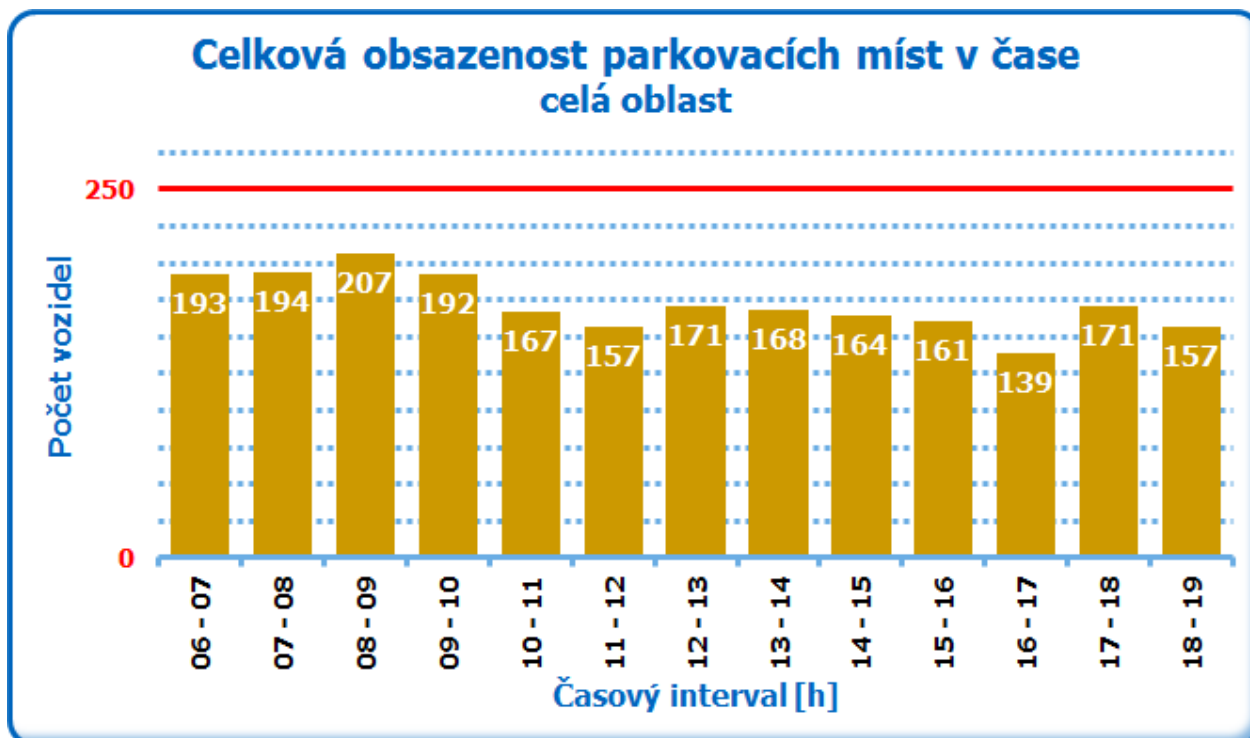
Výsledky z průzkumu jsou zaznamenány v několika grafech buď jako celá oblast nebo jako jednotlivé ulice. Celkem bylo vytvořeno 9 skupin grafů.

1. Celá oblast – červená, modrá, zelená, růžová, fialová, oranžová, tyrkysová
2. Celá oblast bez ulice Školní – modrá, zelená, růžová, fialová, oranžová, tyrkysová
3. Ulice Školní - červená
4. Ulice 28.října - modrá
5. Sídliště 28.října - zelená
6. Ulice Palackého - růžová
7. Sídliště Palackého - fialová
8. Ulice Komenského - oranžová
9. Ulice Všehrdova – tyrkysová

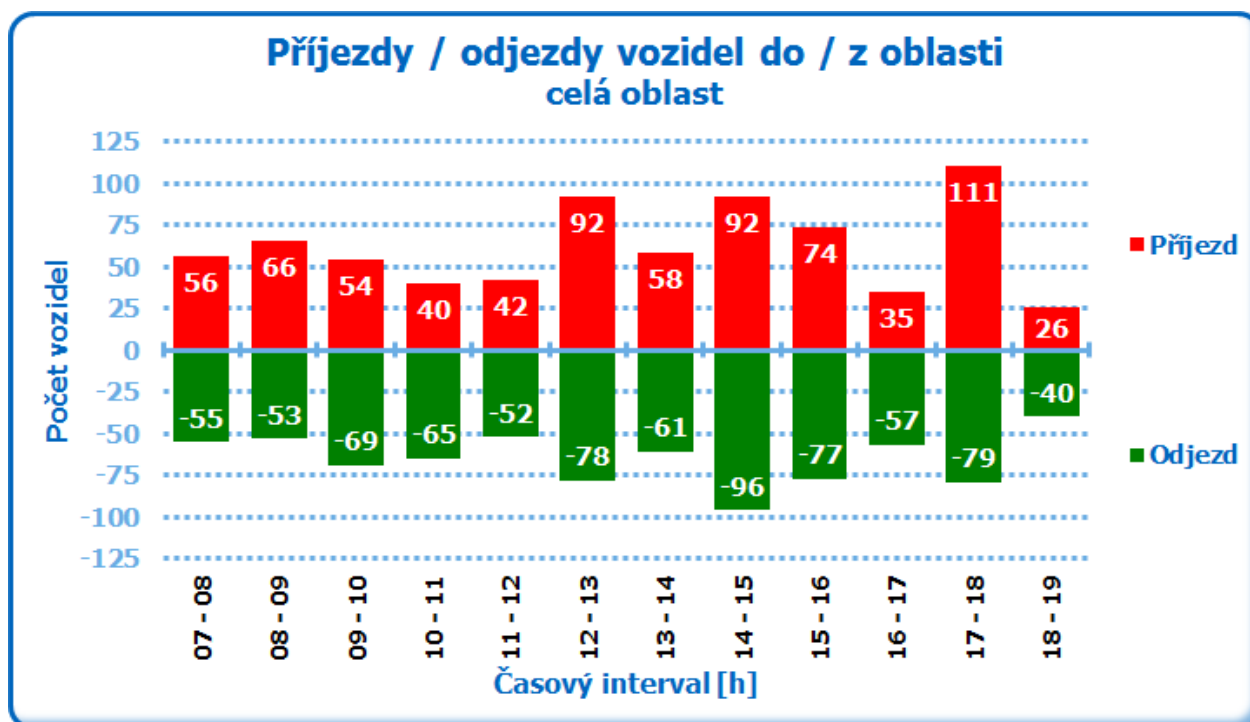


6.4.1 Celá oblast: (250 parkovacích míst):

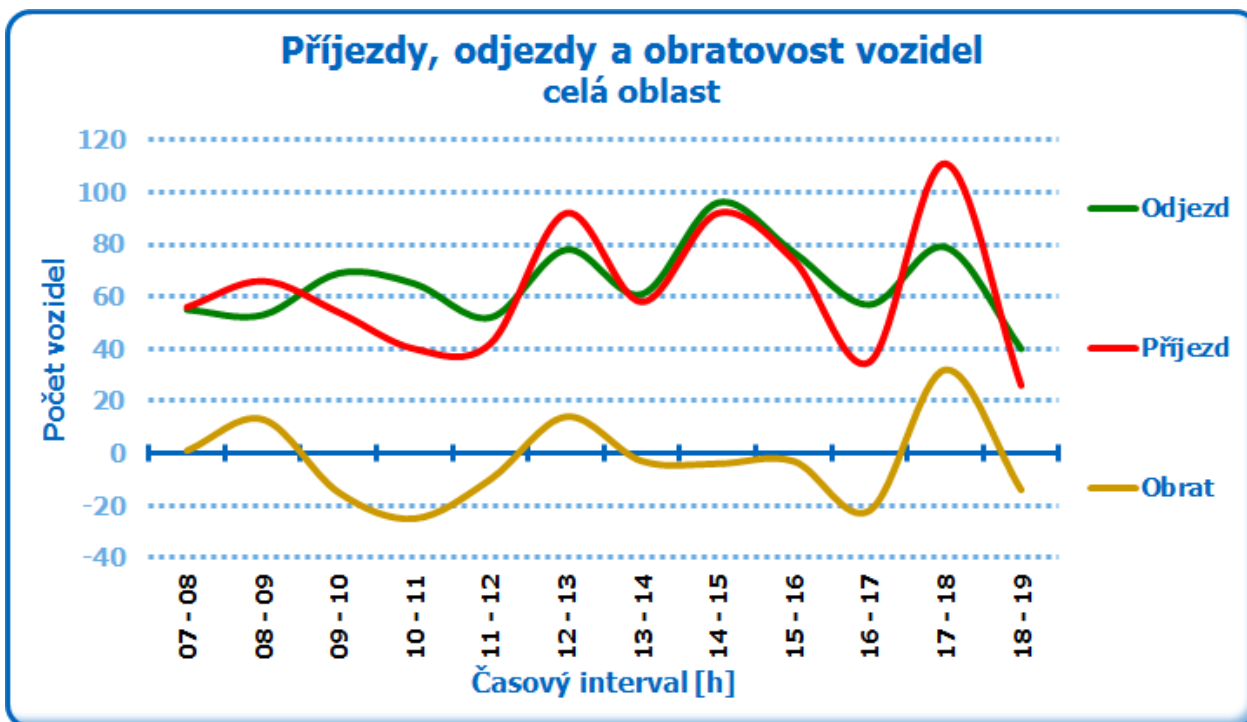
- ulice Školní, ulice 28.října, sídliště 28.října, ulice Palackého, sídliště Palackého, ulice Komenského, ulice Všehrdova



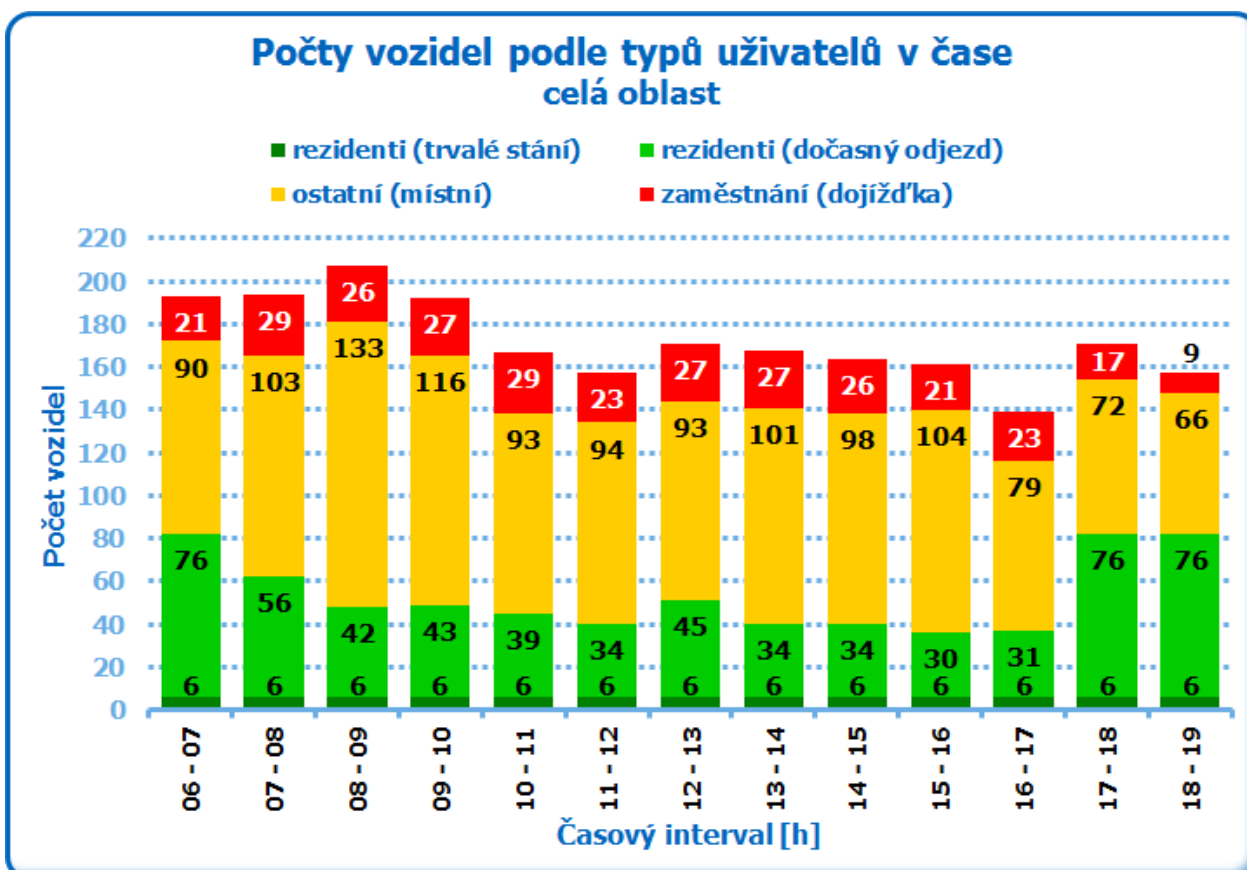
Graf 22 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - celá oblast



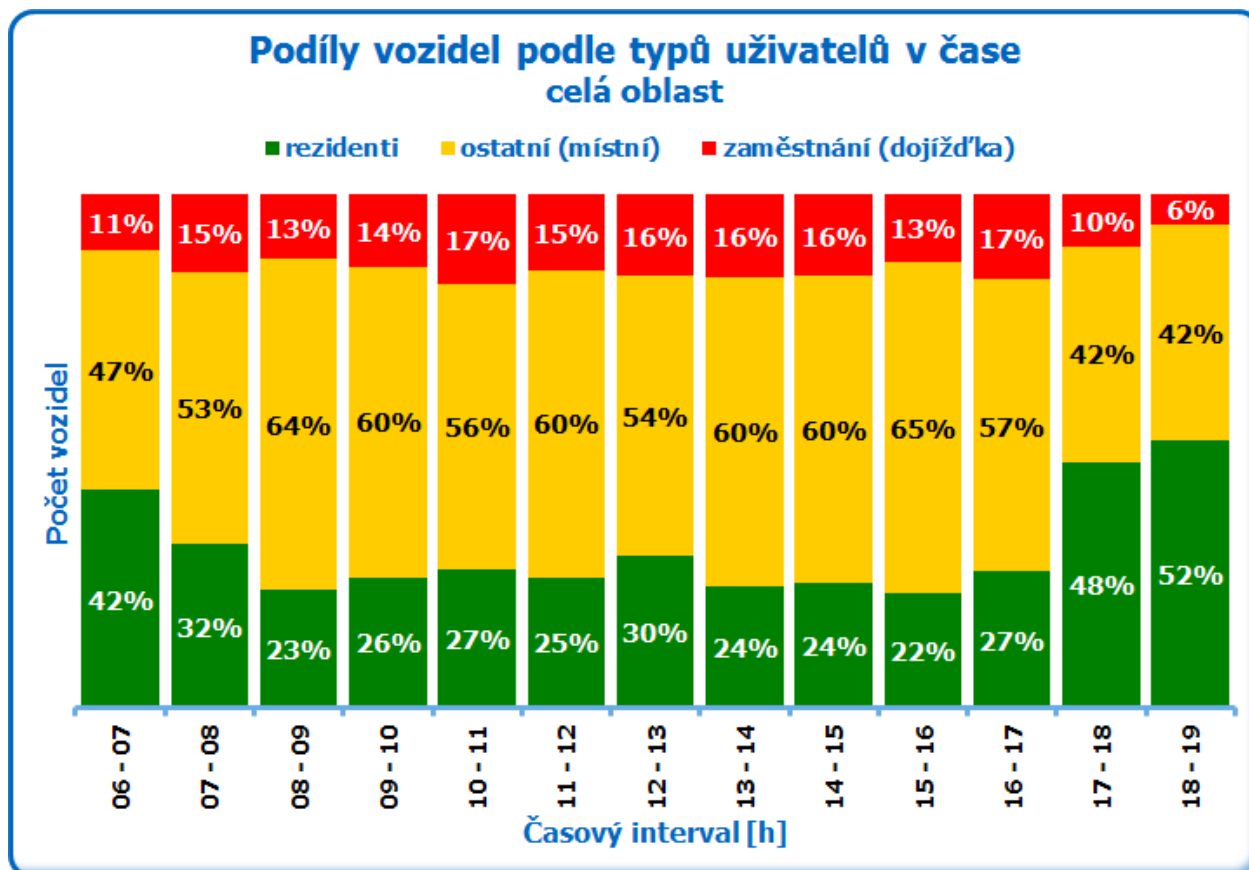
Graf 23 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - celá oblast



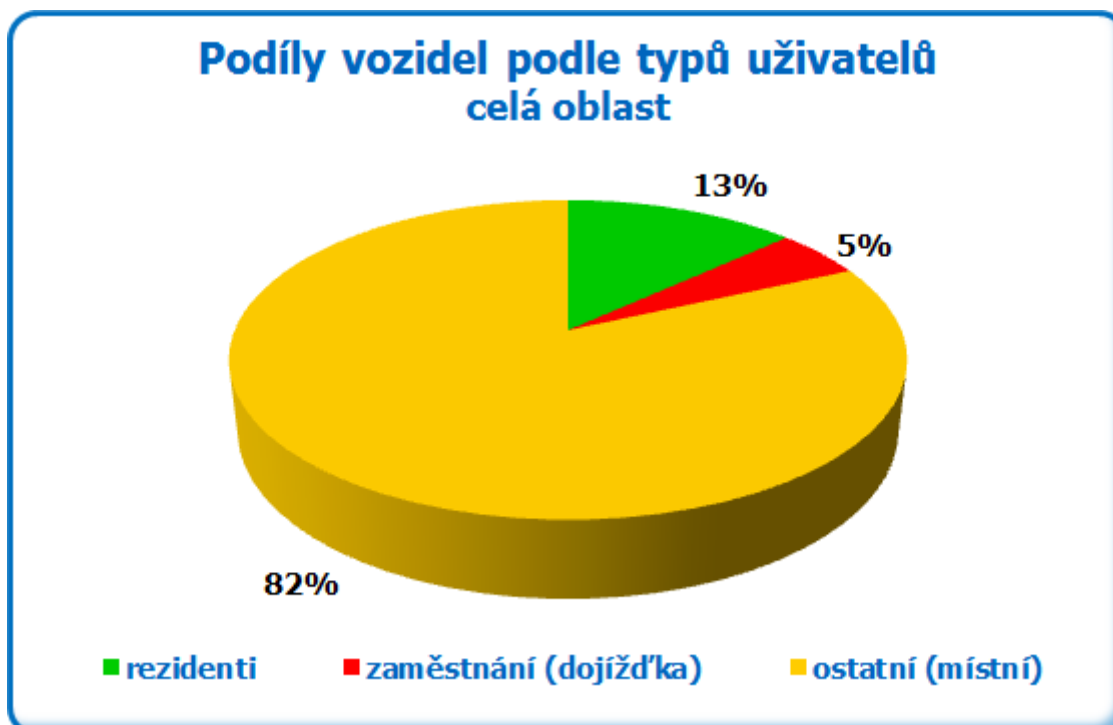
Graf 24 - Příjezdy, odjezdy a obratovost vozidel - celá oblast



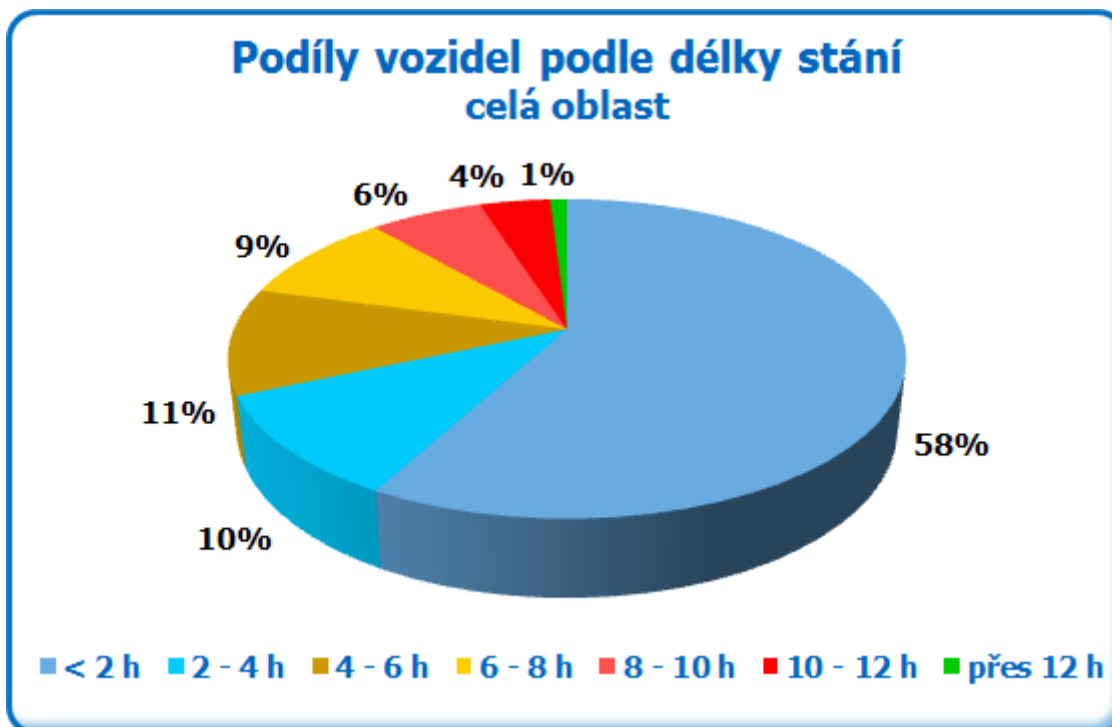
Graf 25 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - celá oblast



Graf 26 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - celá oblast



Graf 27 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - celá oblast



Graf 28 - Podíl vozidel podle délky stání - celá oblast

6.4.2 Vyhodnocení celé oblasti:

Z grafu č.11 je jasné, že kapacita parkovacích míst v zadané lokalitě je dostatečná. Od 06:00 - 10:00 hodin jsou parkovací místa využívána více než v odpoledních hodinách, kdy počet aut klesá. Mezi 08:00 až 09:00 hodinou parkuje v zadané oblasti až 207 vozů oproti odpoledním hodinám, kdy počet vozů klesá a dostává se až na 139 vozů, tedy nastává rozdíl o 68 vozů.

Podle grafů č.12 a č.13 je zřejmé, že největší obrát a příjezd vozidel nastává mezi 17:00 - 18:00 hodinou.

V grafu č.14 je vidět, že v celé oblasti je zaznamenáno pouze 6 vozů, které patří trvalým rezidentům, což je pouze 13%. Největší zastoupení (82%) tu má skupina ostatní, což jsou lidé, kteří využívají místní služby převážně v ranních hodinách. A zbylých 5% patří zaměstnancům školních zařízení.

Největší zastoupení tu mají řidiči (58%), kteří stráví v zadané oblasti méně než 2 hodiny. Poté s další přibývajícím hodinou, počet vozů rapidně klesá.

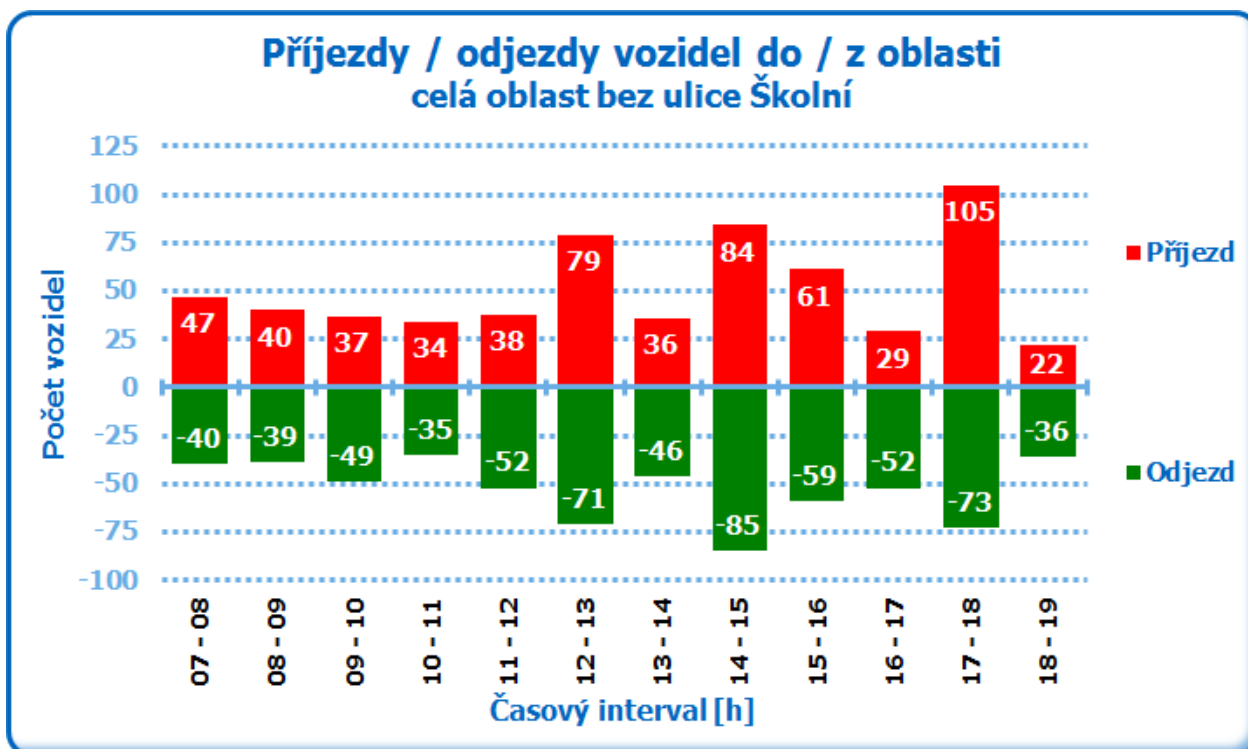


6.4.3 Celá oblast bez ulice Školní: (218 parkovacích míst):

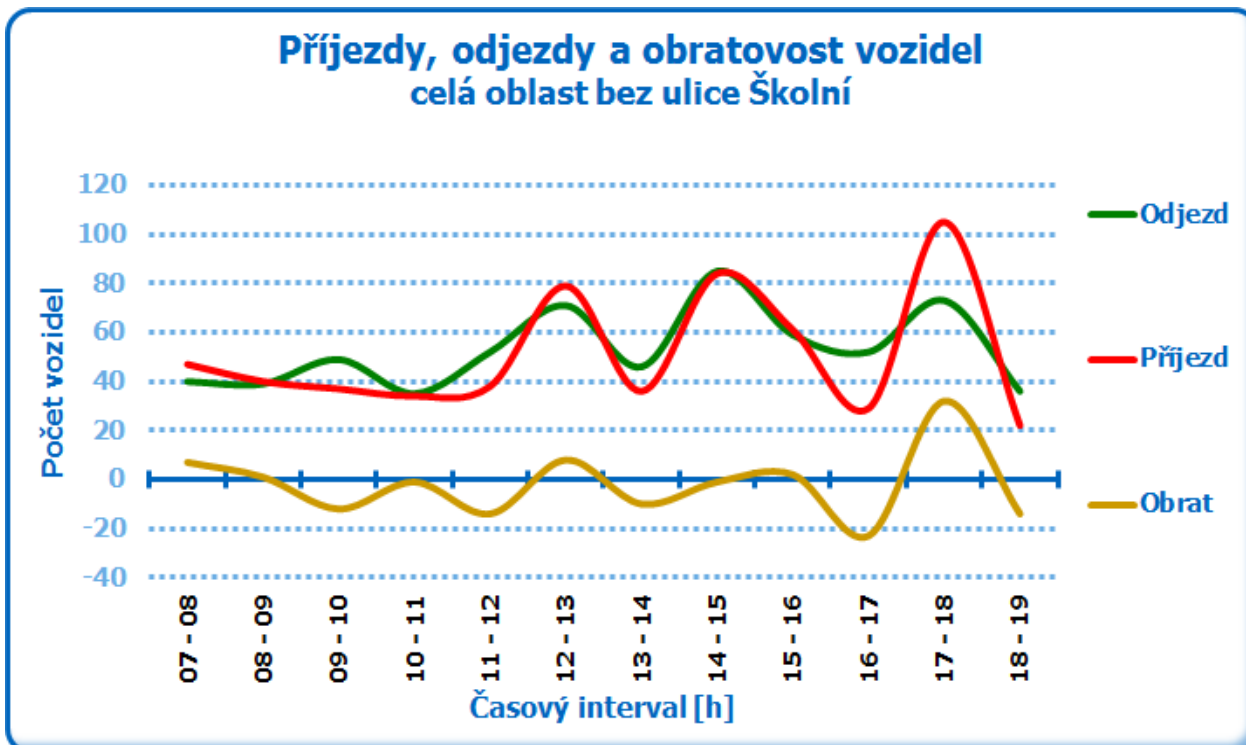
- ulice 28.října, sídliště 28.října, ulice Palackého, sídliště Palackého, ulice Komenského, ulice Všehrdova



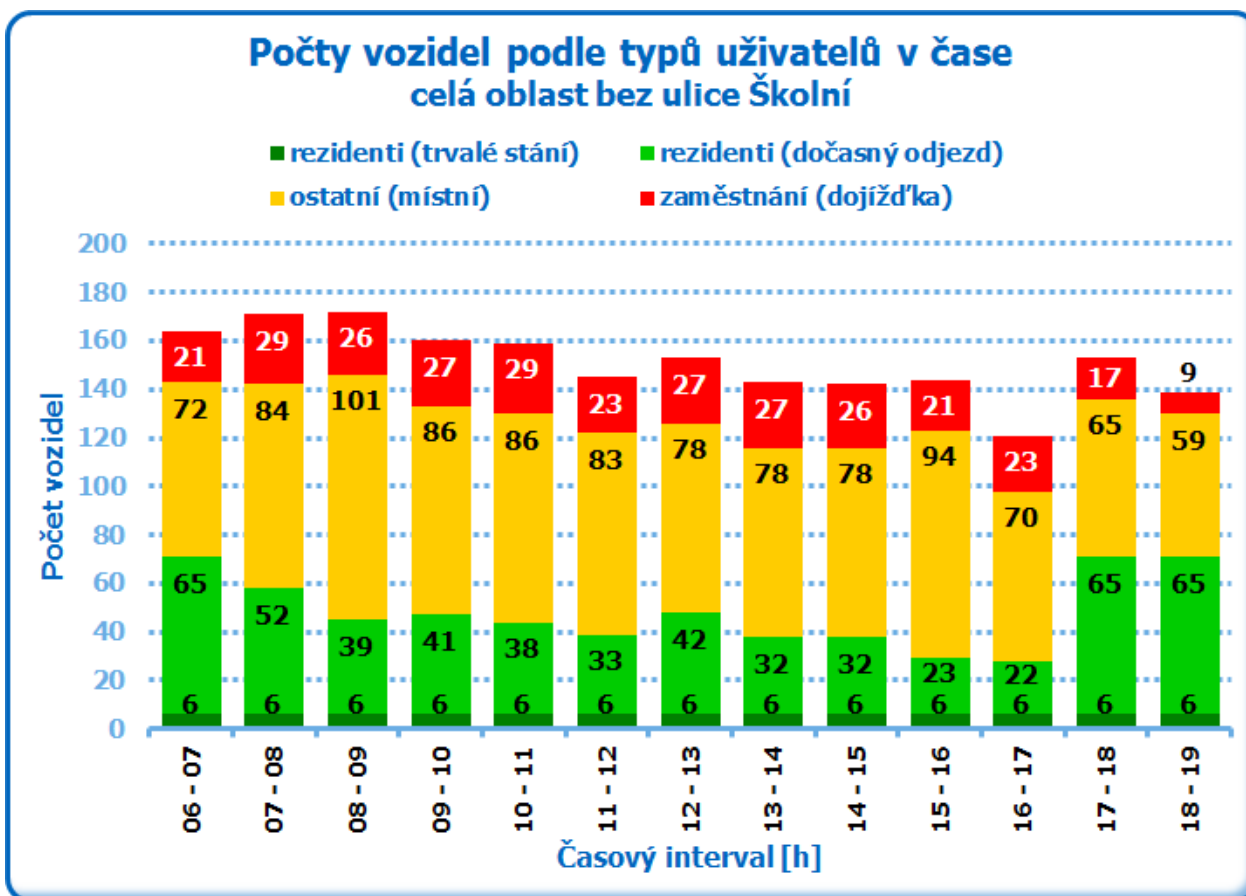
Graf 29 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - celá oblast bez ulice Školní



Graf 30 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - celá oblast bez ulice Školní



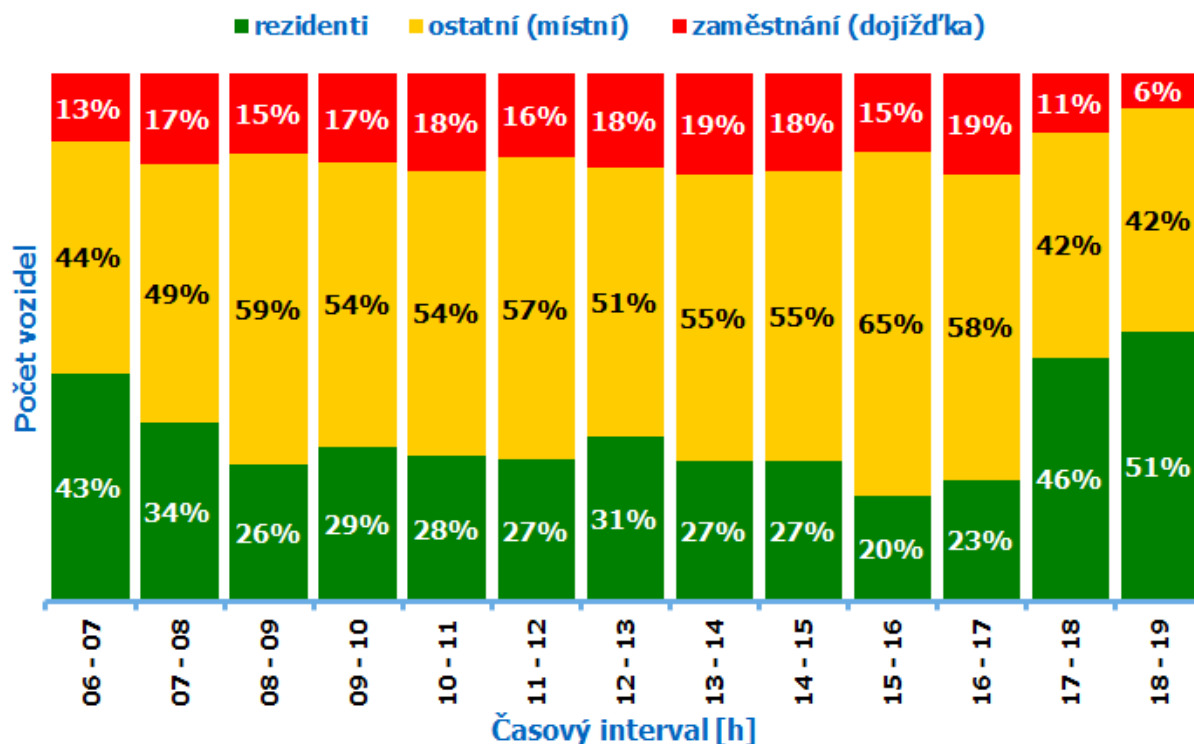
Graf 31 - Příjezdy, odjezdy a obratovost vozidel - celá oblast bez ulice Školní



Graf 32 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - celá oblast bez ulice Školní

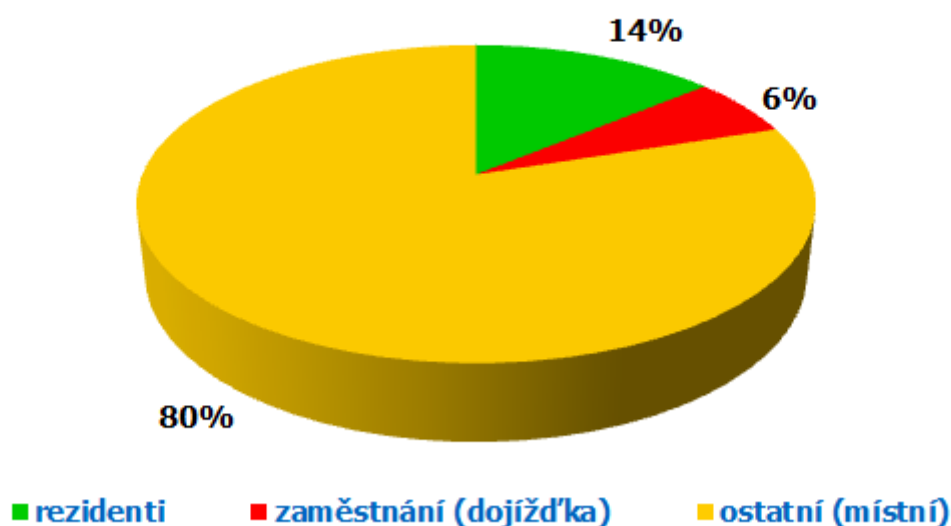


Podíly vozidel podle typů uživatelů v čase celá oblast bez ulice Školní

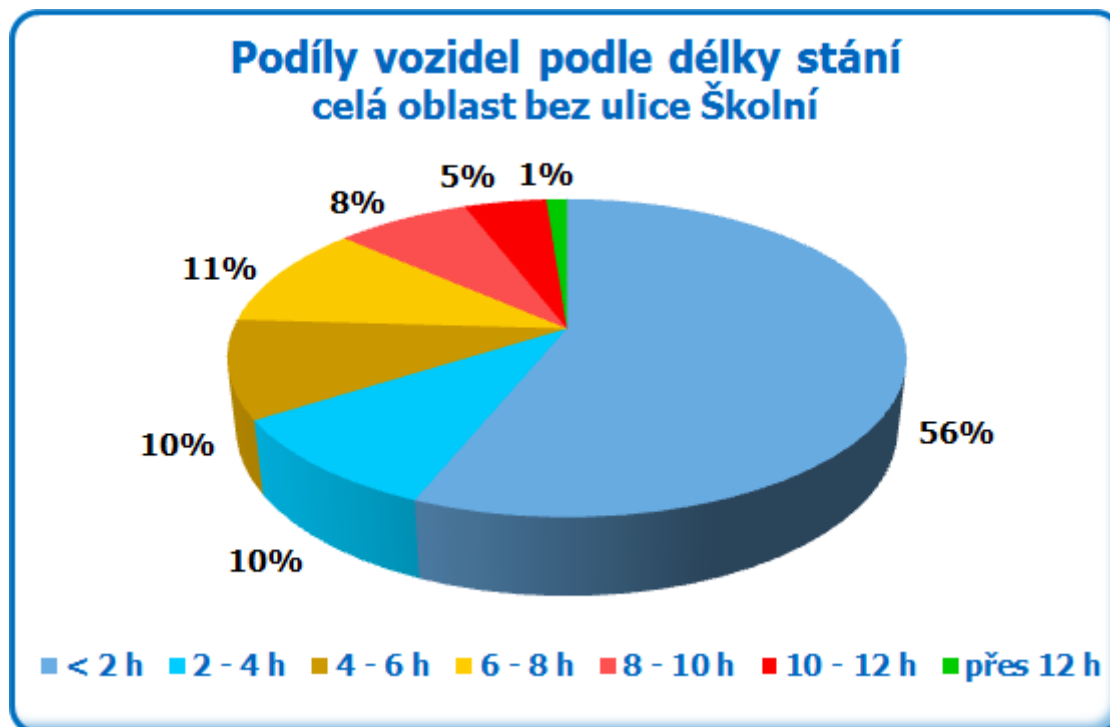


Graf 33 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - celá oblast bez ulice Školní

Podíly vozidel podle typů uživatelů celá oblast bez ulice Školní



Graf 34 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - celá oblast bez ulice Školní



Graf 35 - Podíl vozidel podle délky stání - celá oblast bez ulice Školní

6.4.4 Vyhodnocení celé oblasti bez ulice Školní:

V této oblasti je celkem k dispozici 218 parkovacích míst. Nejvíce bylo napočítáno 172 automobilů. Takže kapacita parkovacích míst je dostatečná.

V dopoledních hodinách nejsou vysoké rozdíly v obratnosti vozidel, za to v odpoledních hodinách od 12:00 hodiny obratnost v oblasti roste. Mezi 16:00 až 17:00 hodinou přijede pouze 29 vozidel a odjede 52 vozidel. A poté mezi 17:00 až 18:00 hodinou přijede do oblasti až 105 vozidel a odjede 73 vozidel. V odpoledních hodinách nastává tedy větší obrat vozidel než v dopoledních hodinách.

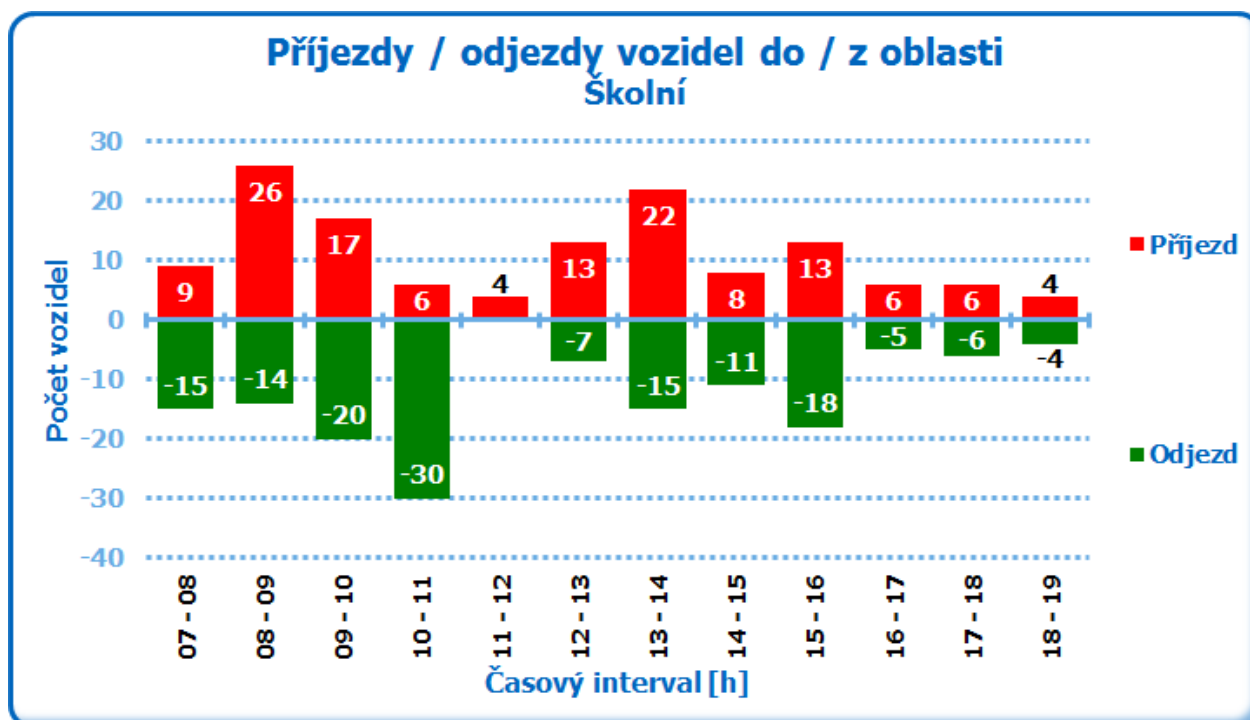
Oblast využívají během dne spíše lidé, kteří potřebují svá vozidla dočasně zaparkovat a také zaměstnanci školních zařízení, kteří v odpoledních hodinách oblast opouštějí. Největší podíl vozidel (56%) zde zastaví pouze na méně než 2 hodiny.



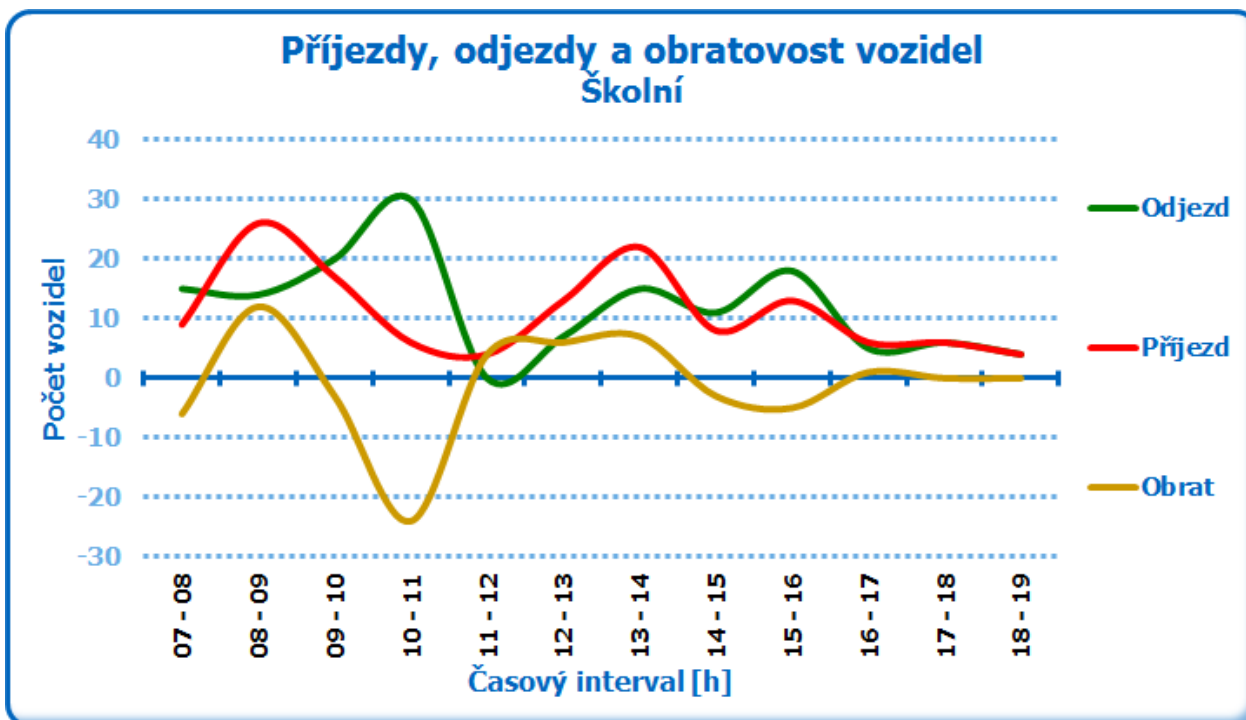
6.4.5 Ulice Školní: (32 parkovacích míst):



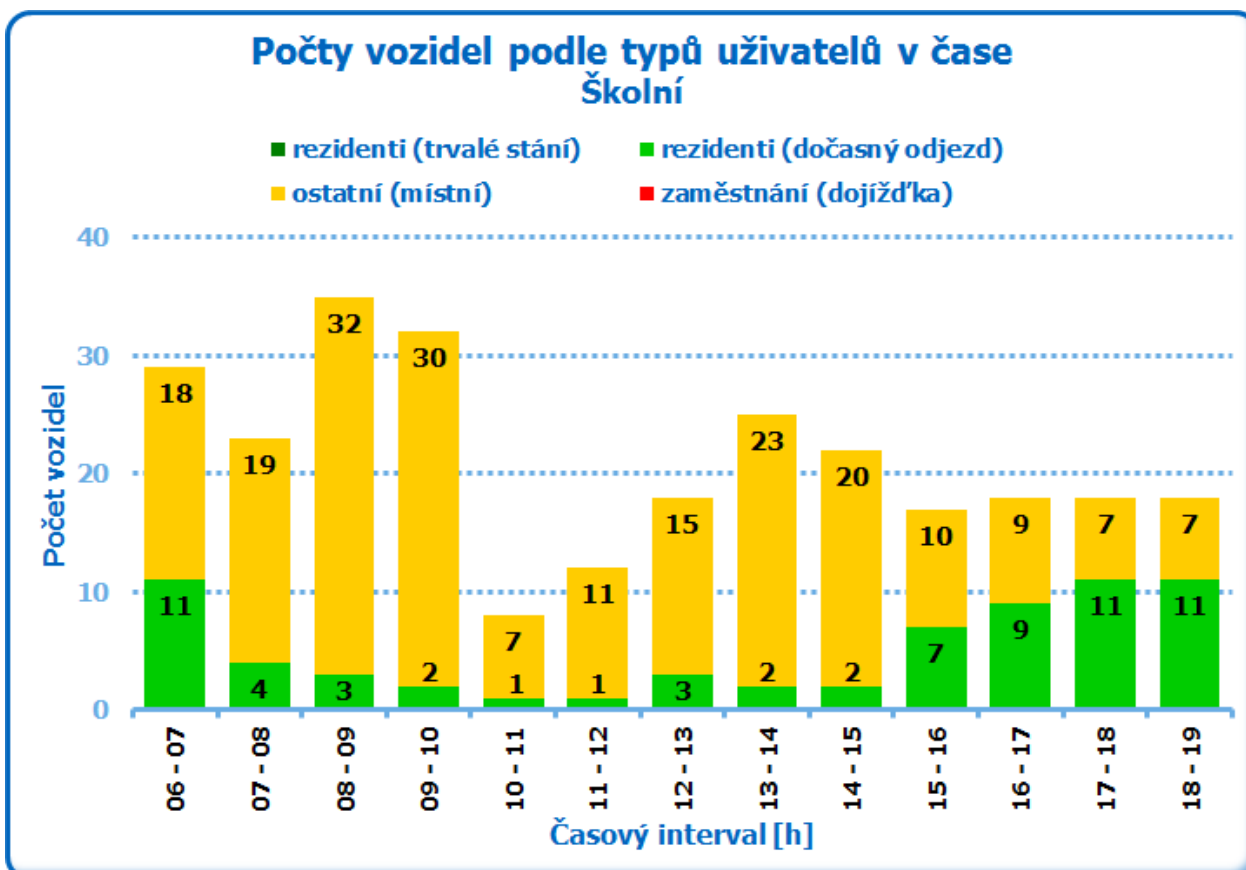
Graf 36 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - ulice Školní



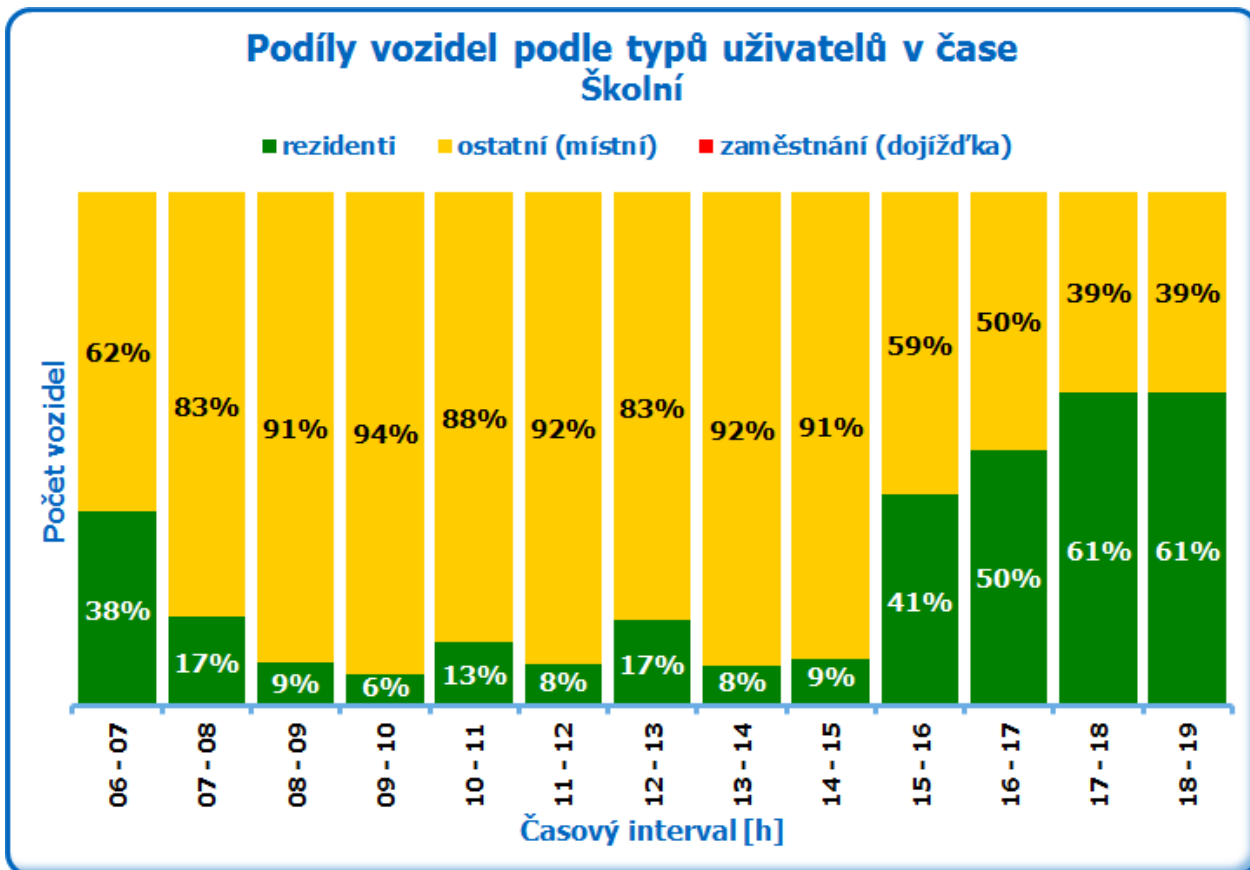
Graf 37 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - ulice Školní



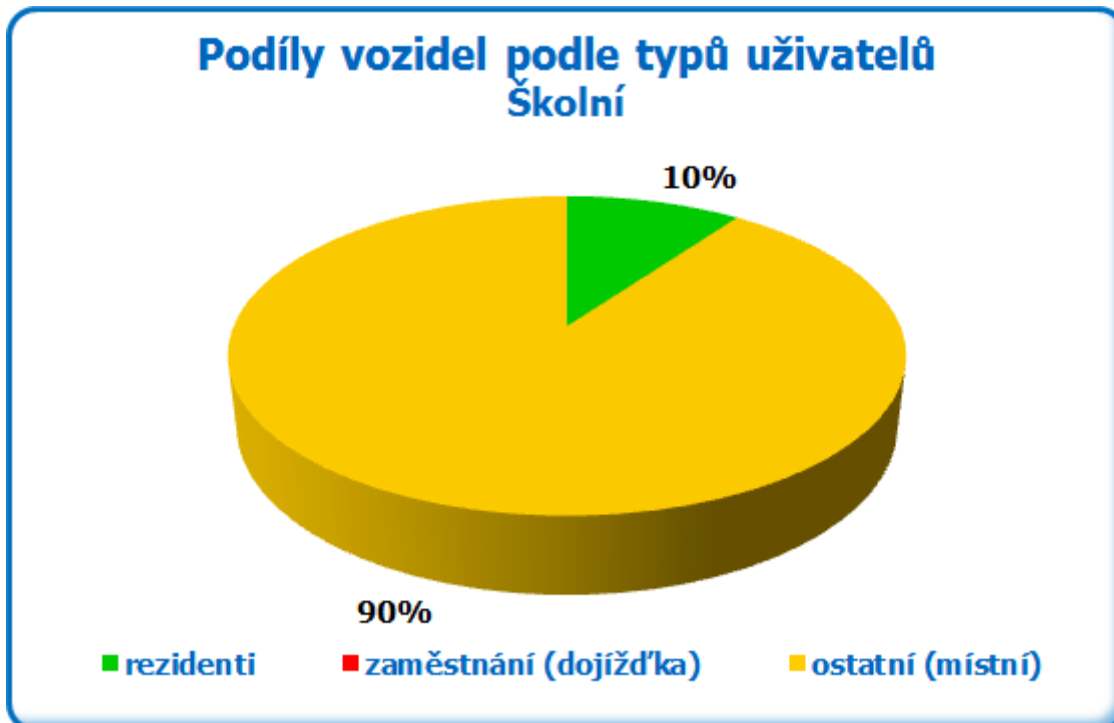
Graf 38 - Příjezdy, odjezdy a obratovost vozidel - ulice Školní



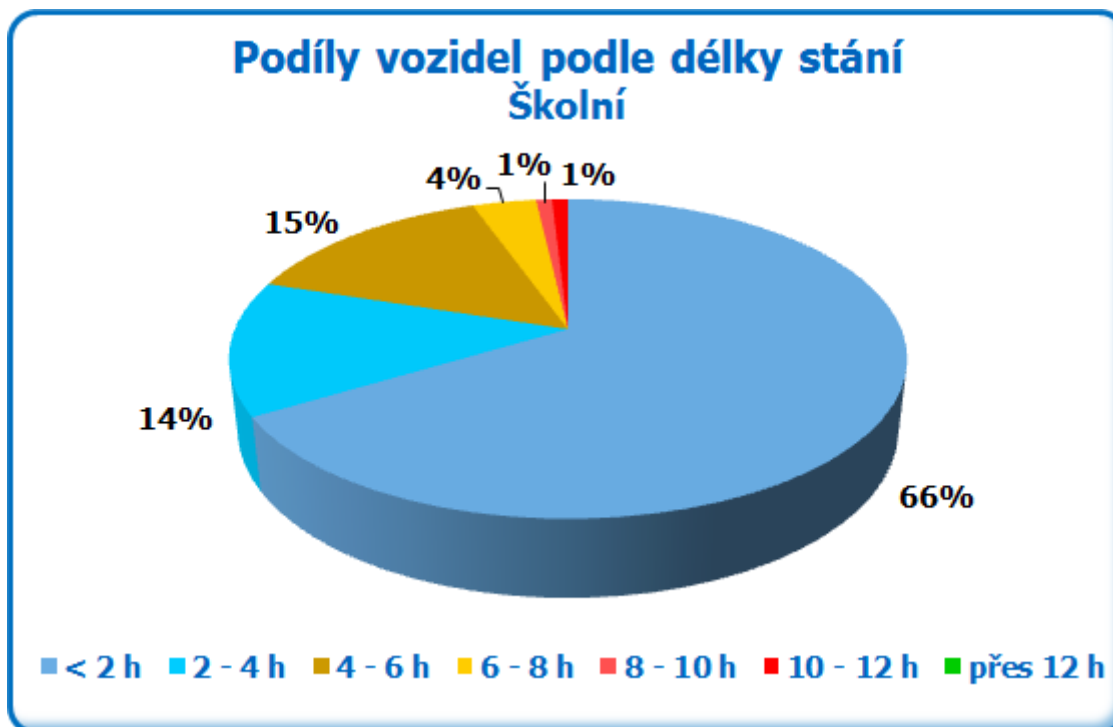
Graf 39 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Školní



Graf 40 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Školní



Graf 41 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - ulice Školní



Graf 42 - Podíl vozidel podle délky stání - ulice Školní

6.4.6 Vyhodnocení ulice Školní:

- délka 130 m
- vedlejší komunikace

V ulici Školní nastává velký rozdíl v počtu vozidel mezi 06:00 až 10:00 hodinou, je tu řada institucí a ordinací, které lidi v ranních hodinách navštěvují.

Je zde diabetologie, psychiatrická ambulance, klinická psychologie, praktický lékař pro dospělé, občanské sdružení „Šance“, Městský úřad Lovosice, ordinace ženského lékaře, urologická ordinace, dopravní psychologie, ortopedická ordinace, interní a diabetologická ordinace, oční specialista, soukromá ordinace ženského lékaře, chirurgická ambulance a řada dalších specialistů a doktorů. Také obchody a služby jako dvě lékárny, Česká pojišťovna, masáže, copy-centrum, koupelny BSREAL, potraviny, tabák a jiné.

Podle grafu je vidět, že mezi 08:00 – 09:00 hodinou byla ulice nejplněnější a napočítalo se zde 35 vozů a následně další hodinu 32 vozů. Přičemž v době mezi 10:00 – 11:00 hodinou jich zde stálo jenom 8, v tuto hodinu nastává v ulici největší obrat během dne. Podle dat z průzkumu v ulici Školní, se potvrdila problematika velkého počtu aut v ranních hodinách. Do desáté hodiny se v ulici vystřídá více aut než po desáté hodině, kdy počet aut rapidně klesá a poté celý den zůstává



obdobný. Řidiči zde zastavují buď na celý den, nebo jen na pár minut, kdy si potřebují odskočit do obchodu nebo navštívit lékaře.

Je zjištěno, že počet rezidentů je v této ulici menší než počet řidičů, kteří se během dne na parkovacích místech střídají. Až 66% řidičů zde zastavuje na kratší dobu než 2 hodiny. Tedy parkovací místa nejvíce využívají lidé, kteří navštíví místního lékaře nebo sociální budovy či obchody. Poté počet vozidel rapidně klesá s přibývajícím hodinou.



Obrázek 58 - Fotografie – ulice Školní



Obrázek 59 - Fotografie – ulice Školní



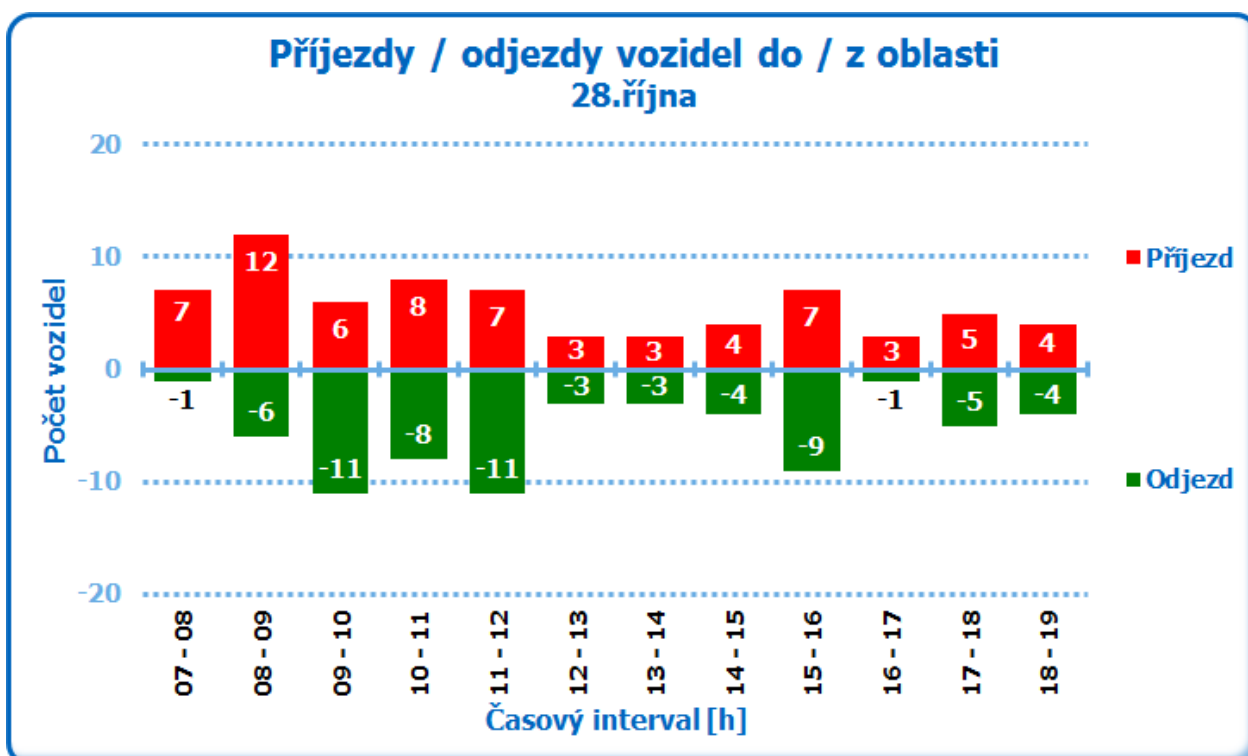
Obrázek 60 - Fotografie - železnice



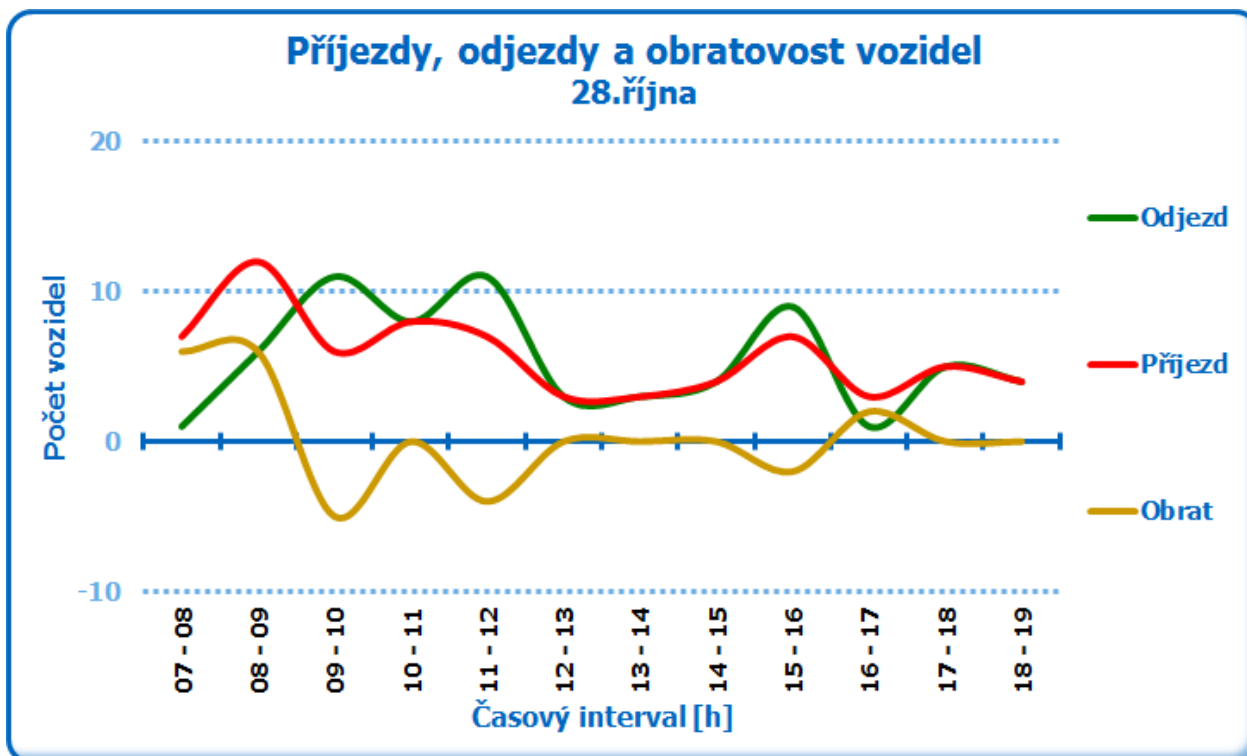
6.4.7 Ulice 28.října: (28 parkovacích míst):



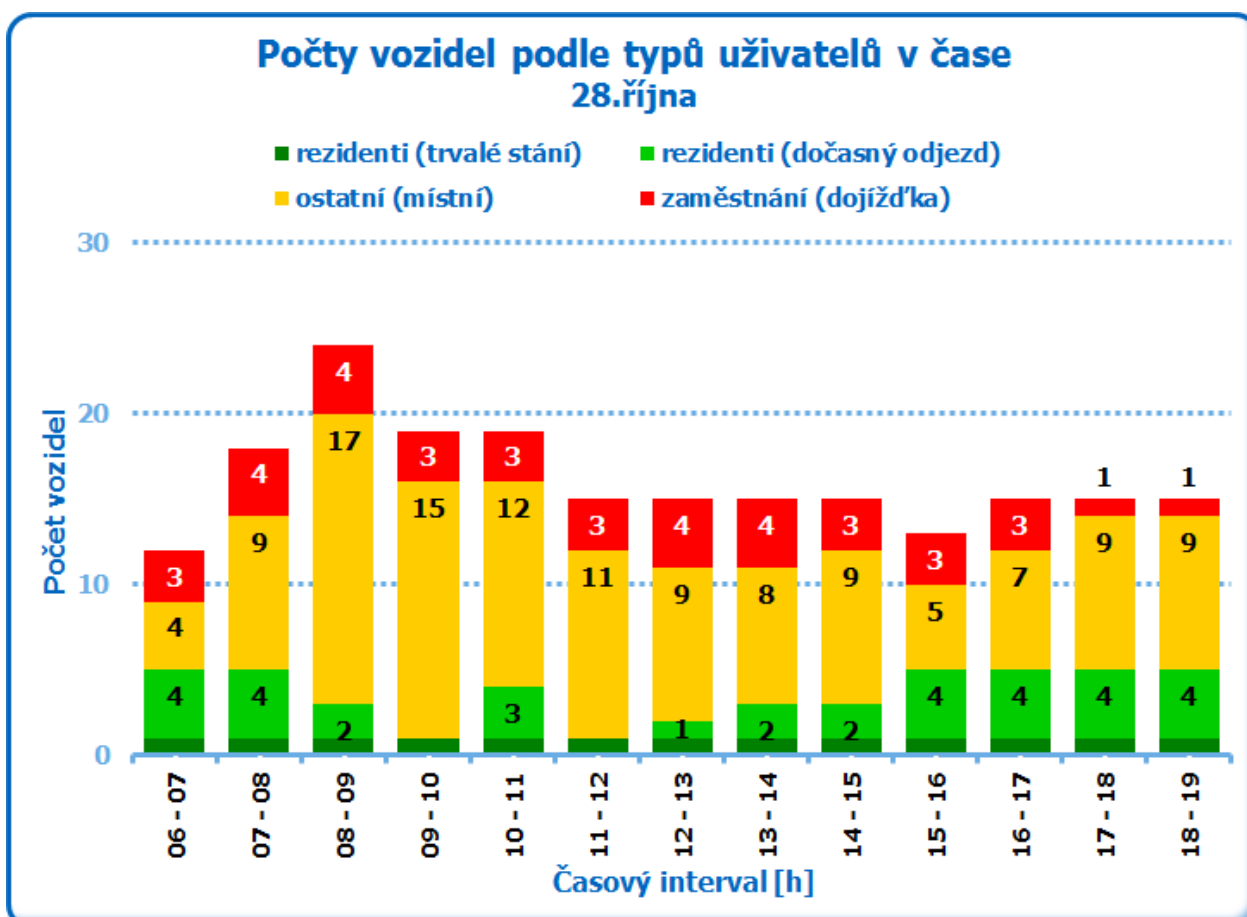
Graf 43 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - ulice 28.října



Graf 44 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - ulice 28.října



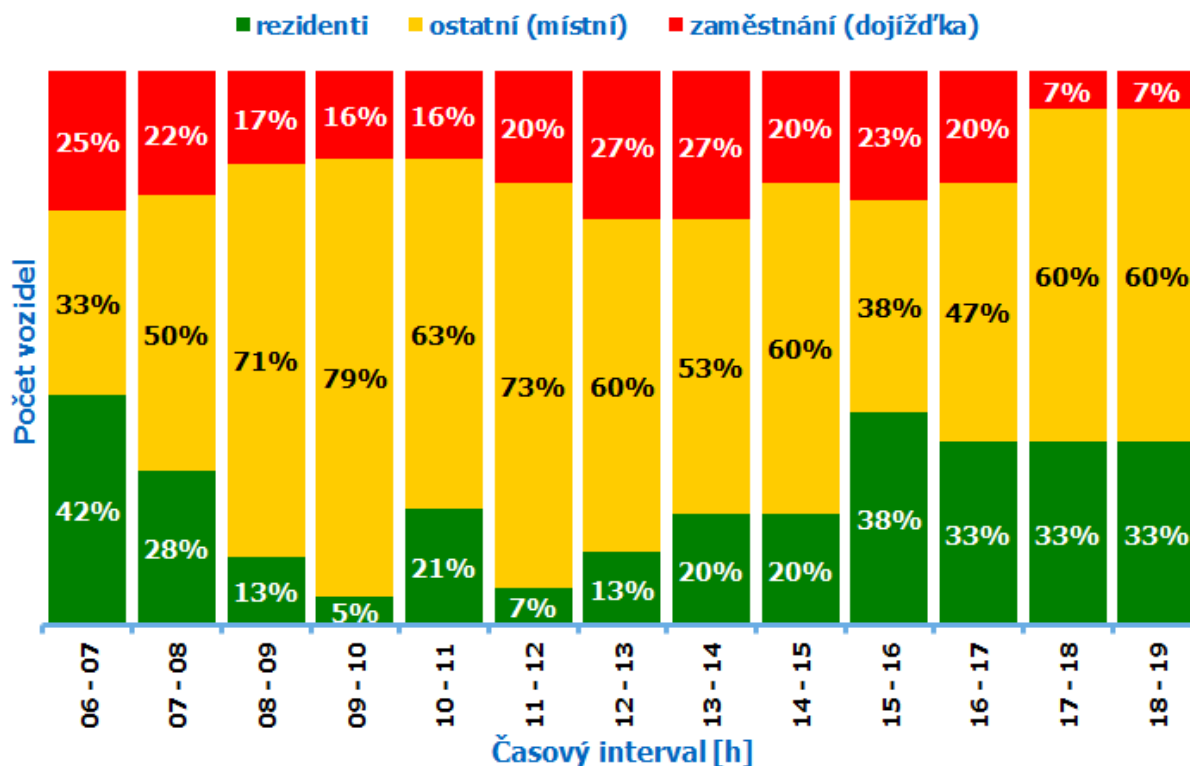
Graf 45 - Příjezdy, odjezdy a obratovost vozidel - ulice 28.října



Graf 46 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice 28.října

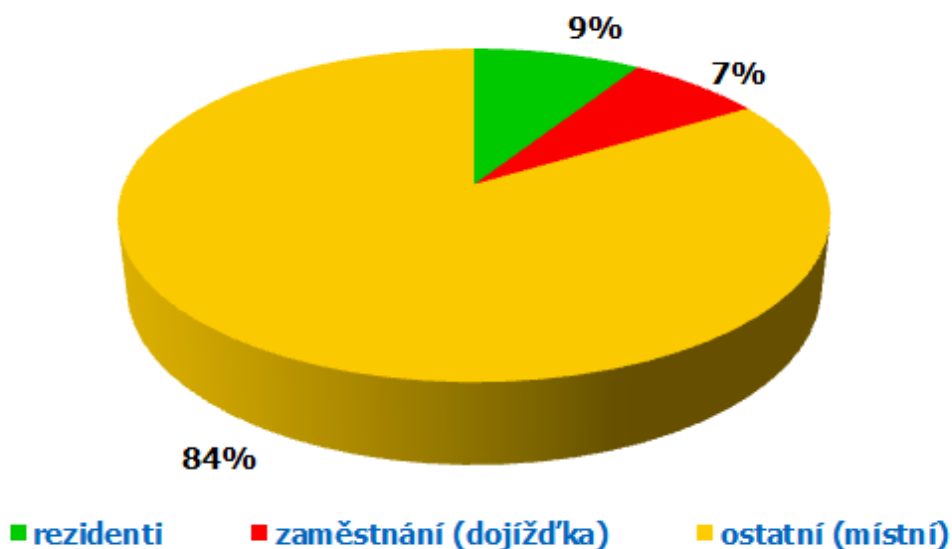


Podíly vozidel podle typů uživatelů v čase 28.října

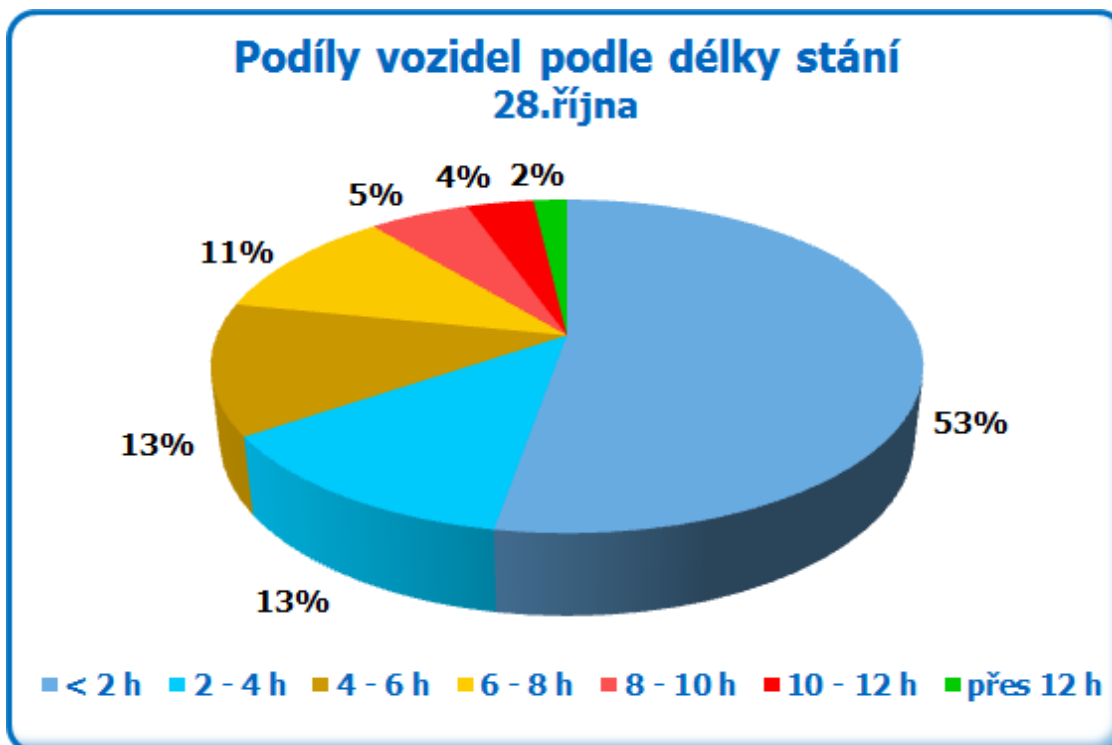


Graf 47 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice 28.října

Podíly vozidel podle typů uživatelů 28.října



Graf 48 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - ulice 28.října



Graf 49 - Podíl vozidel podle délky stání - ulice 28.října

6.4.8 Vyhodnocení ulice 28.října:

- délka 330 m
- vedlejší komunikace
- 28 parkovacích míst

Počet parkujících aut zůstává po celý den obdobný. Až na 08:00 – 09:00 hodinu, kdy tu stálo až 25 aut. Lidé ulici využívají právě proto, že nejsou volná parkovací místa v ulici Školní. Poté od 11:00 hodiny se počet vozidel ustálí a pohybuje se kolem 16 automobilů.

Problém nastává v tom, že řidiči v ulici zastaví tak jak chtějí a vůbec neřeší, zda stojí dobře nebo ne. Je to způsobeno hlavně tím, že zde chybí vodorovné dopravní značení. Takže v ranních hodinách zde vznikají nové překážky díky zaparkovaným vozům.



Obrázek 61 - Fotografie – ulice 28.října



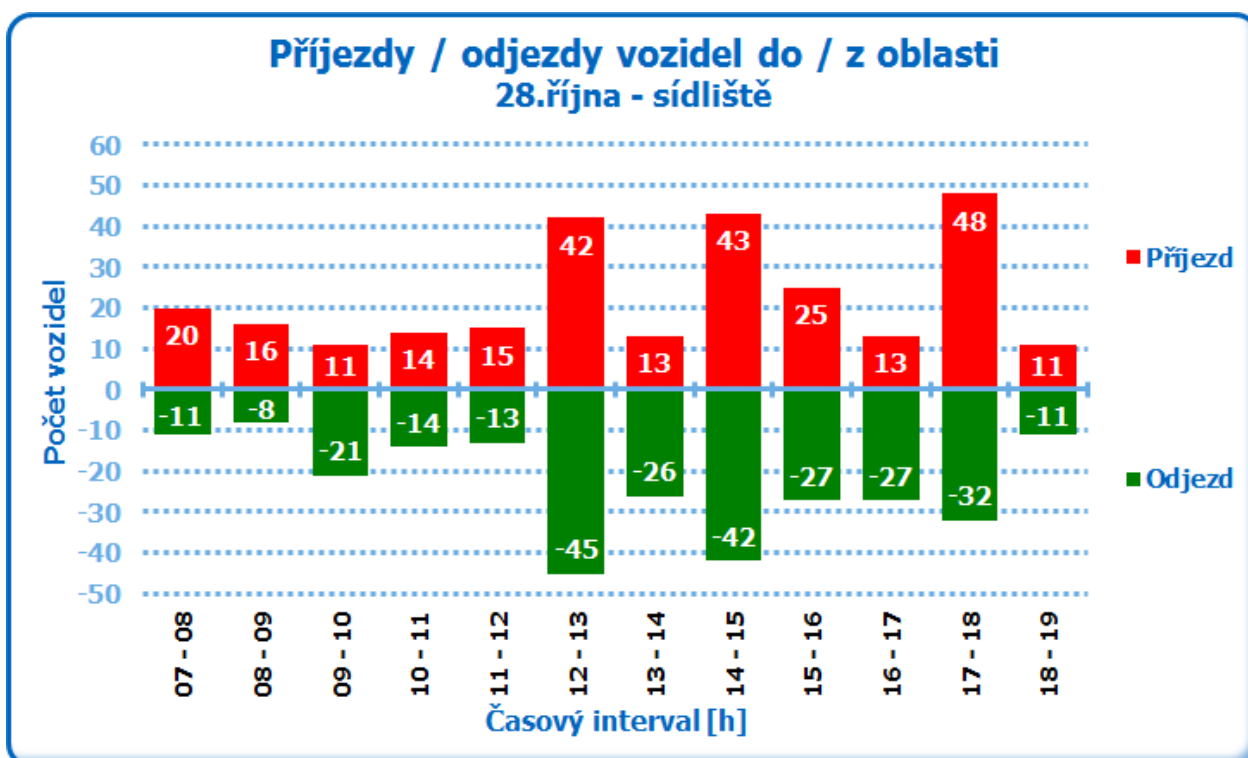
Obrázek 62 - Fotografie – ulice 28.října



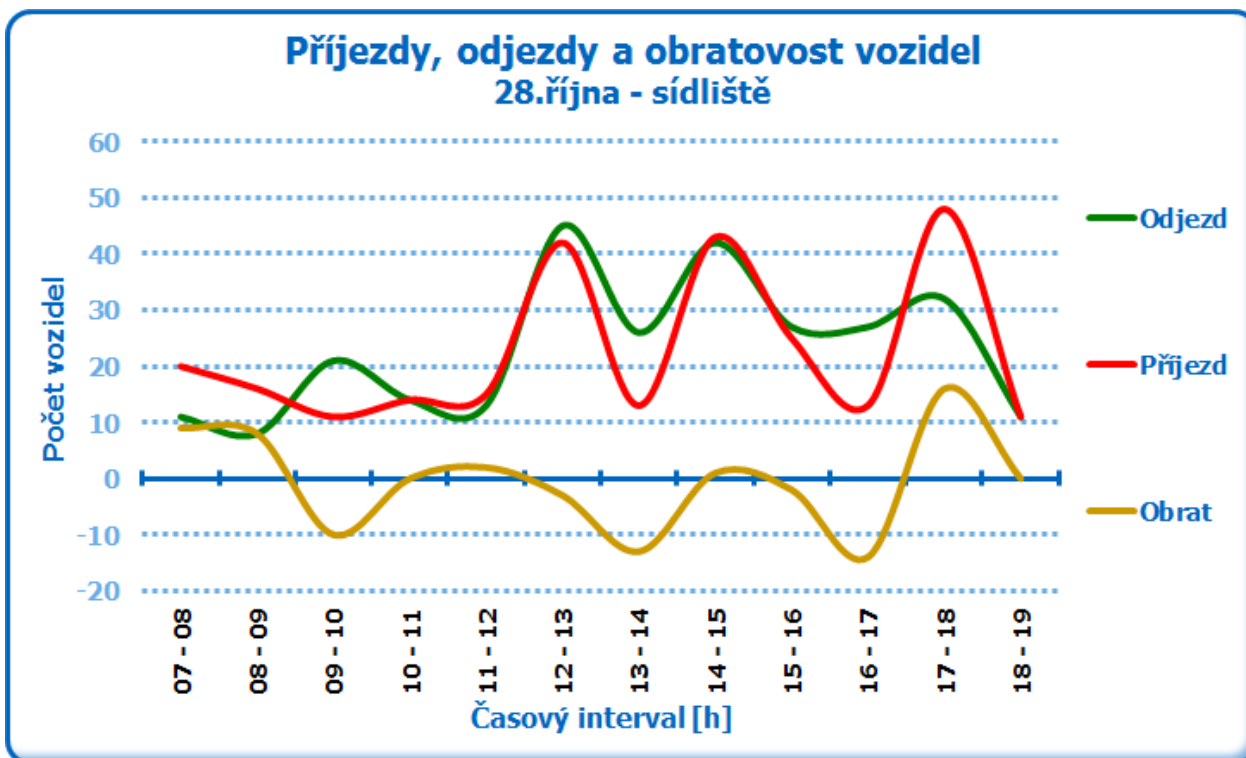
6.4.9 Sídliště 28.října: (80 parkovacích míst):



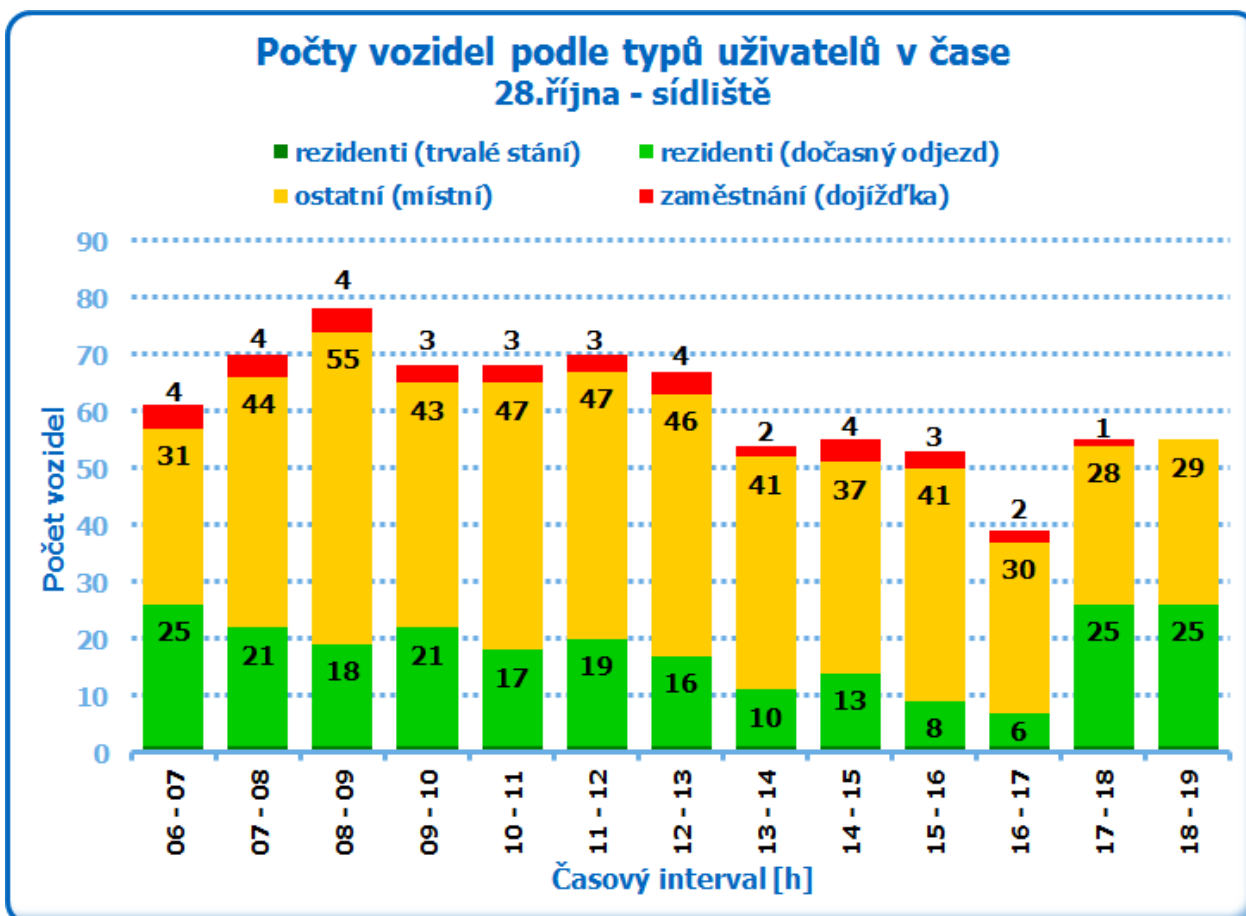
Graf 50 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - 28.října – sídliště



Graf 51 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - 28.října - sídliště



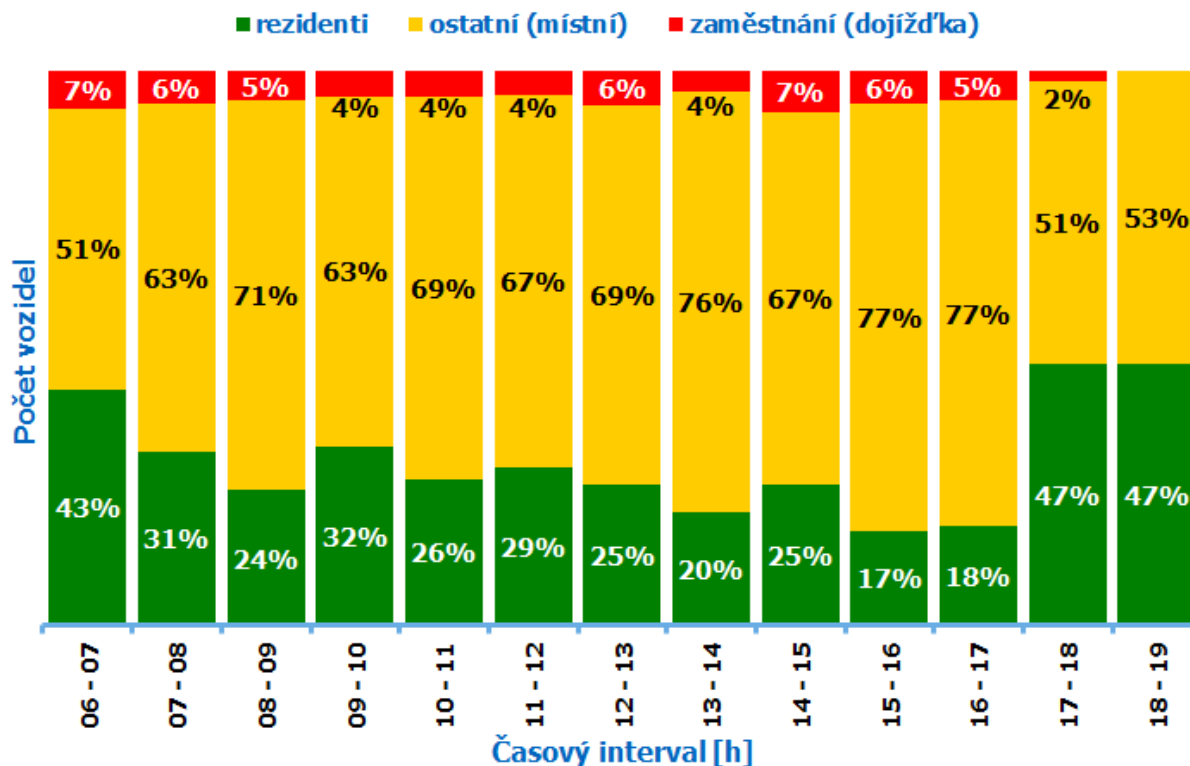
Graf 52 - Příjezdy, odjezdy a obratovost vozidel - 28.října – sídliště



Graf 53 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - 28.října - sídliště

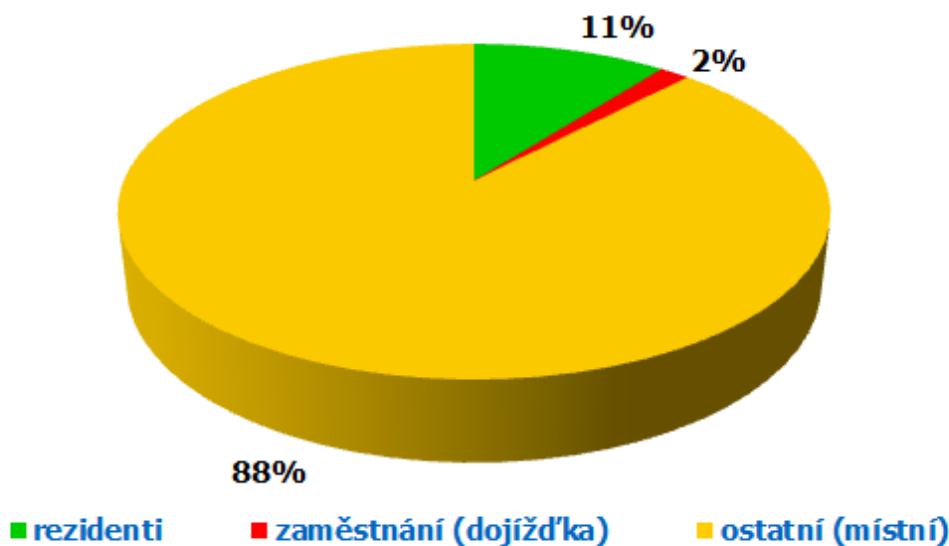


Podíly vozidel podle typů uživatelů v čase 28.října - sídliště

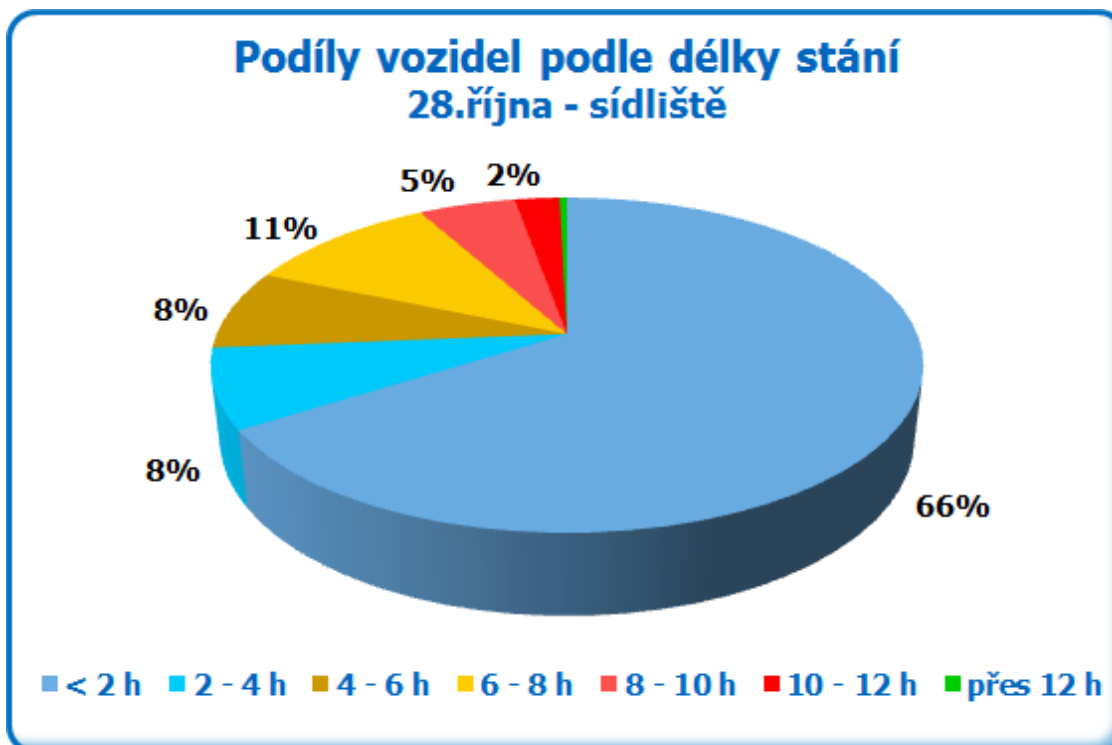


Graf 54 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - 28.října – sídliště

Podíly vozidel podle typů uživatelů 28.října - sídliště



Graf 55 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - 28.října - sídliště



Graf 56 - Podíl vozidel podle délky stání - 28.října - sídliště

6.4.10 Vyhodnocení sídliště 28.října:

- délka 230 m
- nachází se zde obytná zástavba
- 80 parkovacích míst

V této ulici nedochází k velkým změnám během dne. Auta se tu sice střídají celý den, ale je tu vždy dostatečná kapacita na zaparkování auta. Během průzkumu se nestalo, aby kapacita parkoviště nestačila. Největší počet aut během průzkumu byl zaznamenán mezi 8:00 až 09:00 hodinou a nejmenší mezi 16:00 až 17:00 hodinou.

Velká obratnost příjezdů a odjezdů nastává až v odpoledních hodinách.



Obrázek 63 - Fotografie - 28.října - sídliště



Obrázek 64 - Fotografie – 28.října - sídliště



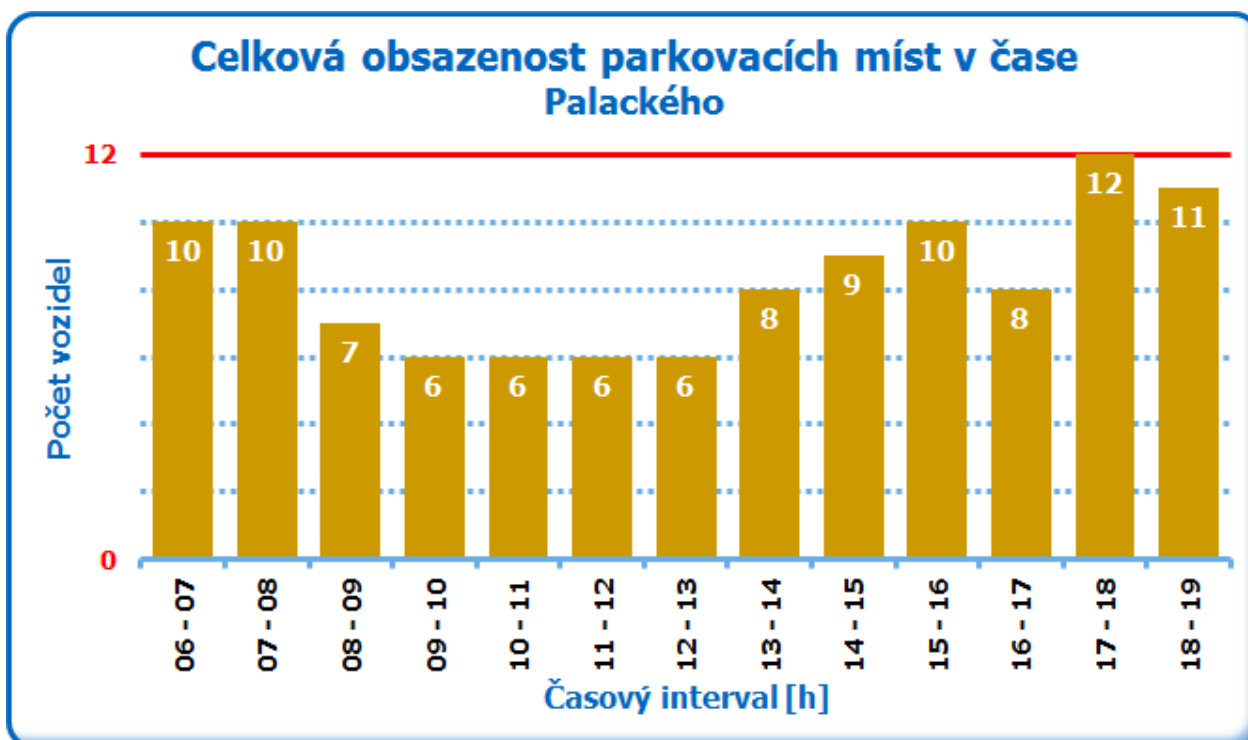
Obrázek 65 - Fotografie - 28.října - sídliště



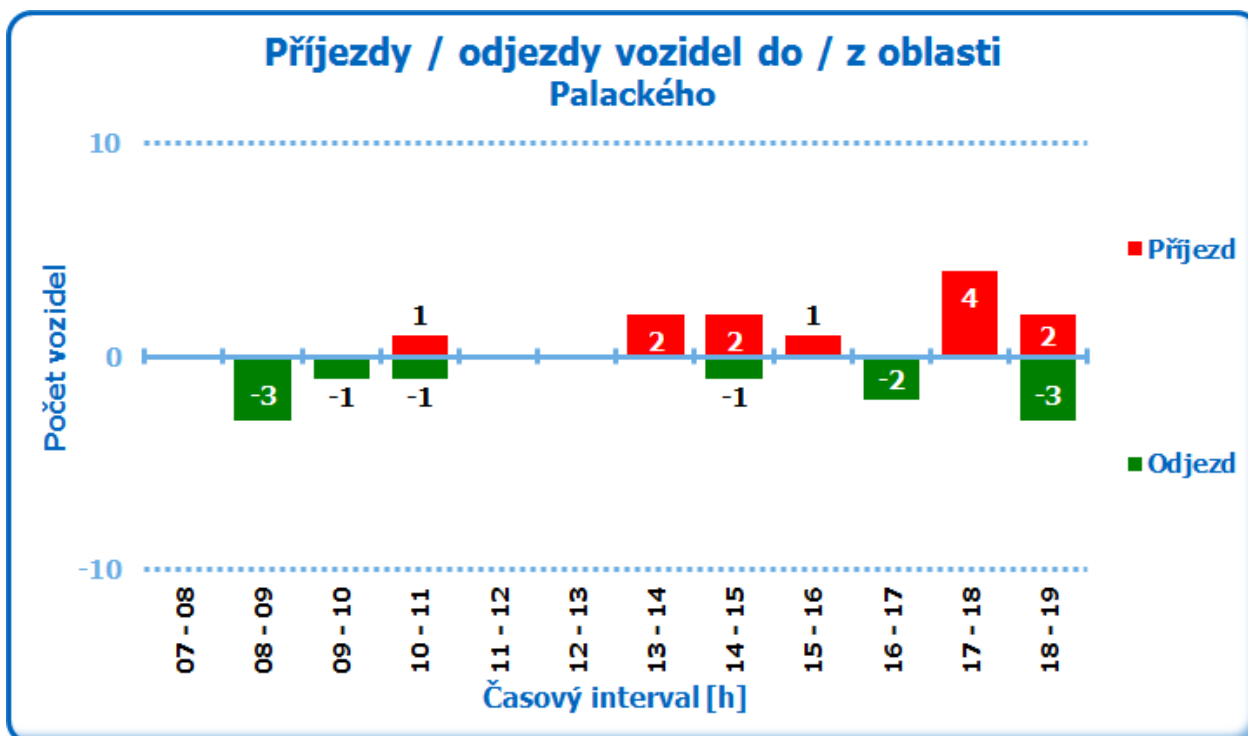
Obrázek 66 - Fotografie – 28.října - sídliště



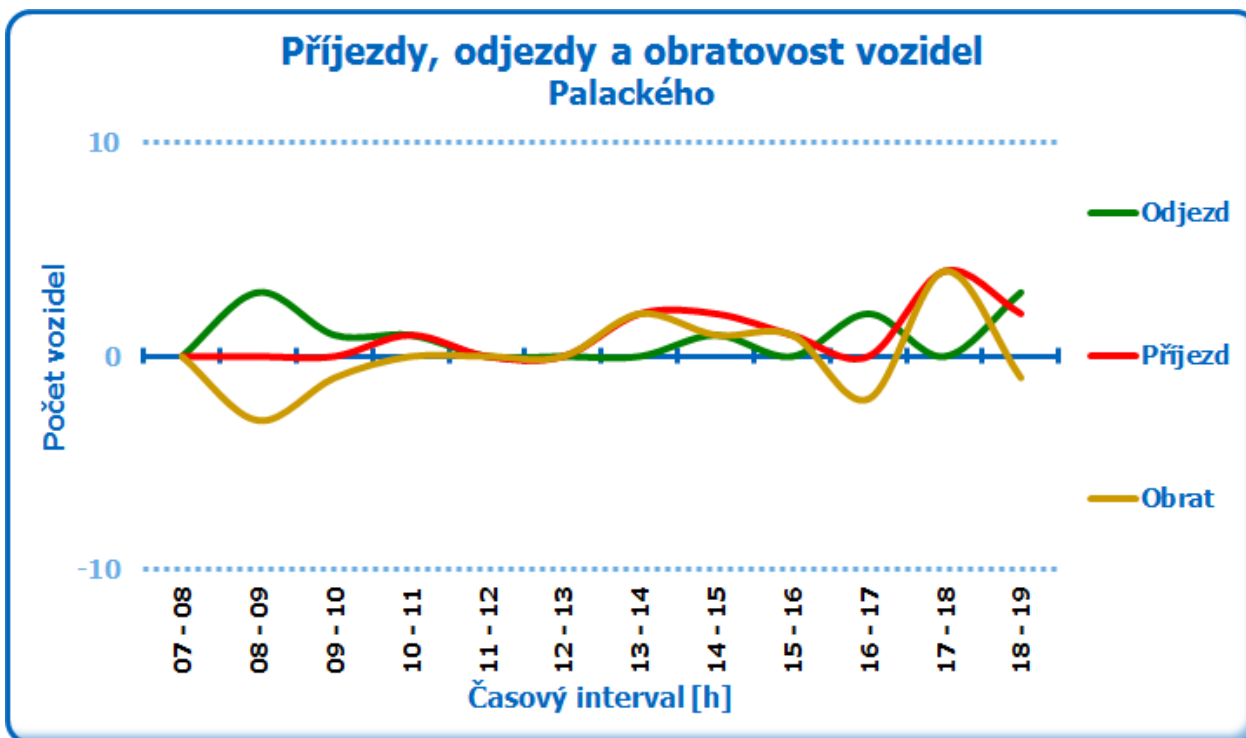
6.4.11 Ulice Palackého: (10 parkovacích míst):



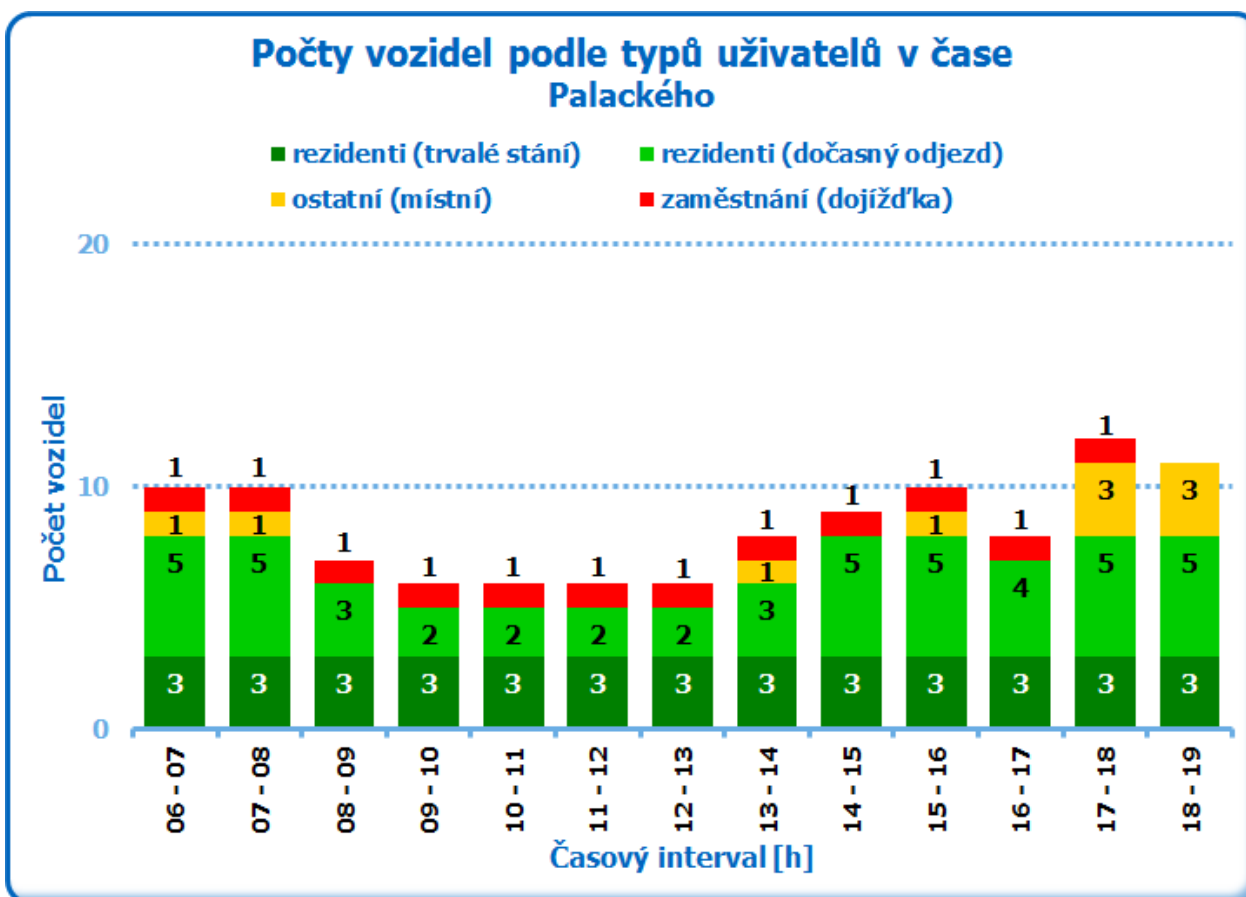
Graf 57 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - ulice Palackého



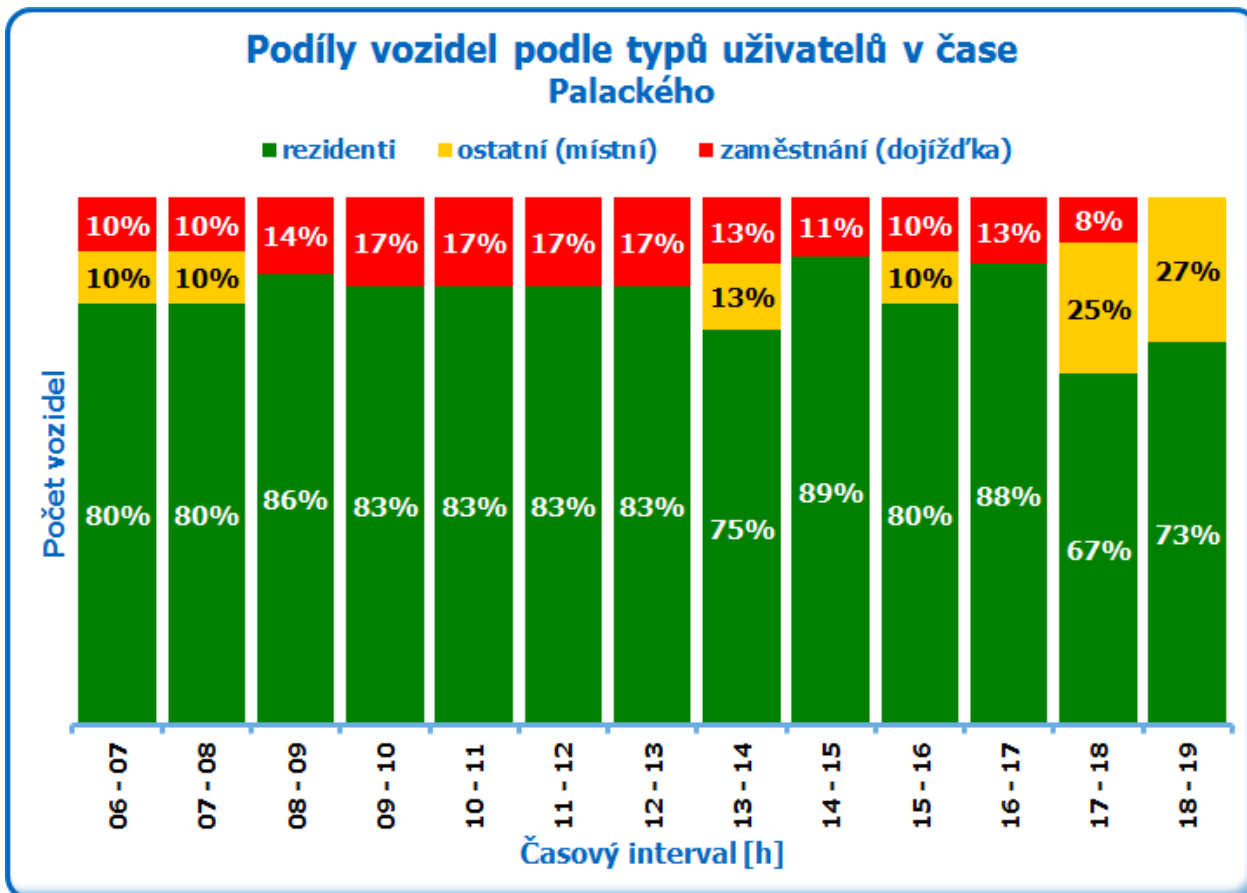
Graf 58 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - ulice Palackého



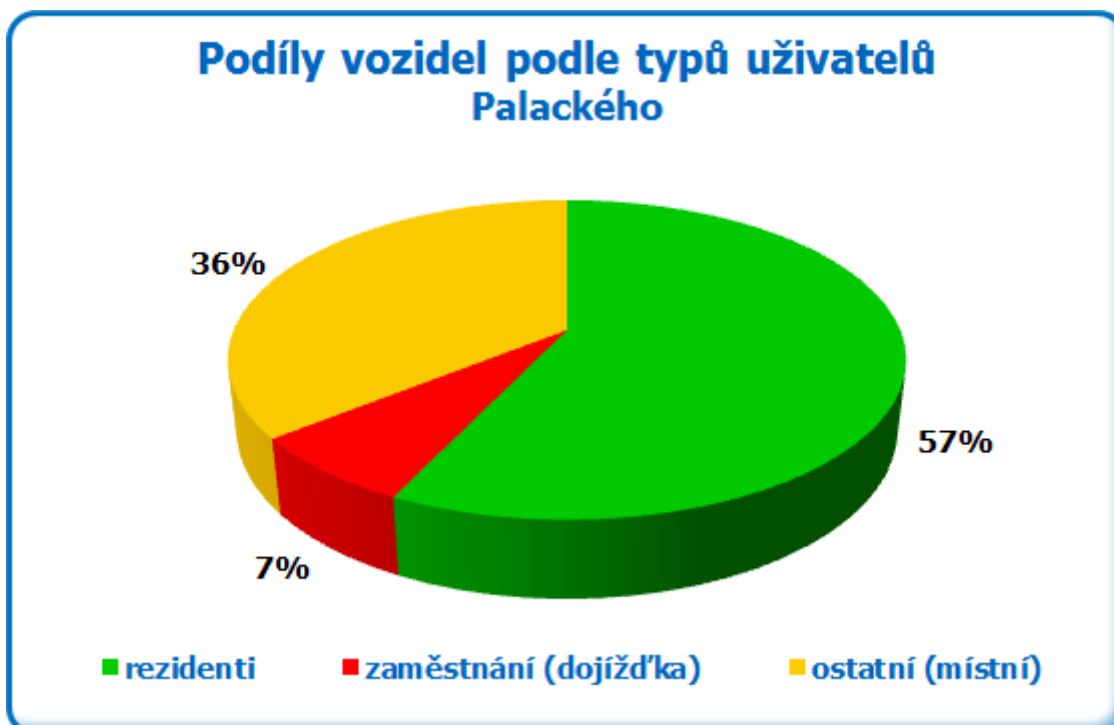
Graf 59 - Příjezdy, odjezdy a obratnost vozidel - ulice Palackého



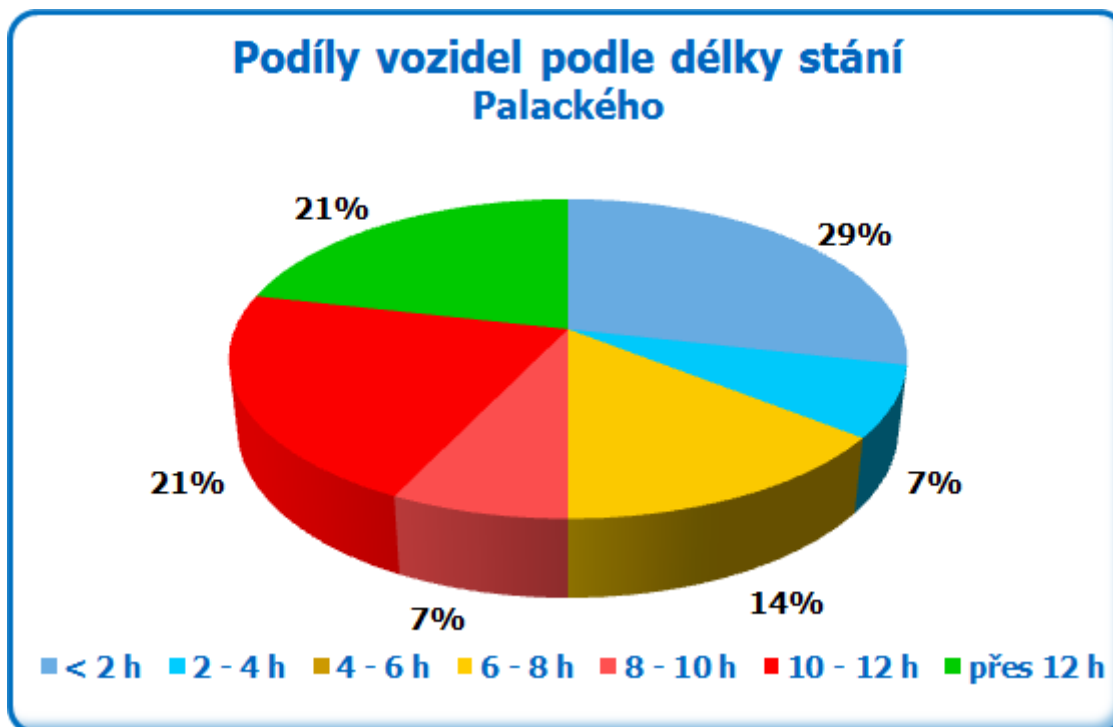
Graf 60 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Palackého



Graf 61 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase – Palackého



Graf 62 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - ulice Palackého



Graf 63 - Podíl vozidel podle délky stání - ulice Palackého

6.4.12 Vyhodnocení ulice Palackého:

- délka 98 m
- vedlejší komunikace
- 10 parkovacích míst

Během dne se zde vozů moc nevystřídá. V dopoledních hodinách počet vozidel klesá a v odpoledních hodinách se počet aut zase navyšuje. Od 09:00 – 13:00 hodin je tu pouze 6 zaparkovaných vozidel a z toho 3 auta patří rezidentům (trvalé stání). Po 13:00 hodině se počet vozidel postupně navyšuje. V 17:00 hodin tu zaparkuje až 12 automobilů. Maximální rozdíl aut je kolem 6 vozidel.

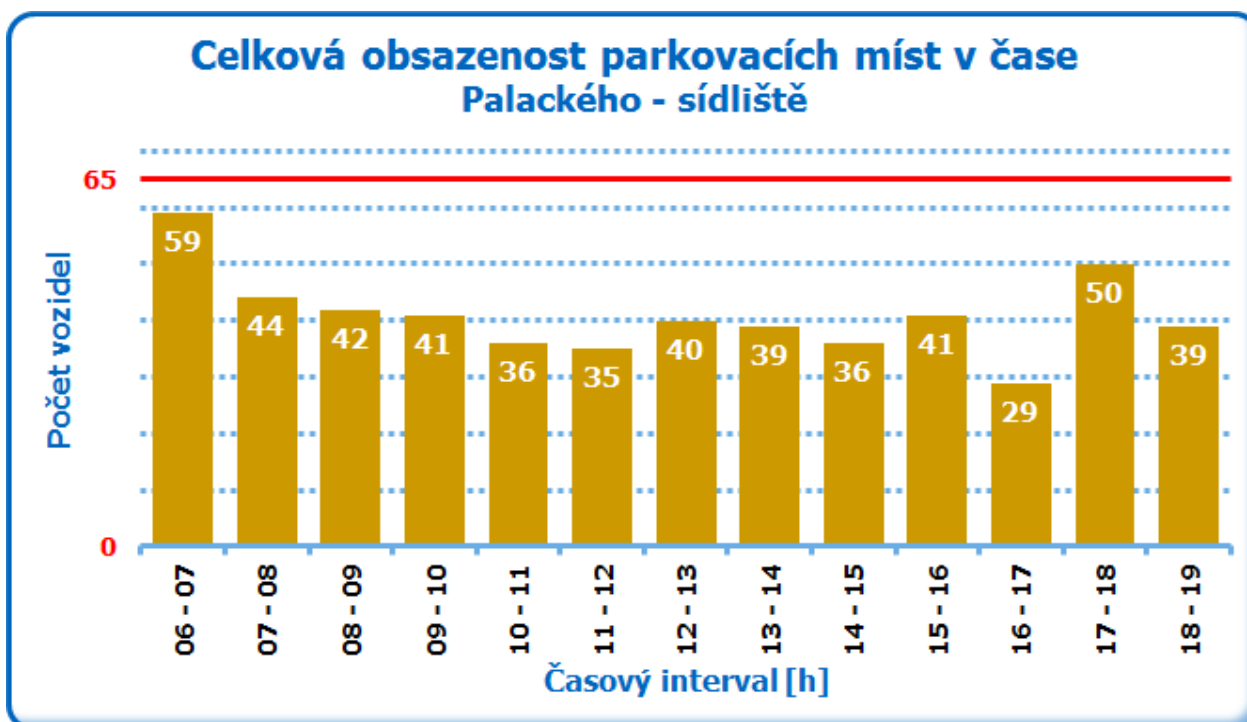
Z posledního grafu je zřejmé, že 57% vozů patří rezidentům a tuto ulici ostatní řidiči během dne nevyužívají.



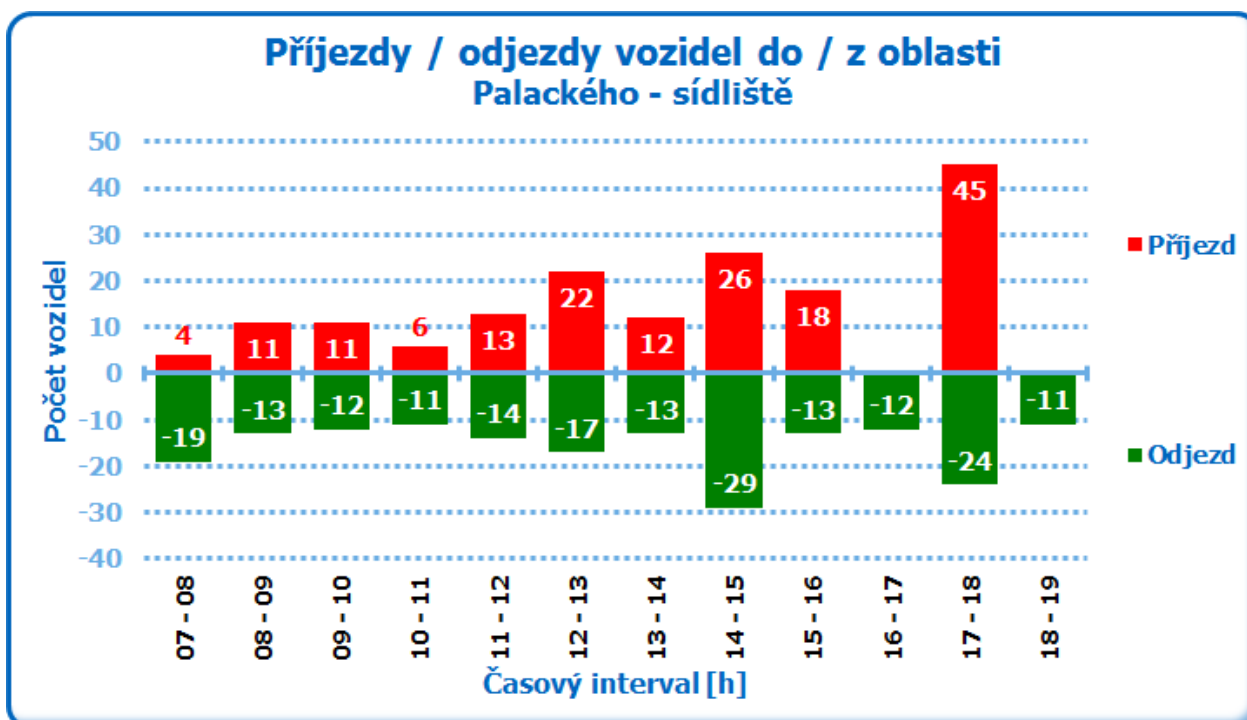
Obrázek 67 - Fotografie – ulice Palackého



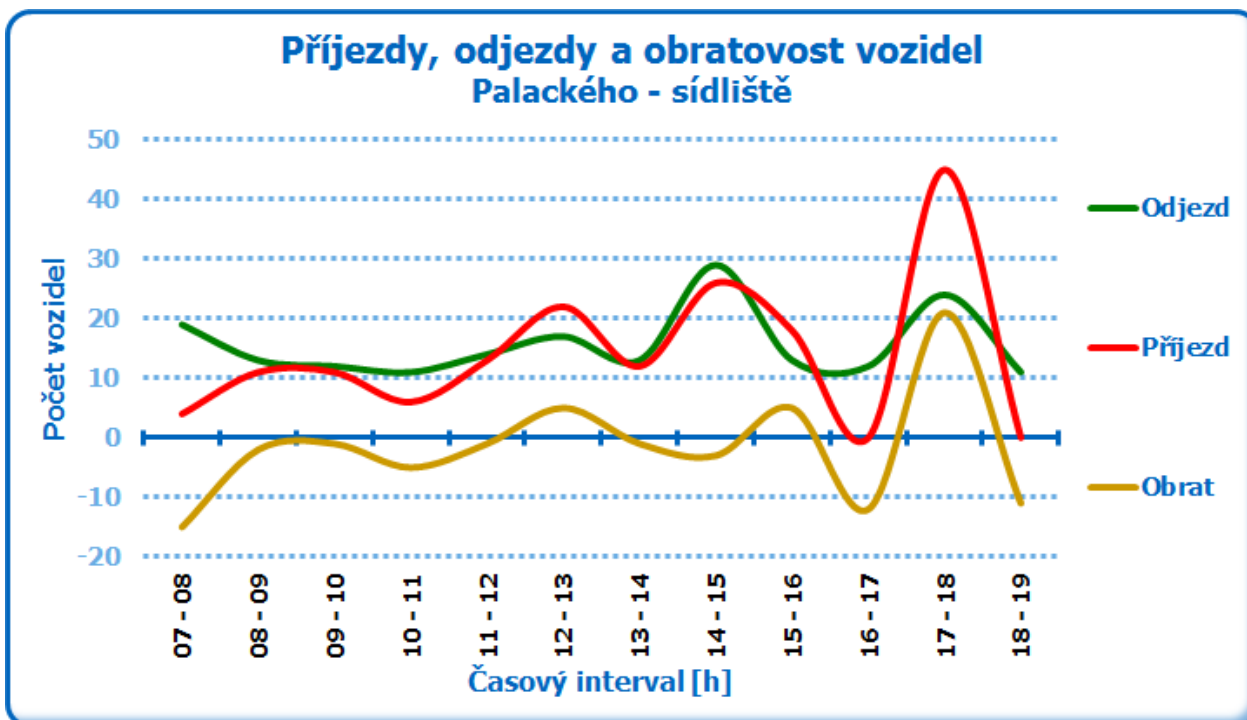
6.4.13 Sídliště Palackého: (65 parkovacích míst):



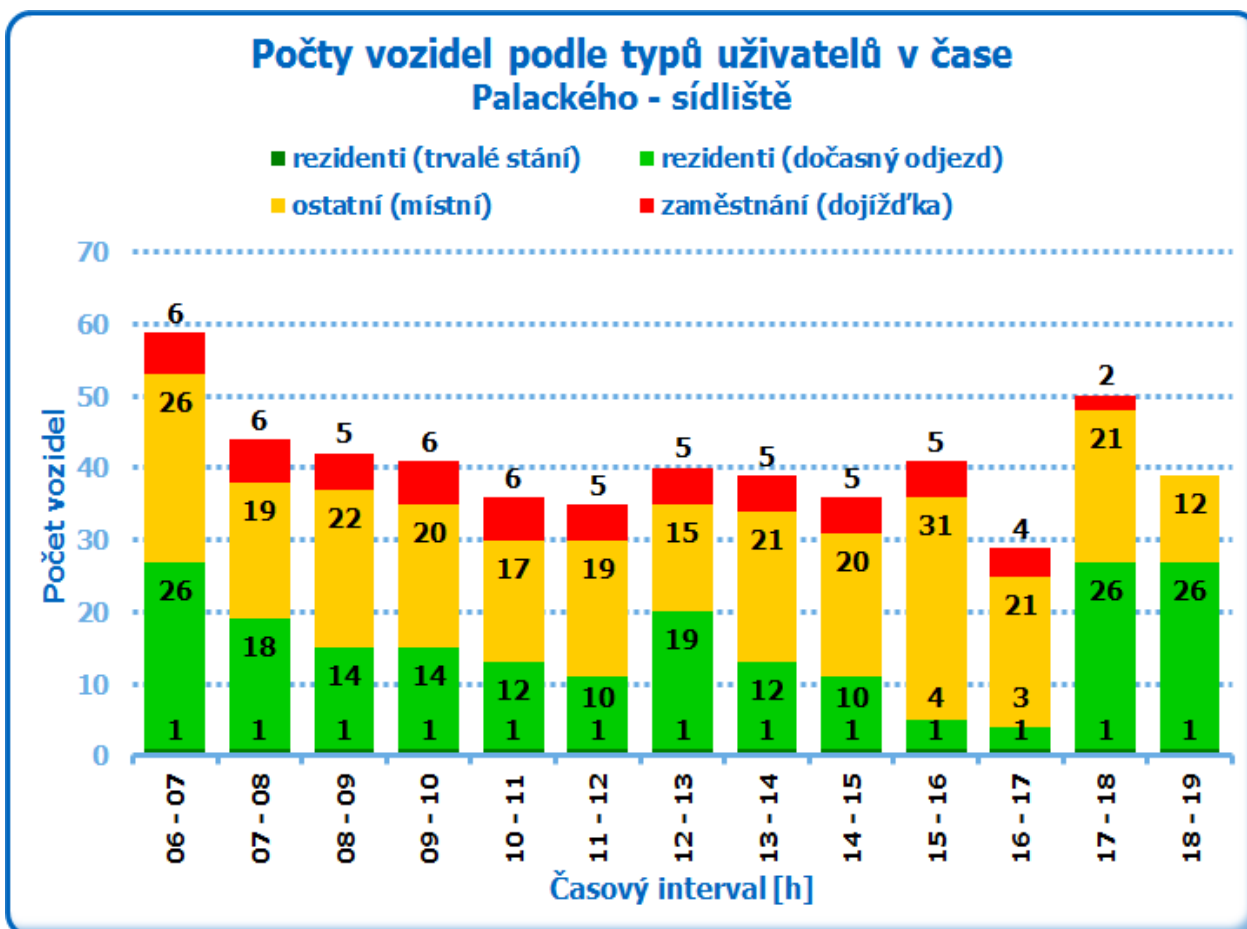
Graf 64 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - Palackého – sídliště



Graf 65 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - Palackého - sídliště



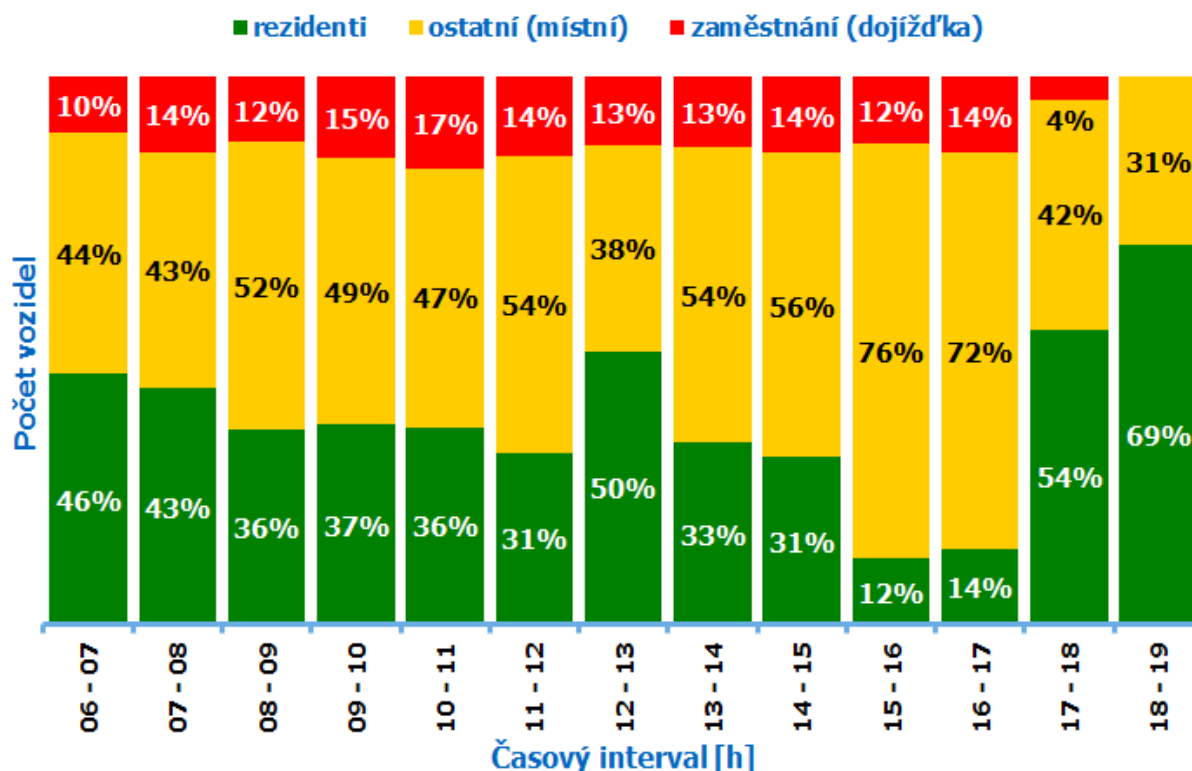
Graf 66 - Příjezdy, odjezdy a obratovost vozidel - Palackého – sídliště



Graf 67 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - Palackého - sídliště

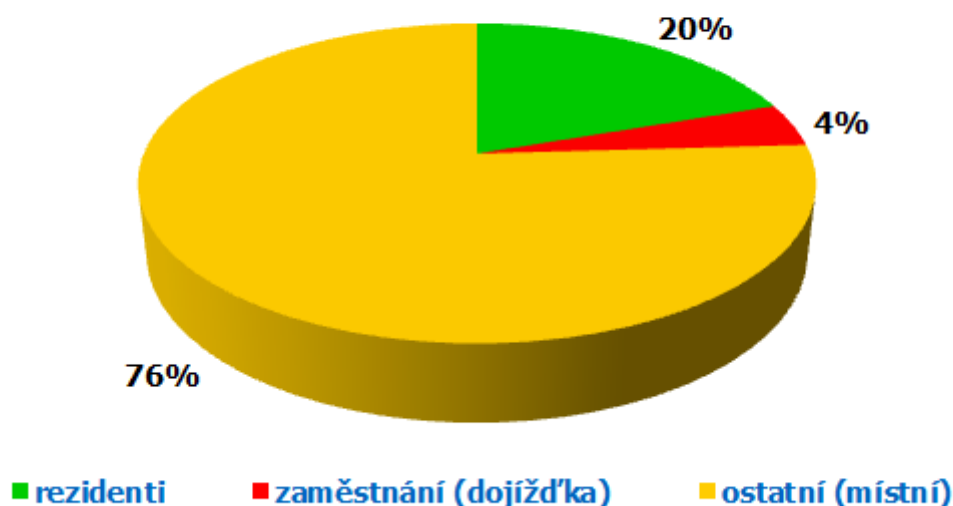


Podíly vozidel podle typů uživatelů v čase Palackého - sídliště

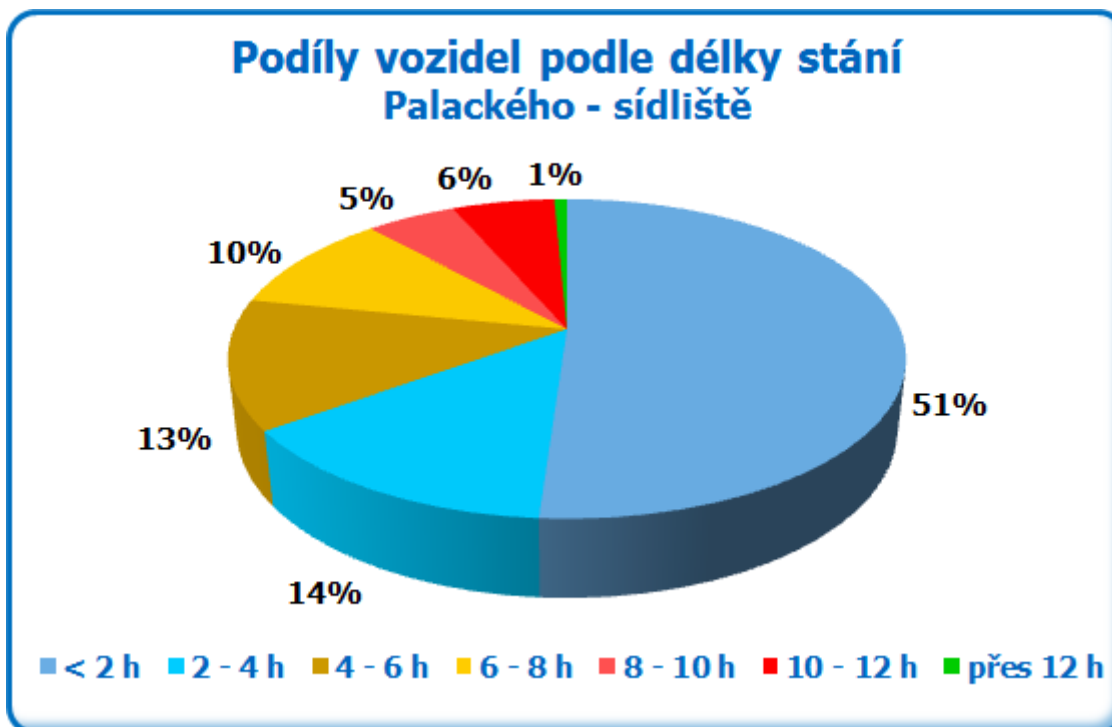


Graf 68 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - Palackého – sídliště

Podíly vozidel podle typů uživatelů Palackého - sídliště



Graf 69 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - Palackého - sídliště



Graf 70 - Podíl vozidel podle délky stání - Palackého - sídliště

6.4.14 Vyhodnocení sídliště Palackého:

- délka 140
- nachází se zde obytná zástavba
- 65 parkovacích míst

V ranních hodinách sídliště opouštějí vozidla postupně, kdežto v odpoledních hodinách je obratnost vozidel vyšší a to především mezi 17:00 až 18:00 hodinou. Ráno opouštějí parkoviště ti, co jedou do zaměstnání a večer se zase vrací. V odpoledních hodinách se kapacita parkovacích míst na sídlišti začíná postupně naplňovat. A během dne zde zaparkuje až 50% řidičů, kteří využijí parkovací místa na dobu kratší než 2 hodiny. Kapacita parkoviště je po celý den dostatečná.



Obrázek 68 - Fotografie – sídliště Palackého



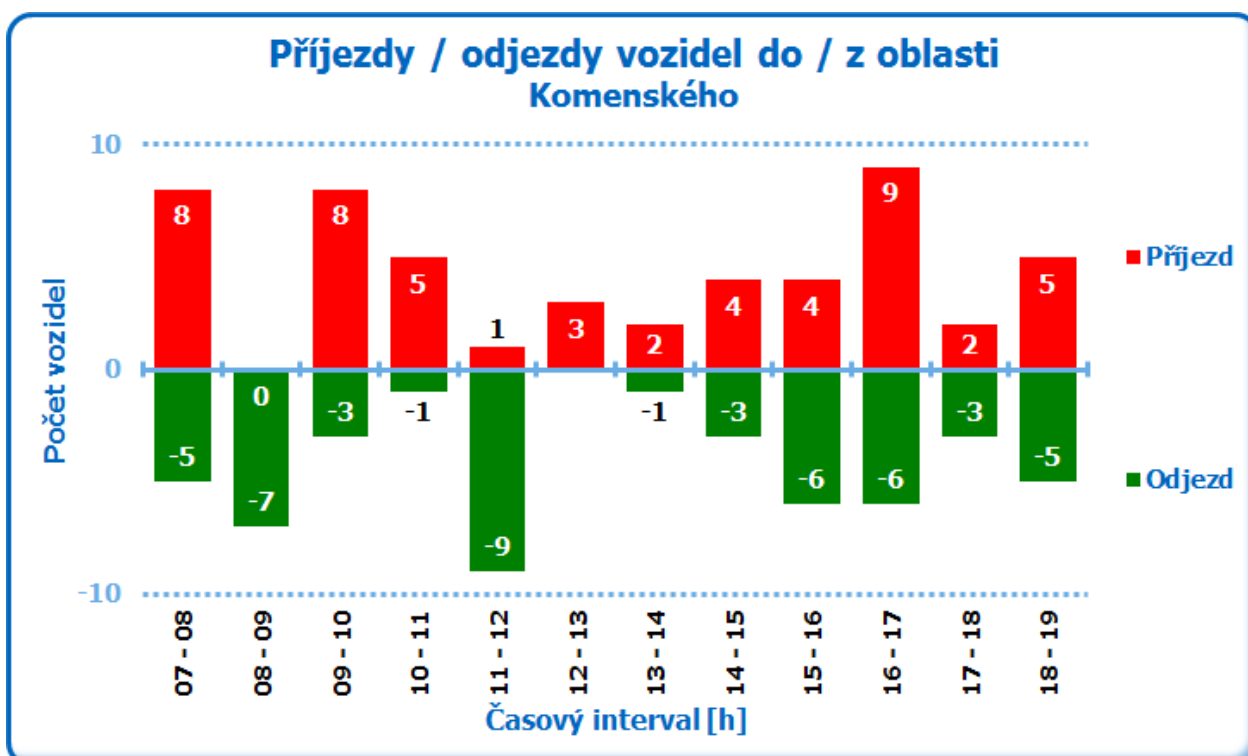
Obrázek 69 - Fotografie – sídliště Palackého



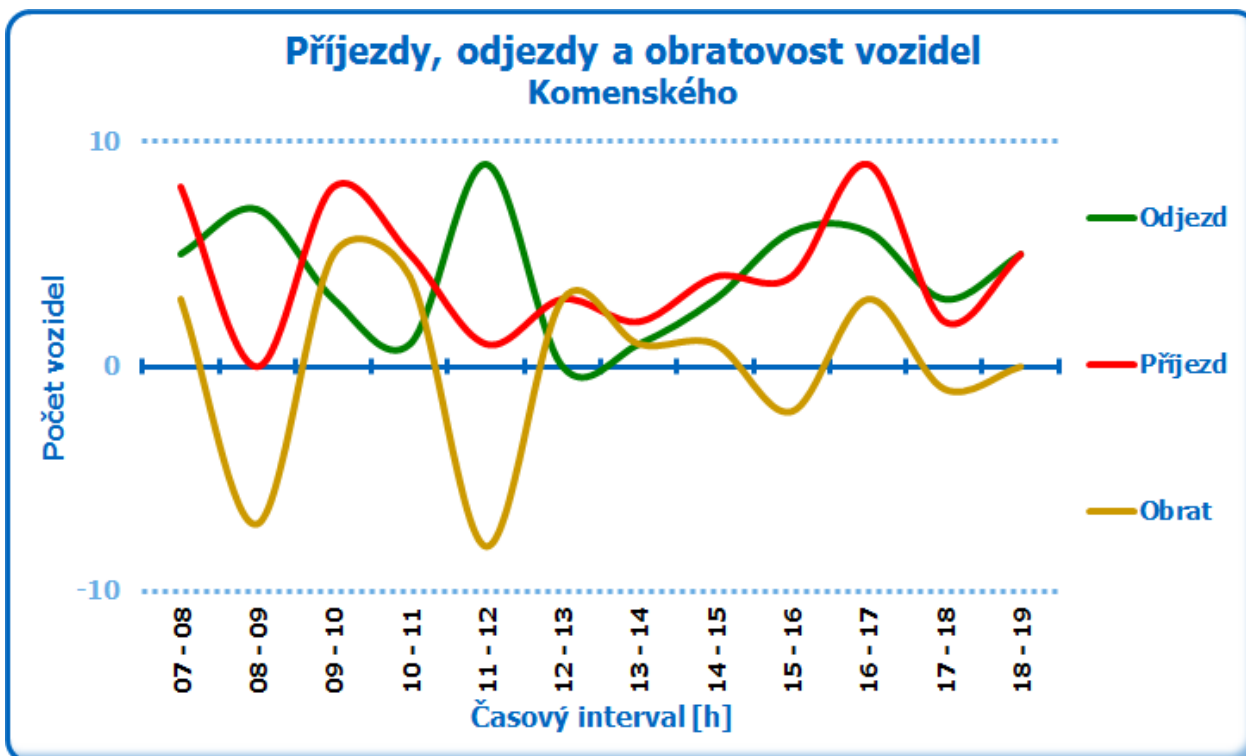
6.4.15 Ulice Komenského: (12 parkovacích míst):



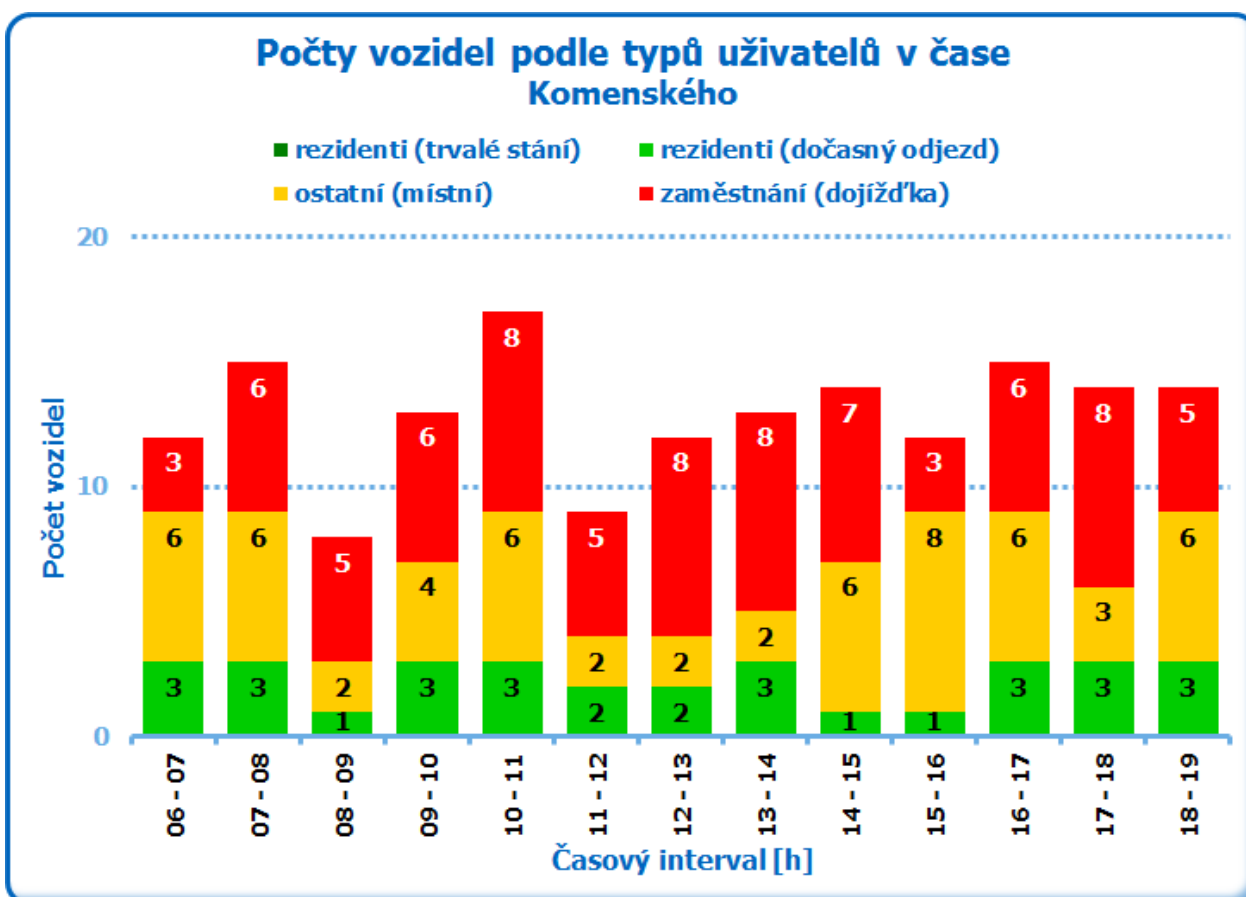
Graf 71 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - ulice Komenského



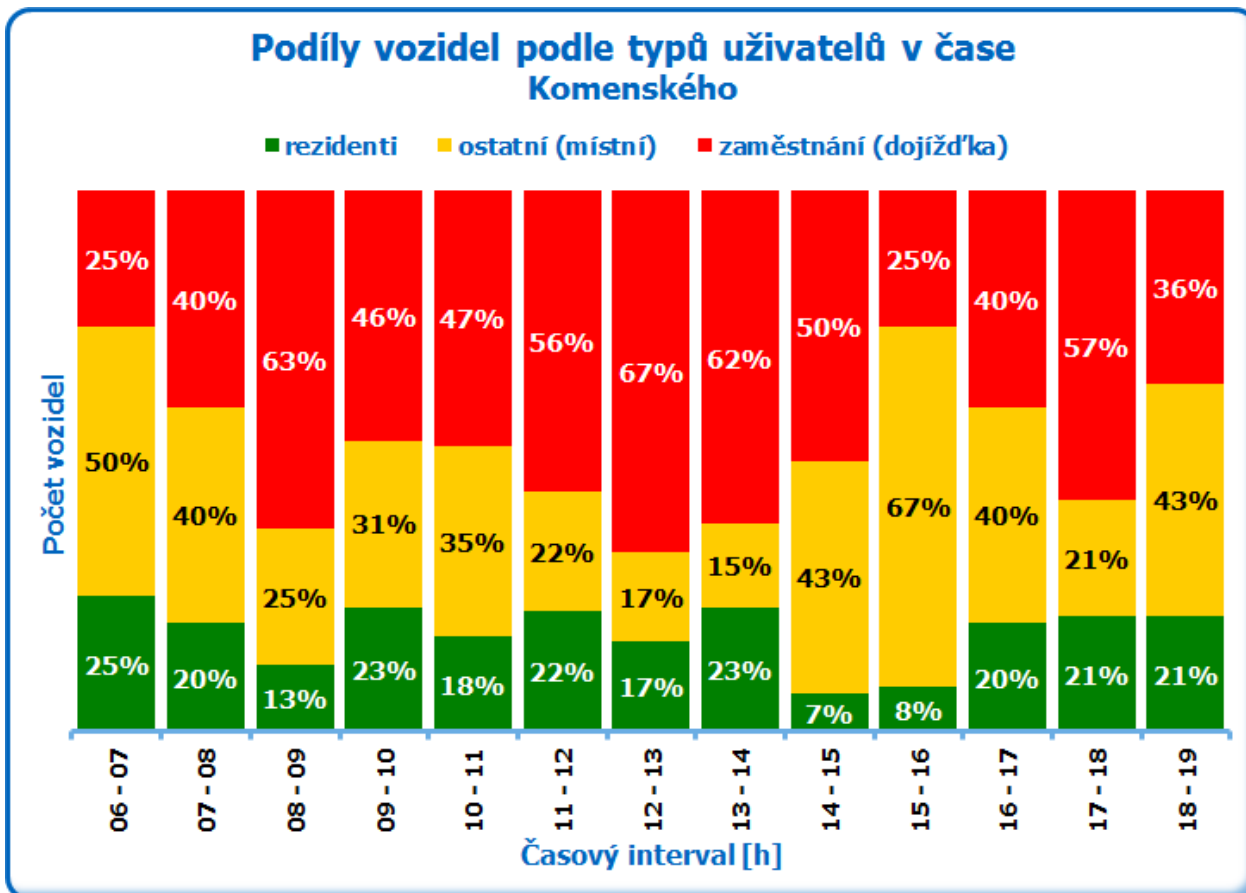
Graf 72 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - ulice Komenského



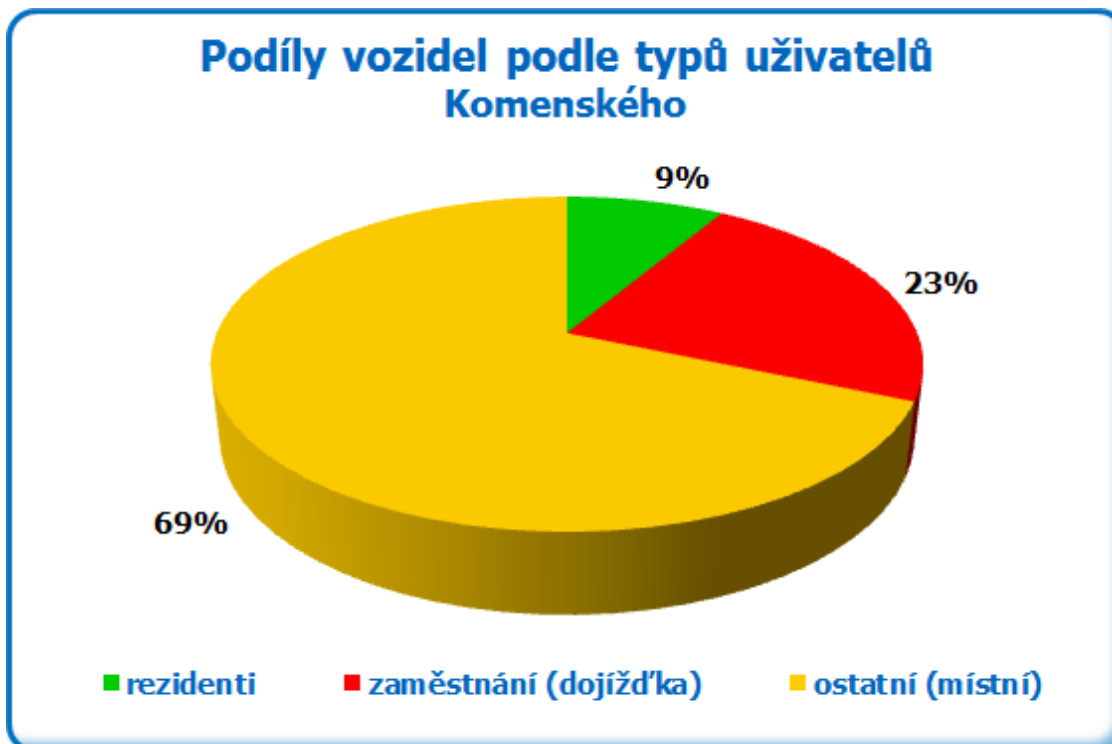
Graf 73 - Příjezdy, odjezdy a obratnost vozidel - ulice Komenského



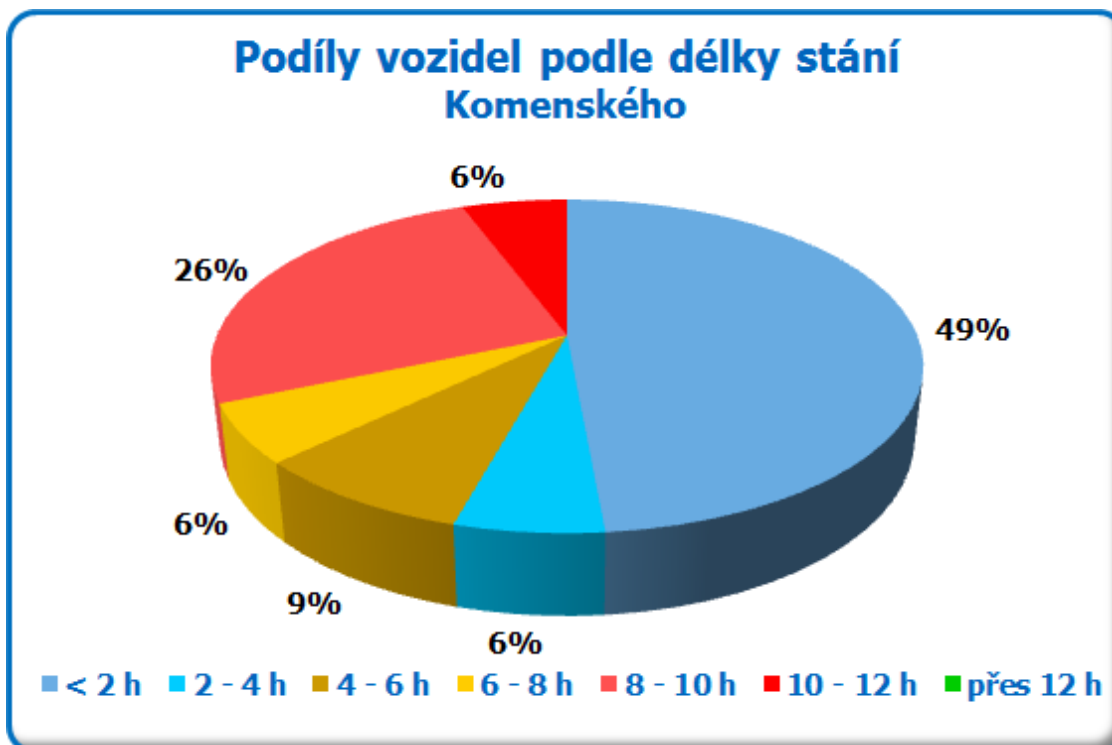
Graf 74 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Komenského



Graf 75 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Komenského



Graf 76 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - ulice Komenského



Graf 77 - Podíl vozidel podle délky stání - ulice Komenského

6.4.16 Vyhodnocení ulice Komenského:

- délka 130 m
- vedlejší komunikace
- 12 parkovacích míst

V ulici Komenského dochází v ranních hodinách k velké obměně vozů, je to způsobeno tím, že jsou zde školní zařízení. Někteří řidiči zde zastaví i na celé dopoledne. Jsou to většinou zaměstnanci buď školních zařízení, nebo jídelny, které zde zastaví na 08 - 12 hodin.

Nejméně zaparkovaných aut je zaznamenáno mezi 08:00 – 09:00 hodinou, kdy jich je pouze 8. A nejvíce je zaznamenáno mezi 10:00 – 11:00 hodinou, kdy jich je 17.

Velký příjezd vozidel poté nastává v odpoledních hodinách mezi 16:00 až 17:00 hodinou.



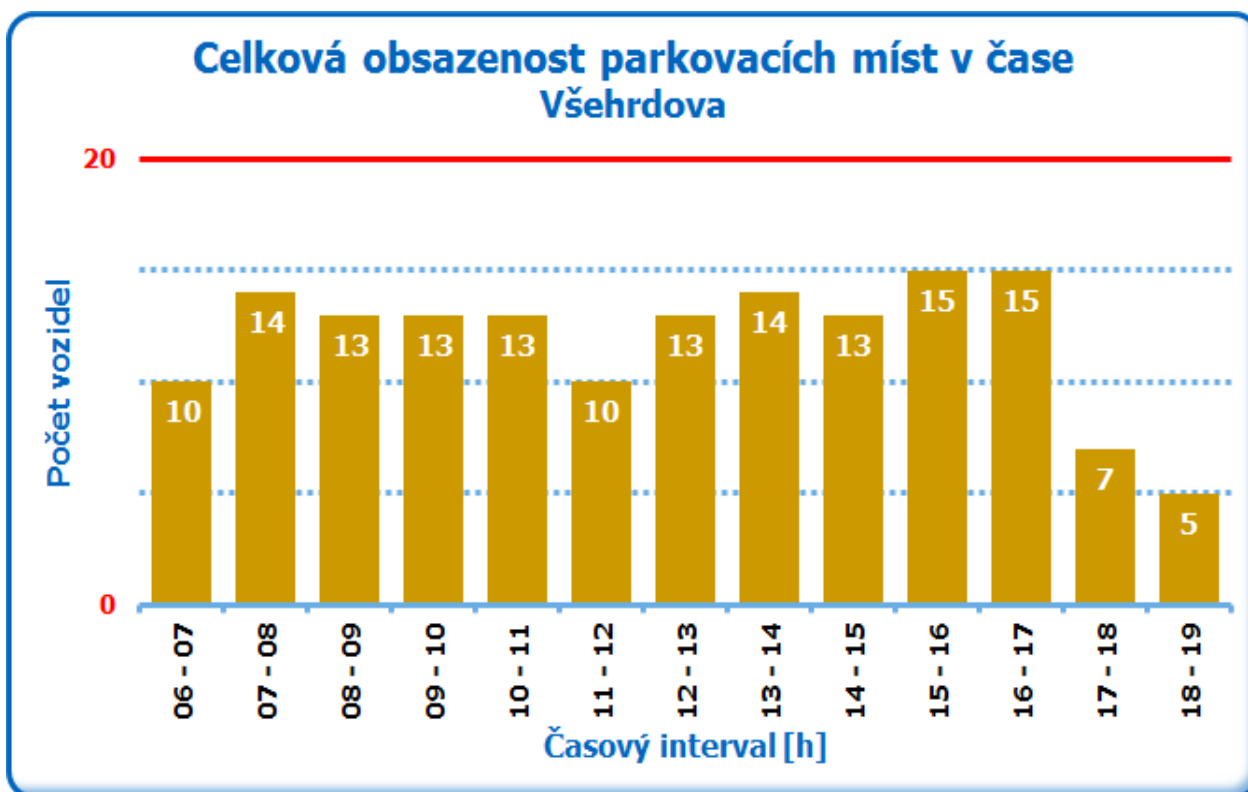
Obrázek 70 - Fotografie - ulice Komenského



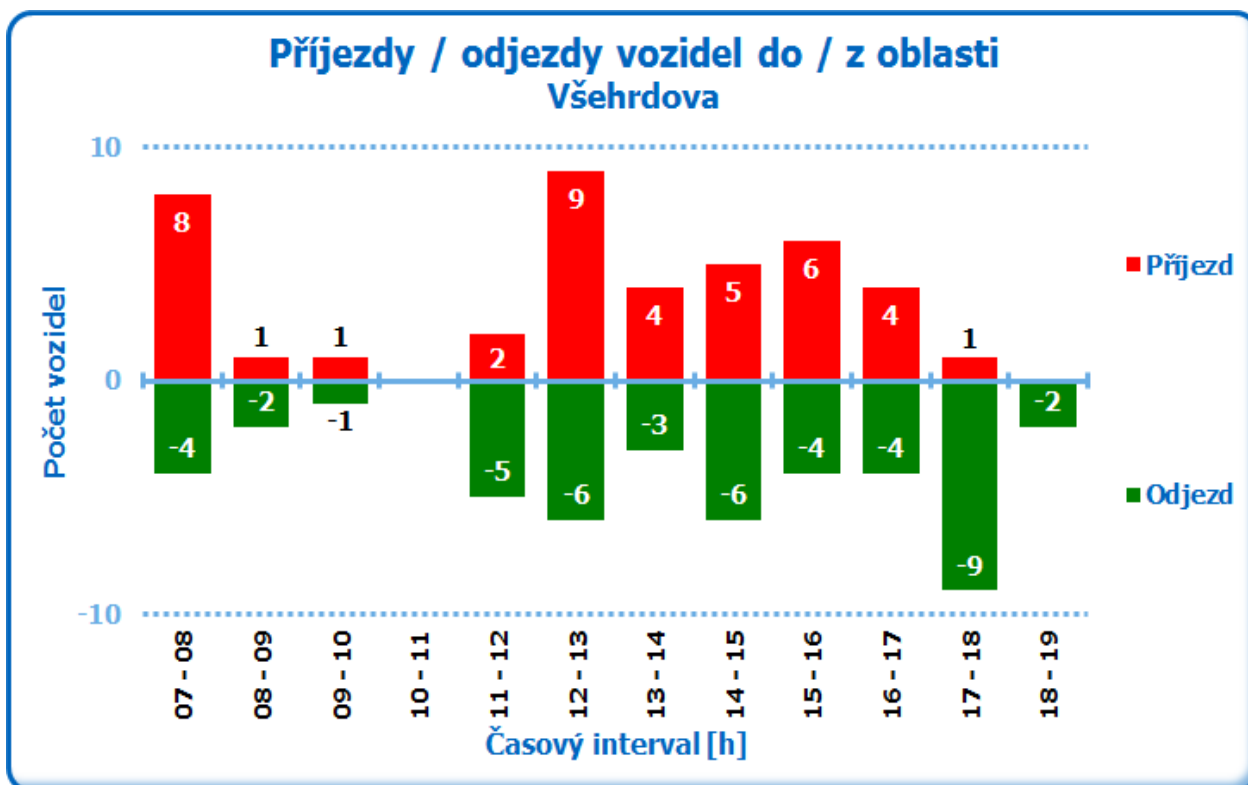
Obrázek 71 - Fotografie - ulice Komenského



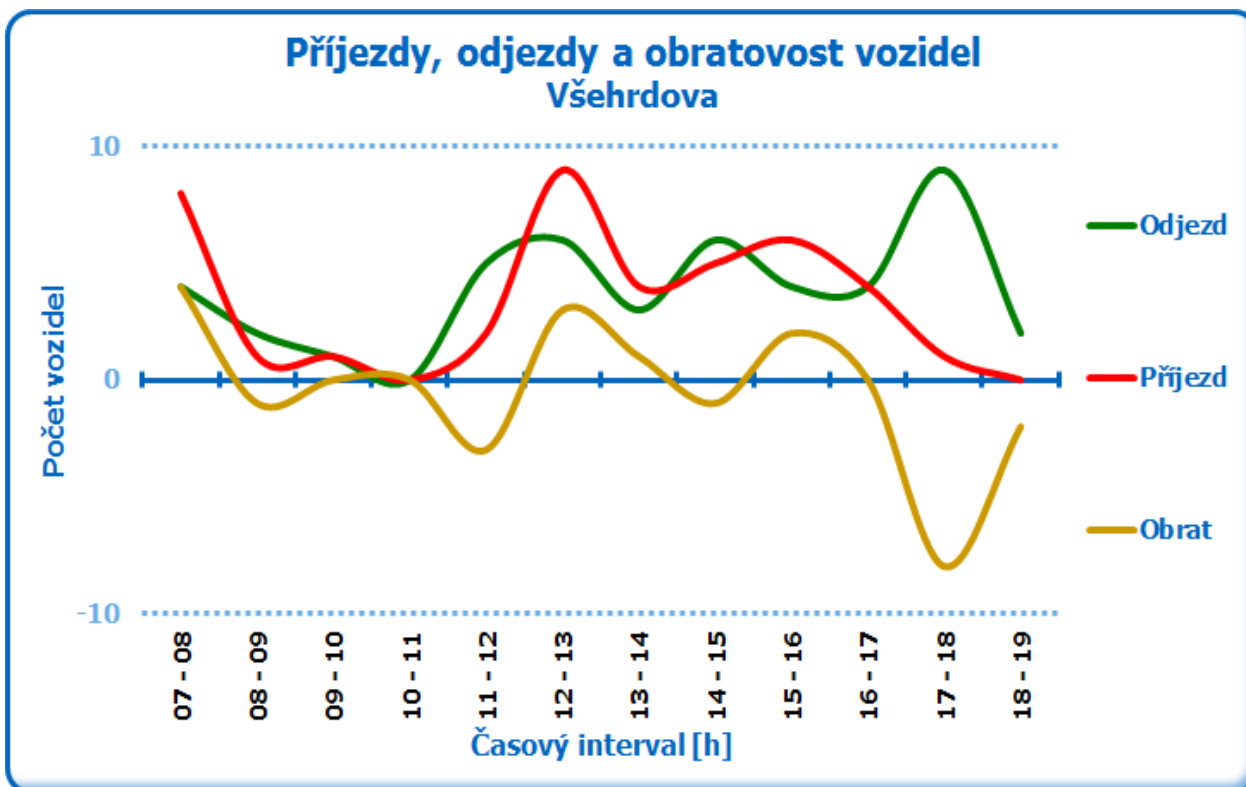
6.4.17 Ulice Všešrdova: (16 parkovacích míst):



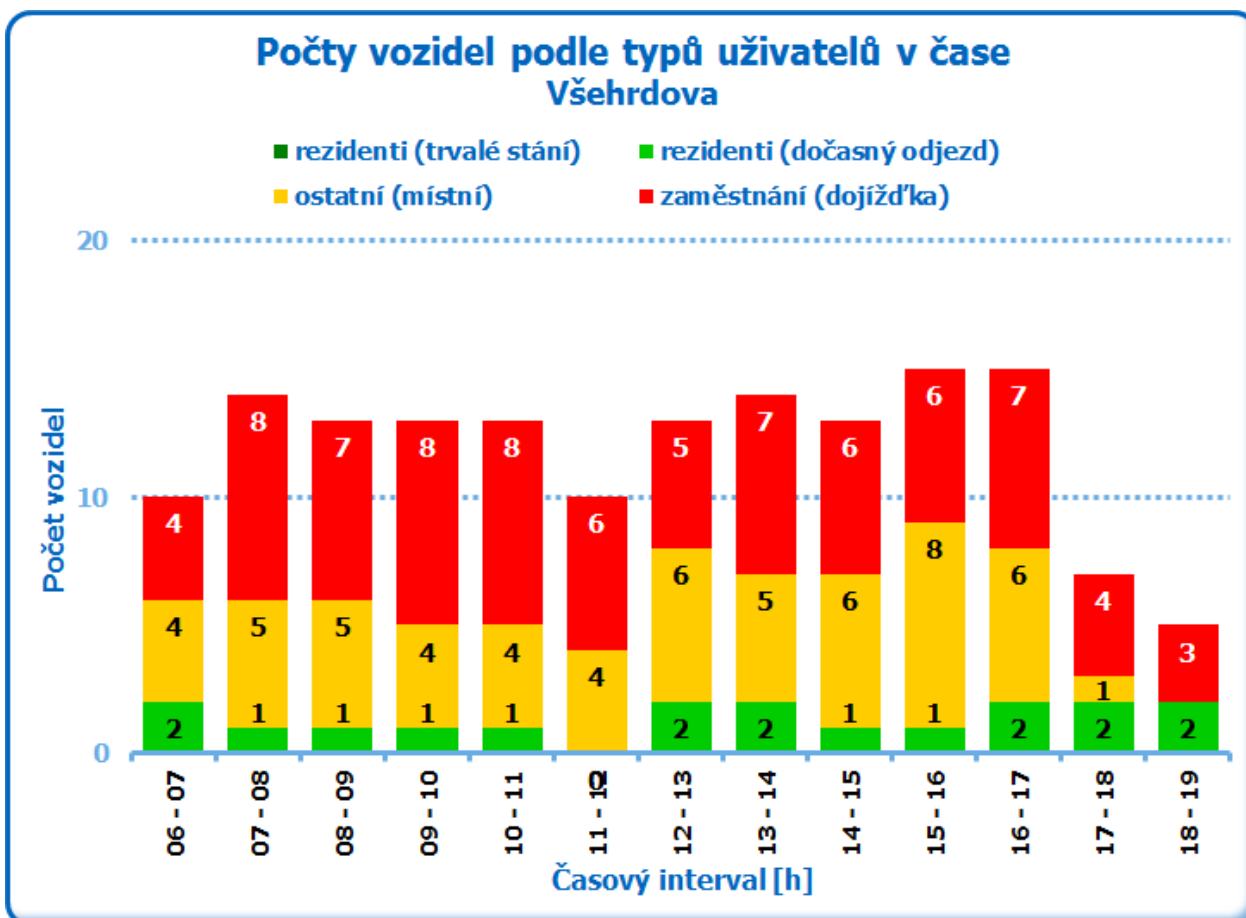
Graf 78 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - ulice Všešrdova



Graf 79 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - ulice Všešrdova



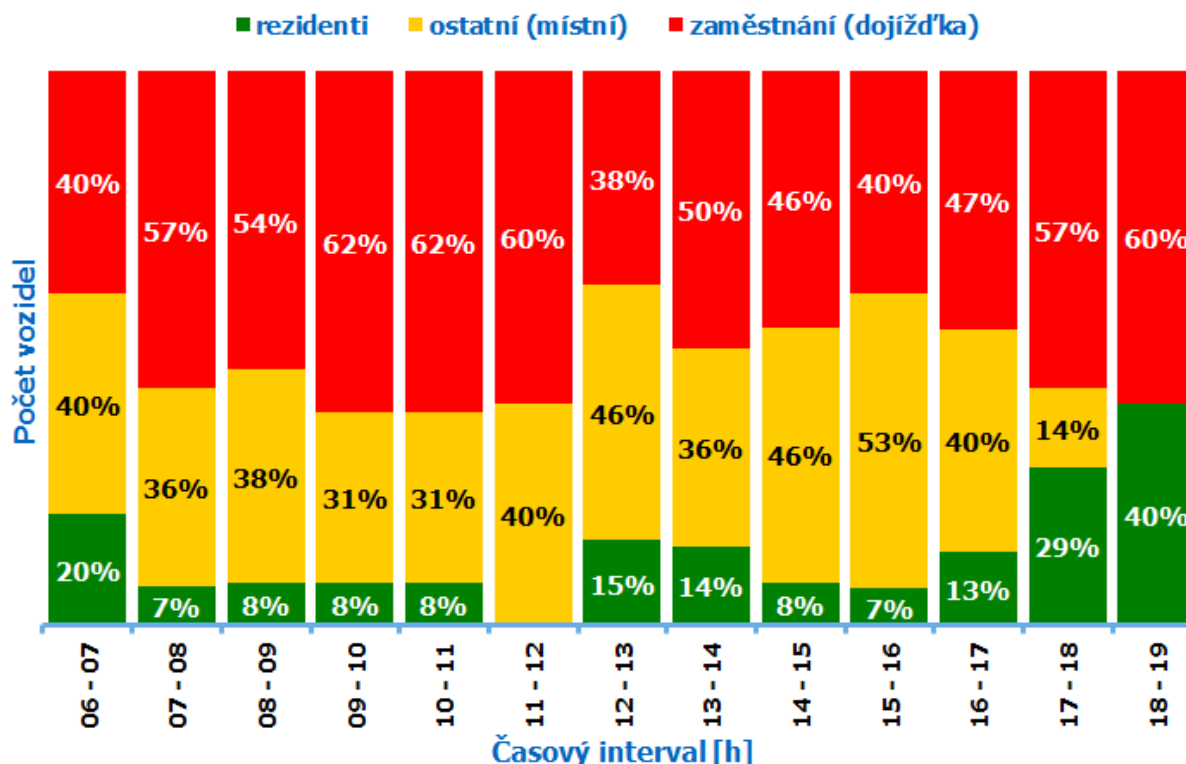
Graf 80 - Příjezdy, odjezdy a obratovost vozidel - ulice Všehrdova



Graf 81 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Všehrdova

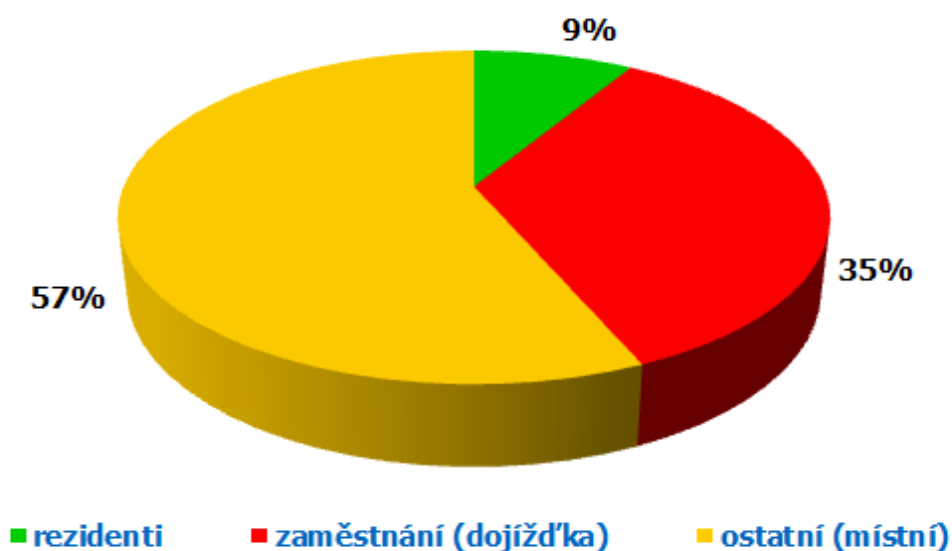


Podíly vozidel podle typů uživatelů v čase Všehrdova

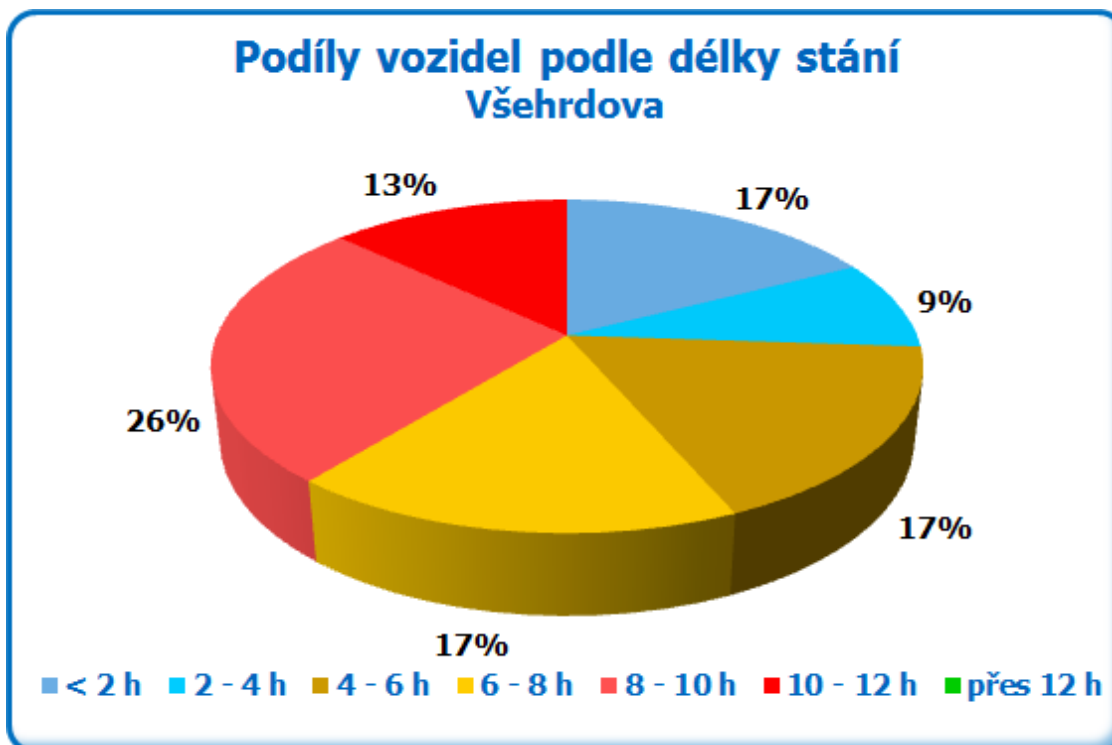


Graf 82 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Všehrdova

Podíly vozidel podle typů uživatelů Všehrdova



Graf 83 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - ulice Všehrdova



Graf 84 - Podíl vozidel podle délky stání - ulice Všehrdova

6.4.18 Vyhodnocení ulice Všehrdova:

- délka 82 m
- vedlejší komunikace
- 16 parkovacích míst

V ulici Všehrdova je parkování po celý den vyrovnané, zaznamenáno je každou hodinu průměrně 13 vozů. Pár automobilů se zde vystřídá, ale parkovací kapacita je po celý den dostatečná. Nejvíce automobilů zde zaparkuje mezi 15:00 – 17:00 hodinou, kdy je zaznamenáno dohromady 30 vozů. Po 17:00 hodině nastává velký obrat vozidel, kdy je v ulici zaparkováno průměrně 7 vozů. Je to způsobeno tím, že většina vozidel patří zaměstnancům školních zařízení a pracovní doba jim v tuto dobu končí.



Obrázek 72 - Fotografie – ulice Všehrdova



Obrázek 73 - Fotografie - ulice Všehrdova



6.5 Vyhodnocení celého průzkumu na parkování:

Cílem průzkumu je zaznamenání času příjezdu vozidla na dané parkovací místo a zjistit, zda se dané vozidlo zdrží či zůstane po celou dobu měření, nebo zda vůbec automobil od rána zadanou oblast během dne opustí.

Celkem je v zadané oblasti 250 parkovacích míst a během dne nebyla maximální kapacita naplněna. Nejvíce vozidel je napočítáno mezi 08:00 až 09:00 hodinou a to celkem 207 vozů. Tedy ještě 43 parkovacích míst zůstala volných. Takže parkovací místa není potřeba v žádné ulici navyšovat.

Z průzkumu je dokázáno, že některé ulice jsou využívány spíše zaměstnanci na zaparkování svých vozů, jako např. ulice Všehrdova a některé ulice jsou zase využívány řidiči, co potřebují navštívit místní zařízení, obchody a lékaře, jako např. ulice Školní.

Zadanou oblast využívají jak řidiči co zde bydlí, tak i řidiči, kteří zde zastaví na různě dlouhou dobu. Většina řidičů je v celé zadané oblasti aktivní, během průzkumu bylo napočítáno pouze 6 vozidel, které patří právě rezidentům, a kteří během dne zadanou oblast neopustili. Pouze 1% řidičů prokázalo, že zde stojí přes 12 hodin. Největší obratnost a nárůst příjezdu vozidel nastává ve večerních hodinách mezi 17:00 až 18:00 hodinou, kdy do oblasti vjelo 111 a vyjelo 79 vozidel. Celkem 58% řidičů co zde zastaví, využijí parkovací místa na dobu kratší než 2 hodiny.

V některých ulicích by měla proběhnout velká rekonstrukce vozovky a jiné uspořádání parkovacích míst. V ulici Komenského a Tovární jsou navržena nová šikmá parkovací stání a v ostatních ulicích se navrhla podélná parkovací stání. Během průzkumu byla zjištěna řada nedostatků u parkovacích míst, jako výtlučky ve vozovce, nedostatečné místo na parkování, parkování blízko křižovatky a neobnovené vodorovné značení. Odstavená vozidla zhoršují průjezdnost komunikací, někdy i blokují výjezdy od rodinných domů, zejména v ranních hodinách, když rodiče vezou své děti do školy a zaparkují mimo parkovací stání.



7 VYHODNOCENÍ VŠECH PRŮZKUMŮ

Během průzkumu bylo zjištěno, že současné komunikace v dané oblasti nejsou správně řešeny a už vůbec nejsou v dobrém stavu. Některé ulice, jako například ulice 28.října, jsou v dezolátním stavu, kdy řidiči nemají možnost zaparkovat svá vozidla, protože tu chybí parkovací stání a při krajnici vozovky jsou obrovské výtlučky. Některá vozidla by si i odřela podvozek, kdyby zaparkovala na parkovacích místech.

V ranních hodinách nastává kolaps automobilové dopravy a i na několik minut se tu doprava zastaví. Je to způsobeno tím, že rodiče odvázejí své děti do školy a tím zastavují dopravu.

Na základě zjištěných dat ze všech průzkumů je v zadané oblasti navržena „Zóna 30“, tedy v ulici: Komenského, Všehrdova, Sady pionýrů, Palackého a 28. října. Celá oblast splňuje základní atributy. Je upravena ulice Tovární, díky nově navržené okružní křižovatce a šikmým stáním. A dále ulice Sady pionýrů, kde jsou vytvořena nová vyhrazená parkovací stání pro zaměstnance škol.

„Zóna 30“ se jeví jako vhodný dopravní režim v celé oblasti, právě kvůli základním a mateřským školám, kde se zajistí vyšší bezpečnost pohybu pěších na místních komunikacích. V oblasti bude provedena instalace nových dopravních značek, provedou se stavební úpravy (vyvýšené přechody pro chodce s prvky pro OOSPO a vjezdová brána) a změní se organizace dopravy, vytvoří se jednosměrné ulice v zadané oblasti. Dále je zde navržena nová okružní křižovatka a řada parkovacích stání. Navrženy jsou nové prvky pro zklidnění dopravy, jak vyvýšené křižovatkové plochy, tak nová zeleň podél komunikace.

Kapacita parkoviště ve všech ulicích je dostatečná, až na ulici Komenského v ranních hodinách, kde jsou vytvořena nová šikmá parkovací stání.

Po úpravě stávající komunikace a aplikaci příslušných návrhových prvků se celé místní komunikacelepší, jak v bezpečnosti tak se oblast stane příjemnější a komfortnější.



8 POŽADAVKY NA USPOŘÁDÁNÍ PROSTORU MK

8.2 Požadavky pěších

V prostorech MK se musí počítat s pobytem obyvatel, s cíleným přemísťováním pěších, ale i s hrou dětí. Pohyb pěších je nepravidelný, různě rychlý, pokaždé jinam cílený. Pěší se obvykle pohybují ve skupinách (děti ze školy), chodí si hrát na hřiště, pohybují se s dětskými kočárky. Dále se chodci pohybují s taškami, zavazadly, povídají si s kolemjdoucími a často se nepředvídatelně zastavují. Prostor MK využívají také vozíčkáři a cyklisti, je třeba dbát na bezpečnost a vybudování cyklistických tras a chodníku s prvky pro nevidomé. Doby pobytů chodců, četnost skupin a typ chodců se mohou značně lišit – jsou závislé na počasí, ročním období, věku a čase.

8.3 Požadavky automobilové dopravy

8.3.1 Automobilová doprava v pohybu:

Při automobilové dopravě v pohybu se musí dbát na to, aby obsluha území byla co nejplynulejší a lehce dostupná. Všechno musí být spojeno s ochranou životního prostředí a s dodržáním co nejvyšší bezpečnosti silničního provozu.

8.3.2 Automobilová doprava v klidu

Automobilová doprava v klidu vzniká tam, kde v prostorách MK je potřeba vysoká obsluha území (školy, jídelna, obchody, práce, obydlené části města, kanceláře). Je celkem obtížné vyhovět všem, přesto je vždy snaha, aby se splnila poptávka po parkovacích místech. Intenzita obsluhy území není po celý den vždy stejná, může jít buď o krátkodobé nebo dlouhodobé stání / parkování, nebo o pobyt obyvatel v obydlených čtvrtích. Je dobré dopředu vědět, o jaký typ parkování se jedná (krátkodobé, dlouhodobé, denní obrát vozidel na 1 stání), aby se lépe stanovily požadavky na parkovací místa. V některých případech se dají využít stávající možnosti na parkování (na parkovištích, ve veřejných a soukromých garážích, na parkovacích pruzích a pásech, na chodnicích a na podnikových parkovištích).

8.4 Požadavky obyvatel přilehlé zástavby

Obyvatelé bydlící v obytných čtvrtích nebo domech, které lemují MK, jsou ovlivňovány dopravními proudy, nadměrným hlukem z ulic a zplodinami motorových vozidel. Při realizaci prostoru v MK se dbá na dostatek zelených ploch a výsadbě nových keřů a stromů, s tím, že musí být zachovány rozhledové podmínky. Pro řidiče je dobré, když významná místa (jako přechod pro chodce) je pomocí vegetačních úprav zvýrazněn, zvýší se tím i bezpečnost okolí.



8.5 Požadavky městských a jiných služeb

Nemělo by se zapomenout na služby, které se do dané oblasti pravidelně dostávají. Požadavky služeb by neměly být opomíjeny, jde o svoz domovních odpadů, pravidelné celoroční čištění komunikací, také o policii, hasiče, záchranné služby aj. Uspořádání prostoru MK musí umožňovat strojní čištění vozovek, posyp náledí, odklizení sněhu a čištění chodníků. Musí být správně provedeno odvodnění komunikace a zpevněných ploch.

8.5.1 Zklidňovací opatření:

- snížení rychlosti motorových vozidel
- snížit intenzitu provozu
- zřizování zón s dopravním omezením (obytné zóny, pěší zóny)
- úprava křižovatky
- úpravy na úsecích místních komunikací [20]

Dopravní zklidňování je provedeno na místních komunikacích II. a III. třídy. Musí se dát pozor na volbu vhodných zklidňovacích prvků na místní komunikaci, špatná aplikace může zhoršit provozní podmínky, bezpečnost provozu a životní prostředí. [21]

Budování zklidňovacího opatření vede k prodražování rekonstrukcí místních komunikací. Zklidňovací prvky jsou vhodné pouze pro komunikace s nízkou intenzitou dopravy. Doprava může být zklidněna pomocí standardních zklidňovacích stavebních opatření (zvýšené prvky, ostrůvky aj.) nebo pomocí uzavírek a jednosměrných ulic. Prvky by se měly navrhnout tak, aby motivovaly řidiče k nižšímu rychlostem motorových vozidel. Bude vytvořen bezpečnější prostor pro smíšený provoz, jak pro cyklisty a chodce, tak pro řidiče motorových vozidel.

Musí se dbát na to, jak prostor vnímají řidiči a ostatní účastníci provozu a jak se v daném prostředí budou chovat. Kvalita dopravního prostředí ovlivňuje chování účastníků silničního provozu.

Problém nastává tehdy, kdy narůstá individuální automobilová doprava a musí se řešit zkapacitnění komunikace. Musí být redukován celkový objem automobilové dopravy nebo převedení části dopravy na jiné komunikace.



Jsou různé typy plošného zklidnění:

- Obytné zóny
- Pěší zóny
- Zóny 30
- Sdílené prostory [22]

V zóně 30 je nejčastěji použita přednost zprava s realizací stavebních zklidňovacích opatření. Často si lidé zaměňují „Zóny 30“ s „Obytnou zónou“. [23]



V následující tabulce jsou stručně popsány základní rozdíly mezi „Zónou 30“ s „Obytnou zónou“

	Zóna 30	Obytná zóna
Stavební úpravy základní rozdíl	<ul style="list-style-type: none"> - členění MK na vozovku a chodník - používají se dopravní zklidňovací opatření (šikany, střídavé parkování, užší jízdní pruhy) 	<ul style="list-style-type: none"> - úprava celé oblasti, přestavba komunikace v celé její šířce, kde se musí upravit komunikace na stejnou výškovou úroveň (není zde členění na vozovku a chodník) - vzniká nová plocha, která je společná pro všechny účastníky provozu
Rychlost a chování řidičů	<ul style="list-style-type: none"> - nejvyšší dovolená rychlost je 30 km/h - ohleduplný způsob jízdy řidičů 	<ul style="list-style-type: none"> - nejvyšší dovolená rychlost je 20 km/h - ohleduplný způsob jízdy řidičů - řidiči nesmí ohrozit chodce, musí zastavovat vozidla, dbát na zvýšenou opatrnost
Umístění Zóny	<ul style="list-style-type: none"> - zřizuje se tam, kde je vyšší dopravní význam oproti obytné zóně - v určité městské části, kde je velká pohybová funkce 	<ul style="list-style-type: none"> - v ohraničené oblasti, kde převládá pobytová funkce a motorová vozidla mají podřazený význam
Organizace provozu a dopravní značení	<ul style="list-style-type: none"> - pokud není žádné místní omezení, může se parkovat kdekoliv při okraji komunikace - většinou se zavádí přednost zprava, v odůvodněných případech se může použít SDZ a přednost změnit - výjezd ze zóny se řeší pomocí křižovatky - označení začátku a konce zóny SDZ č. IP 25a, IP 25b - jednotlivé značky upravující provoz (jednosměrný provoz, přednost v jízdě aj.) 	<ul style="list-style-type: none"> - parkovat se smí pouze na místech označených jako parkoviště - v celé oblasti se žádné dopravní značení nepoužívá, není potřeba - při výjezdu ze zóny musí řidič dávat přednost v jízdě - označení začátku a konce zóny SDZ č. IP 26a, IP 26b - VDZ se používá na vyznačení parkovacích míst
Pohyb pěších a cyklistů	<ul style="list-style-type: none"> - Chodci se pohybují na chodnících, přecházet mohou kdekoliv - cyklisté se pohybují s automobily společně na vozovce 	<ul style="list-style-type: none"> - Všichni účastníci provozu se mohou pohybovat po celé šířce místní komunikace - děti si smějí hrát přímo v prostoru místní komunikace - nesmí se omezovat provoz vozidel a musí se jim umožnit průjezd - cyklisté se také pohybují v celém prostoru místní komunikace

Tabulka 1 – srovnání Zóny 30 a Obytné zóny [24]



Plošné zklidňování se zavádí právě pro nejzranitelnější účastníky provozu (chodci, děti, starší lidé, osoby s omezenou schopností orientace a pohybu), zvýší se tím jejich úroveň bezpečnosti.

Zaváděním nižších rychlostí spějeme k odvrácení kolizních situací a snížení následků dopravních nehod. Také se zajistí plynulost dopravy, sníží se hluk v okolí místních komunikací a emisní faktory nebudou tak vysoké.

Po celý rok se na komunikacích i kolem nich vyskytuje řada obtížných situací, které musí účastníci provozu zvládnout.

Z hlediska pěších a řidičů, pro ně nastává asi nejobtížnější období v září, kdy děti nastupují do škol a začíná jim povinná školní docházka. V ulicích se pohybuje o hodně více dětí a dospělých, kteří doprovází své děti. V tuhle chvíli s sebou celý rok a každý den přináší řadu úskalí, na která je nutno upozornit.

Rodiče musí dbát na dohled svého dítěte, nastává totiž nebezpečí pohybu dítěte v dopravním prostředí. Každému dítěti jsou ve škole vysvětlená základní pravidla silničního provozu, ale stejně zůstávají nejdůležitější ve výuce jejich vlastní rodiče. Také rodiče by se měli chovat zodpovědně a být příkladem pro své dítě. Je lepší, když rodič doprovází dítě několik dní do školy stejnou cestou a stále ho upozorňuje na místa, kde může nastat nebezpečí.

Nesmí se zapomenout na to nejdůležitější, jako je samotná viditelnost dítěte. Mělo by mít výrazné oblečení a dostatečné množství reflexních prvků, aby se předešlo neštěstí.

Doporučuje se radě rodičů, aby své děti nevozili do školy autem, protože komplikují dopravní situace, vytváří se překážky přes silnici díky zaparkovaným vozidlům a často jsou ulice i neprůjezdné. Rodiče si zvykli na své pohodlí a vzniká větší počet rodičů, kteří dováží své děti do škol, na zájmové kroužky, i když je to někdy jen několikasetmetrová vzdálenost. Někdy by bylo pohodlnější, jít pěšky, využít kolo nebo veřejnou dopravu. Špatný dopad to pak má na děti, když se nepohybují v dopravním prostředí už od dětství, nebudou se v něm pak umět pohybovat v dospělosti.

Děti docházejí do školy v rozmezí od cca 7:30 do 8:00 hod. a poté odchází ze školy mezi 12:00 až 14:00 hod. Řidiči by měli přizpůsobit své chování, když se v tomto čase kolem školy pohybují. Nejdůležitější je snížení rychlosti. Reakce dětí jsou často nevyzpytatelné a nedají se předvídat.

Tam kde se vyskytuje větší množství dětí, bývají často na vozovce nápisy „POZOR DĚTI!“.



Jak se dopravní situace vyvine, závisí na technickém stavu vozovky, povrchu vozovky a reakci řidiče. Přejechy pro chodce typu „zebra“ bývají označené a řidiči si musejí pamatovat, že na nich mají chodci absolutní přednost.

V blízkosti škol je nepříjemná individuální automobilová doprava, kde má řidič pocit, že si může dovolit cokoli a má právo, se autem dostat kam chce. Celkově automobilová doprava nepřináší pozitivní výsledky pro životní prostředí, hlučnost a klidná místa. Proto je důležité, aby se automobilová doprava z okolí škol odstranila nebo omezila.



9 NÁVRHY OPATŘENÍ NA ZMĚNU ORGANIZACE DOPRAVY

Při návrhu nové organizace v zadané oblasti se kladl důraz především na to, aby docházelo k co nejrychlejšímu vystoupení a nastoupení dětí u škol a zároveň, aby bylo zamezeno průjezdné dopravě v blízkosti škol.

Jsou řešeny ulice Školní, 28.října, Palackého, Komenského, Všehrdova, ale také ulice Sady pionýrů a Tovární, kvůli novému dopravnímu řešení. Ulice Sady pionýrů je řešena proto, aby se zamezilo otáčení vozů před školou. Jsou vytvořena nová parkovací stání pro zaměstnance u Gymnázia. Ulice Tovární je využita na vytvoření nové okružní křižovatky. Ulice Palackého, Komenského a Všehrdova jsou řešené jako celek a jako nejlepším řešením je přeměna těchto ulic na jednosměrné ulice.

Celá oblast je navržena jako „Zóna 30“ a proto je na začátku oblasti navržena vjezdová brána, která upozorní na změnu dopravního režimu. Navrženy jsou bezpečnostní, organizační a psychologické prvky, pomocí kterých je vytvořena tzv. šikana. Jsou zavedeny nové chodníkové plochy, vyvýšené osvětlené přechody pro chodce, nová šikmá a podélná parkovací stání, vjezdová brána, vyhrazená parkoviště pro zaměstnance školních zařízení a vyhrazená parkovací stání typu K+R. V celé řešené oblasti jsou navrženy nové chodníkové plochy, které buď doplňují navržená parkovací stání, nebo lemují komunikace.

V některých ulicích jsou navržena parkovací stání typu K+R. Během průzkumu dopravního proudu byl zjištěn vysoký počet rodičů vozících své děti do školních zařízení. Tento typ stání slouží ke krátkodobému zastavení za účelem nastoupení a vystoupení lidí. Je zde navrženo celkem 9 míst typu K+R. K této dopravní značce (č. IP13e) je přidána i dodatková tabule (č. E13), která zakazuje individuální automobilové dopravě stání od 07:00 - 08:00 hodin. Mimo tuto hodinu zde následně může zastavit jakékoliv vozidlo a stát zde dle potřeby.

Kvůli nově navržené jednosměrné ulici a nové okružní křižovatce za školní jídelnou a Gymnázium, je do návrhu zahrnuta i ulice Tovární. Nová jednosměrná ulice vyvede řidiče z oblasti rychleji, pohodlněji a bezpečněji. Je odkloněna zbytečná doprava a tím se zvýší bezpečnost dětí. Jsou vytvořeny dva návrhy, které danou oblast pomocí stavebních prvků zklidní a upraví tak, aby se děti mohly bezpečně dostávat do školních zařízení.

Nové návrhy jsou k nahlédnutí v příloze č.01 a č.02.



9.2 Navržená opatření v ulicích

Varianta č.01 představuje v práci „Situační výkres č.01“ a varianta č.02 představuje „Situační výkres č.02“.

9.2.1 V ulici Školní:

Varianta č.01 a varianta č.02

V celé ulici je jízdní pruh široký 7,0 m a je zde navrženo celkem 34 parkovacích stání. Z toho je celkem 9 rezervovaných míst. Ulice je doplněna svislým a vodorovným dopravním značením. V ulici Školní je 5 nových svislých dopravních značení. Všechny stávající svislé dopravní značení zůstávají. Na začátku a na konci ulice jsou dva vyvýšené přechody pro chodce s prvky pro OOSPO a s nájezdem o šířce 1,0 m.

Nové dopravní značení:

- 1x IP6
- 4x IP11c

9.2.2 V ulici 28.října:

Na začátku ulice je vytvořena vjezdová brána do „Zóny 30“ pomocí přechodů dvou pro chodce. Na celé komunikaci je navrženo pět vyvýšených přechodů pro chodce s prvky pro OOSPO a u každého z nich je nájezd o šířce 1,0 m. Komunikace zůstává obousměrná. Jsou navržena 3 nová parkovací stání typu K+R, celkem 19 nových parkovacích stání a nové nájezdy k pozemkům. Ulice je doplněna svislým a vodorovným dopravním značením.

Nové dopravní značení:

- 6x IP6
- 3x IP11c
- 2x P2
- 1x IP13e
- 1x E13
- 1x Přihlašovací sloupek



Varianta č.01

V rámci projekčních úprav je navrženo zúžení jízdního pruhu na 6,3 – 7,0 m a vytvořená šikana pomocí chodníkových ploch a vysazením zeleně podél komunikace. V této variantě je možné odbočit doleva do jednosměrné ulice Všehrdova a do jednosměrné ulice Palackého.

Stávající dopravní značení – odstranit:

- 1x B24a
- 1x B24b
- 1x B20a

Varianta č.02

Jízdní pruh je zúžený na 6,25 – 7,3 m a je zde vytvořená šikana pomocí chodníkových ploch a vysazením zeleně podél komunikace. Z 28.října není možné odbočit doleva do ulice Všehrdova a do ulice Palackého. Staly se z nich jednosměrné ulice a najet na ně je možné přes novou okružní křižovatku, které je navržena v ulici Tovární.

Nové dopravní značení:

- 1x B24a
- 1x B24b
- 1x C2f

Stávající dopravní značení – odstranit:

- 1x B20a

9.2.3 V ulici Palackého:

Je navržena šikana pomocí nových parkovacích stání a vysazením zeleně podél komunikace. K soukromým domům jsou navrženy nové nájezdy k pozemkům. Na začátku ulice je zvolen vyvýšený přechod pro chodce s prvky pro OOSPO a s nájezdem o šířce 1,0 m. Je navrženo 9 nových parkovacích stání. Ulice je doplněna svislým a vodorovným dopravním značením.

Nové dopravní značení:

- 1x IP6
- 4x IP11c



Varianta č.01

V rámci projekčních úprav je navrženo zúžení jízdního pruhu na 4,0 – 5,5 m, protože je zde navržena jednosměrná ulice.

Nové dopravní značení:

- 1x IP4b

Stávající dopravní značení – odstranit:

- 1x E2b
- 1x C1

Varianta č.02

Jízdní pruh je zúžený na 4,0 – 5,8 m kvůli navržené jednosměrné ulice.

9.2.4 V ulici Komenského:

Jízdní pruh i nadále zůstává o šířce 4,0 – 4,7 m. Je zde napojená nová jednosměrná komunikace, která odkloní vozidla projíždějící touto lokalitou. Dále jsou navrženy dva nové vyvýšené přechody pro chodce s prvky pro OOSPO a s nájezdem o šířce 1,0 m. Také jsou zde 4 parkovací stání typu K+R u školní jídelny. Ulice je doplněna svislým a vodorovným dopravním značením.

Nové dopravní značení:

- 2x IP6
- 2x IP11b
- 2x IP13e
- 2x E13
- 1x E7

Varianta č.01

Jsou zde dvě nová místa se šikmým parkováním a to s jedním o kapacitě 3 parkovacích míst a s druhým o kapacitě 17 parkovacích míst. Nastává zde změna dopravního režimu, do ulice Komenského bude možné najet přes jednosměrnou ulici Všehrdova. V současné době je možné přijet přes obousměrnou ulici Palackého.



Nové dopravní značení:

- 1x IP4b
- 1x IP25b
- 2x B2
- 1x P4
- 1x P2
- 1x C2c
- 1x C2b

Stávající dopravní značení – odstranit:

- 1x A12
- 1x IP4b

Varianta č.02

Jsou zde dvě nová místa se šikmým parkováním a to s jedním o kapacitě 3 parkovacích míst a s druhým o kapacitě 16 parkovacích míst. Do této ulice máte možnost přijet pouze přes ulici Tovární. V současné době je možné přijet přes obousměrnou ulici Palackého.

Nové dopravní značení:

- 2x IP4b
- 1x IP25a

9.2.5 V ulici Všehrdova:

Šířka jízdního pruhu po celé délce komunikace je navržena do šířky 4,0 m. Jsou zde dva nové vyvýšené přechody pro chodce s prvky pro OOSPO a s nájezdem o šířce 1,0 m. Celkem 16 podélných parkovacích stání a z toho 5 parkovacích stání typu K+R před základní školou. U základní školy je navržen nový nájezd na pozemek. Ulice je doplněna svislým a vodorovným dopravním značením.

Nové dopravní značení:

- 2x IP11c
- 1x IP13e
- 1x E13



Stávající dopravní značení – odstranit:

- 1x IP6

Varianta č.01

V ulici Všehrdova začíná jednosměrný provoz přes ulici Komenského až do ulice Tovární.

Nové dopravní značení:

- 2x IP6
- 1x IP4b

Stávající dopravní značení – odstranit:

- 1x C1

Varianta č.02

Nové dopravní značení:

- 1x IP6

9.2.6 V ulici Tovární:

Okružní křižovatka má průměr 20 R a celkem dvě větve. Je zde navržen jeden vyvýšený přechod pro chodce s prvky pro OOSPO a s nájездem o šířce 1,0 m. Pomocí 19 nových parkovacích stání je zde vytvořena šikana, díky ní řidiči budou jezdit pomaleji a neohrozí tak děti, které zde chodí do školy. Nový nájезд usnadní zásobování ke školnímu zařízení. Ulice je doplněna svislým a vodorovným dopravním značením.

Nové dopravní značení:

- 2x IP6
- 1x IP11c
- 2x IP11b
- 1x B1

Varianta č.01

Na ulici Tovární je možné najet nově pomocí nové jednosměrné ulice přes novou okružní křižovatku.



Nové dopravní značení:

- 2x P4
- 2x C1
- 1x B2
- 1x D9a

Varianta č.02

Na konci ulice je navržena okružní křižovatka, kterou budou využívat především rodiče, kteří se potřebují dostat do ulice Komenského a Všehrdova, aby odvezli své děti do školních zařízení. Nebo pokud budou chtít najet do ulice Palackého, jelikož z ulice 28.října už není možnost do této ulice najet.

Nové dopravní značení:

- 1x P4
- 1x C1
- 1x IP4b

9.2.7 V ulici Sady Pionýrů:

Varianta č.01 a varianta č.02

Hned na začátku ulice jsou navrženy vyjíždějící sloupky, které zamezí otáčení aut před Gymnáziem. Také jsou vytvořena nová parkovací stání pro zaměstnance školních zařízení, kteří budou mít vjezd do zóny povolen přes přihlašovací sloupek. Je navržen nový vyvýšený přechod pro chodce s prvky pro OOSPO a s nájezdem o šířce 1,0 m. Po celé délce komunikace je 9 nových parkovacích stání, které budou moci využívat zaměstnanci školních zařízení. Na konci ulice je navrženo obratiště o délce 12,0 m, na kterém se mohou řidiči otáčet. Ulice je doplněna svislým a vodorovným dopravním značením.

Nové dopravní značení:

- 2x IP6
- 1x B1
- 1x E13



9.3 Porovnání Variant č.01 a č.02

Obě dvě varianty jsou stejné ve stavebních prvcích, liší se pouze změnou organizace. Tedy jaké ulice se stanou jednosměrnými a přes které se budou rodiče moci dostávat ke školním zařízením.



10. ZÁVĚR

Cílem diplomové práce byla důkladná analýza současného dopravního řešení ve městě Lovosice a návrh byl zaměřen na celkové dopravní zklidnění oblasti, eliminaci zbytné tranzitní dopravy, nové uspořádání parkovacích míst a novou organizaci dopravy.

Diplomová práce vznikla především na podnět Městského úřadu Lovosice, který dal pokyn k úpravám stávajícího stavu organizace dopravy, který měl nevhodné řešení pro pohyb automobilů a lidí na místní komunikaci. Důraz byl kladen na chodce, kteří jsou v dopravním prostředí nejzranitelnější.

Byly provedeny průzkumy a následně i inspekce vodorovného a svislého dopravního značení. Celkově na trase bylo objeveno 7 rizikových míst. Byla nalezena nebezpečná místa ve městě Lovosice, která jsou riziková především pro chodce. Celkově jsou místa z pohledu dopravně – bezpečnostního hlediska riziková pro většinu účastníků provozu. Nejsou dodrženy rozhledové podmínky, chodníky jsou ve špatném stavu, je zde špatné umístění přechodů pro chodce a jejich viditelnost. Vodorovné dopravní značení na většině míst úplně chybí. Nedostatkem byly i chybějící prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. V návrzích jsou tyto prvky jich zahrnuty.

Pro problematická místa jsou navržena nová dopravní řešení, která zvýší bezpečnost celé oblasti. Jedná se o vysazené chodníkové plochy, zavedení dopravních šikan, je navrženo parkování typu K+R, pro rodiče vozící své děti do školy a také jsou navrženy nové vyvýšené křižovatkové plochy s přechody pro chodce s prvky pro OOSPO.

Textová část byla zpracována v programu MS Word 2010 a při návrhu výkresové dokumentace byl použit program Autodesk AutoCAD 2014. Fotografie byly pořízeny SjiCAM kamerou a příslušná data byla získána z průzkumů.



11. POUŽITÉ ZDROJE:

- [1] Dostupné na: <https://www.google.cz/maps/> (upraveno)
- [2] Dostupné na: <http://www.velke-zernoseky.cz/mesta-naseho-kraje/d-44132/p1=2274>
- [3] Dostupné na: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Lovosice>
- [4] Dostupné na: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Lovosice>
- [5] Dostupné na: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Lovosice>
- [6] Dostupné na: <https://www.meulovo.cz/historie-mesta-lovosice/d-13659>
- [7] Dostupné na: <http://www.mhdinfo.cz/?p=lovosice>
- [8] Dostupné na: <http://www.mhdinfo.cz/?p=lovosice>
- [9] Dostupné na: <https://www.meulovo.cz/historie-mesta-lovosice/d-13659/p1=35700>
- [10] Dostupné na: <http://www.busline.ic.cz/csadaktular.htm>
- [11] Dostupné na: <https://www.meulovo.cz/ocneni-mesta/ds-1209>
- [12] Dostupné na: <https://www.google.cz/maps/> (upraveno)
- [13] Dostupné na: <https://mapy.cz/> (upraveno)
- [14] Zdroj mapového podkladu: <https://geoportal.cuzk.cz/> (upraveno)
- [15] Dostupné na: <https://www.google.cz/maps/> (upraveno)
- [16] Dostupné na: <https://mapy.cz/> (upraveno)
- [17] Dostupné na: <https://mapy.cz/> (upraveno)
- [18] Dostupné na: <https://mapy.cz/> (upraveno)
- [19] Dostupné na: <https://mapy.cz/> (upraveno)
- [20] TP 132 Zásady návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích, Technické podmínky, ČVUT v Praze – Fakulta stavební, duben 2000
- [21] TP 132 Zásady návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích, Technické podmínky, ČVUT v Praze – Fakulta stavební, duben 2000
- [22] TP 218 NAVRHOVÁNÍ ZÓN 30, Technické podmínky, Centrum dopravního výzkumu – CDV, 2010, 1.vadání
- [23] TP 218 NAVRHOVÁNÍ ZÓN 30, Technické podmínky, Centrum dopravního výzkumu – CDV, 2010, 1.vadání
- [24] TP 218 NAVRHOVÁNÍ ZÓN 30, Technické podmínky, Centrum dopravního výzkumu – CDV, 2010, 1.vadání



12. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

12.1. Literatura, knižní zdroje:

- TP 218 NAVRHOVÁNÍ ZÓN 30, Technické podmínky, Centrum dopravního výzkumu – CDV, 2010, 1.vydání
- TP 132 Zásady Návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích, Technické podmínky, ČVUT v Praze – Fakulta stavební, duben 2000

12.2. Internetové zdroje:

- <https://www.ibesip.cz/Tematicke-stranky/Aktivni-pohyb-v-silnicnim-provozu/Pesky/Cesta-do-skoly/Bezpecne-do-skoly>
- <https://www.bezpecnecesty.cz/cz/dopravni-vychova/dopravni-vychova-ve-skolach/chodec/bezpecna-cesta-do-skoly>
- <http://www.meulovo.cz/historie-mesta-lovosice/d-13659/p1=35700>
- <http://www.busline.cz/cz/mestska-autobusova-doprava-1.html>
- <http://www.mhdinfo.cz/?p=lovosice>
- <http://www.ibesip.cz/cz/rodic/deti-ve-meste/cesta-do-skoly/deti-se-vraceji-z-prazdnin>
- <http://www.velke-zernoseky.cz/mesta-naseho-kraje/d-44132/p1=2257>



13. SEZNAM GRAFŮ:

Graf 1 - znázorňující hodinové intenzity na vjezdu / výjezdu do sledované oblasti	23
Graf 2 - znázorňující hodinové intenzity na vjezdu / výjezdu do sledované oblasti	24
Graf 3 - znázorňující minutové intenzity na vjezdu / výjezdu v rozmezí od 07:00 – 08:00 hodin	24
Graf 4 - znázorňující minutové intenzity na vjezdu / výjezdu v rozmezí od 07:00 – 08:00 hodin	25
Graf 5 - Intenzity dopravy rezidentů na vjezdu / výjezdu z oblasti v závislosti na době pobytu mimo oblast.....	27
Graf 6 - Intenzity dopravy rezidentů na vjezdu / výjezdu z oblasti v závislosti na době pobytu mimo oblast.....	28
Graf 7 - znázorňující intenzity dopravy nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti	28
Graf 8 - Intenzity dopravy rezidentů / nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti	29
Graf 9 - znázorňující intenzity dopravy rezidentů / nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti	29
Graf 10 – Intenzity dopravy rezidentů na vjezdu / výjezdu z oblasti v závislosti na době pobytu mimo oblast.....	31
Graf 11 - Intenzity dopravy rezidentů na vjezdu / výjezdu z oblasti v závislosti na době pobytu mimo oblast.....	32
Graf 12 – Intenzity dopravy nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti.....	33
Graf 13 - Intenzity dopravy nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti.....	34
Graf 14 - Intenzity dopravy rezidentů / nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti	35
Graf 15 - Intenzity dopravy rezidentů / nerezidentů na vjezdu / výjezdu do oblasti v závislosti na době pobytu v oblasti	36
Graf 16 - Znázorňující odpovědi otázky č. 1	51
Graf 17 - Znázorňující odpovědi otázky č. 2	52
Graf 18 - Znázorňující odpovědi otázky č. 3	53
Graf 19 - Znázorňující odpovědi otázky č. 4	54
Graf 20 - Znázorňující odpovědi otázky č. 5	55
Graf 21 - Znázorňující odpovědi otázky č. 6	56
Graf 22 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - celá oblast.....	59
Graf 23 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - celá oblast.....	59



Graf 24 - Příjezdy, odjezdy a obratnost vozidel - celá oblast	60
Graf 25 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - celá oblast	60
Graf 26 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - celá oblast	61
Graf 27 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - celá oblast.....	61
Graf 28 - Podíl vozidel podle délky stání - celá oblast	62
Graf 29 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - celá oblast bez ulice Školní	63
Graf 30 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - celá oblast bez ulice Školní	63
Graf 31 - Příjezdy, odjezdy a obratnost vozidel - celá oblast bez ulice Školní.....	64
Graf 32 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - celá oblast bez ulice Školní.....	64
Graf 33 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - celá oblast bez ulice Školní.....	65
Graf 34 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - celá oblast bez ulice Školní.....	65
Graf 35 - Podíl vozidel podle délky stání - celá oblast bez ulice Školní	66
Graf 36 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - ulice Školní.....	67
Graf 37 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - ulice Školní.....	67
Graf 38 - Příjezdy, odjezdy a obratnost vozidel - ulice Školní	68
Graf 39 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Školní	68
Graf 40 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Školní	69
Graf 41 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - ulice Školní	69
Graf 42 - Podíl vozidel podle délky stání - ulice Školní.....	70
Graf 43 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - ulice 28.října.....	72
Graf 44 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - ulice 28.října.....	72
Graf 45 - Příjezdy, odjezdy a obratnost vozidel - ulice 28.října	73
Graf 46 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice 28.října	73
Graf 47 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice 28.října	74
Graf 48 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - ulice 28.října	74
Graf 49 - Podíl vozidel podle délky stání - ulice 28.října	75
Graf 50 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - 28.října – sídliště	77
Graf 51 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - 28.října - sídliště.....	77
Graf 52 - Příjezdy, odjezdy a obratnost vozidel - 28.října – sídliště.....	78
Graf 53 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - 28.října - sídliště	78
Graf 54 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - 28.října – sídliště.....	79
Graf 55 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - 28.října - sídliště.....	79
Graf 56 - Podíl vozidel podle délky stání - 28.října - sídliště	80
Graf 57 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - ulice Palackého	82
Graf 58 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - ulice Palackého	82
Graf 59 - Příjezdy, odjezdy a obratnost vozidel - ulice Palackého	83



Graf 60 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Palackého.....	83
Graf 61 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase – Palackého	84
Graf 62 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - ulice Palackého.....	84
Graf 63 - Podíl vozidel podle délky stání - ulice Palackého	85
Graf 64 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - Palackého – sídliště	87
Graf 65 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - Palackého - sídliště	87
Graf 66 - Příjezdy, odjezdy a obratnost vozidel - Palackého – sídliště.....	88
Graf 67 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - Palackého - sídliště.....	88
Graf 68 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - Palackého – sídliště.....	89
Graf 69 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - Palackého - sídliště.....	89
Graf 70 - Podíl vozidel podle délky stání - Palackého - sídliště	90
Graf 71 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - ulice Komenského	92
Graf 72 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - ulice Komenského	92
Graf 73 - Příjezdy, odjezdy a obratnost vozidel - ulice Komenského	93
Graf 74 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Komenského	93
Graf 75 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Komenského	94
Graf 76 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - ulice Komenského.....	94
Graf 77 - Podíl vozidel podle délky stání - ulice Komenského	95
Graf 78 - Celková obsazenost parkovacích míst v čase - ulice Všehrdova.....	97
Graf 79 - Příjezdy / odjezdy vozidel do / z oblasti - ulice Všehrdova.....	97
Graf 80 - Příjezdy, odjezdy a obratnost vozidel - ulice Všehrdova	98
Graf 81 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Všehrdova	98
Graf 82 - Počty vozidel podle typů uživatelů v čase - ulice Všehrdova	99
Graf 83 - Podíly vozidel podle typů uživatelů - ulice Všehrdova	99
Graf 84 - Podíl vozidel podle délky stání - ulice Všehrdova.....	100



14. SEZNAM OBRÁZKŮ / FOTOGRAFIÍ:

Obrázek 1 - Mapa – vyznačení města Lovosice a jeho znak [1]	11
Obrázek 2 - Mapa - Vedení linky RegioTakt U10 Lovosice-Litoměřice [8].....	14
Obrázek 3 - Mapa znázorňující vymezené území ve městě Lovosice [12].....	17
Obrázek 4 - Mapa – detail vymezeného území ve městě Lovosice [13]	18
Obrázek 5 - Mapa znázorňující vymezené území (funkční využití) [14]	18
Obrázek 6 - Mapa znázorňující významná místa (občanská a školní zařízení) [15].....	20
Obrázek 7 - Mapa - největší počet zastoupených aut - směr proudu aut (směr odvážení dětí do škol) [16]	26
Obrázek 8 - Mapa - znázorňující riziková místa [17].....	38
Obrázek 9 - Fotografie - ulice 28.října	39
Obrázek 10 - Fotografie - ulice 28.října	39
Obrázek 11 - Fotografie - ulice 28.října	39
Obrázek 12 - Fotografie - ulice 28.října	39
Obrázek 13 - Fotografie - ulice 28.října	40
Obrázek 14 - Fotografie - ulice Školní	40
Obrázek 15 - Fotografie - ulice Školní	40
Obrázek 16 - Fotografie - ulice Školní	41
Obrázek 17 - Fotografie - ulice Školní	41
Obrázek 18 - Fotografie - ulice Školní	41
Obrázek 19 - Fotografie - ulice Školní	41
Obrázek 20 - Fotografie - ulice 28.října	42
Obrázek 21 - Fotografie - ulice 28.října a Sady pionýrů a Sady pionýrů	42
Obrázek 22 - Fotografie - ulice 28.října	42
Obrázek 23 - Fotografie - ulice 28.října a Sady pionýrů a Sady pionýrů	42
Obrázek 24 - Fotografie - ulice 28.října	42
Obrázek 25 - Fotografie - ulice 28.října a Sady pionýrů a Sady pionýrů	42
Obrázek 26 - Fotografie - ulice 28.října	43
Obrázek 27 - Fotografie - ulice 28.října a Všehrdova a Všehrdova	43
Obrázek 28 - Fotografie - ulice 28.října	43
Obrázek 29 - Fotografie - ulice 28.října a Všehrdova a Všehrdova	43
Obrázek 30 - Fotografie - ulice 28.října	44
Obrázek 31 - Fotografie - ulice 28.října a Všehrdova a Všehrdova	44
Obrázek 32 - Fotografie - ulice 28.října	44
Obrázek 33 - Fotografie - ulice 28.října a Palackého a Palackého	44



Obrázek 34 - Fotografie - ulice 28.října	45
Obrázek 35 - Fotografie - ulice 28.října a Palackého a Palackého	45
Obrázek 36 - Fotografie - ulice 28.října	45
Obrázek 37 - Fotografie - ulice 28.října a Palackého a Palackého	45
Obrázek 38 - Fotografie - ulice Všehrdova	46
Obrázek 39 - Fotografie - ulice Všehrdova a Komenského a Komenského	46
Obrázek 40 - Fotografie - ulice Všehrdova	46
Obrázek 41 - Fotografie - ulice Všehrdova a Komenského a Komenského	46
Obrázek 42 - Fotografie - ulice Všehrdova a Komenského	47
Obrázek 43 - Fotografie - železnice	47
Obrázek 44 - Fotografie - železnice	47
Obrázek 45 - Fotografie - železnice	48
Obrázek 46 - Fotografie - železnice	48
Obrázek 47 - Fotografie - železnice	48
Obrázek 48 - Fotografie - železnice	48
Obrázek 49 - Fotografie – ulice Tovární	49
Obrázek 50 - Fotografie – ulice Tovární	49
Obrázek 51 - Fotografie – ulice Tovární	49
Obrázek 52 - Fotografie – ulice Tovární	49
Obrázek 53 - Fotografie – ulice Tovární	49
Obrázek 54 - Fotografie – ulice Tovární	49
Obrázek 55 - Fotografie – ulice Tovární	50
Obrázek 56 - Mapa vyznačující trasu průzkumu [18].....	57
Obrázek 57 - Mapa vyznačující jednotlivé rozdělení úseků v řešené oblasti [19].....	58
Obrázek 58 - Fotografie – ulice Školní	71
Obrázek 59 - Fotografie – ulice Školní	71
Obrázek 60 - Fotografie - železnice	71
Obrázek 61 - Fotografie – ulice 28.října	76
Obrázek 62 - Fotografie – ulice 28.října	76
Obrázek 63 - Fotografie - 28.října - sídliště	81
Obrázek 64 - Fotografie – 28.října - sídliště	81
Obrázek 65 - Fotografie - 28.října - sídliště	81
Obrázek 66 - Fotografie – 28.října - sídliště	81
Obrázek 67 - Fotografie – ulice Palackého	86
Obrázek 68 - Fotografie – sídliště Palackého	91
Obrázek 69 - Fotografie – sídliště Palackého	91



Obrázek 70 - Fotografie - ulice Komenského	96
Obrázek 71 - Fotografie - ulice Komenského	96
Obrázek 72 - Fotografie – ulice Všehrdova	101
Obrázek 73 - Fotografie - ulice Všehrdova	101



15. SEZNAM TABULEK:

Tabulka 1 - Srovnání Zóny 30 a Obytné zóny.....	107
---	-----



16. SEZNAM PŘÍLOH:

01	Situační výkres	1:500
02	Situační výkres	1:500