Územný generel dopravy v meste Šaľa

2020

Analýza a prognóza pre roky 2018, 2020, 2025, 2030, 2040

Spracovateľ: Katedra dopravných stavieb
Stavebná fakulta STU v Bratislave
Radlinského 11
810 05 Bratislava

© Bratislava, 2020

Spracovateľ: doc. Ing. Tibor Schlosser, CSc.
Dr. Ing. Peter Schlosser
Ing. Andrea Zuzulová, PhD.
Ing. Silvia Cápayová, PhD.
Ing. Dominika Hodáková, PhD.
Ing. Gabriel Bálint, PhD.
Ing. Jakub Takács
Ing. Marek Braniš
doc. Ing. Svetozár Hegyi, CSc.
Mgr. art. Michael Schlosser
Mgr. Martin Schlosser
Bc. Matej Šulík
Roman Červenka
Daniel Beutelhauser

Zákazka vypracovaná v spolupráci
so spoločnosťou

DOTIS Consult spol. s r.o.

Rozmnožovanie obsahu predkladaného materiálu ako aj jeho jednotlivých častí v pôvodnej alebo upravenej podobe je možné iba s písomným súhlasom spracovateľa.

Všetky práva vyhradené.

© 2020 Katedra dopravných stavieb, SvF STU Bratislava + DOTIS Consult, s.r.o.

OBSAH

1.1. Použité skratky ... 7
1.2. Termíny a definície ... 8
1.3. Legenda pre grafické výstupy kartogramov a modelovania dopravy ... 9
2. Úvod ... 10
2.1. Cieľ a metodika spracovania ... 10
2.2. Dostupnosť – základný prvok kvality obsluhy územia ... 12
2.3. Význam mestskej dostupnosti ... 13
2.4. Dostupnosť versus mobilita ... 14
3. Analýza súčasného stavu ... 14
3.1. Základné údaje a vymedzenie riešeného územia ... 14
3.1.1. Cestná sieť a zaťaženosť cestnej dopravy v meste Šaľa ... 15
3.2. Demografia mesta Šaľa ... 16
3.3. Rozdelenie mesta Šaľa na zóny ... 17
3.4. Anketový dopravný prieskum ... 18
3.4.1. Opis výsledkov anketového dopravného prieskumu ... 19
3.4.2. Vyhodnotenie sociálno-demografickej časti ... 19
3.4.3. Vyhodnotenie spôsobu parkovania v anketovom prieskume ... 23
3.4.4. Hybnosť obyvateľov ... 26
3.4.5. Predbežné odporúčania z anketového dopravného prieskumu ... 31
3.5. Profilový dopravný prieskum v meste Šaľa ... 32
3.5.1. Spôsob merania údajov – automatický dopravný detektor ASIM typ IR254 ... 32
3.5.2. Systém merania ... 33
3.5.3. Programový modul na analýzu dopravných údajov ... 34
3.5.4. Spôsob vykonania profilového dopravného prieskumu ... 34
3.5.5. Spôsob analýzy dopravného prieskumu a interval merania intenzity dopravy ... 34
3.5.6. Spracovanie údajov ... 35
3.5.7. Popis výsledkov dopravného prieskumu z ASD ... 36
A. Stanovište 1: cesta I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 36
B. Stanovište 2: cesta I/75 – Most nad Váhom ... 40
C. Stanovište 3: cesta I/75 – Štúrova ulica smer Galanta ... 45
D. Stanovište 4: cesta II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa ... 50
E. Stanovište 5: cesta II/573 – Dolná ulica smer Vlčany ... 55
F. Stanovište 6: cesta II/573 – Petra Pázmaňa smer k SNP ... 59
G. Stanovište 7: cesta III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce ... 64
H. Stanovište 8: cesta III/1368 Smer Duslo ... 69
I. Stanovište 9: Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. ... 74
J. Stanovište 10: Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. ... 79
3.5.8. Predbežné odporúčania z profilového dopravného prieskumu ... 84
3.6. Smerový dopravný prieskum v meste Šaľa ... 86
3.6.1. Cesta I/75 – Šaľa obchvat ... 87
3.6.2. Základné údaje a vymedzenie riešeného územia ... 87
3.6.3. Smerový dopravný prieskum na križovatkách ... 88
3.6.4. Spôsob analýzy smerového dopravného prieskumu ... 89
3.6.5. Rozbor stanovíšť manuálneho smerového prieskumu na križovatkách ... 89
3.6.6. Spôsob spracovania dopravného prieskumu smerovania dopravy ... 90
3.6.7. Kartogramy intenzít smerovania dopravy na križovatkách ... 90

A. Križovatka: cesta I/75 – SNP 90
B. Svetelne riadená križovatka: SNP – Štúrova 90
C. Svetelne riadená križovatka: SNP – Horná – Petra Pázmaňa 91
D. Križovatka: SNP – Petra Pázmaňa 91
E. Okružná križovatka: Nitrianska – Dlhoveská – Lúčna 92
F. Styková križovatka: Nitrianska – Generála Ludvíka Svobodu 93
G. Styková križovatka: Nitrianska a III/1368 93
H. Križovatka: SNP – Kráľovská 94
I. Okružná križovatka: Hlavná – Kráľovská – Vlčanská 94
J. Okružná križovatka: Petra Pázmaňa – Vlčanská – Družstevná 95
3.6.8. Kartogram zaťaženia dopravy súčasného stavu v meste Šaľa 96
3.6.9. Predbežné odporúčania zo smerového dopravného prieskumu 101
3.7. Prieskum verejnej hromadnej dopravy 101
3.7.1. Opis výsledkov prieskumu verejnej dopravy 102
3.7.2. Izokrivky dostupnosti pre navrhované autobusové zastávky 104
3.7.3. Železničná doprava 108
3.7.4. Predbežné odporúčania z dopravného prieskumu verejnej dopravy 109
3.8. Dopravný prieskum parkovania 110
3.8.1. Podrobný počet evidovaných vozidiel v meste Šaľa po zónach 110
3.8.2. Spôsob záznamu zaparkovaných vozidiel 112
3.8.3. Spôsob vyhodnotenia prieskumu 114
3.8.4. Opis výsledkov dopravného prieskumu parkovania 115
A. Šaľa – Zóna 1 115
B. Šaľa – Zóna 2 116
C. Šaľa – Zóna 3 117
D. Šaľa – Zóna 4 117
E. Šaľa – Veča – Zóna 1 118
F. Šaľa – Veča – Zóna 2 119
G. Šaľa – Veča – Zóna 3 120
3.8.5. Vyhodnotenie statickej dopravy na jednotlivých uliciach 120
A. Šaľa – Zóna 1 121
B. Šaľa – Zóna 2 122
C. Šaľa – Zóna 3 123
D. Šaľa – Zóna 4 124
E. Šaľa Veča – Zóna 1 126
F. Šaľa Veča – Zóna 3 126
3.8.6. Vyhodnotenie dopravného prieskumu statickej dopravy podľa EČV 127
3.9. Statická doprava EČV podľa krajov – bez okresu Šaľa 128
3.9.1. Krátke posúdenie organizácie a regulácie dopravy parkovania 129
3.9.2. Predbežné odporúčania z dopravného prieskumu parkovania 130
4. Verejné priestory 132
4.1. Funkcie a dopravné vzťahy na území s výhľadom na verejné priestory 135
4.1.1. Bytové ulice 136
4.1.2. Multifunkčné ulice 140
4.1.3. Školské ulice 142
4.1.4. Námestia a parky 143
4.1.5. Dopravné uzly 143
4.1.6. Križovatky 144

4.1.7. Zastávky mestskej hromadnej dopravy ... 146
4.2. Závery a odporúčania ... 147
5. Cyklistická doprava ... 149
5.1. Návrh vedenia cyklistických trás ... 149
5.2. Návrh riešenia priestorov na odkladanie bicyklov v bytových domoch ... 150
5.3. Bikesharing ... 151
5.3.1. Návrh približného umiestnenia prvých stanovíšť bikesharingu ... 153
6. Dopravná politika parkovania ... 156
6.1. Základné tézy parkovacej politiky ... 156
6.2. Definícia zóny plateného/regulovaného parkovania ... 157
6.3. Aktívne územia so statickou dopravou v časoch dopravnej špičky ... 158
6.4. Územie s pasívnou – neaktívnou statickou dopravou v pracovnom čase ... 158
6.5. Objemová analýza – celoplošné meranie obsadenosti parkovacích kapacít ... 158
6.6. Návrh organizácie statickej dopravy ... 159
6.6.1. Základné nástroje organizácie statickej dopravy ... 159
6.7. Zabezpečenie rešpektovanosti dopravného režimu ... 159
6.7.1. Metódy pre dosiahnutie rešpektovanosti ... 159
6.8. Hlavné definície pre prevádzku spoplatneného parkovania ... 159
6.8.1. Prevádzkovateľ ... 159
6.8.2. Rezidentská karta ... 160
6.8.3. Vzťah rezidenta k vozidlu ... 160
6.8.4. Náklady a výnosy ... 160
6.8.5. Definícia regulovanej zóny ... 160
6.8.6. Parkovacie zóny ... 161
6.8.7. Časový interval regulácie ... 161
6.9. Druhy parkovacích miest na území mesta: ... 161
6.9.1. Druhy parkovacích kariet: ... 161
6.9.2. Druhy povolenia parkovania na miestnej komunikácii ... 161
6.9.3. Zásady systému riadenia parkovania ... 161
6.9.4. SMS lístok ... 162
6.10. Návrh Všeobecne záväzného nariadenie mesta Šaľa ... 162
7. Návrh a prognóza územného generelu dopravy ... 165
7.1. Územný rozvoj ... 165
7.1.1. Sieť miestnych komunikácií - automobilová doprava ... 166
7.1.2. Rozvoj verejných priestorov ... 169
7.2. Rozvoj infraštruktúry VHD ... 170
7.2.1. Rozvoj verejnej hromadnej dopravy v meste Šaľa ... 170
7.2.2. Železničná doprava ... 171
7.2.3. Návrh zastávok verejnej dopravy ... 172
7.3. Návrh cyklistickej dopravy ... 174
8. Dopravný model ... 176
8.1. Cieľ spracovania ... 176
8.2. Základné údaje a vymedzenie riešeného územia ... 176
8.3. Podklady a predpoklady na modelovanie dopravy ... 176
8.4. Zásady modelovania riešeného územia ... 177
8.5. Výpočet parkovacích miest ... 177
8.6. Scenáre dopravného modelovania ... 178

8.6.1. Scenár 1: rok 2018 – súčasný stav (2018) ... 178
8.6.2. Scenár 2: rok 2020 ... 178
8.6.3. Scenár 3: rok 2025 ... 179
8.6.4. Scenár 4: rok 2030 ... 180
8.6.5. Scenár 5: rok 2035 ... 180
8.6.6. Scenár 6: rok 2040 ... 180
8.7. Zhodnotenie scenárov ... 201
8.8. Závery a odporúčania ... 201
9. Použitá literatúra ... 203
10. Zoznam tabuliek ... 205
11. Zoznam obrázkov ... 207
12. PRÍLOHY ... 213
12.1. Príloha 1 – Anketový dopravný prieskum ... 213
12.2. Príloha 2 - Výstupy z prieskumu verejnej hromadnej dopravy ... 215
12.3. Priečne rezy - Typy priečnych rezov miestnych komunikácií ... 233
12.4. Základné zásady na dopravno-kapacitrné posúdenia nových investícií ... 237

1.1. Použité skratky

Základné použité skratky a definície

Skratka	Vysvetlenie	Jednotka
B	Autobus	
C	Bicykel	
CD	Cesta domov	
D	Doprovod	
DK	Detský krúžok	
IAD	Individuálna automobilová doprava	
HG	Hromadná garáž	
CH	Chôdza	
N	Nákup	
MHD	Mestská hromadná doprava	
OAS	Osobný automobil – spolujazdec	
OAV	Osobný automobil – vodič	
OPM	OpenStreetMap	
P	Práca	
PHD	Prímestská hromadná doprava	
RV	Rok výroby vozidla	
S	Služby	
Š	Škola	
TB	Trvalé bydlisko	
UGD	Územný generel dopravy	
V	Vlak	
VG	Vlastná garáž	
VHD	Verejná hromadná doprava	
VP	Parkovanie na vlastnom pozemku	
VZ	Vonkajšia zóna	
Z	Zábava	
ZSSK	Železničná spoločnosť Slovensko	
ŽST	Železničná stanica	
ASD	Automatické sčítanie dopravy	
RPDI	Ročný priemer dennej intenzity dopravy	[skv/24h]
PDI	Priemerná denná intenzita dopravy celého sledovaného obdobia	[skv/24h]
S1	Intenzita dopravy v smere 1	[skv/24h]
P-S1	Priemerná intenzita dopravy v smere 1	[skv/24h]
PDI-S1	Priemerná intenzita dopravy celého sledovaného obdobia v smere 1	[skv/24h]
S3	Intenzita dopravy v smere 3	[skv/24h]
P-S3	Priemerná intenzita dopravy v smere 3	[skv/24h]
PDI-S3	Priemerná intenzita dopravy celého sledovaného obdobia v smere 3	[skv/24h]
P	Intenzita dopravy na profile	[skv/24h]
PDI	Priemerná intenzita dopravy celého sledovaného obdobia na profile	[skv/24h]
%S1	Percentuálny podiel z celodennej intenzity dopravy v smere 1	[%]
%S3	Percentuálny podiel z celodennej intenzity dopravy v smere 3	[%]
%P	Percentuálny podiel z celodennej intenzity dopravy na profile	[%]
PDI-PD	Priemerná denná intenzita dopravy pracovného obdobia	[skv/24h]
< 50, 90	Interval okamžitej bodovej rýchlosti	[km/h]
4,7 – 18,8	Dĺžkové kategórie	[m]
M	Intenzita dopravy	[skv/interval]
OA	Osobné automobily	[skv/24h]
NA	Nákladné automobily	[skv/24h]
ŠHID	Špičková hodinová intenzita dopravy	[skv/24h]
AM	dopoludnie	
PM	popoludnie	
AM-PD	ŠHID pre dopoludnie priemerného pracovného dňa	[skv/24h]
PM-PD	ŠHID pre popoludnie priemerného pracovného dňa	[skv/24h]
% AM-PD	Percentuálny podiel ŠHID pre dopoludnie priemerného pracovného dňa	[%]

% PM-PD	Percentuálny podiel ŠHID pre popoludnie priemerného pracovného dňa	[%]
V1, V2	Okamžitá rýchlosť dopravného prúdu pre príslušný smer	[km/h]
G1, G2	Časová medzera dopravného prúdu pre príslušný smer	[s]

1.2. Termíny a definície

anketový dopravný prieskum – dopravný prieskum uskutočnený dotazníkom so špeciálnou formou, ktorý sa obracia na presne neurčené osoby, aby zodpovedali na položené otázky; návratnosť anketových lístkov závisí od záujmu anonymne opýtaných o daný problém; anketa

dostupnosť – 1. kritérium dopravnej služby a/alebo dopravnej infraštruktúry z hľadiska časového obdobia, spôsobilosti (kapacity) dopravnej siete a prípustného prenikania do záujmovej oblasti; pri strategickom plánovaní,

– 2. znamená spájanie ľudí s ich cieľmi, zlepšenie prístupu v mestách (aglomeráciách) do zamestnania, úradov, škôl, za službami a do obchodov, alebo parkov znamená pochopiť potreby ľudí – bez ohľadu na ich adresu, vek alebo príjem,

dostupnosť ciest – všeobecné kritérium z hľadiska časového obdobia, spôsobilosti (kapacity) cestnej siete a prenikania do záujmovej oblasti; pri strategickom plánovaní sa definuje prístupnosť z časového hľadiska ako možnosť dosiahnuť služby, pripojiť sa (napojiť sa) na aktivitu alebo schopnosť siete, ktorá umožňuje integráciu do spoločnosti; v dopravnej službe sa dobrá prístupnosť definuje ako možnosť dosiahnuť cieľ do 20 minút a pri týždennej službe v rámci jednej hodiny,

hybnosť – premiestňovanie osôb vyjadrené počtom ciest v osobnej doprave pripadajúcich na jedného obyvateľa a objemom prepraveného nákladu v nákladnej doprave za jednotku času na sledovanom území; vyjadruje dopyt po preprave a závisí od kvality hospodárskej štruktúry osídlenia, hustoty dopravnej siete a od počtu dopravných prostriedkov na území,

jazdný smer – smer pohybu vozidiel v priečnom reze cestnej komunikácie počas sčítania dopravy,

krajina – komplexný systém priestoru, polohy, georeliéfu a ostatných navzájom funkčne prepojených hmotných prirodzených a človekom pretvorených aj vytvorených prvkov, najmä geologického podkladu a pôdotvorného substrátu, vodstva, pôdy, rastlinstva a živočíšstva, umelých objektov a prvkov využívania územia a ich väzieb vyplývajúcich zo sociálno-ekonomických javov v krajine; krajina je životným prostredím človeka a ostatných živých organizmov,

matica medzioblastných vzťahov – dopravná vzorka prieskumu vyjadrujúca kvalitatívne veľkosť vzťahov medzi pozorovanými oblasťami na skúmanom území; v matici je vyjadrená veľkosť zdrojovej, cieľovej a medzioblastnej dopravy, pričom medzioblastné vzťahy zdrojovej dopravy sú v riadkoch matici, cieľová doprava je v stĺpcoch a vnútrooblastné dopravné vzťahy v diagonále; rozlišujeme symetrickú maticu medzioblastných vzťahov a nesymetrickú maticu medzioblastných dopravných vzťahov; počet riadkov a stĺpcov matice zodpovedá počtu vnútorných a vonkajších oblastí riešeného územia,

mestská hromadná doprava – verejná doprava zabezpečujúca hromadnú prepravu osôb na území mesta a v jeho záujmovom území mestskými dráhami, autobusmi, prípadne nekonvenčnými dopravnými prostriedkami; tvorí samostatný dopravný odbor, skr. MHD

mesto – väčšia územnosprávna jednotka majúca význam ako obchodné, kultúrne ap. Centrum,

mobilita – miera možnosti kvalitatívnej alebo kvantitatívnej schopnosti pohybovať sa, premiestňovať sa zo zdroja do cieľa rôznymi druhmi dopravných prostriedkov alebo ich kombináciou,

percentuálny podiel intenzity dopravy – hodnota udávajúca percentuálne vyjadrenie podielu intenzity dopravy (napr. podiel špičkovej hodinovej intenzity dopravy, smerov a pod.). Podiel sa vypočíta samostatne pre jazdné smery

priemerná denná intenzita dopravy pracovného obdobia (PDI-PR) – intenzita dopravy stanovená z pracovného obdobia školského roka (mimo krátkodobých prázdnin) – [skv/24h],

priemerná denná intenzita dopravy pracovných dní (PDI-DO) – intenzita dopravy pracovných dní pondelok až piatok – [skv/24h],

priemerná denná intenzita dopravy sledovaného obdobia (PDI) – intenzita dopravy stanovená zo sledovaného obdobia (napr. 14 dní, 3 mesiace a pod.) alebo z neúplného merania počas roka (hodnota stanovená napr. z 300 dní) – [skv/24h],

priemerná denná intenzita dopravy víkendových dní (PDI-VD) – intenzita dopravy počas soboty a nedele – [skv/24h],

sčítacia doba – časový interval, v ktorom sa vykonáva sčítanie cestnej dopravy,

sčítanie dopravy (SD) – spôsob zaznamenávania cestnej dopravy v priečnom reze/ jednom smere cestnej komunikácie, pri ktorom sa nepretržite zisťuje intenzita a skladba dopravného prúdu na jednom stanovišti alebo plošne na cestnej sieti; sčítanie dopravy sa realizuje ako manuálne alebo automatické sčítanie dopravy (ASD),

sčítacie stanovište – miesto, na ktorom je umiestnený sčítač dopravy,

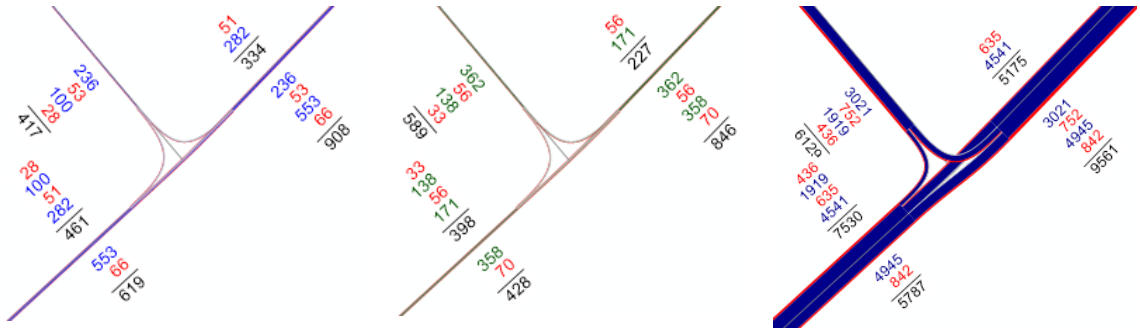
skladba dopravného prúdu – údaj vyjadrujúci percentuálny podiel jednotlivých druhov vozidiel z celkového počtu vozidiel v danom čase v priečnom reze/v smere cestnej komunikácie – [%],

špičková hodinová intenzita dopravy – dopoludňajšia, popoludňajšia ($ŠHID_{A,P}$) maximálna hodinová intenzita dopravy z jednotlivého obdobia dňa; hodnota je vyjadrená v skv/h časom, dátumom dosiahnutia a dňa v týždni,

územie – časť zemského povrchu tvoriaca istý celok; ohraničená časť zemského povrchu,

zóna – priestorovo ucelená časť sídelného útvaru alebo krajinného celku charakterizovaná špecifickým určujúcim znakom, spravidla funkciou alebo polohou územia; v meste je to napr. centrálna, obytná, priemyselná, rekreačná, historická a zmiešaná časť; oblasť,

1.3. Legenda pre grafické výstupy kartogramov a modelovania dopravy



Vysvetlivky:

236 – špičková hodinová intenzita osobných automobilov [OA/h]

51- špičková hodinová intenzita intenzitia dopravy nákladnej a autobusovej dopravy [NA/h]

4179 – priemerná denná intenzita dopravy – súčet [voz/24h]

362 – špičková hodinová intenzita osobných automobilov [OA/h]

51- špičková hodinová intenzita intenzitia dopravy nákladnej a autobusovej dopravy [NA/h]

589 – priemerná denná intenzita dopravy – súčet [voz/24h]

3021 – priemerná denná intenzita osobných automobilov [OA/24h]

752- priemerná denná intenzitia dopravy nákladnej a autobusovej dopravy [NA/h]

6129 – priemerná denná intenzita dopravy – súčet [voz/24h]

2. Úvod

Na vypracovanie zásad dopravnej politiky mesta treba vykonať viacero dopravných prieskumov, ktorých výstupy sa kvalifikovane analyzujú a z nich navrhujú konkrétne riešenia v oblasti dopravnej infraštruktúry alebo dopravných služieb. Súbor týchto činností sa potom uplatňuje v územno-plánovacej dokumentácie, konkrétne v územnom genereli dopravy (ÚGD). V rámci rôznych dopravných analýz pre mesto Šaľa s cieľom zlepšiť dopravu a prepravu predkladá dokument územný generel dopravy (ÚGD). V rámci komplexnej činnosti sa skúmala miera mobility – prepravných vzťahov medzi jednotlivými zónami v meste Šaľa, resp. priľahlými vonkajšími zónami ako aj o definovanie problematiky dostupnosti. Pre tento zámer sa riešila viacerými nástrojmi dopravného inžinierstva a dopravného plánovania.

Pri súčasnom celosvetovom trende nárastu individuálnej automobilovej dopravy v komunikačnej sieti miest sa jedným z kľúčových problémov stala verejná hromadná doprava. Tento trend neobišiel ani okresné mesto Šaľa a jej mestské časti, na komunikáciách, ktorých tiež pretrváva neúnosný nárast IAD, pričom vyťaženosť spojov MHD zďaleka nedosahuje očakávaný potenciál prepravy cestujúcich v rámci mesta Šaľa. Na analýzu jestvujúceho stavu vzťahu IAD a VHD sa vychádzalo taktiež reálnych údajov. Cieľom okrem komplexnej analýzy súčasného stavu je návrh a prognóza pre roky 2025, 2030 a 2040. Súčasný stav z hľadiska dlhodobého spracovania komplexnej dokumentácie, ktorá trvala viac ako 2 roky sú spracované aj roky m2018 a 2020, ktoré sú definované v rozboroch ako súčasný stav.

2.1. Cieľ a metodika spracovania

V zmysle plnenia objednávky č. 9/1900380 s mestom Šaľa zo dňa 24. 5. 2019 ako objednávateľom a Katedrou dopravných stavieb ako zhotoviteľom, zhotoviteľ diela spracoval územný generel dopravy pre mesto Šaľa. Územný generel dopravy sa vypracoval podľa zásad TP 054 [23], ktorý sa upravil pre potreby naplnenie územnoplánovacej dokumentácie podľa Stavebného zákona [28]. Základným problémom v oblasti profesijnej náplne práce je, prečo ide o *územný generel dopravy* (ÚGD) a prečo nie o *plán udržateľnej mobility* (PUM). Základným trendom v súčasnej dobe je napĺňať podmienky podľa [9]. Problém sa zdá byť okrajový, ale pre budúcnosť mesta však treba veľmi jednoznačne napomôcť a vysvetliť rozdiely, pretože cieľom je vytvoriť strategickú dokumentáciu ktorá bude súčasťou územnoplánovacej dokumentácie Územného plánu mesta Šaľa. Vedľajšie je, či dokument bude prijatý mestským zastupiteľstvom alebo nie a či bude prijatý ako súčasť záväznej časti ÚPN alebo nie. Ak nie, môže sa stať ihneď súčasťou smernej časti ÚPN a tým mesto podľa Stavebného zákona môže rozpracovávať detailne niektoré z návrhov v tomto predkladanom strategickom dokumente ÚGD. Z toho vyplýva napr. aj veľa dôležitých a nevyhnutných postupov pri dopravno-inžinierskych a dopravno-plánovacích činnostiach na budúcich projektoch na území mesta Šaľa. Musíme konštatovať, že spracovatelia museli pristupovať v súlade s ustanoveniami zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon – [24]) v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽ SR č. 55/2001 Z. z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii. Súčasne, vzhľadom na komplexnú problematiku riešenia dopravy na území mesta (aj jej aglomerácie), sa rešpektoval aj ďalší legislatívny rámec: zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a ďalšie, ďalšie súvisiace zákony a vyhlášky. Pôvodne sa ÚGD má viesť v obsahovej štruktúre podľa *generálneho dopravného plánu (GDP)*, ktorý je definovaný v TP 054 [20]. Detaily sa zdajú byť nemalé a vytvárajú aj rámec, ktorý obmedzuje rozsah samotnej vykonávanej práce.

- Pre základný prehľad definujeme rozdiely vo využívaní generelov pre potreby definovania strategických dokumentov v oblasti dopravy. Týmito sú:
  a. *Územný generel dopravy* podľa platného stavebného zákona je dokumentácia riešiaca otázky územného rozvoja jednotlivých zložiek osídlenia, najmä bývania, priemyslu, poľnohospodárstva, *dopravy*, technických sietí, služieb, občianskej vybavenosti, zelene a rekreácie. Spracúva sa, *ak treba prehĺbiť riešenie určitej zložky osídlenia* navrhnuté v územnoplánovacej dokumentácii; *je podkladom územného rozhodovania a spracovania ďalšej územnoplánovacej dokumentácie alebo jej stupňov.*

- V dopravno inžinierskej dokumentácii [23] existuje:
  b. *Prognóza rozvoja dopravy*, ktorá stanovuje na základe prieskumov a rozborov súčasného stavu, koncepciu budúcich nárokov dopravných aktivít, objemový a časový rast prepravných vzťahov a dopravných výkonov na určenie požiadaviek pre rozvoj jednotlivých druhov dopráv. *Na základe prieskumov, rozborov a dopravných prognóz navrhuje optimálne prerozdeľovanie týchto výkonov (deľba prepravnej práce) v čase a priestore*. Je to filozofia výhľadového riešenia dopravy a jej infraštruktúry v území, zohľadňujúca požiadavky trvalo udržateľnej dopravnej obsluhy sídel a vplyvy na životné prostredie. Vypracúva sa vo vzájomnej väzbe na územnoplánovacie podklady (ÚPP) a v súlade s územnou prognózou (ako kategóriou ÚPD) pre územie štátu, región a obce, vrátane ich aglomerácie, na výhľadové obdobie (20 – 30) rokov (totožné s príslušnou ÚPD) s vymedzením etapy na (10 – 15) rokov.
  c. *Generálny dopravný plán* určuje hlavné koncepčné smery vyváženého rozvoja dopravného systému a všetkých dopráv s ich priemetom do územia. *Navrhuje prevádzkovo racionálnu, funkcie schopnú, ekologicky únosnú a ekonomickú sieť všetkých druhov dopráv, dopravnej infraštruktúry a vybavenosti, s určením ich predpokladaných, dopravnoinžiniersky zdôvodnených a výhľadovo postačujúcich kapacitných rezerv*. Vytvára predpoklady možnej zameniteľnosti, redukcie či rozvoja jednotlivých druhov dopravy v území. Rieši sa vo vzájomnej väzbe na ÚPD v kategóriách územný plán VÚC a SÚ. Dopĺňa a upresňuje podklady a dopravné riešenia, resp. podrobnejšie overuje a dopracúva stanovené zásady v rámci navrhovaného a schváleného riešenia príslušnej ÚPD. Vypracúva sa na obdobie (10 – 15) rokov (obvykle totožne s príslušnou ÚPD), v prípade potreby s revíziou po 5 rokoch.

Navyše spracovatelia nemôžu súhlasiť s usmernením dokumentu Metodických pokynov k tvorbe plánov udržateľnej mobility [9], pretože základný prvok a nástroj na rozvoj mesta v oblasti dopravy a prepravy je „mobilita“, ktorá sa v tomto dokumente definuje ako: „*problematika mobility je veľmi rozsiahla, širokospektrálna, časovo, finančne a odborne náročná. Pod pojmom mobilita sa rozumie štúdium všetkých priestorových pohybov, vrátane prechodných pohybov s rôznou periodicitou, s rôznym účelom, v rôznych smeroch, na rôzne vzdialenosti a rôznym spôsobom. V kontexte tohto dokumentu znamená mobilita pohyb osôb a tovarov s cieľom naplniť potreby jednotlivcov, skupín, organizácií a spoločnosti v meste, jeho okolí a v regióne.* ***Mobilita je bezrozmerná subjektívna veličina vychádzajúca z psychologických potrieb a fyzických možností každého jednotlivca****“.*

So záverom tejto definície autorský kolektív nesúhlasí, zo základnej podstaty pohybu človeka a obyvateľov na území, ktorí sú v každom jave premiestňovania sa, konkrétni, sú súčasťou komplexného premiestňovania sa a preto sa musia riadiť zásadami teórie dopravného prúdu. Každý pohyb má svoj rozmer. Z tohto základného princípu sa spracovateľský kolektív striktne drží platných zákonov a slovenských technických noriem.

Mobilita je miera ***možnosti kvalitatívnej alebo kvantitatívnej schopnosti pohybovať sa, premiestňovať*** sa zo zdroja do cieľa rôznymi druhmi dopravných prostriedkov alebo ich kombináciou. Ide tak o definovanie a pozorovanie prepravy v dopravnom procese. Ide o ***pohyb ľudí a tovarov vo význame prejsť – dopraviť sa “prepravným prostriedkom”*** vo vyjadrení osobo- alebo tono-kilometrov, s cieľom nárastu prepravných výkonov a rýchlosti v prospech spoločnosti [18]. V našom zjednodušení v mestských podmienkach ide o to, odpovedať na otázku, ako a na aký účel prepravy sa využíva dopravný prostriedok – najmä však osobný automobil (pretože je v dopravnom procese zatiaľ majoritný) a ako je možné zmeniť (alebo aspoň usmerniť) tento vývoj. Treba implementovať do tohto procesu nástroj verejnej dopravy a aj alternatívne druhy prepravy, ktorým je prirodzený pohyb človeka – t.z. pešia doprava a aj cyklistická. Takto sa ani nenazdáme a deľba prepravnej práce sa stáva súčasťou mobility.

Vychádza to zo základnej premisy, že mobilita obyvateľov sa neustále zvyšuje, na čom má v súčasnosti najvyšší podiel práve využívanie osobných automobilov. V mestských podmienkach sme dovolili absolútnu degradáciu verejnej osobnej dopravy. Zlikvidovali (vyškrtli) sme

vnímanie verejného priestoru – jeho ľudského rozmeru. Nehľadajme dôvod. Likvidácia prebieha veľmi rýchlo. Náprava alebo zmena myslenia, na to čo sa udialo, trvá viac ako jednu generáciu života v meste. Najzákladnejšou otázkou vývoja prepravného procesu osobnej dopravy je ***určenie deľby prepravnej práce v osobnej doprave***. Vyjadruje sa hybnosťou obyvateľstva t.z. počtom ciest (ale aj akým prostriedkom) alebo vykonaných osobových kilometrov na jedného obyvateľa za (rôznu) jednotku času.

Cieľom generelu, ktorý je strategickým nástrojom rozvoja územia mesta, okrem iných dôležitých atribútov dopravného procesu, by malo byť strategicky odôvodniteľné ***stanovenie voľby dopravného prostriedku cestujúcim pri preprave zo zdroja do cieľa***. Treba určiť postupnosť a nástroje ako dosiahnuť rozdelenie prepravnej práce medzi jednotlivé druhy dopravy tak, aby profitovala kvalita života na území mesta cez nástroje verejnej osobnej dopravy a alternatívnych druhov dopravy. Určite je táto požiadavka predmetom strategického riešenia dopravného procesu na území mesta a musí ho riešiť generel! Na druhej strane treba zdôrazňovať, že len tak určitým (ľubovoľným) druhom rozhodnutia bez systémového riešenia obsluhy územia sa výkony osobnej automobilovej dopravy nebudú radikálne zmenšovať.

2.2. Dostupnosť – základný prvok kvality obsluhy územia

Pre mesto Šaľa sa tvorí jeden zo základných územnoplánovacích dokumentov. Týmto dokumentom je Územný generel dopravy (ÚGD). Obyvatelia aglomerácie mesta Šaľa využívajú všetky druhy dopravy na dosiahnutie svojich cieľov. Na stanovenie základných parametrov premiestňovania sa vykonávajú rôzne druhy dopravných prieskumov. Sú súčasťou ďalších kapitol ÚGD. Hlavnou zásadou týchto prieskumov je získať potrebné údaje o premiestňovaní sa ľudí po ploche mesta zo zdroja do cieľa svojich každodenných aktivít. Tým že sa na Slovensku už viacero dekád nerozvíja dopravná infraštruktúra s nárokmi na kvalitu života občanov **dostupnosť** do cieľa každej cesty **narastá nie len vzdialenosťou, ale najmä v čase**. Hlavné zásady musia byť definované v dopranej politike štátu, z ktorého si mestá vedia vytvoriť hierarchiu, systém na „udržateľný rozvoj“ dopravnej infraštruktúry a dopravných služieb.

Cieľom mestskej dopravnej politiky v územnom genereli dopravy (ÚGD) je znížiť dopravné zápchy a udržať ľudí a vozidlá v pohybe. Ale nie každý ide tam kam a kde chce ísť v rozumnom (vhodnom) čase, za rozumnú cenu. A nie *všetky ciele* sú rovnako prístupné *z jedného zdroja*.

Dostupnosť znamená spájanie ľudí s ich cieľmi. Zlepšenie prístupu v mestách (aglomeráciách) do zamestnania, úradov, škôl, za službami a do obchodov, alebo parkov znamená pochopiť potreby ľudí – bez ohľadu na ich adresu, vek, alebo príjem. Prístup **na území (dostupnosť na území) sa mení rôznorodo – v čase ako aj vzdialenosťou**. Podnikateľ musí byť vo svojej práci skoro ráno z dôvodu rokovania, zatiaľ čo robotník musí byť v závode na rannú zmenu. Dodávateľ ovocia sa má dostať na miestny trh za úsvitu, zatiaľ čo pracujúci rodič má dostať deti do školy, pred odchodom do práce. **Dostupnosť znamená viac než len „mobilita“ (preprava)**. Efektívne zásady využívania územia môže vytvoriť "***mesto na krátke vzdialenosti***," kde ľudia majú jednoduchý prístup k širokému rozsahu cieľov (škále destinácií) – funkcií na území.

Mesto Šaľa svojou rozlohou ako aj počtom obyvateľov má vhodnú príležitosť využiť všetky základné ciele rozvoja moderného mesta. Jeho výhodou v súčasnosti je aj skutočnosť, ak bude mesto pripravené aj v projektovej dokumentácii na rozvoj aktivít, ktoré sú v oblasti rozumných miest (smart city), prípadne udržateľnej mobility (prepravy), orientované na skvalitnenie dostupnosti obyvateľov, môže ich v najbližších rokoch priamo realizovať. Mesto Šaľa bude musieť zvažovať „dostupnosť“ v rozhodovaní (nie len v strategickom, ale najmä operatívnom). *Formy dostupnosti sú rôzne.* Inak to znamená investovať do verejno-prospešných stavebných projektov, štruktúrovať finančné prostriedky a financovať verejné služby.

V každodennom živote sa obyvatelia mesta Šaľa usilujú dosiahnuť svoj cieľ efektívne a bezpečne. Týmito cieľmi sú najčastejšie pracoviská, nemocnica, úrady, domovy aj nákupné centrá, strediská oddychu a zábavy. Základným cieľom v zastavanom prostredí, ktoré sa dlhodobo

plánuje a navrhuje (neustále rozvíja alebo degraduje), je znižovanie rozsahu zápch a zvyšovanie cestovnej rýchlosti okolo **"mobility – prepravy"** ľudí. Súčasný stav prieťahu cesty I/75 je toho dôkazom, kde sa už preukázali vysoké hodnoty saturácie, ktoré tvoria zápchy. Ide o veľmi zložitý a komplexný proces premiestňovania sa ľudí po ploche rôznorodého územia. Pre ľudí v bežnom mestskom prostredí, ktorí sú často izolovaní od podrobných poznatkov ekonomických potrieb územia, je prvoradým parametrom efektívnosti (kvality prostredia) „**čas**". Existujúce možnosti dopravy na území v jej súčasnej infraštruktúre a v službách často zlyhávajú v jej základných nástrojoch, ktorých úlohou je pohodlne spájať ľudí z domovov s pracovnými miestami, pričom aj bývanie je často vzdialené od iných základných služieb bežného života (úrady, školy, zdravotníctvo a i.). Naopak, nedostatok mestskej "**dostupnosti**" vytvára veľké nedostatky pre mestá podporovať požadovaný **vyvážený a trvalo udržateľný rozvoj**, ktorý v konečnom dôsledku pomáha ľuďom dostať sa tam, kam potrebujú ísť.

2.3. Význam mestskej dostupnosti

Mestská dostupnosť alebo schopnosť pripojenia domácností a spoločností do miestnych podmienok územia sa považuje za základný cieľ v mestskom a dopravnom plánovaní. *Ide o súlad priestoru a jeho funkcií* vyjadrený v prepravných/dopravných potrebách obyvateľov. V rozvoji intravilánu existuje hraničná potreba umiestniť "dostupnosť do centra nášho myslenia". Ide o riešenia operatívnych ako aj strategických problémov obsluhy územia dopravou/prepravou. Ide o viac ako len "prepojiť (spájať)" dva hlavné mestské nástroje spotreby obyvateľov v základnom vzťahu „využitie územia a dopraviť (prepraviť) sa". Ide predovšetkým o výdavky domácností na potreby každodennej prepravy za pravidelnými a bežnými potrebami života, ktoré sa nepriamo odrážajú v **dopyte** jednotlivcov a spoločností – firiem s prepojením dopravnej cesty a dopravného prostriedku do svojho cieľa (**prístup**: dopyt – dostupnosť). Výhodou mesta Šaľa je, že jeho veľkosť ako aj hustota zástavby intravilánu hlboko ovplyvňujú **fyzické rozmery jej mestských častí**, na trasách z rôznych zdrojov (funkcií) dochádzania z/do miesta bývania, čo má významný vplyv na kvalitu životného prostredia.

"Zásady územného plánovania a dopravy v procesoch rozhodovania sú zriedka v prospech **dostupnosti** ako dôležitý výstup politiky". Toto nedopatrenie má vplyv na efektívnosť a rovnosť v dopravnej službe z hľadiska obsluhy územia. Štruktúra súčasných miest na Slovensku neodráža súčasné ekonomické zásady – odráža základy hospodárskej politiky v čase, keď vznikli a možnosti očakávania ľudí, ktoré mali v tom čase. Skoro všetky mestá čerpajú ešte zo zásad výstavby spred 40 rokov. Tlak verejnosti – obyvateľov konkrétneho územia sa v súčasnosti orientuje zväčša ako:

- ponechať stav tak „ako je" – vychádza to z nedôvery k politikom zodpovedným za rozvoj mesta (tu nejde len o vedenie mesta, ale a najmä o poslancov v zastupiteľstvách),
- riešiť zeleňou všetko na úkor konsolidácie a zvyšovania kvality územia,
- nevnímať podľa základných zásad krátkych vzdialeností medzi funkciou bývania a zamestnania, až potom medzi bývaním a ostatnými službami,
- riešiť prepravné potreby majoritne požiadavkou na cyklistickú dopravu bez ohľadu na priestorové usporiadanie a vzdialenosti medzi funkciami územia,
- nedôverovať rozvoju verejnej dopravy v deľbe prepravnej práce proti používaniu individuálnej automobilovej dopravy,
- nevnímať zásadnú potrebu rozvoja verejného priestoru v pohybe pešej dopravy.

Dopravný problém sa v podstate definuje, ako jeden z prípadov pri nízkych rýchlostiach pohybu dopravných prúdov. Zníženie rýchlosti dopravného prúdu sa považuje za dôsledok:

- neúčinnosti alebo neúplnosti cestnej siete,
- nevhodných (zastaraných) technológií vozidiel alebo
- nedostatočná kapacita infraštruktúry,

a všetky tri dôsledky sa prejavujú ako dopravné preťaženie – zápchy.

2.4. Dostupnosť versus mobilita

V deľbe prepravnej práce sa v poslednej dobe venuje značná pozornosť vývoju „spoločenstva prepravovaných“ (obyvateľov) so zameraním od mobility smerom k dostupnosti. Keďže dostupnosť v jej širokej perspektíve zahŕňa oba základné parametre: územné a dopravné zásahy, pre mesto Šaľa treba hľadať riešenia kde mobilita, ktorá sa zaoberá iba s nástrojmi dopravy (infraštruktúra a dopravné prostriedky), prispieva, ale nie je dostatočná na zlepšenie dostupnosti. Cieľom takého riešenia z hľadiska celého mesta sa odporúča riešiť skôr dostupnosť ako len mobilita (preprava). Toto možno riešiť " popisným spôsobom“ tromi parametrami, a to ako:

- miera kvality mobility (prepravy),
- prístup k doprave (infraštruktúra) a
- prístup k príležitostiam – aktivitám (funkcie v území).

Podľa "kvality mobility (prepravy)" parametre napríklad ako sú cestovný čas a rýchlosť, funkčná úroveň a zápchy sú často označované ako opatrenia „dostupnosti“. Nie je to vždy len pohľad dopravný/prepravný často chýba miera územných prvkov (z hľadiska priestorového usporiadania spolu s funkciami).

Kritika na obsluhu územia sa často orientuje len na rýchlosť v doprave a preprave (mobilite), prichádza pre oba atribúty „premiestňovania sa“ z hľadiska už nie kvality presunu (pohodlie v dopravných prostriedkoch) ale ako sa uviedlo vyššie „**ide o čas**“. Kritika sa do značnej miery sústreďuje okolo dvoch otázok:

- tým, že sa **ignoruje väzba medzi dopravou a využívaním územia**. Prístup hodnotenia pomocou rýchlosti poskytuje neúplnú definíciu problému, čo vedie k neočakávaným protiúčinkom na rozširovanie živelného rastu a na zníženie životaschopnosti územia – disproporcie vo funkciách v priestorovom usporiadaní,
- existujú **obavy v súvislosti s rovnomerným rozdelením výhod mobility – prepravy v celej populácii** v obsluhe širšieho územia. Ja skutočnosťou, že časť obyvateľstva mesta Šaľa cestuje za prácou veľmi ďaleko – až do vzdialenosti 100 km. Schopnosť niektorých cestovať ďaleko a rýchlo sa neprenáša do prepravných požiadaviek všetkých. Preprava mladých, starších, chudobných a telesne postihnutých sú horšie v súčasnosti, než boli v minulosti. Spoločnosť centristicky orientovaná na automobil, pripúšťa „stratu na dostupnosť“.

Táto dokumentácia predkladá podrobnú analýzu správania sa obyvateľov mesta Šaľa a jeho priľahlých obcí. Výstupy sú podrobne analyzované z hľadiska:

- dopravno-sociologických parametrov,
- správania sa obyvateľov vo využívaní dopravných prostriedkov,
- deľbe prepravnej práce a cieľov pre každodenné funkcie života,
- využívanie verejnej dopravy a
- spotrebu času pri preprave.

Územný generel dopravy sa skladá (podrobne pozri osnovu dokumentácie) z:

- Analýzy súčasného stavu a
- Návrhu a prognózy.

3. Analýza súčasného stavu

3.1. Základné údaje a vymedzenie riešeného územia

Územie mesta Šaľa sa nachádza na Podunajskej nížine a jeho katastrom prechádza rieka Váh. Mesto Šaľa leží na pravom a ľavom brehu dolného toku Váhu na 17° 52' 30" východnej dĺžky a 48° 9' 30" severnej šírky v nadmorskej výške 116 m. Šaľa sa rozkladá na úrodnej nížine na rovine vo výmere 4.497 ha. Na ľavom brehu rieky Váh, na nízkom poriečnom vale leží

mestská časť Veča, ktorá sa so Šaľou zlúčila 1. januára 1960. K mestu Šaľa patrí aj osada Hetméň a Kilič. Mesto Šaľa sa nachádza v Nitrianskom samosprávnom kraji a je centrom okresu Šaľa. 13 samospráv okresu má celkovú rozlohu 355,9 km2. (Šaľa, 2018)

Okres Šaľa tvorí mesto Šaľa so štatútom mesta a 12 obcí: Diakovce, Močenok, Kráľová nad Váhom, Dlhá nad Váhom, Tešedíkovo, Žihárec, Vlčany, Horná Kráľová, Neded, Selice. Okres sa nachádza v severnej časti Podunajskej nížiny na obidvoch brehoch rieky Váh. (CENTIRE, 2015). Kataster mesta Šaľa je ohraničený na severe katastrom obce Močenok a Dlhá nad Váhom, na východe susedí s obcou Kráľová nad Váhom, zo západu hraničí s katastrom obce Trnovec nad Váhom a z juhu s obcou Diakovce. (CENTIRE, 2015). Šaľa patrí k centrám osídlenia 3. skupiny a je súčasťou rozvojovej osi 3. stupňa zo smeru Senec – Sládkovičovo – Galanta – Šaľa – Nové Zámky (CENTIRE, 2015). Centrom mesta prechádza cesta prvej triedy č. I/75, cesta druhej triedy č. II/573, na ktoré sa napájajú cesty tretej triedy č. III/5085, III/50811 a III/0753. Základná sieť pozemných komunikácií na území mesta Šaľa sa tvorí cestami:

- I/75 prepájajúca smery Galanta – Šaľa – Nové Zámky (Nitra), celková dĺžka 3,852 km;
- II/573 v smere Šoporňa – Šaľa – Vlčany – Kolárovo, celková dĺžka 2,058 km.

Na tieto cesty sa napájajú cesty III. triedy a to:

- III/1366 Šaľa – celková dĺžka 1,525 km;
- III/1368 Šaľa – celková dĺžka 0,373 km;
- III/1365 Šaľa – celková dĺžka 0,855 km.

Tieto komunikácie tvoria hlavnú sieť miestnych komunikácií a zároveň základný komunikačný systém (ZAKOS) v meste. Mesto nemá komunikácie charakteru vonkajších a vnútorných mestských privádzačov a nemá ani obchvat.



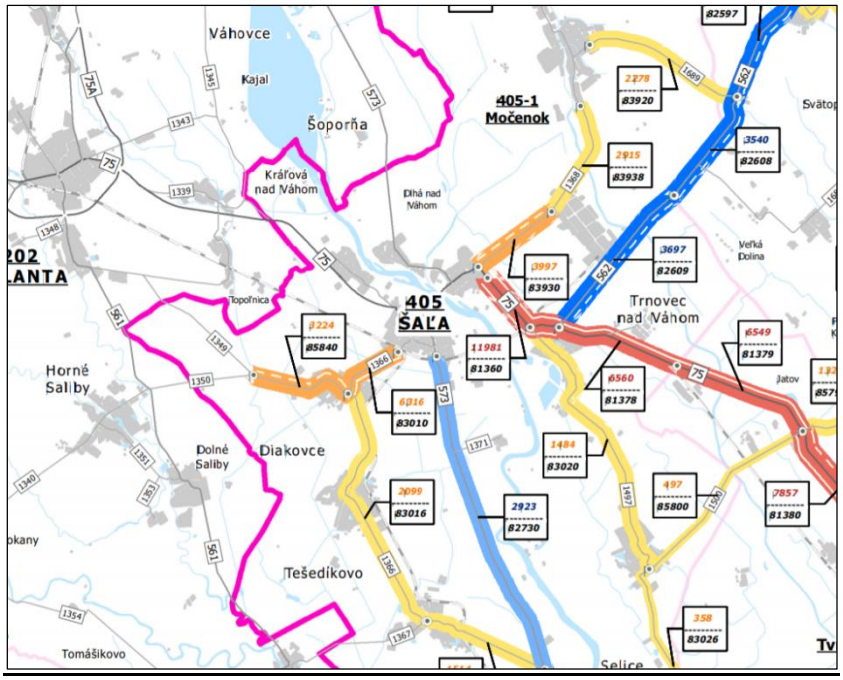
Obrázok 1 – Katastrálne územie mesta Šaľa

3.1.1. Cestná sieť a zaťaženosť cestnej dopravy v meste Šaľa

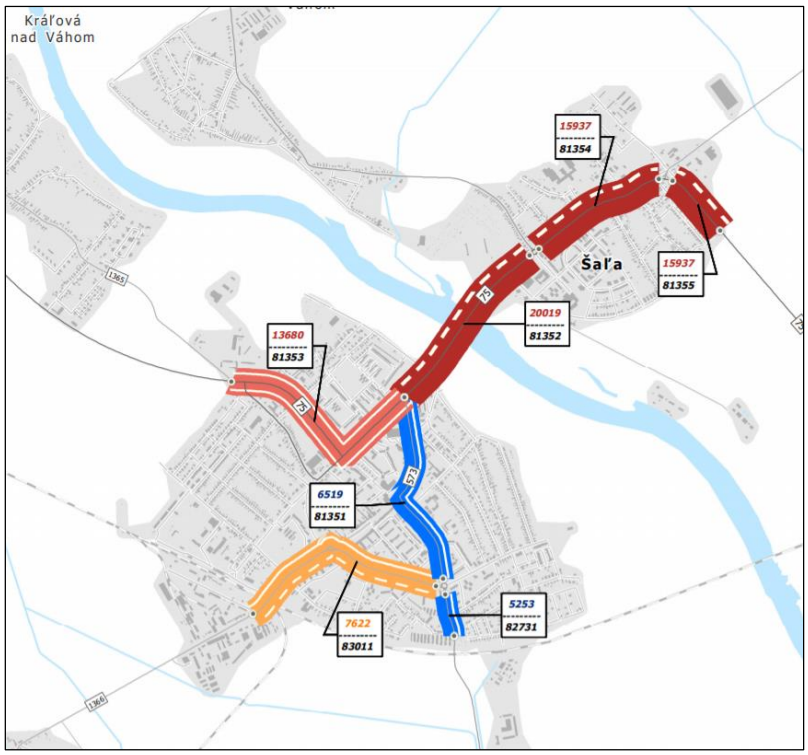
Zaťaženie prostredia mesta Šaľa automobilovou dopravou je celoštátne sledované na trasách ciest I. až III. triedy. Na týchto trasách sú informatívne údaje o dopravnej nehodovosti v úseku mesta Šaľa (tieto nie sú predmetom skúmania). Prehľad posledného celoštátneho sčítania dopravy (CSD) z hľadiska okresu Šaľa je na obr. 2 a samotného územia mesta Šaľa je na obr. 3. Údaje sú v celodenných intenzitách vozidiel v reze komunikácie.

Podľa posledných usmernení sa samotným Ministerstvom dopravy a výstavby SR (MDV SR) pre strategické návrhy dopravnej infraštruktúry neodporúča používať tieto údaje. Sú v úrovni informatívnych hodnôt.

Podrobnejšie sa problematikou intenzity dopravy na ploche mesta zaoberá kapitola 3.5 a 3.6, z ktorých sa čerpali základné kvalitatívne dopravné údaje.



Obrázok 2 – výsledky CSD v okrese Šaľa z roku 2016
Zdroj: www.ssc.sk



Obrázok 3 – výsledky CSD v meste Šaľa z roku 2016
Zdroj: www.ssc.sk

Dopravný prieskum smerovania dopravy prebiehal na miestnych komunikáciách a križovatkách súčasne s cieľom zhodnotiť dopravné prúdy na vstupe do mesta Šaľa a ovplyvňovanie kapacity miestnych komunikácií z dôvodu zaťaženia tranzitnej dopravy po ploche mesta.

3.2. Demografia mesta Šaľa

Počet obyvateľov ku dňu 31.12.2017 bol 22 070. Porovnanie počtu a hustoty obyvateľstva je uvedené a základné demografické údaje sú v tabuľkách 1 a 2. Pokles obyvateľstva za 10 rokov medzi r. 2007 a 2017 je 9.4 %.

Tabuľka 1 – Vývoj počtu obyvateľov

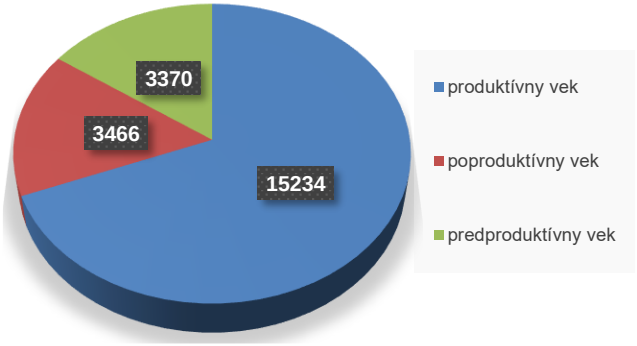
rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
počet obyv.	24 367	24 062	23 860	23 764	23 493	23 285	23 083	22 863	22 579	22 323	22 070

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚ SR, 2018

Tabuľka 2 – Porovnanie počtu a hustoty obyvateľov v obci Šaľa a okres Šaľa

Počet obyvateľov obce Šaľa	22 070
Hustota obyvateľov v obci Šaľa	494,08 obyv./km²
Počet obyvateľov okresu Šaľa	52 158
Hustota obyvateľov v okrese Šaľa	146,55 obyv./km²

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚ SR, 2018

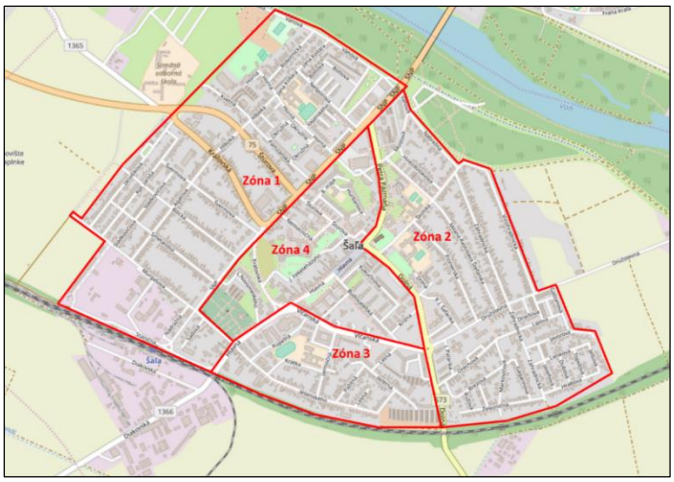


Obrázok 4 – Štatistika obyvateľstva podľa vekových kategórií,

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚ SR, 2018

3.3. Rozdelenie mesta Šaľa na zóny

Mesto Šaľa spoločne s mestskou časťou Veča sa pre potreby vyhodnotenia anketového dopravného prieskumu rozdelili na 7 vnútromestských zón. V samotnej Šali sa nachádzajú 4 zóny (obrázok 3) a v mestskej časti Veča sa nachádzajú 3 zóny (obrázok 4). Poloha zón je totožná s rozdelením mesta na zóny pri dopravnom prieskume parkovania (kapitola 3.8).

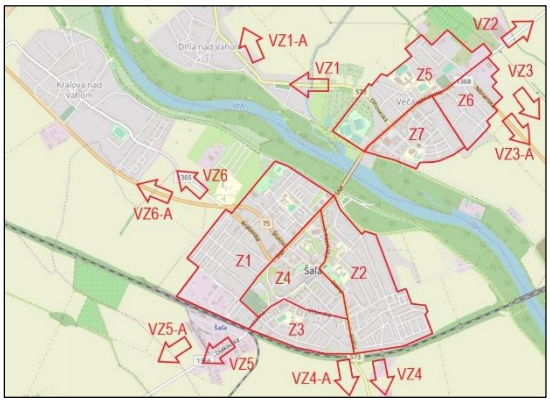


Obrázok 5 – Rozdelenie mesta Šaľa na zóny



Obrázok 6 – Rozdelenie MČ Veča na zóny

Pre podrobnú analýzu hybnosti nielen medzi zónami v meste Šaľa, ale aj medzi okolitými obcami, sa vytvorili vonkajšie zóny (obrázok 5). Tieto zóny pozostávajú z blízkych vonkajších zón a vzdialených vonkajších zón. Do blízkych vonkajších zón patria obce ležiace v aglomerácii mesta Šaľa. Svojou polohou sa nachádzajú na cestách, ktoré vstupujú do mesta Šaľa alebo mestskej časti Veča. Medzi vzdialené vonkajšie zóny sme zaradili skupiny miest, do ktorých obyvatelia Šale najčastejšie cestujú. Označenie vonkajších zón sa označilo skratkou VZ1 až VZ6. Vonkajšie vzdialené zóny majú za týmto označením doplnený ďalší znak (napr. VZ1-A). V prílohe 1 je zloženie vnútorných zón z jednotlivých ulíc a vonkajších zón z okolitých obcí alebo miest.



Obrázok 7 – Rozdelenie územia na zóny

3.4. Anketový dopravný prieskum

Pre potreby realizácie anketového dopravného prieskumu sa vytvorili anketové hárky v papierovej a elektronickej podobe. Pre prvotný spôsob distribúcie anketových hárkov sme po dohode s mestom zvolili miestny časopis – Súkromný podnikateľ (príloha 1), do ktorého bol vložený anketový hárok. Tento časopis sa distribuoval v máji roku 2019 približne do každej domácnosti v meste Šaľa a v priľahlých obciach (Diakovce, Dlhá nad Váhom, Kráľová nad Váhom). Počet výtlačkov bol uvádzaný 10 000 (príloha 1). Obyvatelia po vyplnení hárku mohli tento hárok odovzdať na podateľni mestského úradu, prípadne odfotiť a poslať na emailovú adresu uvádzanú na dotazníku. Súčasne bol na internetovej stránke mesta zverejnený dotazník, ktorý si mohli obyvatelia stiahnuť, vyplniť a následne odovzdať na podateľni mestského úradu alebo odfotiť a poslať na uvedenú emailovú adresu. Takýmto spôsobom sa získalo menej ako 10 hárkov. Počas mesiaca máj a jún prebiehala aj mediálna reklama na internetovej stránke mesta Šaľa, prostredníctvom sociálnych sietí a rovnako aj v lokálnej televízii TV Krea.

Kvôli veľmi malému množstvu odovzdaných hárkov od obyvateľov sa v mesiaci september 2019 zvolil nový spôsob distribúcie hárkov. Oslovili sme školy na území mesta, stredné školy však spoluprácu, cez ich študentov, odmietli. Rozdalo sa 2400 anketových hárkov do všetkých základných škôl v meste Šaľa a v mestskej časti Veča. Zo základných škôl bola návratnosť 450 vyplnených hárkov. Celkový počet z anketového prieskumu odovzdaných a vyplnených

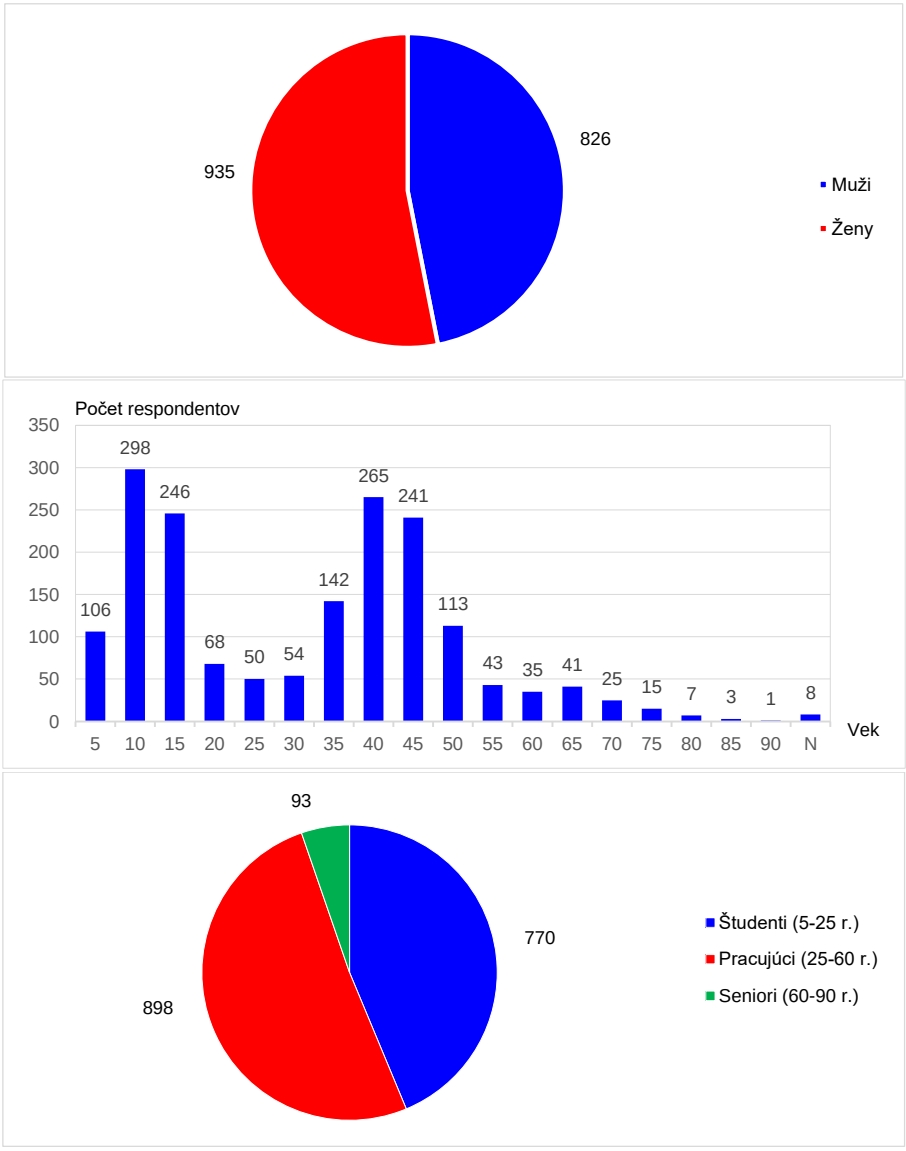
hárkov bol 513. Pri počte domácností 7905 v meste Šaľa sme rozdaním dotazníkov na základných školách pokryli 30,4% domácností. Návratnosť dotazníkov zo základných škôl dosiahla 18,75%. Vzor anketového hárku, ktorý bol distribuovaný do základných škôl, je v prílohe 1.

3.4.1. Opis výsledkov anketového dopravného prieskumu

Spracovanie výsledkov sme vykonávali pomocou programu Excel. V tomto programe sme vytvorili tabuľku totožnú s údajmi v anketovom hárku. Spracované údaje sú rozdelené na dve časti. Prvá časť sa venuje demografii a sociálnej situácii obyvateľstva. Druhá časť sa venuje jednotlivým vykonaným cestám v priemerný pracovný deň, ktoré obyvatelia vykonali.

3.4.2. Vyhodnotenie sociálno-demografickej časti

Pre potreby spracovania anketového dopravného prieskumu sa nám podarilo vyzbierať údaje z 513 domácností. V porovnaní s celkovým počtom domácností v meste Šaľa a v mestskej časti Veča 7905, sme dosiahli vzorku 6,49%. Anketové hárky vypĺňali viac ženy ako muži, v počte 935 oproti 826 (Obrázok 8).

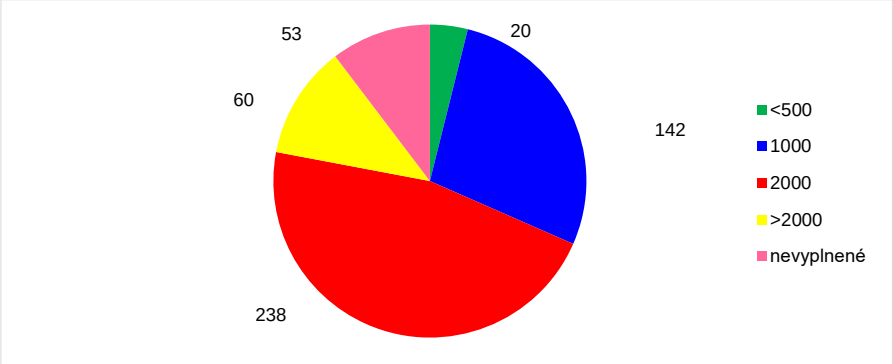


Obrázok 8 – Rozdelenie respondentov podľa pohlavia

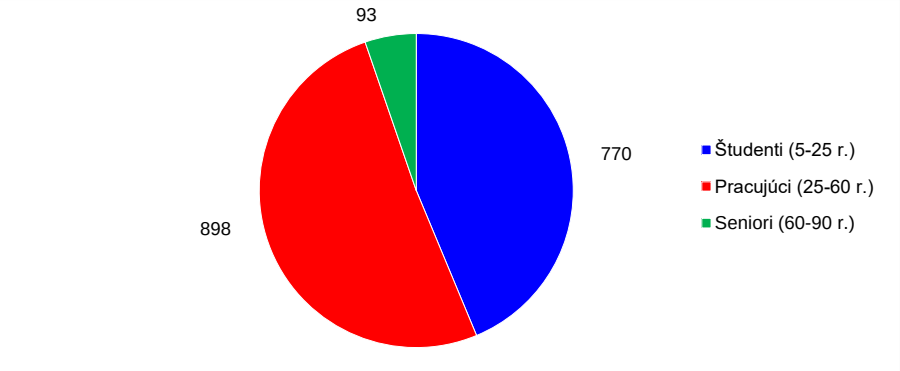
Prieskum sa realizoval ako anonymný, no aj napriek tomu ostávalo veľa otázok v hárku nevyplnených. Najviac nevyplnených údajov vzniklo pri otázke mesačného príjmu na celú rodinu –

53. Obrázok 9 znázorňuje percentuálne rozdelenie celkového mesačného príjmu na domácnosť. Najviac domácností, v počte 238, dosahuje mesačný príjem do 2000 €. Najmenšie percento zastúpenia, len 20 domácností, má mesačný príjem menší ako 500 €.

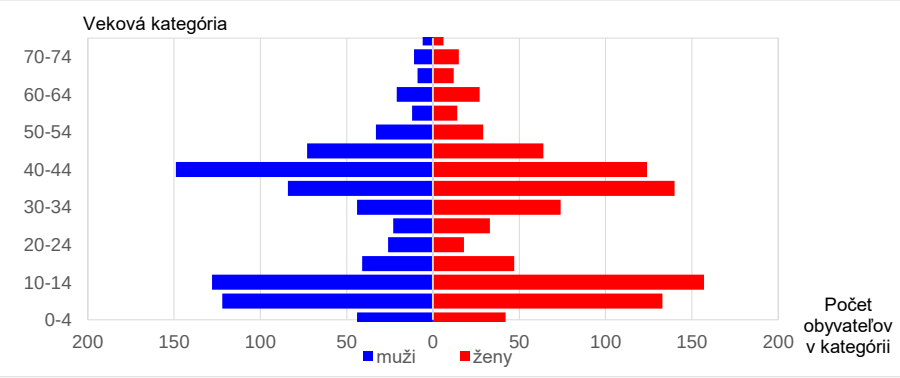
Vekové zloženie je výrazne ovplyvnené tým, že väčšina vyplnených hárkov pochádza zo základných škôl. Obrázok 10 a Obrázok 11 znázorňuje rozdiel vo vekovom zložení v porovnaní s celkovým počtom obyvateľstva v meste Šaľa z roku 2018. Najväčšie zastúpenie vekového zloženia je v rozmedzí 35 – 49 ročných u dospelých a od 5 – 14 ročných u detí. Pre nedostatočný počet odovzdaných hárkov od respondentov z vekových skupín od 20 do 35 rokov a 60 a viac rokov, tieto skupiny výrazne chýbajú vo vyhodnotení anketového prieskumu. Pri menej podrobnom vekovom rozdelení z obrázku 10 je zrejmé, že najväčšie zastúpenie dosahujú pracujúci ľudia (veková hranica od 25 do 60 rokov) ale zároveň vysokú hodnotu dosahujú študenti (veková hodnota od 5 do 25 rokov). Najmenšie zastúpenie majú seniori (veková hodnota od 60 rokov).



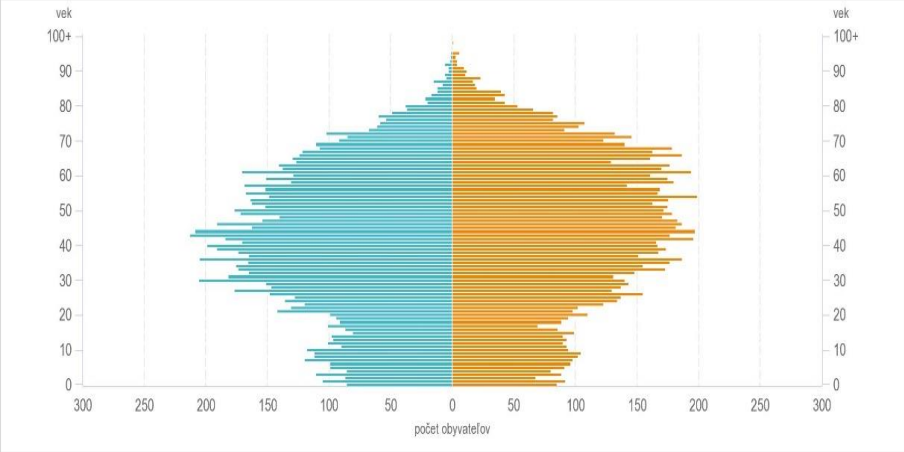
Obrázok 9 – Rozdelenie domácností podľa mesačného príjmu



Obrázok 10 – Rozdelenie respondentov do vekových skupín

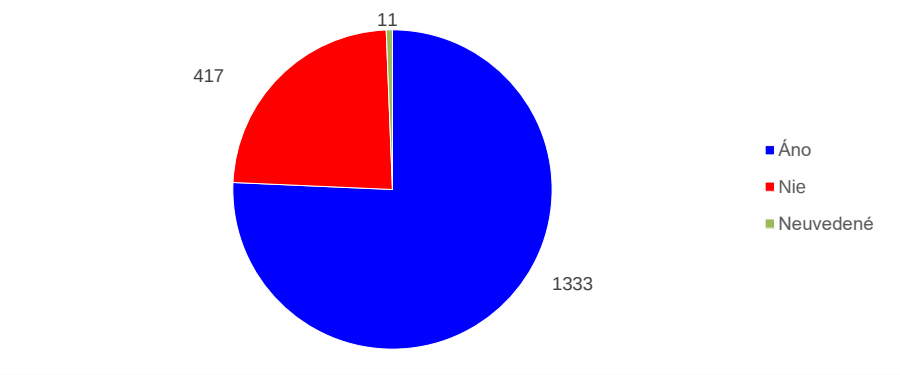


Obrázok 11 – Strom vekových skupín podľa dotazníka



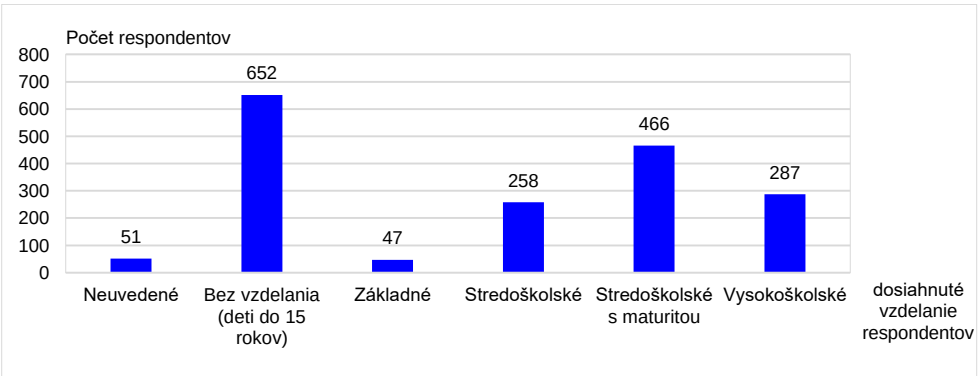
Obrázok 12 – Strom vekových skupín podľa demografických údajov mesta Šaľa

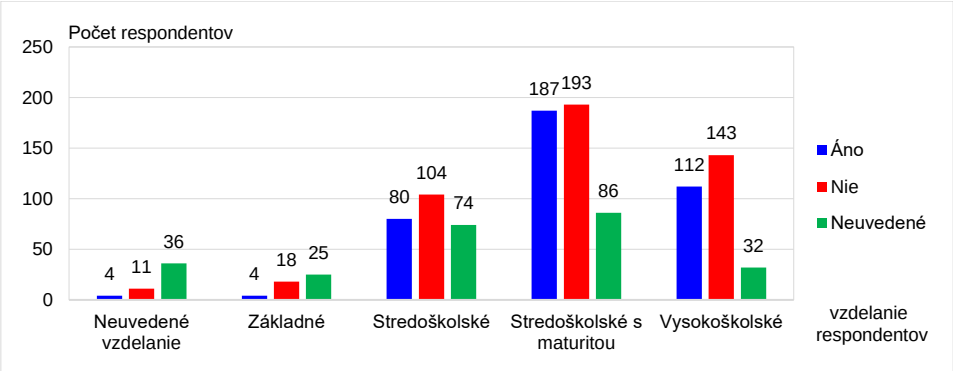
Pri zisťovaní trvalého bydliska skoro ¼ respondentov uviedla iné trvalé bydlisko ako mesto Šaľa. Títo opýtaní aj napriek tomu pravidelne vykonávajú jazdy do mesta za rôznym účelom. Pri podrobnej analýze jázd sa zistilo, že Šaľa vytvára spolu s okolitými dedinami – Dlhá nad Váhom, Kráľová nad Váhom, Trnovec nad Váhom a Diakovce aglomeráciu. Obrázok 13 potvrdzuje, že až ¼ opýtaných nemá trvalé bydlisko v Šali, ale vo väčšine prípadoch práve v týchto obciach.



Obrázok 13 – Rozdelenie respondentov podľa trvalého bydliska

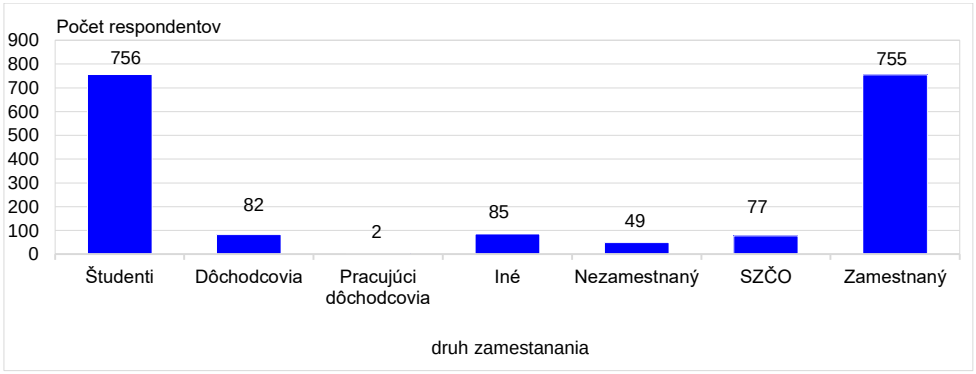
Určenie najvyššieho dosiahnutého vzdelania bolo ovplyvnené prostredím, v ktorom sa anketové hárky distribuovali. Obrázok 14 poukazuje na táto skutočnosť, pretože väčšina anketových hárkov bola distribuovaní na základných školách a preto počet respondentov, ktorí ešte neukončili základnú školu a majú menej ako 15 rokov, je 652. Druhou najväčšou skupinou sú respondenti, ktorí ukončili strednú školu s maturitou, ich počet je 466. Vysokoškolské vzdelanie má ukončené 287 respondentov.





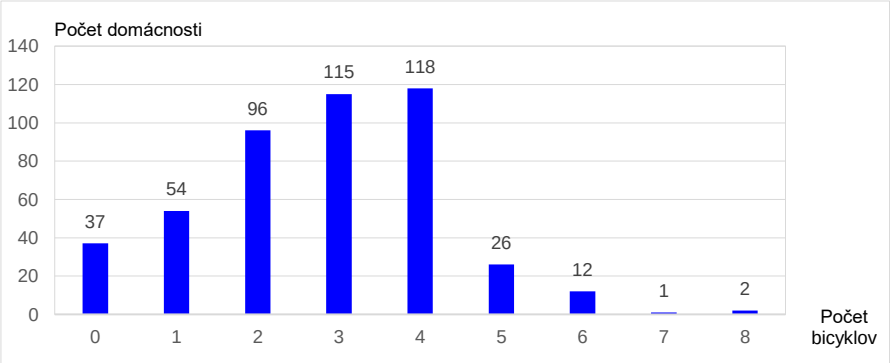
Obrázok 14 – Rozdelenie respondentov podľa najvyššie dosiahnutého vzdelania

Väčšina opýtaných respondentov uviedla že sú zamestnaní alebo sú študenti. Ich počet je 1511. Obrázok 15 predkladá aj ostatné možnosti, ktoré si respondenti vybrali. Z analýzy vyplýva, že počet nezamestnaných respondentov bol 49.

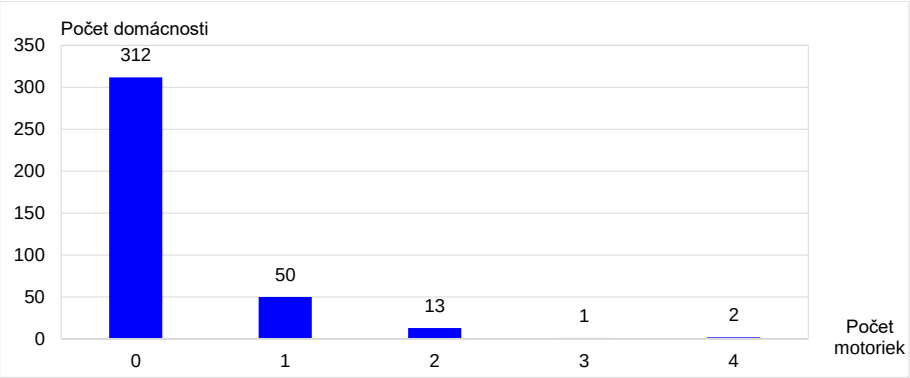


Obrázok 15 – Rozdelenie respondentov podľa výkonu – zamestnanie

Na zistenie možnosti využívania alternatívnej dopravy (inej ako automobilovej dopravy), sa respondentom položili otázky o počte bicyklov a motocyklov v domácnosti. Na obrázku 14 a 15 sú jednotlivé počty bicyklov a motocyklov pripadajúce na 1 domácnosť. Najviac domácností vlastní 4 bicykle a to 118. Skoro rovnako, a to 113 domácností, vlastní 3 bicykle. Ďalej 96 domácností vlastní 2 bicykle a 54 domácností má 1 bicykel. Pri motocykloch uviedlo 312 domácností, že nevlastnia ani jeden motocykel. Jeden motocykel má 50 domácností, dva motocykle má 13 domácností, tri motocykle má jedna a štyri motocykle majú 2 domácnosti.



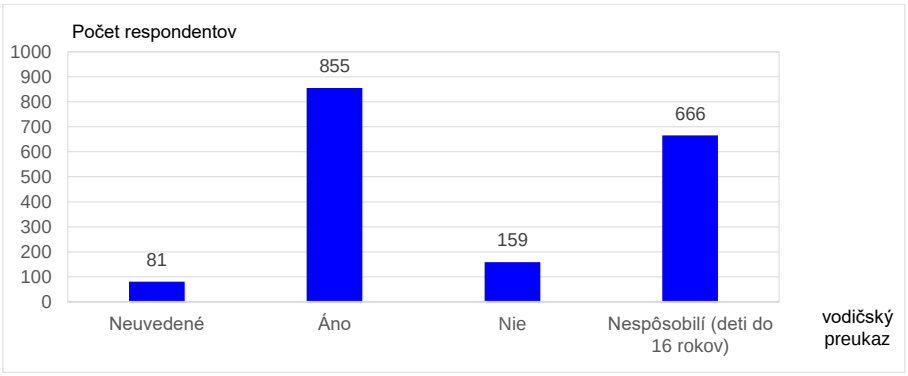
Obrázok 16 – Počet bicyklov na domácnosť



Obrázok 17 – Počet motocyklov na domácnosť

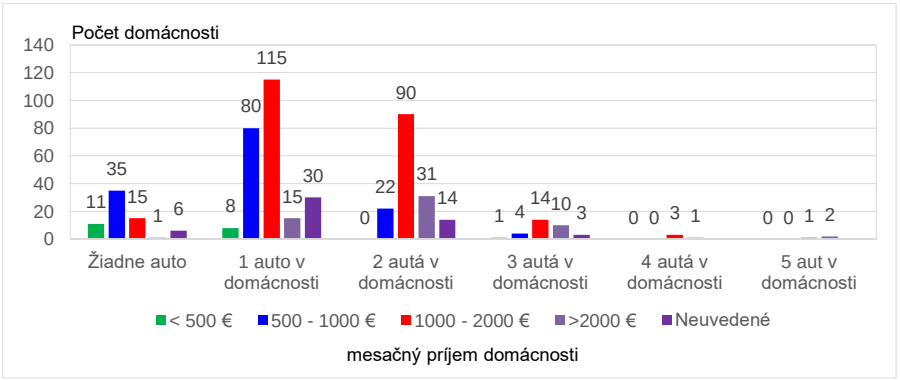
3.4.3. Vyhodnotenie spôsobu parkovania v anketovom prieskume

Podrobná analýza dopravného prieskumu parkovania je v kapitole 3.8. Základné zásady vo vzťahu obyvateľov trvalo žijúcich v meste Šaľa je údaj o vlastníctve vodičského preukazu. Obrázok 16 ukazuje, že vodičský preukaz vlastní 855 respondentov. 159 respondentov nevlastní vodičský preukaz. Mladistvých, ktorí nemôžu vlastniť vodičský preukaz je 666. Nevyjadrilo sa 81 respondentov.



Obrázok 18 – Držitelia vodčského oprávnenia

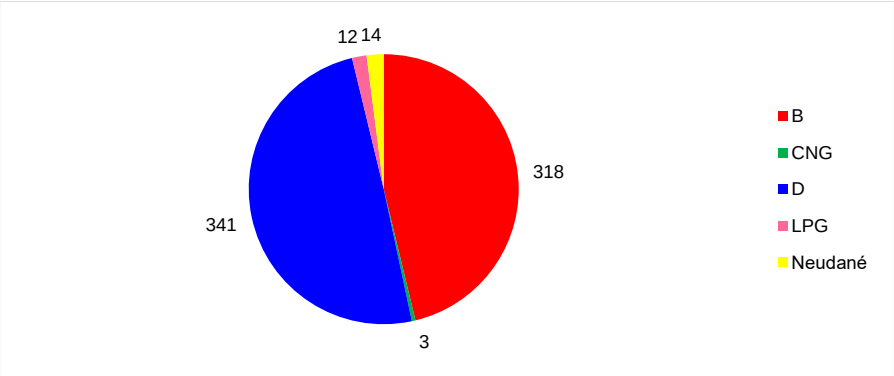
Pri porovnaní hodnoty mesačného príjmu domácnosti k počtu vozidiel na domácnosť, vyplýva že rodina, ktorá má príjem nižší ako 500 € buď nevlastní ani jedno vozidlo (11 domácností) alebo má iba 1 vozidlo (8 domácností). Pri mesačnom príjme od 500 do 1000 € rodina vlastní najviac 1 vozidlo (80 domácností). Pri príjme od 1000 do 2000 €, čo považujeme ako strednú triedu v spoločnosti, najviac domácností vlastní 1 vozidlo (115 domácností). 2 vozidlá vlastní 90 domácností. Ostatné údaje sú na obrázku 17.



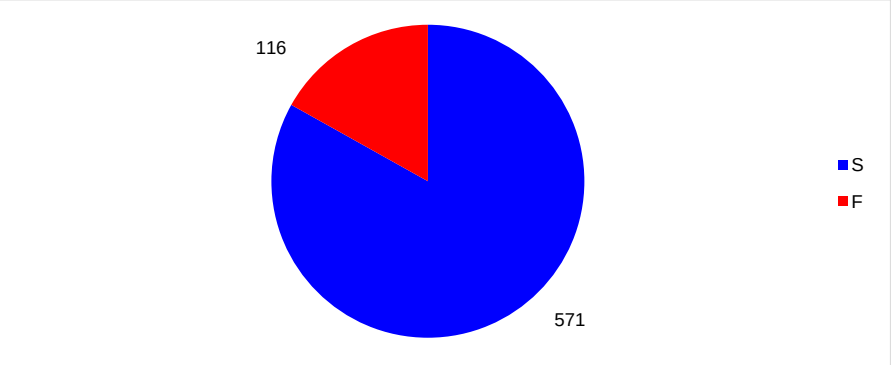
Obrázok 19 – Závislosť počtu vozidiel v domácnosti od mesačného príjmu

Pri rozdelení vozidlového parku respondentov podľa typu paliva vozidiel, najväčší podiel predstavujú vozidlá jazdiace so vznetovým motorom – 525 vozidiel. Druhou najpočetnejšou skupi-

nou sú vozidlá jazdiace so zážihovým motorom – 422 vozidiel (pozri Obrázok 20). Podľa vlastníctva vozidla, najväčší podiel predstavujú súkromné vozidlá – 571. Firemných vozidiel je 116, čo predstavuje 16,9% (pozri Obrázok 21).

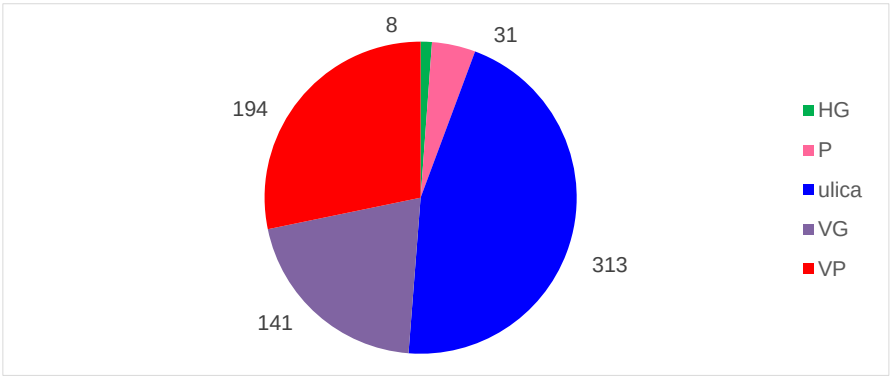


Obrázok 20 – Rozdelenie vozidiel podľa druhu paliva



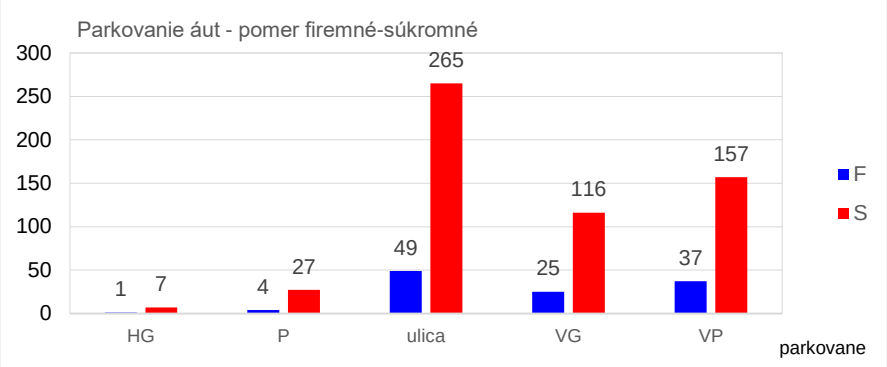
Obrázok 21 – Zloženie vozidlového parku respondentov

Pri spôsobe parkovania najviac prevláda parkovanie na ulici (313 vozidiel, čo predstavuje 45,56%). Obyvatelia bývajúci v rodinných domoch využívajú na parkovanie vlastnú plochu alebo vlastnú garáž, pričom spolu tieto dve zložky predstavujú 48,76% (pozri Obrázok 22).



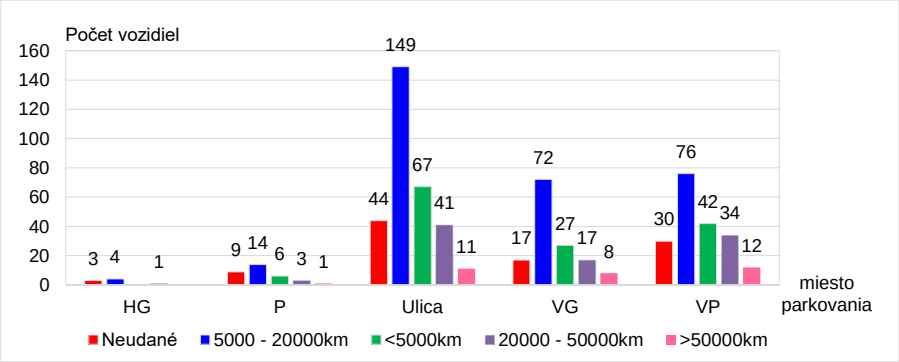
Obrázok 22 – Spôsob parkovania

Pri podrobnejšom rozdelení parkovacích miest podľa vlastníctva vozidla, na ulici parkuje 84,39% súkromných áut. Firemné vozidlá sa najviac vyskytujú pri parkovaní na vlastnom pozemku – 19,07% a vo vlastnej garáži – 17,73% (pozri Obrázok 23).



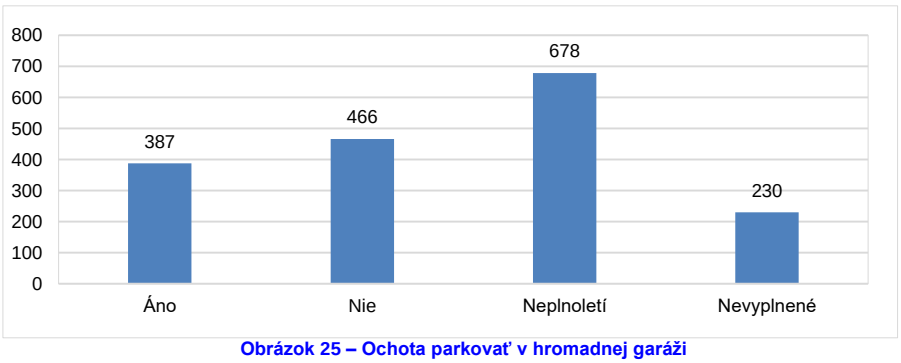
Obrázok 23 – Spôsob parkovania v závislosti od vlastníctva vozidla

Obrázok 24 zobrazuje spôsob parkovania pri zohľadnení priemerného ročného km-prejazdu vozidla. Priemerný ročný km-prejazd bol rozdelený do 4 skupín: menej ako 5 000 km, od 5 000 do 20 000 km, od 20 000 do 50 000 km a viac ako 50 000 km.

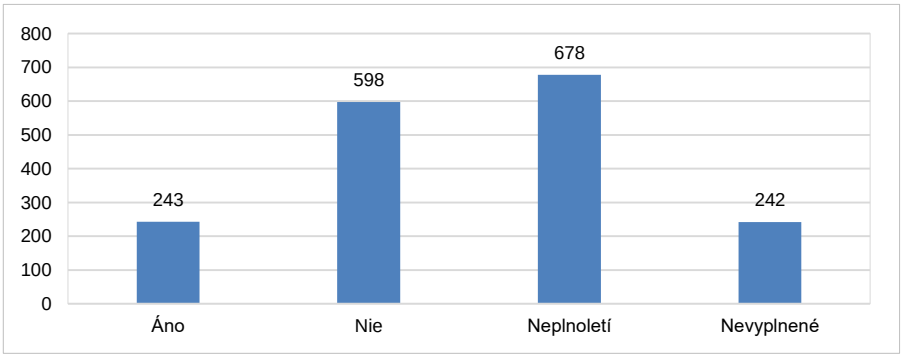


Obrázok 24 – Parkovanie vozidiel vzhľadom na priemerný ročný nájazd

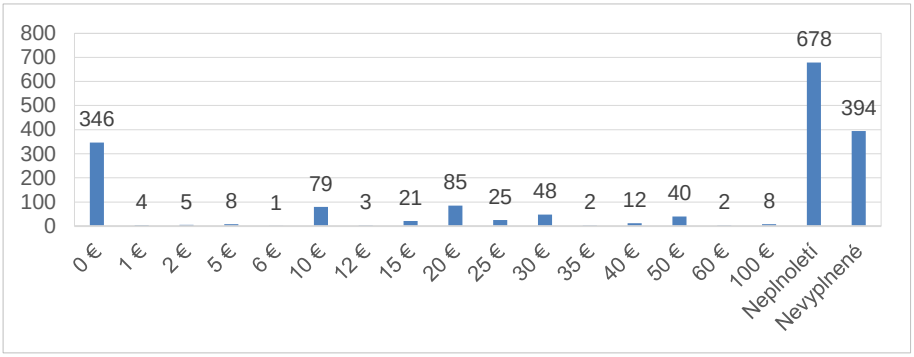
Respondenti v anketových hárkoch odpovedali aj na 4 otázky týkajúce sa parkovania v hromadných garážach a výške platenia za parkovanie. Na prvú otázku, či sú ochotní parkovať v HG zaškrtlo 387 respondentov možnosť ÁNO a 466 respondentov možnosť NIE (Obrázok 25). Súčasne odpovedali na otázku, či sú ochotní platiť za parkovanie v HG (Obrázok 26) a koľko by boli ochotný zaplatiť mesačný poplatok za parkovanie v HG (Obrázok 27). Ochotu zaplatiť malo 243 respondentov a 598 respondentov vyjadrilo nesúhlas s platením. Ak už boli respondenti ochotní zaplatiť za parkovanie v HG, cena ktorú si zvolili sa pohybovala od 10 do 50 €/mesačne. Najväčšie zastúpenie má poplatok 20 € za mesiac, túto možnosť napísalo 85 respondentov. Štvrtú otázku, na ktorú respondenti odpovedali, sa týkala parkovania v centre mesta. Respondenti sa mali možnosť vyjadriť akú výšku parkovného by boli ochotní zaplatiť za hodinové parkovanie v centre mesta (Obrázok 28). 251 opýtaných sa vyjadrilo, že by neboli ochotní platiť za parkovanie v centre mesta. Tí, ktorí by boli ochotní zaplatiť, najčastejšie napísali možnosť platenia 0,50 € za hodinu (261 respondentov). Druhá najčastejšia odpoveď bola 1 € za hodinu (145 respondentov).



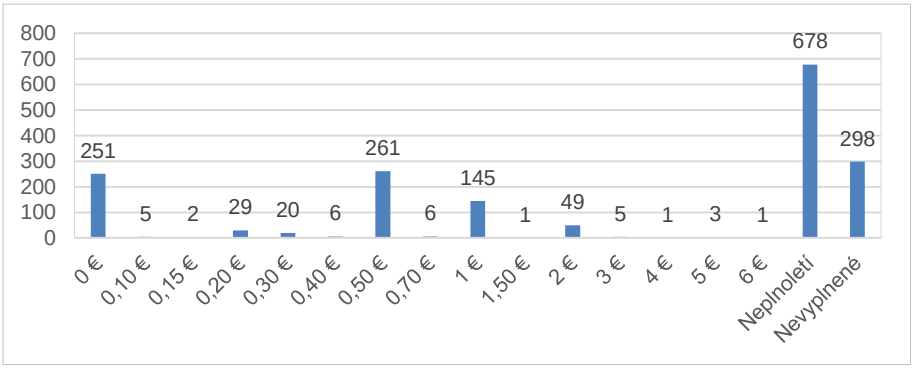
Obrázok 25 – Ochota parkovať v hromadnej garáži



Obrázok 26 – Ochota platiť za parkovanie v hromadnej garáži



Obrázok 27 – Mesačný poplatok za parkovanie v hromadnej garáži



Obrázok 28 – Hodinový poplatok za parkovanie v centre mesta

3.4.4. Hybnosť obyvateľov

Pri vyhodnotení hybnosti sme vychádzali z demografických údajov mesta Šaľa a z počtu jázd medzi zónami. Mesto Šaľa sme rozdelili na 4 samostatné zóny, rovnako aj mestskú časť Veča na 3 zóny. V blízkosti mesta, v jej aglomerácii, vznikli blízke vonkajšie zóny. Cesty, ktoré sa vykonávali do vzdialenejších oblastí sme rozdelili do samostatných vzdialených vonkajších zón. Po analýze vykonaných jázd, ktoré respondenti napísali do anketových hárkov, sme zistili počet jázd medzi jednotlivými zónami. Tieto jazdy boli následne prepočítané podľa priemernej jazdy vyplývajúcej z anketového hárku na jednotlivé zóny na súčasný počet obyvateľov v jednotlivých zónach. Údaje sú v prílohe 3. V tabuľke 3 je matica zobrazujúca jazdy medzi jednotlivými zónami.

Tabuľka 3 – Matica medzioblastných vzťahov

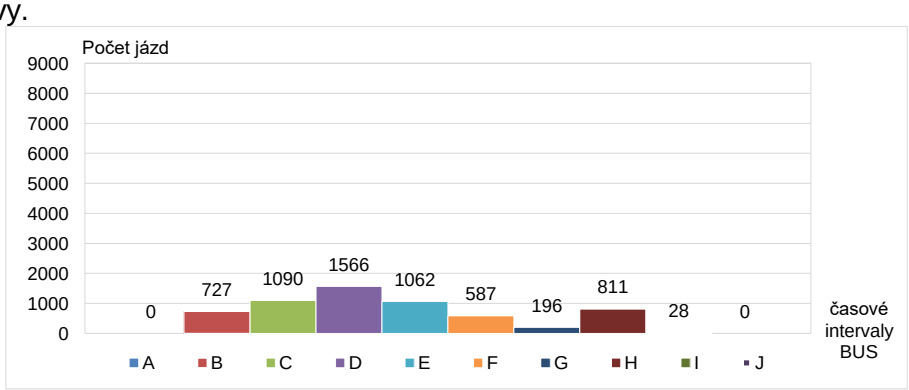
	VZ1	VZ1-A	VZ2	VZ3	VZ3-A	VZ4	VZ4-A	VZ5	VZ5-A	VZ6	VZ6-A	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7
VZ1	56	0	0	0	28	0	0	0	0	0	28	224	168	84	0	28	28	363
VZ1-A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	28
VZ2	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	363	224	112	447	84	0	280
VZ3	0	0	56	168	0	0	0	0	0	28	84	140	140	56	56	168	0	0
VZ3-A	28	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	280	196	28	224	196	28	112
VZ4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	28	28	0	0	0	56
VZ4-A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	28
VZ5	0	0	0	28	0	0	0	56	28	0	140	196	56	280	140	56	0	28
VZ5-A	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VZ6	0	0	0	0	28	0	0	28	0	336	112	671	280	168	196	112	0	28
VZ6-A	28	0	0	56	28	0	0	140	0	112	0	867	587	587	447	363	28	643
Z1	224	0	252	112	252	28	28	308	0	755	923	3886	1957	755	2377	895	140	1258
Z2	168	0	224	140	196	28	0	56	0	252	559	2349	4250	895	1510	419	28	252
Z3	84	0	140	56	28	28	0	196	0	28	699	699	979	587	839	168	0	196
Z4	0	56	391	84	224	0	0	112	0	168	363	2293	1594	839	1314	671	140	587
Z5	28	0	140	168	168	0	0	28	0	196	363	895	447	140	615	1035	140	1426
Z6	28	0	0	0	28	0	0	0	0	0	28	140	28	0	140	140	56	336
Z7	363	28	336	28	140	56	28	56	0	56	643	1007	419	168	475	1454	336	4110

Pri určovaní jednotlivých charakteristík jázd, sme určili časový interval (tabuľka 4), podľa ktorého sme zaraďovali jednotlivé jazdy do časových intervalov.

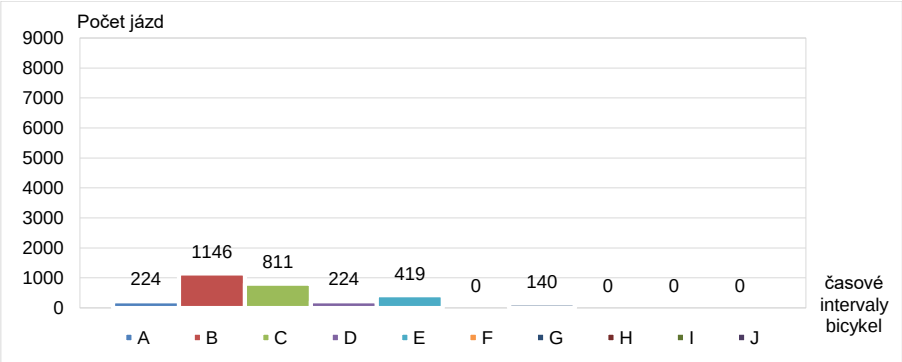
Tabuľka 4 – Časové intervaly jázd

A	0:00 – 0:05
B	0:05 – 0:10
C	0:10 – 0:15
D	0:15 – 0:20
E	0:20 – 0:30
F	0:30 – 0:45
G	0:45 – 1:00
H	1:00 – 2:00
I	2:00 – 8:00
J	8:00 – 24:00

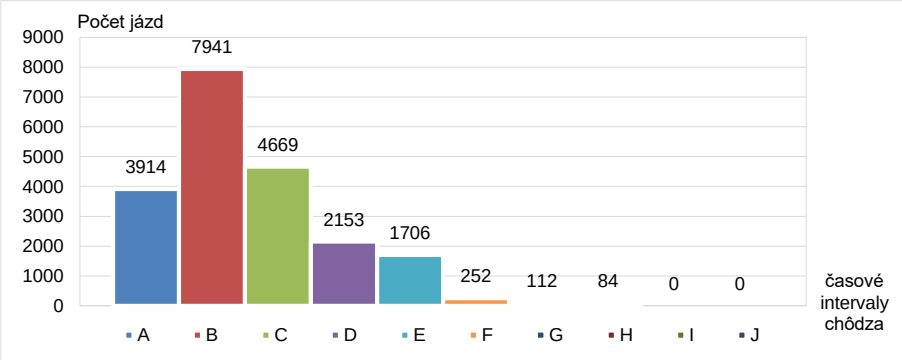
Jednou z charakteristík, ktorú sme zisťovali pri vyhodnocovaní jázd, je čas potrebný na vykonanie jazdy v závislosti od dopravného prostriedku. Všetky typy dopravných prostriedkov a ich jazdy rozdelené podľa časových intervalov sú na obrázkoch 27 až 32. Jednotlivé časové intervaly sú rozdelené podľa farby. Modrá farba je interval do 5 minút, červená farba je interval od 5 do 10 minút, zelená je od 10 do 15 minút, fialová od 15 do 20 minút, tyrkysová od 20 do 30 minút, oranžová od 30 do 45 minút, tmavomodrá od 45 do 60 minút, hnedá od 60 minút do 2 hodín a tmavozelená od 2 do 8 hodín. Pri ceste autobusom, obyvatelia najviac strávia cestu v časovom intervale 15 až 20 minút (25,81%), čo zodpovedá linke MHD prípadne trasy medzimestských liniek do okolitých dedín. Cyklistom a chodcom najčastejšie trvá cesta v časovom intervale 5 až 10 minút. U cyklistov to predstavuje 38,68% a u chodcoch 38,12%. Respondenti vykonávajúci jazdu autom najčastejšie uviedli ako dĺžku svojej jazdy hodnotu v intervale 5 až 10 minút (32,33%). Nezanedbateľná hodnota je aj v časovom intervale 0 až 5 minút (17,88%). Pri ceste vlakom je to časový interval 45 až 60 minút (36,96%), čo predstavuje cestu vlakom do Bratislavy.



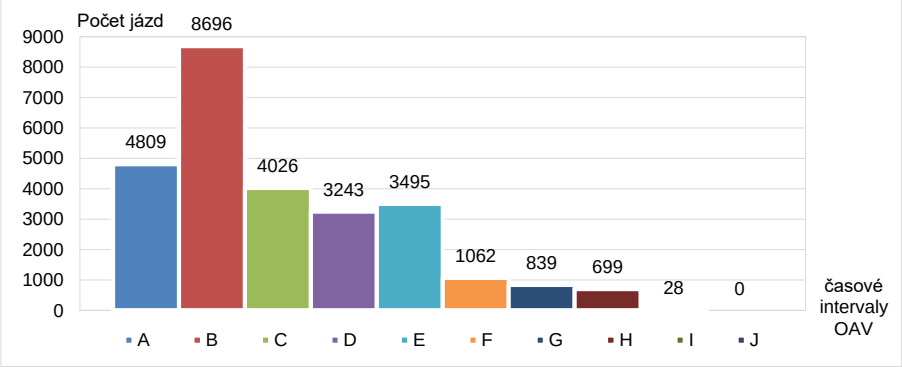
Obrázok 29 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – autobus



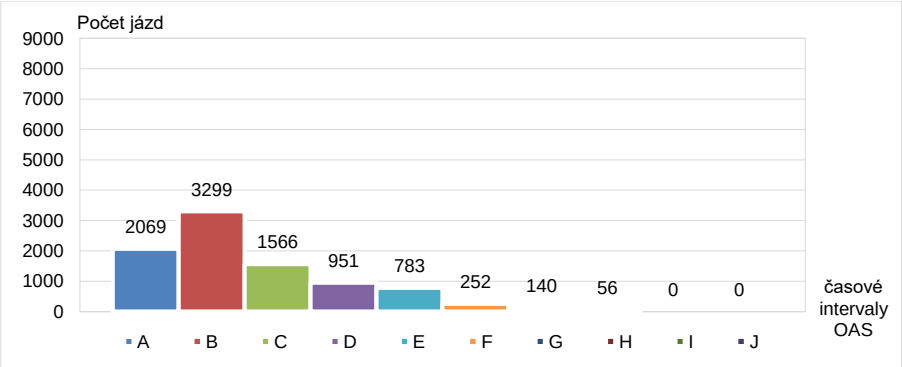
Obrázok 30 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – bicykel



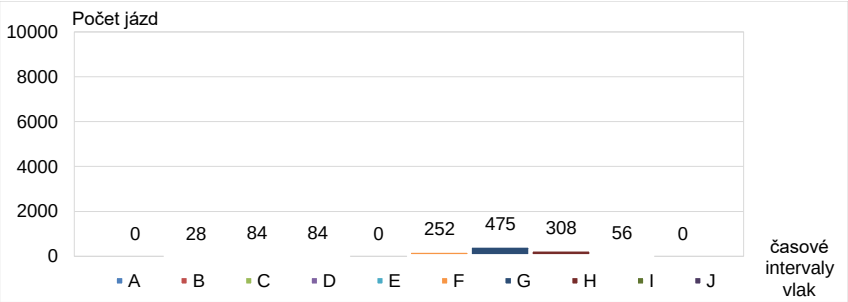
Obrázok 31 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – chôdza



Obrázok 32 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – OA Vodič

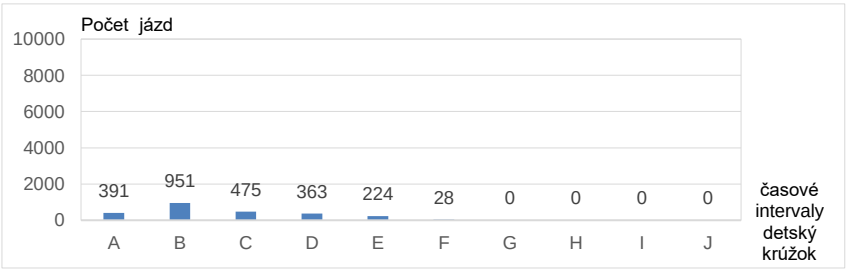


Obrázok 33 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – OA spolujazdec

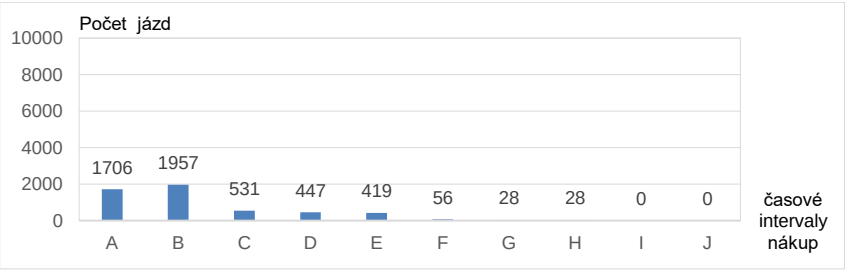


Obrázok 34 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – vlak

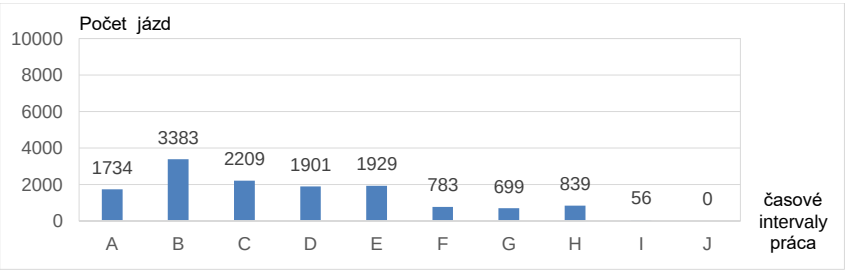
Druhou kombináciou je porovnanie účelu jazdy respondentov s časovým trvaním jazdy za cieľom. Jednotlivé grafy sú na obrázkoch 33 až 38. Pri dochádzaní na detský krúžok trvá jazda najčastejšie od 5 do 10 minút (39,08%). Za prácou najčastejšie dochádzajú 5 až 10 minút (25%). Za službami, do školy a za zábavou je to taktiež interval 5 až 10 minút.



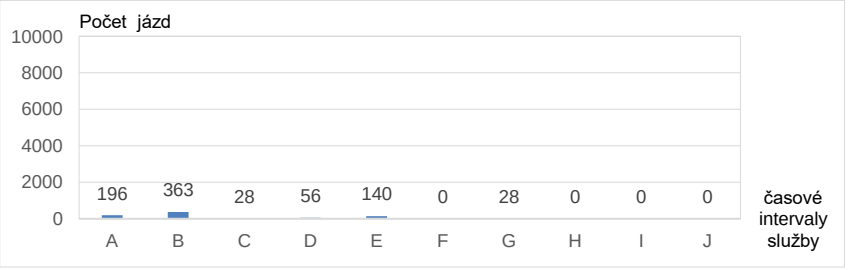
Obrázok 35 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: detský krúžok



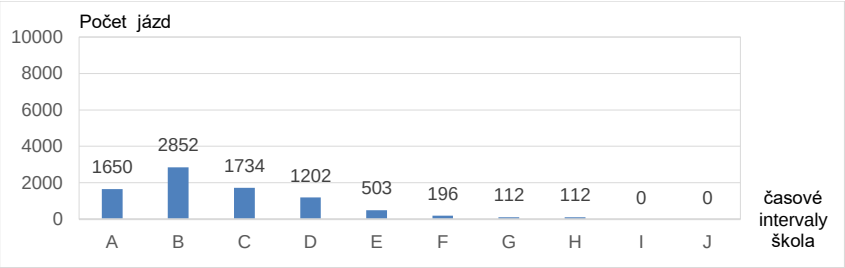
Obrázok 36 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: nákup



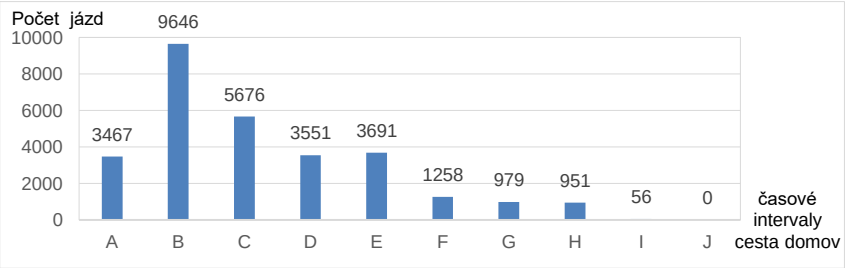
Obrázok 37 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: práca



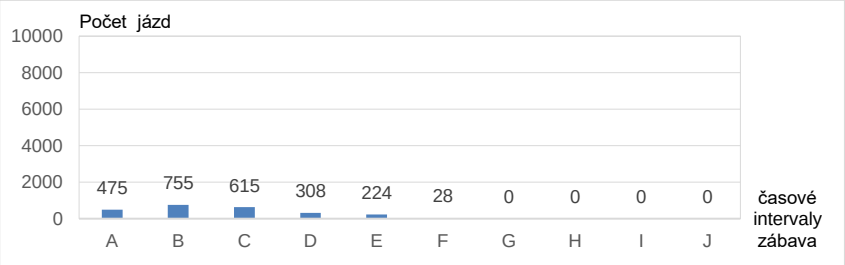
Obrázok 38 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: služby



Obrázok 39 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: škola

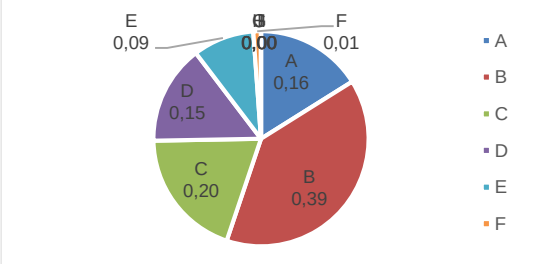


Obrázok 40 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: cesta domov

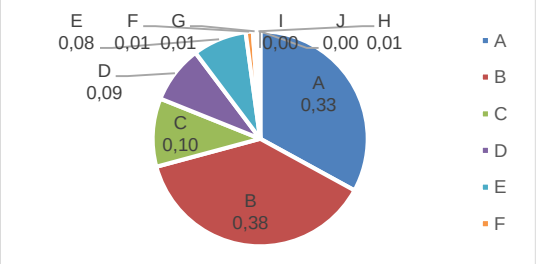


Obrázok 41 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: zábava

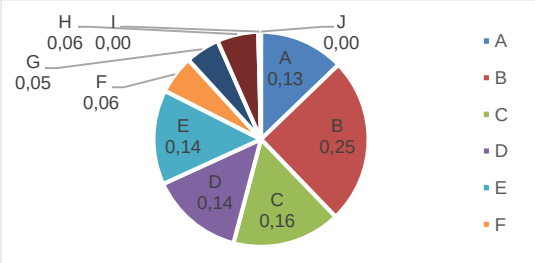
Treťou kombináciou je porovnanie účelu jazdy a použitia dopravného prostriedku. Na obrázkoch 39 až 44 sú účely jázd a k ním percentuálne priradené druhy dopravy.



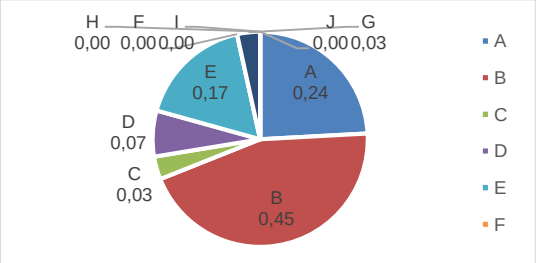
Obrázok 42 – Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: detský krúžok



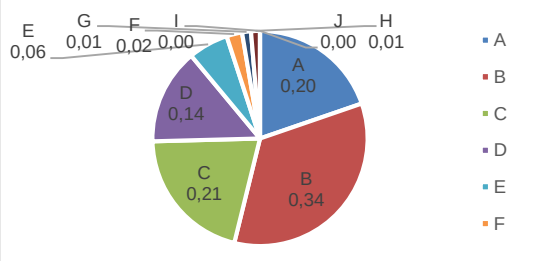
Obrázok 43 – Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: nákupy



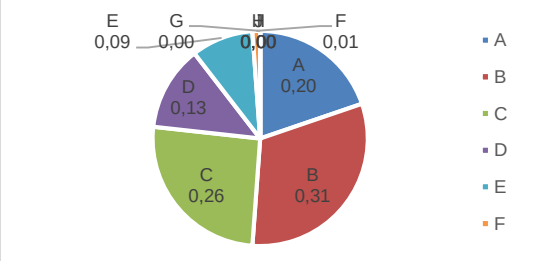
Obrázok 44 – Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: práca



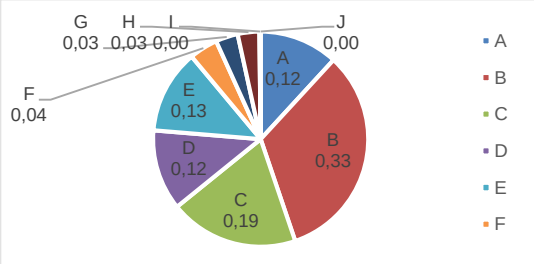
Obrázok 45 – Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: služby



Obrázok 46 – Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: škola



Obrázok 47 – Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: zábava



Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: cesta domov

3.4.5. Predbežné odporúčania z anketového dopravného prieskumu

Pri vyhodnotení anketového dopravného prieskumu sme zistili slabý záujem obyvateľov mesta Šaľa o poskytnutie potrebných údajov. Na začiatku vykonávania prieskumu sme zvolili masmediálny prostriedok na distribúciu anketových hárkov. Na tento účel nám poslúžil lokálny časopis „Súkromný podnikateľ", ktorí vychádza v počte 10 000 kusov a je distribuovaný zdarma do každej domácnosti. Odozvu sme mali menej ako 10 kusov vyplnených dotazníkov.

Pre neochotu obyvateľov pri tomto spôsobe sme zvolili prostredie základných škôl. Stredné školy sme oslovili pri prieskume parkovania a smerovania dopravy, ale pre ich nezáujem sme sa rozhodli tieto školy pre potreby dopravného generelu už neosloviť.

Celkovo sme vyzbierali 513 vyplnených hárkov, aj keď nie každý hárok bol vyplnený celý. Najviac ignorovaný údaj bol mesačný príjem na domácnosť. Na túto možnosť neodpovedalo 10,3% domácností. Z celkového počtu oslovených prevláda veková kategória od 7 do 15 rokov a od 35 do 45 rokov čo zodpovedá rodinám s deťmi. Tento jav je spôsobený distribúciou anketových dotazníkov do základných škôl.

Pri analýze trvalého bydliska sme zistili že takmer ¼ respondentov nemá trvalé bydlisko v meste Šaľa. Podľa vykonaných jázd sme však usúdili, že väčšina respondentov čo neuviedla trvalé bydlisko v meste Šaľa býva v jej aglomerácii. Ide predovšetkým o obce Diakovce, Kráľová nad Váhom a Dlhá nad Váhom.

Analýzou vozidlového parku respondentov sme zistili, že celková suma vozidiel je 687. Z toho až 45,5% parkuje na ulici. Po prepočítaní počtu jázd na počet obyvateľov v jednotlivých zónach sme rozdelili tieto jazdy percentuálne podľa použitého dopravného prostriedku. Najväčšie zastúpenie má osobný automobil, kde respondent figuroval buď ako vodič, alebo ako spolujazdec, pričom tento spôsob tvorí 53,6% z celkového dopravného prúdu. Druhou najväčšou skupinou sú chodci. Tí tvoria 31%. Toto číslo ale môže byť ovplyvnené aj prostredím, v ktorom sa anketové hárky distribuovali. Ostatné prostriedky sú zastúpené výrazne menej – autobus 9%, bicykel 4,4% a vlak 2%. Pre porovnanie, počet jázd autobusom v časovom intervale do 20 min, čo predstavuje jazda MHD alebo do blízkych obcí, sa zhoduje s počtom jázd z prieskumu MHD a prímestských liniek s odchýlkou menšou ako 1%.

3.5. Profilový dopravný prieskum v meste Šaľa

Dopravný prieskum prebiehal na všetkých miestnych komunikáciách súčasne s cieľom zhodnotiť dopravné prúdy na vstupe do mesta Šaľa a ovplyvňovanie kapacity miestnych komunikácií z dôvodu zaťaženia tranzitnej dopravy po ploche mesta.

Dopravný prieskum bol vykonaný v čase 25.05. – 09.07.2018 pomocou automatických sčítačov dopravy na definovanie súčasnej situácie preťaženia miestnych komunikácií a posúdenie ich kapacity. Základná dĺžka prieskumu podľa STN 73 6110 sa požaduje v minimálnej dĺžke 2 týždňov.

Objednávateľ požadoval vykonať profilový dopravný prieskum podľa tabuľky 1.

Tabuľka 5 – Požadované stanovištia pre dopravný prieskum

Stanovište	úsek	Názov miestnej komunikácie
1	I/75	Smer od Trnovca nad Váhom (obr. 01 v prílohe)
2	I/75	Most nad Váhom (obr. 02)
3	I/75	Štúrova ulica smer Galanta (obr. 03)
4	II/573	Dlhoveská ulica smer Šoporňa (obr. 04)
5	II/573	Dolná ulica smer Vlčany (obr. 05)
6	II/573	Petra Pázmaňa smer k SNP (obr. 06)
7	III/1366	Diakovská ulica smer Diakovce (obr. 07)
8	III/1368	Smer Duslo (obr. 08)
9	Centrum	Kráľovská ulica smer Hlavná ulica a Vlčanská ulica (obr. 09)
10	Centrum	Vlčanská ulica smer ku kruhovému objazdu Dolná ulica a Družstevná ulica (obr. 10)

Pre zber údajov na desiatich rezoch sa použili ASD zostavené:

- dopravný detektor ASIM typ IR254,
- on-line komunikačná doska Hel2412.

Dopravné detektory ASIM typ IR254 boli umiestnené na stožiare verejného osvetlenia vo výške 6 – 8 m na výložníkoch volených podľa šírky komunikácie a umiestnenia stožiara k nej dlhých 1 – 3 m. Geometria detektorov bola nastavená v súlade s predpisom výrobcu. Pred začiatkom merania bola vykonaná kalibrácia všetkých zariadení.

Na troch rezoch sa použili radarové logery Sierzega SR4. Boli nainštalované na stĺpiky dopravného značenia v súlade s predpisom na montáž výrobcu. Zariadenia namerané údaje zaznamenávali do internej pamäte a tieto boli stiahnuté po ukončení merania.

Všetky ASD boli nainštalované na nosné zariadenia so súhlasom ich správcu komunikácie.

Dopravný prieskum bol vykonaný bez mimoriadnych udalostí.

3.5.1. Spôsob merania údajov – automatický dopravný detektor ASIM typ IR254

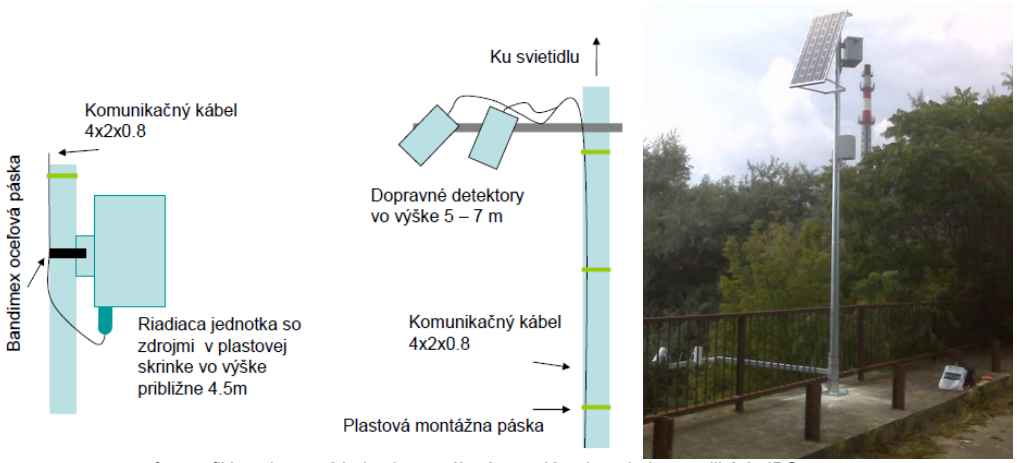
Automatický dopravný detektor ASIM typ IR254 je dopravný detektor na meranie a klasifikáciu dopravy. Deteguje všetky druhy vozidiel, ktoré prejdú detekčnou zónou a poskytuje riadiacej jednotke tieto informácie:

- čas prechodu každého vozidla,
- smer jazdy,
- rýchlosť vozidla,
- dĺžka vozidla,
- čas zotrvania vozidla v meracej zóne
- a časovú medzeru medzi detegovaným vozidlom a vozidlom, ktoré prešlo v tom istom jazdnom pruhu pred ním.

Na základe týchto informácií sa prechádzajúce vozidlá klasifikujú podľa štandardu TLS do klasifikačných tried. Meranie je podľa Technických predpisov TP29 (Zariadenia, infraštruktúra

a systémy technologického vybavenia pozemných komunikácií) a TP30 (Inteligentné dopravné systémy a dopravné technologické zariadenia) a zariadenie je certifikované podľa TLS [21].

ASIM IR254 sa inštaluje na rampu nad jazdné pruhy alebo na stožiar s výložníkom, ktorý môže byť umiestnený vedľa cesty (pozri Obrázok 48).



Obrázok 48 – Zobrazenie umiestnenia meracej sústavy na stožiari

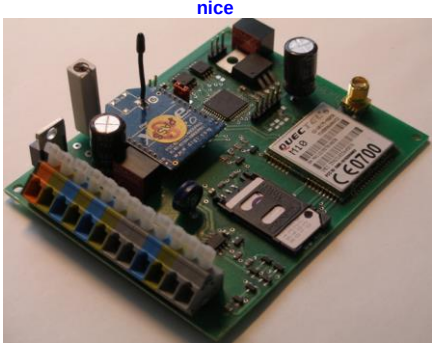
ASIM IR254 nahrádza dopravné detektory, ktoré používajú meracie slučky umiestnené vo vozovke a pri inštalácii a prípadnom servise nie je potrebné zasahovať do povrchu vozovky. Kombinovaná meracia metóda využívaná detektorom IR254 patrí do kategórie optických meracích metód.

3.5.2. Systém merania

Dvojica automatických dopravných detektorov ASIM (pre každý dopravný pruh jeden detektor) pre meranie na dvojpruhovej vozovke je umiestnená nad jazdnými pruhmi (prípadne pri okraji vozovky v požadovanej výške) tak, aby bol zachovaný prejazdný profil podľa noriem. Riadiaca elektronika spolu s komunikačným adaptérom GSM na prenos dopravných údajov do dopravného servera v dátovej sieti GPRS je v plastovej skrinke na tej istej konštrukcii. Skrinka je opatrená priechodkami na pripojenie detektorov a napájacieho prívodu zo zdroja napájania.

V skrinke je umiestnený aj komunikačný modul druhého nezávislého bezdrôtového komunikačného kanála, ktorý v nelicencovanom pásme 2.4 GHz umožní obsluhe do vzdialenosti 200m komunikovať s riadiacou elektronikou, nastavovať parametre merania, monitorovať technický stav zariadenia, kalibrovať dopravné detektory a nahrať do zariadenia vyššiu verziu interného programového vybavenia. Skrinka ma IP 65 a je vhodná pre vonkajšie použitie (pozri Obrázok 49).

Obrázok 49 – Centrálna procesorová jednotka (CPU) meracej stanice



Napájací akumulátor s regulátorom nabíjania je umiestnený v ochrannej skrinke. V prípade využitia fotovoltického solárneho panelu s držiakom je zdroj umiestnený na tej istej konštrukcii.

Všetka technológia je vyrobená pre nepretržitú prevádzku v rozsahu teplôt od -35°C do +65°C.

Rozhranie Komunikačného servera pre automatické detektory dopravy zabezpečuje rozhranie pre prenos údajov a automatických detektorov dopravy do Komunikačného servera. Inštaluje sa na server, na ktorom beží aplikácia Komunikačný server.

Prenos uložených aj okamžitých dopravných dát je využívané bezdrôtovo pomocou dátového kanála GPRS priamo do dopravného servera.

Systém je možné nastaviť aj tak, že užívateľa má nepretržitý prístup k spracovaným dopravným údajom autorizovaným pripojením v sieti Internet.

Rozšírenie Komunikačného servera o analýzu momentálnej dopravnej situácie SW aplikácia ktorá slúži na okamžité vyhodnocovanie dopravnej situácie. Inštaluje sa na server, na ktorom beží aplikácia Komunikačný server.

3.5.3. Programový modul na analýzu dopravných údajov

Softvérová aplikácia, ktorá na základe používateľsky definovaných parametrov (interval vyhodnocovania, rozsahy dĺžok a rýchlosti vozidiel ...) analyzuje dopravné údaje uložené v My SQL databáze. Spracované údaje sú prezentované v grafickej forme a možno ich exportovať pre použitie v iných aplikáciách.

Aplikácia je programovaná v prostredí .NET a typicky sa inštaluje na bežné pracovné stanice s operačným systémom Windows XP a vyšším. Nevyhnutnou podmienkou pre činnosť aplikácie je pripojenie na internet a prístup do databázy My SQL.

Programové vybavenie umožňuje:

- obojsmernú komunikáciu s každou meracou stanicou,
- prenos dopravných údajov z každej meracej stanice do systému,
- uloženie a správu meraných údajov v databáze,
- spracovanie odmeraných údajov podľa vyvinutých algoritmov a vytvorenie zostáv presne podľa požiadaviek klienta (štandardne sú údaje spracované podľa TP 10/2010),
- vzdialený prístup klienta ku vytvoreným zostavám – po dohode s objednávateľom,
- diaľkové nastavovanie parametrov každej meracej stanice,
- vzdialený dohľad nad každou meracou stanicou,
- web prezentáciu systému spolu so zobrazením spracovaných výsledkov zo všetkých meracích staníc – po dohode s objednávateľom.

3.5.4. Spôsob vykonania profilového dopravného prieskumu

Na každom reze ASD je vykonané:

- sčítanie dopravy pre oba smery,
- nepretržite 24 hodín v čase 25.05. – 09.07.2018. Tento časový interval merania je považovaný za dlhodobé meranie za pomoci ASD a výsledky z neho možno využiť v plnej miere analýzu dopravnej situácie z kapitoly 3.6,
- súbežne s ostatnými stanovišťami zber údajov.

Možno konštatovať, že sa počas celej dĺžky prieskumu zaznamenávali priebežne v reálnom čase údaje o dopravných prúdoch, bez prebiehajúcich mimoriadnych udalostí, spoločensko-kultúrnych podujatí alebo dopravných výluk v danom regióne.

3.5.5. Spôsob analýzy dopravného prieskumu a interval merania intenzity dopravy

Interval merania intenzity dopravy vychádza z potreby predpokladaného využitia výsledkov prieskumu. Podľa [1.] je základný interval merania 15 minút pri RPDI (alebo PDI) < 20 000 skv/24h a pri RPDI (alebo PDI) ≥ 20 000 skv/24h možno využiť 5 minútový časový interval. Pre tento profilový dopravný prieskum, na celej ploche územia mesta Šaľa sa použil rovnaký interval merania 5 minút pre rezy na cestách v zastavanom území (intravilán) a mimo zastaveného územia (extravilán).

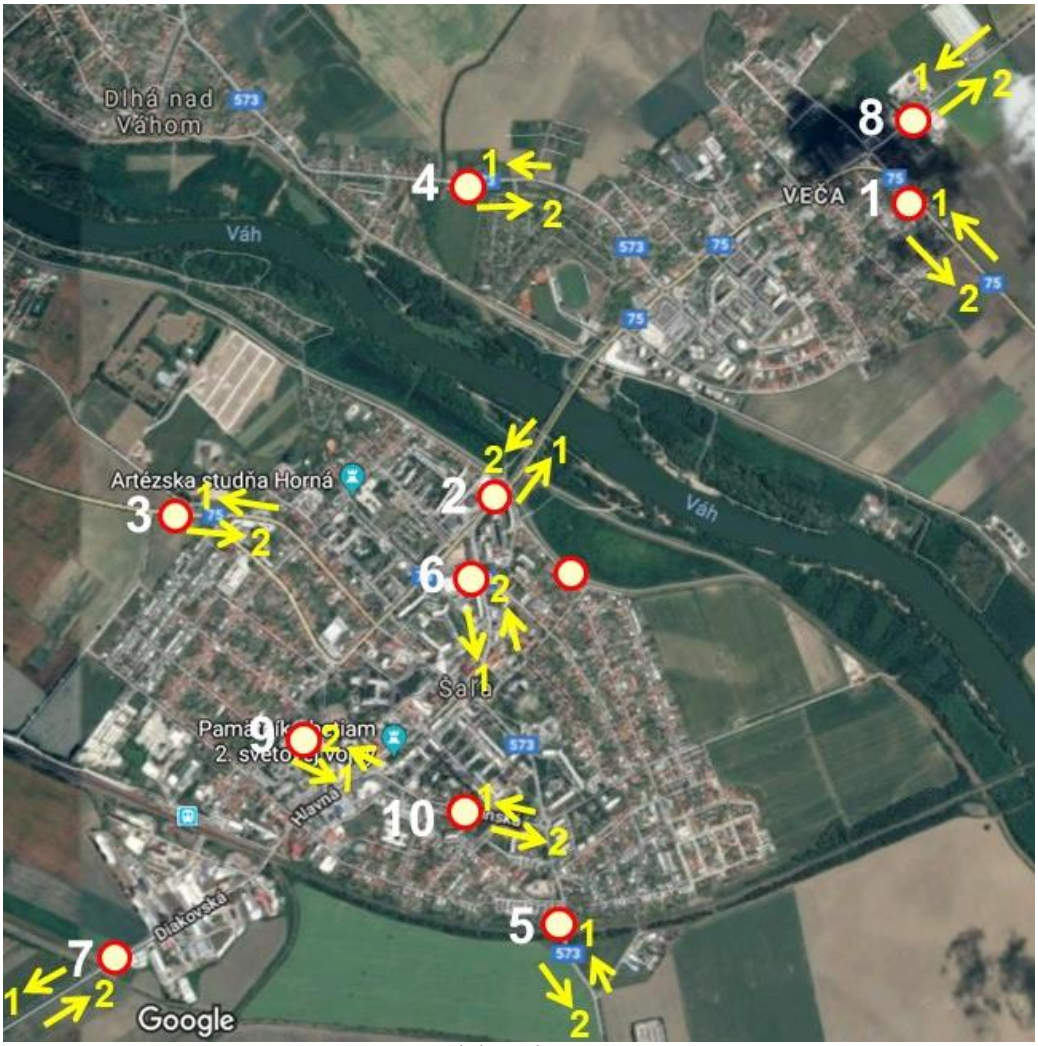
3.5.6. Spracovanie údajov

Objednávateľ požadoval spracovanie údajov z ASD podľa jednotlivých smerov v reze komunikácie intenzity dopravy a predpísanej skladby dopravného prúdu (pozri tabuľku 2),

Časový interval merania – 6 týždňov (25.05. – 09.07.2018) je považovaný za dlhodobé meranie za pomoci ASD a možno ho využiť v plnej miere analýzu podľa [1.]. Nakoľko prieskum bol vykonaný počas 6 týždňov vykonala sa podrobná analýza špičkových hodinových intenzít dopravy (ďalej „ŠHID“) podľa TP102, ktorú možno využiť pre potreby projektovej dokumentácie návrhu rekonštrukcií existujúcich komunikácií, prípadne pre samotný návrh obchvatu mesta Šaľa.

Tabuľka 6 – Kategorizácia vozidiel v rámci skladby dopravného prúdu nasledovnom členení

Skratka	Popis	jednotka
M_{spolu}	priemerná denná intenzita – všetky vozidlá	[voz/24h]
M_{OA}	intenzita osobných vozidiel do dĺžky 5,5 m.	[voz/24h]
M_{LNA}	intenzita ľahkých nákladných vozidiel – dĺžky 5,5 – 6 m.	[voz/24h]
M_{SNA}	intenzita stredne ťažkých nákladných vozidiel – dĺžky 6 – 13 m.	[voz/24h]
M_{TNA1}	intenzita ťažkých nákladných vozidiel – dĺžky 13 – 18 m.	[voz/24h]
M_{TNA2}	intenzita ťažkých nákladných vozidiel – dĺžky 18 m a viac.	[voz/24h]



zdroj: googlemaps

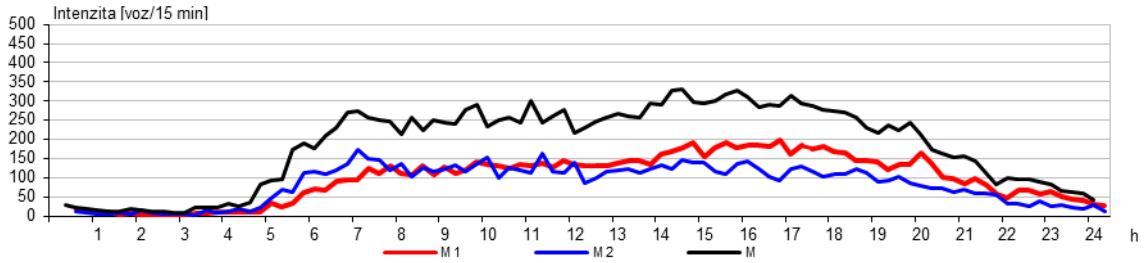
Obrázok 50 – Stanovištia pre dopravný prieskum pomocou ASD

3.5.7. Popis výsledkov dopravného prieskumu z ASD

A. Stanovište 1: cesta I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

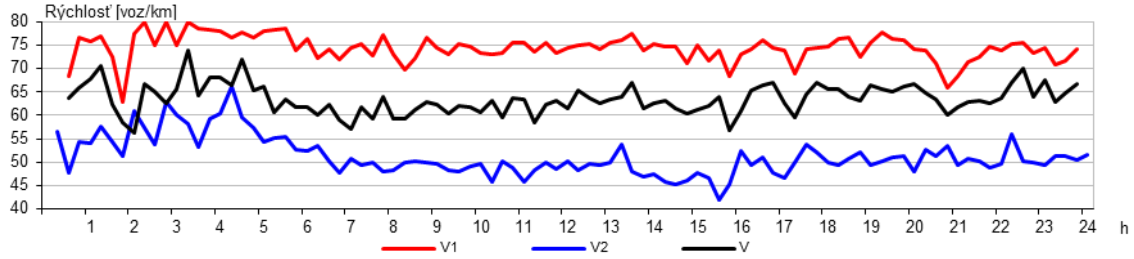
Ide o úsek, ktorý začína na konci obce Veča podľa obrázku 3.

Obrázok 51 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Rez 1 je na konci Nitrianskej ul. vo Veči, kde: smer M1 – do mesta na konci Veči, smer M2 – von z Veči do Trnovca.



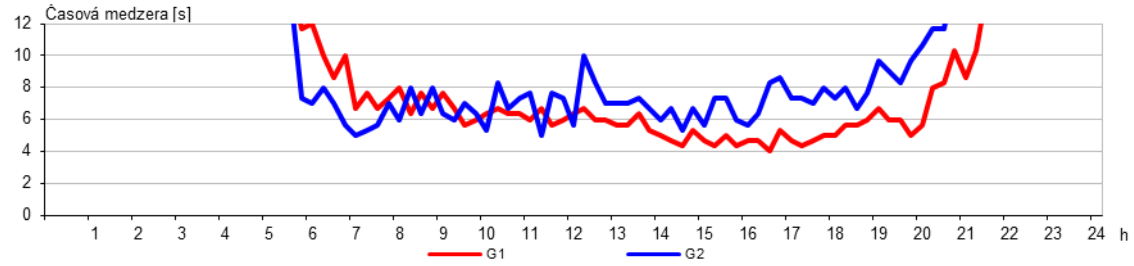
Obrázok 51 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenzitou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

Obrázok 52 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



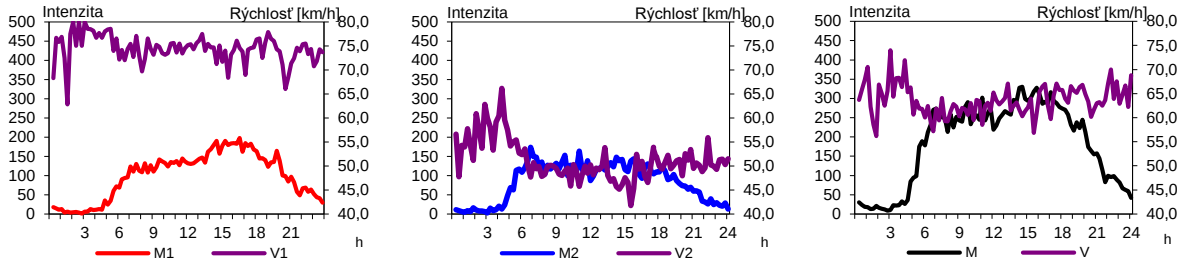
Obrázok 52 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

Obrázok 53 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Hodnoty časových medzier v priebežnom dopravnom prúde konštatujú stabilizovaný dopravný prúd, ktorý možno zaradiť do funkčnej triedy C.



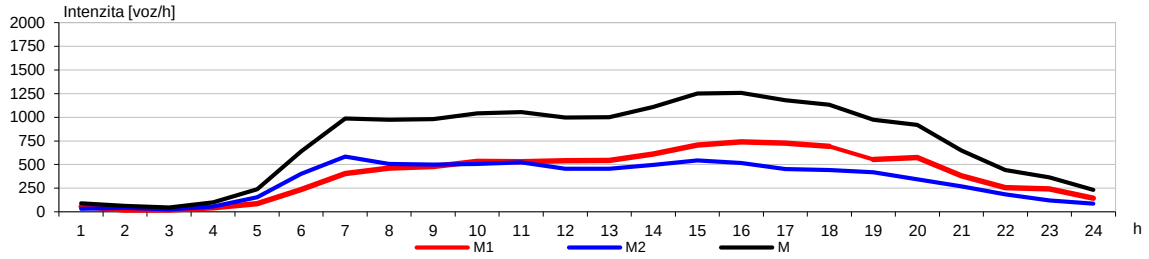
Obrázok 53 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

Obrázok 54 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



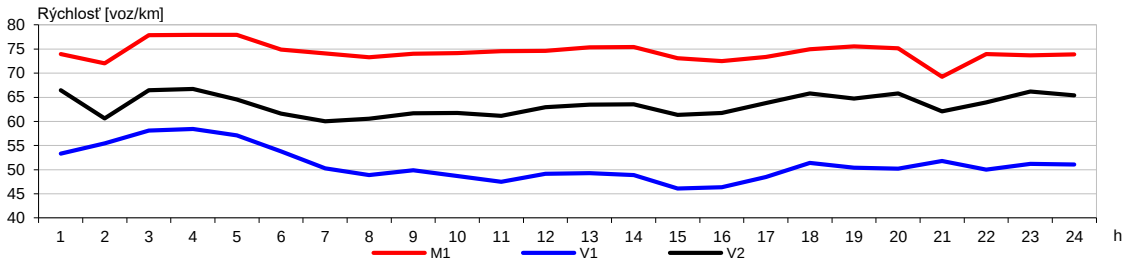
Obrázok 54 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

Obrázok 55 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



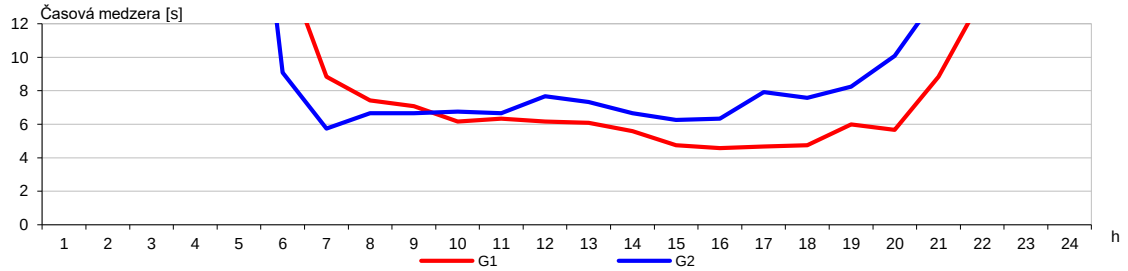
Obrázok 55 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenzitou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

Obrázok 56 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



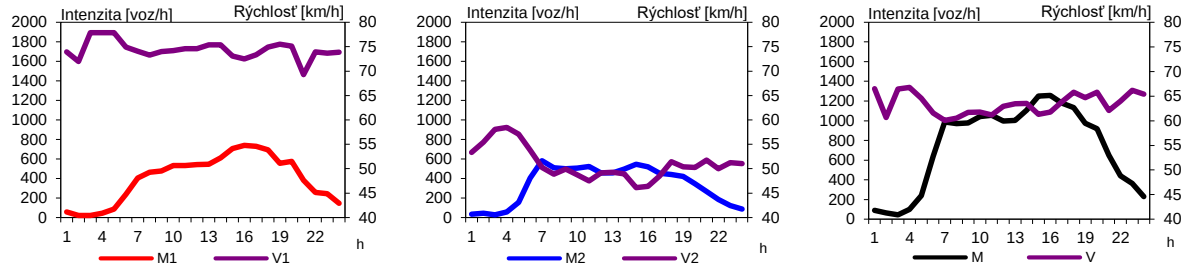
Obrázok 56 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

Obrázok 57 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



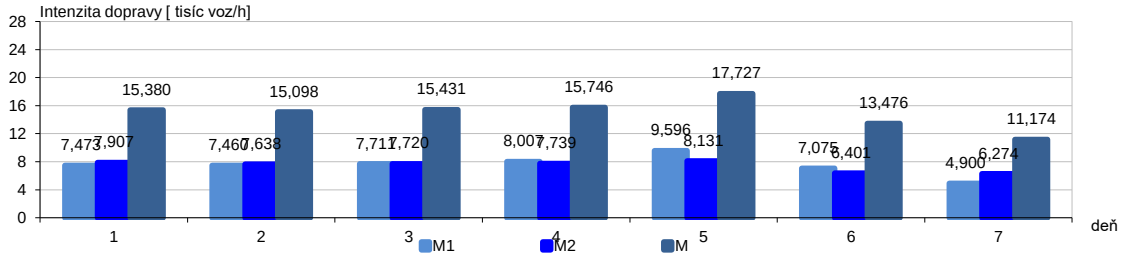
Obrázok 57 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

Obrázok 58 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 58 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

Obrázok 59 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 59 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

Tabuľka 7 uvádza hodnoty maximálnej intenzity dopravy, priemernú hodnotu sledovaného obdobia a priemerný pracovný deň.

Tabuľka 7 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

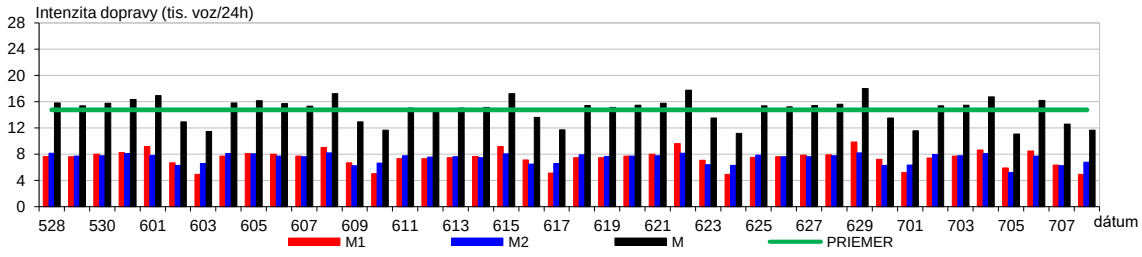
ŠHID	1						2						Profil					
	AM		PM		M		AM		PM		M		AM		PM		M	
	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*
DEŇ	693	605	766	629	9821	629	658	604	646	603	8167	629	1210	605	1304	629	17988	629
O	453		552		7381		462		473		7363		890		1025		14744	
P	486		616		7766		602		503		7702		1015		1093		15468	

Legenda : D* dátum 629 mesiac 6 deň 29

O celé sledované obdobie M-D denná intenzita dopravy - [voz/24h]

P priemerný pracovný deň (Uto-Str- Štv) M-H hodinová intenzita dopravy - [voz/h]

Obrázok 60 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre celé sledované obdobie pre ucelené týždne v čase 28.05. – 08.07.2018.



Obrázok 60 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

Tabuľka 8 uvádza hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 8 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

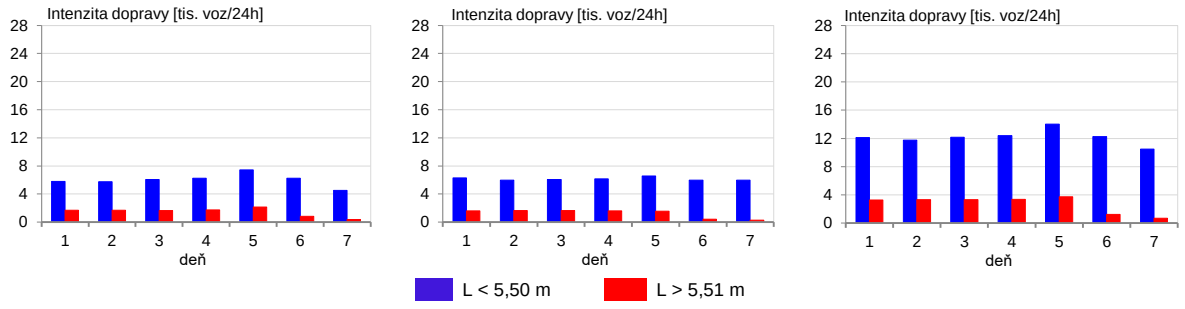
deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	5792	277	927	235	242	7473	6309	201	894	402	101	7907	12101	478	1821	637	343	15380
2	5775	238	949	266	232	7460	5995	182	947	430	84	7638	11770	420	1896	696	316	15098
3	6074	227	917	276	217	7711	6066	212	955	382	105	7720	12140	439	1872	658	322	15431
4	6246	252	1008	271	230	8007	6149	180	949	378	83	7739	12395	432	1957	649	313	15746
5	7433	394	1190	262	317	9596	6567	192	916	350	106	8131	14000	586	2106	612	423	17727
6	6250	211	444	97	73	7075	5988	62	252	77	22	6401	12238	273	696	174	95	13476
7	4501	119	218	41	21	4900	6002	50	161	48	13	6274	10503	169	379	89	34	11174
PDI	**6010**	**245**	**808**	**207**	**190**	**7460**	**6154**	**154**	**725**	**295**	**73**	**7401**	**12164**	**400**	**1532**	**502**	**264**	**14862**
PDI-PR	6264	278	998	262	248	8049	6217	193	932	388	96	7827	12481	471	1930	650	343	15876
PDI-VD	5376	165	331	69	47	5988	5995	56	207	63	18	6338	11371	221	538	132	65	12325

Tabuľka 9 uvádza sú uvedené hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 9 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	39,0	1,9	6,2	1,6	1,6	50,3	42,5	1,4	6,0	2,7	0,7	53,2	81,4	3,2	12,3	4,3	2,3	103,5
2	38,9	1,6	6,4	1,8	1,6	50,2	40,3	1,2	6,4	2,9	0,6	51,4	79,2	2,8	12,8	4,7	2,1	101,6
3	40,9	1,5	6,2	1,9	1,5	51,9	40,8	1,4	6,4	2,6	0,7	51,9	81,7	3,0	12,6	4,4	2,2	103,8
4	42,0	1,7	6,8	1,8	1,5	53,9	41,4	1,2	6,4	2,5	0,6	52,1	83,4	2,9	13,2	4,4	2,1	106,0
5	50,0	2,7	8,0	1,8	2,1	64,6	44,2	1,3	6,2	2,4	0,7	54,7	94,2	3,9	14,2	4,1	2,8	119,3
6	42,1	1,4	3,0	0,7	0,5	47,6	40,3	0,4	1,7	0,5	0,1	43,1	82,3	1,8	4,7	1,2	0,6	90,7
7	30,3	0,8	1,5	0,3	0,1	33,0	40,4	0,3	1,1	0,3	0,1	42,2	70,7	1,1	2,6	0,6	0,2	75,2
PDI	**40,4**	**1,7**	**5,4**	**1,4**	**1,3**	**50,2**	**41,4**	**1,0**	**4,9**	**2,0**	**0,5**	**49,8**	**81,8**	**2,7**	**10,3**	**3,4**	**1,8**	**100,0**
PDI-PR	42,1	1,9	6,7	1,8	1,7	54,2	41,8	1,3	6,3	2,6	0,6	52,7	84,0	3,2	13,0	4,4	2,3	106,8
PDI-VD	36,2	1,1	2,2	0,5	0,3	40,3	40,3	0,4	1,4	0,4	0,1	42,6	76,5	1,5	3,6	0,9	0,4	82,9

Obrázok 61 znázorňuje skladbu dopravného prúdu pre vozidlá L < 5,5 m (OA) a L > 5,51 m (NA).



Obrázok 61 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

Tabuľka 10 uvádza hodnoty ŠHID podľa TP 102 a to maximálnu, 10-tu, 30-tu, 50-tu a 100-tu pre smer a profil zvlášť pre dopoludnie a popoludnie s uvedeným dátumom a hodinou dosiahnutia danej hodnoty.

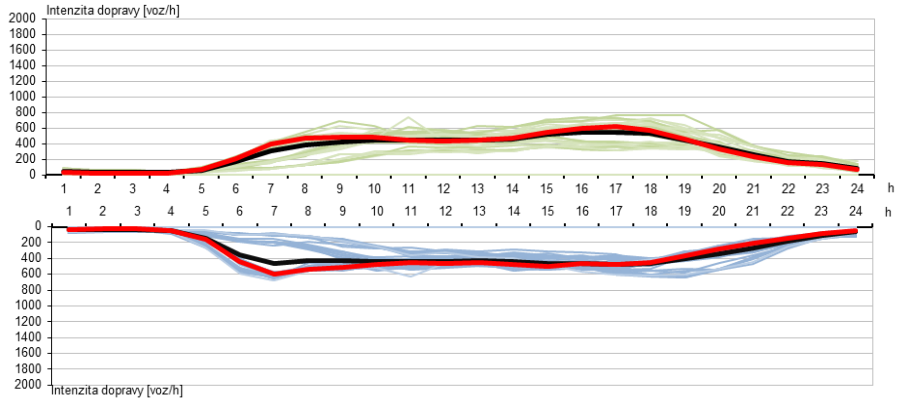
Tabuľka 10 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

ŠHID	1						2						Profil					
	AM			PM			AM			PM			AM			PM		
	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M
MAX	605	9	693	629	18	766	604	7	658	603	19	646	605	9	1210	629	17	1304
10	630	12	560	608	17	719	529	7	617	708	19	602	529	7	1060	606	17	1185
30	525	11	517	626	17	651	627	7	566	624	17	546	528	7	1021	627	15	1126
50	604	8	494	706	16	620	528	11	534	530	17	524	525	10	1002	529	17	1097
100	608	9	457	622	20	575	605	10	498	531	16	488	623	12	966	613	17	1042

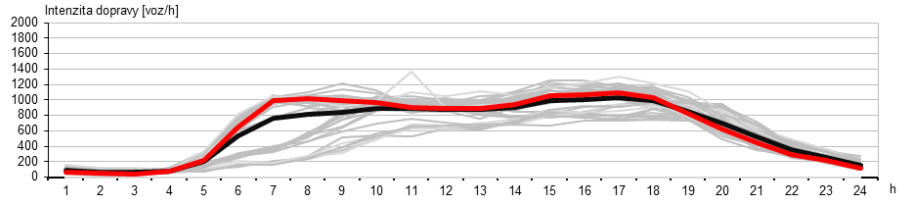
D deň H hodina M intenzita dopravy (voz/h)

Obrázok 62 a Obrázok 63 znázorňuje denné priebehy ŠHID podľa smerov (smer 1 – zelená

farba, smer 2 – modrá farba) a profil (sivá farba) pre celé sledované obdobie. Priebeh ŠHID pre celé sledované obdobie je znázornené čiernou farbou. Červenou farbou je znázornený priebeh ŠHID priemerného pracovného dňa.



Obrázok 62 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obdobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom



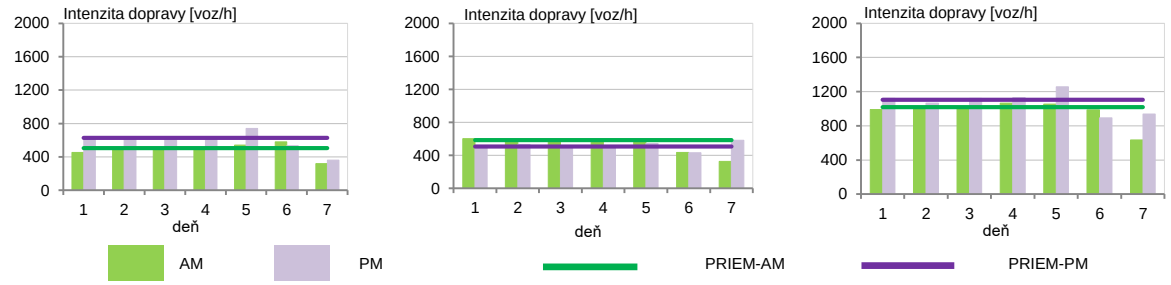
Obrázok 63 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

Tabuľka 11 uvádza hodnoty ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018).

Tabuľka 11 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

obdobie	Smer 1							Smer 2							profil						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
AM	454	500	506	511	541	580	320	602	587	573	591	583	434	325	991	991	1003	1066	1054	985	636
PM	623	616	630	632	740	534	363	511	534	490	498	545	430	583	1122	1064	1120	1130	1258	894	939
AM-PR	506	506	506	506	506	506	506	584	584	584	584	584	584	584	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
PM-PR	626	626	626	626	626	626	626	507	507	507	507	507	507	507	1105	1105	1105	1105	1105	1105	1105
% AM-PR	90	99	100	101	107	115	63	103	101	98	101	100	74	56	97	97	98	105	103	97	62
% PM-PR	100	98	101	101	118	85	58	101	105	97	98	107	85	115	102	96	101	102	114	81	85

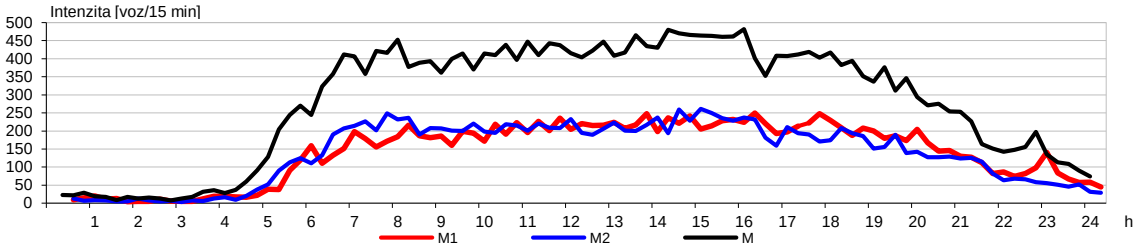
Obrázok 64 znázorňuje priebehy ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018) ako aj priemernú ŠHID pracovného dňa.



Obrázok 64 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

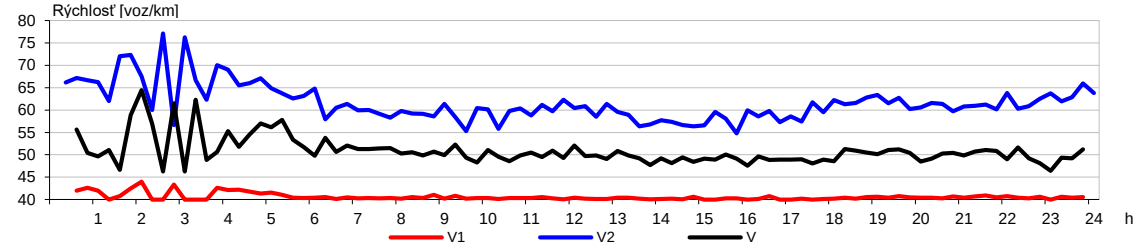
B. Stanovište 2: cesta I/75 – Most nad Váhom

Ide o úsek, ktorý je za mostom ponad rieku Váh smerom do mesta. Obrázok 65 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Rez 2 je pred mostom na strane Šale, kde smer 1 – smer Veča, smer 2 – do centra Šale.



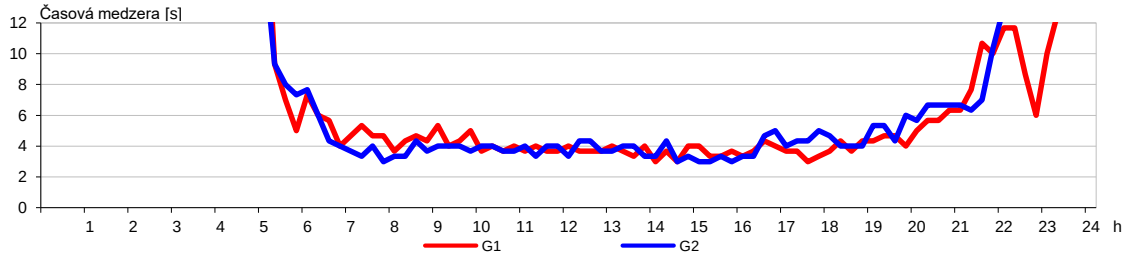
Obrázok 65 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom

Obrázok 66 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



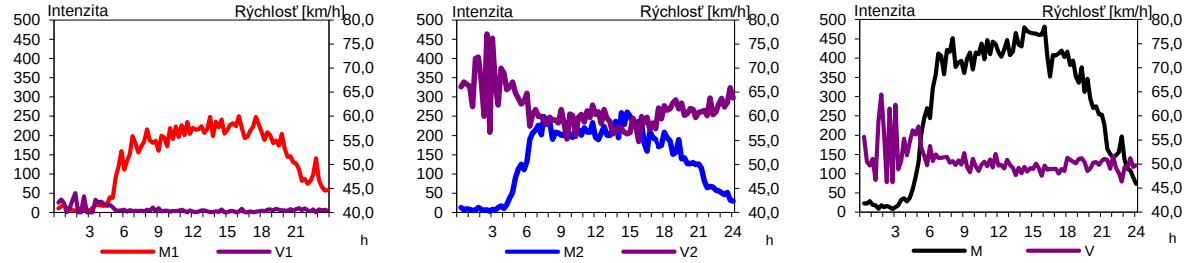
Obrázok 66 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom

Obrázok 67 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Hodnoty časových medzier v priebežnom dopravnom prúde konštatujú nestabilný dopravný prúd funkčnej triedy E.



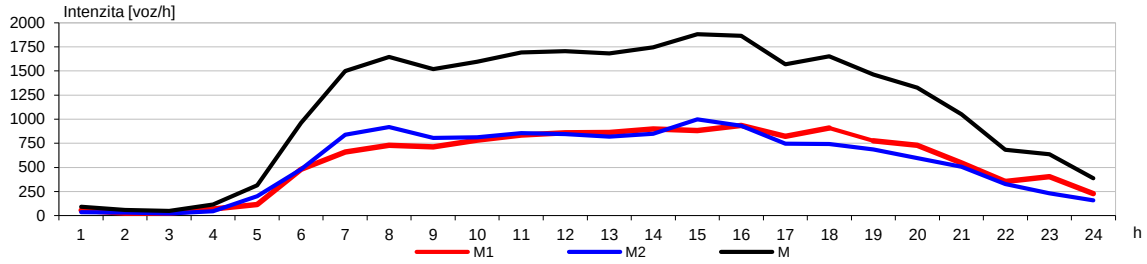
Obrázok 67 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom

Obrázok 68 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



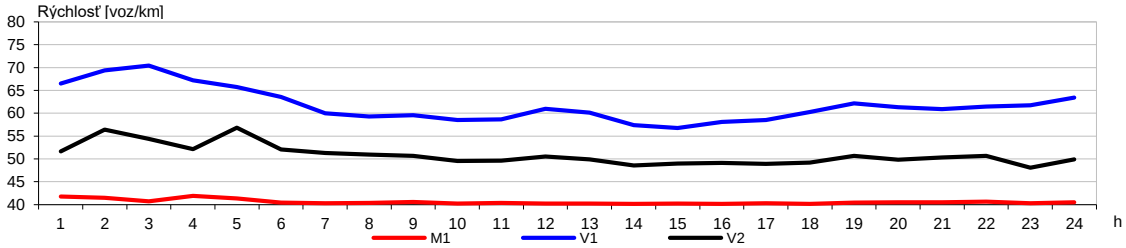
Obrázok 68 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom

Obrázok 69 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



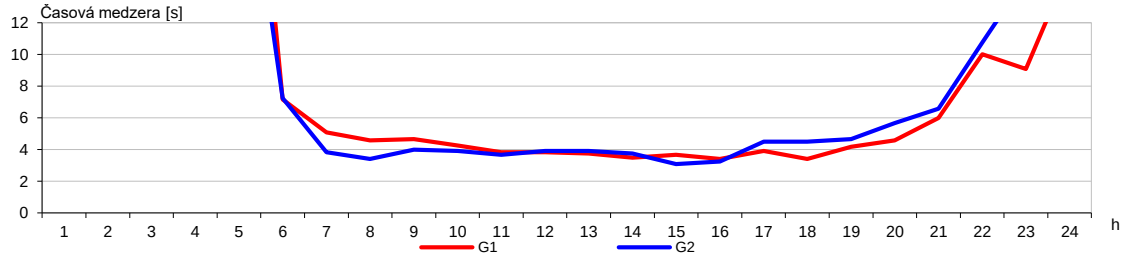
Obrázok 69 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom

Obrázok 70 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



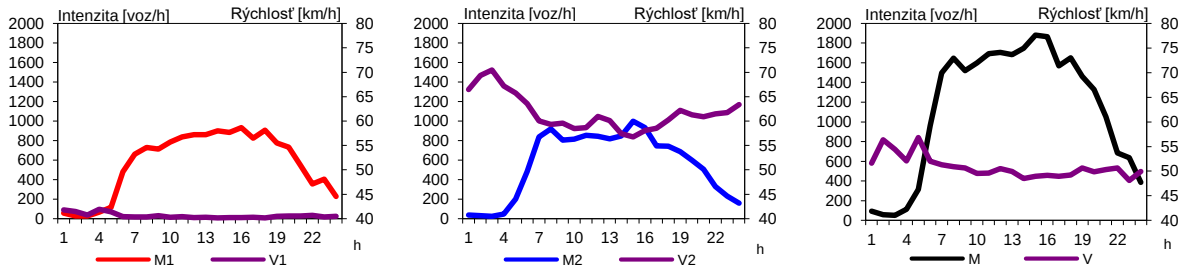
Obrázok 70 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenzitou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom

Obrázok 71 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



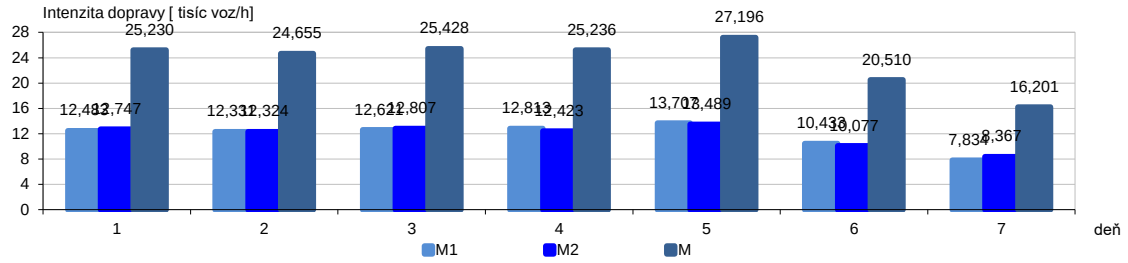
Obrázok 71 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom

Obrázok 72 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 72 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom

Obrázok 73 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 73 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom

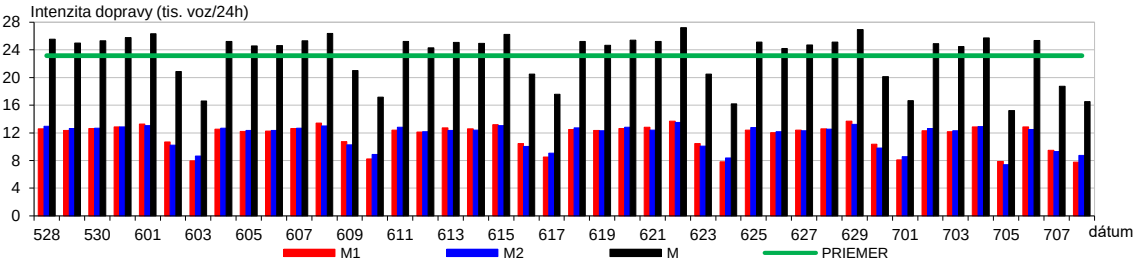
Tabuľka 12 uvádza hodnoty maximálnej intenzity dopravy, priemernú hodnotu sledovaného obdobia a priemerný pracovný deň.

Tabuľka 12 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

ŠHID	1						2						Profil					
	AM		PM		M		AM		PM		M		AM		PM		M	
	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*
DEŇ	873	629	1043	531	13707	622	1042	618	998	622	13489	622	1803	618	1910	613	27196	622
O	740		837		11559		744		796		11585		1459		1615		23143	
P	763		966		12483		943		892		12472		1706		1838		24955	

Legenda : D* dátum 629 mesiac 6 deň 29
O celé sledované obdobie M-D denná intenzita dopravy – [voz/24h]
P priemerný pracovný deň (Uto-Str- Štv) M-H hodinová intenzita dopravy – [voz/h]

Obrázok 74 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre celé sledované obdobie pre ucelené týždne v čase 28.05. – 08.07.2018.



Obrázok 74 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste I/75 – Most nad Váhom

Tabuľka 13 uvádza hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 13 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Most nad Váhom

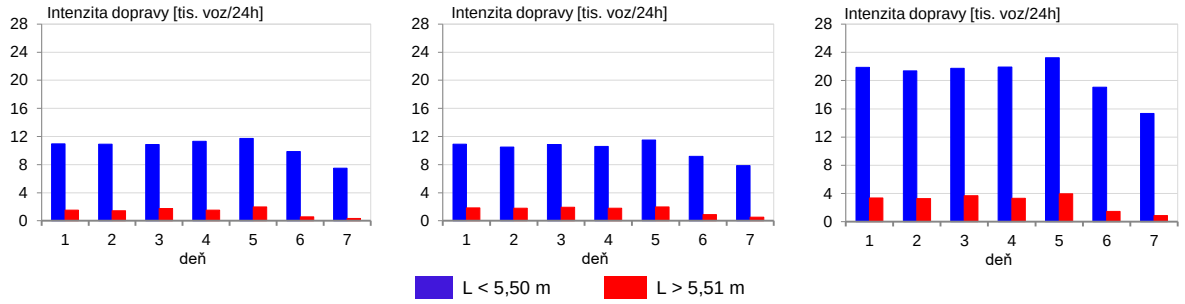
deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	10962	106	1136	137	142	12483	10913	262	1011	345	216	12747	21875	368	2147	482	358	25230
2	10884	119	1119	105	104	12331	10507	259	1032	353	173	12324	21391	378	2151	458	277	24655
3	10864	128	1262	165	202	12621	10873	301	1109	355	169	12807	21737	429	2371	520	371	25428
4	11305	121	1142	136	109	12813	10605	250	1041	364	163	12423	21910	371	2183	500	272	25236
5	11727	141	1405	185	249	13707	11498	313	1109	385	184	13489	23225	454	2514	570	433	27196
6	9869	38	460	33	33	10433	9196	215	508	119	39	10077	19065	253	968	152	72	20510
7	7511	23	257	18	25	7834	7842	157	264	67	37	8367	15353	180	521	85	62	16201
PDI	**10446**	**97**	**969**	**111**	**123**	**11746**	**10205**	**251**	**868**	**284**	**140**	**11748**	**20651**	**348**	**1836**	**395**	**264**	**23494**
PDI-PR	11148	123	1213	146	161	12791	10879	277	1060	360	181	12758	22028	400	2273	506	342	25549
PDI-VD	8690	31	359	26	29	9134	8519	186	386	93	38	9222	17209	217	745	119	67	18356

Tabuľka 14 uvádza sú uvedené hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 14 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Most nad Váhom

deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	46,7	0,5	4,8	0,6	0,6	53,1	46,5	1,1	4,3	1,5	0,9	54,3	93,1	1,6	9,1	2,1	1,5	107,4
2	46,3	0,5	4,8	0,4	0,4	52,5	44,7	1,1	4,4	1,5	0,7	52,5	91,0	1,6	9,2	1,9	1,2	104,9
3	46,2	0,5	5,4	0,7	0,9	53,7	46,3	1,3	4,7	1,5	0,7	54,5	92,5	1,8	10,1	2,2	1,6	108,2
4	48,1	0,5	4,9	0,6	0,5	54,5	45,1	1,1	4,4	1,5	0,7	52,9	93,3	1,6	9,3	2,1	1,2	107,4
5	49,9	0,6	6,0	0,8	1,1	58,3	48,9	1,3	4,7	1,6	0,8	57,4	98,9	1,9	10,7	2,4	1,8	115,8
6	42,0	0,2	2,0	0,1	0,1	44,4	39,1	0,9	2,2	0,5	0,2	42,9	81,1	1,1	4,1	0,6	0,3	87,3
7	32,0	0,1	1,1	0,1	0,1	33,3	33,4	0,7	1,1	0,3	0,2	35,6	65,3	0,8	2,2	0,4	0,3	69,0
PDI	**44,5**	**0,4**	**4,1**	**0,5**	**0,5**	**50,0**	**43,4**	**1,1**	**3,7**	**1,2**	**0,6**	**50,0**	**87,9**	**1,5**	**7,8**	**1,7**	**1,1**	**100,0**
PDI-PR	47,5	0,5	5,2	0,6	0,7	54,4	46,3	1,2	4,5	1,5	0,8	54,3	93,8	1,7	9,7	2,2	1,5	108,7
PDI-VD	37,0	0,1	1,5	0,1	0,1	38,9	36,3	0,8	1,6	0,4	0,2	39,3	73,2	0,9	3,2	0,5	0,3	78,1

Obrázok 75 znázorňuje skladbu dopravného prúdu pre vozidlá L < 5,5 m (OA) a L > 5,51 m (NA).



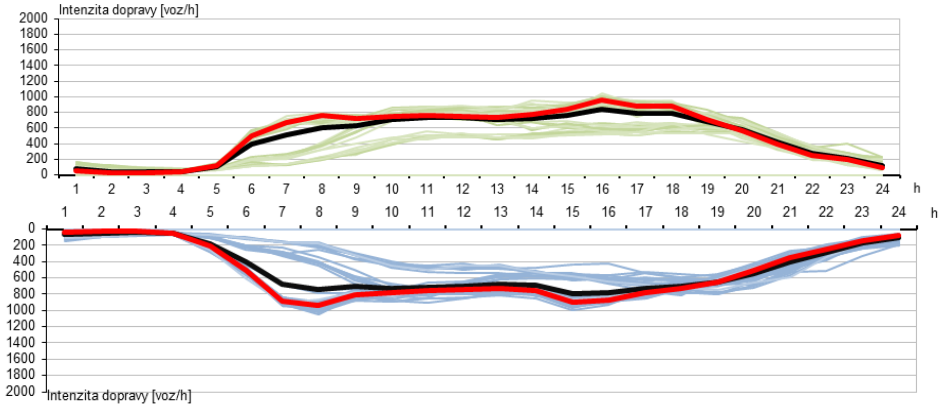
Obrázok 75 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Most nad Váhom

Tabuľka 15 uvádza hodnoty ŠHID podľa TP 102 a to maximálnu, 10-tu, 30-tu, 50-tu a 100-tu pre smer a profil zvlášť pre dopoludnie a popoludnie s uvedeným dátumom a hodinou dosiahnutia danej hodnoty.

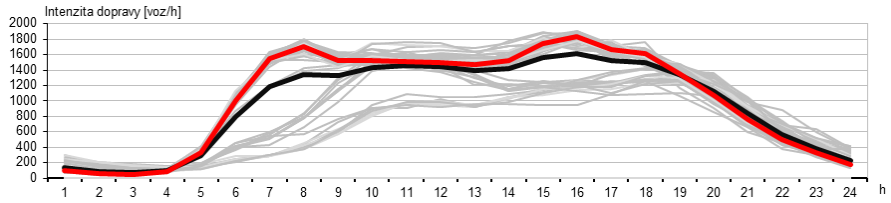
Tabuľka 15 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Most nad Váhom

ŠHID	1						2						Profil					
	AM			PM			AM			PM			AM			PM		
	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M
MAX	629	11	873	531	16	1043	618	8	1042	622	15	998	618	8	1803	613	16	1910
10	601	10	844	605	16	979	522	8	969	608	15	925	531	8	1745	607	16	1869
30	628	11	792	608	16	935	622	8	919	611	15	888	601	8	1674	523	15	1794
50	521	12	778	606	15	908	615	7	877	618	15	867	531	10	1603	614	17	1736
100	601	8	755	605	17	854	601	12	799	615	14	795	521	11	1555	619	17	1647
			D	deň		H		hodina		M		intenzita dopravy (voz/h)						

Obrázok 76 a Obrázok 77 znázorňuje denné priebehy ŠHID podľa smerov (smer 1 – zelená farba, smer 2 – modrá farba) a profil (sivá farba) pre celé sledované obdobie. Priebeh ŠHID pre celé sledované obdobie je znázornené čiernou farbou. Červenou farbou je znázornený priebeh ŠHID priemerného pracovného dňa.



Obrázok 76 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/75 – Most nad Váhom



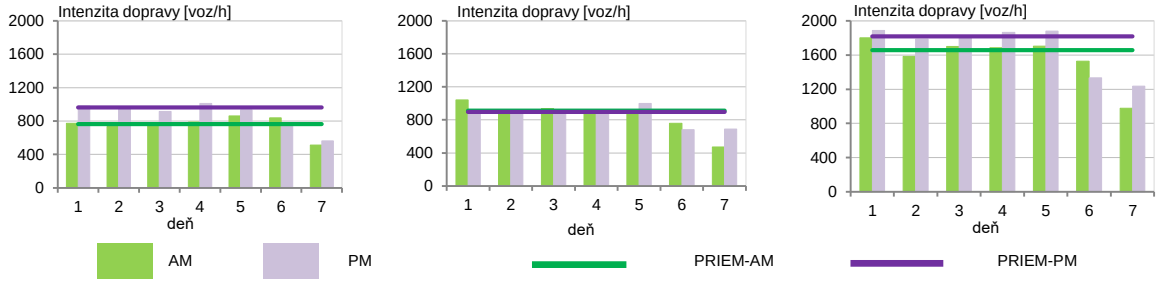
Obrázok 77 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/75 – Most nad Váhom

Tabuľka 16 uvádza hodnoty ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018).

Tabuľka 16 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Most nad Váhom

obdobie	Smer 1							Smer 2							profil						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
AM	772	735	772	789	860	840	511	1042	901	939	895	919	758	471	1803	1585	1699	1684	1705	1530	978
PM	982	966	915	1010	934	755	563	906	875	912	898	998	682	691	1888	1787	1803	1864	1880	1332	1237
AM-PR	765	765	765	765	765	765	765	912	912	912	912	912	912	912	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656
PM-PR	964	964	964	964	964	964	964	895	895	895	895	895	895	895	1818	1818	1818	1818	1818	1818	1818
% AM-PR	101	96	101	103	112	110	67	114	99	103	98	101	83	52	109	96	103	102	103	92	59
% PM-PR	102	100	95	105	97	78	58	101	98	102	100	112	76	77	104	98	99	103	103	73	68

Obrázok 78 znázorňuje priebehy ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018) ako aj priemernú ŠHID pracovného dňa.

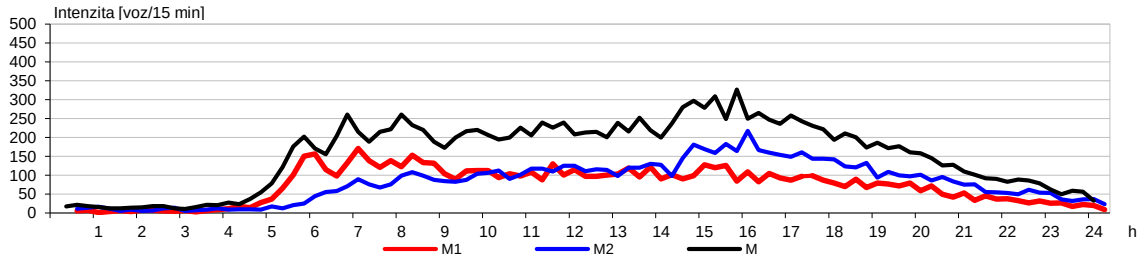


Obrázok 78 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Most nad Váhom

C. Stanovište 3: cesta I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

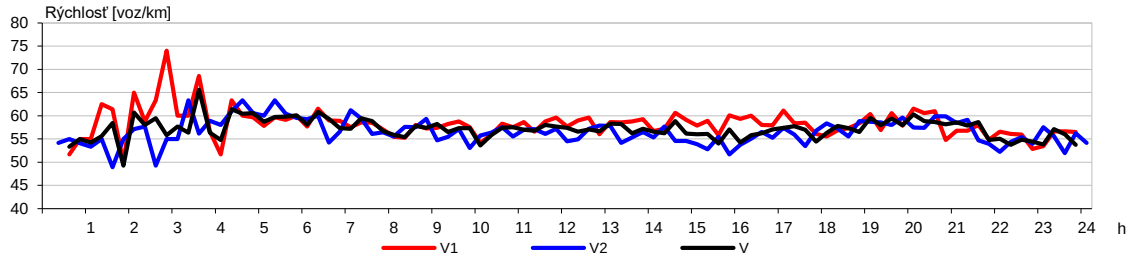
Ide o úsek, ktorý sa nachádza na konce mesta Šaľa na ceste I/75 smerom na Galantu. Rez 3 je na Štúrovej ul., kde smer 1 je von z mesta na Galantu, smer 2 je do mesta.

Obrázok 79 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



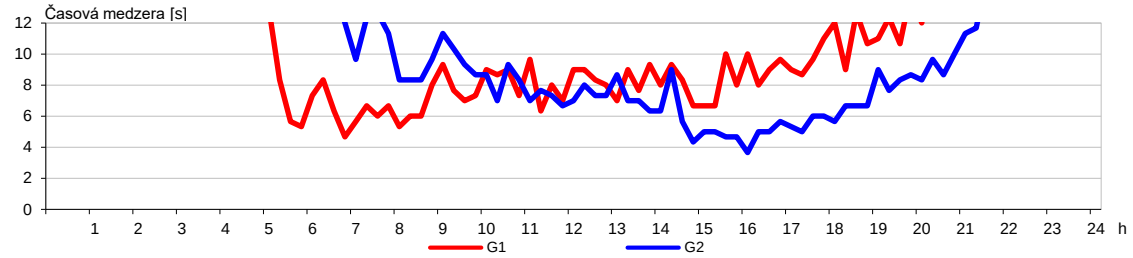
Obrázok 79 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

Obrázok 80 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



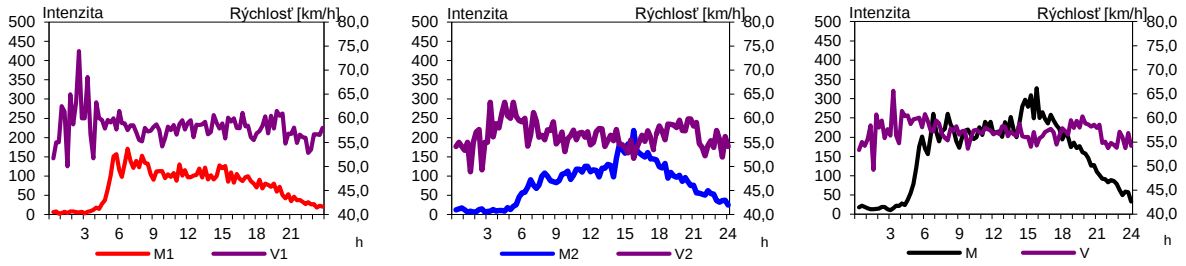
Obrázok 80 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

Obrázok 81 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Hodnoty časových medzier v priebežnom dopravnom prúde konštatujú stabilizovaný dopravný prúd funkčnej triedy C.



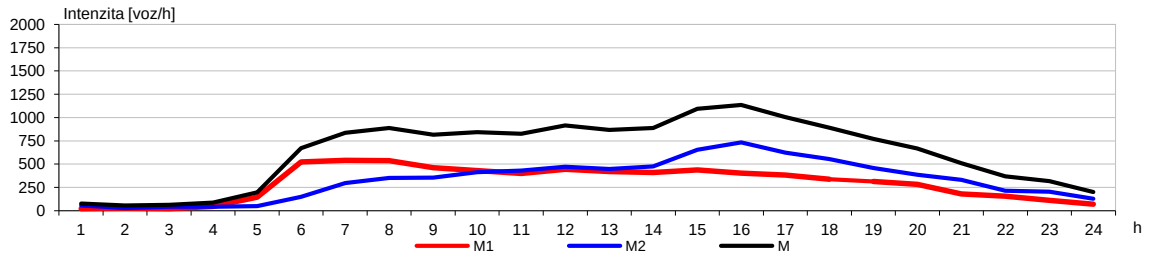
Obrázok 81 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

Obrázok 82 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



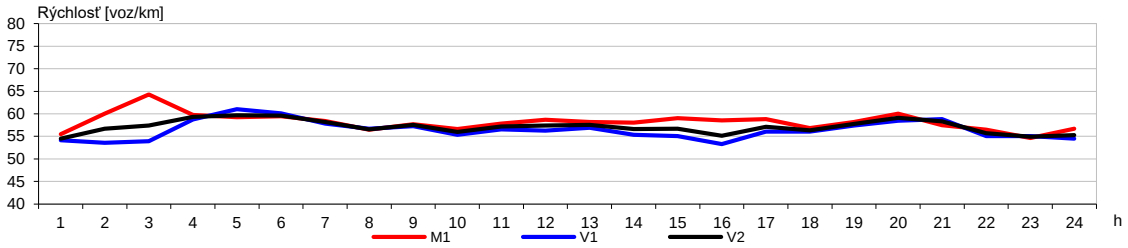
Obrázok 82 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

Obrázok 83 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



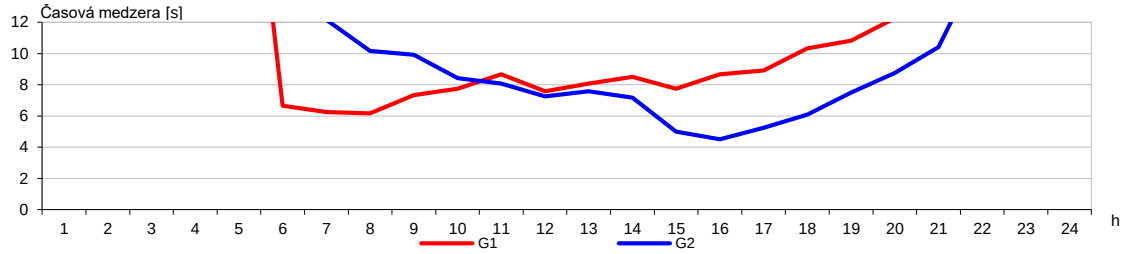
Obrázok 83 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

Obrázok 84 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



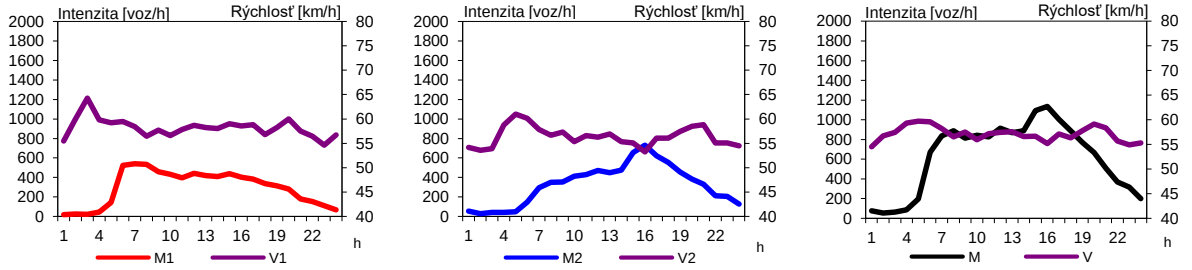
Obrázok 84 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

Obrázok 85 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



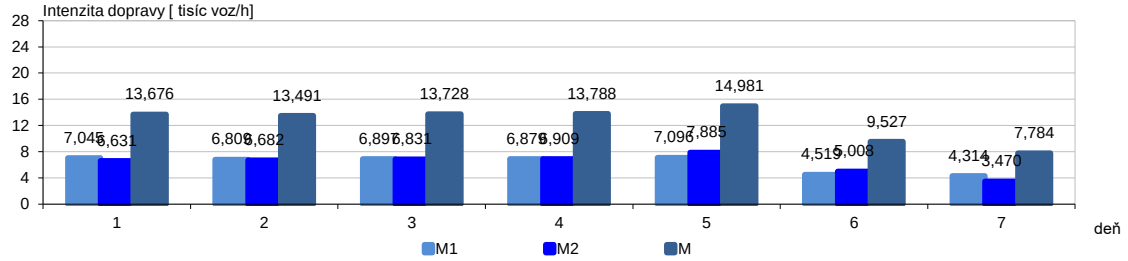
Obrázok 85 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

Obrázok 86 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 86 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

Obrázok 87 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 87 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

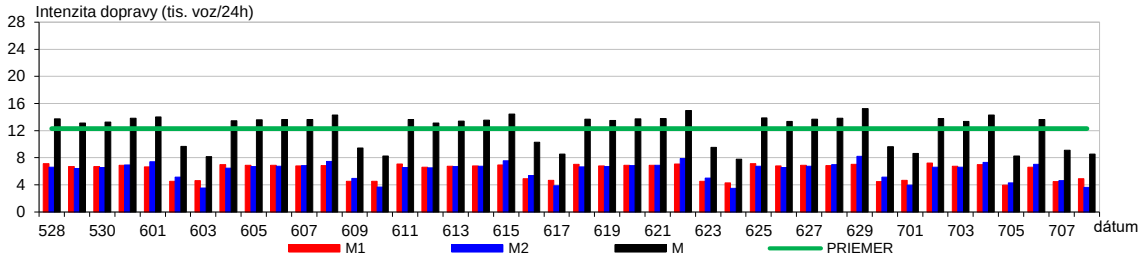
Tabuľka 17 uvádza hodnoty maximálnej intenzity dopravy, priemernú hodnotu sledovaného obdobia a priemerný pracovný deň.

Tabuľka 17 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

ŠHID	1						2						Profil					
	AM		PM		M		AM		PM		M		AM		PM		M	
	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*
DEŇ	669	528	454	606	7145	625	479	629	799	629	8228	629	1045	528	1161	629	15242	629
O	467		372		6161		373		547		6111		763		909		12273	
P	614		419		6810		387		657		6726		982		1051		13536	

Legenda : D* dátum 629 mesiac 6 deň 29
O celé sledované obdobie M-D denná intenzita dopravy – [voz/24h]
P priemerný pracovný deň (Uto-Str- Štv) M-H hodinová intenzita dopravy – [voz/h]

Obrázok 88 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre celé sledované obdobie pre ucelené týždne v čase 28.05. – 08.07.2018.



Obrázok 88 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

Tabuľka 18 uvádza hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 18 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

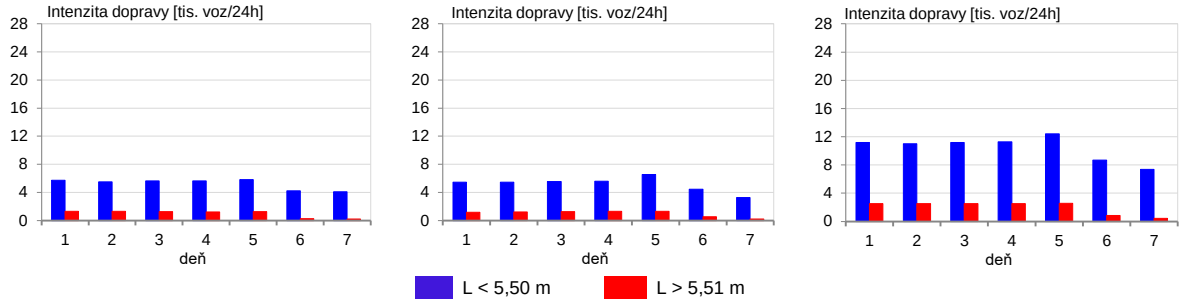
deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	5727	98	750	387	83	7045	5442	115	674	327	73	6631	11169	213	1424	714	156	13676
2	5513	90	752	384	70	6809	5473	130	706	298	75	6682	10986	220	1458	682	145	13491
3	5636	108	704	361	88	6897	5571	125	725	340	70	6831	11207	233	1429	701	158	13728
4	5656	91	701	347	84	6879	5599	118	753	367	72	6909	11255	209	1454	714	156	13788
5	5843	97	731	340	85	7096	6567	138	750	344	86	7885	12410	235	1481	684	171	14981
6	4231	29	186	57	16	4519	4467	63	323	121	34	5008	8698	92	509	178	50	9527
7	4113	26	113	55	7	4314	3261	34	127	37	11	3470	7374	60	240	92	18	7784
PDI	**5246**	**77**	**562**	**276**	**62**	**6223**	**5197**	**103**	**580**	**262**	**60**	**6202**	**10443**	**180**	**1142**	**538**	**122**	**12425**
PDI-PR	5675	97	728	364	82	6945	5730	125	722	335	75	6988	11405	222	1449	699	157	13933
PDI-VD	4172	28	150	56	12	4417	3864	49	225	79	23	4239	8036	76	375	135	34	8656

Tabuľka 19 uvádza sú uvedené hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 19 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	46,1	0,8	6,0	3,1	0,7	56,7	43,8	0,9	5,4	2,6	0,6	53,4	89,9	1,7	11,5	5,7	1,3	110,1
2	44,4	0,7	6,1	3,1	0,6	54,8	44,0	1,0	5,7	2,4	0,6	53,8	88,4	1,8	11,7	5,5	1,2	108,6
3	45,4	0,9	5,7	2,9	0,7	55,5	44,8	1,0	5,8	2,7	0,6	55,0	90,2	1,9	11,5	5,6	1,3	110,5
4	45,5	0,7	5,6	2,8	0,7	55,4	45,1	0,9	6,1	3,0	0,6	55,6	90,6	1,7	11,7	5,7	1,3	111,0
5	47,0	0,8	5,9	2,7	0,7	57,1	52,9	1,1	6,0	2,8	0,7	63,5	99,9	1,9	11,9	5,5	1,4	120,6
6	34,1	0,2	1,5	0,5	0,1	36,4	36,0	0,5	2,6	1,0	0,3	40,3	70,0	0,7	4,1	1,4	0,4	76,7
7	33,1	0,2	0,9	0,4	0,1	34,7	26,2	0,3	1,0	0,3	0,1	27,9	59,3	0,5	1,9	0,7	0,1	62,6
PDI	**42,2**	**0,6**	**4,5**	**2,2**	**0,5**	**50,1**	**41,8**	**0,8**	**4,7**	**2,1**	**0,5**	**49,9**	**84,0**	**1,5**	**9,2**	**4,3**	**1,0**	**100,0**
PDI-PR	45,7	0,8	5,9	2,9	0,7	55,9	46,1	1,0	5,8	2,7	0,6	56,2	91,8	1,8	11,7	5,6	1,3	112,1
PDI-VD	33,6	0,2	1,2	0,5	0,1	35,5	31,1	0,4	1,8	0,6	0,2	34,1	64,7	0,6	3,0	1,1	0,3	69,7

Obrázok 89 znázorňuje skladbu dopravného prúdu pre vozidlá L < 5,5 m (OA) a L > 5,51 m (NA).



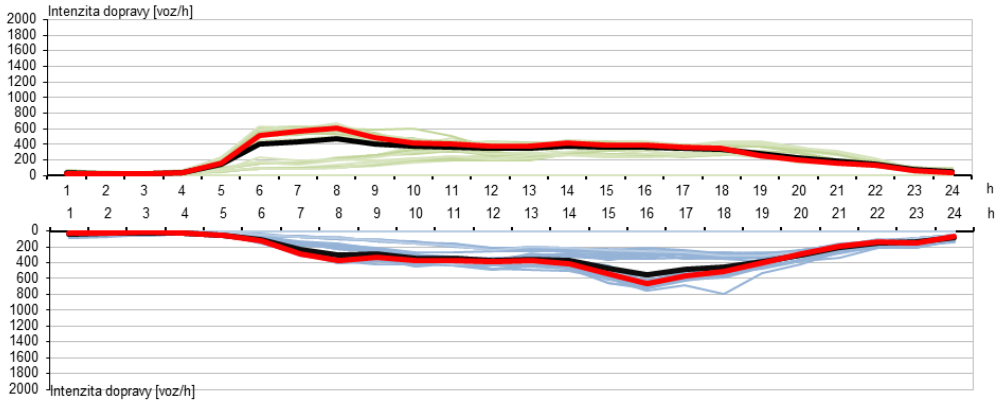
Obrázok 89 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

Tabuľka 20 uvádza hodnoty ŠHID podľa TP 102 a to maximálnu, 10-tu, 30-tu, 50-tu a 100-tu pre smer a profil zvlášť pre dopoludnie a popoludnie s uvedeným dátumom a hodinou dosiahnutia danej hodnoty.

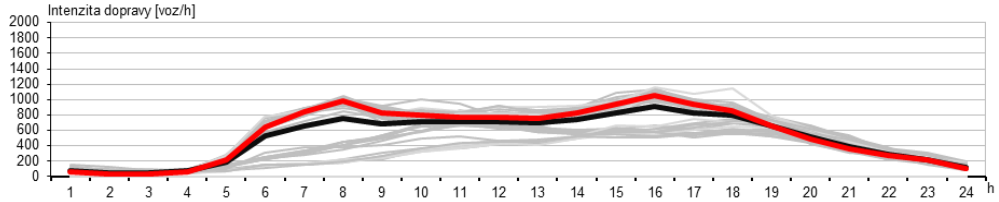
Tabuľka 20 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

ŠHID	1						2						Profil					
	AM			PM			AM			PM			AM			PM		
	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M
MAX	605	3	9	704	2	18	629	12	479	629	18	799	528	8	1045	629	16	1161
10	607	3	17	704	1	27	608	12	421	704	16	694	627	8	995	620	16	1089
30	627	2	20	606	23	38	613	12	395	522	16	633	622	12	914	606	16	1017
50	628	1	23	706	4	45	530	11	387	704	18	587	612	7	867	612	16	974
100	602	4	34	708	24	71	521	8	369	618	15	527	615	10	818	607	17	902
			D	deň		H	hodina			M			intenzita dopravy (voz/h)					

Obrázok 90 a Obrázok 91 znázorňuje denné priebehy ŠHID podľa smerov (smer 1 – zelená farba, smer 2 – modrá farba) a profil (sivá farba) pre celé sledované obdobie. Priebeh ŠHID pre celé sledované obdobie je znázornené čiernou farbou. Červenou farbou je znázornený priebeh ŠHID priemerného pracovného dňa.



Obrázok 90 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta



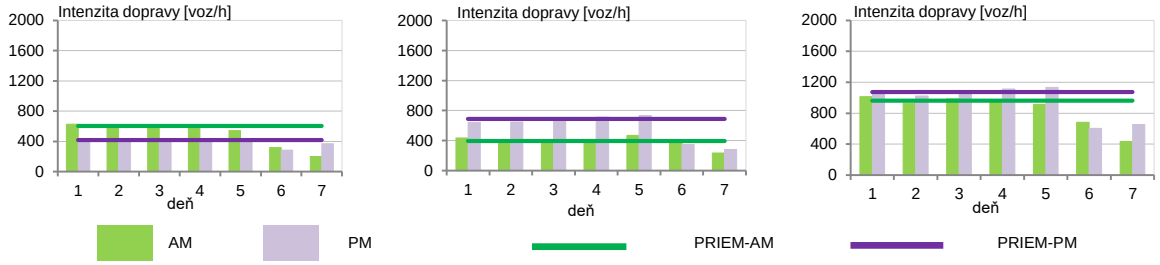
Obrázok 91 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

Tabuľka 21 uvádza hodnoty ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018. Tabuľka 21 uvádza podiel dennej ŠHID oproti priemernej ŠHID pracovného dňa.

Tabuľka 21 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

obdobie	Smer 1							Smer 2							profil						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
AM	627	604	603	598	541	319	200	437	402	383	395	471	384	234	1012	929	986	965	914	684	434
PM	411	406	438	401	438	284	369	646	649	703	714	732	349	283	1057	1024	1089	1114	1135	604	652
AM-PR	602	602	602	602	602	602	602	393	393	393	393	393	393	393	960	960	960	960	960	960	960
PM-PR	415	415	415	415	415	415	415	689	689	689	689	689	689	689	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076
% AM-PR	104	100	100	99	90	53	33	111	102	97	100	120	98	59	105	97	103	101	95	71	45
% PM-PR	99	98	106	97	106	68	89	94	94	102	104	106	51	41	98	95	101	104	106	56	61

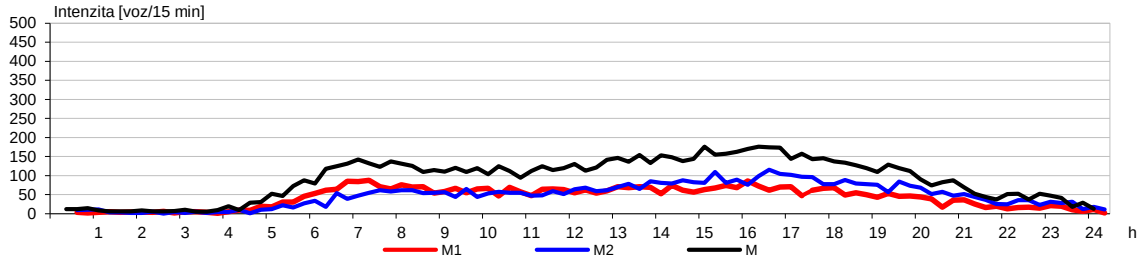
Obrázok 92 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta znázorňuje priebehy ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018) ako aj priemernú ŠHID pracovného dňa.



Obrázok 92 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta

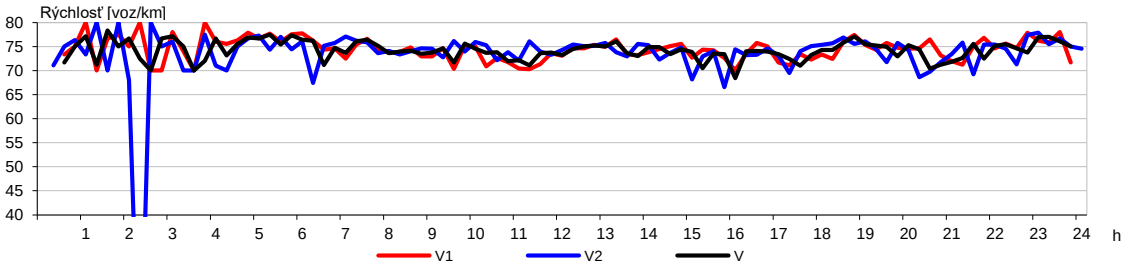
D. Stanovište 4: cesta II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

Ide o úsek, ktorý je na konci mesta v smere na Šoporňu, na Dlhoveskej ul., kde smer 1 je von na Šoporňu, smer 2 do mesta. Obrázok 93 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



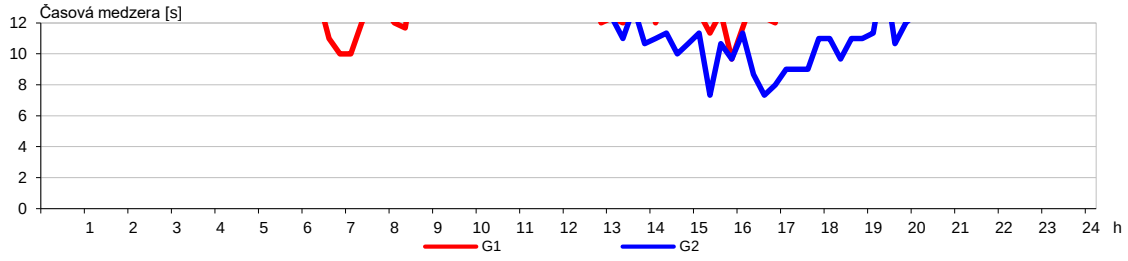
Obrázok 93 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

Obrázok 94 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



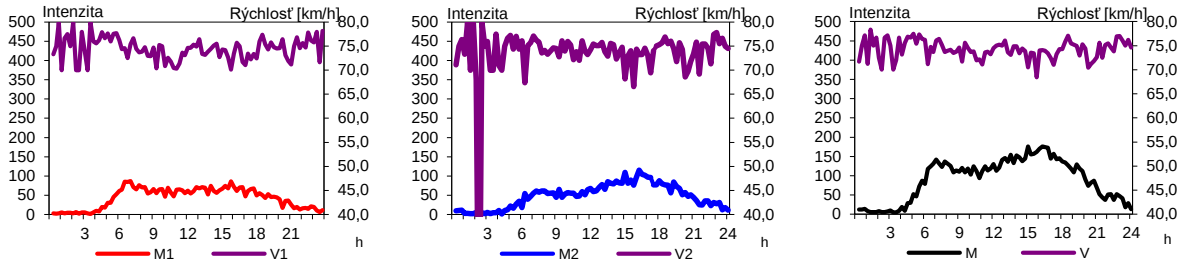
Obrázok 94 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

Obrázok 95 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Hodnoty časových medzier v priebežnom dopravnom prúde konštatujú voľný dopravný prúd funkčnej triedy B.



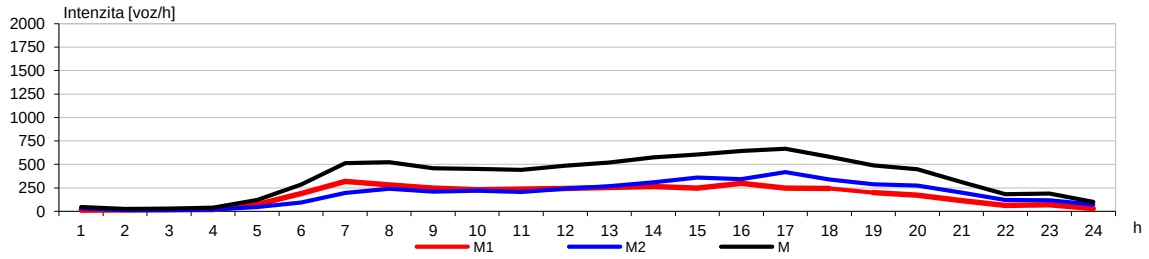
Obrázok 95 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

Obrázok 96 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



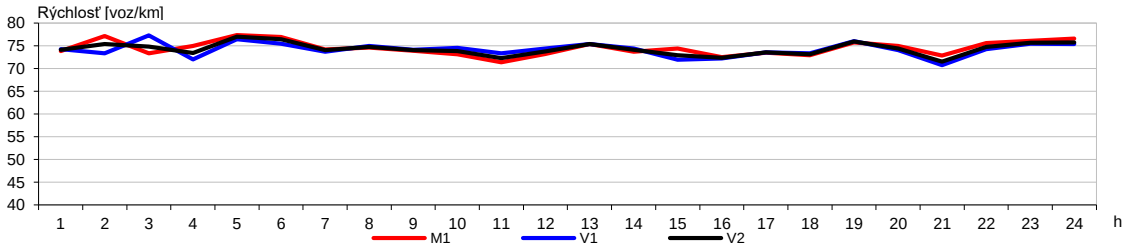
Obrázok 96 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

Obrázok 97 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



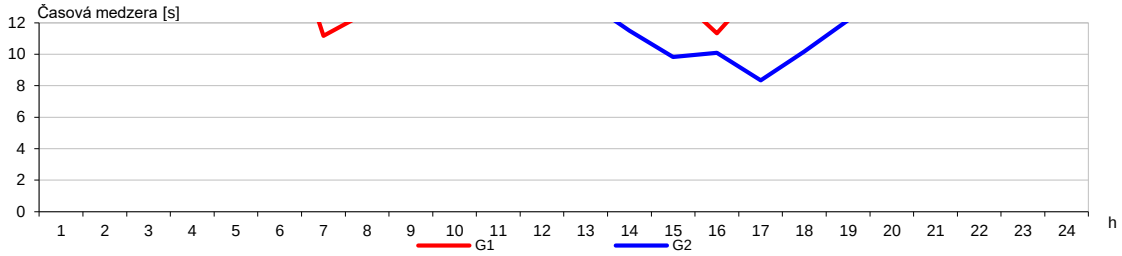
Obrázok 97 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

Obrázok 98 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



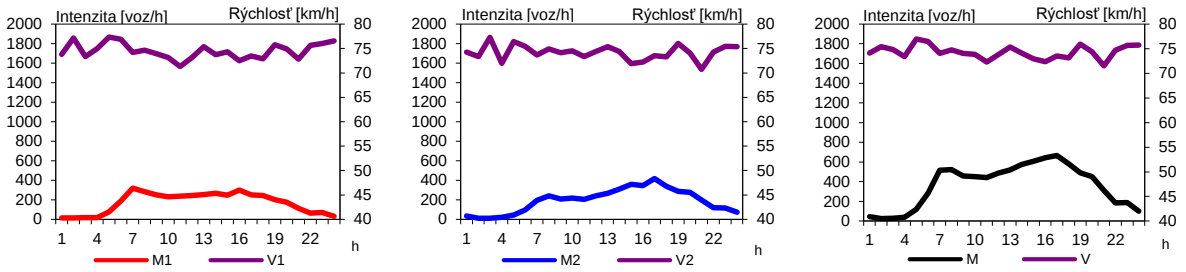
Obrázok 98 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

Obrázok 99 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



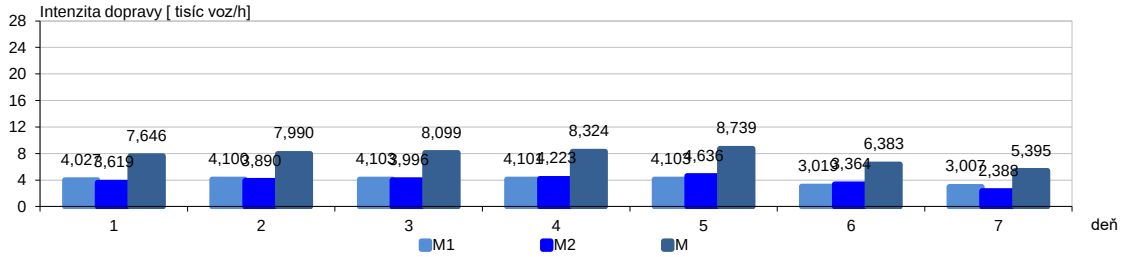
Obrázok 99 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

Obrázok 100 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 100 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

Obrázok 101 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 101 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

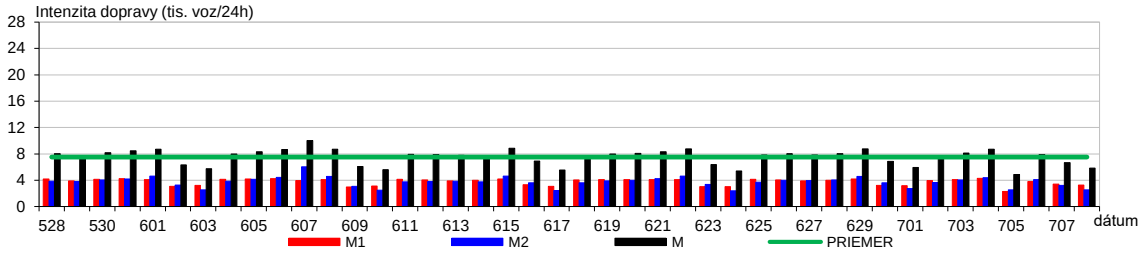
Tabuľka 22 uvádza hodnoty maximálnej intenzity dopravy, priemernú hodnotu sledovaného obdobia a priemerný pracovný deň.

Tabuľka 22 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

ŠHID	1						2						Profil					
	AM		PM		M		AM		PM		M		AM		PM		M	
	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*
DEŇ	693	605	766	629	9821	629	658	604	646	603	8167	629	1210	605	1304	629	17988	629
O	453		552		7381		462		473		7363		890		1025		14744	
P	486		616		7766		602		503		7702		1015		1093		15468	

Legenda : D* dátum 629 mesiac 6 deň 29
O celé sledované obdobie M-D denná intenzita dopravy – [voz/24h]
P priemerný pracovný deň (Uto-Str- Štv) M-H hodinová intenzita dopravy – [voz/h]

Obrázok 102 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre celé sledované obdobie pre ucelené týždne v čase 28.05. – 08.07.2018.



Obrázok 102 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

Tabuľka 23 uvádza hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 23 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

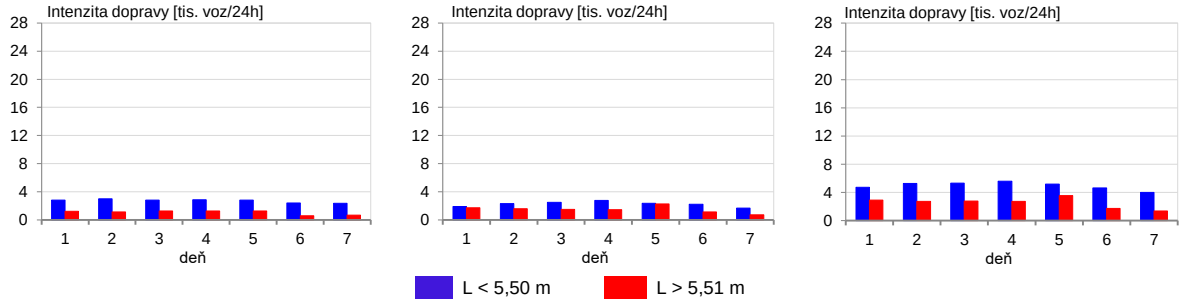
deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	5792	277	927	235	242	7473	6309	201	894	402	101	7907	12101	478	1821	637	343	15380
2	5775	238	949	266	232	7460	5995	182	947	430	84	7638	11770	420	1896	696	316	15098
3	6074	227	917	276	217	7711	6066	212	955	382	105	7720	12140	439	1872	658	322	15431
4	6246	252	1008	271	230	8007	6149	180	949	378	83	7739	12395	432	1957	649	313	15746
5	7433	394	1190	262	317	9596	6567	192	916	350	106	8131	14000	586	2106	612	423	17727
6	6250	211	444	97	73	7075	5988	62	252	77	22	6401	12238	273	696	174	95	13476
7	4501	119	218	41	21	4900	6002	50	161	48	13	6274	10503	169	379	89	34	11174
PDI	**6010**	**245**	**808**	**207**	**190**	**7460**	**6154**	**154**	**725**	**295**	**73**	**7401**	**12164**	**400**	**1532**	**502**	**264**	**14862**
PDI-PR	6264	278	998	262	248	8049	6217	193	932	388	96	7827	12481	471	1930	650	343	15876
PDI-VD	5376	165	331	69	47	5988	5995	56	207	63	18	6338	11371	221	538	132	65	12325

Tabuľka 24 uvádza sú uvedené hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 24 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	37,6	5,6	8,1	1,5	0,8	53,6	25,5	3,0	10,4	3,5	5,8	48,2	63,1	8,6	18,5	5,0	6,6	101,8
2	39,6	4,0	8,5	1,6	0,9	54,6	30,5	3,0	9,9	3,0	5,4	51,8	70,1	6,9	18,5	4,5	6,3	106,4
3	37,6	5,7	8,8	1,5	1,0	54,6	33,2	3,1	10,3	2,8	3,8	53,2	70,8	8,8	19,1	4,3	4,8	107,8
4	37,9	5,9	8,3	1,6	1,0	54,6	36,8	3,1	10,9	2,8	2,5	56,2	74,6	9,0	19,2	4,4	3,5	110,8
5	37,7	6,6	8,2	1,2	1,0	54,6	31,6	5,5	18,9	4,0	1,7	61,7	69,3	12,2	27,1	5,2	2,7	116,4
6	32,2	4,2	3,2	0,4	0,2	40,2	29,7	2,9	8,5	2,1	1,7	44,8	62,0	7,1	11,7	2,4	1,8	85,0
7	31,4	5,4	2,8	0,3	0,2	40,0	22,1	2,2	5,5	1,3	0,7	31,8	53,5	7,6	8,3	1,5	0,9	71,8
PDI	**36,3**	**5,3**	**6,8**	**1,1**	**0,7**	**50,3**	**29,9**	**3,3**	**10,6**	**2,8**	**3,1**	**49,7**	**66,2**	**8,6**	**17,5**	**3,9**	**3,8**	**100,0**
PDI-PR	38,1	5,6	8,4	1,5	0,9	54,4	31,5	3,5	12,1	3,2	3,8	54,2	69,6	9,1	20,5	4,7	4,8	108,6
PDI-VD	31,8	4,8	3,0	0,3	0,2	40,1	25,9	2,5	7,0	1,7	1,2	38,3	57,7	7,3	10,0	2,0	1,3	78,4

Obrázok 103 znázorňuje skladbu dopravného prúdu pre vozidlá L < 5,5 m (OA) a L > 5,51 m (NA).



Obrázok 103 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

Tabuľka 25 uvádza hodnoty ŠHID podľa TP 102 a to maximálnu, 10-tu, 30-tu, 50-tu a 100-tu

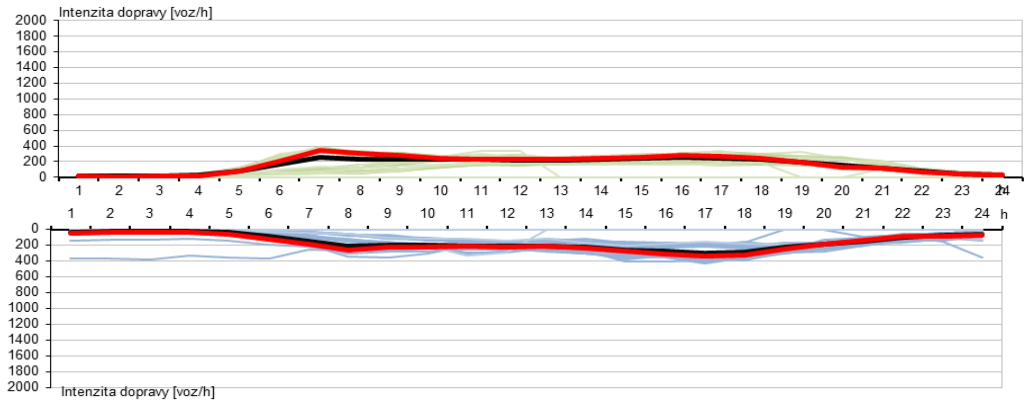
pre smer a profil zvlášť pre dopoludnie a popoludnie s uvedeným dátumom a hodinou dosiahnutia danej hodnoty.

Tabuľka 25 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

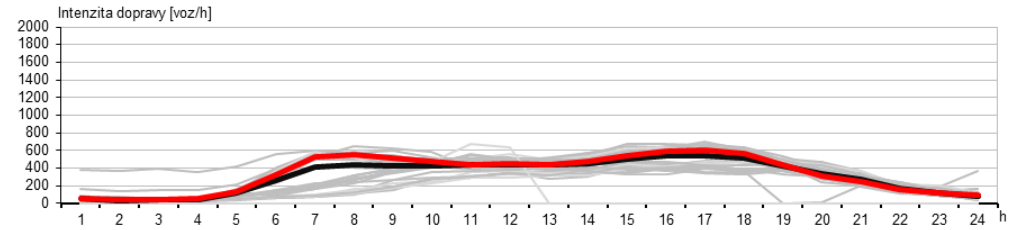
ŠHID	1						2						Profil					
	AM			PM			AM			PM			AM			PM		
	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M
MAX	625	7	388	702	7	364	607	3	378	608	17	427	605	8	649	608	17	698
10	523	7	352	606	16	305	606	8	303	614	17	372	528	7	575	612	16	646
30	628	7	321	522	16	286	615	8	257	523	17	342	524	8	550	626	17	614
50	521	9	300	704	9	276	622	8	241	528	16	330	529	8	531	522	16	593
100	616	11	259	603	17	259	630	10	217	614	16	298	615	12	478	608	14	546

D deň H hodina M intenzita dopravy (voz/h)

Obrázok 104 a Obrázok 105 znázorňuje denné priebehy ŠHID podľa smerov (smer 1 – zelená farba, smer 2 – modrá farba) a profil (sivá farba) pre celé sledované obdobie. Priebeh ŠHID pre celé sledované obdobie je znázornené čiernou farbou. Červenou farbou je znázornený priebeh ŠHID priemerného pracovného dňa.



Obrázok 104 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa



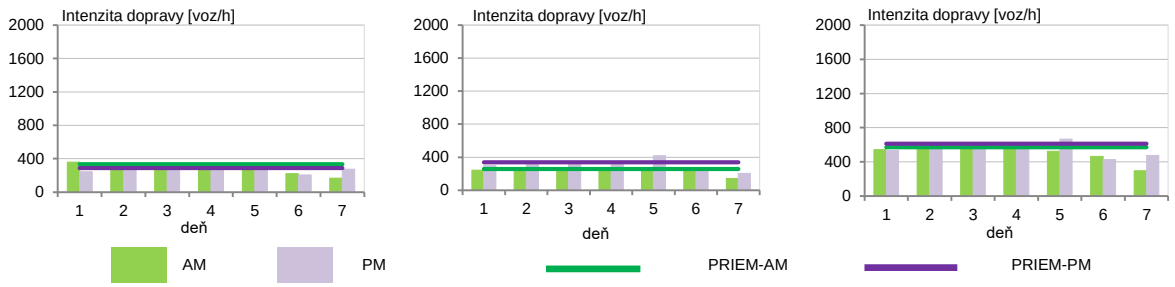
Obrázok 105 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

Tabuľka 26 uvádza hodnoty ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018. uvádza podiel dennej ŠHID oproti priemernej ŠHID pracovného dňa.

Tabuľka 26 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa

obdobie	Smer 1							Smer 2							profil						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
AM	360	332	333	335	320	222	167	243	265	252	253	242	241	144	544	561	563	588	523	463	297
PM	245	316	278	276	300	205	274	296	345	324	342	418	229	203	532	615	602	614	667	425	475
AM-PR	333	333	333	333	333	333	333	257	257	257	257	257	257	257	571	571	571	571	571	571	571
PM-PR	290	290	290	290	290	290	290	337	337	337	337	337	337	337	610	610	610	610	610	610	610
% AM-PR	108	100	100	101	96	67	50	95	103	98	99	94	94	56	95	98	99	103	92	81	52
% PM-PR	84	109	96	95	103	71	94	88	102	96	101	124	68	60	87	101	99	101	109	70	78

Obrázok 106 znázorňuje priebehy ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018) ako aj priemernú ŠHID pracovného dňa.

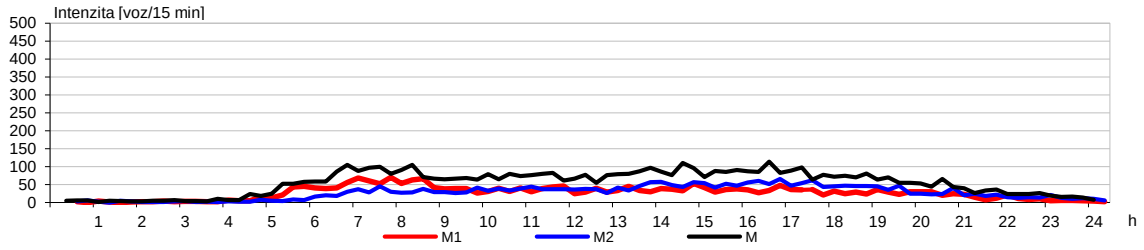


Obrázok 106 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dlhoveská smer Šoporňa

E. Stanovište 5: cesta II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

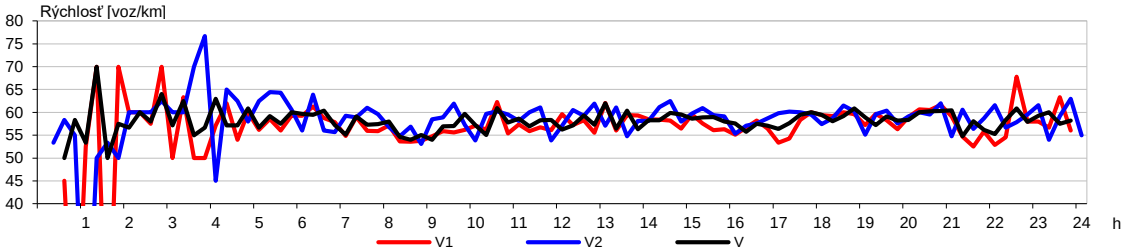
Ide o úsek, ktorý sa nachádza na ceste II/573 na konci Šale smerom na Vlčany. Na Dolnej ul. je smer 1 do centra, smer 2 von na Vlčany.

Obrázok 107 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



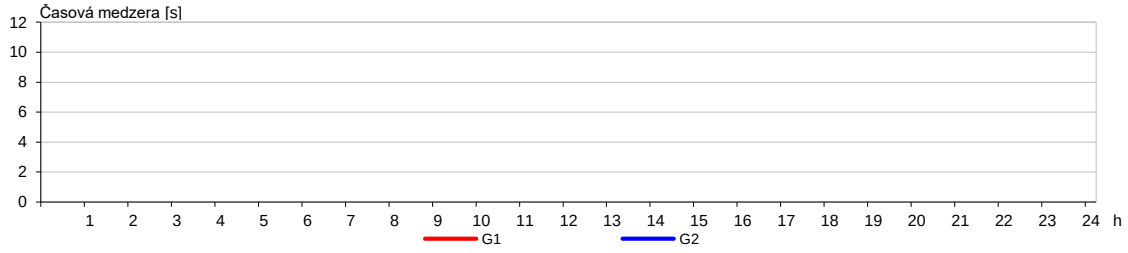
Obrázok 107 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

Obrázok 108 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



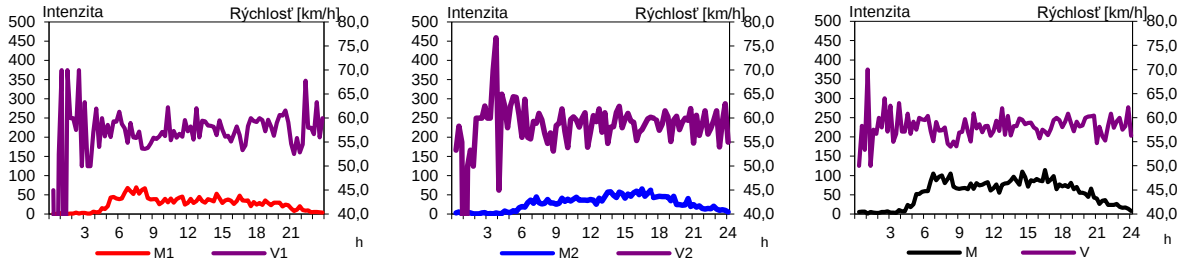
Obrázok 108 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

Obrázok 109 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Intenzita dopravy je tak nízka, že časová medzera < 12 s sa v daný deň vôbec nevyskytovala. Ide o funkčnú úroveň A.



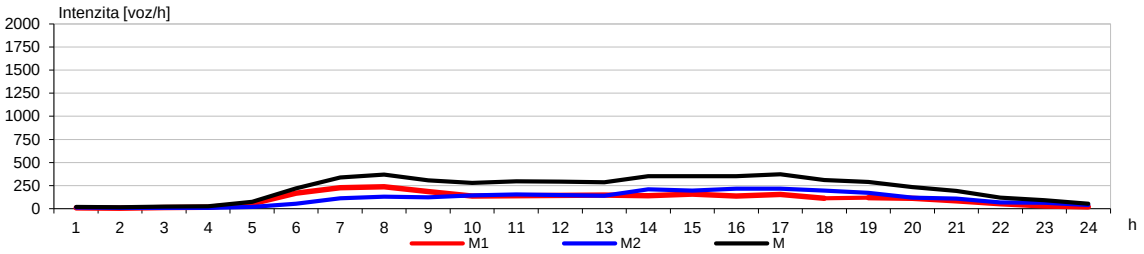
Obrázok 109 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

Obrázok 110 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



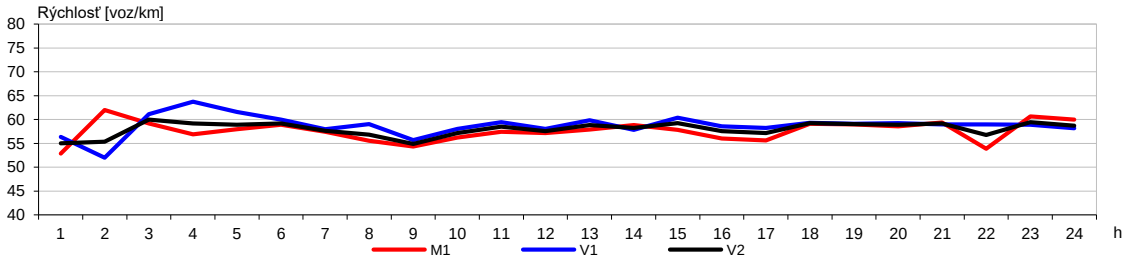
Obrázok 110 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

Obrázok 111 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



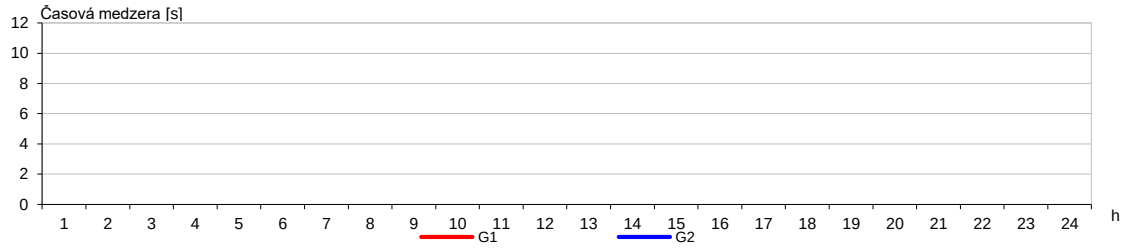
Obrázok 111 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

Obrázok 112 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



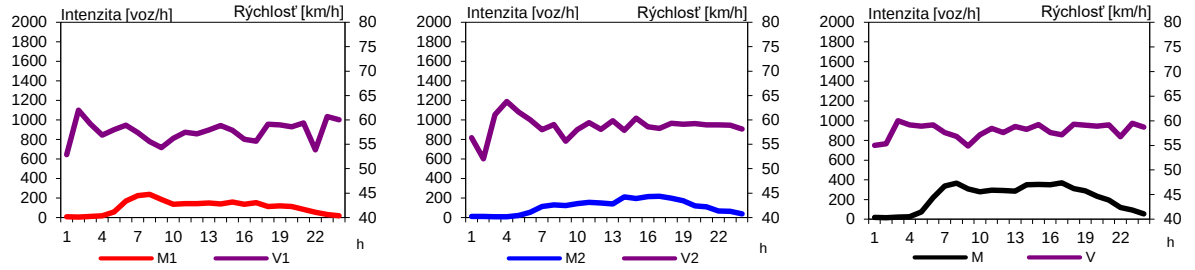
Obrázok 112 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

Obrázok 113 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Ide o funkčnú úroveň A.



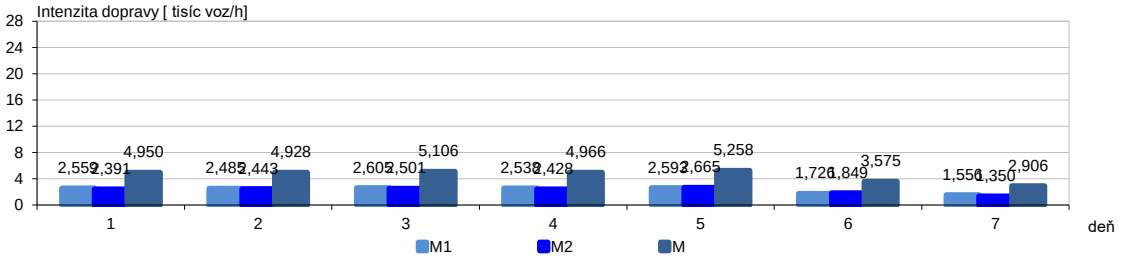
Obrázok 113 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

Obrázok 114 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 114 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

Obrázok 115 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 115 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

Tabuľka 27 uvádza hodnoty maximálnej intenzity dopravy, priemernú hodnotu sledovaného obdobia a priemerný pracovný deň.

Tabuľka 27 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

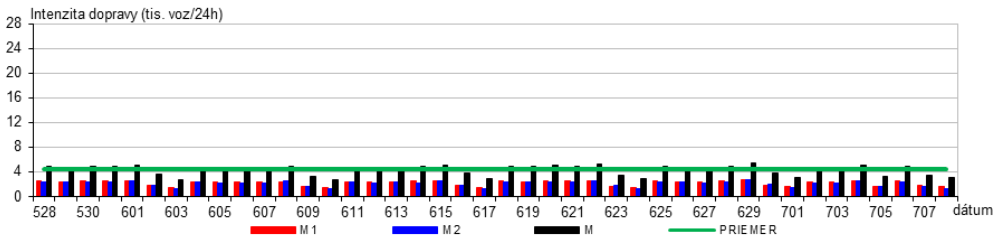
ŠHID	1						2						Profil					
	AM		PM		M		AM		PM		M		AM		PM		M	
	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*
DEŇ	281	614	180	601	2700	629	184	629	254	629	2739	629	389	611	398	629	5439	629
O	174		133		2275		136		184		2165		274		315		4439	
P	228		151		2508		146		220		2367		344		361		4875	

Legenda : D* dátum 629 mesiac 6 deň 29

O celé sledované obdobie M-D denná intenzita dopravy – [voz/24h]

P priemerný pracovný deň (Uto-Str- Štv) M-H hodinová intenzita dopravy – [voz/h]

Obrázok 116 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre celé sledované obdobie pre ucelené týždne v čase 28.05. – 08.07.2018.



Obrázok 116 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

Tabuľka 28 uvádza hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 28 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

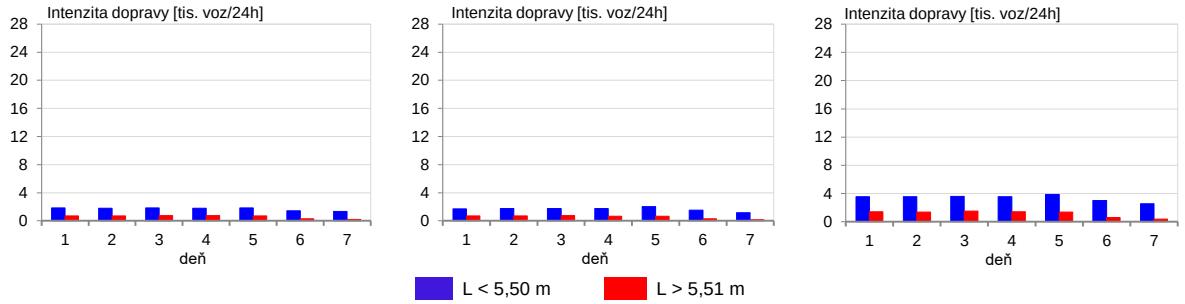
deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	1844	160	419	87	49	2559	1702	114	410	98	67	2391	3546	274	829	185	116	4950
2	1780	102	435	104	64	2485	1758	104	406	88	87	2443	3538	206	841	192	151	4928
3	1840	120	468	114	63	2605	1772	107	439	112	71	2501	3612	227	907	226	134	5106
4	1807	143	431	99	58	2538	1762	111	363	104	88	2428	3569	254	794	203	146	4966
5	1866	128	458	103	38	2593	2021	92	415	78	59	2665	3887	220	873	181	97	5258
6	1451	71	167	25	12	1726	1541	55	205	29	19	1849	2992	126	372	54	31	3575
7	1361	57	130	2	6	1556	1170	33	111	27	9	1350	2531	90	241	29	15	2906
PDI	**1707**	**112**	**358**	**76**	**41**	**2295**	**1675**	**88**	**336**	**77**	**57**	**2232**	**3382**	**200**	**694**	**153**	**99**	**4527**
PDI-PR	1827	131	442	101	54	2556	1803	106	407	96	74	2486	3630	236	849	197	129	5042
PDI-VD	1406	64	149	14	9	1641	1356	44	158	28	14	1600	2762	108	307	42	23	3241

Tabuľka 29 uvádza sú uvedené hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 29 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	40,7	3,5	9,3	1,9	1,1	56,5	37,6	2,5	9,1	2,2	1,5	52,8	78,3	6,1	18,3	4,1	2,6	109,3
2	39,3	2,3	9,6	2,3	1,4	54,9	38,8	2,3	9,0	1,9	1,9	54,0	78,2	4,6	18,6	4,2	3,3	108,9
3	40,6	2,7	10,3	2,5	1,4	57,5	39,1	2,4	9,7	2,5	1,6	55,2	79,8	5,0	20,0	5,0	3,0	112,8
4	39,9	3,2	9,5	2,2	1,3	56,1	38,9	2,5	8,0	2,3	1,9	53,6	78,8	5,6	17,5	4,5	3,2	109,7
5	41,2	2,8	10,1	2,3	0,8	57,3	44,6	2,0	9,2	1,7	1,3	58,9	85,9	4,9	19,3	4,0	2,1	116,1
6	32,1	1,6	3,7	0,6	0,3	38,1	34,0	1,2	4,5	0,6	0,4	40,8	66,1	2,8	8,2	1,2	0,7	79,0
7	30,1	1,3	2,9	0,0	0,1	34,4	25,8	0,7	2,5	0,6	0,2	29,8	55,9	2,0	5,3	0,6	0,3	64,2
PDI	**37,7**	**2,5**	**7,9**	**1,7**	**0,9**	**50,7**	**37,0**	**1,9**	**7,4**	**1,7**	**1,3**	**49,3**	**74,7**	**4,4**	**15,3**	**3,4**	**2,2**	**100,0**
PDI-PR	40,4	2,9	9,8	2,2	1,2	56,5	39,8	2,3	9,0	2,1	1,6	54,9	80,2	5,2	18,7	4,4	2,8	111,4
PDI-VD	31,1	1,4	3,3	0,3	0,2	36,2	29,9	1,0	3,5	0,6	0,3	35,3	61,0	2,4	6,8	0,9	0,5	71,6

Obrázok 117 znázorňuje skladbu dopravného prúdu pre vozidlá L < 5,5 m (OA) a L > 5,51 m (NA).



Obrázok 117 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

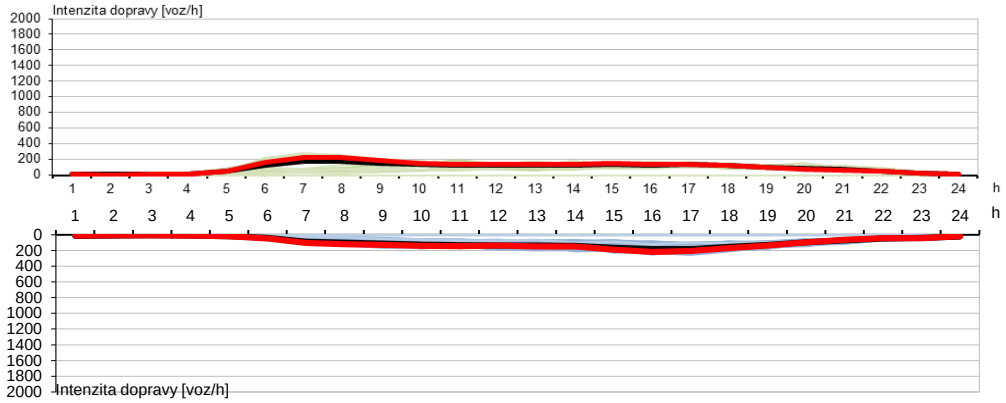
Tabuľka 30 uvádza hodnoty ŠHID podľa TP 102 a to maximálnu, 10-tu, 30-tu, 50-tu a 100-tu pre smer a profil zvlášť pre dopoludnie a popoludnie s uvedeným dátumom a hodinou dosiahnutia danej hodnoty.

Tabuľka 30 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

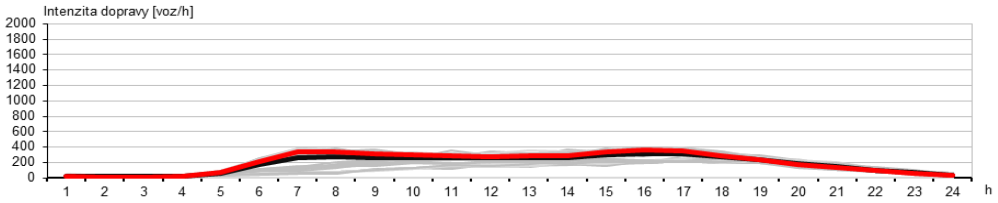
ŠHID	1						2						Profil					
	AM			PM			AM			PM			AM			PM		
	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M
MAX	614	7	281	702	7	247	629	12	184	629	17	254	611	8	389	629	17	398
10	523	7	242	601	14	180	528	12	158	619	16	231	625	8	364	525	16	381
30	531	7	224	525	13	162	531	11	150	604	16	220	620	8	342	619	16	365
50	607	7	212	608	13	152	522	11	145	620	17	209	614	9	328	604	17	354
100	521	6	173	615	15	143	529	8	132	529	15	187	620	12	305	703	17	327

D deň H hodina M intenzita dopravy (voz/h)

Obrázok 118 znázorňuje denné priebehy ŠHID podľa smerov (smer 1 – zelená farba, smer 2 – modrá farba) a profil (sivá farba) pre celé sledované obdobie. Priebeh ŠHID pre celé sledované obdobie je znázornené čiernou farbou. Červenou farbou je znázornený priebeh ŠHID priemerného pracovného dňa.



Obrázok 118 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany



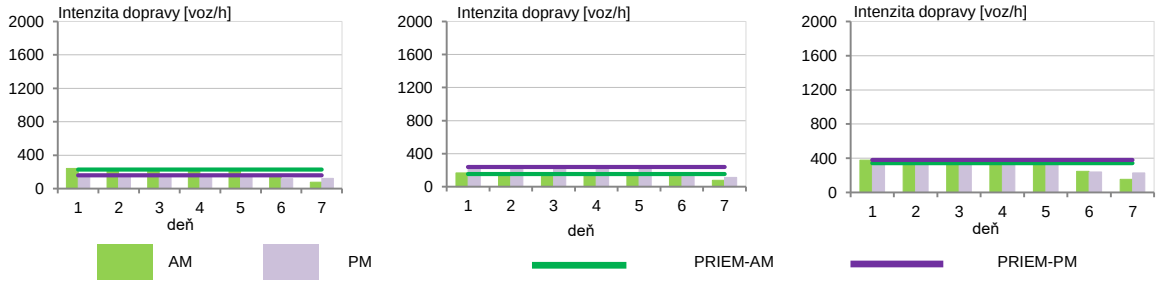
Obrázok 119 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na cete II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

Tabuľka 31 uvádza hodnoty ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018). Tabuľka 31 uvádza podiel dennej ŠHID oproti priemernej ŠHID pracovného dňa.

Tabuľka 31 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

obdobie	Smer 1							Smer 2							profil						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
AM	240	229	221	227	238	133	78	165	147	153	153	154	127	75	377	338	342	344	368	246	152
PM	156	158	164	150	157	118	123	222	231	251	236	218	134	110	371	384	395	356	371	241	227
AM-PR	226	226	226	226	226	226	226	151	151	151	151	151	151	151	341	341	341	341	341	341	341
PM-PR	157	157	157	157	157	157	157	239	239	239	239	239	239	239	378	378	378	378	378	378	378
% AM-PR	106	101	98	101	105	59	35	109	97	101	101	102	84	50	110	99	100	101	108	72	45
% PM-PR	99	100	104	95	100	75	78	93	97	105	99	91	56	46	98	101	104	94	98	64	60

Obrázok 120 znázorňuje priebehy ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018) ako aj priemernú ŠHID pracovného dňa.

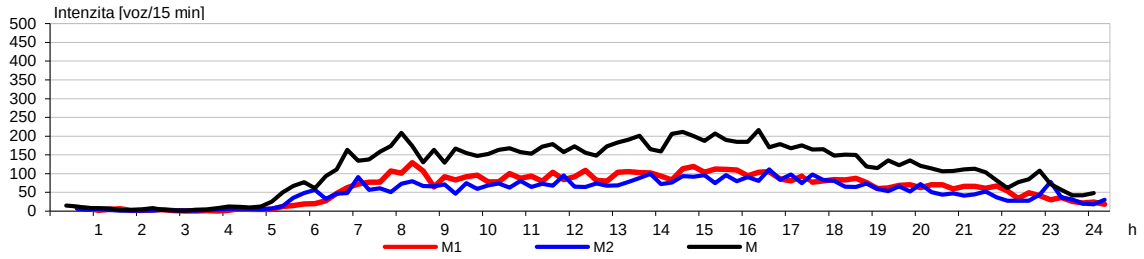


Obrázok 120 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany

F. Stanovište 6: cesta II/573 – Petra Pázmaňa smer k SNP

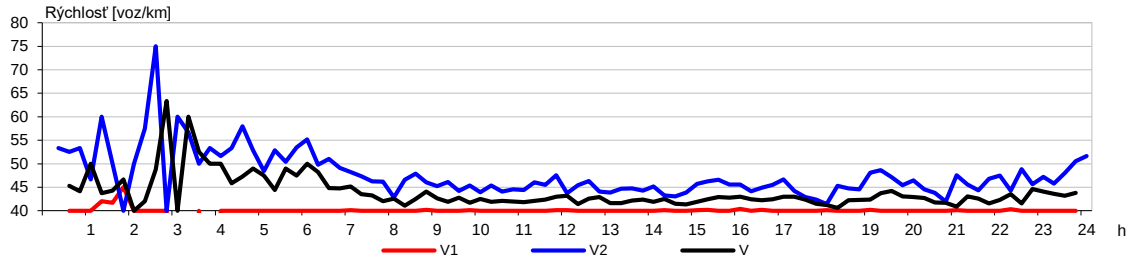
Ide o úsek, ktorý sa nachádza v centre mesta na ul. Petra Pázmaňa. Rez 6. bol cca 60 m od vyústenia ul. P. Pázmaňa pred križovatkou s I/75. Smer 1 je do centra k Mestskému úradu, smer 2 je ku križovatke s I/75 – ul. SNP.

Obrázok 121 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



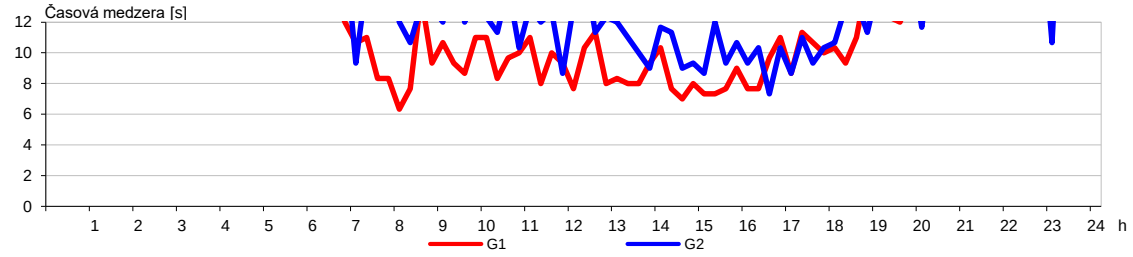
Obrázok 121 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

Obrázok 122 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



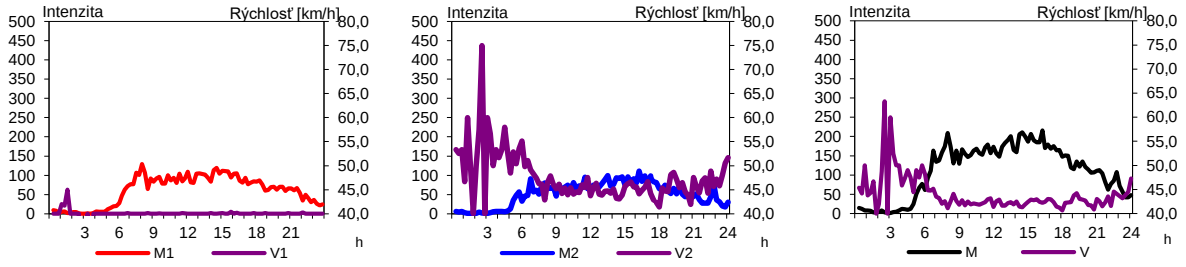
Obrázok 122 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

Obrázok 123 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Intenzita dopravy je tak nízka, že časová medzera < 12 s sa v daný deň vôbec nevyskytovala. Ide o miestnu komunikáciu v centre mesta a možno konštatovať, že je vo funkčnej úrovni B.



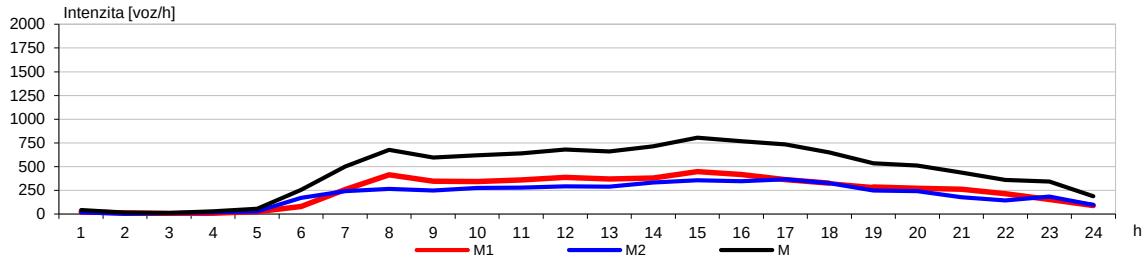
Obrázok 123 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

Obrázok 124 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



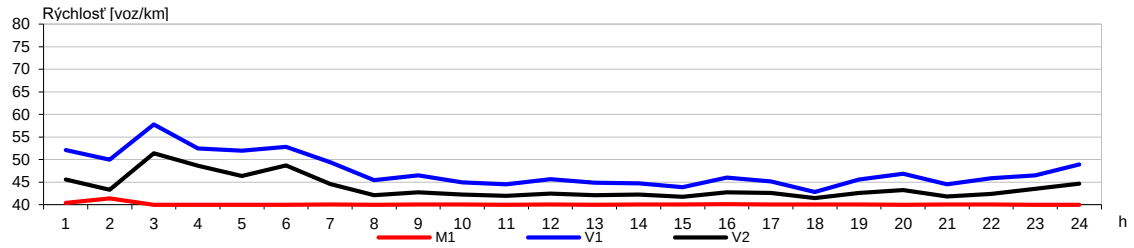
Obrázok 124 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

Obrázok 125 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



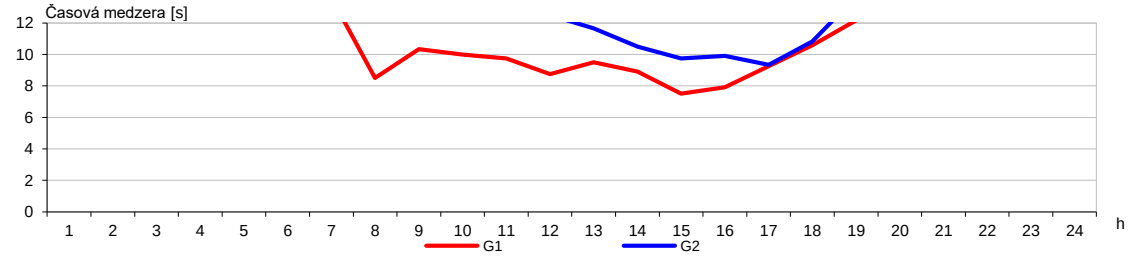
Obrázok 125 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

Obrázok 126 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



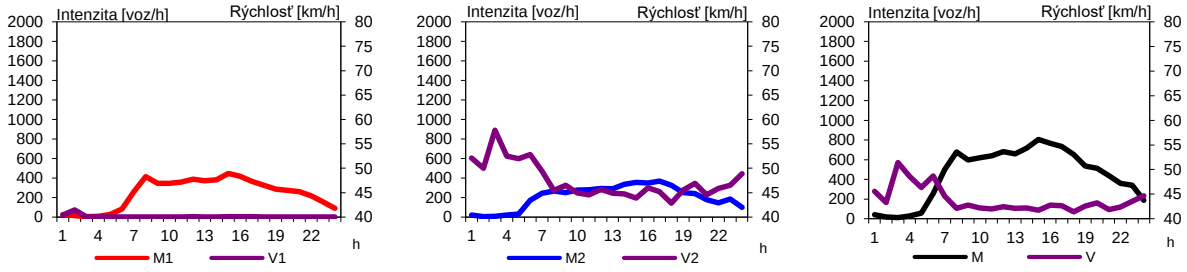
Obrázok 126 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

Obrázok 127 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Intenzita dopravy je tak nízka, že časová medzera < 12 s sa v daný deň vôbec nevyskytovala.



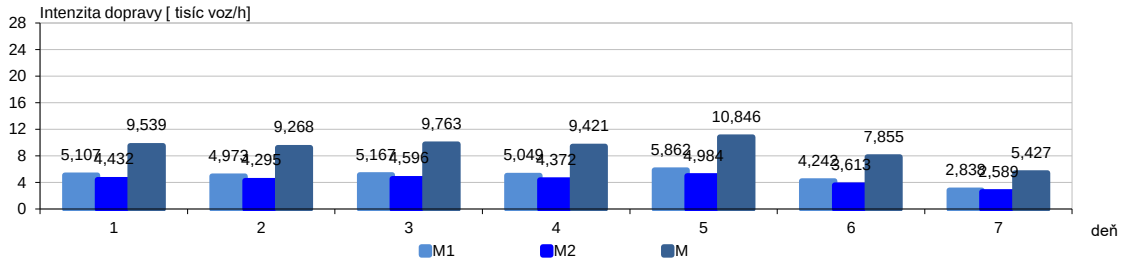
Obrázok 127 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

Obrázok 128 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 128 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

Obrázok 129 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 129 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

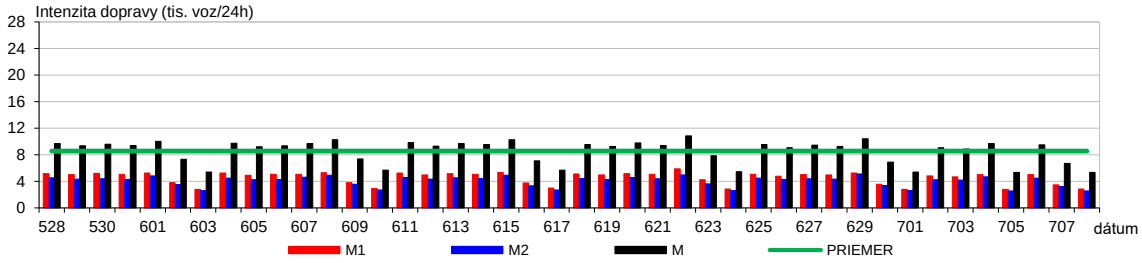
Tabuľka 32 uvádza hodnoty maximálnej intenzity dopravy, priemernú hodnotu sledovaného obdobia a priemerný pracovný deň.

Tabuľka 32 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Petra Pázmaňa smer k SNP

ŠHID	1						2						Profil					
	AM		PM		M		AM		PM		M		AM		PM		M	
	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*
DEŇ	441	604	448	615	5862	622	326	629	481	608	5137	629	735	604	836	627	10846	622
O	298		339		4539		252		328		4041		549		652		8579	
P	388		402		5036		271		382		4388		658		775		9424	

Legenda : D* dátum 629 mesiac 6 deň 29
O celé sledované obdobie M-D denná intenzita dopravy – [voz/24h]
P priemerný pracovný deň (Uto-Str- Štv) M-H hodinová intenzita dopravy – [voz/h]

Obrázok 130 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre celé sledované obdobie pre ucelené týždne v čase 28.05. – 08.07.2018.



Obrázok 130 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

Tabuľka 33 uvádza hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 33 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Petra Pázmaňa smer k SNP

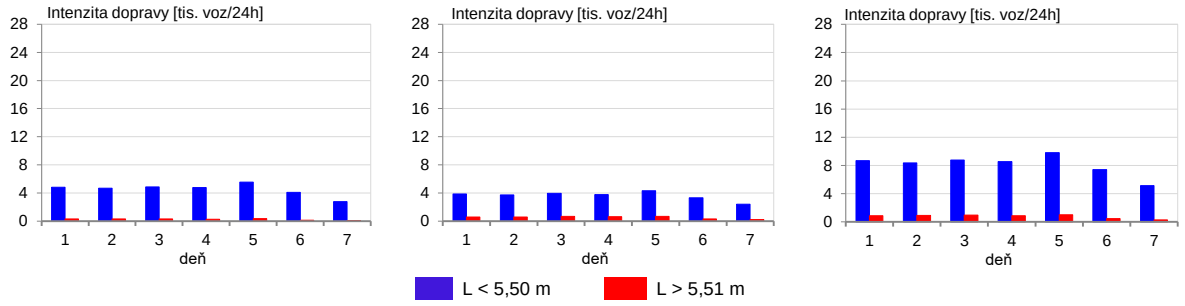
deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	4808	58	189	14	38	5107	3859	74	299	105	95	4432	8667	132	488	119	133	9539
2	4657	44	206	18	48	4973	3700	81	315	103	96	4295	8357	125	521	121	144	9268
3	4842	56	189	22	58	5167	3944	93	354	112	93	4596	8786	149	543	134	151	9763
4	4777	43	157	19	53	5049	3755	75	344	96	102	4372	8532	118	501	115	155	9421
5	5528	66	210	16	42	5862	4305	82	379	101	117	4984	9833	148	589	117	159	10846
6	4102	25	79	7	29	4242	3293	41	154	34	91	3613	7395	66	233	41	120	7855
7	2750	13	58	1	16	2838	2387	29	88	32	53	2589	5137	42	146	33	69	5427
PDI	**4495**	**44**	**155**	**14**	**41**	**4748**	**3606**	**68**	**276**	**83**	**92**	**4126**	**8101**	**111**	**432**	**97**	**133**	**8874**
PDI-PR	4922	53	190	18	48	5232	3913	81	338	103	101	4536	8835	134	528	121	148	9767
PDI-VD	3426	19	69	4	23	3540	2840	35	121	33	72	3101	6266	54	190	37	95	6641

Tabuľka 34 uvádza sú uvedené hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 34 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Petra Pázmaňa smer k SNP

deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	54,2	0,7	2,1	0,2	0,4	57,5	43,5	0,8	3,4	1,2	1,1	49,9	97,7	1,5	5,5	1,3	1,5	107,5
2	52,5	0,5	2,3	0,2	0,5	56,0	41,7	0,9	3,5	1,2	1,1	48,4	94,2	1,4	5,9	1,4	1,6	104,4
3	54,6	0,6	2,1	0,2	0,7	58,2	44,4	1,0	4,0	1,3	1,0	51,8	99,0	1,7	6,1	1,5	1,7	110,0
4	53,8	0,5	1,8	0,2	0,6	56,9	42,3	0,8	3,9	1,1	1,1	49,3	96,1	1,3	5,6	1,3	1,7	106,2
5	62,3	0,7	2,4	0,2	0,5	66,1	48,5	0,9	4,3	1,1	1,3	56,2	110,8	1,7	6,6	1,3	1,8	122,2
6	46,2	0,3	0,9	0,1	0,3	47,8	37,1	0,5	1,7	0,4	1,0	40,7	83,3	0,7	2,6	0,5	1,4	88,5
7	31,0	0,1	0,7	0,0	0,2	32,0	26,9	0,3	1,0	0,4	0,6	29,2	57,9	0,5	1,6	0,4	0,8	61,2
PDI	**50,7**	**0,5**	**1,8**	**0,2**	**0,5**	**53,5**	**40,6**	**0,8**	**3,1**	**0,9**	**1,0**	**46,5**	**91,3**	**1,3**	**4,9**	**1,1**	**1,5**	**100,0**
PDI-PR	55,5	0,6	2,1	0,2	0,5	59,0	44,1	0,9	3,8	1,2	1,1	51,1	99,6	1,5	6,0	1,4	1,7	110,1
PDI-VD	38,6	0,2	0,8	0,0	0,3	39,9	32,0	0,4	1,4	0,4	0,8	34,9	70,6	0,6	2,1	0,4	1,1	74,8

Obrázok 131 znázorňuje skladbu dopravného prúdu pre vozidlá L < 5,5 m (OA) a L > 5,51 m (NA).



Obrázok 131 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

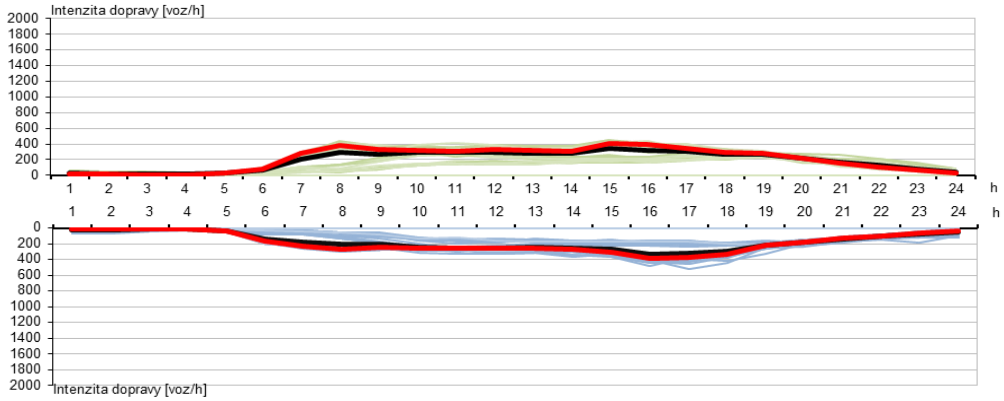
Tabuľka 35 uvádza hodnoty ŠHID podľa TP 102 a to maximálnu, 10-tu, 30-tu, 50-tu a 100-tu pre smer a profil zvlášť pre dopoludnie a popoludnie s uvedeným dátumom a hodinou dosiahnutia danej hodnoty.

Tabuľka 35 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Petra Pázmaňa smer k SNP

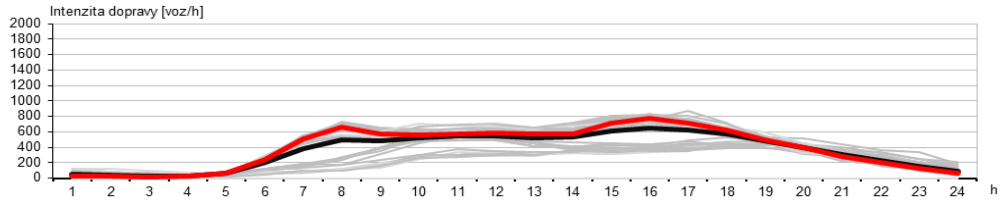
ŠHID	1						2						Profil					
	AM			PM			AM			PM			AM			PM		
	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M
MAX	604	8	441	615	15	448	629	11	326	704	17	515	604	8	735	704	17	876
10	607	8	407	620	15	419	602	11	294	620	16	423	530	8	686	607	16	810
30	618	9	376	613	16	399	625	8	283	529	16	384	604	12	649	524	15	764
50	621	12	354	605	16	382	621	11	273	608	15	367	615	8	621	611	17	729
100	627	10	324	608	14	339	526	12	258	524	15	328	609	11	585	525	16	670

D deň H hodina M intenzita dopravy (voz/h)

Obrázok 132 znázorňuje denné priebehy ŠHID podľa smerov (smer 1 – zelená farba, smer 2 – modrá farba) a profil (sivá farba) pre celé sledované obdobie. Priebeh ŠHID pre celé sledované obdobie je znázornené čiernou farbou. Červenou farbou je znázornený priebeh ŠHID priemerného pracovného dňa.



Obrázok 132 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP



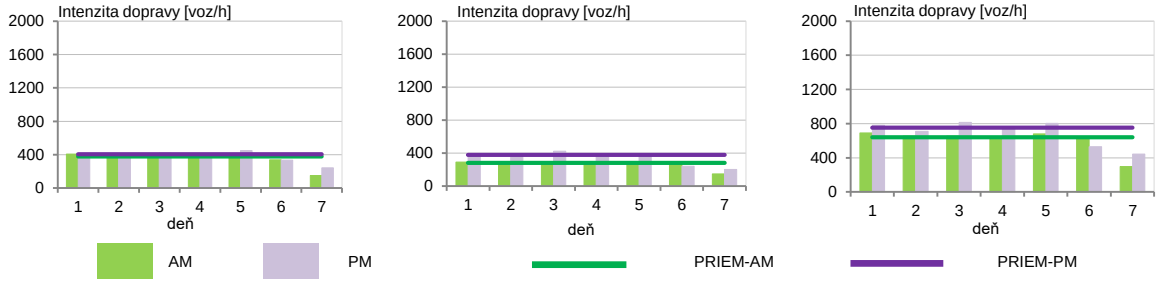
Obrázok 133 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

Tabuľka 36 uvádza hodnoty ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018. uvádza podiel dennej ŠHID oproti priemernej ŠHID pracovného dňa.

Tabuľka 36 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Petra Pázmaňa smer k SNP

obdobie	Smer 1							Smer 2							profil						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
AM	409	385	393	354	414	337	152	290	272	296	273	292	285	147	692	652	652	614	681	622	299
PM	407	397	419	400	448	334	242	374	362	423	354	368	241	202	781	708	813	741	804	530	444
AM-PR	377	377	377	377	377	377	377	280	280	280	280	280	280	280	639	639	639	639	639	639	639
PM-PR	405	405	405	405	405	405	405	380	380	380	380	380	380	380	754	754	754	754	754	754	754
% AM-PR	108	102	104	94	110	89	40	103	97	106	97	104	102	52	108	102	102	96	107	97	47
% PM-PR	100	98	103	99	111	82	60	99	95	111	93	97	63	53	104	94	108	98	107	70	59

Obrázok 134 znázorňuje priebehy ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018) ako aj priemernú ŠHID pracovného dňa.

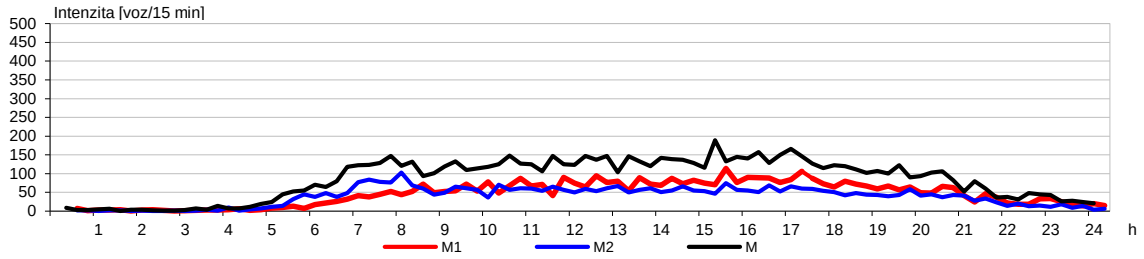


Obrázok 134 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP

G. Stanovište 7: cesta III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

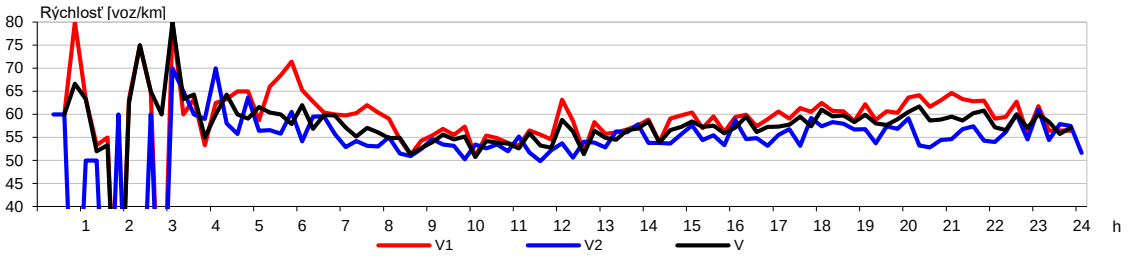
Ide o úsek, ktorý je na konci obce smerom na Diakovce. Rez 7. je na konci Diakovskej ul., kde smer 1 je von z mesta na Diakovce a smer 2 je do mesta.

Obrázok 135 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



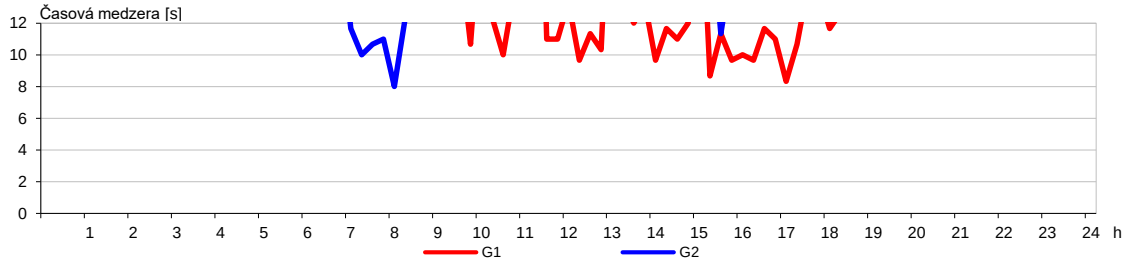
Obrázok 135 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

Obrázok 136 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



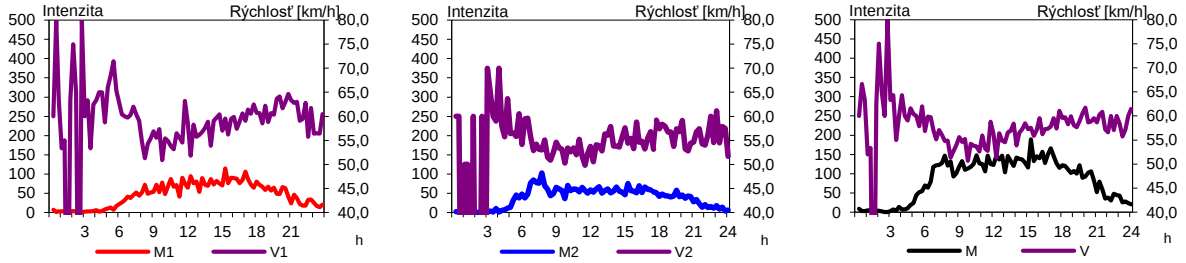
Obrázok 136 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

Obrázok 137 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



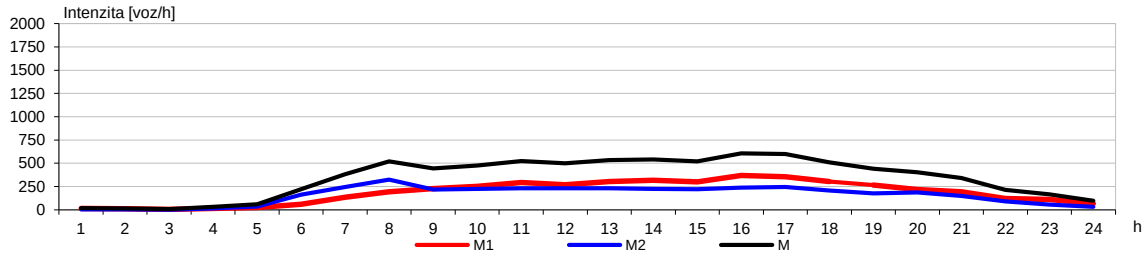
Obrázok 137 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

Obrázok 138 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



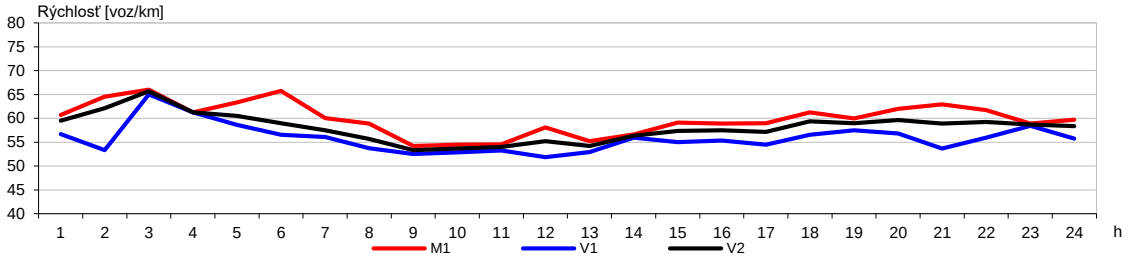
Obrázok 138 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

Obrázok 139 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



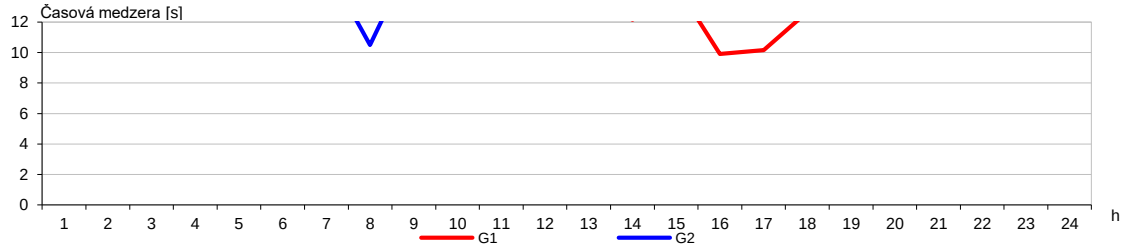
Obrázok 139 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

Obrázok 140 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



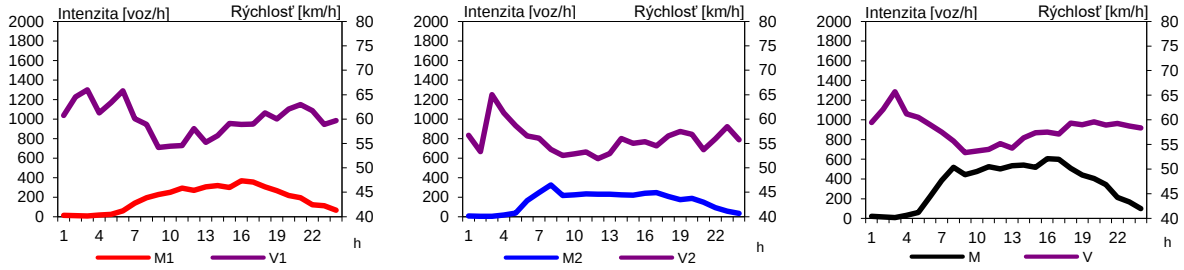
Obrázok 140 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

Obrázok 141 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



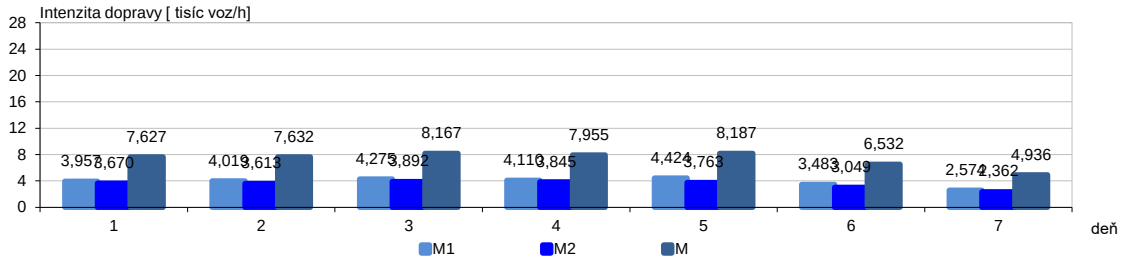
Obrázok 141 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

Obrázok 142 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 142 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

Obrázok 143 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 143 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

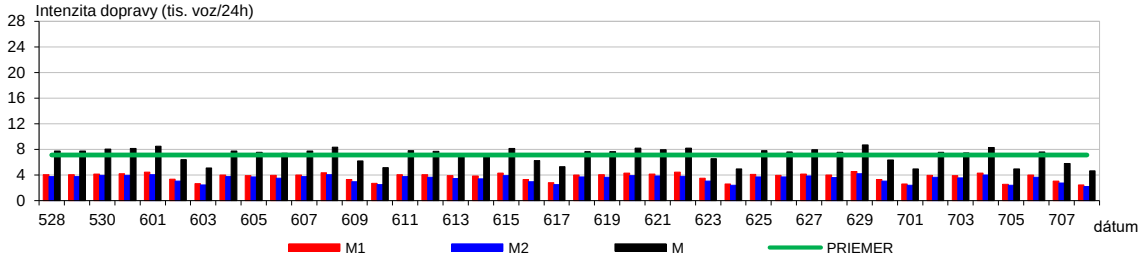
Tabuľka 37 uvádza hodnoty maximálnej intenzity dopravy, priemernú hodnotu sledovaného obdobia a priemerný pracovný deň.

Tabuľka 37 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

ŠHID	1						2						Profil					
	AM		PM		M		AM		PM		M		AM		PM		M	
	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*
DEŇ	347	629	412	531	4511	629	413	629	293	608	4172	629	624	629	688	608	8683	629
O	250		317		3721		285		217		3404		462		533		7125	
P	255		375		4014		380		241		3690		582		617		7704	

Legenda : D* dátum 629 mesiac 6 deň 29
O celé sledované obdobie M-D denná intenzita dopravy – [voz/24h]
P priemerný pracovný deň (Uto-Str- Štv) M-H hodinová intenzita dopravy – [voz/h]

Obrázok 144 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre celé sledované obdobie pre ucelené týždne v čase 28.05. – 08.07.2018.



Obrázok 144 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

Tabuľka 38 uvádza hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 38 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

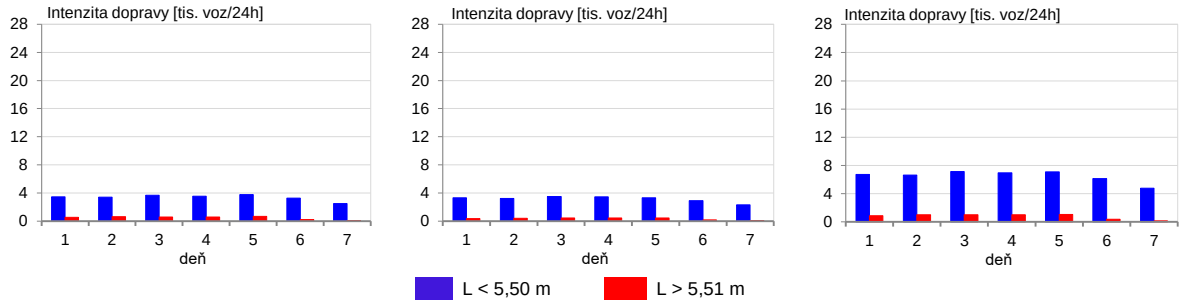
deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	3426	65	379	55	32	3957	3315	44	229	44	38	3670	6741	109	608	99	70	7627
2	3414	76	423	62	44	4019	3212	43	278	45	35	3613	6626	119	701	107	79	7632
3	3675	80	424	62	34	4275	3472	50	280	49	41	3892	7147	130	704	111	75	8167
4	3531	75	404	61	39	4110	3425	47	291	51	31	3845	6956	122	695	112	70	7955
5	3776	83	454	76	35	4424	3330	65	283	51	34	3763	7106	148	737	127	69	8187
6	3259	31	164	19	10	3483	2885	31	104	17	12	3049	6144	62	268	36	22	6532
7	2486	13	61	7	7	2574	2296	12	44	6	4	2362	4782	25	105	13	11	4936
PDI	**3367**	**60**	**330**	**49**	**29**	**3835**	**3134**	**42**	**216**	**38**	**28**	**3456**	**6500**	**102**	**545**	**86**	**57**	**7291**
PDI-PR	3564	76	417	63	37	4157	3351	50	272	48	36	3757	6915	126	689	111	73	7914
PDI-VD	2873	22	113	13	9	3029	2591	22	74	12	8	2706	5463	44	187	25	17	5734

Tabuľka 39 uvádza sú uvedené hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 39 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	47,0	0,9	5,2	0,8	0,4	54,3	45,5	0,6	3,1	0,6	0,5	50,3	92,5	1,5	8,3	1,4	1,0	104,6
2	46,8	1,0	5,8	0,9	0,6	55,1	44,1	0,6	3,8	0,6	0,5	49,6	90,9	1,6	9,6	1,5	1,1	104,7
3	50,4	1,1	5,8	0,9	0,5	58,6	47,6	0,7	3,8	0,7	0,6	53,4	98,0	1,8	9,7	1,5	1,0	112,0
4	48,4	1,0	5,5	0,8	0,5	56,4	47,0	0,6	4,0	0,7	0,4	52,7	95,4	1,7	9,5	1,5	1,0	109,1
5	51,8	1,1	6,2	1,0	0,5	60,7	45,7	0,9	3,9	0,7	0,5	51,6	97,5	2,0	10,1	1,7	0,9	112,3
6	44,7	0,4	2,2	0,3	0,1	47,8	39,6	0,4	1,4	0,2	0,2	41,8	84,3	0,9	3,7	0,5	0,3	89,6
7	34,1	0,2	0,8	0,1	0,1	35,3	31,5	0,2	0,6	0,1	0,1	32,4	65,6	0,3	1,4	0,2	0,2	67,7
PDI	**46,2**	**0,8**	**4,5**	**0,7**	**0,4**	**52,6**	**43,0**	**0,6**	**3,0**	**0,5**	**0,4**	**47,4**	**89,2**	**1,4**	**7,5**	**1,2**	**0,8**	**100,0**
PDI-PR	48,9	1,0	5,7	0,9	0,5	57,0	46,0	0,7	3,7	0,7	0,5	51,5	94,8	1,7	9,5	1,5	1,0	108,5
PDI-VD	39,4	0,3	1,5	0,2	0,1	41,5	35,5	0,3	1,0	0,2	0,1	37,1	74,9	0,6	2,6	0,3	0,2	78,6

Obrázok 145 znázorňuje skladbu dopravného prúdu pre vozidlá L < 5,5 m (OA) a L > 5,51 m (NA).



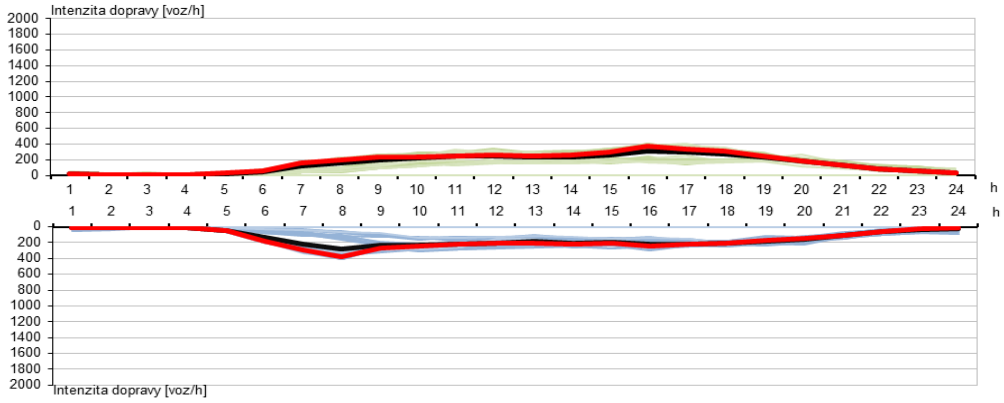
Obrázok 145 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

Tabuľka 40 uvádza hodnoty ŠHID podľa TP 102 [26] a to maximálnu, 10-tu, 30-tu, 50-tu a 100-tu pre smer a profil zvlášť pre dopoludnie a popoludnie s uvedeným dátumom a hodinou dosiahnutia danej hodnoty.

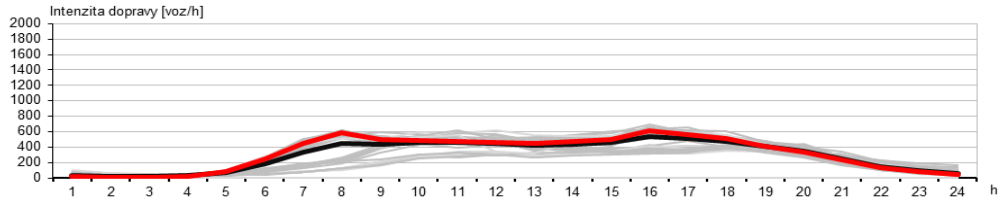
Tabuľka 40 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

ŠHID	1						2						Profil					
	AM			PM			AM			PM			AM			PM		
	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M
MAX	629	11	873	531	16	1043	618	8	1042	622	15	998	618	8	1803	613	16	1910
10	601	10	844	605	16	979	522	8	969	608	15	925	531	8	1745	607	16	1869
30	628	11	792	608	16	935	622	8	919	611	15	888	601	8	1674	523	15	1794
50	521	12	778	606	15	908	615	7	877	618	15	867	531	10	1603	614	17	1736
100	601	8	755	605	17	854	601	12	799	615	14	795	521	11	1555	619	17	1647
			D	deň		H		hodina		M		intenzita dopravy (voz/h)						

Obrázok 146 a Obrázok 147 znázorňuje denné priebehy ŠHID podľa smerov (smer 1 – zelená farba, smer 2 – modrá farba) a profil (sivá farba) pre celé sledované obdobie. Priebeh ŠHID pre celé sledované obdobie je znázornené čiernou farbou. Červenou farbou je znázornený priebeh ŠHID priemerného pracovného dňa.



Obrázok 146 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce



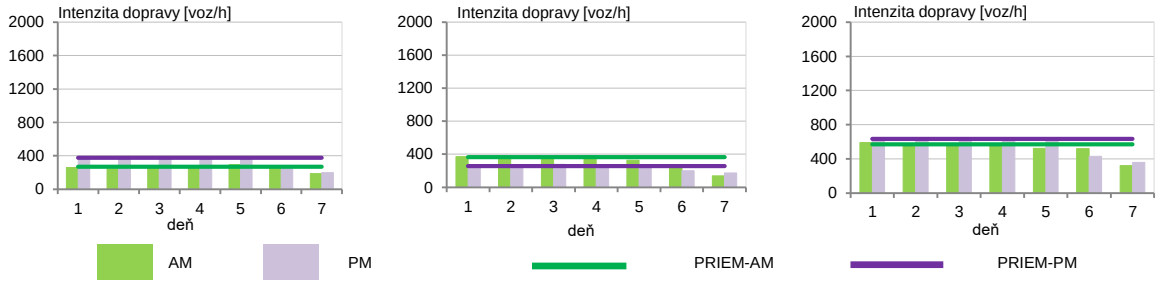
Obrázok 147 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

Tabuľka 41 uvádza hodnoty ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018. uvádza podiel dennej ŠHID oproti priemernej ŠHID pracovného dňa.

Tabuľka 41 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

obdobie	Smer 1							Smer 2							profil						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
AM	261	245	275	284	293	257	187	372	347	369	380	326	267	137	592	554	580	574	525	520	320
PM	393	389	370	371	369	280	197	239	244	276	248	247	198	173	624	633	646	619	607	429	358
AM-PR	268	268	268	268	268	268	268	365	365	365	365	365	365	365	569	569	569	569	569	569	569
PM-PR	377	377	377	377	377	377	377	256	256	256	256	256	256	256	633	633	633	633	633	633	633
% AM-PR	97	91	103	106	109	96	70	102	95	101	104	89	73	38	104	97	102	101	92	91	56
% PM-PR	104	103	98	98	98	74	52	93	95	108	97	96	77	68	99	100	102	98	96	68	57

Obrázok 148 znázorňuje priebehy ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018) ako aj priemernú ŠHID pracovného dňa.

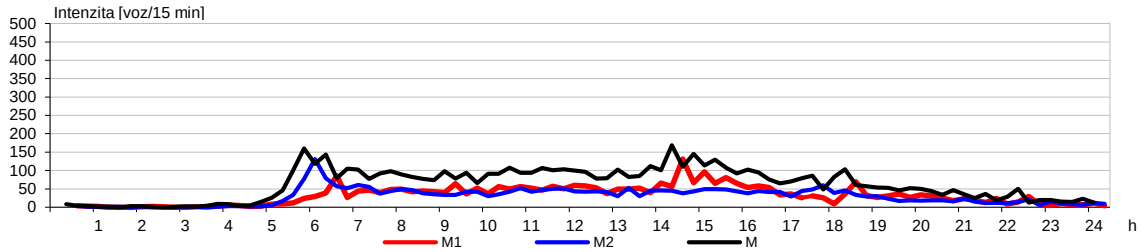


Obrázok 148 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce

H. Stanovište 8: cesta III/1368 Smer Duslo

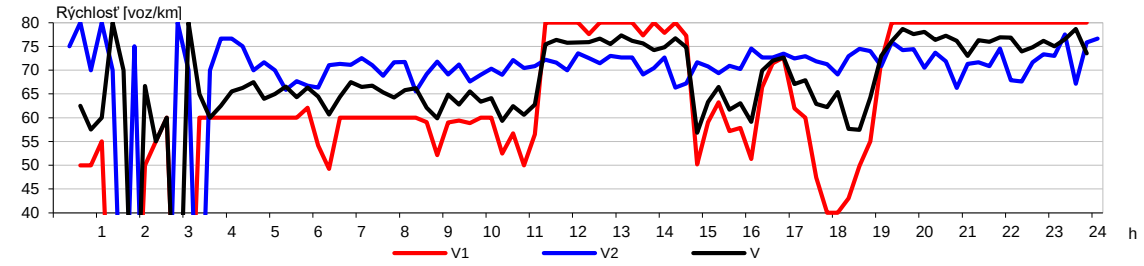
Ide o úsek, ktorý sa nachádza za križovatkou s Nitrianskou ul. za benzínovou pumpou. Rez 8. je na ceste III/1368 smerom na Duslo, kde smer 1 je do mesta, smer 2 von z mesta na DUSLO.

Obrázok 149 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



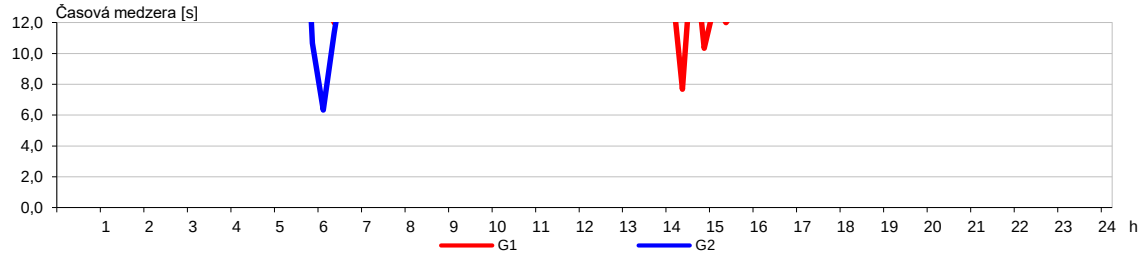
Obrázok 149 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo

Obrázok 150 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



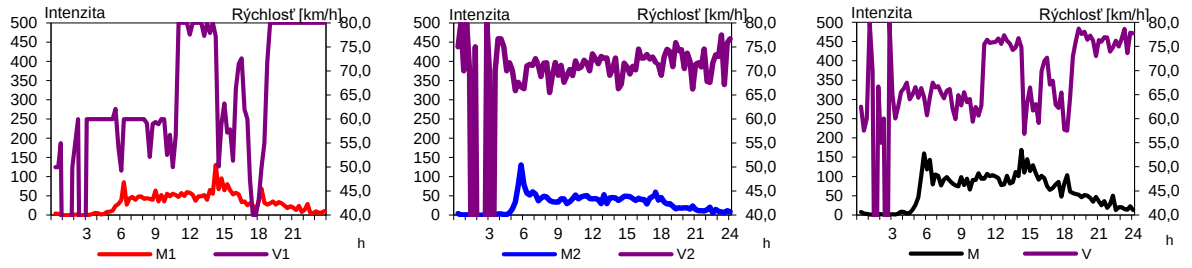
Obrázok 150 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo

Obrázok 151 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Komunikácia je vo funkčnej úrovni A.



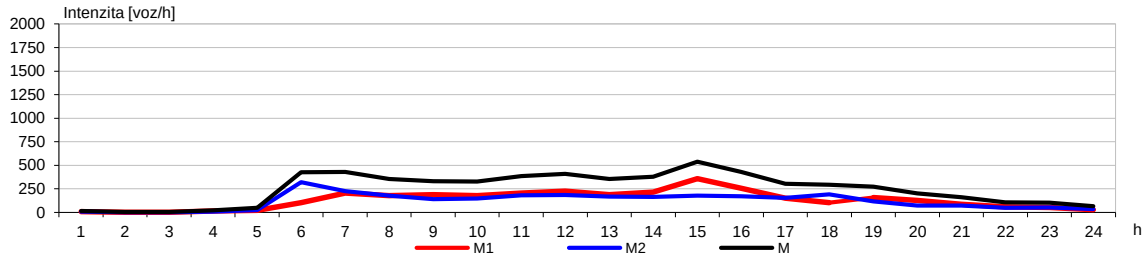
Obrázok 151 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo

Obrázok 152 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



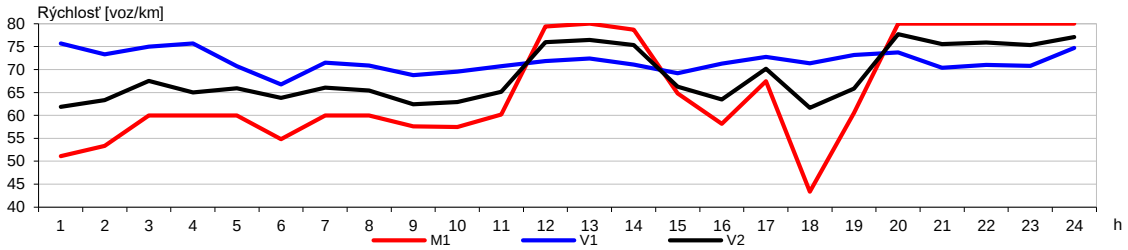
Obrázok 152 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo

Obrázok 153 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



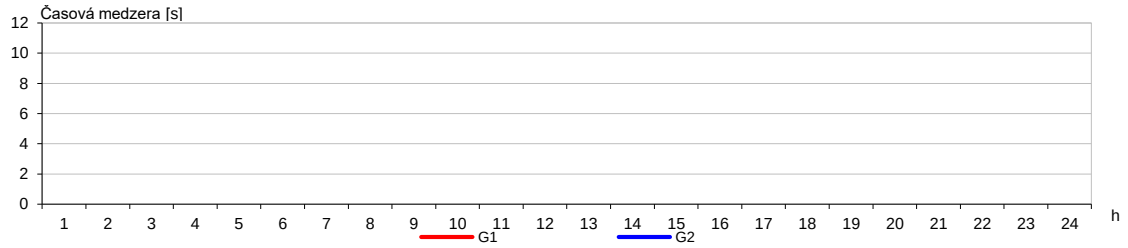
Obrázok 153 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo

Obrázok 154 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



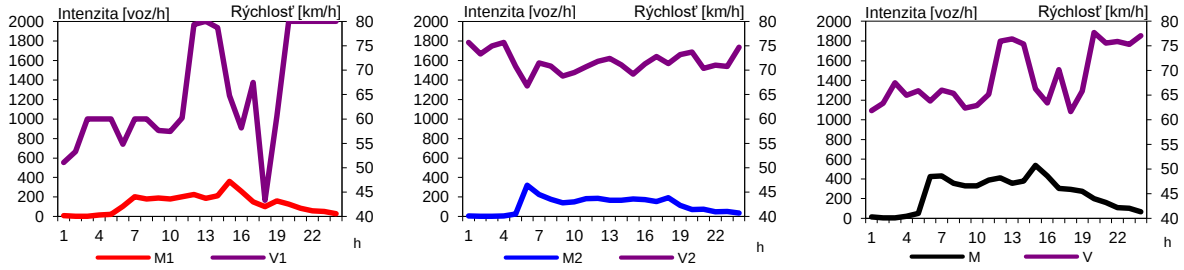
Obrázok 154 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo

Obrázok 155 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Intenzita dopravy je tak nízka, že časová medzera < 12 s sa v daný deň vôbec nevyskytovala.



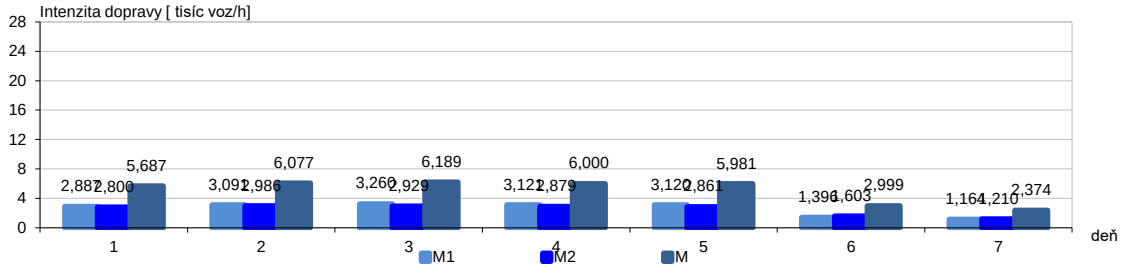
Obrázok 155 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo

Obrázok 156 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 156 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo

Obrázok 157 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 157 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo

Tabuľka 42 uvádza hodnoty maximálnej intenzity dopravy, priemernú hodnotu sledovaného obdobia a priemerný pracovný deň.

Tabuľka 42 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

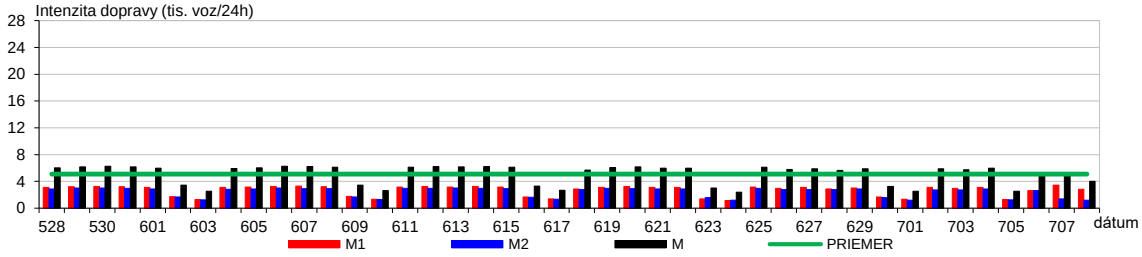
ŠHID	1						2						Profil					
	AM		PM		M		AM		PM		M		AM		PM		M	
	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*
DEŇ	245	607	410	614	3282	607	408	612	226	614	3025	530	548	612	587	613	6273	606
O	168		286		2682		272		170		2434		368		420		5116	
P	217		370		3162		370		197		2929		497		529		6091	

Legenda : D* dátum 629 mesiac 6 deň 29

O celé sledované obdobie M-D denná intenzita dopravy - [voz/24h]

P priemerný pracovný deň (Uto-Str- Štv) M-H hodinová intenzita dopravy - [voz/h]

Obrázok 158 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre celé sledované obdobie pre ucelené týždne v čase 28.05. – 08.07.2018.



Obrázok 158 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste III/1368 – Smer Duslo

Tabuľka 43 uvádza hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 43 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1368 – Smer Duslo

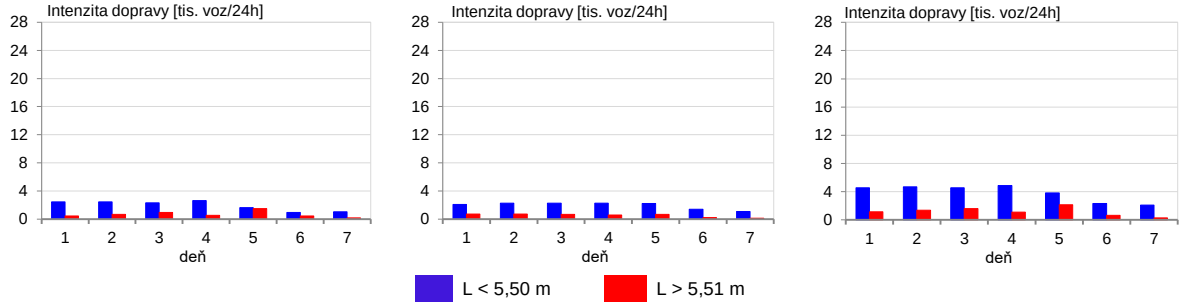
deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	2451	32	228	71	105	2887	2102	199	283	160	56	2800	4553	231	511	231	161	5687
2	2424	96	362	108	101	3091	2263	188	340	146	49	2986	4687	284	702	254	150	6077
3	2315	105	571	120	149	3260	2254	160	304	157	54	2929	4569	265	875	277	203	6189
4	2605	58	269	85	104	3121	2279	122	308	131	39	2879	4884	180	577	216	143	6000
5	1627	142	947	163	241	3120	2199	203	261	148	50	2861	3826	345	1208	311	291	5981
6	952	90	220	27	107	1396	1398	73	96	30	6	1603	2350	163	316	57	113	2999
7	1012	15	49	10	78	1164	1072	71	50	16	1	1210	2084	86	99	26	79	2374
PDI	**1912**	**77**	**378**	**83**	**126**	**2577**	**1938**	**145**	**235**	**113**	**36**	**2467**	**3850**	**222**	**613**	**196**	**163**	**5044**
PDI-PR	2284	87	475	109	140	3096	2219	174	299	148	50	2891	4504	261	775	258	190	5987
PDI-VD	982	53	135	19	93	1280	1235	72	73	23	4	1407	2217	125	208	42	96	2687

Tabuľka 44 uvádza sú uvedené hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu

Tabuľka 44 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1368 – Smer Duslo

deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	48,6	0,6	4,5	1,4	2,1	57,2	41,7	3,9	5,6	3,2	1,1	55,5	90,3	4,6	10,1	4,6	3,2	112,8
2	48,1	1,9	7,2	2,1	2,0	61,3	44,9	3,7	6,7	2,9	1,0	59,2	92,9	5,6	13,9	5,0	3,0	120,5
3	45,9	2,1	11,3	2,4	3,0	64,6	44,7	3,2	6,0	3,1	1,1	58,1	90,6	5,3	17,3	5,5	4,0	122,7
4	51,6	1,1	5,3	1,7	2,1	61,9	45,2	2,4	6,1	2,6	0,8	57,1	96,8	3,6	11,4	4,3	2,8	119,0
5	32,3	2,8	18,8	3,2	4,8	61,9	43,6	4,0	5,2	2,9	1,0	56,7	75,9	6,8	23,9	6,2	5,8	118,6
6	18,9	1,8	4,4	0,5	2,1	27,7	27,7	1,4	1,9	0,6	0,1	31,8	46,6	3,2	6,3	1,1	2,2	59,5
7	20,1	0,3	1,0	0,2	1,5	23,1	21,3	1,4	1,0	0,3	0,0	24,0	41,3	1,7	2,0	0,5	1,6	47,1
PDI	**37,9**	**1,5**	**7,5**	**1,7**	**2,5**	**51,1**	**38,4**	**2,9**	**4,7**	**2,2**	**0,7**	**48,9**	**76,3**	**4,4**	**12,1**	**3,9**	**3,2**	**100,0**
PDI-PR	45,3	1,7	9,4	2,2	2,8	61,4	44,0	3,5	5,9	2,9	1,0	57,3	89,3	5,2	15,4	5,1	3,8	118,7
PDI-VD	19,5	1,0	2,7	0,4	1,8	25,4	24,5	1,4	1,4	0,5	0,1	27,9	44,0	2,5	4,1	0,8	1,9	53,3

Obrázok 159 znázorňuje skladbu dopravného prúdu pre vozidlá L < 5,5 m (OA) a L > 5,51 m (NA).



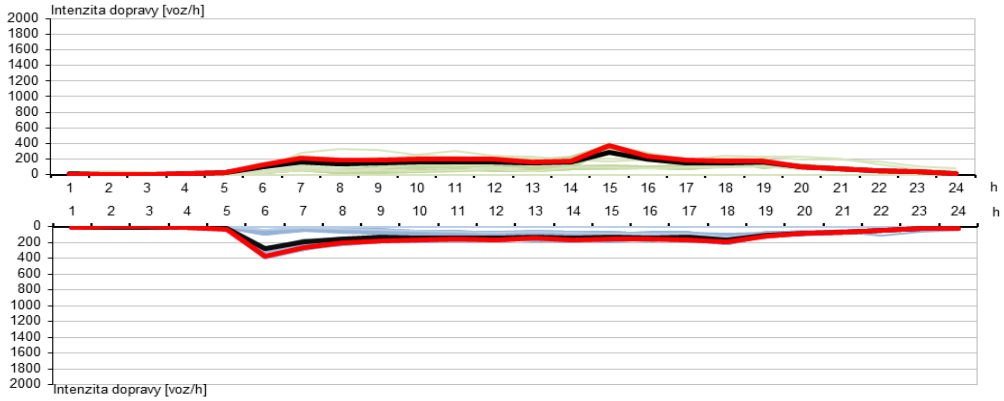
Obrázok 159 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1368 – Smer Duslo

Tabuľka 45 uvádza hodnoty ŠHID podľa TP 102 [26] a to maximálnu, 10-tu, 30-tu, 50-tu a 100-tu pre smer a profil zvlášť pre dopoludnie a popoludnie s uvedeným dátumom a hodinou dosiahnutia danej hodnoty.

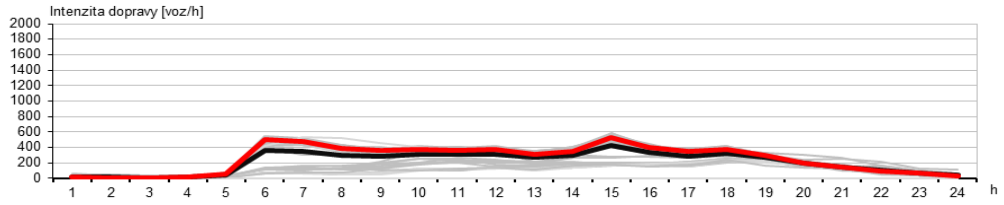
Tabuľka 45 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste III/1368 – Smer Duslo

ŠHID	1						2						Profil					
	AM			PM			AM			PM			AM			PM		
	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M
MAX	607	7	245	614	15	410	612	6	408	702	6	366	612	6	548	613	15	587
10	529	11	229	702	15	383	625	6	378	613	18	220	613	6	513	622	15	538
30	614	12	216	529	15	315	528	7	293	605	18	192	619	6	487	704	7	479
50	531	7	208	528	16	243	619	7	260	601	16	184	621	7	462	605	16	417
100	611	8	196	620	19	200	613	9	186	612	16	167	615	12	387	704	16	376
			D	deň		H		hodina		M		intenzita dopravy (voz/h)						

Obrázok 160 a Obrázok 161 znázorňuje denné priebehy ŠHID podľa smerov (smer 1 – zelená farba, smer 2 – modrá farba) a profil (sivá farba) pre celé sledované obdobie. Priebeh ŠHID pre celé sledované obdobie je znázornené čiernou farbou. Červenou farbou je znázornený priebeh ŠHID priemerného pracovného dňa.



Obrázok 160 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste III/1368 – Smer Duslo



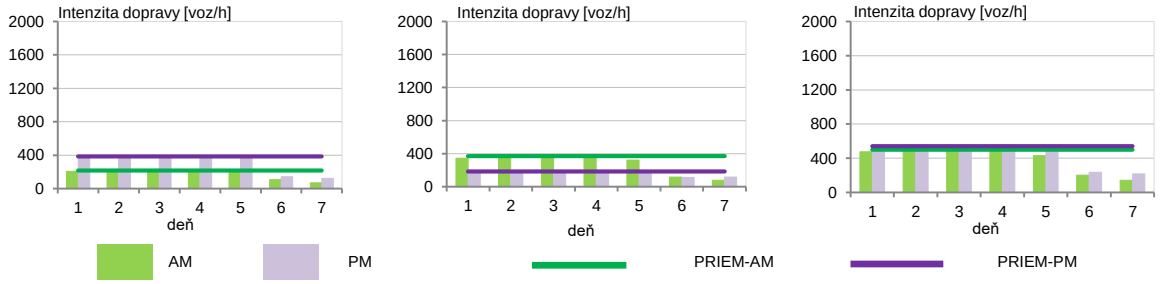
Obrázok 161 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste III/1368 – Smer Duslo

Tabuľka 46 uvádza hodnoty ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018. Tabuľka 46 uvádza podiel dennej ŠHID oproti priemernej ŠHID pracovného dňa.

Tabuľka 46 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste III/1368 – Smer Duslo

obdobie	Smer 1							Smer 2							profil						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
AM	206	208	213	224	225	106	68	346	363	374	376	321	115	76	476	487	512	496	429	201	141
PM	364	386	393	370	359	140	123	186	188	181	186	193	113	114	516	548	545	531	538	235	217
AM-PR	215	215	215	215	215	215	215	371	371	371	371	371	371	371	498	498	498	498	498	498	498
PM-PR	383	383	383	383	383	383	383	185	185	185	185	185	185	185	541	541	541	541	541	541	541
% AM-PR	96	97	99	104	105	49	32	93	98	101	101	87	31	20	96	98	103	100	86	40	28
% PM-PR	95	101	103	97	94	37	32	101	102	98	101	104	61	62	95	101	101	98	99	43	40

Obrázok 162 znázorňuje priebehy ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018) ako aj priemernú ŠHID pracovného dňa.

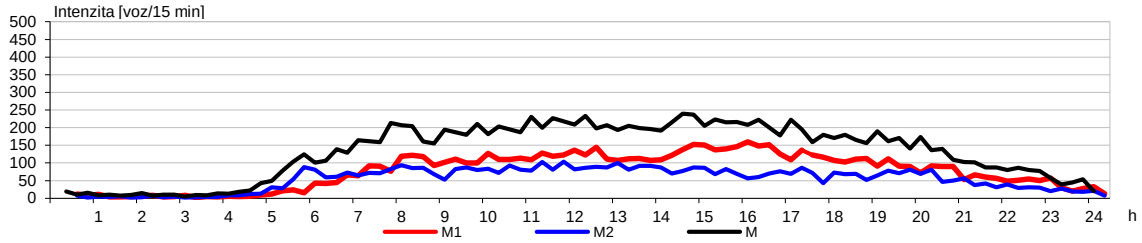


Obrázok 162 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1368 – Smer Duslo

I. Stanovište 9: Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

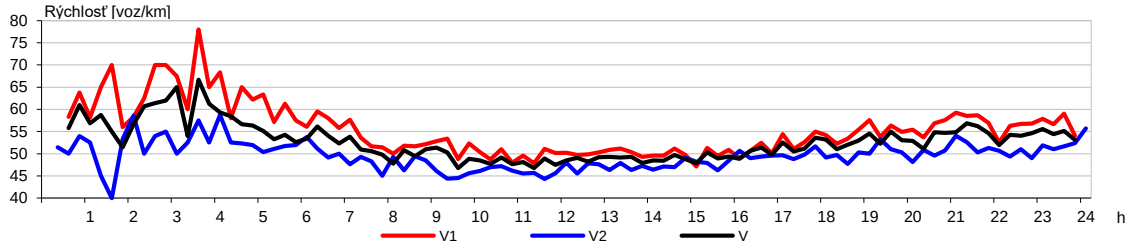
Ide o úsek, ktorý sa nachádza v centre mesta na Kráľovskej ul. Smerom k okružnej križovatke s Hlavnou a Vlčanskou ul. Rez 9. je na Kráľovskej ul., kde smer 1 je do OK, smer2 – od OK smer na I/75 – ul. SNP.

Obrázok 163 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



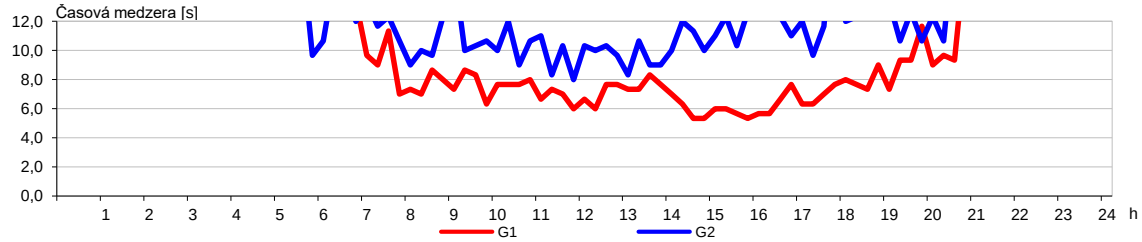
Obrázok 163 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenzitou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

Obrázok 164 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



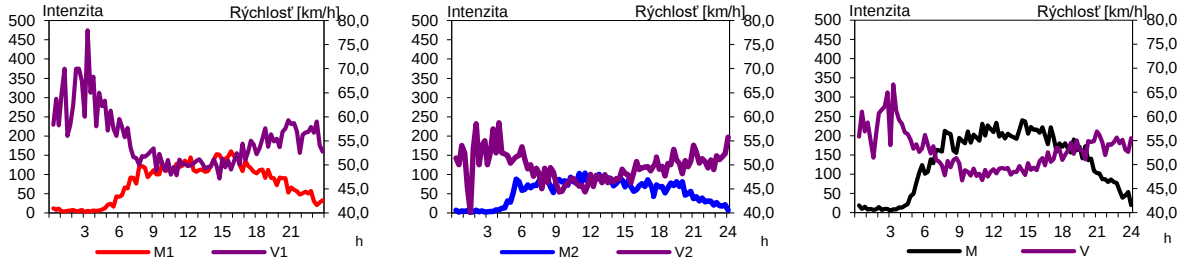
Obrázok 164 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenzitou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

Obrázok 165 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Komunikácia je vo funkčnej úrovni C.



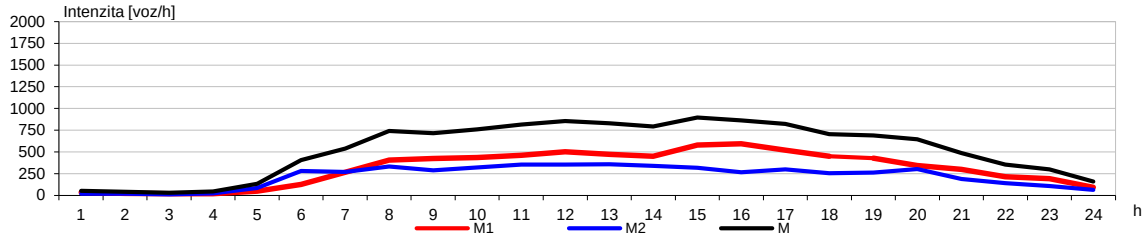
Obrázok 165 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

Obrázok 166 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



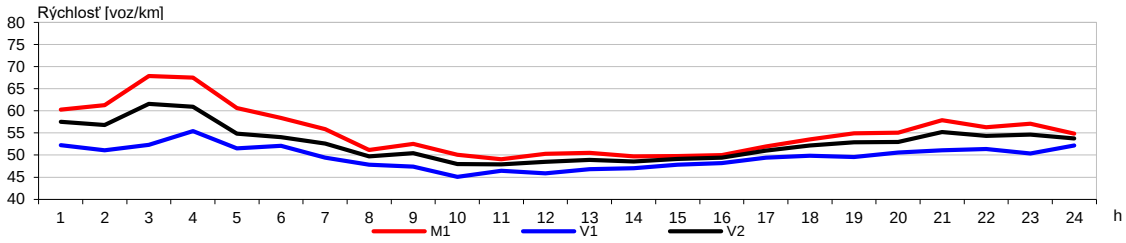
Obrázok 166 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

Obrázok 167 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



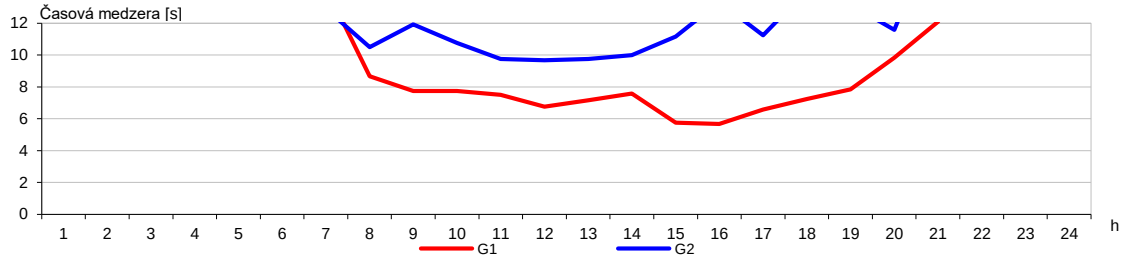
Obrázok 167 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

Obrázok 168 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



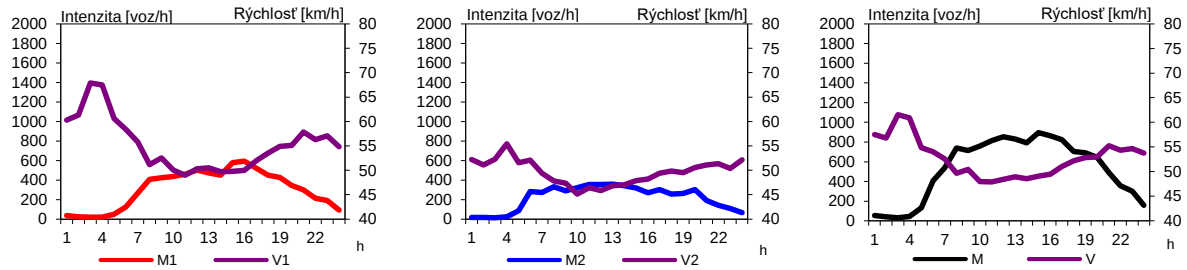
Obrázok 168 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

Obrázok 169 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



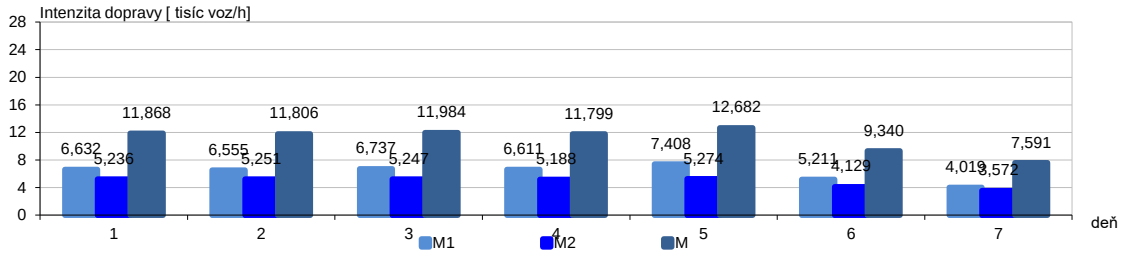
Obrázok 169 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

Obrázok 170 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 170 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

Obrázok 171 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 171 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

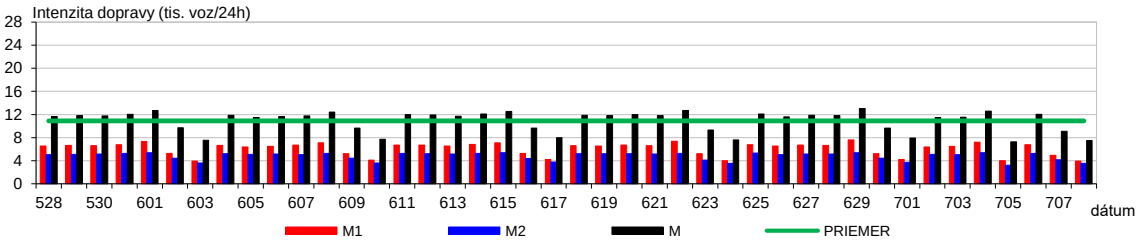
Tabuľka 47 uvádza hodnoty maximálnej intenzity dopravy, priemernú hodnotu sledovaného obdobia a priemerný pracovný deň.

Tabuľka 47 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

ŠHID	1						2						Profil					
	AM		PM		M		AM		PM		M		AM		PM		M	
	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*
DEŇ	522	629	719	525	7629	629	406	531	406	614	5408	615	914	629	940	525	13012	629
O	406		487		6091		328		314		4818		731		754		10909	
P	424		564		6638		377		347		5173		788		851		11811	

Legenda : D* dátum 629 mesiac 6 deň 29
O celé sledované obdobie M-D denná intenzita dopravy - [voz/24h]
P priemerný pracovný deň (Uto-Str- Štv) M-H hodinová intenzita dopravy - [voz/h]

znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre celé sledované obdobie pre ucelené týždne v čase 28.05. – 08.07.2018.



Tabuľka 48 uvádza hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 48 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

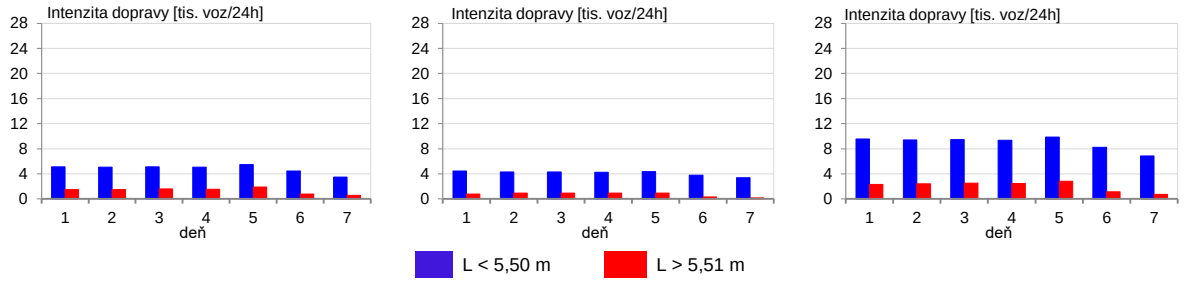
deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	5133	351	867	183	98	6632	4445	102	493	136	60	5236	9578	453	1360	319	158	11868
2	5076	287	913	178	101	6555	4312	110	599	158	72	5251	9388	397	1512	336	173	11806
3	5126	335	965	195	116	6737	4318	134	555	180	60	5247	9444	469	1520	375	176	11984
4	5061	346	866	208	130	6611	4274	119	560	168	67	5188	9335	465	1426	376	197	11799
5	5484	413	1149	215	147	7408	4359	119	581	145	70	5274	9843	532	1730	360	217	12682
6	4435	252	423	65	36	5211	3787	66	225	38	13	4129	8222	318	648	103	49	9340
7	3460	256	256	30	17	4019	3387	41	108	21	15	3572	6847	297	364	51	32	7591
PDI	**4825**	**320**	**777**	**153**	**92**	**6168**	**4126**	**99**	**446**	**121**	**51**	**4842**	**8951**	**419**	**1223**	**274**	**143**	**11010**
PDI-PR	5176	346	952	196	118	6789	4342	117	558	157	66	5239	9518	463	1510	353	184	12028
PDI-VD	3948	254	340	48	27	4615	3587	54	167	30	14	3851	7535	308	506	77	41	8466

Tabuľka 49 uvádza sú uvedené hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu

Tabuľka 49 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	46,6	3,2	7,9	1,7	0,9	60,2	40,4	0,9	4,5	1,2	0,5	47,6	87,0	4,1	12,4	2,9	1,4	107,8
2	46,1	2,6	8,3	1,6	0,9	59,5	39,2	1,0	5,4	1,4	0,7	47,7	85,3	3,6	13,7	3,1	1,6	107,2
3	46,6	3,0	8,8	1,8	1,1	61,2	39,2	1,2	5,0	1,6	0,5	47,7	85,8	4,3	13,8	3,4	1,6	108,8
4	46,0	3,1	7,9	1,9	1,2	60,0	38,8	1,1	5,1	1,5	0,6	47,1	84,8	4,2	13,0	3,4	1,8	107,2
5	49,8	3,8	10,4	2,0	1,3	67,3	39,6	1,1	5,3	1,3	0,6	47,9	89,4	4,8	15,7	3,3	2,0	115,2
6	40,3	2,3	3,8	0,6	0,3	47,3	34,4	0,6	2,0	0,3	0,1	37,5	74,7	2,9	5,9	0,9	0,4	84,8
7	31,4	2,3	2,3	0,3	0,2	36,5	30,8	0,4	1,0	0,2	0,1	32,4	62,2	2,7	3,3	0,5	0,3	68,9
PDI	**43,8**	**2,9**	**7,1**	**1,4**	**0,8**	**56,0**	**37,5**	**0,9**	**4,0**	**1,1**	**0,5**	**44,0**	**81,3**	**3,8**	**11,1**	**2,5**	**1,3**	**100,0**
PDI-PR	47,0	3,1	8,6	1,8	1,1	61,7	39,4	1,1	5,1	1,4	0,6	47,6	86,4	4,2	13,7	3,2	1,7	109,2
PDI-VD	35,9	2,3	3,1	0,4	0,2	41,9	32,6	0,5	1,5	0,3	0,1	35,0	68,4	2,8	4,6	0,7	0,4	76,9

Obrázok 172 znázorňuje skladbu dopravného prúdu pre vozidlá L < 5,5 m (OA) a L > 5,51 m (NA).



Obrázok 172 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

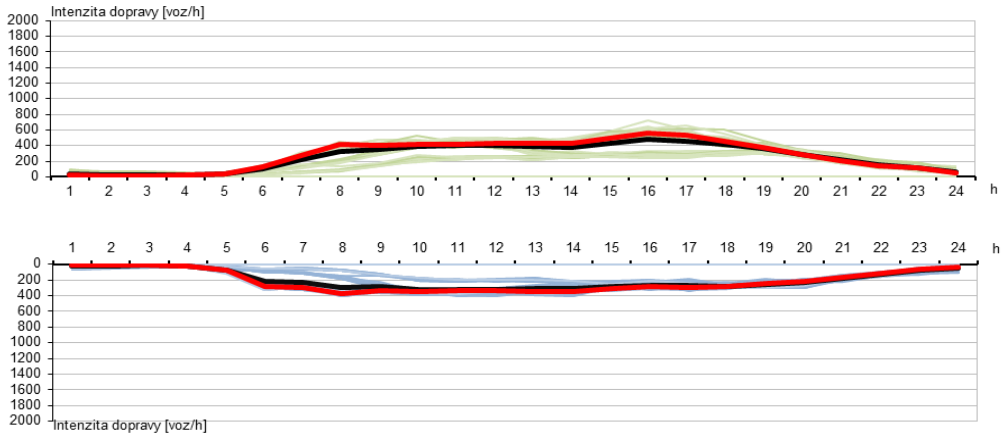
Tabuľka 50 uvádza hodnoty ŠHID podľa TP 102 a to maximálnu, 10-tu, 30-tu, 50-tu a 100-tu pre smer a profil zvlášť pre dopoludnie a popoludnie s uvedeným dátumom a hodinou dosiahnutia danej hodnoty.

Tabuľka 50 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

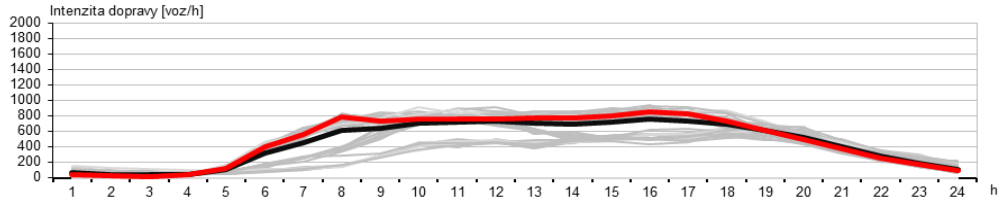
ŠHID	1						2						Profil					
	AM			PM			AM			PM			AM			PM		
	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M
MAX	629	10	522	525	16	719	531	8	406	704	11	407	629	10	914	525	16	940
10	622	11	461	625	16	604	602	10	391	615	13	372	602	11	837	612	17	902
30	524	11	441	614	15	565	614	8	374	704	8	356	529	8	807	613	17	861
50	621	12	434	524	17	541	628	12	365	611	14	342	628	10	794	522	16	840
100	628	12	413	528	17	484	606	12	344	707	13	318	605	9	763	529	17	799

D deň H hodina M intenzita dopravy (voz/h)

Obrázok 173 znázorňuje denné priebehy ŠHID podľa smerov (smer 1 – zelená farba, smer 2 – modrá farba) a profil (sivá farba) pre celé sledované obdobie. Priebeh ŠHID pre celé sledované obdobie je znázornené čiernou farbou. Červenou farbou je znázornený priebeh ŠHID priemerného pracovného dňa.



Obrázok 173 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.



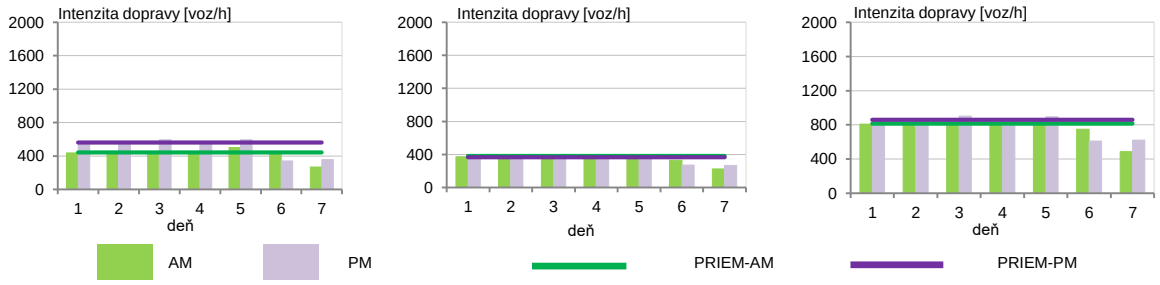
Obrázok 174 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

Tabuľka 51 uvádza hodnoty ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018). Tabuľka 51 uvádza podiel dennej ŠHID oproti priemernej ŠHID pracovného dňa.

Tabuľka 51 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul.

obdobie	Smer 1							Smer 2							profil						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
AM	438	428	450	447	501	419	268	371	393	382	371	355	329	225	808	798	832	818	854	748	487
PM	536	550	593	545	594	339	355	359	363	378	359	357	270	268	843	856	901	817	897	609	623
AM-PR	442	442	442	442	442	442	442	382	382	382	382	382	382	382	816	816	816	816	816	816	816
PM-PR	563	563	563	563	563	563	563	367	367	367	367	367	367	367	858	858	858	858	858	858	858
% AM-PR	99	97	102	101	113	95	61	97	103	100	97	93	86	59	99	98	102	100	105	92	60
% PM-PR	95	98	105	97	106	60	63	98	99	103	98	97	74	73	98	100	105	95	105	71	73

Obrázok 175 znázorňuje priebehy ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018) ako aj priemernú ŠHID pracovného dňa.

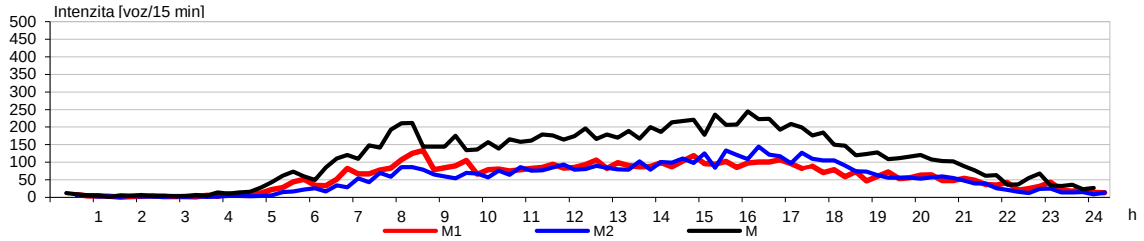


Obrázok 175 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom

J. Stanovište 10: Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

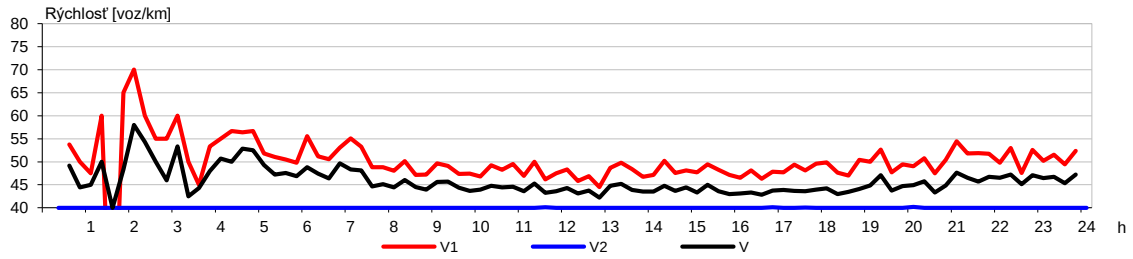
Ide o úsek, ktorý sa nachádza v centre mesta na Vlčanskej ul. Rez 10. – Vlčanská ul. je smer 1 od OK Dolná – Družstevná ul. smerom k druhej OK na Kráľovskej, smer 2 je do OK.

Obrázok 176 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



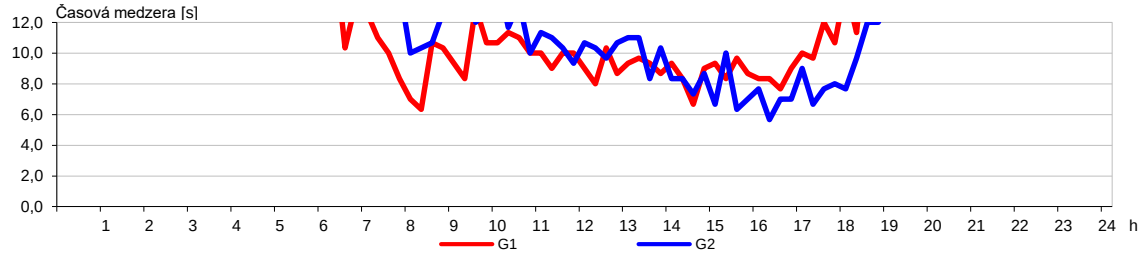
Obrázok 176 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenzitou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

Obrázok 177 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



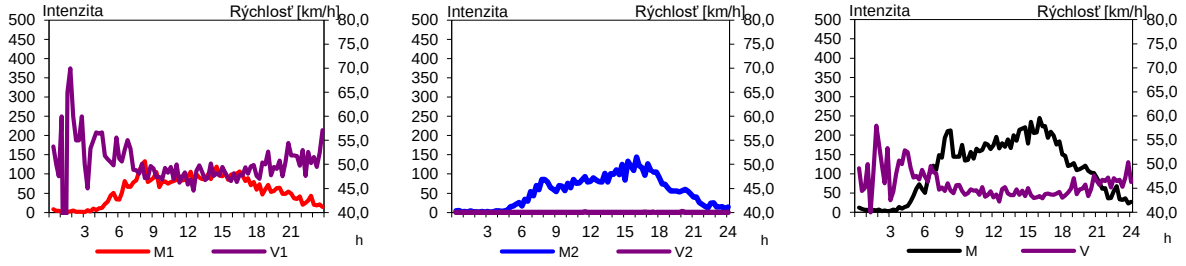
Obrázok 177 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

Obrázok 178 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok). Miestna komunikácia je vo funkčnej úrovni C.



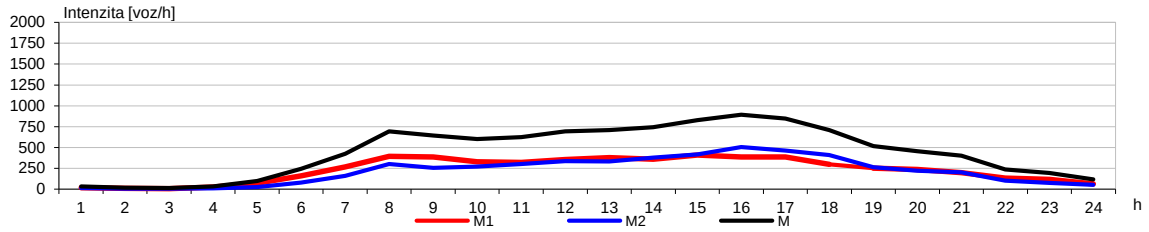
Obrázok 178 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

Obrázok 179 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 15 min intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



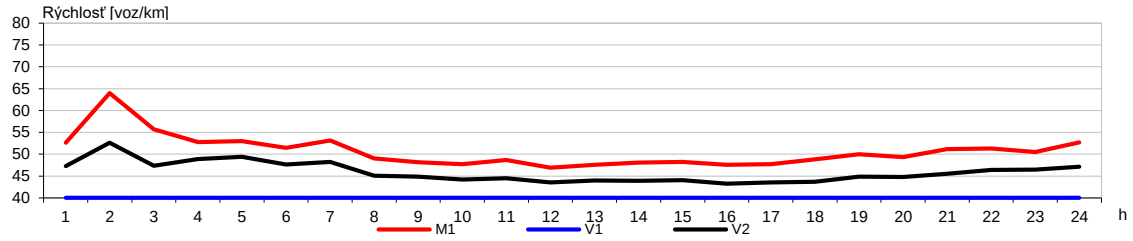
Obrázok 179 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

Obrázok 180 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



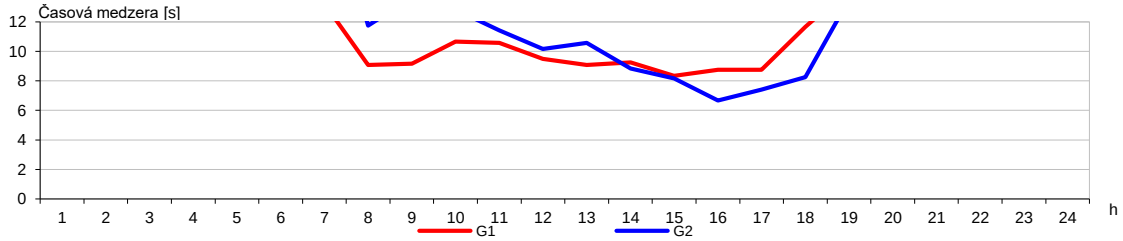
Obrázok 180 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

Obrázok 181 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



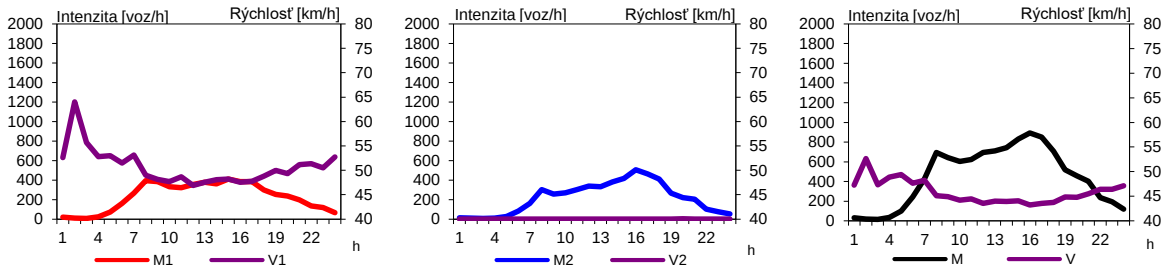
Obrázok 181 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

Obrázok 182 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



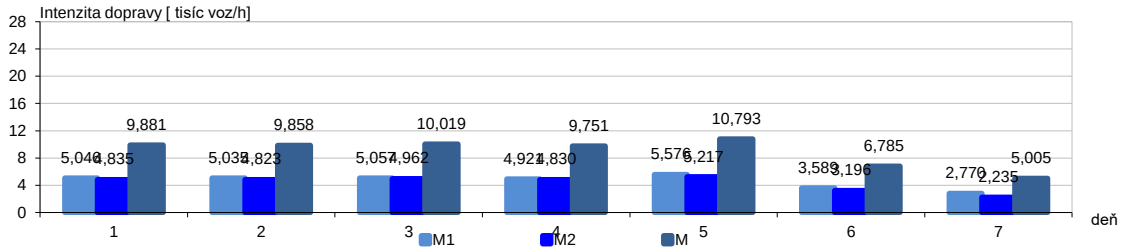
Obrázok 182 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

Obrázok 183 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti v 1 h intervale pre deň s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 183 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

Obrázok 184 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dosiahnutou intenzitou dopravy (22.06.2018 – piatok).



Obrázok 184 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

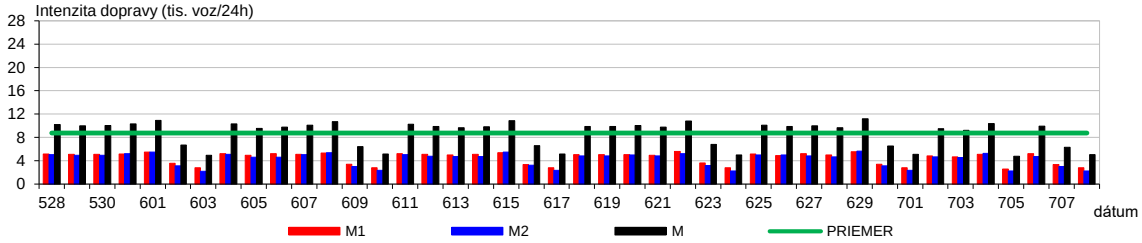
Tabuľka 52 uvádza hodnoty maximálnej intenzity dopravy, priemernú hodnotu sledovaného obdobia a priemerný pracovný deň.

Tabuľka 52 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

ŠHID	1						2						Profil					
	AM		PM		M		AM		PM		M		AM		PM		M	
	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*	M-H	D*	M-H	D*	M-D	D*
DEŇ	426	604	418	627	5576	622	391	629	641	525	5670	629	778	529	1047	525	11193	629
O	297		315		4484		279		384		4249		572		698		8733	
P	378		378		5051		326		483		4834		704		861		9885	

Legenda : D* dátum 629 mesiac 6 deň 29
O celé sledované obdobie M-D denná intenzita dopravy - [voz/24h]
P priemerný pracovný deň (Uto-Str- Štv) M-H hodinová intenzita dopravy - [voz/h]

Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov. znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre celé sledované obdobie pre ucelené týždne v čase 28.05. – 08.07.2018.



Tabuľka 53 uvádza hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 53 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

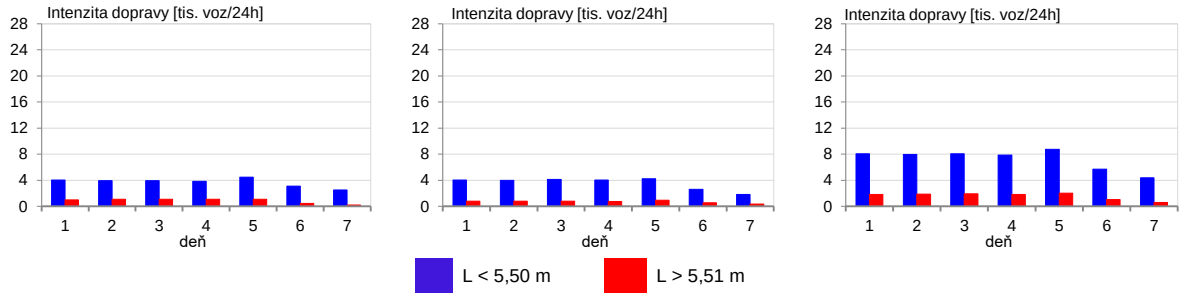
deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	4030	142	634	134	106	5046	4029	52	202	34	518	4835	8059	194	836	168	624	9881
2	3952	151	679	169	84	5035	4011	46	228	38	500	4823	7963	197	907	207	584	9858
3	3946	150	692	177	92	5057	4134	52	238	42	496	4962	8080	202	930	219	588	10019
4	3835	159	696	147	84	4921	4060	43	227	33	467	4830	7895	202	923	180	551	9751
5	4487	175	677	148	89	5576	4258	46	190	48	675	5217	8745	221	867	196	764	10793
6	3122	103	283	61	20	3589	2618	11	92	27	448	3196	5740	114	375	88	468	6785
7	2539	61	151	12	7	2770	1864	18	34	14	305	2235	4403	79	185	26	312	5005
PDI	**3702**	**134**	**545**	**121**	**69**	**4571**	**3568**	**38**	**173**	**34**	**487**	**4300**	**7269**	**173**	**718**	**155**	**556**	**8870**
PDI-PR	4050	155	676	155	91	5127	4098	48	217	39	531	4933	8148	203	893	194	622	10060
PDI-VD	2831	82	217	37	14	3180	2241	15	63	21	377	2716	5072	97	280	57	390	5895

Tabuľka 54 uvádza sú uvedené hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 54 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

deň	1						2						Profil					
	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S1	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	S3	<5,5	<6,0	<13,0	<18,0	>18,01	P
1	45,4	1,6	7,1	1,5	1,2	56,9	45,4	0,6	2,3	0,4	5,8	54,5	90,9	2,2	9,4	1,9	7,0	111,4
2	44,6	1,7	7,7	1,9	0,9	56,8	45,2	0,5	2,6	0,4	5,6	54,4	89,8	2,2	10,2	2,3	6,6	111,1
3	44,5	1,7	7,8	2,0	1,0	57,0	46,6	0,6	2,7	0,5	5,6	55,9	91,1	2,3	10,5	2,5	6,6	113,0
4	43,2	1,8	7,8	1,7	0,9	55,5	45,8	0,5	2,6	0,4	5,3	54,5	89,0	2,3	10,4	2,0	6,2	109,9
5	50,6	2,0	7,6	1,7	1,0	62,9	48,0	0,5	2,1	0,5	7,6	58,8	98,6	2,5	9,8	2,2	8,6	121,7
6	35,2	1,2	3,2	0,7	0,2	40,5	29,5	0,1	1,0	0,3	5,1	36,0	64,7	1,3	4,2	1,0	5,3	76,5
7	28,6	0,7	1,7	0,1	0,1	31,2	21,0	0,2	0,4	0,2	3,4	25,2	49,6	0,9	2,1	0,3	3,5	56,4
PDI	**41,7**	**1,5**	**6,1**	**1,4**	**0,8**	**51,5**	**40,2**	**0,4**	**2,0**	**0,4**	**5,5**	**48,5**	**82,0**	**1,9**	**8,1**	**1,7**	**6,3**	**100,0**
PDI-PR	45,7	1,8	7,6	1,7	1,0	57,8	46,2	0,5	2,4	0,4	6,0	55,6	91,9	2,3	10,1	2,2	7,0	113,4
PDI-VD	31,9	0,9	2,4	0,4	0,2	35,8	25,3	0,2	0,7	0,2	4,2	30,6	57,2	1,1	3,2	0,6	4,4	66,5

Obrázok 185 znázorňuje skladbu dopravného prúdu pre vozidlá L < 5,5 m (OA) a L > 5,51 m (NA).



Obrázok 185 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

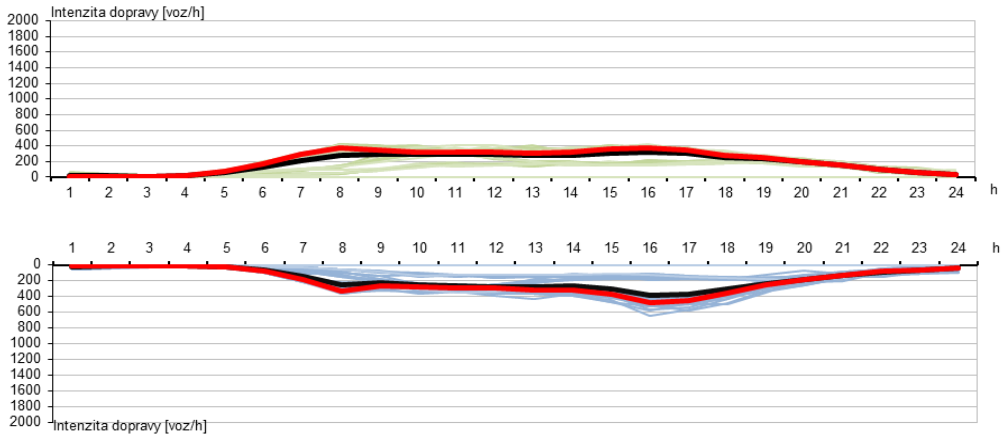
Tabuľka 55 uvádza hodnoty ŠHID podľa TP 102 a to maximálnu, 10-tu, 30-tu, 50-tu a 100-tu pre smer a profil zvlášť pre dopoludnie a popoludnie s uvedeným dátumom a hodinou dosiahnutia danej hodnoty.

Tabuľka 55 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

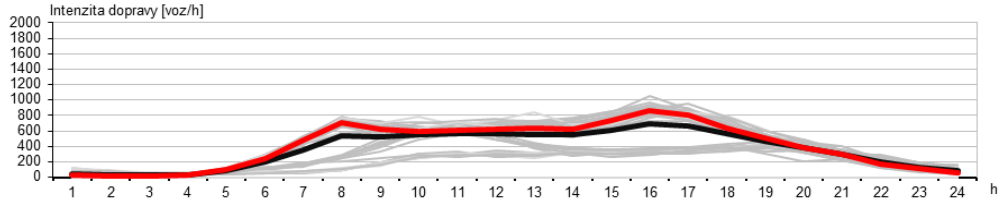
ŠHID	1						2						Profil					
	AM			PM			AM			PM			AM			PM		
	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M
MAX	604	8	426	627	16	418	629	12	391	525	16	641	529	8	778	525	16	1047
10	629	10	406	524	15	398	625	12	356	604	16	521	606	8	746	627	16	906
30	620	9	378	612	16	386	521	12	328	612	16	485	622	8	694	613	16	852
50	531	9	360	628	16	371	524	12	309	618	16	456	604	10	660	522	17	817
100	531	12	328	618	17	342	620	11	283	612	15	374	619	12	615	706	11	732

D deň H hodina M intenzita dopravy (voz/h)

Obrázok 186 a Obrázok 187 znázorňuje denné priebehy ŠHID podľa smerov (smer 1 – zelená farba, smer 2 – modrá farba) a profil (sivá farba) pre celé sledované obdobie. Priebeh ŠHID pre celé sledované obdobie je znázornené čiernou farbou. Červenou farbou je znázornený priebeh ŠHID priemerného pracovného dňa.



Obrázok 186 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.



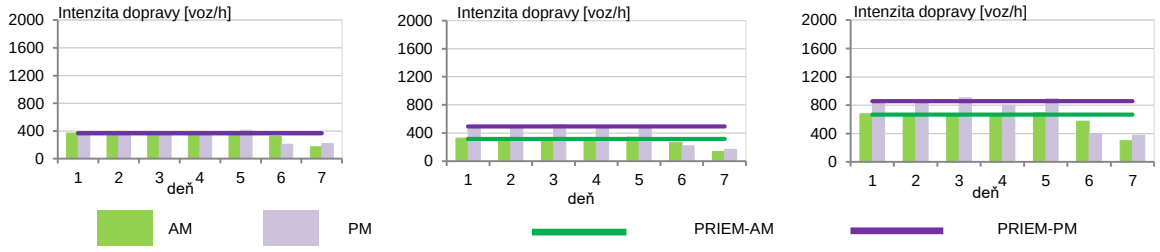
Obrázok 187 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

Tabuľka 56 uvádza hodnoty ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018 uvádza podiel dennej ŠHID oproti priemernej ŠHID pracovného dňa).

Tabuľka 56 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

obdobie	Smer 1							Smer 2							profil						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
AM	371	376	378	355	393	325	172	324	304	311	334	338	267	135	680	680	656	672	694	575	300
PM	389	369	389	343	412	211	219	468	496	517	462	507	216	165	845	865	906	802	893	399	377
AM-PR	370	370	370	370	370	370	370	316	316	316	316	316	316	316	669	669	669	669	669	669	669
PM-PR	367	367	367	367	367	367	367	492	492	492	492	492	492	492	858	858	858	858	858	858	858
% AM-PR	100	102	102	96	106	88	47	102	96	98	106	107	84	43	102	102	98	100	104	86	45
% PM-PR	106	101	106	93	112	57	60	95	101	105	94	103	44	34	99	101	106	94	104	47	44

Obrázok 188 znázorňuje priebehy ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bola dosiahnutá maximálna denná intenzita dopravy (piatok 22.06.2018) ako aj priemernú ŠHID pracovného dňa.



Obrázok 188 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul.

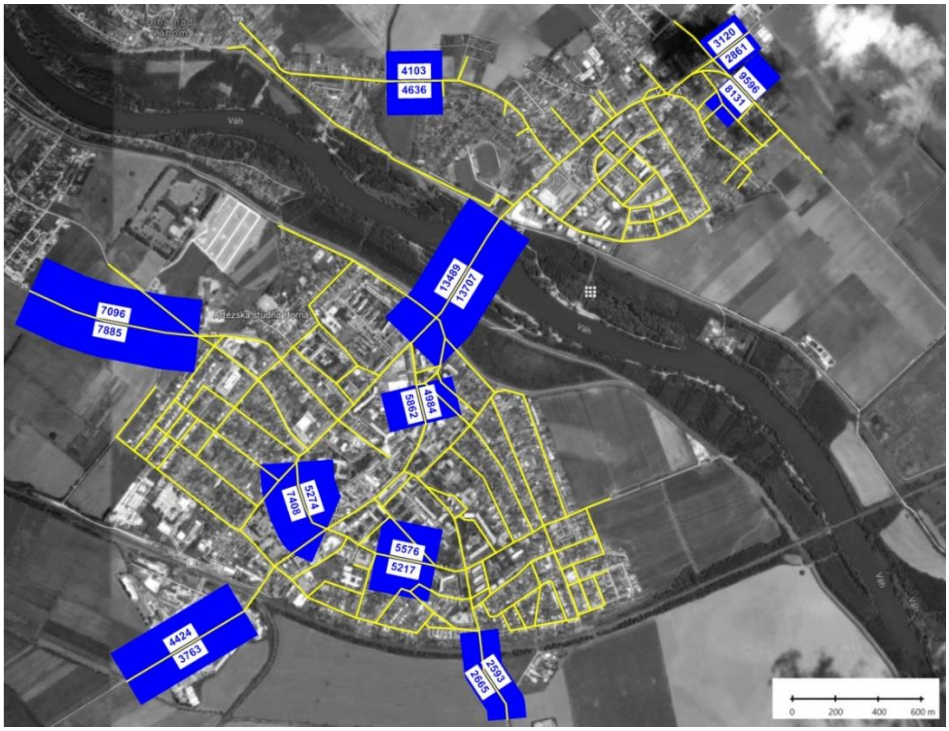
3.5.8. Predbežné odporúčania z profilového dopravného prieskumu

Spracovanie týždenného merania na 10-tich rezoch je spracované podľa požiadaviek objednávateľa s použitím všetkých pravidiel, ktoré sa požadujú v TP 102 [26]. Na základe analýzy údajov z ASD a zhrnutie výsledkov profilového dopravného prieskumu možno konštatovať:

1. na všetkých rezoch je intenzita pre piatky najvyššia zo sledovaného obdobia, ide o návratovú intenzitu dopravy pred víkendom do mesta,
2. na všetkých rezoch je intenzita pre pondelky vyššia ako priemerná intenzita pracovného

dňa (utorok až štvrtok) – ide o „nástupnú intenzitu dopravy na začiatku pracovného týždňa“,
3. vyrovnanosť údajov je v období utorka až štvrtka kde sú minimálne rozdiely v hodnotách intenzity dopravy,
4. taktiež možno pozorovať vyrovnanosť údajov v ŠHID pre obdobie utorok až štvrtok,
5. všetky rezy možno považovať podľa charakteru dopravy za *hospodársku dopravu* (víkendy, hlavne nedele sú výrazne nižšie ako priemerné denné intenzity dopravy za týždeň podľa [26] – typická krivka zodpovedá kategórií A – intenzita s dopravy počas víkendových dní je výrazne nižšia a intenzita počas pracovných dní je vyrovnaná,
6. maximálne zaťaženie sa na prieťahu cesty I/75 – ul. SNP, kde sa dosiahla celodenná intenzita cez 27 000 vozidiel. Takého hodnoty intenzity dopravy si vyžadujú už 4 pruhovú komunikáciu,
7. keďže sa pozoruje charakter dopravy v mesta Šaľa v kategórii „hospodárska doprava“ a navyše s vysokou pravdepodobnosťou ide o tranzitnú dopravu, riešením je potreba vybudovať obchvat mesta Šaľa,
8. podľa jednotlivých intenzít na radiálach mesta, možno konštatovať budovanie obchvatu mesta min. medzi cestou I/75 od Galanty, cez cestu II/573, III/1368, II/562 až za obec Trnovec nad Váhom so zapojením sa späť na cestu I/75. Touto formou pôjde o prekládku cesty I/75 mimo mesto Šaľa,
9. ostatné radiály smerom na Diakovce cesta III/1366, II/576 na Vlčany, nie sú zaťažené veľkou intenzitou dopravy,
10. vnútromestské komunikácie Kráľovská ul., ul. P. Pázmaňa a Vlčanská ul., na ktorých sa vykonali dlhodobé prieskumy, sú zaťažené vo funkčnej úrovni B a C a vykazujú rezervu,
11. komplexné posúdenie súčasného stavu siete miestnych komunikácií možno vykonať až po dopravnom prieskume smerovania dopravy, ktorý sa zameria na prieskumy križovatiek. Po tomto možno stanoviť funkčný dopravný model pre súčasný stav, ktorý bude základom pre určenie prognózy dopravy pre mesto Šaľa na ploche územia celého mesta.

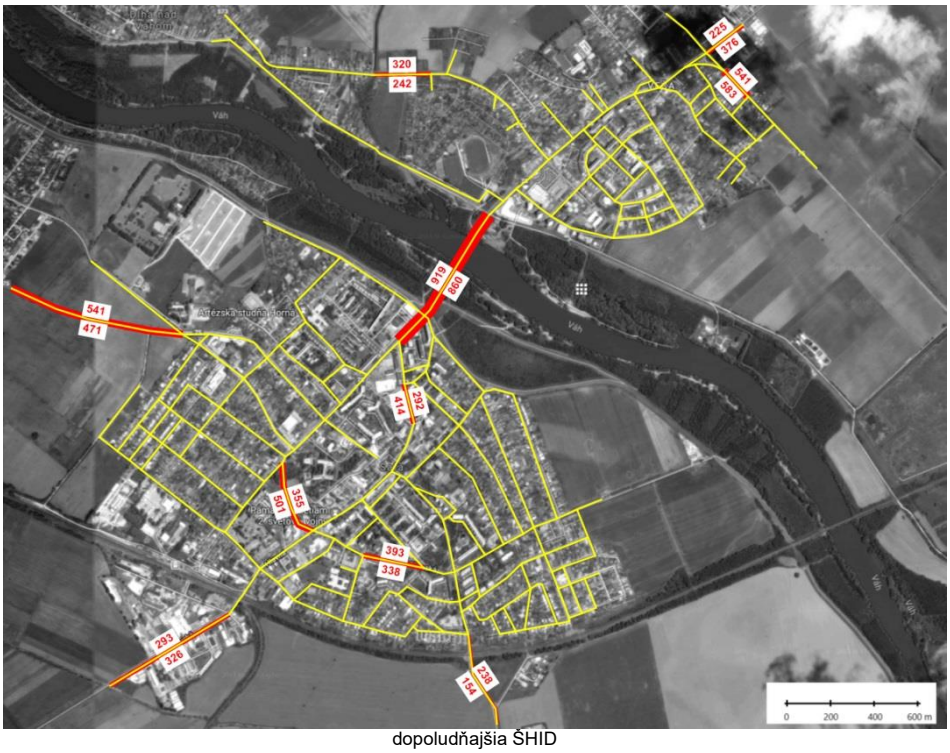
Obrázok 189 – znázorňuje kartogram dennej intenzity dopravy pre deň 22.06.2018 (piatok – ide o najvyššiu dennú intenzitu dopravy).



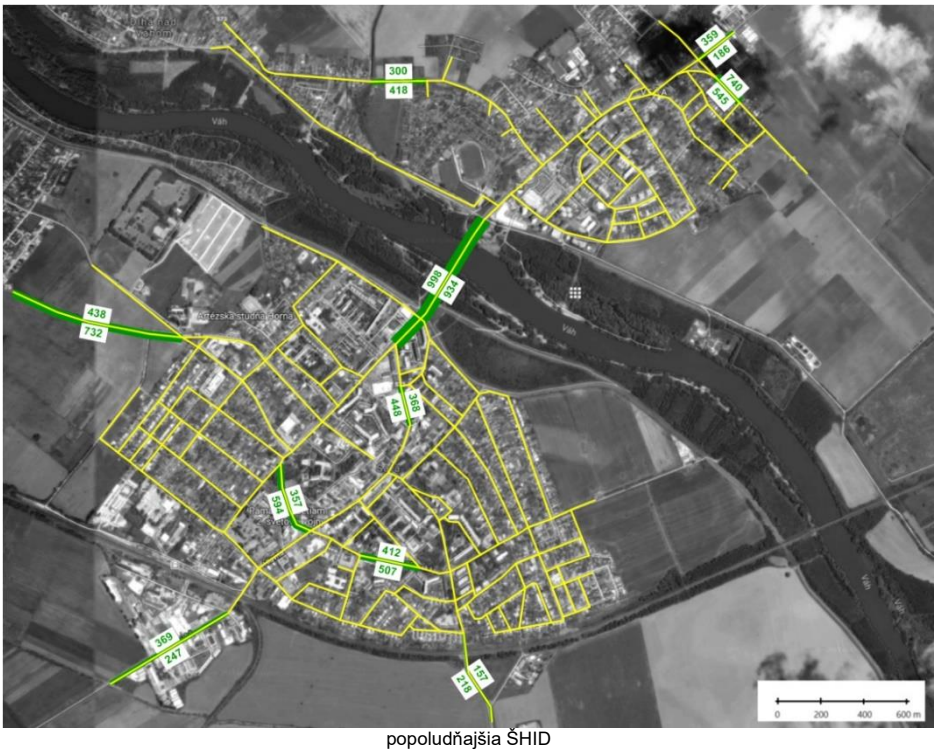
Obrázok 189 – Kartogram dennej intenzity dopravy pre deň 22.06.2018 [voz/24h]

Obrázok 190 znázorňuje kartogramy špičkových hodinových intenzít dopravy pre deň

22.06.2018 (piatok – ide o najvyššiu dennú intenzitu dopravy).



dopoludňajšia ŠHID



popoludňajšia ŠHID

Obrázok 190 – Kartogram špičkových hodinových intenzít dopravy pre deň 22.06.2018 [voz/h]

3.6. Smerový dopravný prieskum v meste Šaľa

Na základe objednávky 8/1800320 zo dňa 29.5.2018 od mesta Šaľa sa vypracovala dopravno-inžinierska analýza dopravného smerového prieskumu na území mesta Šaľa na radiálach vstupujúcich do mesta a na uličnej sieti miestnych komunikácií. Prieskum a vyhodnotenie sa vykonalo Katedrou dopravných stavieb, Stavebnej fakulty STU v Bratislave v spolupráci so spoločnosťou DOTIS Consult, s.r.o., Bratislava.

Predkladaná analýza je spracovaním dopravného prieskumu, ktorý sa vykonal dňa 13.9.2018 na území mesta Šaľa. Cieľom prieskumu bolo zistiť súčasný stav zaťaženia siete hlavných miestnych komunikácií na vstupe do mesta ako aj na hlavných križovatkách mestskej cestnej siete.

Súčasťou bolo aj porovnanie a spracovanie údajov z dlhodobého dopravného prieskumu, ktorý sa vykonal v mesiaci máj – jún pomocou automatických sčítačov dopravy a bol dodaný spol. Heldis, s.r.o. (kapitola 3.6). Výsledok analýzy je súčasťou ÚGD.

V rámci trvalo udržateľného rozvoja automobilovej dopravy v meste Šaľa sa prihliadalo na popis požadovanej kvality života v dotknutej uličnej sieti mesta s cieľom dodržiavať plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky, ktoré sa môžu odraziť v novom návrhu organizácie a regulácie dopravy, prípadne pre vypracovanie strategických materiálov v oblasti dopravy. Cieľom analýzy je podkladom na zhodnotenie budúceho rozvoja cestnej siete pre mesto Šaľa, ktoré sa má vykonať výstavbou obchvatu cesty I/75 a ďalších miestnych komunikácií v rámci prognózy do roku 2040. Výsledkom dopravného prieskume smerovania spolu s profilovým dopravným prieskumom je navrhnúť dopravný model súčasného stavu siete mestských komunikácií, ktorý predstavuje smerovanie dopravných prúdov po ploche mesta. Tento model bude základom pre návrh a prognózu rozvoja dopravy na území mesta Šaľa.

3.6.1. Cesta I/75 – Šaľa obchvat

Na základe oboznámenia sa s materiálom „Cesta I/75 – Šaľa obchvat – Správa o hodnotení“ [8], kde sa uvádza v kapitole 8, že určitým nedostatkom, ktorý vstupoval do hodnotenia vplyvov na obyvateľstvo, vplývali v úrovni prognózy podklady dopravných intenzít a ich prerozdelenia dopravných prúdov. Prognóza bola spracovaná na základe sčítania dopravy v roku 2000 a stanovených koeficientov rastu, čím nesie určitú mieru neistoty (pravdepodobne bez vykonaných dopravných prieskumov). Tento definovaný predpoklad bol základom na nové dopravno-inžinierske podklady a analýzy pre ÚGD a s použitím podkladov z nových dopravných prieskumov, možno pristúpiť na tvorbu dopravného modelu pre súčasný stav v rámci analýzy dopravnej situácie.

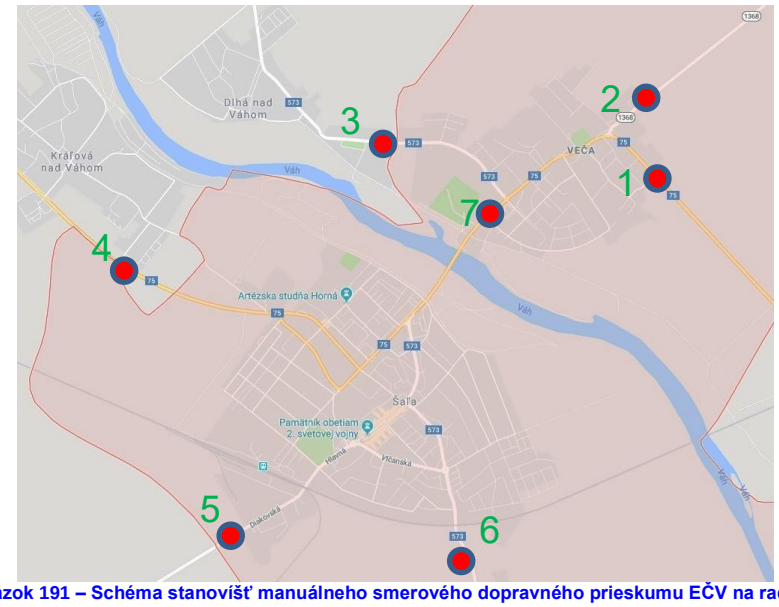
3.6.2. Základné údaje a vymedzenie riešeného územia

Dopravný prieskum prebiehal na všetkých vstupných radiálach do mesta a na križovatkách miestnych komunikáciách súčasne zápisom EČV v reze každej komunikácie s cieľom získať hodnoty dopravných prúdov na vstupe do mesta Šaľa a porovnať ich s výsledkami dlhodobého prieskumu. Pre zber podrobných údajov sa využili podklady z desiatich rezov prieskumu ASD podľa kapitoly 3.5 v zostave, ktorá zodpovedala aj prieskumu EČV.

Tabuľka 57 uvádza stanovištia na komunikáciách, na ktorých sa vykonal základný prieskum smerovania dopravy EČV. Schéma stanovíšť je na obrázku 4. Prieskum EČV sa zapisoval v 5 minútových intervaloch do vopred pripravených formulárov.

Tabuľka 57 – Stanovištia pre dopravný prieskum smerovania dopravy zápisom EČV na radiálach

Stanovište	úsek	Názov miestnej komunikácie
1	I/75	Smer od Trnovca nad Váhom (obr. 01 v prílohe)
2	III/1368	Smer Duslo (obr. 08)
3	II/573	Dlhoveská ulica smer Šoporňa (obr. 04)
4	I/75	Výjazd z mesta smer Galanta (obr. 03)
5	III/1366	Diakovská ulica smer Diakovce (obr. 07)
6	II/573	Dolná ulica smer Vlčany (obr. 05)
7	I/75	Nitrianska na okružnej križovatke



Obrázok 191 – Schéma stanovíšť manuálneho smerového dopravného prieskumu EČV na radiálach

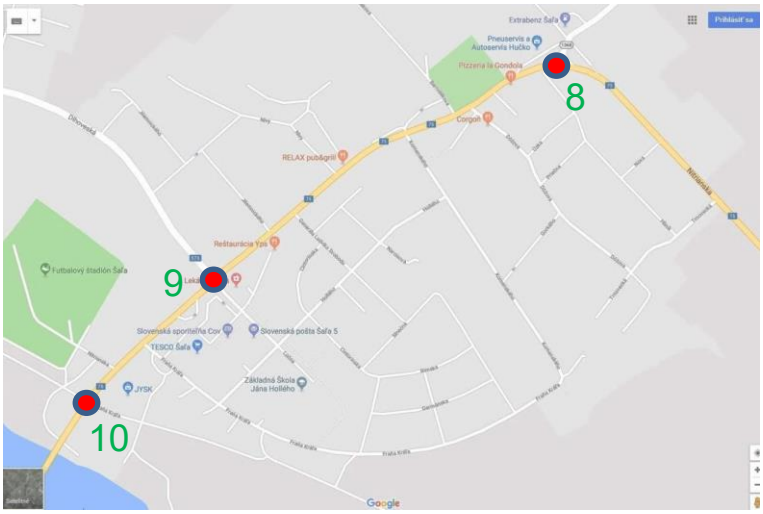
3.6.3. Smerový dopravný prieskum na križovatkách

Druhý prieskum smerovania dopravy sa vykonal na križovatkách siete miestnych komunikácií. Smerový dopravný prieskum sa vykonal na neriadených križovatkách ako aj na svetelne riadených križovatkách na vymedzenom území v základnom 5 minútovom intervale. Tabuľka 58 uvádza je zoznam jednotlivých križovatiek.

Tabuľka 58 – Stanovištia pre smerový dopravný prieskum na križovatkách

Číslo križovatky	Križovatka	Popis
8	I/75 Nitrianska – III/1368	Neriadená styková
9	OK Veka	Neriadená okružná
10	most	Profil komunikácie
11	I/75 SNP – P. Pázmaňa	Neriadená okružná
12	I/75 – Horná	Riadená križovatka
13	I/75 SNP – Štúrova	Riadená križovatka
14	I/75 – Švermova – Kráľovská	Neriadená križovatka
15	Hlavná – Vlčanská	Neriadená okružná
16	II/573 – Vlčanská – Dolná – Družstevná	Neriadená okružná
17	II/573 – Dolná – Školská	Neriadená styková
18	II/573 – Dolná – Orechová	Neriadená styková
19	III/1366 – Diakovská	Profil komunikácie

Obrázok 192 a Obrázok 193 znázorňuje polohu predmetných križovatiek, na ktorých sa vykonal dopravný prieskum smerovania.



Obrázok 192 – Schéma stanovíšť smerového dopravného prieskumu na križovatkách vo Veči



Obrázok 193 – Schéma stanovíšť smerového dopravného prieskumu na križovatkách v Šali

Na definovaných križovatkách sa zaznamenávali dopravné pohyby vozidiel v hlavných smeroch. Celé križovatky nebolo možno obsiahnuť a obmedzenie záznamu počtu ramien križovatky vychádzalo z nedostatočného počtu sčítačov.

3.6.4. Spôsob analýzy smerového dopravného prieskumu

Interval merania intenzity dopravy sa definoval ako 5 minútový na každom jazdnom pruhu vstupujúcom do križovatky. Spracovanie údajov sa vykonalo:

- podľa jednotlivých určených smerov v križovatkách a
- určili sa priebehy intenzity dopravy,
- stanovovala sa skladba dopravného prúdu.

3.6.5. Rozbor stanovíšť manuálneho smerového prieskumu na križovatkách

Dopravný prieskum na riešenom území sa vykonal dňa 13. septembra 2018 v čase od 06:00 – 12:00 h dopoludnia a od 13:00 – 19:00 h. Výkon dopravného prieskumu sa realizoval automatickou aplikáciou zberu údajov pre smartfóny SURVEYOR spoločnosti DOTIS Consult, s.r.o. s vopred definovanými parametrami pre smerovanie dopravy v križovatke, skladbe dopravného prúdu a automatického 5 min. časového intervalu. Prenos údajov sa po skončení dopravného prieskumu priamo preniesol do pracovného servera, z ktorého sa vyhodnotili prvotné údaje. Sčítači namiesto klasických prieskumných hárkov využívajú nainštalovanú aplikáciu vo svojich telefónoch, do ktorých priamo kliknutím zadávajú počet prejdených vozidiel v príslušnej skladbe a v príslušnom smere. Nespornou výhodou je predovšetkým automatická kontrola päť, resp. pätnásť minútových intervalov a rovnako tak aj podstatne jednoduchší proces zhromažďovania dát s ich následným ukladaním a spracovaním.

Celý softvér sa skladá z dvoch častí. Prvá časť sa nainštaluje do počítača bežiaceho na operačnom systéme Windows. Druhá časť softwaru je naprogramovaná ako aplikácia pre smartfóny, bežiaca na operačnom systéme Android a na programovanie jazyk Actionscript. Základná technológia je Adobe AIR, ktorá je podporovaná na operačných systémoch Windows, Android, ale aj na MacOS a iOS.

Desktopová aplikácia systému Surveyor nastavuje všetky potrebné parametre, ktoré treba na zber údajov v realizovanom dopravnom prieskume. Nastaví sa počet jednotlivých smerov posudzovanej križovatky, ktoré budú priradené jednému alebo viacerým sčítačom. Ďalej sa nastavia typy vozidiel, ktoré sa pri dopravnom prieskume sledujú a rovnako tak sa nastaví aj začiatok a koniec času dopravného prieskumu zadaním hodnoty dátumu a času. Aplikácia v mobilnom telefóne, na základe nastavených časových údajov automaticky spustí možnosť zadávania údajov a na konci časovej periódy ho automaticky zastaví. Znamená to, že pred začatím prieskumu, ako aj po jeho ukončení nie je možné zadávať žiadne iné údaje.

Podrobná analýza softvéru a aplikácie v mobilných telefónoch je v [14] a [16].

3.6.6. Spôsob spracovania dopravného prieskumu smerovania dopravy

Na vyhodnotenie hodnôt dopravných údajov sa porovnávali výsledky dlhodobého dopravného prieskum ASD (kapitola 3.6.) a smerového dopravného prieskumu pomocou záznamu EČV na radiálach ako aj smerového dopravného prieskumu z križovatiek opísaných vyššie. Tým, že sa dopravný prieskum vykonával v dvoch rôznych časových obdobiach, vykonalo sa matematicko-štatistické vyrovnanie údajov.

Za primárne a štatisticky výpovedné hodnoty s dostatočnou štatistickou váhou sa použili údaje z dlhodobého dopravného prieskumu, ktorý sa vykonával kontinuálne v reálnom čase v dĺžke 7 týždňov. K nim sa pre potreby kalibrácie dopravného modelu použili hodnoty smerového dopravného prieskumu z križovatiek a na stanovenie tranzitu z prieskumu EČV.

3.6.7. Kartogramy intenzít smerovania dopravy na križovatkách

Na základe podmienok TP 102 [26] sa vykonali porovnania dopravných prieskumov, ktoré sa spracovali do dopravného modelu na území mesta Šaľa.

A. Križovatka: cesta I/75 – SNP

Ide o stykovú križovatku na ceste I/75 a MK SNP.

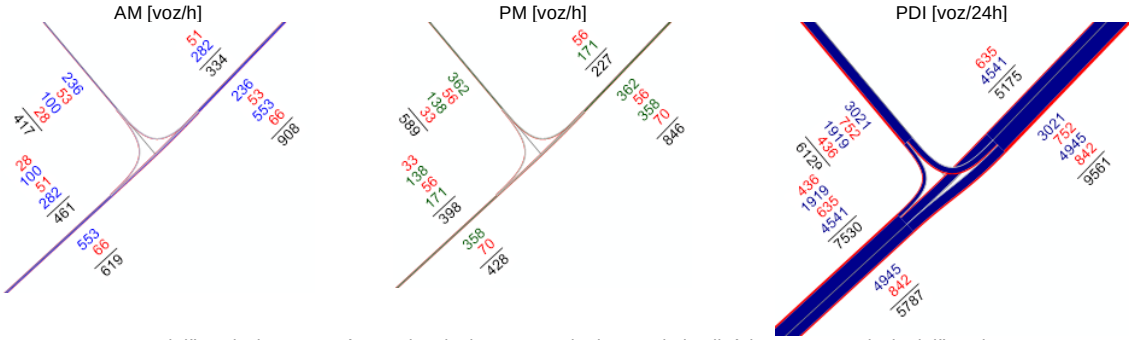


zdroj: www.googlemaps.com

Obrázok 194 – Schéma križovatky ciest I/75 a MK SNP

tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 195 znázorňuje kartogramy špičkovej hodinovej intenzity dopravy pre dopoludnie a popoludnie a priemernú dennú intenzitu dopravy priemerného pracovného dňa.



tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 195 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke ciest I/75 a MK SNP

B. Svetelne riadená križovatka: SNP – Štúrova

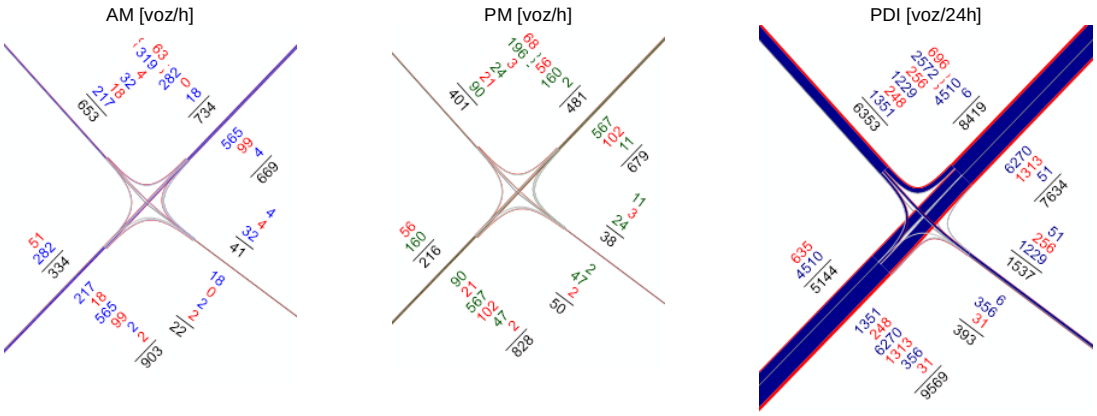
Ide o priesečnú svetelne riadenú križovatku na ceste I/75 ul. SNP – Štúrova.



zdroj: www.googlemaps.com

Obrázok 196 – Schéma križovatky ciest SNP – Štúrova

Obrázok 197 znázorňuje kartogramy špičkovej hodinovej intenzity dopravy pre dopoludnie a popoludnie a priemernú dennú intenzitu dopravy priemerného pracovného dňa.

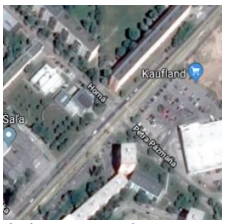


tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 197 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke SNP – Štúrova

C. Svetelne riadená križovatka: SNP – Horná – Petra Pázmaňa

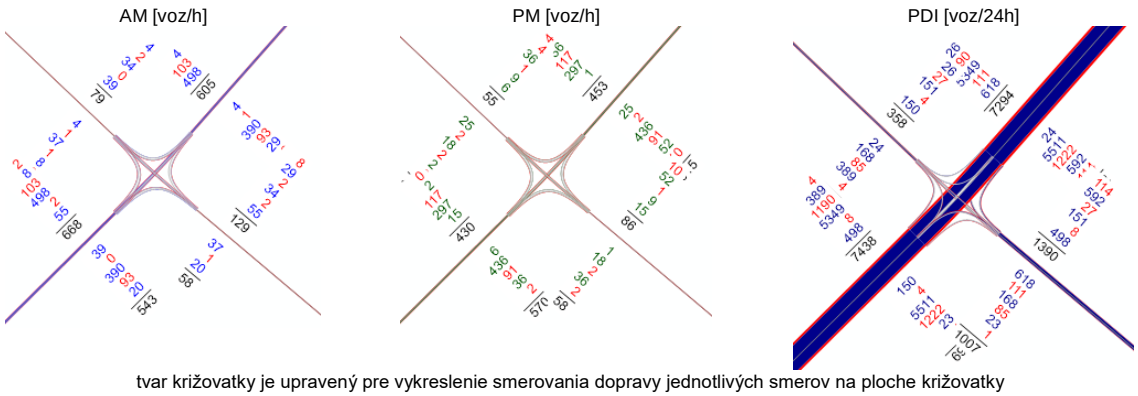
Ide o priesečnú svetelne riadenú križovatku na ceste I/75 (SNP) a MK Horná a MK Petra Pázmaňa.



zdroj: www.googlemaps.com

Obrázok 198 – Schéma križovatky ciest SNP –Horná – Petra Pázmaňa

Obrázok 199 znázorňuje kartogramy špičkovej hodinovej intenzity dopravy pre dopoludnie a popoludnie a priemernú dennú intenzitu dopravy priemerného pracovného dňa.



tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 199 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke SNP –Horná – Petra Pázmaňa

D. Križovatka: SNP – Petra Pázmaňa

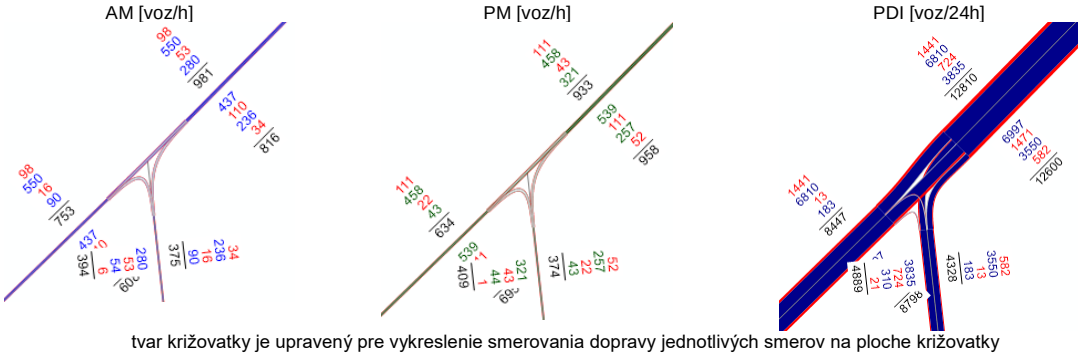
Ide o stykovú križovatku na ceste I/75 (SNP) a II/573 (Petra Pázmaňa).



zdroj: www.googlemaps.com

Obrázok 200 – Schéma križovatky SNP – P.Pazmáňa

Obrázok 201 znázorňuje kartogramy špičkovej hodinovej intenzity dopravy pre dopoludnie a popoludnie a priemernú dennú intenzitu dopravy priemerného pracovného dňa.



tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 201 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke SNP – P.Pazmáňa

E. Okružná križovatka: Nitrianska – Dlhoveská – Lúčna

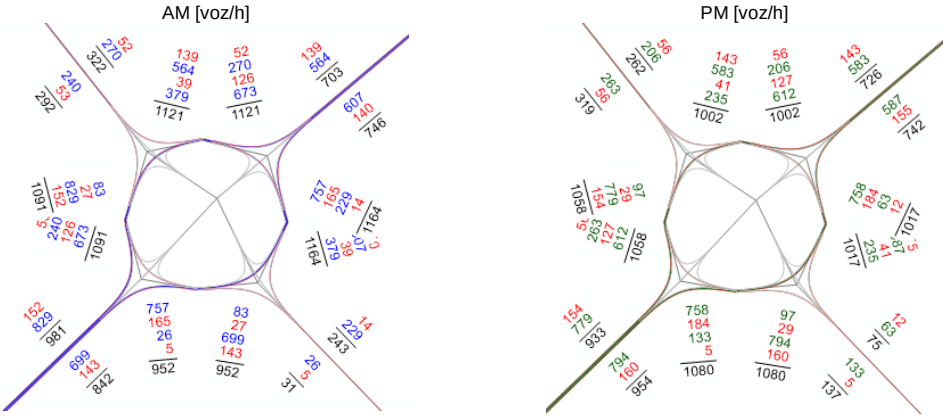
Ide o okružnú križovatku na ceste I/75 (Nitrianska), II/573 (Dlhoveská) MK Lúčna.



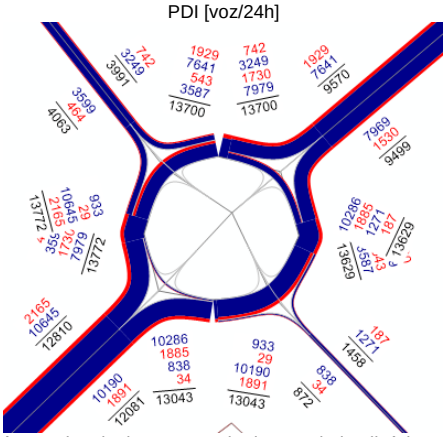
zdroj: www.googlemaps.com

Obrázok 202 – Schéma okružnej križovatke Nitrianska – Dlhoveská – Lúčna

Obrázok 203 znázorňuje kartogramy špičkovej hodinovej intenzity dopravy pre dopoludnie a popoludnie a priemernú dennú intenzitu dopravy priemerného pracovného dňa.



PDI [voz/24h]



tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 203 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na okružnej križovatke Nitrianska – Dlhoveská – Lúčna

F. Styková križovatka: Nitrianska – Generála Ludvíka Svobodu

Ide o stykovú križovatku na ceste I/75 (Nitrianska) a MK Generála Ludvíka Svobodu.



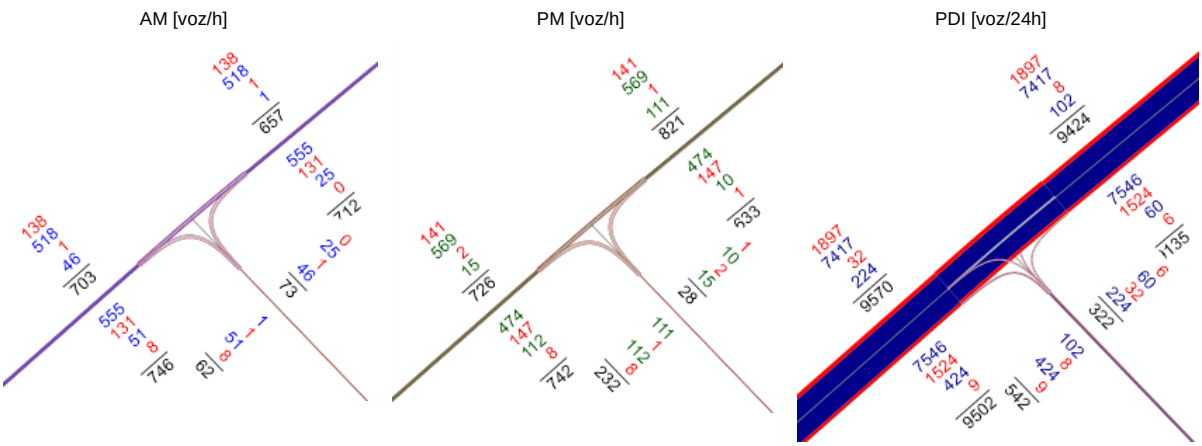
zdroj: www.googlemaps.com

Obrázok 204 – Schéma okružnej križovatky Nitrianska – Dlhoveská – Lúčna

Obrázok 205 tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 205znázorňuje kartogramy špičkovej hodinovej intenzity dopravy pre dopoludnie a popoludnie a priemernú dennú intenzitu dopravy priemerného pracovného dňa.

AM [voz/h] PM [voz/h] PDI [voz/24h]



tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 205 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke Nitrianska – Generála Ludvíka Svobodu

G. Styková križovatka: Nitrianska a III/1368

Ide o stykovú križovatku na ceste I/75 (Nitrianska) a III/1368.

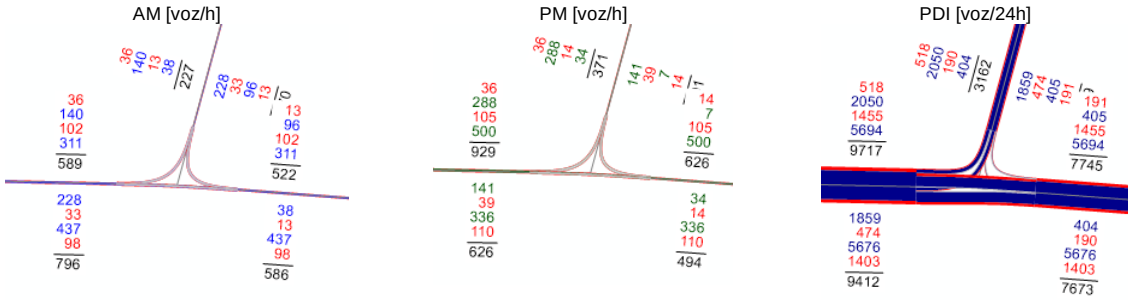


zdroj: www.googlemaps.com

Obrázok 206 – Schéma križovatky Nitrianska a III/1368

tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 207 znázorňuje kartogramy špičkovej hodinovej intenzity dopravy pre dopoludnie a popoludnie a priemernú dennú intenzitu dopravy priemerného pracovného dňa.



tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 207 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke Nitrianska a III/1368

H. Križovatka: SNP – Kráľovská

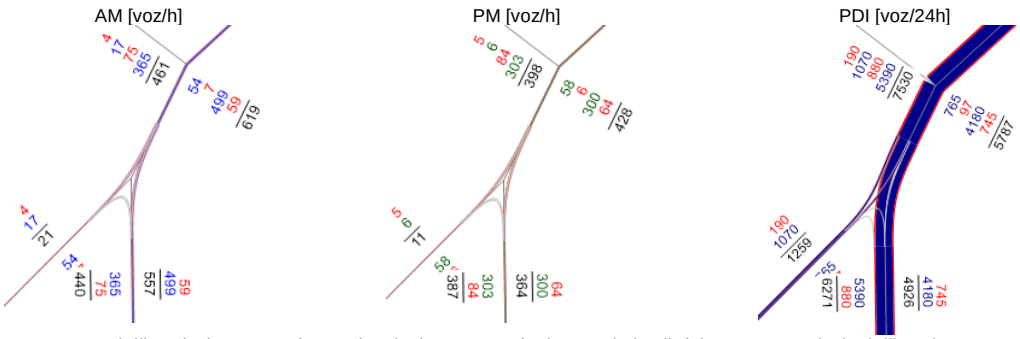
Ide o stykovú križovatku na MK SNP – Kráľovská.



zdroj: www.googlemaps.com

Obrázok 208 – Schéma križovatky SNP – Kráľovská

Obrázok 209 znázorňuje kartogramy špičkovej hodinovej intenzity dopravy pre dopoludnie a popoludnie a priemernú dennú intenzitu dopravy priemerného pracovného dňa.

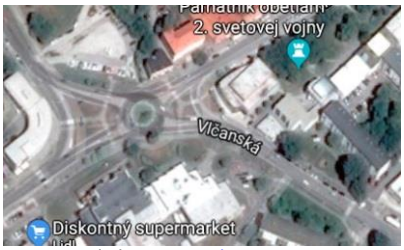


tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 209 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke SNP – Kráľovská

I. Okružná križovatka: Hlavná – Kráľovská – Vlčanská

Ide o okružnú križovatku na MK Hlavná – Kráľovská – Vlčanská.

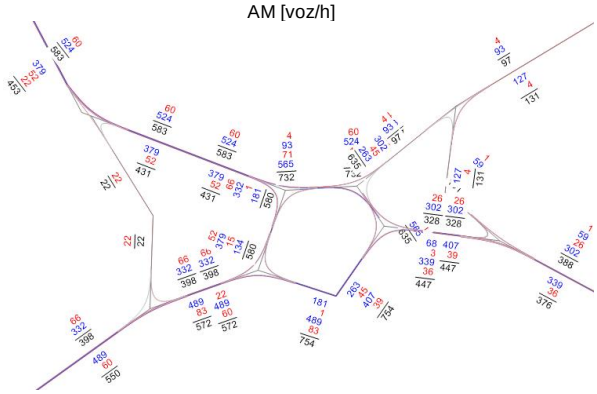


zdroj: www.googlemaps.com

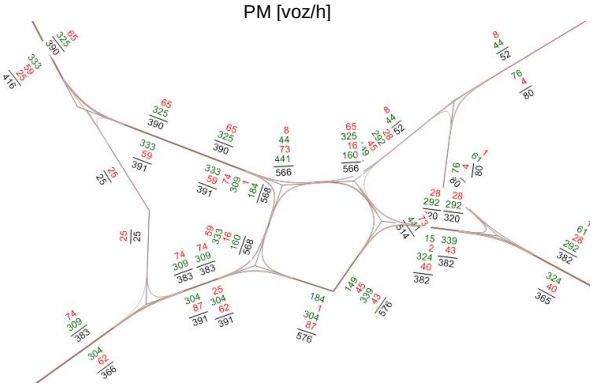
Obrázok 210 – Schéma križovatky Hlavná – Kráľovská – Vlčanská

Obrázok 211 znázorňuje kartogramy špičkovej hodinovej intenzity dopravy pre dopoludnie a popoludnie a priemernú dennú intenzitu dopravy priemerného pracovného dňa.

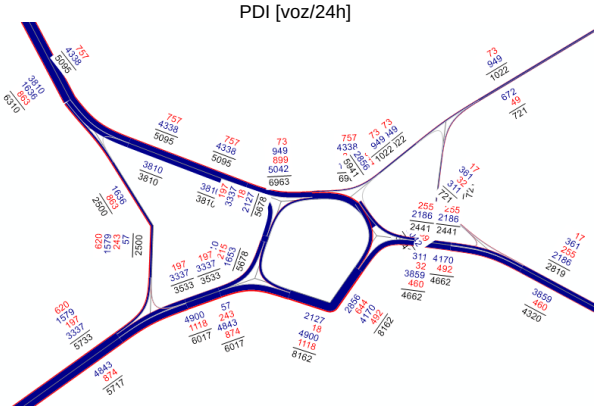
AM [voz/h]



PM [voz/h]



PDI [voz/24h]

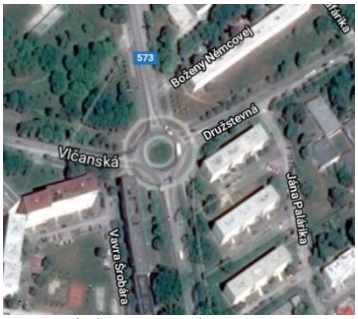


tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 211 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke Hlavná – Kráľovská – Vlčanská

J. Okružná križovatka: Petra Pázmaňa – Vlčanská – Družstevná

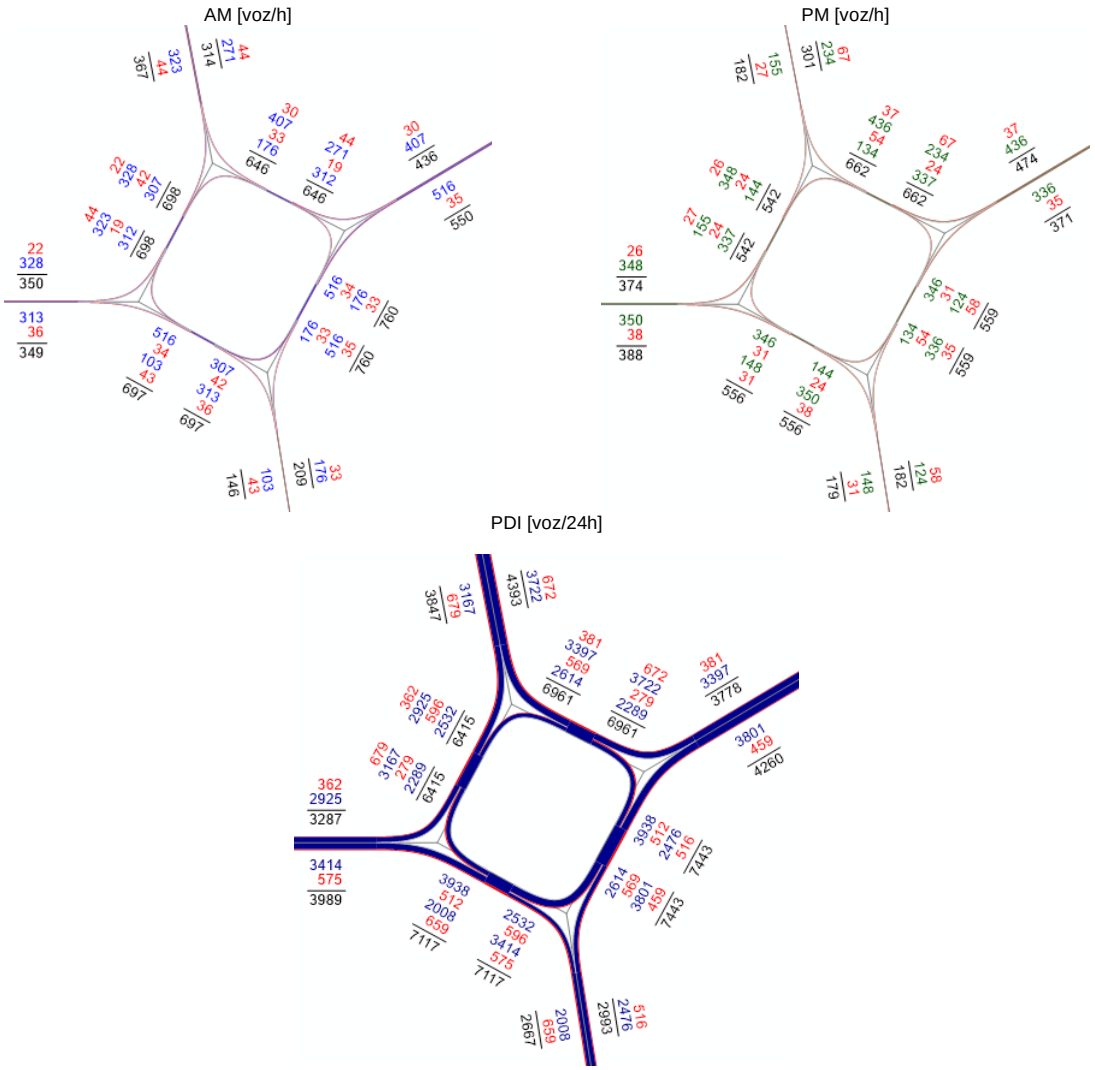
Ide o okružnú križovatku na ceste II/573 (Petra Pázmaňa) a MK Vlčanská a MK Družstevná.



zdroj: www.googlemaps.com

Obrázok 212 – Schéma križovatky Petra Pázmaňa – Vlčaská – Družstevná

Obrázok 213 znázorňuje kartogramy špičkovej hodinovej intenzity dopravy pre dopoludnie a popoludnie a priemernú dennú intenzitu dopravy priemerného pracovného dňa.



tvar križovatky je upravený pre vykreslenie smerovania dopravy jednotlivých smerov na ploche križovatky

Obrázok 213 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke Petra Pázmaňa – Vlčanská – Družstevná

3.6.8. Kartogram zaťaženia dopravy súčasného stavu v meste Šaľa

Najdôležitejším výstupom smerového dopravného prieskumu je navrhnúť dopravný model, ktorý vyjadruje súčasný stav zaťaženia siete mestských komunikácií.

Po vykonaní viacnásobnej kalibrácie medzi údajmi z dlhodobého prieskumu a porovnania údajov z krátkodobého prieskumu sa vytvoril dopravný model súčasného stavu.

Z údajov smerového dopravného prieskumu sa dospelo k odborného názoru, že tranzit dopravy cez mesto Šaľa v smere – Galanta Trnovec dosahuje až 40% z celkovej dopravy. Tieto hodnoty dopravného prúdu významne zaťažujú mestskú cestnú sieť. Výsledkom je preťaženie hlavnej osi mesta tvorenú ul. SNP a MČ Veča Nitrianskou ul. Na moste cez Váh sa dosahujú veľmi vysoké hodnoty či už dennej intenzity (viac ako 27 000 voz/24 h) a tvorba kolón a zápchy na prieťahu štátnej cesty I/75 dosahuje v špičkových hodinách rannej a popoludňajšej hodine funkčnú úroveň E a v niektorých prípadoch F, čo znamená extrémny a zrútený dopravný prúd. Navyše najzaťaženejšou križovatkou je malá okružná križovatka na prieťahu cesty I/75 – Nitrianska vo Veči, do ktorej ústi cesta II/573 od Šintavy z rýchlostnej cesty R1. v úseku medzi križovatkami Nitrianska – Dlhoveská a ul. SNP – ul. Petra Pázmaňa ide o súbeh ciest I/75 a II/573. V mesta Šaľa sa odzrkadľuje pozitívny rast ekonomiky Nitrianskeho samosprávneho

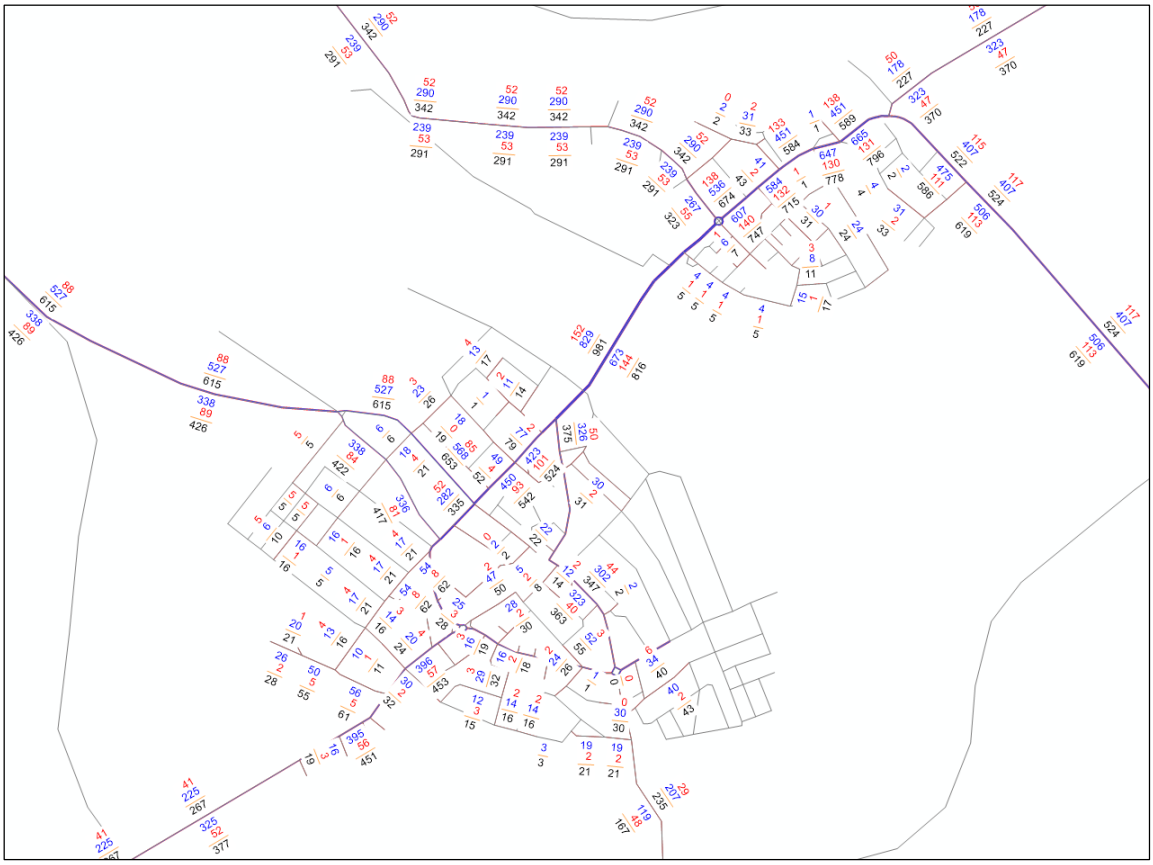
kraja, kde mesto Šaľa je v centre medzi ekonomickými aktivitami miest Galanta – Sereď – Nitra – Nové Zámky – Komárno – Dunajská Streda. Navyše mesto Šaľa má silné priemyselné zázemie v spol. Duslo, a.s.

Dopravný model súčasného stavu sa prezentuje v kartograme zaťaženia pre rannú špičkovú hodinu, popoludňajšiu špičkovú hodinu a celodennú intenzitu dopravy. Na obrázku 217 a 218 je ranná špička, na obrázkoch 219 a 220 popoludňajšia špička a obrázky 221 a 222 zobrazujú celodenné zaťaženie.

Kartogramy sú aj v elektronickej forme, v ktorej možno obrázky zväčšovať a tak získať čitateľnejšie podrobné údaje zaťaženia mestskej cestnej siete.



Obrázok 214 – Kartogram ŠHID-AM s mapovým podkladom



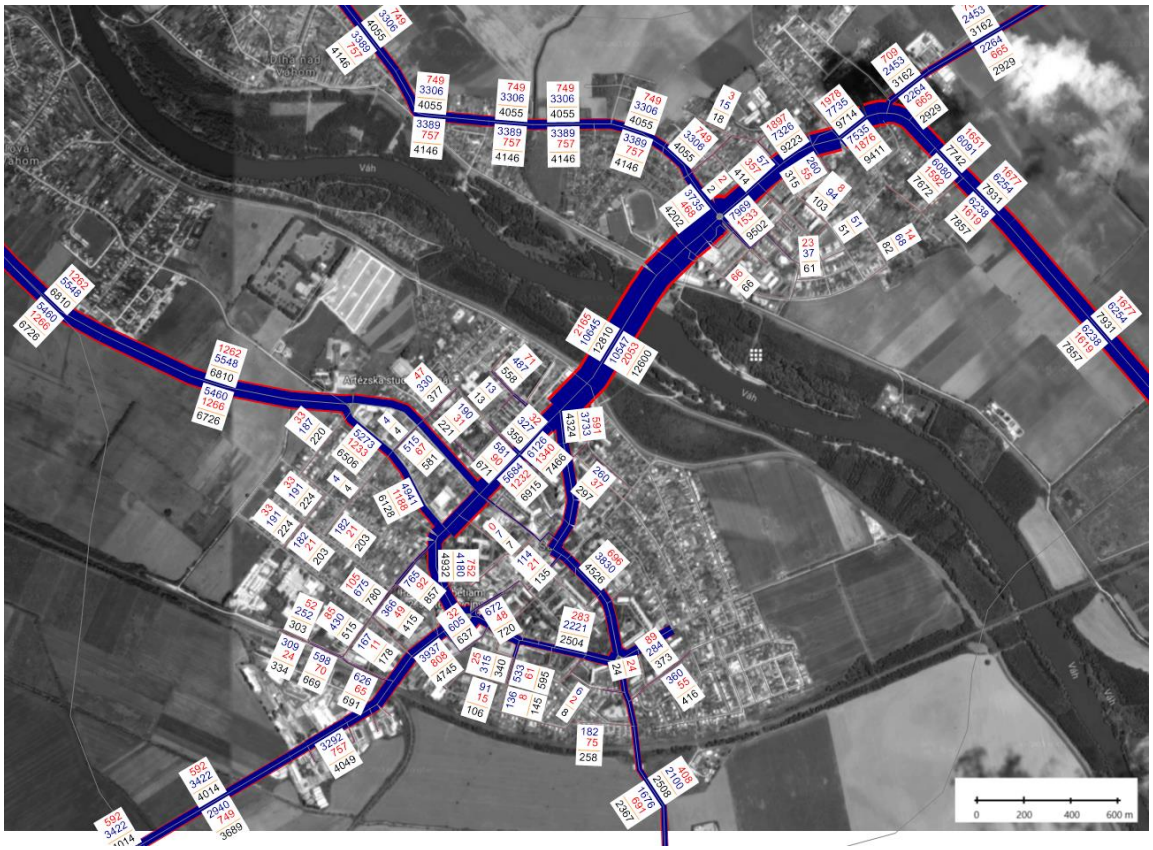
Obrázok 215 – Kartogram ŠHID-AM bez mapového podkladu



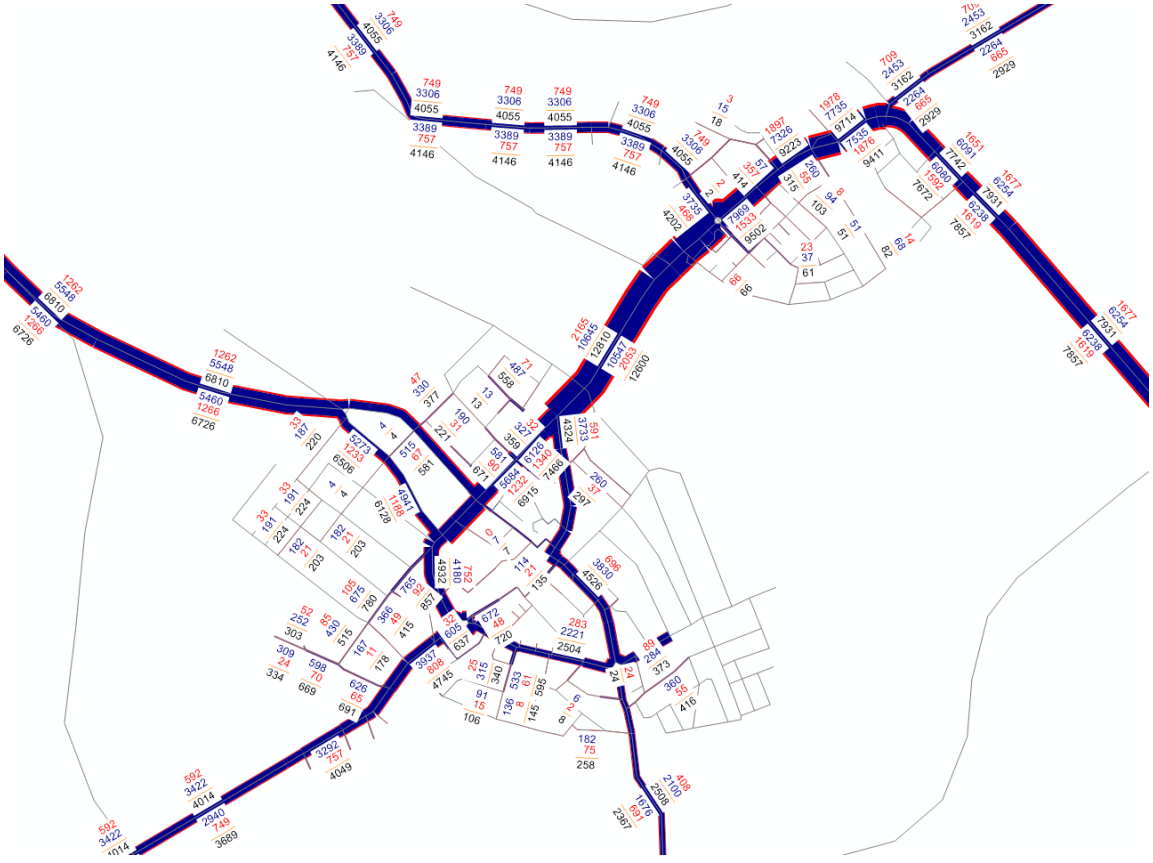
Obrázok 216 – Kartogram ŠHID-PM s mapovým podkladom



Obrázok 217 – Kartogram ŠHID-PM bez mapového podkladu



Obrázok 218 – Kartogram PDI s mapovým podkladom



Obrázok 219 – Kartogram PDI bez mapového podkladu

3.6.9. Predbežné odporúčania zo smerového dopravného prieskumu

Spracovanie 7-týždňového merania na 10-tich rezoch sa spracovalo podľa požiadaviek v TP 102 [26], ktoré po kalibrácii vystihuje skutočný priebeh intenzít dopravy.

Konštatuje sa, že na prieťahu cesty I/75 – ul. SNP a Nitrianska ul. dochádza v priepustnosti komunikácie k hodnotám na medzi kapacity, kde dopravný prúd nemá schopnosť manévrovateľnosti vozidiel. Vozidlá sa pohybujú nízkymi rýchlosťami prevažne v kolónach. Stupeň vyťaženia je veľmi vysoký. Dochádza často vytváraniu kolón alebo aj zastavenie pohybu dopravy. Stav dopravného prúdu sa mení od stabilného k nestabilnému. Dosahuje sa kapacita komunikácie/jazdného pásu. Často sa vyskytne kongescia v dopravnom prúde a počet prichádzajúcich vozidiel je väčší, ako môže prejsť sledovaným úsekom a v predpokladaných situáciách napr. špičkových hodinách (stav OK vo Veči). Počet vozidiel, ktoré prichádzajú ku križovatke za jednotku času je počas dlhých časových intervalov väčší, ako je kapacita a vytvára vzdutia na ramenách križovatiek. Doprava kolabuje, t.z. dochádza k jej zastaveniu a vytváraniu zápchy a tvoria sa kolóny vozidiel v spätnom smere pohybu dopravného prúdu, pričom sa strieda posúvanie a zastavovanie. Medzera medzi vozidlami dosahuje hodnotu menšiu ako 1 dĺžka vozidla.

Na základe analýzy a výstupov z dopravného modelu môžeme konštatovať:

1. prieťah cez mesto využitím mosta cez Váh sa dosahuje intenzita dopravy na hranici kapacity,
2. všetky rezy na radiálach mesta možno považovať podľa charakteru dopravy za *hospodársku dopravu* s vysokými hodnotami intenzity dopravy
3. priebehy intenzít dopravy nevykazujú tradičné zvýraznené hodnoty pre rannú a popoludňajšiu špičku. Dopravné prúdy sú počas priemerného pracovného dňa počas denných hodín vyrovnané,
4. keďže sa pozoruje charakter dopravy v mesta Šaľa v kategórii „*hospodárska doprava*“ a navyše s vysokou hodnotou tranzitu, ktorá dosahuje hodnoty na 40%,
5. maximálne zaťaženie sa na prieťahu cesty I/75 – ul. SNP, kde sa dosiahla celodenná intenzita cez 27 000 vozidiel. Takého hodnoty intenzity dopravy si vyžadujú už 4 pruhovú komunikáciu,
6. na základe týchto skutočností jednoznačne pre mesto Šaľa je potreba realizovať obchvat mesta
7. podľa jednotlivých intenzít na radiálach mesta, možno konštatovať budovanie obchvatu mesta min. medzi cestou I/75 od Galanty, cez cestu II/573, III/1368, II/562 až za obec Trnovec nad Váhom so zapojením sa späť na cestu I/75. Touto formou pôjde o prekládku cesty I/75 mimo mesto Šaľa,
8. ostatné radiály smerom na Diakovce cesta III/1366, II/576 na Vlčany, nie sú zaťažené vysokými hodnotami intenzity dopravy, odporúča sa však pripravovať v úrovni strategického dokumentu aj obchvat od smeru I/75 Galanta až po Vlčany. Počas prieskumov sa pozorovalo krátkodobo aj preženie existujúcich OK na Vlčanskej ul.,
9. komplexné posúdenie súčasného stavu siete miestnych komunikácií sa odporúča vykonať až pri rôznych scenároch zaťaženia hlavných križovatiek vo výhľade, ktoré jednoznačne preukážu napĺňanie kapacity samotných križovatiek prípadne až ich preťaženie,
10. odporúča sa vypracovať prognózu v dopravnom modeli, ktorý dokáže s vysokou pravdepodobnosťou preukázať opodstatnenie prestavby určitých mestských križovatiek,
11. súčasne s istotou možno konštatovať že prognóza jednoznačne preukáže nevyhnutnosť a jednoznačnú požiadavku na urýchlené vybudovanie kompletného obchvatu mesta Šaľa.

3.7. Prieskum verejnej hromadnej dopravy

Pre analýzu súčasného stavu verejnej dopravy (VHD) sme vychádzali z reálnych údajov nazbieraných počas samotnej prevádzky. Mesto Šaľa požiadalo dopravcov prevádzkujúcich autobusové linky na území mesta Šaľa o kooperáciu a o sprístupnenie údajov z jednotlivých liniek prímestskej hromadnej dopravy (PHD).

Autobusovú dopravu v meste Šaľa primárne zabezpečuje spoločnosť Arriva, divízia Nové Zámky. Tá prevádzkuje 7 prímestských autobusových liniek a jednu mestskú linku. Na ich prevádzku dopravca disponuje približne tridsiatkou vozidiel. Vozový park sa skladá prevažne z vozidiel Iveco Crossway rôznych dĺžkových verzií. Zastúpené sú tu prímestské dvojdverové verzie s dĺžkou od 10,6 metrov až po 12 metrové. Ďalej 12 nízkopodlažných dvojdverových vozidiel Iveco Crossway LE, s dĺžkou 10,8 metra. Pre potreby jedinej mestskej linky v meste Šaľa, bol v roku 2017 na základe požiadavky zriaďovateľa – mesta Šaľa, zakúpený 12 metrový elektrobus Škoda Perun 26BB, s karosériou Solaris. Prehľad je v tabuľke 59.

Tabuľka 59 – Pravidelná autobusová doprava v meste Šaľa – Arriva Nové Zámky

Číslo linky	Trasa linky	Počet spojov v pracovný deň	Počet spojov v sobotu	Počet spojov v nedeľu
404403	Nové Zámky – Palárikovo – Šaľa	45	15	12
405001	MHD linka č.1	53	26	26
405401	Šaľa – Šoporňa – Sereď	42	20	16
405402	Šaľa – Veča – Duslo	20	2	2
405404	Šaľa – Kolárovo – Komárno	59	16	8
405405	Selice – Šaľa – Galanta	32	10	8
405406	Šaľa – Kráľov Brod – Trstice	28	5	0
405407	Šaľa – Dlhá nad Váhom	14	8	6

Pravidelnú linku medzi mestom Šaľa a mestom Nitra, zabezpečuje Arriva, divízia Nitra. Jedná sa o vyťaženú linku s veľkým počtom spojov. Dopravca na túto linku nasadzuje 12 metrové vozy značky Iveco, resp. v exponovaných časoch sa tu pravidelne objavujú aj 15 metrov dlhé, nízkopodlažné vozy značky Solaris s kapacitou až 118 miest.

Štyri prímestské autobusové linky prevádzkuje dopravca SAD Dunajská streda. Ten napriek žiadosti zástupcov mesta Šaľa o zaslanie výstupov z predaja cestovných lístkov v uvedených spojoch zaujal zamietavé stanovisko. Údaje o počte prepravených cestujúcich na týchto spojoch sme pre účely tvorby generelu pre mesto Šaľa nemali k dispozícii. Prehľad počtu spojov oboch prepravcov je v tabuľke 60 a 61.

Tabuľka 60 – Pravidelná autobusová doprava v meste Šaľa – Arriva Nitra

Číslo linky	Trasa linky	Počet spojov v pracovný deň	Počet spojov v sobotu	Počet spojov v nedeľu
404423	Nitra – Šaľa	32	16	10

Tabuľka 61 – Pravidelná autobusová doprava v meste Šaľa – SAD Dunajská Streda

Číslo linky	Trasa linky	Počet spojov v pracovný deň	Počet spojov v sobotu	Počet spojov v nedeľu
201415	Nitra – Šaľa – Dunajská Streda	6	0	2
202405	Šaľa – Galanta	52	14	12
202408	Šaľa Duslo – Šaľa – Diakovce – Dolné Saliby	14	6	0
202412	Galanta – Šaľa – Nitra	2	0	0
202423	Šaľa – Sereď	18	6	4

3.7.1. Opis výsledkov prieskumu verejnej dopravy

Pri autobusových linkách boli od dopravcov vyžiadané počty predaných lístkov na jednotlivých spojov. Následne sme určili jeden priemerný pracovný deň, počas ktorého sme analyzovali všetky spoje a lístky v nich vydané. Na základe lístkov bol určený zdroj a cieľ cesty, ktoré sa priradili k jednotlivým zónam v rámci mesta Šaľa Z1 – Z7, resp. v rámci vonkajších zón VZ1 – VZ6.

Na mestskej linke č.1 platí pri predaji lístkov jednotná tarifa bez ohľadu na nástupnú a výstupnú zastávku cestujúceho. Z vydaných lístkov sa preto nedal určiť počet vystúpených ľudí na jednotlivých zastávkach linky a preto sa nemohla stanoviť obsadenosť jednotlivých spojov. Na základe tejto skutočnosti sa vykonal manuálny tzv. prieskum obsaditeľnosti dopravných prostriedkov MHD. Vzhľadom na počet spojov a ich časový interval sme sa rozhodli pokryť sčítačom každý jeden spoj linky MHD. Prieskum obsadenosti sme vykonali v priemerný pracovný deň týždňa, v stredu dňa 13.11.2019. Náležite vyškolený sčítač bol fyzicky prítomný vo vozidle a na každej zastávke spoja zaznamenával počet nastúpených a vystúpených cestujúcich. Výsledné počty prepravených cestujúcich v jednotlivých spojoch linky MHD sú súčasťou prílohy 2. V grafoch obsadenosti je ako referenčná hodnota maximálnej obsaditeľnosti vozidla uvádzaná normálna obsaditeľnosť, teda obsaditeľnosť s hustotou 5 os/m² pre typ vozidla, ktorý

bol nasadený na spoji. Prehľad obsaditeľnosti vozidiel je v tabuľke 62.

Tabuľka 62 – Obsaditeľnosť vozidiel verejnej dopravy v meste Šaľa

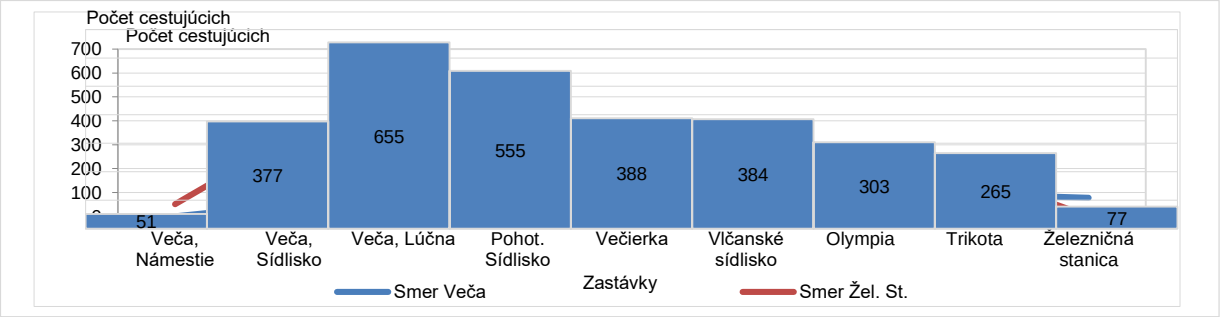
Typ vozidla	Dĺžka vozidla	Maximálna teoretická obsaditeľnosť pri 8 os./m²	Normálna obsaditeľnosť pri 5 os./m²
Škoda Perun 26BB (Solaris)	12 m	100*	80
Iveco Crossway 10,8 LE	10,8 m	80	60
Iveco Crossway 10,6	10,6 m	75	55
Iveco Crossway 12	12 m	102	80

* Výrobcom je kvôli limitujúcemu prípustnému zaťaženiu náprav uvádzaná nižšia hodnota maximálnej obsaditeľnosti vozidla, ako vyplýva s rozmerových charakteristík vozidla.

Mestská doprava v meste Šaľa je tvorená jednou hlavnou trasou č.1, ktorá spája mestskú časť Veča so železničnou stanicou v Šali. Trasa má dve rôzne alternatívy. Prvá vedie po trase Veča – Pohotovostné sídlisko – Vlčanské sídlisko – Olympia – Železničná stanica. Druhá po trase Veča – Sídlisko Váh – Nemocnica – Železničná stanica. Mimo tieto trasy, 3 páry spojov vedú od železničnej stanice do mestskej časti Hetméň. V čase dopravných špičiek na mestskej doprave vypomáhajú aj prímestské autobusy a to predovšetkým na linkách do Hetmíňa a na trasách vedúcich cez Sídlisko Váh a Nemocnicu. Rovnako tak v čase nabíjania elektrobusu od cca 9-tej hodiny do 11-tej hodiny na linke MHD premáva prímestský autobus.

Z vykonaného prieskumu obsaditeľnosti MHD dňa 13.11.2019 bolo spolu na linke počas celého dňa zaznamenaných 3159 cestujúcich. Na základe kapacitných analýz jednotlivých spojov (Príloha 2) je vidieť, že na vybraných spojoch v časoch rannej dopravnej špičky je obsadenosť vozidla MHD cca 70% jeho kapacity. V čase mimo dopravných špičiek sa 12 metrov dlhý autobus javí ako predimenzovaný, keďže obsadenosť spoja sa pohybuje v rozmedzí 20 – 40%. V prípade spojov obsluhujúcich mestskú časť Hetméň dosahuje obsadenosť vozidla dokonca len cca 10%. Hoci linka MHD začína, resp. končí na železničnej stanici, rozhodne sa nedá hovoriť o ideálnej nadväznosti na vlakové spoje. Nadväznosť je vzhľadom k intervalu MHD linky zabezpečená primárne na rýchliky v smere do a z Bratislavy, ktoré premávajú v pravidelnom intervale 2 hodiny. V prípade meškania prichádzajúceho rýchliku v smere od Bratislavy spoj MHD čaká na odjazd nanajvýš 5 minút. Prehľady prepravených osôb a obsadenosti vozidla MHD sú na obr. 223 a 224.

Pri analýze obsadenosti spojov prímestskej autobusovej dopravy, sme zaznamenali značný počet cestujúcich, prepravujúcich sa v rámci mesta Šaľa, prostredníctvom prímestských autobusových liniek. Išlo o 198 cestujúcich medzi železničnou stanicou a mestskými časťami v rámci Šale. Matice vzťahov prepravených osôb medzi zónami je v tabuľke 63.



↑ **Obrázok 220 – Celková obsadenosť linky MHD**

↓**Obrázok 221 – Obsadenosť linky MHD v jednotlivých smeroch**

Tabuľka 63 – Matica medzioblastných vzťahov prímestskej autobusovej dopravy

	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	VZ1	VZ2	VZ3	VZ4	VZ5	VZ6
Z1	5	21	5	0	161	0	6	15	167	278	194	339	18
Z2	21	0	1	0	118	0	9	24	260	287	193	295	30
Z3	5	1	0	0	83	0	1	5	172	408	80	269	12
Z4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z5	161	118	83	0	0	0	0	4	399	352	65	79	17
Z6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z7	6	9	1	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0
VZ1	15	24	5	0	4	0	11	0	18	0	0	0	12
VZ2	167	260	172	0	399	0	0	18	239	40	30	33	26
VZ3	278	287	408	0	352	0	0	0	40	879	0	0	32
VZ4	194	193	80	0	65	0	0	0	30	0	336	152	0
VZ5	339	295	269	0	79	0	0	0	33	0	152	162	0
VZ6	18	30	12	0	17	0	0	12	26	32	0	0	34

3.7.2. Izokrivky dostupnosti pre navrhované autobusové zastávky

Izochróna je krivka, ktorá podobne ako vrstevnica spája rôzne body v priestore miesta súčasného začiatku javu alebo deja s rovnakou hodnotou fyzikálnej veličiny – časom. V našom význame ide o krivku ktorá spája body s rovnakou časovou dostupnosťou s nami určeného miesta.

Isodištancia, podobne ako izochróna, spája rôzne body v priestore s rovnakou hodnotou fyzikálnej veličiny – vzdialenosťou.

Našim zdrojovým miestom sú autobusové zastávky mestskej a prímestskej dopravy. V podrobnej analýze sa vykonali izochróny pre dostupnosť v čase a vzdialenosti v hodnotách 2, 3, 5, a 10 minúť a pre vzdialenosti sme použili 100, 200 a 300 m. V správe poskytujeme grafické prílohy s použitými izochrónami 3, 5 a 10 minút a 200,300 m.

V opačnom prepočte to znamená, že:

- 300 m predstavuje chôdzu 4 min. a 23 s, 200 m je 2 min. a 55 s,
- 3 min. znamenajú 205 m, 5 min. znamenajú 342 m a 10 min. znamenajú 684 m.

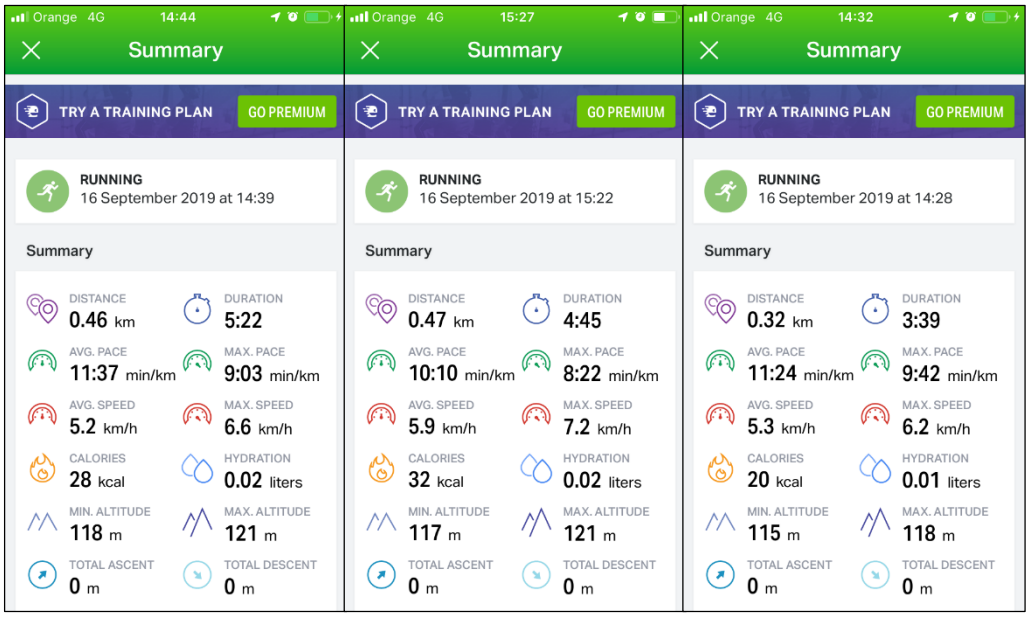
Priemernú rýchlosť chodca sme uvažovali 4,1 km.h^{-1}. Tabuľka 64 uvádza rýchlosť, ktorú sme získali spriemerovaním rýchlostí 4 kategórií chodcov.

Tabuľka 64 – Priemerná rýchlosť chodcov

Typ chodcov	Rýchlosť (km/h)
Deti nad 7 rokov	3,4
Mladí ľudia pod 30 rokov	5,4
Ľudia v strednom veku medzi 30 a 50 rokov	4,3
Starší ľudia nad 60 rokov	3,2

Rýchlosť chodcov v kategórií deti nad 7 rokov, mladí ľudia pod 30 rokov, ľudia v strednom veku medzi 30 a 50 rokov, starší ľudia nad 60 rokov sme prebrali podľa odkazov [5].

Rýchlosť chodcov kategórie mladí ľudia pod 30 rokov sme získali z meraní priamo v meste Šaľa na úsekoch medzi existujúcimi zastávkami MHD. Rýchlosť sme merali prostredníctvom mobilnej aplikácie Endomondo [13]. Na obrázku 225 je príklad merania z aplikácie Endomondo.

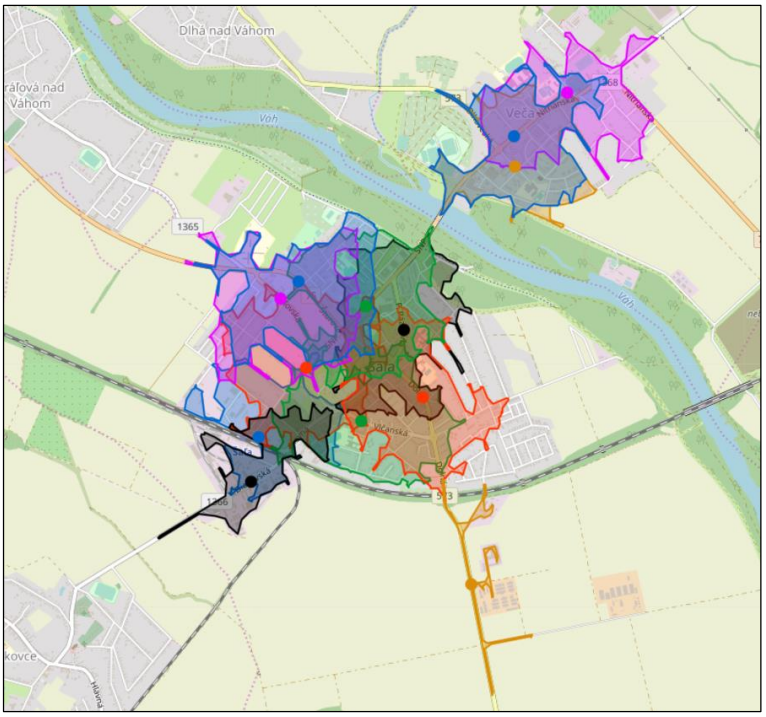


Obrázok 222 – príklady meraní z aplikácie Endomondo

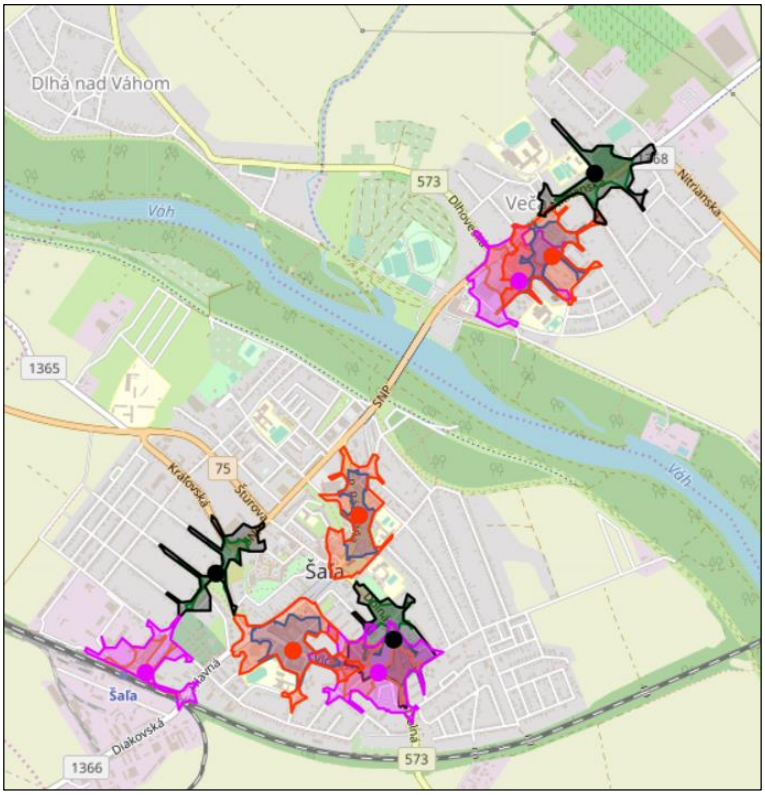
Tieto štyri kategórie sme zvolili, pretože územie obsluhované MHD tvoria polyfunkčné zóny, kde sa kombinujú funkčné zložky sídla – bývanie, práca a služby. V takejto konštelácii funkčných zložiek musíme brať do úvahy širšiu vekovú škálu obyvateľov, čo sme zohľadnili na priemernej rýchlosti pešej dopravy, s ktorou uvažujeme pri analýze pešej dostupnosti jednotlivých zastávok hromadnej dopravy.

Princíp vykreslenia izokriviek v našom skúmanom priestore, ktoré tvorí zastavané územie mesta Šaľa, vychádza z podkladovej mapy. Mapa vyjadruje dopravnú sieť s križovatkami, verejnými priestormi, chodníkmi, občianskou vybavenosťou a iným. Chodec pri pohybe zo zdroja do cieľa musí prekonať tieto prekážky. Trasa chodca obmedzená prekážkami nie je priamočiara a teda použitie kružníc pri zistení pešej dostupnosti je nereálne. Oveľa reálnejší predpoklad pešej dostupnosti poskytujú izochróny – izokrivky. Izokrivky umožňujú uvažovať geografiu územia – križovatky, staveniská, budovy, cesty, prekážky, ktoré neumožňujú priamo prekonávať chodcovi svoju trasu. Všetky možné trasy prejdené za určený čas alebo vzdialenosť z daného bodu sa určujú na základe Dijkstra-sovho algoritmu [5]. Spojenie bodov s danou hodnotou času vytvorí izokrivku. Obdobne sa rieši „*izodištancia*“. Dijkstrasov algoritmus potrebuje mapový podklad, v ktorom sú definované prekážky, aby sa mohla vykresliť izokrivka. V tejto dokumentácii bol ako mapový podklad použitý OpenStreetMap (OPM), na ktorý sa pomocou aplikácie Iso4app [5] naniesli izochróny.

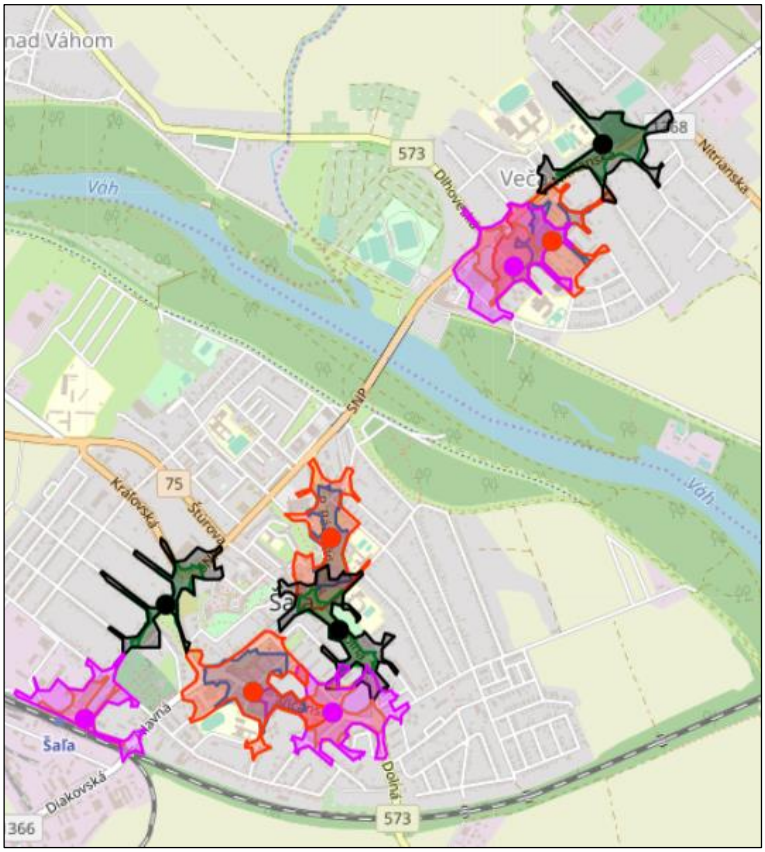
Presnosť vykreslenej izokrivky pešej dostupnosti záleží na presnosti podkladu OPM. Napríklad územie okolo ulice Smetanova je tvorené zástavbou rodinných domov. Keďže rodinný dom s pozemkom je ohradený súkromný majetok v podklade OPM je zadefinovaný ako prekážka pre pešiu dopravu, izokrivka nepresiahne pozemok rodinného domu. Podobný prípad môže nastať, ak sa v záujmovom území nachádza stavenisko, ktoré je verejnosti neprístupné. Situácia sa však môže v budúcnosti zmeniť po dostavbe, keď sa predefinuje stavenisko v mapovom podklade na verejnú budovu a exteriér/parter bude otvorený, čo by malo za následok zmenu tvaru izokrivky. Prehľady dostupnosti k zastávkam v 10 min. dostupnosti je na obrázku 226. Dostupnosti v 200 a 300 m, ako aj 3 a 5 min intervaloch sú na obrázkoch 227-230.



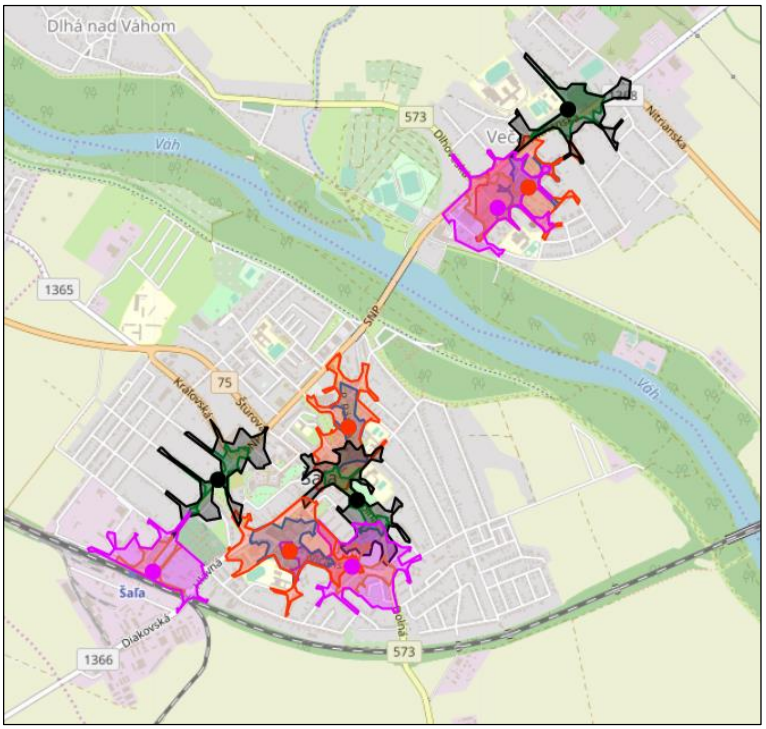
Obrázok 223 – Izochróny pešej dostupnosti 10 min. pre prímestskú autobusovú dopravu



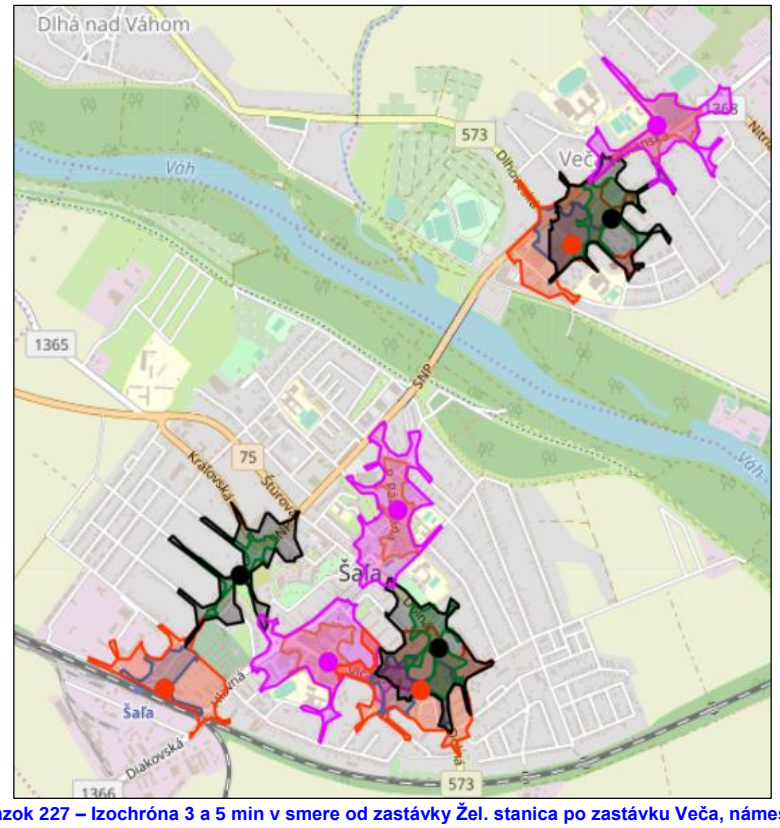
Obrázok 224 – Izodištancie 200 a 300 m v smere od Žel. stanice po zastávku Veča, námestie



Obrázok 225 – Izodištancie 200 a 300 v smere od zastávky Veča, námestie po zastávku Žel. stanica



Obrázok 226 – Izochróna 3 a 5 min v smere od zastávky Veča, námestie po zastávku Žel. stanica

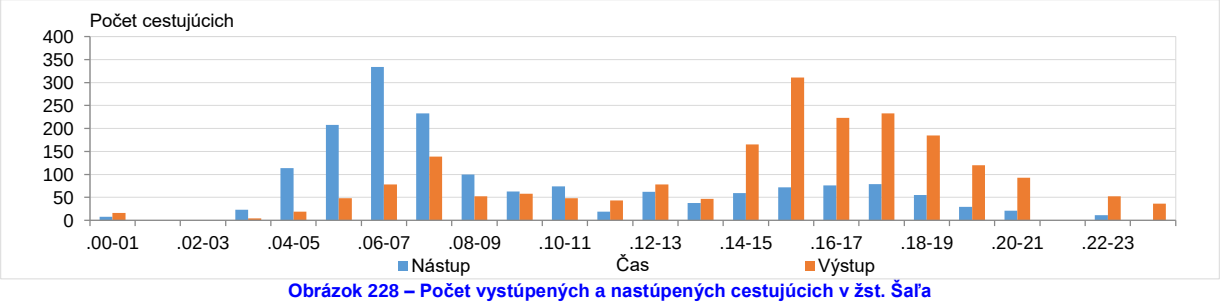


Obrázok 227 – Izochróna 3 a 5 min v smere od zastávky Žel. stanica po zastávku Veča, námestie

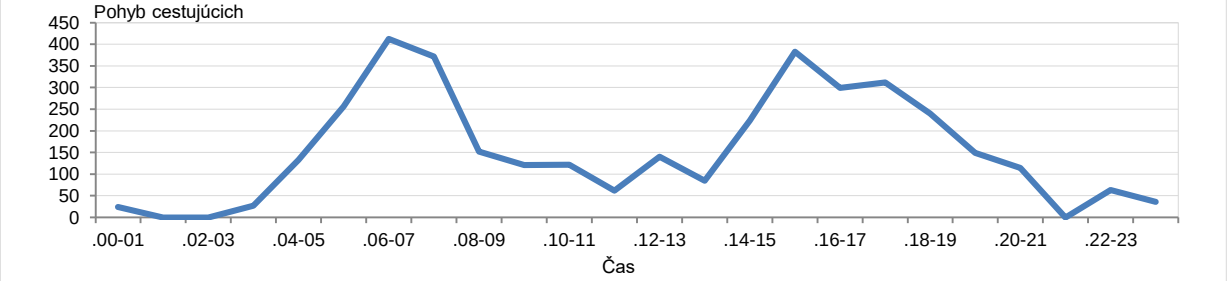
3.7.3. Železničná doprava

V prípade ciest vykonaných železničnou dopravou do mesta Šaľa a z mesta Šaľa, sme dostali od železničného dopravcu ZSSK štatistické informácie ohľadom priemerného hodinového vyťaženia Železničnej stanice mesta Šaľa v priemerný pracovný deň. V tento deň železničnú stanicu obslúžilo 71 vlakových spojov, z nich 23 tvoria rýchliky, 11 regionálne expresy REX a 37 osobných vlakov. Presný zoznam spojov aj s časovými polohami je v tabuľke 65.

Obrázok 228 znázorňuje nástup cestujúcich a výstup cestujúcich na zastávke žst. Šaľa, po jednotlivých celých hodinách. Obrázok 229 znázorňuje celkový počet pohybov cestujúcich, ktorý predstavoval 3726 cestujúcich.



Obrázok 228 – Počet vystúpených a nastúpených cestujúcich v žst. Šaľa



Obrázok 229 – Celkový pohyb cestujúcich v žst. Šaľa

Tabuľka 65 – Časové polohy vlakových osobných spojov v železničnej stanici Šaľa

Čas [hod]	Číslo vlaku	Príjazd	Odjazd	Trasa
00 – 01	Os 4639 R 801	0:06 0:17	0:07 0:18	Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Bratislava – Šaľa – Prešov
01 – 02				
02 – 03				
03 – 04	Os 4600	3:48	3:49	Nové Zámky – Šaľa – Bratislava – Malacky
04 – 05	Os 4770 REX 1850 R 800 Os 4641 Os 4602	4:17 4:34 4:39 4:44 4:58	4:18 4:35 4:41 4:45 4:59	Nové Zámky – Šaľa – Bratislava, Petržalka Levice – Šaľa – Bratislava – Kúty Prešov – Šaľa – Bratislava Galanta – Šaľa – Nové Zámky Nové Zámky – Šaľa – Bratislava
05 – 06	RR 870 REX 1872 Os 4603	5:19 5:37 5:44	5:21 5:39 5:45	Nové Zámky – Šaľa – Bratislava Nové Zámky – Šaľa – Bratislava Bratislava – Šaľa – Nové Zámky
06 – 07	Os 4604 REX 1874 RR 850 REX 1876 R 831	6:00 6:13 6:28 6:37 6:45	6:01 6:15 6:33 6:39 6:47	Nové Zámky – Šaľa – Bratislava Nové Zámky – Šaľa – Bratislava Levice – Šaľa – Bratislava Nové Zámky – Šaľa – Bratislava Bratislava -Šaľa – Banská Bystrica
07 – 08	Os 4809 RR 830 REX 1878 Os 4651 Os 4606	7:01 7:12 7:26 7:42 7:52	7:02 7:14 7:34 7:53	Galanta – Šaľa – Komárno Banská Bystrica – Šaľa – Bratislava Nové Zámky – Šaľa – Bratislava Bratislava – Šaľa Štúrovo – Šaľa – Bratislava
08 – 09	Os 4607 R 811 Os 4652	8:07 8:45	8:08 8:47 8:53	Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Bratislava – Šaľa – Košice Šaľa – Bratislava
09 – 10	Os 4653 R 832 Os 4610	9:08 9:12 9:52	 9:14 9:53	Bratislava – Šaľa Banská Bystrica – Šaľa – Bratislava Nové Zámky – Šaľa – Bratislava
10 – 11	Os 4611 R 835 Os 4654	10:07 10:45	10:08 10:47 10:53	Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Bratislava -Šaľa – Banská Bystrica Šaľa – Bratislava
11 – 12	Os 4655 R 810 Os 4614	11:08 11:12 11:52	 11:14 11:53	Bratislava -Šaľa Košice – Šaľa – Bratislava Nové Zámky – Šaľa – Bratislava
12 – 13	Os 4615 R 813 Os 4656	12:07 12:45	12:08 12:47 12:53	Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Bratislava – Šaľa – Košice Šaľa – Bratislava
13 – 14	Os 4617 R 836 Os 4618	13:07 13:12 13:52	13:08 13:14 13:53	Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Banská Bystrica – Šaľa – Bratislava Nové Zámky – Šaľa – Bratislava
14 – 15	Os 4619 R 839 Os 4620	14:07 14:45 14:52	14:08 14:47 14:53	Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Bratislava -Šaľa – Banská Bystrica Nové Zámky – Šaľa – Bratislava
15 – 16	Os 4621 R 812 REX 1851 RR 871 Os 4622	15:07 15:12 15:22 15:39 15:52	15:08 15:14 15:25 15:40 15:53	Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Košice – Šaľa – Bratislava Bratislava – Šaľa – Šurany Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Nové Zámky – Šaľa – Bratislava
16 – 17	Os 4623 REX 1873 REX 1868 R 815 Os 4624	16:07 16:22 16:45 16:52	16:08 16:41 16:47 16:53	Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Bratislava -Šaľa Šaľa – Bratislava – Kúty Bratislava – Šaľa – Košice Nové Zámky – Šaľa – Bratislava
17 – 18	Os 4625 R 840 REX 1875 R 843 Os 4626	17:07 17:12 17:22 17:40 17:53	17:08 17:14 17:24 17:41 17:54	Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Banská Bystrica – Šaľa – Bratislava Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Bratislava -Šaľa – Banská Bystrica Nové Zámky – Šaľa – Bratislava
18 – 19	Os 4627 REX 1877 R 845 Os 4628	18:07 18:22 18:45 18:53	18:08 18:24 18:47 18:54	Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Bratislava -Šaľa – Banská Bystrica Nové Zámky – Šaľa – Bratislava
19 – 20	Os 4629 R 814 REX 1879 Os 4630	19:07 19:12 19:22 19:52	19:08 19:14 19:24 19:53	Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Košice – Šaľa – Bratislava Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Nové Zámky – Šaľa – Bratislava
20 – 21	Os 4631 R 847	20:07 20:45	20:08 20:47	Bratislava – Šaľa – Nové Zámky Bratislava -Šaľa – Banská Bystrica
21 – 22	R 816	21:12	21:14	Košice – Šaľa – Bratislava
22 – 23	Os 4939 RR 873	22:07 22:33	22:08 22:35	Bratislava – Šaľa – Štúrovo Bratislava – Šaľa – Nové Zámky
23 – 24	Os 4661	23:26		Trnava – Šaľa

3.7.4. Predbežné odporúčania z dopravného prieskumu verejnej dopravy

Pri analýze autobusovej verejnej dopravy na území mesta Šaľa sme dospeli k záveru, že aj keď má mesto Šaľa z hľadiska vozidlového parku jednu z najmodernejších MHD na Slovensku,

jej potenciál by vedel byť podstatne väčší ako jestvujúci rozsah spojov MHD. Obsadenosť MHD spoja počas priemerného pracovného dňa zriedkakedy presahuje 70%. Táto nízka obsadenosť ale nie je spôsobená nedostatočným záujmom cestujúcich, ale skôr nie veľmi atraktívnym intervalom spojov. Tento nízky záujem je potvrdený počtom cestujúcich, ktorí využívajú na presun po ploche mesta Šaľa prímestské autobusové linky, prípadne dávajú prednosť osobnému autu a to aj napriek dobrej dostupnosti zastávok, ktorá je z vytvorených izochrón zreteľná. Nedostatočne pokrytou oblasťou s hustejšou zástavbou je sídlisko Váh, kadiaľ premávajú len 3 páry spojov. Pri spojoch do mestskej časti Hetméň dosahuje obsadenosť spojov cca 10% kapacity vozidla. Tieto spoje sú ale projektované za účelom minimálnej dopravnej obsluhy. Za zváženie by preto stálo nasadenie kapacitne ekonomickejšieho (menšieho) vozidla.

Rovnako funkcia napojenia MHD linky na železničnú stanicu sa často krát stáva bezpredmetná, keďže MHD nadväzuje len na vybrané vlakové spoje. Výsledkom toho je, že mnoho obyvateľov na svoju dopravu z miesta bydliska v meste Šaľa, na železničnú stanicu, uprednostní osobný automobil. Nie je preto prekvapením, že parkovisko pri železničnej stanici má nedostačujúcu kapacitu.

Pre zlepšenie MHD v meste Šaľa by bolo vhodnejšie nasadenie vozidiel menšej kapacity, no s kratšou frekvenciou medzi spojmi. Tak by bolo možné zriadiť aj nadväznosti na, resp. z osobných vlakov v smere do Bratislavy a z Bratislavy, ktoré jazdia celodenne v pravidelnom takte.

3.8. Dopravný prieskum parkovania

V zmysle plnenia objednávky č. 8/1800263 s mestom Šaľa zo dňa 9. 5. 2018 ako objednávateľom a spoločnosťou DOTIS Consult s.r.o. ako zhotoviteľom, zhotoviteľ diela vykonal a spracoval dopravný prieskum parkovania. Podľa zadania sa DP vykonal v nočných hodinách na miestnych komunikáciách a parkoviskách mesta Šaľa. DP so zápisom EČV na miestnych komunikáciách a parkoviskách so záznamom aj polohy parkovania. Dopravný prieskum (DP) sa realizoval dňa 13. 06. 2018 od 21:00 h do 23:30 h a v čase 14.06.2018 a 13.09.2018 v denných hodinách na definovanie súčasnej situácie preťaženia miestnych komunikácií v oblasti statickej dopravy. V tomto čase sa zaznamenávali všetky motorové vozidlá stojacie na území mesta Šaľa, taktiež v mestskej časti Šaľa – Veča.

Dopravné prieskumy v dňoch 13.6. a 14.6.2018 sa vykonali bez mimoriadnych udalostí.

V tabuľke 5 sa nachádza zoznam ulíc patriacich do jednotlivých zón.

3.8.1. Podrobný počet evidovaných vozidiel v meste Šaľa po zónach

Vychádzajúc z oficiálnych podkladov evidencie vozidiel pre mesto Šaľa možno konštatovať tieto základné údaje:

- celkový počet evidovaných vozidiel (r. 2017) je 11 819,
- počet osobných vozidiel podskupiny M1 (klasické osobné vozidlá) je 8 631 čo predstavuje 73,03%,
- počet vozidiel podskupiny N1 (dodávky) je 1 031 čo predstavuje 8,72%,
- spolu vozidlá do 3 500 kg a s počtom do 8 prepravovaných osôb je 9 662, čo predstavuje až 81,75% celého vozidlového parku v meste Šaľa,
- počet evidovaných motoriek je 665 a predstavuje to 5,63% z celkového počtu evidovaných vozidiel,
- v skupine iné vozidlá sú všetky nákladné vozidlá, prívesy ako aj ostatné podskupiny vozidiel (napr. špeciálne účelové vozidlá, traktory a p.), ktorých je 1 492, čo je 12,62% vozidiel.

V podrobnom členení jednotlivých zón a podľa ulíc v zónach možno konštatovať tieto počty vozidiel (Tabuľka 66 až Tabuľka 70)

Tabuľka 66 – Zóna 1 počet evidovaných vozidiel

Zóna	Názov ulice	M1	N1	moto	iné	spolu
1	Agátová	52	9	5	10	76
1	Bilická	33	0	11	8	52
1	Bottova	102	15	13	21	151
1	Čsl. armády	134	21	8	15	178
1	Diakovská	97	49	19	31	196
1	Hlboká	26	4	5	35	70
1	Horná	91	6	6	6	109
1	J. Kollára	23	0	1	2	26
1	Jánošíkova	98	10	7	4	119
1	Jilemnického	70	7	4	17	98
1	Kpt. Jaroša	90	13	11	15	129
1	Kvetná	24	0	1	1	26
1	Murgašova	78	5	1	0	84
1	Nádražná	18	0	2	1	21
1	Nám. Sv. Trojice	19	2	0	3	24
1	Nešporova	191	9	6	16	222
1	Okružná	182	18	16	26	242
1	Partizánska	76	12	4	48	140
1	Robotnícka	45	2	0	2	49
1	Sadová	11	0	2	0	13
1	Sládkovičova	81	10	1	6	98
1	Smetanova	44	1	5	1	51
1	SNP	178	12	13	18	221
1	Staničná	19	4	0	1	24
1	Štúrova	63	10	6	23	102
1	Švermova	28	2	1	6	37
1	Váhová	12	0	1	1	14
1	Vajanského	60	4	5	1	70

Tabuľka 67 – Zóna 2 počet evidovaných vozidiel

Zóna	Názov ulice	M1	N1	moto	iné	spolu
2	B. Nemcovej	53	5	1	2	61
2	Brezová	40	2	3	14	59
2	Broskyňová	20	3	12	8	43
2	Dolná	114	24	11	22	171
2	Drieňová	0	7	3	0	10
2	Družstevná	88	22	11	17	138
2	Dubová	3	1	4	1	9
2	Gagarinova	33	2	1	7	43
2	Gaštanová	2	0	7	0	9
2	Hrabová	22	2	1	2	27
2	Hviezdoslavova	86	8	0	8	102
2	J. Palárika	41	10	1	67	119
2	Jaseňová	9	3	2	9	23
2	Javorová	21	10	3	4	38
2	Jelšová	15	2	0	0	17
2	Kalinčiakova	10	2	1	3	16
2	Liesková	21	0	1	6	28
2	Lipová	4	1	0	0	5
2	M. R. Štefánika	112	8	12	2	134
2	Markovičova	6	0	1	0	7
2	Mostová	166	15	10	8	199
2	Nábrežná	13	1	2	0	16
2	Orechová	84	6	5	3	98
2	P. J. Šafárika	181	21	13	20	235
2	P. Pazmáňa	318	41	17	89	465
2	Palárikova	0	0	0	1	1
2	Pionierska	58	2	2	4	66
2	Ružova	7	1	0	0	8
2	Školská	22	2	0	7	31
2	Topoľová	0	0	0	5	5
2	Vinohradnícka	106	5	4	3	118
2	Záhradnícka	84	6	5	3	98
2	Železničná	40	6	1	3	50

Tabuľka 68 – Zóna 3 počet evidovaných vozidiel

Zóna	Názov ulice	M1	N1	moto	iné	spolu
3	Hlavná	281	48	28	139	**496**
3	Jarmočná	32	5	3	0	**40**
3	Jazerná	173	15	12	18	**218**
3	Jesenského	70	8	4	5	**87**
3	Krátka	3	1	0	0	**4**
3	Lesná	15	0	2	1	**18**
3	Letná	103	0	5	7	**115**
3	Nezábudková	56	7	1	3	**67**
3	Pažitná	21	1	1	6	**29**
3	Tulipánová	10	5	0	2	**17**
3	V. Šrobára	126	14	10	15	**165**
3	Vlčanská	151	14	14	23	**202**

Tabuľka 69 – Zóna 4 počet evidovaných vozidiel

Zóna	Názov ulice	M1	N1	moto	iné	spolu
4	1.mája	16	3	0	0	19
4	8.mája	88	3	0	9	100
4	Budovateľská	187	16	36	30	269
4	Hurbanova	65	0	11	3	79
4	J. Feketeházyho	2	0	0	2	4
4	Kráľovská	160	27	18	40	245
4	Kukučínova	167	10	9	37	223
4	L. Novomeského	268	18	18	16	320
4	M. M. Hodžu	79	4	4	7	94
4	Nemocničná	25	0	0	1	26

Tabuľka 70 – Zóna 5 Veča počet evidovaných vozidiel

Zóna	Názov ulice	M1	N1	moto	iné	spolu
1 – 3	Bernolákova	59	5	4	0	68
1 – 3	Cintorínska	164	12	13	18	207
1 – 3	Dlhoveská	71	29	8	34	142
1 – 3	Dóžova	126	23	4	19	172
1 – 3	F. Kráľa	211	23	17	51	302
1 – 3	Gen. L. Svobodu	207	29	10	50	296
1 – 3	Germánska	29	1	9	3	42
1 – 3	Gorkého	7	0	10	3	20
1 – 3	Hliník	38	27	13	30	108
1 – 3	Hollého	385	64	20	46	515
1 – 3	Hospodárska	30	1	1	0	32
1 – 3	Komenského	67	7	8	31	113
1 – 3	Lúčna	110	7	8	8	133
1 – 3	Lužná	41	2	5	7	55
1 – 3	Narcisová	445	49	21	44	559
1 – 3	Nitrianska	280	26	13	35	354
1 – 3	Nivy	129	9	10	5	153
1 – 3	Nová	13	0	1	5	19
1 – 3	Pribinovo nám.	1	0	0	0	1
1 – 3	Priečna	5	0	1	0	6
1 – 3	Rímska	102	13	11	9	135
1 – 3	Slnečná	202	23	14	26	265
1 – 3	Trnovecká	8	2	0	6	16
1 – 3	Úzka	6	1	0	0	7

Tento podrobný rozpis počtu evidovaných vozidiel možno použiť pri stanovovaní základných zásad dopravnej politiky parkovania s porovnaním údajov z prieskumov. Všetky tieto údaje však bude treba porovnávať až po vykonaní digitálneho zamerania miestnych komunikácií a stanovania konkrétneho počtu parkovacích stojísk, ktoré sa navrhnú podrobným realizačným projektom Disproporcie, ktoré určite nastanú pri porovnaní skutočného – možného počtu parkovacích stojísk s evidovaným počtom osobných vozidiel na každej ulici a súčasným stavom parkovania a odstavovania vozidiel. Určuje spôsob systému rezidenčného parkovania vozidiel na celom území mesta Šaľa.

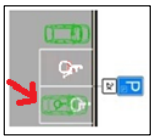
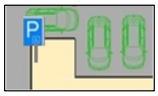
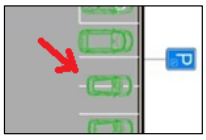
3.8.2. Spôsob záznamu zaparkovaných vozidiel

Sčítači dopravného prieskumu statickej dopravy zaznamenávali do pripravených sčítacích hárkov evidenčné čísla vozidiel, možnosti parkovania, na vyznačenom parkovisku alebo na miestnej komunikácií a taktiež možnosti parkovania na voľných plochách s týmto zatriedením:

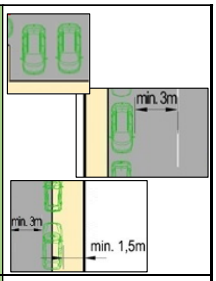
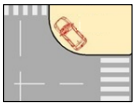
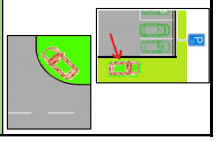
- pozdĺž jazdných pruhov,
- pozdĺžne parkovanie,
- šikmé parkovanie,
- kolmé parkovanie,
- parkovanie „pol na pol“ (na komunikácii a na chodníku),
- „divoké“ parkovanie na chodníku, trávniku alebo v oblúku komunikácie.

Prioritne sa zaznamenávalo legálne a nelegálne státie vozidiel na týchto plochách. Za legálne parkovanie sa označuje parkovanie na komunikáciách vyznačených dopravným značením resp. dopravnou značkou. Taktiež sa zaznamenávalo vyhradené parkovanie.

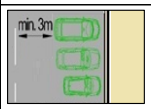
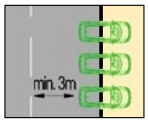
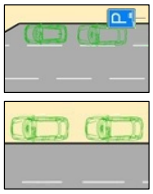
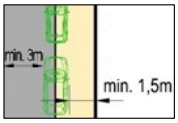
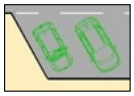
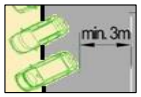
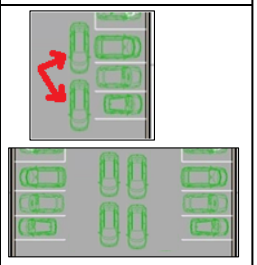
Na účely záznamu sa vytvorila hierarchia spôsobu parkovania v uliciach mesta Šaľa. Obrázok 230,Obrázok 231 a Obrázok 232 znázorňuje schému – legenda podrobného záznamu parkujúcich vozidiel.

KDE?		KDE?		
Typ	**Značka**	**Typ**	**Značka**	**Príklad**
PARKOVISKO (Plocha dopravným značením predurčená na parkovanie, dopravná značka "P"	P	**PARKUJÚCE NA PLOCHE PARKOVISKA** (Vyznačené dopravné značenie BOX, dopravná značka "P")	B	
		Parkujúce na vyhradenom mieste pre invalidov alebo rezidentov atď.	V	
		VOĽNE STOJACE NA PLOCHE PARKOVISKA (Nevyznačený box, musí byť dopravná značka "P"	F	
		Stojace na "P", cez dve a viac vyznačených boxov, prípadne obmedzuje ostatných	N	

Obrázok 230 – Schéma záznamu parkujúcich vozidiel pri zvislom dopravnom značení na miestnych komunikáciách

VOĽNE STOJACE (Nevymedzené dopravnou značkou, na ploche komunikácie resp. čiastočne na chodníku)	F	**VOĽNE STOJACE** (Nevymedzené dopravnou značkou, na ploche komunikácie resp. čiastočne na chodníku) - neobmedzujúce dopravu ani chodcov Nehrozí odťah resp. pokuta	F	
		NELEGÁLNE Nevymadzené dopravnou značkou "P", Stojace na priechodoch, v oblúkoch križovatiek, blokujúce chodníky, vjazdy do domov, ... Hrozí odťah alebo pokuta	N	
		NA TRÁVNIKU Prípadne inej ploche - hlina, štrk, ... Nevymadzené dopravnou značkou, Hrozí odťah alebo pokuta	T	

Obrázok 231 – Schéma záznamu voľne parkujúcich vozidel v uličnom priestore

AKO?		
Typ	**Značka**	**Príklad**
KOLMO	K	
KOLMO POL NA POL	KP	
POZDĹŽNE	P	
POZDĹŽNE POL NA POL	PP	
ŠIKMO	S	
ŠIKMO POL NA POL	SP	
PARALELNÉ PARKOVANIE (Double) Parkovanie v druhom rade za parkujúcimi vozidlami (Platí len v kombinácií s "PARKOVISKOM" - tj. označeným dopravnou značkou)	D	

Obrázok 232 – Schéma záznamu spôsobu parkovania vozidel na miestnych komunikáciách

3.8.3. Spôsob vyhodnotenia prieskumu

Obrázok 230 až Obrázok 232 znázorňuje spôsob spracovania údajov zaznamenaných dopravným prieskumom, ktorý sa zaznamenával elektronicky do tabuliek. V rámci definovania zásad na parkovanie sa vychádzalo z premisy pre ulice, ktoré sú charakterizované bytovou zástavbou, službami prípadne priemyselnou aktivitou a zvlášť pre ulice s rodinnými domami.

Hlavná zásada, vychádzajúca z platnej STN 73 6110 [19], ktorá sa prijala na vyhodnotenie dopravného prieskumu parkovania, kde sa pri rodinných domoch (RD) počíta, že na vlastnom pozemku rodinného domu (RD) musia byť k dispozícii na jednu bytovú jednotku 2 parkovacie miesta.

Ďalšou zásadou bolo naplniť túto požiadavku aj pre ulice s RD, ktoré vznikli pravdepodobne so zmenou zo záhradkárskych oblastí na rodinnú zástavbu. Ulice sú veľmi úzke s min. šírkou jazdného pruhu 3 m prípadne pre obojsmerné komunikácie cca 4,5 – 5 m. Na týchto uliciach sa nenachádzalo vo väčšine prípadov ani dodatočné zvislé dopravné značenie, preto sa považovalo, že parkovanie nie je povolené a ani sa neodporúča s možnosťou povolenia na parkovanie vozidiel.

V uliciach s RD s dostatočným šírkovým usporiadaním miestnej komunikácie, kde sa nachádzalo aj vodorovné značenie a pridružený dopravný pruh bez zvislého značenia možno predpokladať s parkovaním. Najčastejšie s pozdĺžnym. Z dôvodu, že na každý pozemok rodinného domu je vjazd na pozemok neodporúča sa počítať so systémom parkovania. Ulice cez deň boli vo väčšine prípadov prázdne a v nočných hodinách sa zaparkované vozidlo vyskytovalo ojedinelo/v malom počte. Osobné autá zväčša parkovali na príjazdovej cestičke na pozemok mimo miestnej komunikácie.

Obrázok 230 až Obrázok 232 znázorňujú zásady spracovanie a vyhodnotenie parkujúcich vozidiel pri bytových domoch.

3.8.4. Opis výsledkov dopravného prieskumu parkovania

Dopravný prieskum sa vykonával počas priemerného pracovného dňa a v noci.

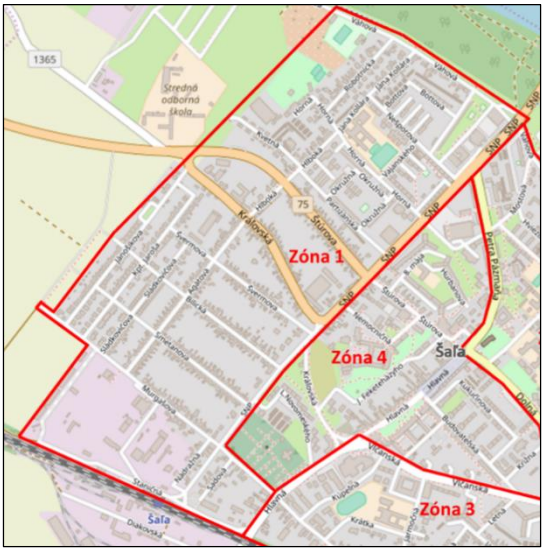
Denný prieskum je definovaný v grafoch žltou farebnou škálou, kde sa parkovanie organizované vodorovným alebo zvislým dopravným značením označovalo s písmennou skratkou „**P**“. Voľne parkujúce vozidlá v uliciach a na parkoviskách bez jasnej organizácie dopravy sú označené písmenom “**F**“. Písmeno „**N**“ zodpovedá neregulárnemu parkovaniu – v zákaze, v oblúkoch križovatiek, mimo vozovky na neupravenom teréne alebo tráve.

Nočný prieskum je definovaný modrou farebnou škálou a skratky zodpovedajú tomu istému charakteru ako pre denné parkovanie. Nelegálne parkovanie reprezentuje najtmavší odtieň.

Vyhodnotenie spôsobu parkovania vozidiel v jednotlivých zónach a vyhodnotenie po jednotlivých uliciach v daných zónach je uvedené v nasledujúcich podkapitolách.

A. Šaľa – Zóna 1

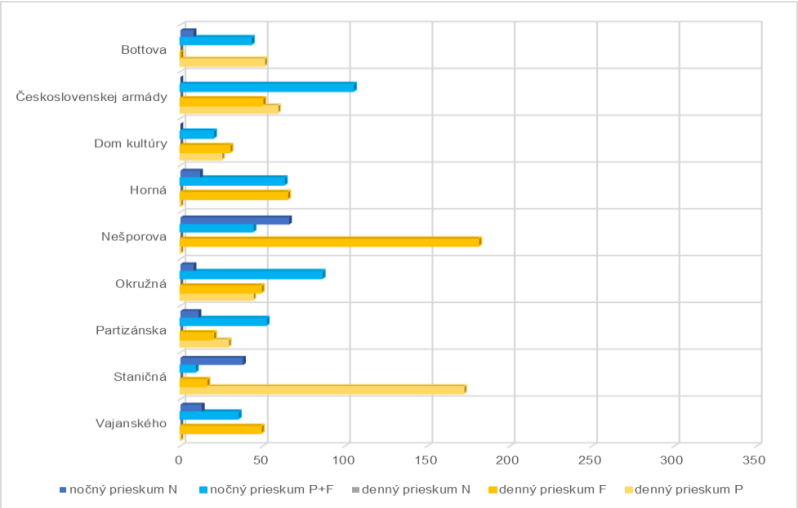
Pre potreby dopravného prieskumu statickej dopravy Šaľa – Zóna 1 (Obrázok 233) je územie vymedzené zo severu hranicami mesta Šaľa, z južnej strany železnicou a hranicou centrálnej zóny mesta. Jednotlivé ulice nachádzajúce sa v danej zóne boli pre účely prieskumu metodicky rozdelené do dvoch kategórií vzhľadom na druh zástavby (Tabuľka 71). Obrázok 234 uvádza spôsob parkovania vozidiel na miestnych komunikáciách.



Obrázok 233 – Schéma Zóny 1 a miestnych komunikácií v zóne

Ulica – BD	Ulica – RD
Bottova Československej armády Dom kultúry Horná Nešporova Okružná Partizánska Staničná Vajanského	Agátová Bilická Hlboká I/75 Kráľovská I/75 Štúrova Jána Kollára Jánošíkova Kpt. Jaroša Kvetná Malá Murgašova Nádražná Robotnícka Sadová Sládkovičova Smetanova SNP (od Kráľovskej) Švermova Váhová

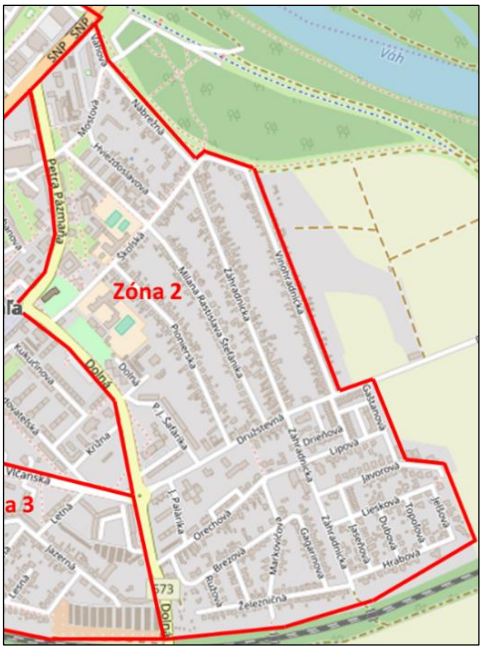
Tabuľka 71 – Zóna 1 – rozdelenie ulíc do kategórií



Obrázok 234 – Spôsob parkovania vozidiel na miestnych komunikáciách v Zóne 1

B. Šaľa – Zóna 2

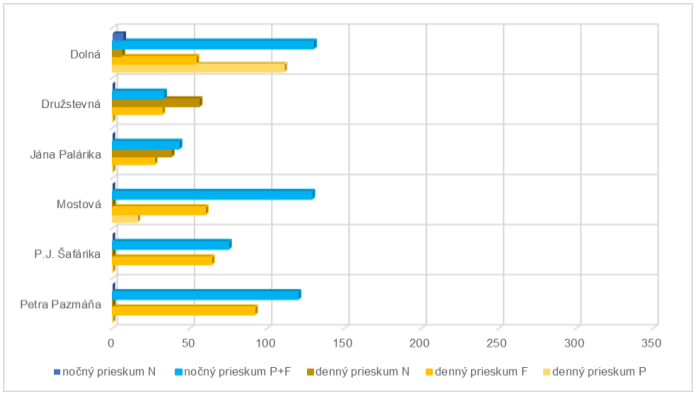
Pre potreby dopravného prieskumu statickej dopravy Šaľa – Zóna 2 (Obrázok 235) je územie vymedzené zo severu hranicami mesta Šaľa, z južnej strany železnicou, hranicou centrálnej zóny mesta a cestou II/573. Jednotlivé ulice nachádzajúce sa v danej zóne boli pre účely prieskumu metodicky rozdelené do dvoch kategórií vzhľadom na druh zástavby (Tabuľka 72). Obrázok 236 uvádza spôsob parkovania vozidiel na miestnych komunikáciách.



Obrázok 235 – Schéma Zóny 2 a miestnych komunikácií v zóne

Ulica – BD	Ulica – RD
Dolná Družstevná Jána Palárika Mostová P.J. Šafárika Petra Pazmáňa	Brezová Broskyňová Drieňová Dubová Gagarinova Gaštanová Hviezdoslavova Jaseňová Javorová Jelšová Kalinčiakova Liesková Lipová M.R. Štefánika Markovičova Nábrežná Orechová Pionierska Ružová Školská Topoľová Vinohradnícka Záhradnícka Železničná

Tabuľka 72 – Zóna 2 – rozdelenie ulíc do kategórií



Obrázok 236 – Spôsob parkovania vozidel na miestnych komunikáciách v Zóne 2

C. Šaľa – Zóna 3

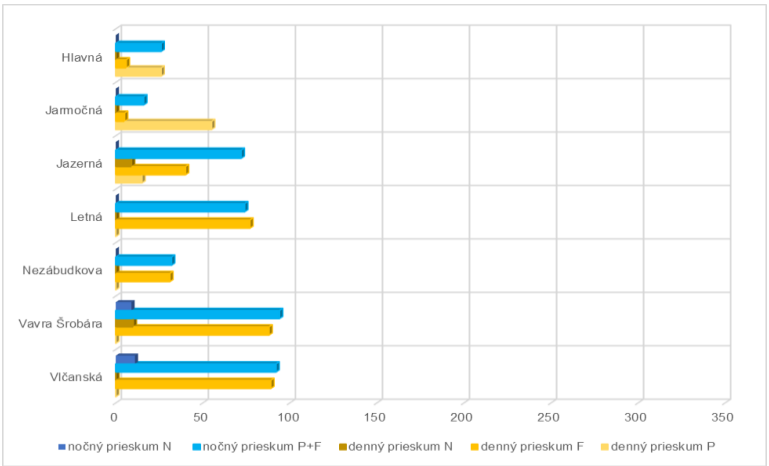
Pre potreby dopravného prieskumu statickej dopravy Šaľa – Zóna 3 (Obrázok 237) je územie vymedzené zo severu hranicou centrálnej zóny mesta a cestou II/573 a z južnej strany železnicou. Jednotlivé ulice nachádzajúce sa v danej zóne boli pre účely prieskumu metodicky rozdelené do dvoch kategórií vzhľadom na druh zástavby (Tabuľka 73). Obrázok 238 uvádza spôsob parkovania vozidiel na miestnych komunikáciách.



Obrázok 237 – Schéma Zóny 3 a miestnych komunikácií v zóne

Ulica – BD	Ulica – RD
Hlavná Vlčanská Jarmočná Nezábudková Letná Vavra Šrobára Jazerná	Jesenského Krátka Tulipánová Kúpeľná Pažitná Lesná

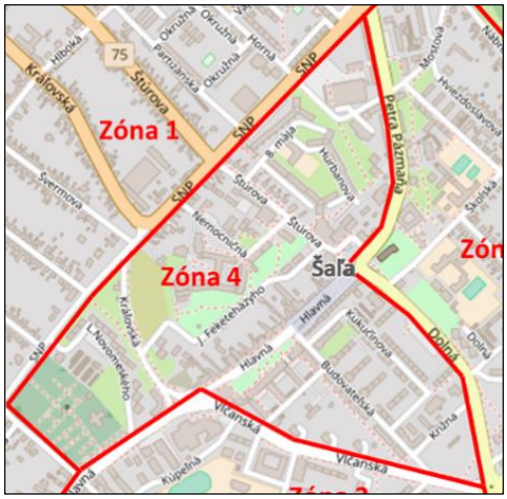
Tabuľka 73 – Zóna 3 – rozdelenie ulíc do kategórií



Obrázok 238 – Spôsob parkovania vozidiel na miestnych komunikáciách v Zóne 3

D. Šaľa – Zóna 4

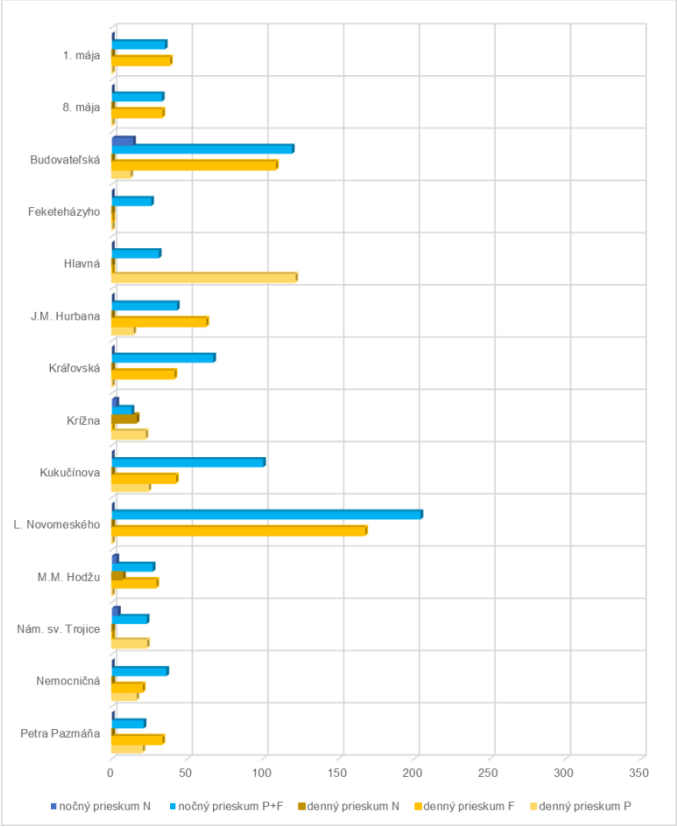
Pre potreby dopravného prieskumu statickej dopravy Šaľa – Zóna 4 (Obrázok 239) je územie vymedzené hranicou centrálnej zóny mesta. Jednotlivé ulice nachádzajúce sa v danej zóne boli pre účely prieskumu metodicky rozdelené do dvoch kategórií vzhľadom na druh zástavby (Tabuľka 74). Obrázok 240 uvádza spôsob parkovania vozidiel na miestnych komunikáciách.



Obrázok 239 – Schéma Zóny 4 a miestnych komunikácií v zóne

Ulica – BD	Ulica – RD
1. mája 8. mája Budovateľská Feketeházyho Hlavná J.M. Hurbana Kráľovská Križna Kukučínova L. Novomeského M.M. Hodžu Nám. sv. Trojice Nemocničná Petra Pazmáňa	Štúrova

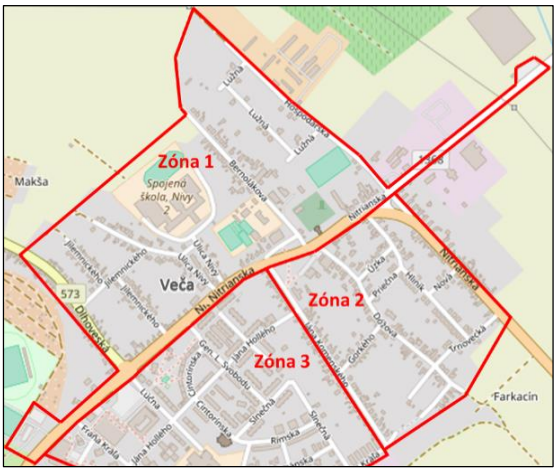
Tabuľka 74 – Zóna 4 – rozdelenie ulíc do kategórií



Obrázok 240 – Spôsob parkovania vozidel na miestnych komunikáciách v Zóne 4

E. Šaľa – Veča – Zóna 1

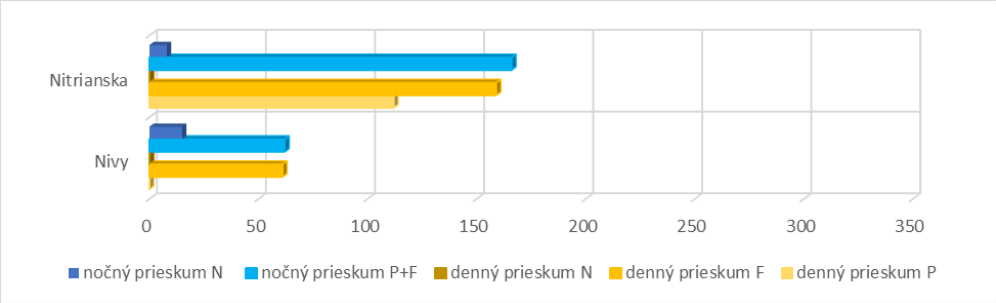
Pre potreby dopravného prieskumu statickej dopravy Šaľa – Veča – Zóna 1 (Obrázok 241) je územie vymedzené zo severu hranicou mestskej časti Veča a cestou I/75. Jednotlivé ulice nachádzajúce sa v danej zóne boli pre účely prieskumu metodicky rozdelené do dvoch kategórií vzhľadom na druh zástavby (tabuľka 75). Obrázok 242 uvádza spôsob parkovania vozidiel na miestnych komunikáciách.



Obrázok 241 – Schéma Zóny 1 Veča a miestnych komunikácií v zóne

Ulica – BD	Ulica – RD
Nitrianska Nivy	Bernolákova Dlhoveská Hospodárska Jilemnického Lužná

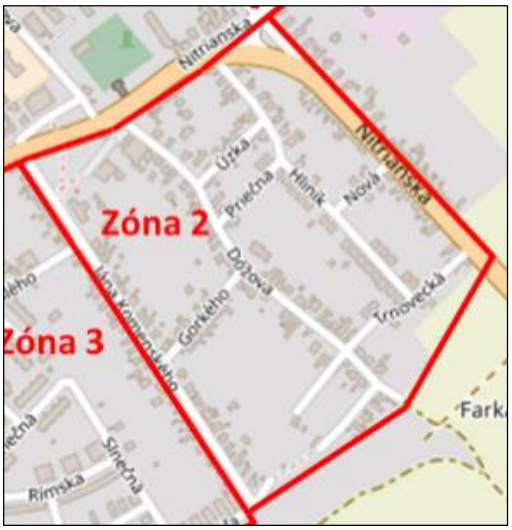
Tabuľka 75 – Zóna 1 Veča – rozdelenie ulíc do kategórií



Obrázok 242 – Spôsob parkovania vozidel na miestnych komunikáciách v Zóne 1 Veča

F. Šaľa – Veča – Zóna 2

Pre potreby dopravného prieskumu statickej dopravy Šaľa – Veča – Zóna 2 (obrázok 246 je územie vymedzené zo severu cestou I/75, z južnej strany hranicou územia mestskej časti Veča a Komenského ulicou. Jednotlivé ulice nachádzajúce sa v danej zóne boli pre účely prieskumu metodicky zadefinované ako rodinná zástavba (tabuľka 76). Z tohto dôvodu nie je spracovaný záznam spôsobu parkovania vozidiel na miestnych komunikáciách.



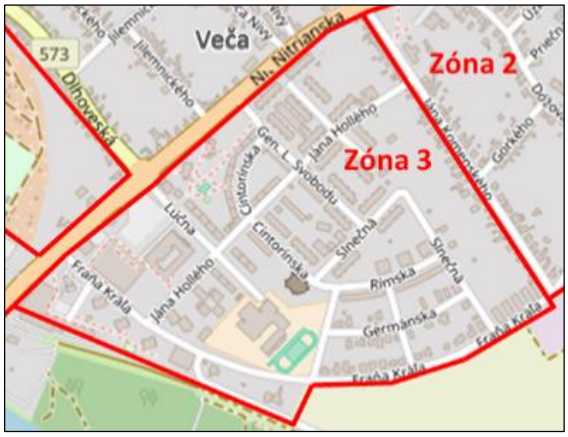
Obrázok 243 – Schéma Zóny 2 Veča a miestnych komunikácií v zóne

Ulica – BD	Ulica – RD
	Komenského Dôžova Gorkého Hliník Nová Priečna Trnovecká Úzka

Tabuľka 76 – Zóna 2 Veča – rozdelenie ulíc do kategórií

G. Šaľa – Veča – Zóna 3

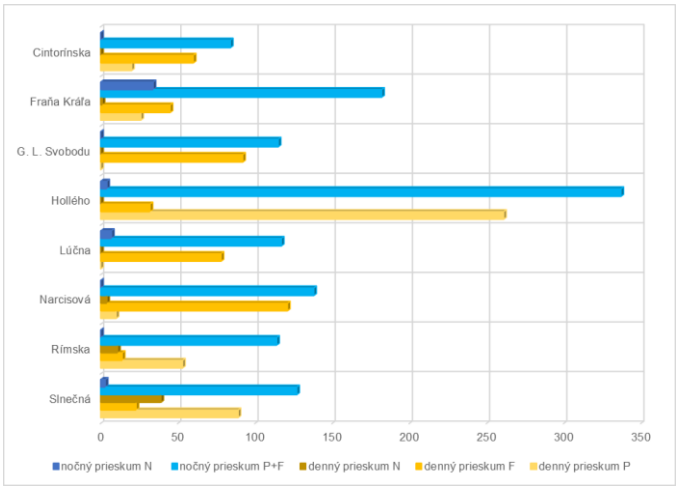
Pre potreby dopravného prieskumu statickej dopravy Šaľa – Veča – Zóna 3 (Obrázok 244) je územie vymedzené zo severu cestou I/75 a z juhu hranicou územia mestskej časti Veča. Jednotlivé ulice nachádzajúce sa v danej zóne boli pre účely prieskumu metodicky rozdelené do dvoch kategórií vzhľadom na druh zástavby. (tabuľka 77). Obrázok 245 uvádza spôsob parkovania vozidiel na miestnych komunikáciách.



Obrázok 244 – Schéma Zóny 3 Veča a miestnych komunikácií v zóne

Ulica – BD	Ulica – RD
Cintorínska Fraňa Kráľa G. L. Svobodu Hollého Lúčna Narcisová Rímska Slnečná	Germánska

Tabuľka 77 – Zóna 3 Veča – rozdelenie ulíc do kategórií

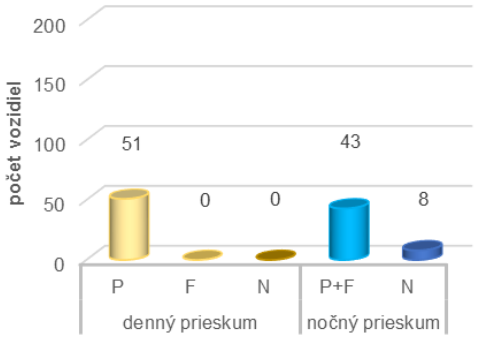


Obrázok 245 – Spôsob parkovania vozidel na miestnych komunikáciách v Zóne 3 Veča

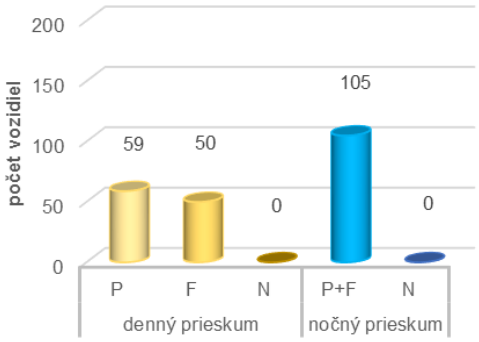
3.8.5. Vyhodnotenie statickej dopravy na jednotlivých uliciach

Vyhodnotenie parkovania počas dňa a noci na jednotlivých uliciach sú analyzované podľa zón nižšie.

A. Šaľa – Zóna 1



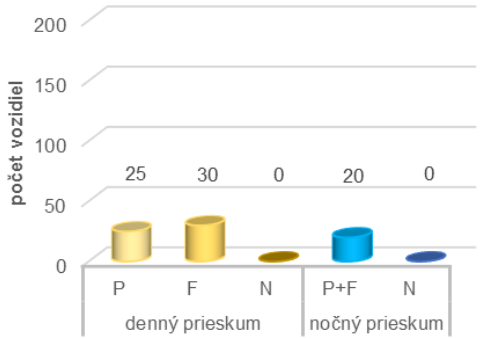
Obrázok 246 – Statická doprava na ulici Bottova



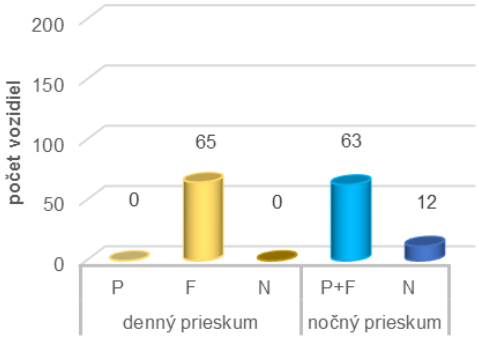
Obrázok 247 – Statická doprava na ulici Československej armády

Legenda:

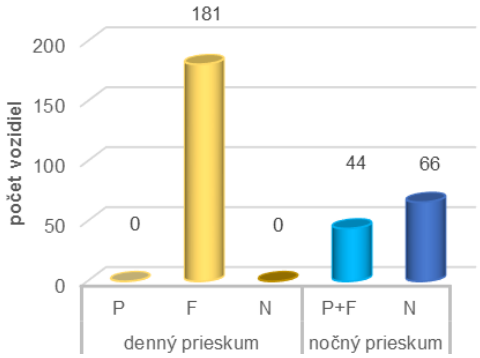




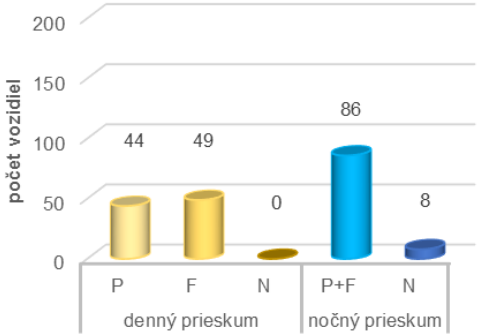
Obrázok 248 – Statická doprava pri Dome kultúry



Obrázok 249 – Statická doprava na ulici Horná



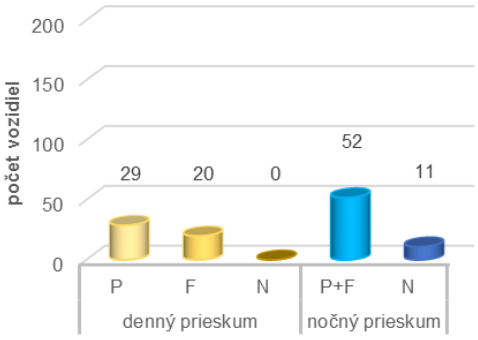
Obrázok 250 – Statická doprava na ulici Nešporova



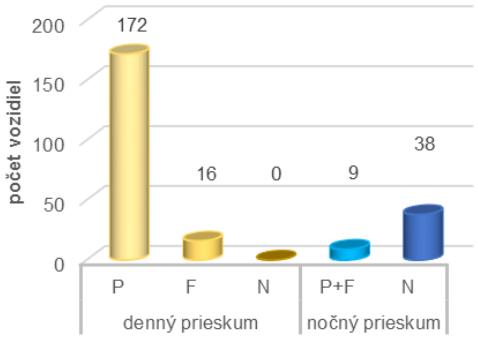
Obrázok 251 – Statická doprava na ulici Okružná

Legenda:

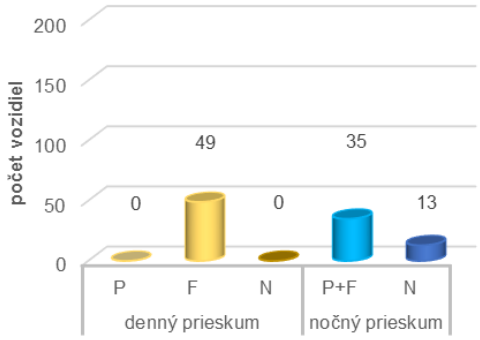




Obrázok 252 – Statická doprava na ulici Partizánska

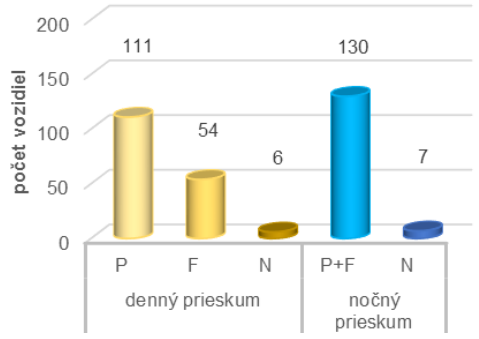


Obrázok 253 – Statická doprava na ulici Staničná

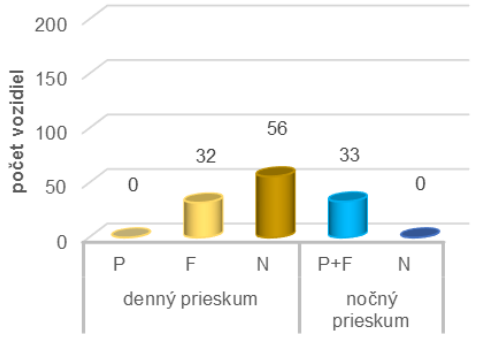


Obrázok 254 – Statická doprava na ulici Vajanského

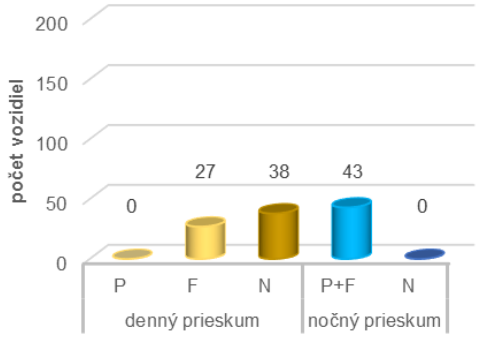
B. Šaľa – Zóna 2



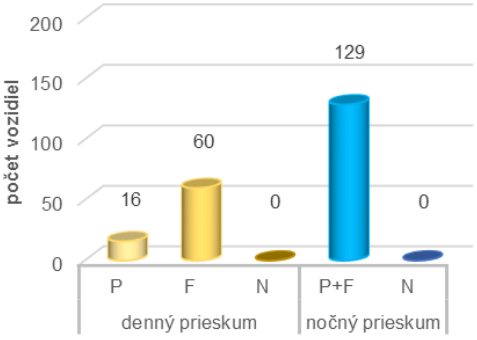
Obrázok 255 – Statická doprava na ulici Dolná



Obrázok 256 – Statická doprava na ulici Družstevná

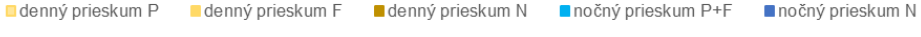


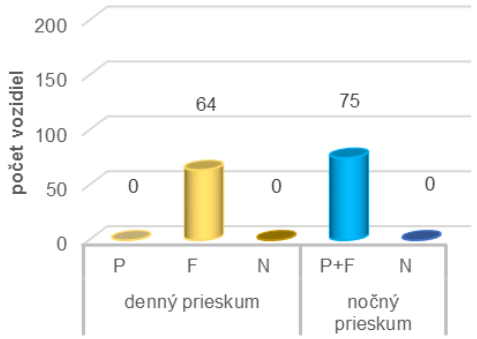
Obrázok 257 – Statická doprava na ulici Jána Palárika



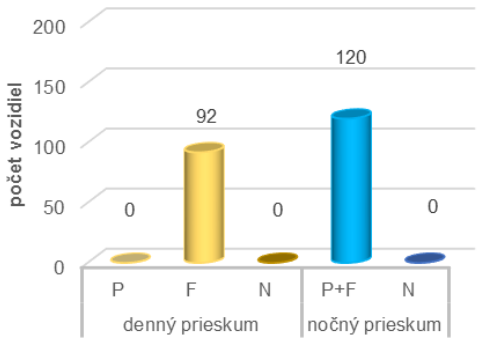
Obrázok 258 – Statická doprava na ulici Mostová

Legenda:



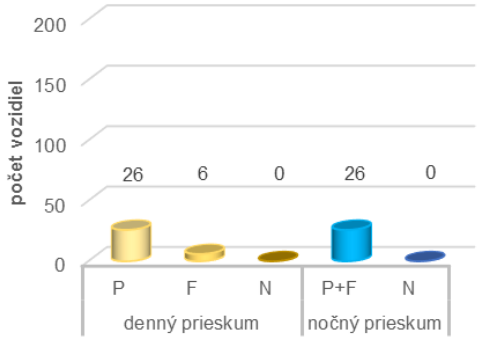


Obrázok 259 – Statická doprava na ulici P.J. Šafárika

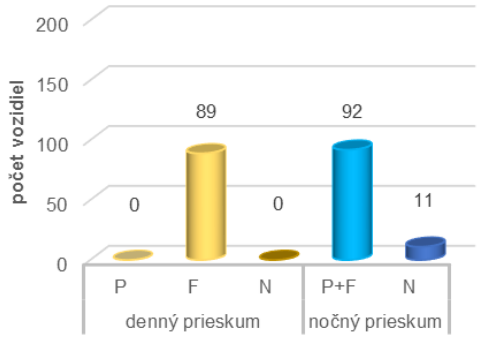


Obrázok 260 – Statická doprava na ulici Petra Pazmáňa

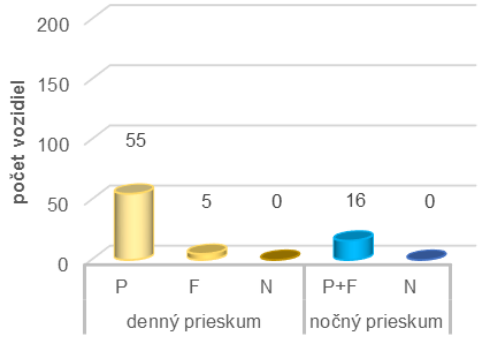
C. Šaľa – Zóna 3



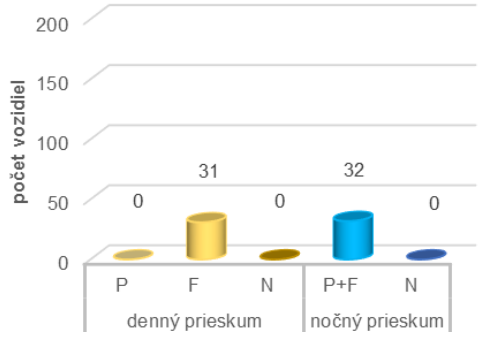
Obrázok 261 – Statická doprava na ulici Hlavná



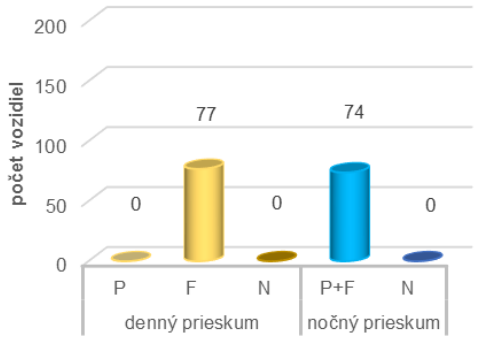
Obrázok 262 – Statická doprava na ulici Vlčanská



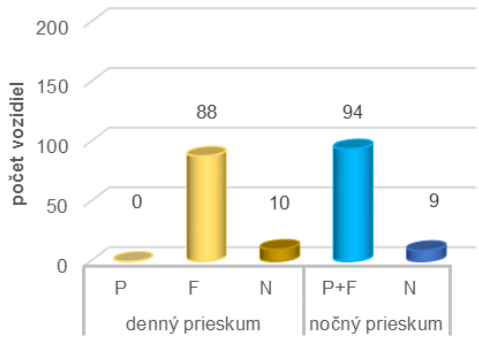
Obrázok 263 – Statická doprava na ulici Jarmočná



Obrázok 264 – Statická doprava na ulici Nezábudkova



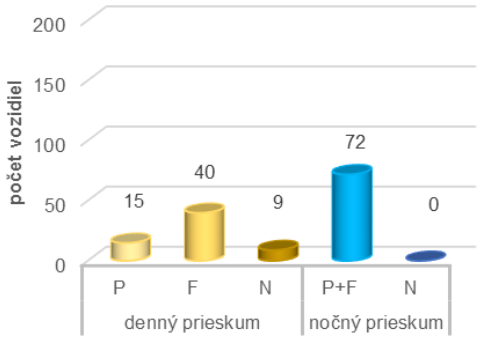
Obrázok 265 – Statická doprava na ulici Letná



Obrázok 266 – Statická doprava na ulici Vavra Šrobára

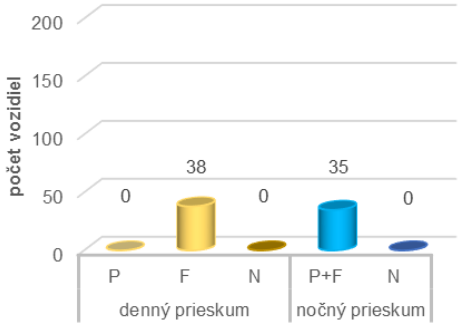
Legenda:



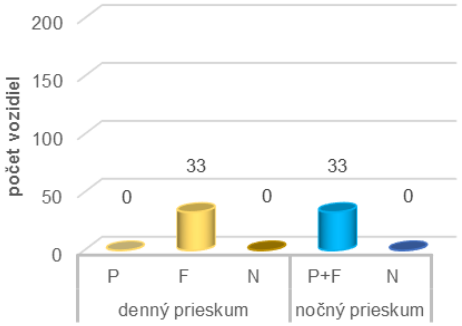


Obrázok 267 – Statická doprava na ulici Jazerná

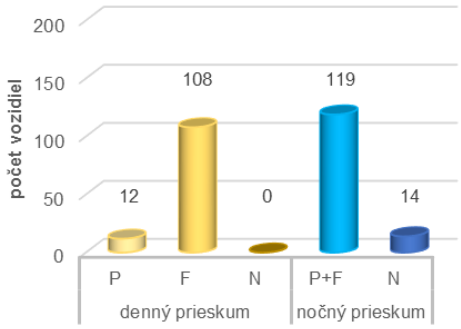
D. Šaľa – Zóna 4



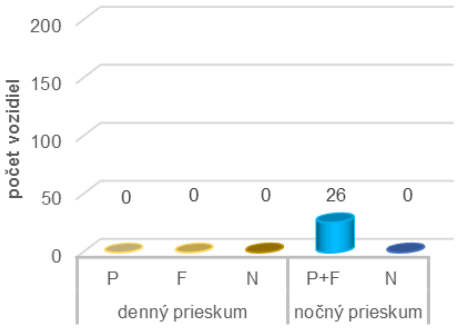
Obrázok 268 – Statická doprava na ulici 1. mája



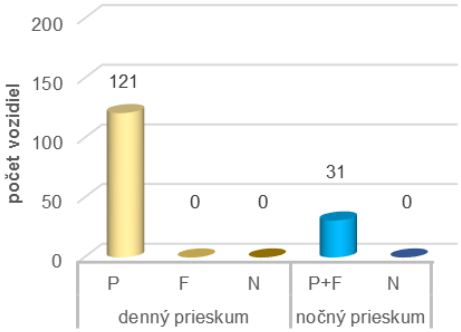
Obrázok 269 – Statická doprava na ulici 8. mája



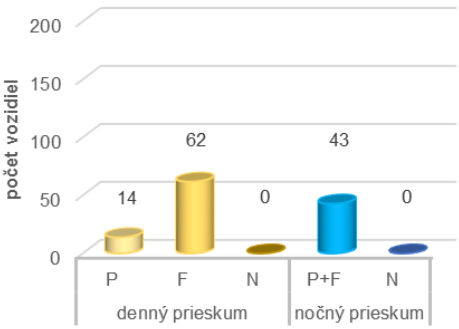
Obrázok 270 – Statická doprava na ulici Budovateľská



Obrázok 271 – Statická doprava na ulici Feketeházyho



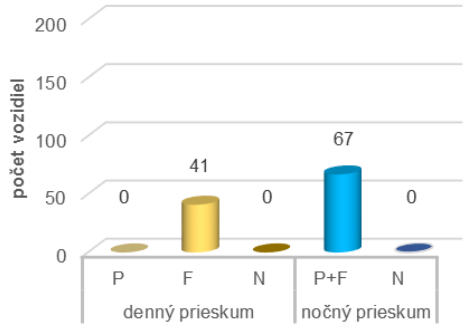
Obrázok 272 – Statická doprava na ulici Hlavná



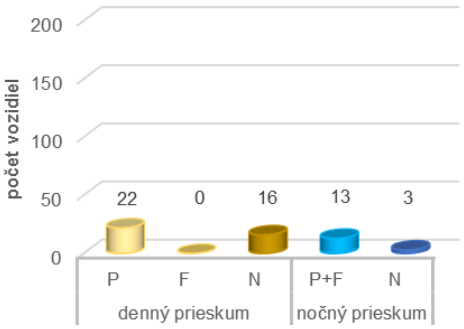
Obrázok 273 – Statická doprava na ulici J.M. Hurbana

Legenda:

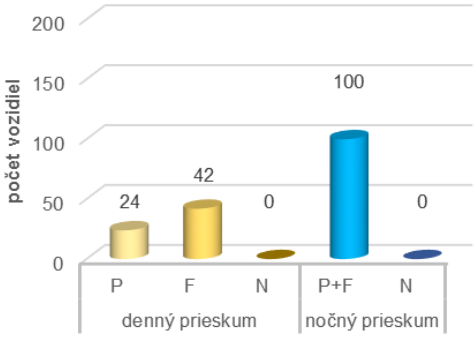




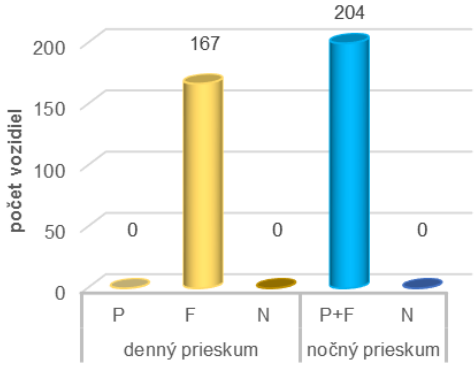
Obrázok 274 – Statická doprava na ulici Kráľovská



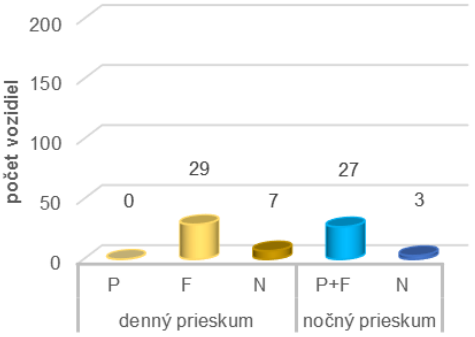
Obrázok 275 – Statická doprava na ulici Krížna



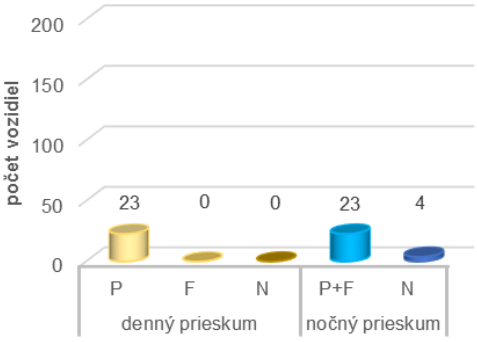
Obrázok 276 – Statická doprava na ulici Kukučínova



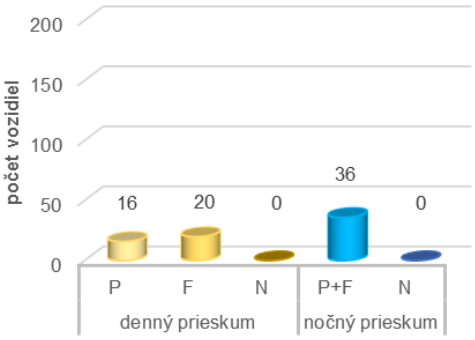
Obrázok 277 – Statická doprava na ulici L. Novomeského



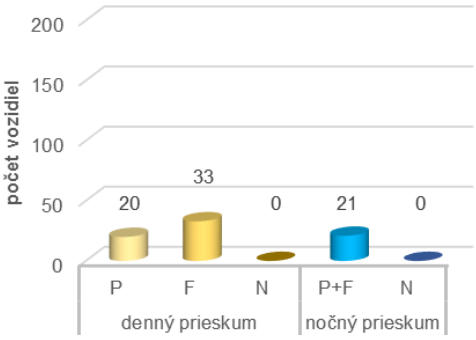
Obrázok 278 – Statická doprava na ulici M.M Hodžu



Obrázok 279 – Statická doprava na ulici Nám. sv. Trojice



Obrázok 280 – Statická doprava na ulici Nemocničná

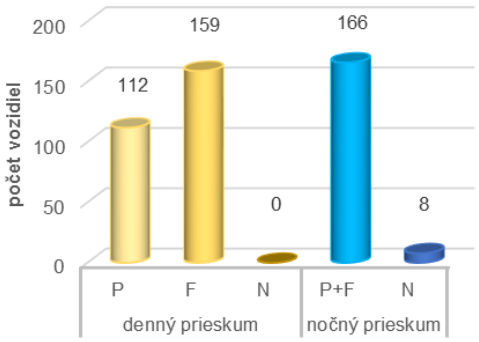


Obrázok 281 – Statická doprava na ulici Petra Pazmáňa

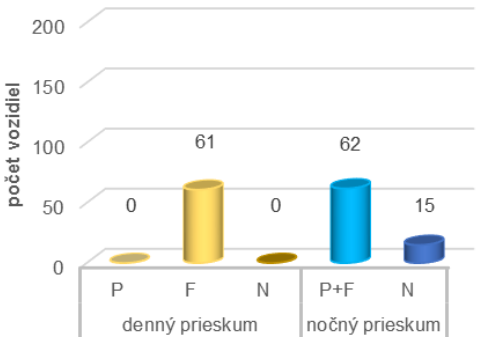
Legenda:



E. Šaľa Veča – Zóna 1

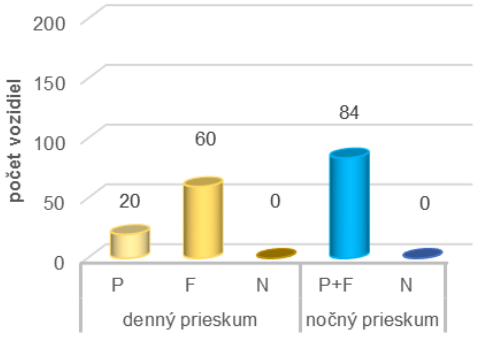


Obrázok 282 – Statická doprava na ulici Nitrianska

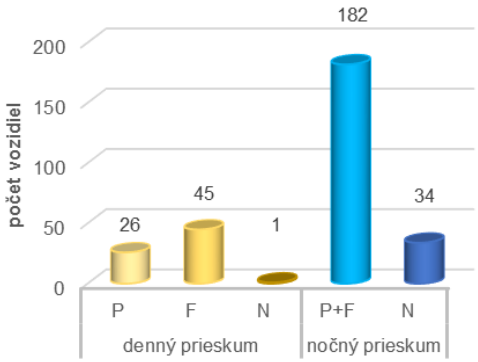


Obrázok 283 – Statická doprava na ulici Nivy

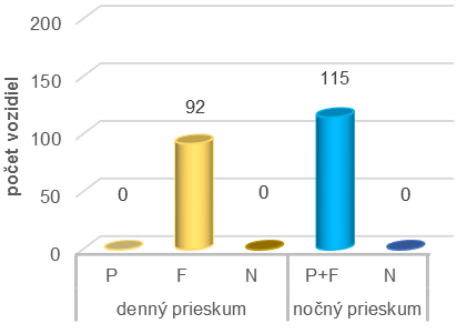
F. Šaľa Veča – Zóna 3



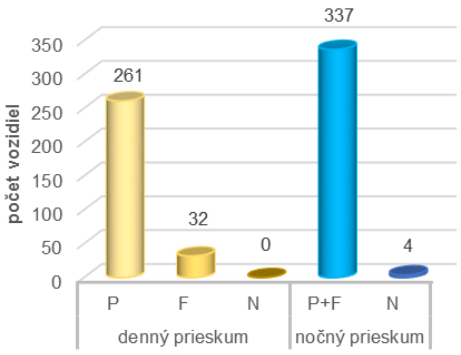
Obrázok 284 – Statická doprava na ulici Cintorínska



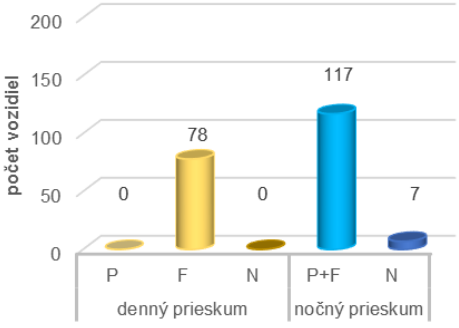
Obrázok 285 – Statická doprava na ulici Fraňa Kráľa



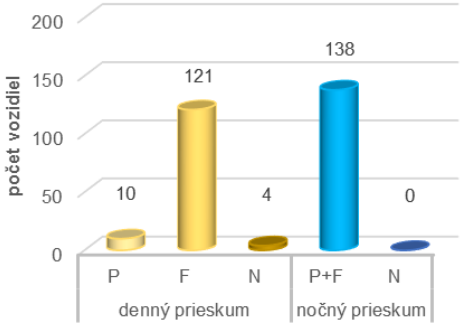
Obrázok 286 – Statická doprava na ulici G.L Svobodu



Obrázok 287 – Statická doprava na ulici Hollého*



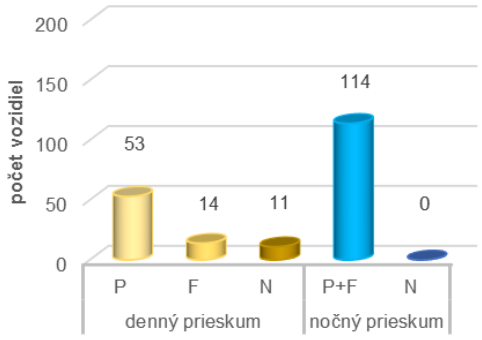
Obrázok 288 – Statická doprava na ulici Lúčna



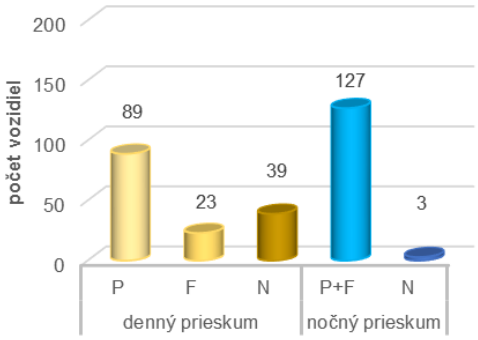
Obrázok 289 – Statická doprava na ulici Narcisová

Legenda:





Obrázok 290 – Statická doprava na ulici Rímska



Obrázok 291 – Statická doprava na ulici Slnečná

*Vzhľadom na počet zaznamenaných vozidiel na Hollého ulici obrázku 64 je z dôvodu prehľadnosti upravená mierka počtu vozidiel.
Legenda:

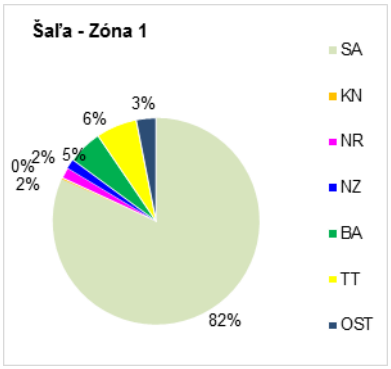


3.8.6. Vyhodnotenie dopravného prieskumu statickej dopravy podľa EČV

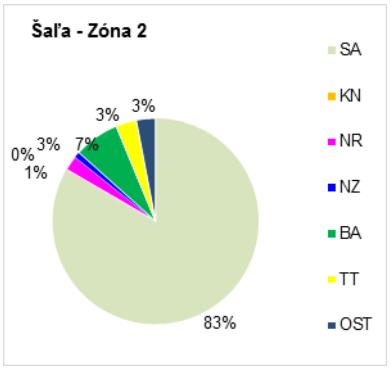
V rámci nočného dopravného prieskumu pri zaznamenávaní EČV možno získať vhodné údaje o dostupnosti mesta zo zázemia Nitrianskeho kraja prípadne z celého Slovenska. Tabuľka 78 uvádza počet vozidiel zatriedených podľa jednotlivých okresov z okolia okresu Šaľa a Bratislavy. Na obrázkoch 295-302 je percentuálne zastúpenie jednotlivých okresov, z ktorých občania zostávajú na území mesta. Z obrázkov možno konštatovať, že z celého parku odstavených vozidiel podľa jednotlivých zón zostáva „cezpoľných od 12 – 18 %. Na veľkosť mesta Šaľa je to dostatočne významný údaj. Z prieskumu parkovania v Bratislave sa zistilo od 22-28% cezpoľných, ktorý nie sú zahrnutý v príjmoch mesta. Tento poznatok sa odporúča aktívne zhodnotiť pri tvorbe cenovej politiky rezidenčného parkovania pre mesto Šaľa.

Tabuľka 78 – Počet vozidiel z rozličných okresov parkujúcich v noci

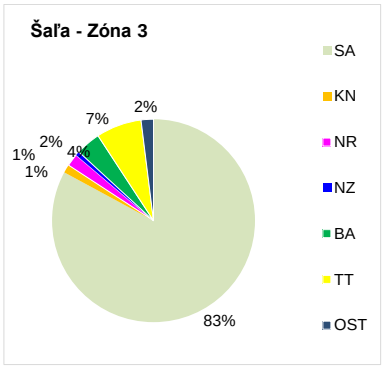
Mestská časť	EČV podľa krajov a ostatné						
	SA	KN	NR	NZ	BA	TT	OST
Šaľa – Zóna 1	713	2	15	13	47	56	27
Šaľa – Zóna 2	747	1	21	8	64	29	27
Šaľa – Zóna 3	126	2	3	1	6	11	3
Šaľa – Zóna 4	563	8	8	5	38	36	30
Šaľa – Veča – Zóna 1	306	1	11	7	18	16	6
Šaľa – Veča – Zóna 2	83	0	2	3	3	4	0
Šaľa – Veča – Zóna 3	1226	2	30	17	57	73	30
SPOLU	3764	16	90	54	233	225	209



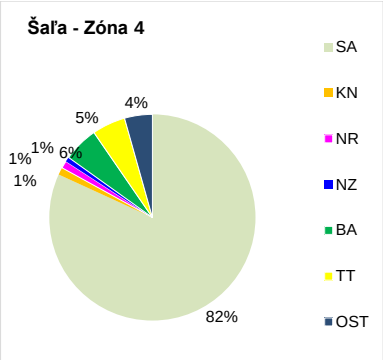
Obrázok 292 – Skladba EČV v Zóne 1



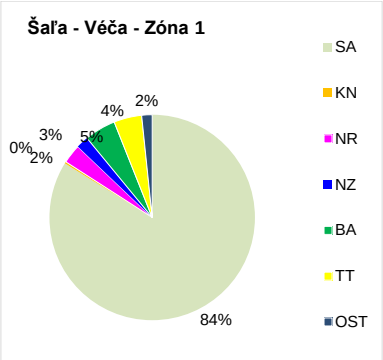
Obrázok 293 – Skladba EČV v Zóne 2



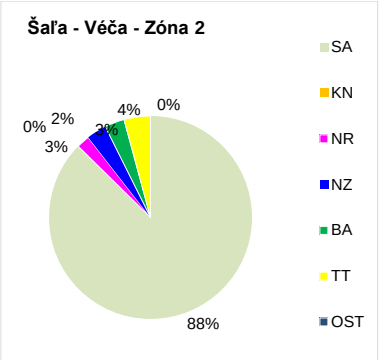
Obrázok 294 – Skladba EČV v Zóne 3



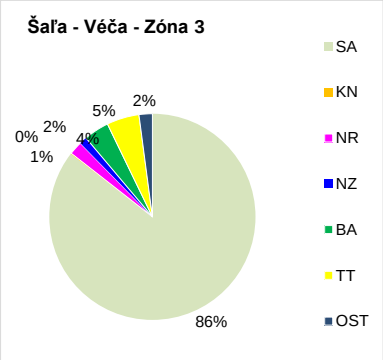
Obrázok 295 – Skladba EČV v zóne



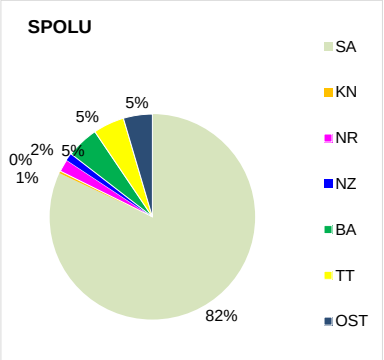
Obrázok 296 – Skladba EČV v zóne



Obrázok 297 – Skladba EČV v zóne



Obrázok 298 – Skladba EČV v zóne



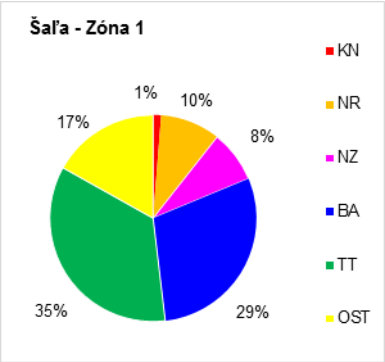
Obrázok 299 – Skladba EČV spolu s SA

3.9. Statická doprava EČV podľa krajov – bez okresu Šaľa

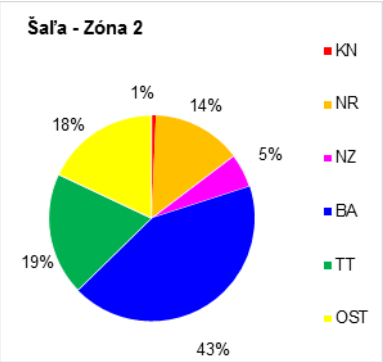
V druhom stupni spracovania údajov sa rozsah okresov vyskytujúcich sa pri nočnom parkovaní rozšíril aj o ďalšie okresy. Tabuľka 79 uvádza konkrétne hodnoty cudzích zaparkovaných vozidiel. Na obrázkoch 303 - 310 sú grafické výstupy. Z nich možno konštatovať, že podľa krajov je kraj Trnava, Bratislava a Nitra. Zaujímavým výstupom je, že Trnavský kraj s najbližším susedným okresným mestom Galanta nevykazuje žiadne významné údaje a nachádza sa len v súbore všetkých ostatných okresov. Podobne aj okres Nové Zámky dosahuje hodnotu do 10%, len v jedno prípade v zóne z mimo šalianskych vozidiel dosahuje počet zaparkovaných vozidiel 25%.

Tabuľka 79 – Počet vozidiel z rozličných okresov parkujúcich v noci

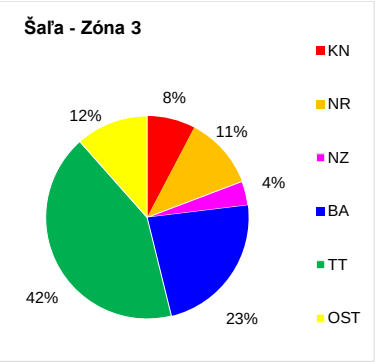
Mestská časť	EČV podľa krajov a zahraničné													
	SA	KN	NR	NZ	ZM	BA	BB	KE	PO	TN	TT	ZA	ZAH	SPOLU
Šaľa – Zóna 1	713	2	15	13	0	47	5	3	1	7	56	4	7	873
Šaľa – Zóna 2	747	1	21	8	4	64	7	2	6	1	29	2	5	897
Šaľa – Zóna 3	126	2	3	1	0	6	0	0	0	1	11	1	1	152
Šaľa – Zóna 4	563	8	8	5	1	38	6	0	0	2	36	9	12	688
Šaľa – Veča – Zóna 1	306	1	11	7	0	18	3	0	0	0	16	1	2	365
Šaľa – Veča – Zóna 2	83	0	2	3	0	3	0	0	0	0	4	0	0	95
Šaľa – Veča – Zóna 3	1226	2	30	17	0	57	3	1	4	4	73	5	13	1435
SPOLU	3764	16	90	54	5	233	24	6	11	15	225	22	40	4505



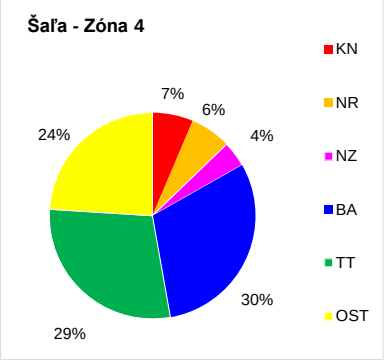
Obrázok 300 – Skladba EČV v zóne



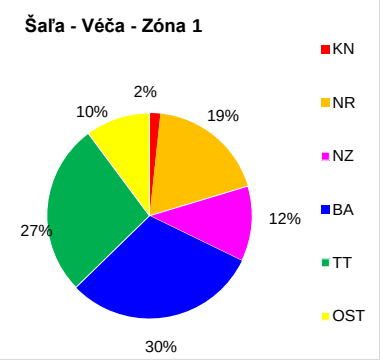
Obrázok 301 – Skladba EČV v zóne



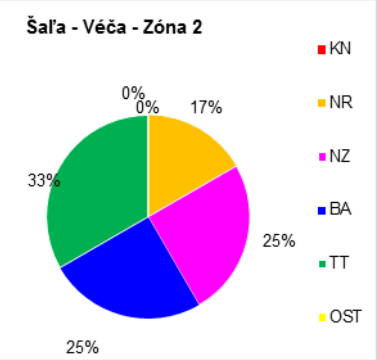
Obrázok 302 – Skladba EČV v zóne



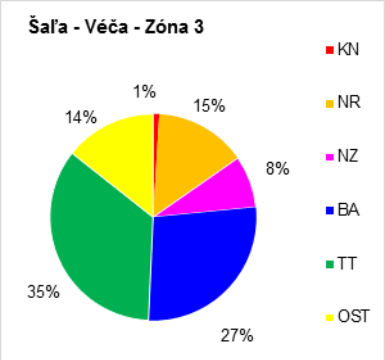
Obrázok 303 – Skladba EČV v zóne



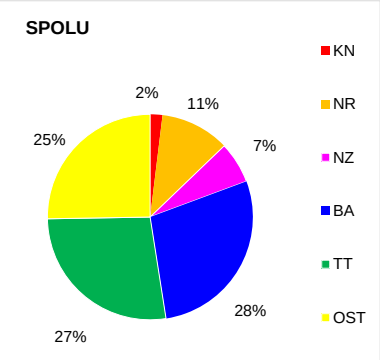
Obrázok 304 – Skladba EČV v zóne



Obrázok 305 – Skladba EČV v zóne



Obrázok 306 – Skladba EČV v zóne



Obrázok 307 – Skladba EČV spolu bez SA

3.9.1. Krátke posúdenie organizácie a regulácie dopravy parkovania

Po vykonaní a základnej analýze parkovania v meste Šaľa možno konštatovať tieto hlavné zásady z hľadiska statickej dopravy:

1. mesto nemá ucelený systém organizácie a regulácie parkovania,
2. na sieti miestnych komunikácií, len v niektorých častiach ulíc, je kompletné vodorovné a zvislé dopravné značenie, ktoré jednoznačne určuje aj možnosti parkovania. V prípadoch zvislého dopravného značenia so zvýraznením možnosti parkovania ide len o osadenie zvislej dopravnej značky „P“,
3. komplexne chýba v celom meste obnovovanie vodorovného značenia pre potreby parkovania. Skoro na každej miestnej komunikácii ako aj na parkoviskách možno pozorovať, že v minulosti bolo vykonané na týchto plochách aj vodorovné značenie,
4. parkovanie je nekoordinované a navyše sa porušujú základné pravidlá bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky. Porušuje sa príslušná vyhláška o pravidlách o cestnej premávke a najčastejšie možno pozorovať, že sa parkuje v oblúkoch miestnych komunikácií ako aj na miestach, kde to neumožňuje ani min. šírka jazdného pruhu, ktorá

v tomto prípade sa klasifikuje so šírkou 3,0 m,

5. na sídliskách s prevažnou funkciou bývania v bytových domoch sa na uliciach príp. parkoviskách zvýrazňuje vyhradené parkovanie s dodatkovou tabuľou EČV.

3.9.2. Predbežné odporúčania z dopravného prieskumu parkovania

Problematika statickej dopravy v dôsledku zvýšeného nárastu počtu motorových vozidiel a zaostávania potrebných investičných aktivít budovaním potrebných kapacít odstavných plôch, sa stala jedným z vážnych dopravných problémov mesta Šaľa.

Z realizovaného dopravného prieskumu statickej dopravy v Šali vyplynuli tieto hlavné zásady:

- potvrdilo sa, že mesto Šaľa má enormný nedostatok parkovacích miest. Toto možno konštatovať na základe spôsobu parkovania a odstavovania motorových vozidiel, ktoré tým, že mesto Šaľa nemá k dispozícii podrobný pasport siete miestnych komunikácií, nemožno jednoznačne určiť veľkosť disproporcií v jednotlivých zónach mesta či priamo na každej ulici;
- možno pozorovať vo veľkom tzv. “neriadené parkovanie“ na chodníkoch, prístupových cestách, zelených plochách, v rozhľadových trojuholníkoch križovatiek, v neprehľadných oblúkoch miestnych komunikáciách ako aj priamo na parkoviskách;
- pri pozorovaní a analýze možno konštatovať, že ani novovybudované objekty neriešia parkovanie na úkor pôvodných obyvateľov, nedodržuje sa ani normové pokrytie nárokov na parkovanie a odstavovanie vozidiel vrátane už existujúcich plôch.

Z hľadiska rozvoja urbanizmu, za východiskové zásady riešenia problémov vzťahu dopravy a stanovenia kvality verejných priestorov na území mesta Šaľa možno v podmienkach rozvinutej automobilizácie deklarovať:

- mesto Šaľa sa snaží zvyšovať polyfunkčnosť územia na úrovni okrsku (zóny) vertikálnym alebo horizontálnym vrstvením funkcií – dochádza k zmiešaným malým územiam s rôznymi funkciami (dodatočné prevádzky, obchody, sklady), z ktorých vyplývajú zvýšené nároky na parkovanie a toto parkovanie ide na úkor parkovania pre funkciu bývania
- tieto nové potreby však z dôvodu nedostatku priestoru nevytvorili žiadne nové možnosti pôvodným obyvateľom ani denným návštevníkom služieb. Často sa stáva, že obyvateľ, ktorý chce využiť túto „novú“ službu nemá rezervovaný priestor na parkovanie. S vysokou pravdepodobnosťou možno sledovať len počet miest pre zamestnancov (aj to nie vždy) a tak vznikli veľké disproporcie na požiadavky parkovania. Navyše parkovanie aj na zmenšenom vyhradenom území – ploche nie je koordinované a usmerňované
- možno pozorovať že obyvateľom sa v minulosti ubrali trávnaté plochy na parkoviská pre iné funkcie, ktoré doplnili územia (napr. administratívne prevádzky, obchody) bez náhrady parkovacích miest pre pôvodných obyvateľov;
- snahou každého mesta je z homogénnych území (najčastejšie sídliská) začleniť do obytného prostredia nové funkcie občianskeho vybavenia a výroby z dôvodu prírastku pracovných príležitostí, ktoré sa často evidujú ako „úspešný projekt“. Zároveň sa však stalo, že „nový komplex“ funkcií nemá vôbec vyriešené parkovacie plochy a v súčasnosti parkujú vozidlá všade kde sa im to striktne nezakazuje, prípadne na miestach parkovacích plôch pre obytné domy;
- v rámci súčasného moderného spôsobu zmeny územia na multifunkčné dopravné využitie verejných priestorov sa pokúša využiť aj možnosť bezbariérových funkcií nového „tvaroslovia“ daného priestoru a budujú sa úseky na zefektívnenie hybnosti obyvateľov – pre peších a cyklistov. Často ide na úkor samotnej pešej dopravy – vznikajúce cyklistické chodníky spolu aj so zdielaným priestorom pre možnosť parkovania vozidiel na chodníkoch. Týmto pre chodcov vznikajú ťažko prekonateľné prekážky na ich „hromadné využitie“ – pôvodná funkcia chodníkov sa potláča, čo je zásadná chyba v urbanizme verejného priestoru;
- v budúcnosti mesto Šaľa bude musieť citlivo riešiť otázku kapacity a lokalizácie funkcií obytného prostredia z hľadiska riešenia statickej dopravy v jednotlivých častiach sídlisk.

Toto riešenie si bude vyžadovať dokonalú znalosť proporcionálneho zaťaženia priestoru, pretože umiestňovať výstavbu hromadných garáži (HG) nie je v ekonomickej sile samotného mesta a nebude jednoduché. Tieto podmienky sa budú definovať až podmienkach tvorby dopravnej politiky parkovania pre mesto Šaľa;

- mesto Šaľa, ak chce riešiť statickú dopravu a zároveň zvyšovať odolnosť obytného prostredia voči environmentálnym a hygienickým negatívam dopravy musí začať s aktívnymi regulatívmi (eliminovanie hluku v zdroji) a pasívnymi regulatívmi (eliminovanie hluku komponovaním pohybu zdroja a s kompozíciou priestoru a objektov),
- veľmi náročnou úlohou bude optimalizovať deľbu prevádzkových výkonov hygienicky závadnej a priestorovo náročnej individuálnej automobilovej dopravy v prospech pešej, cyklistickej, a to:
  - korigovaním proporcií organizačných článkov obytného prostredia,
  - možnosťou tvorby jednoduchej siete a obsluhy MHD (mesto Šaľa už zaviedla vlastný autobus),
  - stotožňovaním ťažísk obytného prostredia a tvorby uzlov statickej dopravy (postupné prebudovanie parkovísk na jednoduchú formu HG v priestoroch kde sú existujúce parkovacie plochy),
  - strategickým zvýhodňovaním a stotožnením urbanistického skeletu s peším a cyklistickým pohybom (Šaľa je na rovine);
- treba začať otvorene hovoriť o zvyšovaní kontinuity, integrity a hierarchizácie prostredia, čo v praxi znamená zaviesť princípy zabezpečujúce vyššiu usporiadanosť vnútorného života a vonkajších vzťahov obytných plôch,
- treba začať rozširovať komplexnosť estetických a ostatných psychických vnemov človeka v rámci jeho pešej izochrány v obytnom prostredí pri jeho rôznych cestách (za prácou, za službami, rekreáciou a pod.),
- z hľadiska dopravy treba komponovať koridory a uzly premiestňovacích vzťahov na optimálnu mieru identifikovateľnosti obsahu pre konkrétnu rýchlosť, charakter pohybu a funkciu komunikácie. V tomto prípade začať systémovo meniť skladbu prepravnej práce v prospech pešej a cyklistickej dostupnosti.

4. Verejné priestory

Dôležitý význam pri rozvoji mesta Šaľa bola výstavba priemyselného areálu Duslo a.s. v sedemdesiatych rokoch 20. storočia. Na začiatku tohto obdobia sa k mestu pripojila aj Veča, ktorá leží na druhej strane Váhu. Nové pracovné príležitosti a územie umožnilo mestu rozmach. Z typického vidieckeho štýlu mesta, vybudovaným väčšieho počtu bytových domov, sa mesto zmenilo a začalo naberať prvky moderného mesta. Výstavba bytových domov sa realizovala združovaním do ucelených celkov, týmto spôsobom vznikali sídliska, ktoré umožňujú vo väčšej miere len jednu funkciu – bývanie. V čase realizácie sa ešte neprejavoval problém s parkovaním, keďže súčasná ekonomická situácia neumožňovala vlastnenie niekoľkých motorových vozidiel na jednu domácnosť.

Okrem bytových domov sa začalo aj s výstavbou obytných štvrtí s nízko podlažnou výstavbou. Tieto časti vznikajú vo vonkajších častiach vnútorných zón. Postupne sa mesto týmto spôsobom rozrastá do niekoľkých strán, čím sa približuje k okolitým dedinám (Kráľová nad Váhom, Dlhá nad Váhom, Trnovec nad Váhom). V niektorých častiach vznikli priemyselné oblasti, ktoré sú od mesta oddelené určitými prvkami. Jedna priemyselná oblasť vznikla na druhej strane železničnej trati v smere na obec Diakovce. Nachádza sa tu niekoľko podnikov (stavebniny, sklady, spracovanie železa...). Druhá časť sa nachádza v mestskej časti Veča v smere na priemyselný areál Duslo. Táto časť je od mesta oddelená cestou I/75 a nachádza sa pozdĺž cesty III/1368. V meste sa okrem bytovej a priemyselnej oblasti nachádza aj centrum.

Pre naplnenie potrieb dopytu občanov v meste, musia občania za určitými službami cestovať do okolitých miest. To spôsobuje zvýšenie dochádzkovej vzdialenosti za službami. Najväčší deficit služieb mesto pociťuje v zdravotníctve, pracovných ponukách a v stredoškolskom vzdelaní. V meste sa kvôli tomu vytvára zdrojová doprava, ktorá v ranných hodinách opúšťa mesto a cestuje do cieľovej oblasti. V poludňajších hodinách prichádza zase k opačnej situácii, keď sa obyvatelia vracajú späť do mesta. Tento jav spôsobuje upchatie mestských komunikácii v rannej a poludňajšej špičke.

Mesto Šaľa disponuje vlastnou mestskou hromadnou dopravou, ktorej prieskum sa vykonal v rámci dopravného generelu mesta Šaľa (kapitola 3.7). Okrem liniek MHD, jazdia cez mesto aj medzimestské spoje, ktoré hlavne zabezpečujú prepojenie mesta s okolitými obcami. Cez mesto prechádza aj dôležitá železničná trať, ktorá spája Bratislavu a Košice južnou vetvou. Vzniká tu dôležitý okresný dopravný uzol, keď ľudia z celého okresu prichádzajú autobusmi alebo osobnými vozidlami na železničnú stanicu a následne pokračujú vlakom na smer Bratislava alebo Nové Zámky.

Na prepravu za lokálnymi službami majú obyvatelia k dispozícii sieť mestských komunikácii, ktoré sa postupne rekonštruujú. Šaľa sa rozlohou radí medzi stredné mestá na Slovensku, pričom takmer všetky svoje služby má umiestnené v centre alebo v jeho okolí. To umožňuje obyvateľom použiť na dochádzanie za službami alternatívny spôsob dopravy. Či už zvolia pešiu dopravu alebo cyklistickú, je na rozhodnutí samotného občana. V meste sa nenachádzajú žiadne cyklotrasy, preto cyklisti využívajú mestské komunikácie a v niektorých prípadoch chodníky.

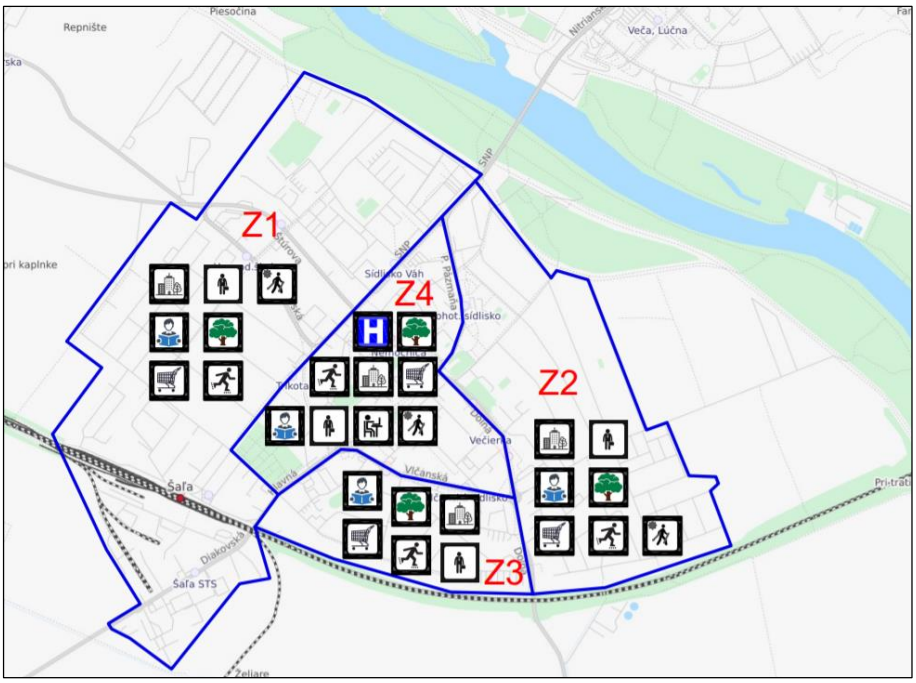
Pre potrebnú analýzu dopravných vzťahov medzi funkciami mesta, sme si ku každej zóne priradili jednotlivé funkcie. V každej zóne je zastúpená funkcia bývanie, zeleň a voľný čas. Bývanie je rozdelené do dvoch kategórii- komplexná bytová zástavba a individuálna bytová zástavba. Podľa tohto rozdelenia vznikli aj homogénne zóny s prevažujúcou funkciou a typom zástavby. V každej zóne, až na jednu zónu nachádzajúcu sa v mestskej časti Veča, sa nachádza funkcia maloobchodu – služieb, ktorá umožňuje obyvateľom nákup potrebných základných tovarov vo svojej zóne. Rovnako je zastúpené aj školstvo. Takmer v každej zóne sa nachádza základná a materská škola. Lokalita mesta umožňuje využívať obe strany rieky Váh na rekreáciu. Najmenej zastúpené funkcie sú zdravotníctvo a administratíva (úrady). Tieto funkcie sa nachádzajú len v blízkosti centra mesta. Prehľad je v tabuľke 80 a grafické znázornenie zastúpení funkcií v jednotlivých zónach je na obrázkoch 311 - 313.

Tabuľka 80 – Zobrazenie výskytu jednotlivých funkcií v daných zónach

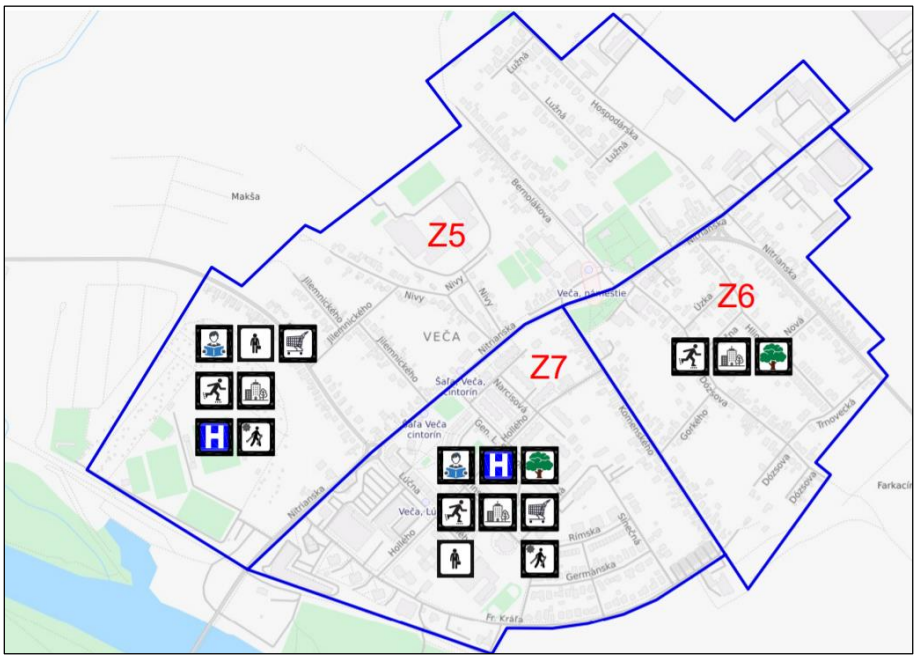
ZÓNA	FUNKCIE								
	Bývanie	Pracovné príležitosti	Zdravotníctvo	Školstvo	Zeleň	Obchod	Voľný čas	Administratíva	Rekreácia
Zóna 1	X	X		X	X	X	X		X
Zóna 2	X	X		X	X	X	X		X
Zóna 3	X	X		X	X	X	X		
Zóna 4	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Zóna 5	X	X		X	X	X	X		X
Zóna 6	X				X		X		
Zóna 7	X	X	X	X	X	X	X		X



Obrázok 308 – Legenda funkcií

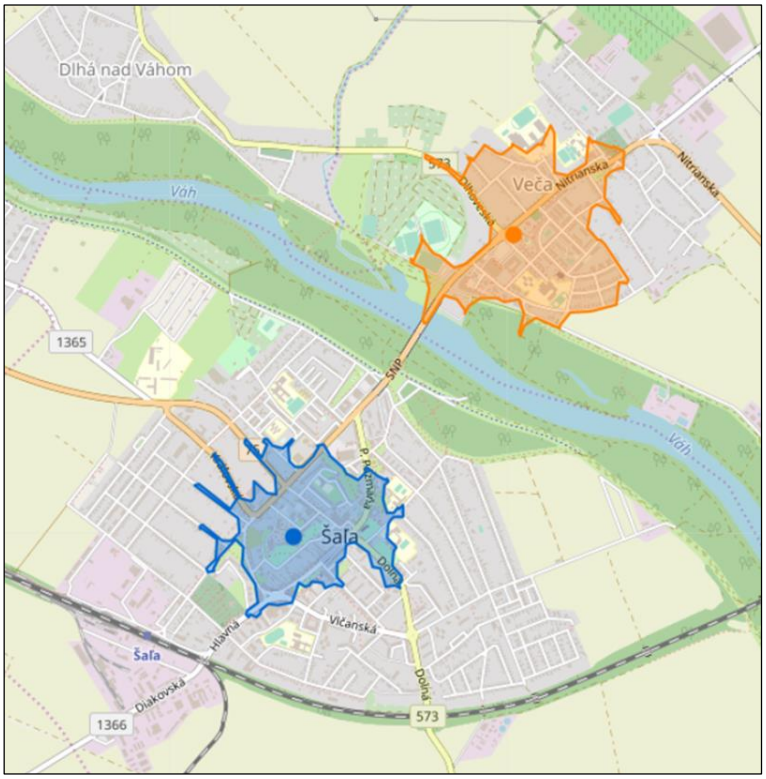


Obrázok 309 – Funkcie v zónach 1 až 4

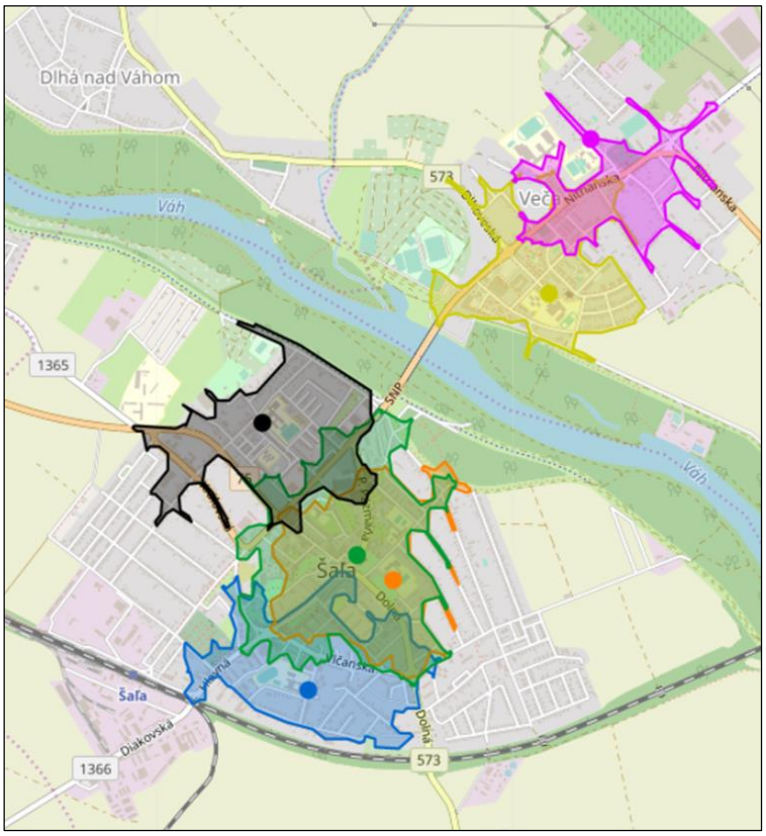


Obrázok 310 – Funkcie v zónach 5 až 7

V meste Šaľa sa nachádza zdravotnícke zariadenie, ktoré je umiestnené v centre mesta. Spoločne pre toto zariadenie sme vybrali aj zdravotnú starostlivosť sídliacu v mestskej časti Veča a znázornili časovú dostupnosť 10 minút – chôdza rýchlosťou 4,1km/h, čo predstavuje priemernú rýchlosť osoby so zohľadneným starších osôb (obrázok 314). Rovnako sme znázornili umiestnenie a pokrytie základných škôl s použitím rovnakých parametrov (obrázok 315). Kým mestská časť Veča je pokrytá rovnomerne, samotné mesto Šaľa vykazuje určité oblasti, s prevažne rodinnou zástavbou, ktoré nie sú pokryté touto funkciou.



Obrázok 311 – Znázornenie časovej dostupnosti zdravotníckeho zariadenia



Obrázok 312 – Znázornenie časovej dostupnosti základných škôl

4.1. Funkcie a dopravné vzťahy na území s výhľadom na verejné priestory

Verejné priestory vytvárajú dôležité miesta na stretávanie a vybavovanie základných potrieb obyvateľov. Mestské priestory ako ulice, námestia, pešie zóny a parky sú dôležitým prvkom v mestskom urbanizme. Pôsobia na život v meste, poskytujú obyvateľom priestor na oddych, rekreáciu ale zároveň slúžia na uskutočňovanie základných potrieb, vybavovanie služieb a zároveň umožňujú pohyb medzi jednotlivými zónami a ich funkciami.

S príchodom automobilizmu sa význam verejného priestranstva zmenil, a pôvodný účel, ktorý slúžil predovšetkým chodcom a pešej doprave, sa zmenil a verejné priestory sa postupne premieňali pre naplnenie potrieb automobilovej dopravy. Rozširovanie mestských komunikácii, vytváranie parkovacích plôch, to všetko zatlačilo do úzadia pôvodný účel verejného priestranstva. V súčasnosti sa postupne začína situácia meniť a čoraz viac miest v zahraničí ale už aj na Slovensku zisťuje, že verejný priestor má slúžiť predovšetkým ľudom a nie automobilom.

Pre bližšiu špecifikáciu verejných priestorov sú jednotlivé časti analýzy spracované samostatne. Typická ulica je rozdelená buď na obytnú ulicu, bytovú ulicu, multifunkčnú ulicu, alebo na školskú ulicu. Aj samotná bytová ulica sa delí na ulicu s komplexnou bytovou zástavbou a s individuálnou bytovou zástavbou. Takýto typ ulice je riešený samostatne. Ďalšie typy verejných priestorov, ktoré sú riešené v podkapitolách sú námestia, parky, dopravné uzly a križovatky.

Každá časť sa skladá zo súčasného stavu v meste Šaľa a v mestskej časti Veča. Územie sa hodnotilo vo všeobecnosti v štruktúre ako sa uviedlo vyššie a nie každá ulica zvlášť. Po analýze jednotlivých prvkov, sa navrhlo všeobecné riešenie danej oblasti verejného priestranstva. Riešenie sa navrhlo tak, aby zodpovedalo plánu udržateľnej mobility, vytváralo priestor bezpečný a pohodlný pre chodcov a bolo v súlade s ekologickými požiadavkami.



Obrázok 313 – Časť verejného priestoru v meste Šaľa

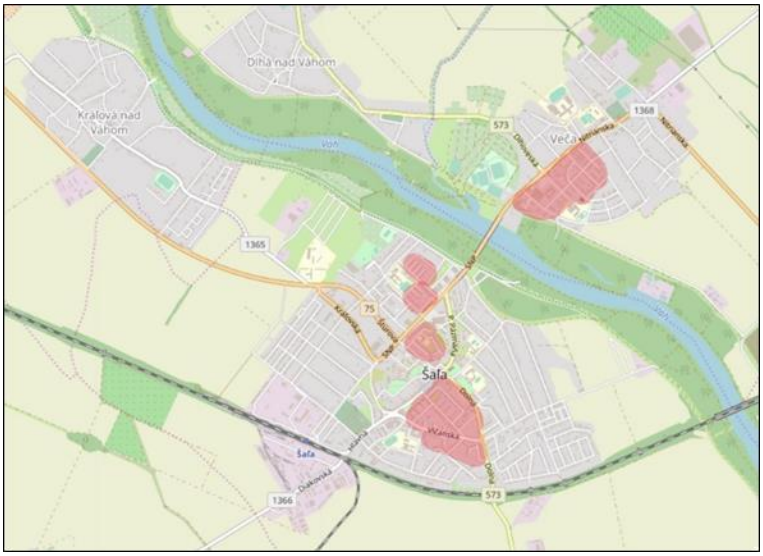
Nové navrhnuté verejné priestory majú spĺňať niekoľko požiadaviek, aby sa vytvoril priestor, ktorý budú obyvatelia radi využívať. Každá časť mesta, či už je to ulica, námestie, priechod pre chodcov, musí byť prístupná pre každú skupinu obyvateľstva. Dôraz sa kladie na osoby ŤZP, deti a starých ľudí. Mesto musí byť zároveň ekologické. Tým zabezpečí príjemný pocit pre ľudí tráviacich svoj čas vonku na ulici, ktorej súčasťou sú rôzne mestotvorné prvky. Zároveň viac zelene umožní znížiť dopad z exhalátov vozidiel a hluku, stromová výsadba poskytne viac tieňa na oddych počas horúcich dní. Dôležitým prvkom na zníženie využívania automobilovej dopravy, je podpora verejnej hromadnej dopravy. Obyvatelia majú mať zabezpečený prístup z každej obytnej a heterogénnej štvrte na zastávku verejnej dopravy. Ak im táto pešia cesta zabezpečí a ľudia počas cesty na autobusovú zastávku aj s čakaním na spoj, na zastávke strávia spokojne, radi túto cestu znova zopakujú. Zvýšením atraktivity pešej dopravy sa na uliciach zvýši peší dopyt. Čo na multifunkčných uliciach, kde sa nachádzajú obchody hneď pri ulici, znamená že okoloidúci majú možnosť sa pri výklade zastaviť, nakúpiť a pokračovať ďalej vo svojej ceste. Tento vplyv môže mať priaznivý dopad na lokálnu ekonomiku.

4.1.1. Bytové ulice

Jednou z najdôležitejších funkcií v meste je bývanie. Bez tejto funkcie by mesto ako celok nemohlo správne fungovať. Zo svojho bydliska obyvatelia ráno odchádzajú za prácou, školou, službami alebo inými potrebami. To vytvára zdrojovú dopravu v bytových a obytných zónach. Pre ľudí, ktorí strávia väčšinu svojho života na jednom mieste, je dôležité aby prostredie v ktorom žijú vnímali pozitívne. Rovnako aj mesto, ktoré sa chce ďalej rozvíjať a vytvárať nové bytové alebo obytné zóny, ktoré prilákajú potencionálnych obyvateľov, má tieto zóny realizovať tak, aby vytvárali pozitívny dopad už pri vizuálnom vnímaní danej ulice.

Pre moderné mestá, ktoré sú preplnené automobilovou dopravou, je v súčasnosti problém vytvoriť multimodálny systém, ktorý bude rešpektovať všetkých účastníkov dopravy. Mesto Šaľa rovnako ako okolité okresné poprípade krajské mestá, trpí nekontrolovanou statickou dopravou, ktorá stále viac a viac zapĺňa ulice mesta. Časti verejných priestranstiev ako sú chodníky, zeleň, oddychové zóny, ustupujú na úkor statickej dopravy. Na uliciach vzniká značný počet nelegálnych stojísk, ktoré sú dlhodobo v rámci kontroly ignorované. Postupne sa preplnený stav statickej dopravy zo sídlisk presúva aj do okolitých ulíc s rodinnou zástavbou.

Z pohľadu mesta, je statickou dopravou najviac zaťažená mestská časť Veča, konkrétne hustá bytová zástavba. V meste Šaľa sú statickou dopravou zaťažené menšie plochy ako je sídlisko na Veči, no zároveň je takýchto plôch viacej. Na obrázku 317 sú znázornené zóny, ktoré sú najviac postihnuté statickou dopravou (územie sa berie vo všeobecnosti, nie konkrétne na ulice).



Obrázok 314 – Vyznačenie plôch s najviac zaťaženou statickou dopravou

Bytová ulica sa z pohľadu typu zástavby delí na komplexnú bytovú a individuálnu bytovú. Pre mesto Šaľa je z hľadiska bytovej zástavby typické sídlisko v mestskej časti Veča, a menšie sídliská v Šali, na druhej strane Váhu. Okrem samotných sídlisk, je v meste vytvorených aj niekoľko obytných domových štvrtí. Tieto štvrte vznikli buď na základe nadväznosti na historickú domovú výstavbu mesta, alebo vyrástli ako celkom nové štvrte s čisto rodinnými domami. Pre komplexnú bytovú ulicu je typická vyššia intenzita chodcov a vyšší počet parkovacích stojísk. Súčasný stav na sídliskách v Šali je vo väčšine prípadoch kritický. Chodníky sa stali parkovacími miestami, automobily sa odstavujú na trávnatých plochách, v križovatkových priestoroch, na zastávkach mestskej hromadnej dopravy. Na obrázku 318 je ako príklad znázornená ulica Hollého. Podľa anketového dopravného prieskumu (kapitola 3.4) obyvatelia mesta vykonávajú najviac jázd automobilom na časovú dostupnosť do 10 minút. Práve tieto jazdy ovplyvňujú hybnosť obyvateľstva. Pri uvažovaní využívania pešej dopravy alebo alternatívnej dopravy ako napríklad cyklistická doprava, ako náhradu za automobilovú, je nutné sa zamerať práve na jazdy automobilom s krátkym trvaním (menej ako 10 minút).



Obrázok 315 – Bytová ulica – súčasný stav

Požiadavky na vytvorenie priestorového usporiadania bytovej ulice musia spĺňať základné požiadavky STN 73 6110 [19]. Norma určuje minimálne potrebné rozmery na jednotlivé prvky

mestských komunikácii. Pre vytvorenie kvalitnejších verejných priestorov, sa niektoré prvky nesmú navrhovať na minimálne ale na optimálne podmienky vychádzajúce z konkrétnych potrieb obyvateľstva v danej zóne. Charakteristickým prvkom bude vytvorenie parkovacích plôch pre automobily a motocykle. Parkovacie plochy sa bližšie definujú v ďalších častiach. Pre lepšiu vizuálnu predstavivosť je na obrázku 319 ukážka bytovej ulice s preferenciou pešej dopravy a usporiadaním parkovacích plôch.

Okrem riešenia týchto ulíc samostatne treba riešiť každú zónu ako celok. Bytové zóny sú typické tým, že sú vo väčšine prípadoch homogénne. Dochádzka za službami je nevyhutná.



Obrázok 316 – Schéma bytovej ulice s preferenciou pešej dopravy a s usporiadaným parkovacích plôch nevyhnutné.

Z dôvodu homogénnosti bytových zón, treba na zabezpečenie mobility dodržať niekoľko odporúčaní:

- každá bytová zóna musí obsahovať zastávku MHD v blízkej dostupnosti;
- dosah jednotlivých funkcií od bytovej má byť v rozsahu do 10 minút jazdou MHD alebo bicyklom, prípadne 15 minút chôdzou;
- mestské komunikácie v zóne vytvárať ako „zóny 30“ s obmedzenou rýchlosťou;
- vytvoriť priestor pre alternatívne druhy dopravy – pri vytvorení „zóny 30“ budú môcť cyklisti jazdiť spoločne s automobilmi;
- vytvoriť oddychové, rekreačné zóny v miestach ľahko prístupných pre obyvateľov sídlisk.

5Pre bytovú zónu s individuálnou bytovou zástavbou je charakteristické užšie šírkové usporiadanie uličnej čiary. Priestor medzi uličnými čiarami má zvyčajne obojsmernú mestskú komunikáciou, chodníky na oboch stranách a zelené pásy. Parkovanie je na vlastných pozemkoch rodinných domov, aj keď v určitých prípadoch dochádza k parkovaniu vozidiel na ulici. Tým dochádza k znižovaniu prejazdnej šírky na komunikácii a v konečnom dôsledku k zaplneniu ulíc odstavenými automobilmi. Minimálne rozmery šírkového usporiadania sú totožné ako pri bytovej komplexnej zástavbe. Najväčší rozdiel medzi bytovou komplexnou a bytovou individuálnou zástavbou je v spôsobe parkovania. Kým pri bytovej komplexnej zástavbe treba vytvárať parkovacie plochy priamo na ulici, parkovanie v individuálnej zástavbe sa vykonáva priamo na pozemku majiteľa automobilu. Obyvateľ žijúci v rodinnom dome je povinný na svojom pozemku vytvoriť miesto na parkovanie dvoch automobilov. Avšak v súčasnosti sa toto pravidlo prestáva dodržovať. Parkovanie vozidiel sa presúva na ulicu a vzniká rovnaký problém ako pri bytovej komplexnej zástavbe. Na obrázku 320 je ukážka prestavby bytovej ulice s individuálnou rodinnou zástavbou, z ktorej sa odstránilo parkovanie na ulici.



Obrázok 317 – Schéma bytovej ulice s rodinnou zástavbou s odstránením parkovania dopravy

Všeobecné zásady pre úpravu bytových ulíc s individuálnou rodinnou zástavbou môžeme zhrnúť do týchto bodov:

- odstránenie parkovacích plôch z bytových ulíc s čisto rodinnou zástavbou; výnimkou sú prípady ak sa na danej ulici nachádza iná funkcia – multifunkčná ulica (kapitola 6.2 Multifunkčné ulice);
- vytváranie „zóny 30“, čo umožní zníženie rýchlosti na danej ulici;
- realizáciu chodníkov pri plotoch rodinných domoch – odstráni sa problém parkovania na chodníku;
- vytvorenie zeleného pásu medzi chodníkom a pozemnou komunikáciou – v zelenom páse sa odporúča vysadiť stromovú aleju, poprípade iné kríky alebo trávy;
- používať jednotný mestský mobiliár v zóne na vytvorenie vizuálneho upokojenia.

Okrem zmeny priestorového a funkčného využitia bytových ulíc, je nevyhnutné zrealizovať obmenu niektorých materiálov. Súčasný stav mestských a peších komunikácii je pomerne zastaraný. Síce rekonštrukcie jednotlivých ulíc postupne prebiehajú, ale výrazne pomalým tempom. Na väčšine komunikácií prevláda asfaltový alebo betónový povrch. Pre správny výber typu materiálu na pešie komunikácie, sa odporúča dodržať niekoľko zásad:

- materiál musí spĺňať nároky na bezpečnosť chôdze, nesmie mať klzký povrch, ktorý by spôsoboval stratu stability chodcov;
- jednotlivé zložky materiálov musia byť zdraviu neškodné, ekologické a recyklovateľné;
- každá vrstva komunikácie musí spĺňať požadované vlastnosti navrhnuté v projektovej dokumentácii;
- musí sa zabezpečiť odvádzanie zrážkových vôd z každej plochy spevnenej komunikácie.

Najzásadnejšou zmenou pri úpravách bytových ulíc je vytváranie „zóny 30“. Táto zóna znižuje maximálnu povolenú rýchlosť v meste z 50km/h na 30km/h. Samotné zníženie rýchlosti, ktorá sa spomaľuje takmer až na rýchlosť cyklistu, umožní cyklistom bezpečnú a pohodlnú jazdu na mestských komunikáciách a nie je potreba vytvárať paralelnú cyklistickú infraštruktúru. Aj keď vytváranie takýchto zón v slovenských mestách sa rozširuje pomaly, v niektorých blízkych zahraničných mestách „zóny 30“ tvoria viac ako 60% dĺžky ciest mesta (Berlín). Na vytvorenie takejto zóny, nie sú potrebné náročné opatrenia. Treba dodržať tieto zásady:

- pri vstupe/výstupe zo „zóny 30“ umiestňovať prvky upokojenia dopravy;
- každá zóna musí byť označená zvislou dopravnou značkou, ktorá bude umiestnená pri vstupe a výstupe zo zóny vo viditeľnom priestore;
- v „zóne 30“ má na všetkých križovatkách prednosť vozidlo prichádzajúce z pravej strany, čo núti každého vodiča v priestoroch križovatky spomaliť;
- z dôvodu prednosti sprava, nie je treba každú križovatku označovať zvislými dopravnými značkami;

- spoločne s motorovými vozidlami, využívajú priestor mestskej komunikácie aj cyklisti. Účastníci cestnej premávky sa rešpektujú;
- ak je v „zóne 30“ jednosmerná ulica, cyklistom je umožnené jazdiť aj v protismere (obojsmerná cyklistická premávka);
- eliminácia tranzitnej dopravy cez „zónu 30“;
- z dôvodu zníženia rýchlosti v takejto zóne sa zvýši bezpečnosť na ulici, čo následne vedie k zvýšenie aktivity chodcov v danej zóne. Preto sa odporúča do „zóny 30“ osadiť dostatočný počet prvkov mestského mobiliáru (lavičky, smetné koše...).

Pešie komunikácie slúžia každému, či už ide o dospelého človeka idúceho do práce, dieťa kráčajúce do školy, dôchodcu idúceho na nákup ale aj osoby, ktoré sú zdravotne znevýhodnené. Pre tieto osoby nestačia klasické vyhotovenia peších komunikácií a s nimi spojené zariadenia. Musia sa vyhotovovať určité opatrenia na zaistenie optimálneho prístupu bez väčšej námahy pre každého užívateľa pešej dopravy. Na chodníkoch treba zakázať parkovanie vozidiel!

Po vizuálnej prehliadky mesta sme našli niektoré ulice s už aplikovanými úpravami pre ŤZP a nevidiacich. V meste Šaľa sú však stále ulice, na ktorých tieto prvky absentujú (obrázok 321 a 322).



Obrázok 318 – Absencia prvkov ŤZP a nevidiacich – V blízkosti pešej zóny (prvý prípad)



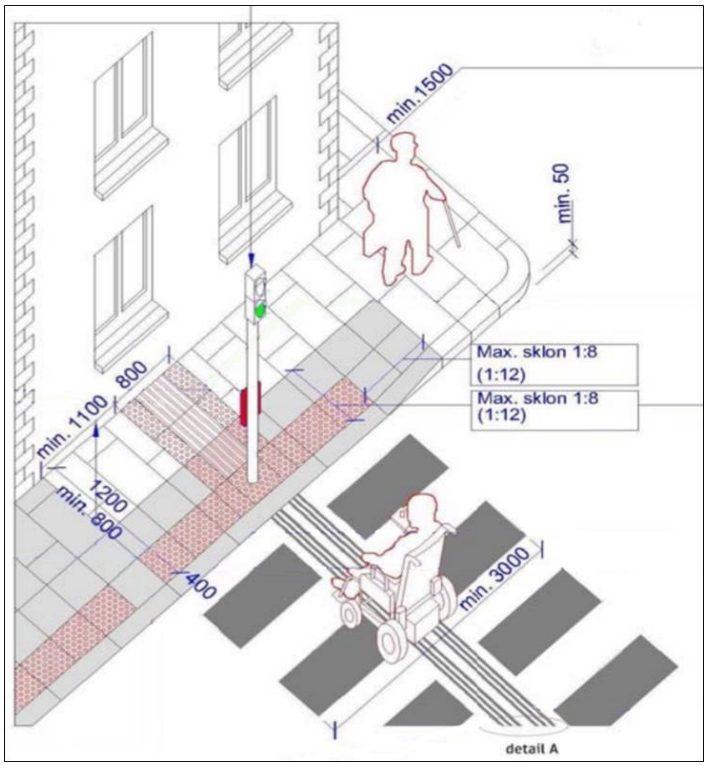
Obrázok 319 . Absencia prvkov ŤZP a nevidiacich – v blízkosti pešej zóny (druhý prípad)

Navrhovanie týchto prvkov sa riadi TP 048 [22].Typický detail na riešenie priechodov pre peších je na obrázku 323.

4.1.2. Multifunkčné ulice

Na uliciach, kde sa nachádza okrem funkcie bývania aj iná funkcia, tak takúto ulicu nazývame multifunkčná ulica. Je charakteristická zvýšením pohybom chodcov, kvôli záujmu o jednotlivé služby – vybavenosti na danej ulici. Rozdiel medzi bytovou a multifunkčnou ulicou je v parkovaní. Kým na bytovej ulici sa preferuje dlhodobé parkovanie, tak na multifunkčnej ulici dochádzku ku krátkodobému (do 2 hodín) alebo dlhodobému parkovaniu (viac ako 2 hodiny). V meste Šaľa sa nachádza niekoľko multifunkčných ulíc. Na týchto uliciach sa spolu s bytovými/rodinnými domami vyskytujú prevažne malé lokálne obchody. Najväčší problém je práve kolízia pešej a cyklistickej dopravy so statickou dopravou. Vo viacerých prípadoch sa parkovanie realizuje priamo na chodníku, čo obmedzuje bezpečný pohyb chodcov. Na obrázku 324 je ulica Budovateľská, na ktorej sa spoločne s bytovými domami nachádza aj niekoľko obchodov. Ako možno vidieť, najväčšie zastúpenie tu má statická doprava – veľakrát na úkor pešej dopravy. Viacej príkladov je v prílohe 1 – fotodokumentácia.

Pri úprave súčasného stavu multifunkčných ulíc, treba prihliadať v prvom rade na potreby pešej a cyklistickej dopravy. Pri strane ulice, kde sa nachádza obchod s výkladom, treba počítať s väčšou šírkou chodníka, aby chodci prechádzajúci okolo mali možnosť zastaviť sa pri obchode. Dôležitou zmenou bude doplnenie cyklistických jazdných pruhov. Pridanie jazdných pruhov pre cyklistov si vyžaduje zmeny v šírkovom usporiadaní ulice (obrázok 325).



Obrázok 320 – Detail priechodu pre peších s prvkami pre nevidiacich a ŤZP



Obrázok 321 – Multifunkčná ulica (Budovateľská ulica)



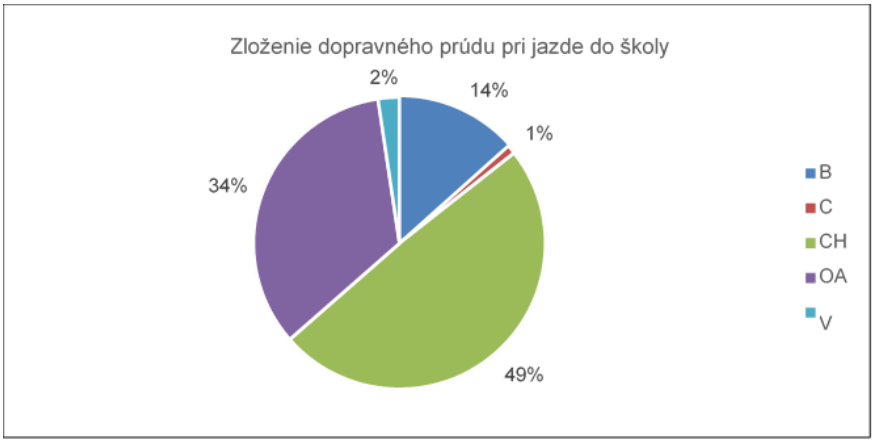
Obrázok 322 – Schéma spôsobu úpravy multifunkčnej ulice

Treba rátať s tým, že priestor ktorý sa vyčlení pre cyklistické pruhy, predtým spĺňal inú funkciu

(zeleň, jazdný pruh, chodník...). Preto treba voliť riešenie, ktoré budú prijateľné pre všetky druhy dopravy. Ešte pred samotnou zmenou šírkového usporiadania danej ulice, odporúčame vykonať prieskum zloženia dopravného prúdu na danej ulici a anketový prieskum orientovaný na analýzu záujmového priestoru v danej zóne alebo celom meste. Zmena parkovacích miest musí byť v súlade s požiadavkami na počet parkovacích miest podľa funkcie (STN 73 6110 [19]). Vytvorenie cyklistických pruhov vedie k zvýšeniu podielu cyklistov v zložení dopravného prúdu. Je nevyhnutné zabezpečiť potrebnú cyklistickú infraštruktúru v záujmových miestach na danej ulici. Bližšie podrobnosti o požiadavkách na cyklistickú dopravu sa nachádzajú v kapitole 6. Cyklistická doprava. Materiálové požiadavky a požiadavky na prvky pre ŤZP a nevidiacich sú rovnakých ako pri bytových uliciach.

4.1.3. Školské ulice

Špeciálny typ ulice je školská ulica. Na takejto ulici sa nachádza buď základná škola, alebo materská škola. Priestory pred školou predstavujú priestor, kde je počas určitej hodiny viacnásobne zvýšený pohyb chodcov, hlavne detí. V ranných hodinách, keď deti prichádzajú do školy a popoludňajších hodinách, keď zo školy odchádzajú, je priestor pred školou najviac vyťažený. Tento jav zvyšuje nároky na priestorové a funkčné využitie danej ulice. Súčasný stav ulíc, na ktorých sa nachádzajú školy, majú niekoľko nedostatkov. Jedným z najväčších problémov je príchod detí do školy využívaním osobného automobilu. Podľa anketového dopravného prieskumu (kapitola 3.4) až 34,12% jázd do školy sa vykoná automobilovou dopravou. Najväčšie zastúpenie má pešia doprava – 49,16%, čo je spôsobené hustou sieťou základných a materských škôl v meste. Najmenšie zastúpenie má cyklistická doprava, iba 1%. Takéto nízke zastúpenie môže byť spôsobené práve vysokým zastúpením pešej dopravy, ale rovnako aj absolútnou absenciou cyklistických chodníkov v meste a potrebnej kvalitnej infraštruktúry v blízkosti škôl. Podrobná skladba dopravného prúdu je na obrázku 326.



Obrázok 323 – Skladba dopravného prúdu pri jazde do školy

Na skvalitnenie školských ulíc odporúčame vykonať tieto opatrenia:

- na začiatku ulice alebo ak sa škola nachádza ďalej od križovatky, tak vo vzdialenosti maximálne 20 metrov od pozemku školy osadiť prvok upokojenia dopravy (jednotlivé prvky upokojenia dopravy sú v kapitole 4.1.6 Križovatky);
- upraviť šírkové usporiadanie ulice tak, aby sa vytvoril kvalitnejší priestor pre chodcov – zúženie jazdných pruhov (zúženie vedie k zníženiu rýchlosti), rozšírenie chodníkov pred školami;
- zakázanie parkovania pred školou; vytvoria sa parkovacie státia, ktoré umožnia iba výstup alebo nástup detí do/zo školy. Takéto parkovacie státia majú vo svete názov „kiss and ride“ alebo „kiss and go“ a znamenajú ako z názvu už vyplýva len zastavenie vozidla, rozlúčenie sa a odchod vozidla. Takéto parkovanie umožní prísun detí do školy na automobile, krátke zastavenie, počas ktorého dieťa vystúpi (nastúpi) a následne automobil odíde. Osadeným takýchto tabúľ sa zabráni tej situácii, aby rodič nesúci svoje dieťa do školy nemal kde odstaviť svoje vozidlo z dôvodu plného parkoviska, na ktorom majú zaparkovaný automobil

občania využívajúci iné funkcie. Na začiatku pri zavádzaní zmieňovaného pravidla, možno tento príkaz časovo obmedziť počas ranných a popoludňajších hodín;

- osadenie tabule znižujúcej rýchlosť z 50km/h na 30km/h;
- vytvorenie cyklistických pruhov na danej ulici, ak ide o ulicu v „zóne 30“ nie je treba vytvárať samostatné cyklistické pruhy;
- vytvoriť v areáli školy priestor na odkladanie bicyklov, ktorý bude monitorovaný kamerovým systémom. Vytvoriť žiakom, pedagógom alebo iným zamestnancom škôl priestor na odkladanie cyklistického vybavenia (prilby);
- okrem úpravy školskej ulice, upraviť aj cestu k najbližšej autobusovej zastávke. Táto prístupová cesta musí spĺňať požiadavky na bezpečný a pohodlný presun zo zastávky do školy a opačne.

4.1.4. Námestia a parky

Dôležitou súčasťou verejných priestorov, kde sa môžu stretávať obyvatelia, sú námestia a parky. Námestie je verejný priestor vyhradený pre nemotoristickú dopravu. Je charakterizované rôznymi funkciami, či už sú to služby, bývanie, školstvo, práca alebo voľný čas. Oproti klasickej obytnej alebo zmiešanej ulice má po celej šírke vyhradený priestor len pre nemotoristickú dopravu. Na námestí nie je umožnený vjazd pre osobné automobily (výnimku tvoria zásobovacie vozidlá v určitý vopred stanovený čas). Celý priestor námestia slúži na združovanie a spájanie obyvateľstva či už počas bežného dňa, alebo počas mimoriadnych udalostí (mestské dni, hody, slávnosti, živá hudba...). Na námestí sa nachádza veľké množstvo mestského mobiliáru ako sú lavičky, pouličné osvetlenie, koše na odpadky, umelecké diela, zábavné a hracie prvky a podobne.

Mesto Šaľa má vo svojom centre zrekonštruované námestie, ktoré poskytuje ľudom priestor na oddych už niekoľko rokov. Toto námestie je dlhé približne 100 metrov a široké približne 30 metrov. Z výškového hľadiska je námestie v jednej úrovni, čo zabezpečuje pohodlný prístup aj pre osoby ŤZP. Z oboch strán je k dispozícii verejné parkovisko, ktoré v súčasnosti (január 2020) nie je spoplatnené. Tým, že parkovisko nie je spoplatnené dochádza pravidelne k jeho preplneniu vozidlami, ktoré ho používajú na dlhodobé státie (viac ako 2 hodiny). Na námestí sa nachádzajú dva radi stromových alejí a pred niektorými obchodmi aj kvetináče s rôznymi rastlinami. Druhé, menšie námestie, sa nachádza medzi budovou mestského úradu a základnou školou. Toto menšie námestie je charakterizované fontánou a s troma stĺpmi. Aj keď sa tu nachádzajú lavičky a rovnako možno si odpočinúť priamo na okraji fontány, tento priestor slúži viac ako peší tranzit.

Okrem námestí, Šaľa disponuje niekoľkými oddychovými parkami. Tie sú zabezpečené dostatočnou zeleňou a mestským mobiliárom. Obyvatelia tieto priestory radi využívajú na rekreáciu a oddych. Tým že sa mesto rozkladá na dvoch stranách rieky Váh, vznikajú oddychové zóny na oboch stranách priamo pri rieke. V roku 2019 mesto začalo s revitalizáciou parku na šalianskej strane Váhu.

Súčasný stav námestí a parkov je takmer vyhovujúci. Pre úplné skvalitnenie týchto priestorov treba umiestniť prvky pre nevidiacich a ŤZP, poškodení mestský mobiliár nahradiť novým, odstrániť vyschnutú zeleň a nahradiť novou. Pri vytváraní nových námestí môže mesto uvažovať o prerobení súčasného parkoviska pri námestí, čím by sa predĺžilo námestie a vznikol ďalší verejný priestor pre ľudí. V mestskej časti Veča nie je priestor na vytvorenie námestia avšak je dosť priestoru na vytváranie parkov a oddychových zón. Pri ďalšom rozširovaní mesta, odporúčame aby mesto stanovilo podmienky na vytvorenie oddychovej zóny formou parku. Fotodokumentácia je v prílohe 3.

4.1.5. Dopravné uzly

Dopravný uzol je charakterizovaný ako multimodálna oblasť v území, na ktorom sa združuje niekoľko dopravných funkcií. Môže ísť o vlakovú stanicu, autobusovú stanicu, stanicu električky, cyklistické státia alebo parkovacie plochy. V Šali sa nachádza jeden dopravný uzol –

železničná a autobusová stanica. Na tento priestor je už vypracovaná architektonická štúdia, ktorá nie je súčasťou tohto dokumentu. Pre správny návrh a realizáciu predstaničného priestoru, odporúčame dodržať niekoľko požiadaviek:

- umiestnenie zastávok autobusu v blízkosti železničnej stanice. Zabezpečiť prechod medzi stanicami tak, aby sa nemuselo prechádzať cez komunikáciu, ak to nie možno tak zvoliť také umiestnenie, aby sa prechádzalo čo najkratšou cestou a cez čo najmenej komunikácii. Tento priechod odporúčame riešiť ako krytý;
- počet autobusových nástupíšť zvoliť podľa už existujúcich spojov a ich počtu liniek;
- rozdelenie nástupísk podľa typu spoja. Pre spoje, ktoré majú autobusovú stanicu ako štart cesty, vytvárať šikmé plochy na zastavenie vozidla na nástupišti a pre spoje, ktoré majú stanicu ako medzizastávku, vytvoriť vodorovnú plochu na zastavenie vozidla;
- umiestnenie výstupovej plochy v blízkosti železničnej stanice tak, aby autobus ktorý príde na stanicu, vyloží pasažierov a bude chcieť odísť alebo zaradiť sa na nástupište, nemusel cúvať alebo vykonávať zbytočné dlhé obchádzanie nástupíšť;
- v blízkosti predstaničného priestoru umiestniť priestor na odkladanie bicyklov. Z dôvodu plánovaného zvyšovania podielu cyklistickej dopravy odporúčame aplikovať nielen klasické cyklistické stojany, ale aj kryté zariadenia na odkladanie bicyklov. Takéto zariadenia chránia bicykle pred krádežou a atmosférickými vplyvmi;
- odkladacie miesta na bicykle umiestňovať tak, aby cyklista nebol nútený prechádzať cez autobusovú stanicu a neohrozoval tým chodcov. Najlepšia možnosť je priestor zvoliť hneď pri odchode zo železničnej stanice s priamym napojením na cyklotrasu;
- parkovacie miesta navrhovať podľa prieskumu prepravených osôb jednotlivými druhmi dopravy. Parkovacie miesta musia byť v súlade s normou STN 736110 [19];
- pri väčšom počte parkovacích miest vytvoriť hromadnú garáž miesto rozsiahlych parkovacích plôch, ktoré zaberú veľké množstvo priestoru okolo stanice;
- vytvoriť dostatočný počet peších komunikácií v celom predstaničnom priestore na zabezpečenie mobility pri príchode alebo odchode zo stanice;
- v celom predstaničnom priestore umiestniť dostatočne potrebné množstvo zelene;
- umiestniť dostatočný počet prvkov mestského mobiliáru, čím sa spolu so zeleňou vytvorí oddychový priestor, ktorý bude obyvateľom slúžiť pri čakaní na daný spoj.

4.1.6. Križovatky

Pri úprave jednotlivých typov ulíc treba upraviť aj vstupy do týchto ulíc – križovatky. Križovatka je priestor kde sa križujú alebo pretínajú aspoň dve cestné komunikácie. Pri vstupe do bytovej ulice alebo školskej treba osadiť za križovatku prvok upokojenia komunikácie. Okrem umiestnenia týchto prvkov musí križovatka obsahovať prvky pre ŤZP a nevidiacich, prvky mestského mobiliáru (pouličné osvetlenie, špeciálne osvetlenie priechodu pre peších alebo cyklistov), prvky svetelného riadenia križovatky, zvislé a vodorovné dopravné značenie. Z pohľadu verejného priestranstva je prvok upokojenia dopravy mestotvorný prvok.

Návrh prvkov upokojenia dopravy musí byť spracovaní na základe konkrétnych priestorových, prevádzkových a environmentálnych podmienok a požiadaviek daného územia tak, aby sa úpravou dopravného priestoru cestného prieťahu, alebo aj celého uličného koridoru predmetnej miestnej komunikácie vo vzťahu k dopravným, architektonickým, urbanistickým, kompozičným, estetickým, sociologickým, hygienickým, psychologickým a iným hľadiskám vo väzbe na funkciu a komplexné usporiadanie okolitej siete miestnych komunikácií dosiahlo splnenie základných kritérií, ktorými sú [22]:

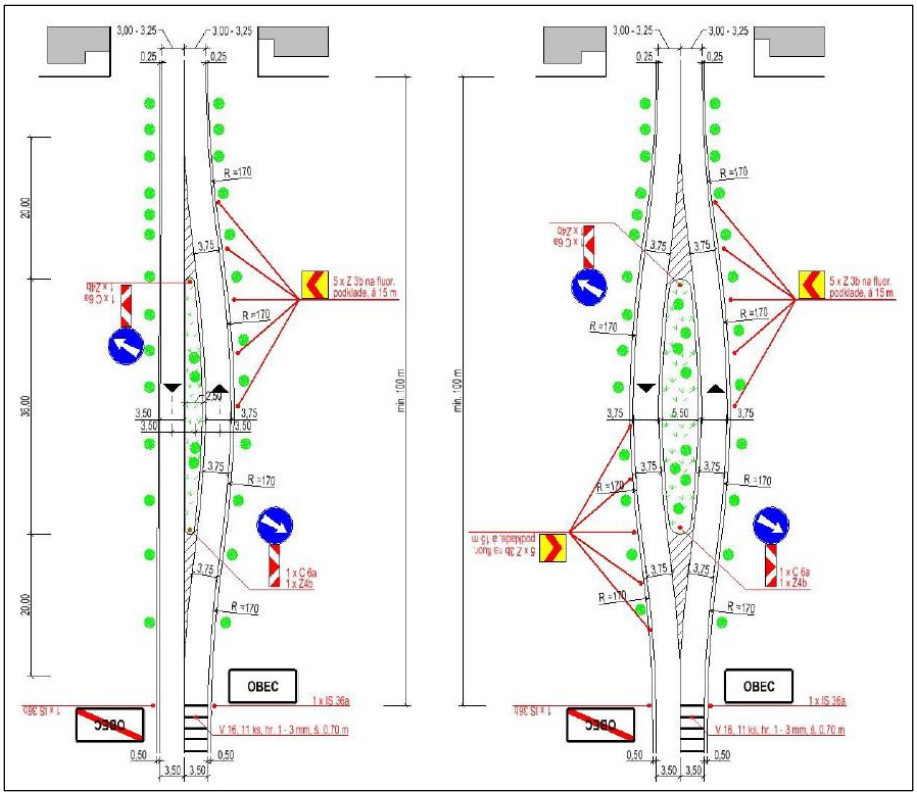
- zvýšenie bezpečnosti všetkých účastníkov cestnej premávky;
- zlepšenie rovnováhy funkčného využitia dopravného priestoru;
- zníženie segregačného účinku cestného prieťahu;
- zachovanie, alebo zlepšenie nadväznosti na existujúcu, alebo plánovanú infraštruktúru;

- zníženie negatívnych vplyvov tranzitnej dopravy na obyvateľov a životné prostredie;
- zlepšenie estetiky dopravného priestoru prieťahu a jeho bezprostredného okolia.

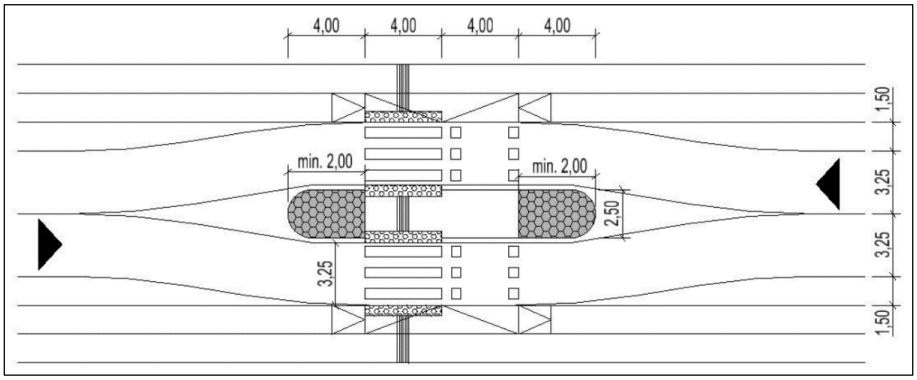
Naplnenie požiadaviek vyplývajúcich z kritérií pre optimálny návrh prvkov upokojovania dopravy možno dosiahnuť na základe nasledujúcich princípov [22]:

- zabezpečenie jazdy vozidiel povolenou rýchlosťou;
- zlepšenie podmienok pohybu účastníkov, ktorí nie sú súčasťou tranzitnej dopravy;
- zlepšenie podmienok pre prechádzanie v priečnom smere;
- zväčšenie podielu zelených plôch (s vegetačnými a sadovníckymi úpravami).

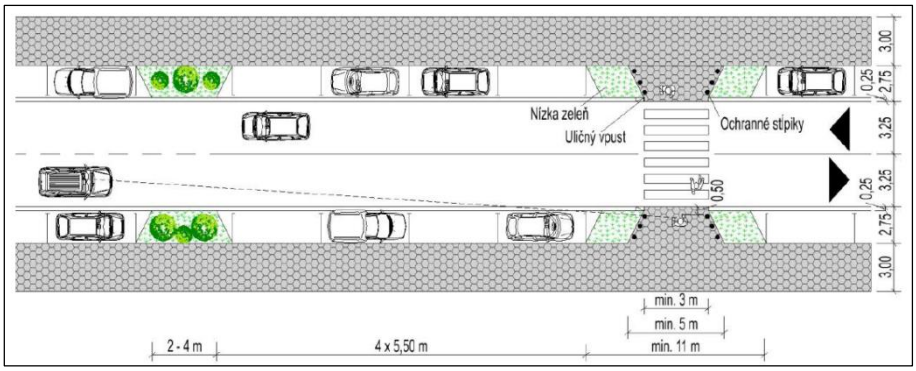
Pre potreby mesta Šaľa navrhujeme použiť prvky upokojenia dopravy: úprava šírky jazdných pruhov, odsun jazdných pruhov (obrázok 327), zmena povrchu vozovky, ochranné ostrovčeky v miestach priechodov pre chodcov (obrázok 328), vysunuté chodníky alebo zelené plochy a nárožia (obrázok 329), poprípade iné prvky upokojenia dopravy.



Obrázok 324 – Odsun jazdných pruhov



Obrázok 325 – Ochranný ostrovček v mieste priechodu pre chodcov



Obrázok 326 – Vysunuté chodníky alebo zelené plochy nárožia

4.1.7. Zastávky mestskej hromadnej dopravy

Výsledkom uplatňovania štandardu zastávok bude:

- kvalitne vyhotovené zastávky s bezpečným prístupom, povedú prirodzene k vyššiemu využívaniu verejnej dopravy a vyššej konkurencie schopnosti vzhľadom k IAD;
- uvážene umiestnené prestupné body, ktoré jednoducho prepoja jednotlivé druhy dopravy bezbariérovo;
- definícia štandardného vybavenia zastávky závisí od jej významu;
- optimálne umiestnenie zastávok v bodoch, ktoré pokryjú miesta dopytu.

Cieľom štandardu zastávok je poskytnúť zhotoviteľom a projektantom ukážky dobrých riešení a úprav zastávok a nadväzujúcej infraštruktúry pričom tento štandard rešpektuje minimálne požiadavky noriem a technických predpisov.

Optimálne umiestnenie zastávky sa vyhodnocuje vzhľadom na pešiu dopravu. Odporúčame optimálne umiestňovať zastávky MHD pomocou izochrón maximálne na 5 minút pri uvažovanej rýchlosti chodca 4,1 km.h^{-1}, alebo pomocou izodištancie na vzdialenosť maximálne 340 m. Zastávka má byť umiestnená tak, aby pre cestujúcich zo všetkých smerov bola jednoducho prístupná bez zbytočných horizontálnych prekážok. Zároveň má byť prístrešie zastávky umiestnené v priestore tak, aby príliš nezasahovalo do priestoru chodníka. Okrem odsadeného prístrešku odporúčame budovať aj odsadené spevnené, priľahlé plochy k zastávke. Spevnená plocha bude slúžiť ako čakací priestor pre ľudí čakajúcich na spoj hlavne v prípade frekventovaných zastávok, kde plocha prístrešku nie je dostatočná. Týmto opatrením sa predíde čakaniu ľudí na spoj na chodníku, ktorí pôsobia ako prekážka pre pešiu dopravu prítomnú na príslušnom chodníku.

Štandardné vybavenie autobusovej zastávky by malo obsahovať:

- prístrešok- ak to ekonomické pomery dovoľujú odporúčame budovať zastávky, ktoré nie sú z transparentných materiálov. Toto odporúčanie je najmä z dôvodov ochrany pred slnkom v letnom období. Odporúčanie neplatí, ak sa prístrešok nachádza v tienistom mieste – napr. pod stromom;
- odpadkový kôš;
- informačnú tabuľu s príchodom a odchodom spojov;
- cyklostojany - v primeranej vzdialenosti od zastávky;
- označník zastávky;
- lavičku;
- okrem prístrešku aj čakaciu spevnenú plochu.

V prípade budovania, alebo rekonštrukcie zastávok neodporúčame vyhotovovať asfaltovú obrusnú plochu vozovky ,pretože brzdné sily autobusov značne deformujú asfaltové vozovky.

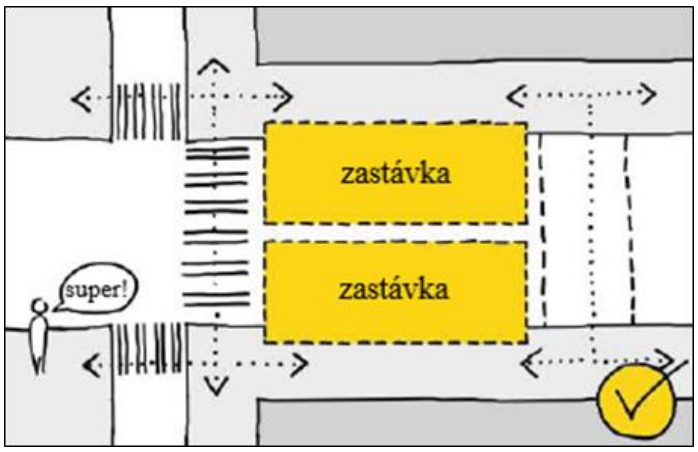
Následkom deformácie vozovky v priestoroch zastávky je často znefunkčnený systém odvodnenia vozovky. Po deformácii ostáva stáť na vozovke voda ,ktorú vozidlá pri pohybe špliechajú na čakajúcich ľudí v priestore zastávky. Riešením tohto problému je lokálne projektovať betónové vozovky, ktoré sú značne odolnejšie voči deformačným účinkom brzdiacich síl z náprav autobusov.

Významné ciele/zdroje dopravy v území by mali byť obsluhované zastávkou umiestenou čo najbližšie k nim, ideálne v priamej pešej nadväznosti. S rastúcim významom a veľkosti zdroja/cieľa dopravy má byť dodržaná kratšia dochádzková vzdialenosť. Toto pravidlo platí najmä pri riešení škôl, zdravotníckych zariadení a dôležitých prestupných uzloch akým sú napríklad železničné stanice.

Budovaním cyklistických komunikácii vzídu riešenia problému vedenia cyklotrasy v blízkosti zastávky VHD. TP 085 [25] uvádza 4 možnosti vedenia cyklotrasy v blízkosti zastávky:

- cyklistický pruh alebo cestička vedená poza zastávku;
- cyklistický pruh vedený cez zastávku;
- cyklistický pruh vedený pred zastávkou;
- cyklistický pruh vedený pred prístreškom (neodporúčame).

Vedenie cyklotrasy v blízkosti zastávky a celkovo vedenie cyklotrasy v priestore závisí najmä od intenzity dopravy na príslušnej mestskej komunikácii a šírkového usporiadania ulice. Neodporúčame vedenie cyklistického pruhu pred prístreškom pretože tak prichádza zbytočne chodec do konfliktu s cyklistom a je ohrozená bezpečnosť oboch účastníkov dopravy. Dôležité je optimálne umiestnenie prechodu pre chodcov v blízkosti zastávky. Jeho umiestnenie by malo umožniť účastníkovi pešej, ale aj cyklistickej dopravy čo najrýchlejší a najbezpečnejší presun cez mestskú komunikáciu. Príklad dobrého riešenia uvádzame na obrázku 22.



Obrázok 327 – Návrh umiestnenia zastávok MHD [29]

4.2. Závery a odporúčania

Najväčší problém verejného priestranstva v meste Šaľa je statická doprava. Najviac je tým ovplyvnená časť s bytovou komplexnou zástavbou. Na uliciach sa vo viacerých prípadoch parkuje nezákonne – parkovanie na chodníku, na priechode pre peších, v priestoroch križovatky, na zastávkach mestskej hromadnej dopravy, na tráve. Nárast počtu automobilov na domácnosť tento problém iba zhoršuje.

Riešením na odstránenie problému so statickou dopravou je postupná úprava verejného priestranstva, zavedenie parkovacej politiky a osveta obyvateľstva. Zavedenie parkovacej politiky musí prebiehať postupne a koordinovane. Jednotlivé detaily ako je výška poplatkov a pokút určuje mesto. Okrem aplikácie parkovacej politiky, treba realizovať aj úpravu jednotlivých ulíc – tak ako to je znázornené v jednotlivých kapitolách verejného priestranstva. Bez tejto úpravy parkovacia politika nebude mať účinok a vyvolá u ľudí pohoršenie voči zmenám.

Jednotlivé verejného priestranstvá ako sú bytové ulice, multifunkčné ulice, školské ulice, námestia, parky, dopravné uzly, križovatky treba upraviť nie len pre potreby parkovacej politiky, ale aj pre zveľadenie mesta samotného. Úprava ulíc zmení pohľad vnímania obyvateľstva na svoje okolie. Vytvorenie príjemných oddychových zón umožní obyvateľom tráviť v blízkosti svojho bydliska viacej času.

Pri zmene šírkového usporiadania jednotlivých priestranstiev treba dodržiavať hierarchické zloženie deľby dopravnej práce – pešia doprava – verejná hromadná doprava – cyklistická doprava – automobilová doprava. Na zmenu deľby dopravnej práce, treba okrem vyššie uvádzaných podmienok, vytvoriť aj alternatívne spôsoby prepravy. Jedným z nich je cyklistická doprava. Tým že mesto Šaľa leží na rovine, má potenciál na rozvoj cyklistickej dopravy. Dôležitým krokom bude prepojenie mestskej časti Veča so železničnou stanicou. Následne vybudovanie druhej vetvy okolo centra. Vytvorením „zóny 30“ v obytných/bytových častiach vzniknú zóny, kde budú môcť cyklisti jazdiť na komunikácii spoločne s motorovými vozidlami. Po prepojení týchto častí na spomínanú sieť mesto bude disponovať takmer kompletnou cyklistickou infraštruktúrou v intraviláne mesta. Rovnako dôležité je cyklistické prepojenie s okolitými dedinami. To sa môže realizovať buď úpravou existujúcich trás alebo vytvorením nových trás popri pozemných komunikáciách.

Okrem technických riešení pri úprave verejných priestorov, treba aby mesto vytváralo osvetovú činnosť na vysvetlenie realizovaných zmien. Obyvatelia musia pochopiť, že verejné priestory sú predovšetkým pre ľudí a až potom pre automobily.

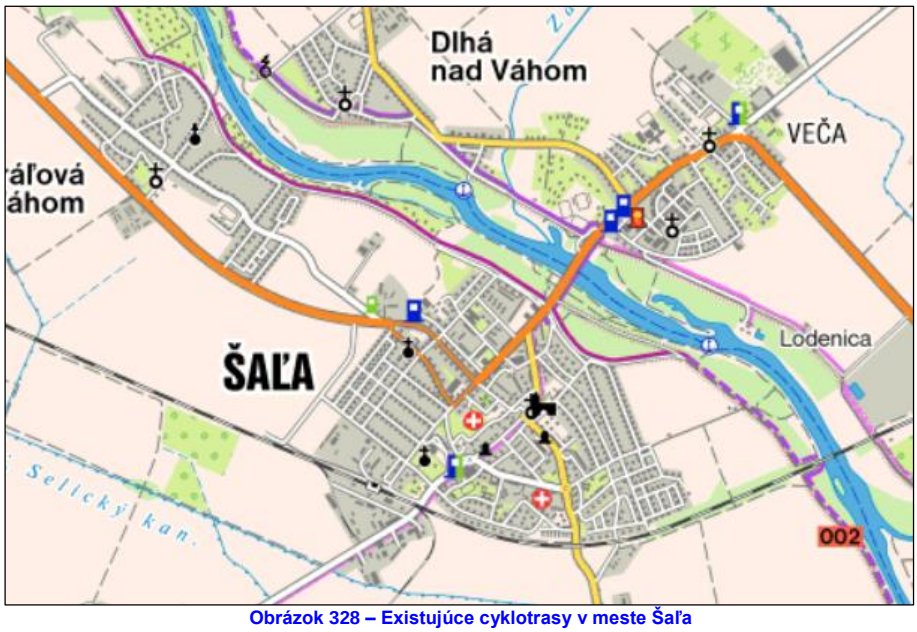
5. Cyklistická doprava

V súčasnosti existuje v meste Šaľa len jedna značená cyklotrasa (obrázok 331), ktorá je len rekreačného charakteru a nemá spevnený povrch po celej dĺžke trasy. Táto trasa ponúka možnosť cyklistickej prepravy zo Šale k vodnej nádrži Kráľová a ďalej smerom na Sereď, opačným smerom popri rieke Váh smerom na Vlčany. V mestskej časti Veča sú dve rekreačné cyklistické trasy. Jedna ide popri rieke Váh smerom na Dlhú nad Váhom a druhá ide opačným smerom na Trnovec nad Váhom. Tieto cyklistické trasy zabezpečujú cyklistické prepojenie celej aglomerácie mesta Šaľa. Najnovšie vybudovaná cyklistická trasa prepája priemyselný areál Duslo s mestskou časťou Veča.

V snahe o zmenu prepravného podielu IAD a s ňou súvisiacej statickej dopravy je cyklistická doprava jedným z nástrojov na jej zmenu. V súčasnosti má v meste Šaľa cyklistická preprava 4,4 % podiel v deľbe prepravnej práce. Rozvoju cyklistickej dopravy bráni slabo rozvinutá sieť cyklistických komunikácii či možnosť uschovania bicyklov v interiéri bytových stavieb. Problém uskladnenia bicyklov v bytových stavbách možno riešiť dvoma spôsobmi a to bikesharingom či vytvorenie chráneného priestoru na ulici.

5.1. Návrh vedenia cyklistických trás

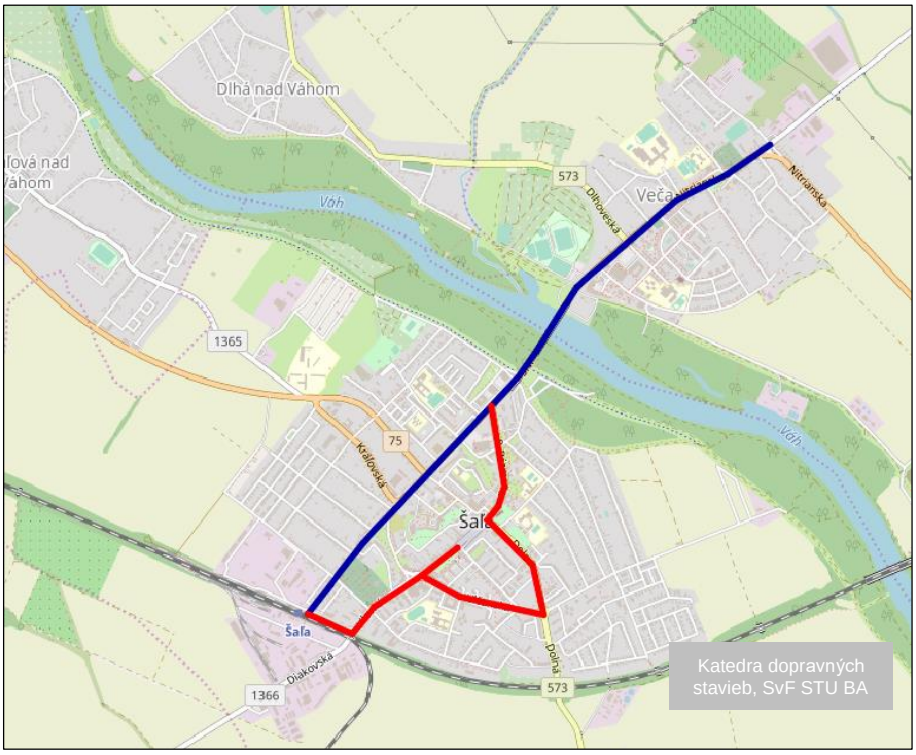
Prioritou v rozvoji cyklistickej infraštruktúry je prepojiť mestskú časť Veča so železničnou stanicou. Modrá trasa znázornená na obrázku 331 predstavuje najväčší potenciál zvýšenia podielu cyklistickej dopravy. Trasa tvorí urbanizačnú os, okolo ktorej sa sústreďuje hospodársky a kultúrny život. Červená trasa je vedená po uliciach Staničná, Hlavná, Vlčanská, Dolná a Petra Pázmaňa. Táto trasa znázorňuje druhú najdôležitejšiu os. Na tieto cyklistické komunikácie sa napojí následne každá obytná zóna.



Obrázok 328 – Existujúce cyklotrasy v meste Šaľa

K popularite cyklistickej dopravy sa prispeje dopravnými zásahmi v rezidentských zónach, kde sa odporúča navrhnúť maximálna rýchlosť na 30 km.h^{-1}. Vytvorením zón s rýchlosťou 30 km.h $^{-1}$ získame podmienky, za ktorých nemusíme značiť cyklistické komunikácie ani vytvárať fyzickú segregáciu od automobilových dopravných prúdov. Samotná výmena značiek stanovujúcich maximálnu povolenú rýchlosť nepredstavuje celé riešenie. Komunikácie treba doplniť o prvky ukľudnenia dopravy. Vedenie cyklistickej infraštruktúry odporúčame jednosmerne na oboch stranách cestnej komunikácie v súlade s TP 085 [25].

Okrem vytvorenia cyklistických komunikácii priamo v meste, treba zabezpečiť prepojenie s okolitými obcami, ktoré vytvárajú aglomeráciu mesta Šaľa. Tým mesto vytvorí cyklistické prepojenie v celej aglomerácii (Obrázok 332).



Obrázok 329 – Návrh hlavných cyklistických trás v meste

5.2. Návrh riešenia priestorov na odkladanie bicyklov v bytových domoch

Tento problém je typický pre rezidentské zóny, kde majoritná časť bytov, alebo menších domov nedisponuje priestormi na odkladanie bicyklov. Taktiež môže byť pre niekoho problémom prenos bicykla z odkladacích priestorov v budove, pretože musí prekonať schody, a to môže odradiť potenciálnych užívateľov cyklistickej prepravy. Parkovanie na ulici v bežných stojanoch cez noc je stále veľké riziko kvôli možnému odcudzeniu a tiež bicykel musí čeliť atmosférickým vplyvom. V nových zástavbách odporúčame vedeniu mesta Šaľa, aby do príslušných metodík zapracovala povinnosť vytvárania priestorov na odkladanie bicyklov. Regulácia stavebných zámerov už v projektovej dokumentácii donúti investorov vytvárať priestory na odkladanie bicyklov, ktoré musia byť štandardom, ak sa má cyklistická doprava ďalej rozvíjať. Avšak v starých zástavbách kde neexistuje priestor na vytvorenie takýchto parkovacích cyklostojísk, môžeme tento problém vyriešiť inštaláciou uzamykateľných zariadení (obrázok 333). Veľkosti boxov na trhu sa pohybujú aj v rozmeroch, ktoré sa zmestia na jedno parkovacie miesto pre motorové vozidlo. Treba uvažovať s limitovanou dochádzkovou vzdialenosťou max 150 m na základe tabuľky 81, ktorá znázorňuje ochotu používateľov využívať tento systém v závislosti na tom, ako je vzdialený od miesta bydliska.

Tabuľka 81 – Ochota obyvateľov dochádzať za stojiskom na bicykle pri svojom dome

Maximálna vzdialenosť chôdzou k zariadeniu	Prípustná pre % užívateľov
75m	56%
150m	32%
>150m	21%



Obrázok 330 – Odkladací box na bicykle

5.3. Bikesharing

Bikesharing je služba, ktorá počas niekoľkých mesiacov v roku (jar – jeseň) ponúka požičanie bicykla na verejných priestoroch roztrúsených po meste zadarmo prípadne za symbolickú cenu na určitý čas. Požičanie prebehne prostredníctvom mobilnej aplikácie, ktorá používateľovi poskytne kód na odomknutie bicykla. Myšlienkou tejto iniciatívy, je zmena deľby prepravnej práce. Bikesharing ponúka alternatívnu dopravu najmä za IAD. Hlavným cieľom je znížiť podiel prepravy na krátke vzdialenosti IAD. V sídliskových častiach mesta je veľký podiel bytových jednotiek, ktoré nemajú vôbec zabezpečené priestory na odkladanie bicyklov. Často ich preto majitelia umiestňujú na spoločné schodiská a obmedzujú tak výrazne pohyb po schodisku. Navrhujeme, aby stavebné zámery (verejné budovy, bytové domy, pracoviská) mali povinne v projekte umiestnené stojiská pre bicykle. Pochopiteľne už stojace budovy konštrukčne neovplyvníme, no bikesharing zníži potrebu vlastniť bicykel a eliminuje tak nutnosť „garážovania“. Rozhodnutie o hustote stanovíšť bikesharingu a stratégie jeho umiestnenia, či cene za požičanie bicykla rozhodne o úspechu či zlyhaní takéhoto zámeru v jeho počiatku. Údaje z prieskumu podľa kapitoly 3.4 naznačujú, že systém bikesharingu je úspešný keď sú stanoviská od seba vzdialené 3-5 minút chôdze. Z tejto ideálnej hustoty stanovíšť je zrejmé, že do siete bikesharingu musia byť okrem frekventovaných verejných priestorov zahrnuté aj sídliskové zóny. Zahrnutie rezidentov v sídliskových častiach mesta do bikesharingu , poskytuje dobrý predpoklad zníženia prepravy IAD.

Prípadná porucha bicykla sa nahlási cez aplikáciu, kde sa priloží fotodokumentácia, následne pokazený bicykel vyzdvihne servisné vozidlo podľa údajov z aplikácie.

Existuje aj koncepcia bikesharingu bez dokov. Dok je stojan bicykla, kde je zabudovaný zámok a počítač, ktorý umožní otváranie zámku. Výhodou bez dokových stanovíšť bikesharingu spočíva v nižších nákladoch, nie treba napojenie na elektrickú energiu. Zámok je umiestnený priamo na bicykli. Výhoda tohto systému je zároveň je aj jeho nevýhoda. Bicykel možno zaparkovať počas jeho vypožičania aj bez toho, aby bol uzamknutý v doku. Zámok teda možno zamknúť a znova odomknúť kdekoľvek na trase zo zdroja do cieľa. Nevýhoda je riziko, že užívatelia po skončení používania zaparkujú bicykel kdekoľvek v meste mimo určenej plochy.

Umiestnenie počiatočných stanovíšť BS závisí od technických kritérií ako šírka priľahlých chodníkov, intenzita pešej dopravy, prítomnosť zastávok MHD a mobiliáru, inžinierske siete. Princípy, s ohľadom na ktoré navrhujeme stanovištia BS sú zhrnuté v kapitole 6.3. So zvyšovaním hustoty stanovíšť BS sa zvyšuje obtiažnosť ich umiestnenia. Stanovištia musia byť dobre viditeľné, ide o mestotvorný prvok, ktorý dotvára dizajn verejných priestorov. Lokálnu neprítomnosť inžinierskych sietí (elektrická energia) možno riešiť solárnymi panelmi, ktoré zabezpečia prevádzku cyklopočítačov. Musí sa dbať na pevný podklad každého stanovišťa. Skúsenosti zo zahraničia ukazujú, že kamenistý podklad je nevhodný ako aj zatrávnená plocha.

Aj keby stanovište s trávnatým povrchom nebolo frekventované, zeleň by sa postupne zničila a blatisté podmienky by sťažovali prístup k bicyklom a odradili by používateľov. Preto odporúčame povrch speniť pevným materiálom – napríklad dlažbou (obrázok 334).



Obrázok 331 – Pevný podklad na stanici bikesharingu

Porovnanie služby bikesharingu na Slovensku

Nitra (sponzor ARRIVA NITRA a.s.)
- 7 stanovíšť, 70 bicyklov;
- Priemerná vzdialenosť medzi stanovišťami je 520m (335m ≈ 660m);
- Ročný poplatok 25 €. Pri zakúpení sa prvých 60 min. jazdí zdarma;
- Jednorazový poplatok 0,5 € / 60 min.

Nitra v roku 2018 evidovala 5000 registrovaných členov a 8500 vypožičaní v priebehu 4 mesiacov. Bratislava v roku 2018 s 500 bicyklami evidovala 41000 registrovaných užívateľov a 220 000 jázd. V Bratislave jeden registrovaný užívateľ vykonal v priemere 5,4 jazdy pričom v Nitre jeden registrovaný užívateľ vykonal 1,7 jazdy. Tento rozdiel je spôsobený kvôli hustote stanovíšť ,rozdielu dopravných podmienok a tiež topografických podmienok. Nie celé územie Nitry má priaznivé topografické podmienky na prevádzku bikesharingu.

Žilina (sponzor *Kia Motors Slovakia s.r.o)* – 20 stanovíšť, 120 bicyklov; – prvých 60 min. zdarma.	**Bratislava** (sponzor Slovnaft a.s.) – 96 stanovíšť, 1156 bicyklov; – vzdialenosť medzi stanovišťami je 300 m ≈ 500 m; – ročné predplatné je pre študentov 19,20 €, obyčajne 29,40 €; – prvých 30 minút zadarmo.

Princípy navrhovania stanovíšť BS možno aplikovať pre mesto Šaľa takto:



Časovo dostupné

Stanovištia majú byť umiestnené tak, aby boli ľahko dostupné pre chodcov a cyklistov v akýkoľvek čas a ročné obdobie. Vhodná lokalite tiež zaujme sponzorov.

Navrhnuté s ohľadom na bezpečnosť

Stanovištia majú byť považované za uskladňujúci prvok mestskej premávky umiestnený v zónach s relatívne vysokými intenzitami pešej prepravy a dobrého nočného

osvetlenia.

Dostupné údržbe

Umiestnenie stanovišťa má poskytnúť :
- dostatočný priestor na údržbu.
- slnečné podmienky v prípade použitia solárnych panelov (lacnejšia inštalácia)

Zlepšenie podmienok v priestore pre peších

Stanovištia majú byť umiestnené spôsobom priaznivo ovplyvňujúcom podmienky priľahlej pešej dopravy, preto medzi stojiskom bicykla a chodníkom pre peších má byť zachovaný adekvátny priestor.

Súčasť uličnej hierarchie

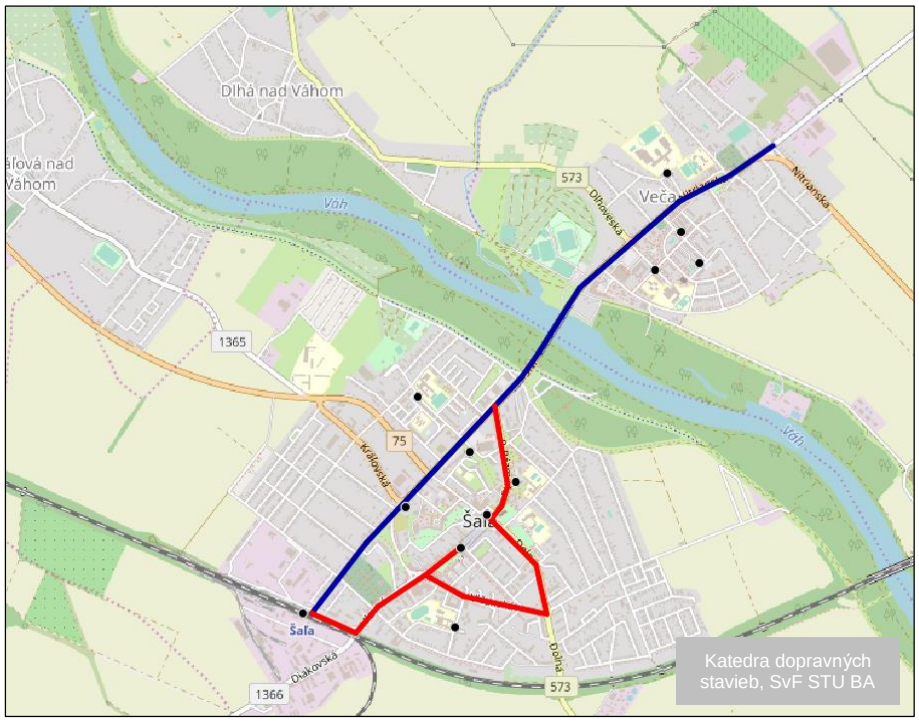
Stanovištia v preplnenom verejnom priestore majú mať prednosť pred hnuteľnými objektmi ako štandardné stojany pre bicykle. Nemajú príliš zasahovať do okolia hydrantov a vstupov k inžinierskym sieťam prípadne cestnej infraštruktúry (problematická zimná údržba).

5.3.1. Návrh približného umiestnenia prvých stanovíšť bikesharingu

Na začiatok budovania bikesharingu odporúčame zrealizovať minimálne 12 stanovíšť, aby bola táto služba dobre využívaná. V každom stanovišti očakávame rôznu intenzitu využívania bikesharingu, preto sme tieto očakávania zohľadnili na kapacite parkovacích boxov. Týchto 12 stanovíšť označených čiernou bodkou (obrázok 335) odporúčame približne umiestniť na tieto lokality:

- Železničná stanica – kapacita 30 bicyklov;
- pri novom obchodnom dome pri križovatke SNP – Kráľovská- kapacita 20 bicyklov;
- pri vchode do Základnej školy JC Hronského – kapacita 15 bicyklov;
- na ul. Hlavná pri začiatku pešej zóny – kapacita 15 bicyklov;
- na námestí svätej trojice – kapacita 15 bicyklov;
- pri autobusovej zastávke Pohotovostné sídlisko – kapacita bicyklov;
- v blízkosti Kauflandu – kapacita 15 bicyklov;
- pri ul. Horná v blízkosti Základnej školy Jozefa Murgaša – kapacita 15 bicyklov;

- v blízkosti križovatky Lúčna – Hollého – kapacita 15 bicyklov;
- v blízkosti križovatky Generála Ludvíka Svobodu – Slnečná – kapacita 15 bicyklov;
- v blízkosti križovatky Generála Ludvíka Svobodu – Hollého – kapacita 15 bicyklov;
- pri zastávke Veča – námestie kapacita 15 bicyklov.



Obrázok 332 – Návrh rozloženia staníc bikesharingu

V prípade priaznivého rozvoja cyklistickej dopravy, ktoré znamená vybudovanie cyklotrás v hierarchii:

- budovanie zón s maximálnou povolenou rýchlosťou 30km/h;
- budovanie prvkov upokojenia;
- rozvoj bikesharingu.

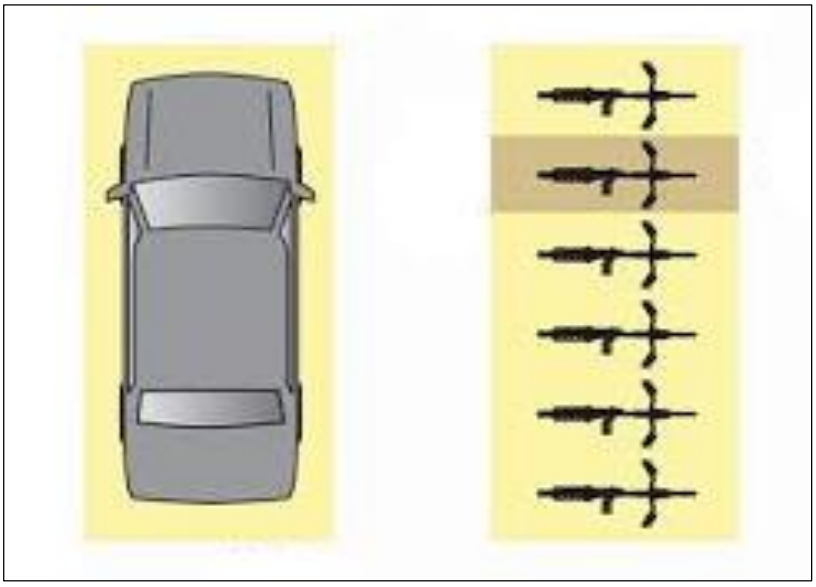
Predpokladáme, že do roku 2030 sa zvýši **podiel cyklistickej prepravy zo súčasných 4,4% na 7%**. V prípade výrazného budovania bikesharingu možno očakávať výraznejšie zmeny deľby prepravnej práce v prospech cyklistickej prepravy. V očakávaní zvýšenia cyklistickej prepravy je nutné vytvárať nové priestory pre parkovanie bicyklov. Na jedno parkovacie miesto osobného automobilu možno zaparkovať až 6 bicyklov (obrázok 28).

V prípade priaznivého rozvoja cyklistickej dopravy súčasné miesta určené na parkovanie bicyklov budú nevyhovujúce. Na návrh nových státí určených pre bicykle treba prihliadať na aspekty ako:

- funkčnosť;
- prípadné výhľadové zvýšenie cyklistickej prepravy;
- atmosférické vplyvy;
- bezpečnosť z hľadiska odcudzenia;
- potrebná plocha na vyhotovenie;
- dostupnosť;
- neobmedzovanie pešej dopravy;
- estetika.

Na sídliskách treba na verejných priestoroch, na miestach parkovania, vytvoriť odstavnú plochu s možnosťou uzamknutia bicykla podľa obrázka 336.

Obrázok 333 – Ukážka počtu zaparkovacích bicyklov na jednom parkovacom mieste



Ako systém nového parkovania bicyklov, pri ktorom sa šetrí a zvyšuje efektivita zastavanej plochy, možno použiť dvojposchodový systém, alebo cykloveže. Dvojposchodový systém státí poskytuje pomerne lacné riešenie s ochranou pred atmosférickými vplyvmi. Cykloveže (obrázok 29) sú automatický úložný systém bicyklov s kapacitou obvykle viac než 100 bicyklov. Medzi výhody patrí:



Zariadenie je opláštené takže chráni uschované bicykle pred atmosférickými vplyvmi a užívateľ si tu okrem bicykla môže odložiť aj prilbu, alebo iné cyklistické príslušenstvo.



Uschovanie do 25 sekúnd.

Uschovanie elektro bicyklov do 50kg



Možnosť získania dotácii.

Príklad automatického odkladania bicyklov je na obr. 337 a možno uvažovať s takýmto riešením na železničnej stanici a v centre mesta.



Obrázok 334 – Príklad stavby cyklistickej veže

6. Dopravná politika parkovania

Nový územný generel dopravy (ÚGD) prinesie mestu Šaľa strategické návrhy na skvalitnenie verejného života, návrh na multimodálne zjednodušenie pohybu v priestore a celkové uľahčenie využívania verejných priestorov mesta a tým skvalitnenie služieb pre občanov.

Jedným zo základných bodov (ÚGD) je dopravná politika parkovania, ktorá v prvom rade musí zadefinovať verejný priestor a riešiť rezidentské parkovanie a parkovanie návštevníkov mesta. Táto politika sa musí jasne definovať a musí byť zrozumiteľná pre každého obyvateľov a návštevníkov mesta.

Prepojením všetkých druhov dopravy a uplatnením správne navrhnutej parkovacej politiky sa predpokladá zvýšenie kvality obsluhy územia mesta a kvality verejného priestoru. Dopravná politika parkovania bude slúžiť na dosiahnutie a udržanie cieľov a zámerov systému organizácie a riadenia statickej dopravy na celom území mesta Šaľa. Navrhované pravidlá parkovania budú spojené s postupnou, nevyhnutnou zmenou dopravného správania sa obyvateľov mesta.

Princípy parkovania sú jednotné na celom území mesta, čo zaručí ich zrozumiteľnosť. V meste sa vytvoria zóny plateného parkovania. Zavedením rezidentského parkovania dôjde postupne k zrušeniu vyhradeného parkovania (s výnimkou ZŤP, TAXI) pri dobehnutí platných zmlúv.

Poplatky za parkovanie sa použijú na financovanie parkovacieho systému, opravy a skvalitňovanie cestnej infraštruktúry, rozvoj verejnej a iných ekologických foriem dopravy, či rozširovanie ekologických kapacít územia mesta.

Mesto po schválení dopravnej politiky parkovania pristúpi na vypracovanie postupného rozširovania systému parkovania v príslušnej úrovni projektovej dokumentácie parkovacích zón, ulíc, hromadných parkovísk a parkovacích domov, osobitne na pozemkoch mesta, s možnosťou napojenia sa na linky MHD, príp. využitie bike-sharingu, napojenie sa na cyklotrasy, zlepšovanie podmienok pre pešiu chôdzu, čím sa výrazne odľahčí dopravná situácia, najmä v dopravnej špičke. Súčasťou bude jednotné zúčtovacie stredisko ako aj systémovo jednoduchý centrálny parkovací online systém, ktorý bude v reálnom čase ukazovať reálne voľné parkovacie miesta, formou aplikácie alebo internetu v mobilnom zariadení zobrazovať dostupnosť parkovísk, ich vzdialenosť od zastávok MHD, od stanice bike-sharingu, prípadne služby, prípadne verejné inštitúcie v okolí. Takisto budú v tomto systéme uvedené správne poplatky za parkovanie v konkrétnych zónach. Prípadné poplatky pre autá s nižším environmentálnym zaťažením si určí mesto samo. Celý tento systém parkovania bude odsúhlasený Mestským zastupiteľstvom a vydaným všeobecne záväzným nariadením (VZN).

6.1. Základné tézy parkovacej politiky

Počet automobilov aj v Šali neustále rastie. Autá dnes parkujú doslova všade a bežne je problém zaparkovať tam, kde bývame. Nie je v silách mesta a ani mesto nemá toľko verejného priestoru, aby pre neustále rastúci počet áut na území Šale zabezpečilo verejné parkovacie miesto. Aby doprava v meste neskolabovala úplne a aby všetok verejný priestor nebol obsadený len parkujúcimi autami, treba pohyb vozidiel aj ich parkovanie regulovať.

Parkovanie nebude spoplatnené v celom meste. Spoplatnené zóny budú iba na miestach, kde je výrazný problém s parkovaním a iba v časoch, kedy problém s parkovaním na danom mieste pretrváva. Napríklad na sídlisku vo Veči, kde je problém s parkovaním najmä v noci, bude parkovanie spoplatnené iba v noci. Pri biznis centrách a úradoch, kde je problém s parkovaním najmä v pracovnej dobe, bude parkovanie spoplatnené iba cez deň. A v lokalitách, kde problém s parkovaním nie je, parkovanie bude naďalej bezplatné.

Dopravná politika parkovania sa bude spúšťať v konkrétnych zónach, ktoré sa odporúča zavádzať až od roku 2022. Takéto rezidentské zóny sa zavedú vtedy, keď budú na základe predchádzajúcich analýz zabezpečené dostatočné parkovacie kapacity pre rezidentov. Dopravná politika parkovania prinesie Šali aj finančné zdroje – a tie sa budú investovať späť do zlepšovania parkovania a dopravy. Parkovné nebude vyberať súkromná firma, ale mesto Šaľa**.** Návrh

Všeobecne záväzného nariadenia o dočasnom parkovaní sa predstaví poslancom mestského zastupiteľstva v meste Šaľa.

Predložené VZN o dočasnom parkovaní bude férové voči všetkým trvalo bývajúcim občanom mesta Šaľa. Zvýhodňuje parkovanie s trvalým pobytom pred parkovaním mimo šalianskych vodičov a zároveň odľahčuje verejný priestor pre všetkých. Aj pre tých, ktorí automobil nevlastnia a chcú využívať chodníky a zeleň pre peší pohyb a pre tých, ktorí využívajú iné spôsoby dopravy (MHD, cyklodopravu), aby sa dostali do svojho cieľa rýchlejšie, bezpečnejšie a pohodlnejšie. Pravidlá férového parkovania, ktoré mesto pripraví, si vyžadujú aj istú zmenu návykov Šaľanov (elimináciu zbytočných jázd, častejšie využívanie iných druhov dopravy, najmä cyklistickej a pešej), preto je to ťažká a nepopulárna téma. A to nielen v Šali, ale v každom inom meste, kde sa podobná regulácia parkovania realizovala. Skúsenosti z iných miest tiež ukazujú, že po zavedení pravidiel, akceptácia regulovaného parkovania vzrástla, lebo si ľudia viac uvedomili, že prináša výsledky – menej parkujúcich áut, menšiu hustotu premávky, kvalitnejší verejný priestor a znesiteľnejšie ovzdušie.

6.2. Definícia zóny plateného/regulovaného parkovania

Zóna plateného/regulovaného parkovania v zmysle dopravnej značky IP27a/b (ZPP): IP 27a IP 27b Značky „Zóna s plateným alebo regulovaným státím“ (č. IP27a) a „Koniec zóny s plateným alebo regulovaným státím“ (č. IP27b) vyznačujú oblasť, kde státie vozidiel je dovolené len na vyznačených parkovacích miestach a za dodržania podmienok vyplývajúcich z použitého symbolu príslušnej značky a spresňujúcich údajov. Spresňujúcim textom je vhodné vyčleniť územia sídliskových celkov pre parkovanie výlučne osobných motorových vozidiel do 5,5m dĺžky (nie dodávky): „státie povolené len na vyznačených parkoviskách vozidlám do 3,5t a 5,5m dĺžky“. Keďže v zóne sa vyskytujú parkovacie plochy rôzneho charakteru, doplňujúce informácie, ktoré sa uvádzajú pri dopravnom označení konkrétnych parkovacích plôch sú:

- čas spoplatnenia alebo regulácie;
- spôsob úhrady alebo regulácie;
- čas a spôsob vyhradenia.

Mimo označených parkovacích plôch je vodičom vozidiel na takto označenom území státie zakázané. Základným stavebným kameňom každej ZPP je legislatívne správne dopravné značenie. Územie celého mesta Šaľa je rozsiahly urbanistický celok, kde sa striedajú pasívne lokality s aktívnymi. V aktívnych územiach je prevládajúca funkcia bývania doplnená o funkcie administratívy a obchodu do takej miery, že kapacitná nedostatočnosť je tu preukázateľná nielen v nočnom, ale aj dennom čase. Z pohľadu správneho označenia ZPP dopravnou značkou IP27a/b, treba ohraničiť celé urbanizované územie s prevládajúcou funkciou bývania tak, aby medzi jednotlivými sídliskovými celkami nevznikali nezaradené územia s ponechanou možnosťou „divokého parkovania“.

Jednotlivé parkovacie lokality ZPP sú v rámci riešenia sídlisk členené na:

- lokality zmiešaného parkovania (rezident plus krátkodobý návštevník), s obmedzením parkovania návštevníkov cenou a časom;
- lokality zmiešaného parkovania (rezident plus dlhodobý návštevník), s obmedzením parkovania návštevníkov cenou (s cenovým obmedzením návštevníkov);
- lokality určené pre parkovanie špeciálnych skupín (TAXI, Pošta...);
- obslužné zásobovacie státia a zásobovacie dvory;
- miesta pre ZŤP.

Vyhradené miesta pre komerčné a právnické osoby sa nenavrhnú!

Navrhnutá cenová politika a časové obmedzenia jednotnej ZPP budú reflektovať atraktivitu jednotlivých území a definovať prevádzkovo – organizačný poriadok pre zabezpečenie maximálnej obslužnosti všetkých užívateľských skupín so zreteľným zvýhodnením obyvateľov.

V rámci riešenia sídlisk podľa alternatívneho organizačného variantu je ZPP členená podľa charakteru parkovania do jednotlivých lokalít:

- parkovacie lokality bez obmedzení (riadne označené existujúce parkoviská lokalít s čistou funkciou bývania);
- lokality časovo regulovaného parkovania (parkovacie plochy pri občianskej vybavenosti, kde tieto objekty nemajú svoje kapacity, je parkovanie v čase prevádzky obmedzené časom);
- lokality hromadného plateného parkovania tvoria novovybudované parkovacie kapacity;
- lokality určené pre parkovanie špeciálnych skupín (sprievod detí do školských zariadení, vozidlá RZP, ...).

6.3. Aktívne územia so statickou dopravou v časoch dopravnej špičky

Spravidla ide o územie centrálnej mestskej zóny alebo iné územia s prevládajúcou funkciou administratívy a obchodu. Problematika statickej dopravy je navrhovaná s vysokým dopravným zaťažením rôznorodej užívateľskej štruktúry. Daná aktívna oblasť zahŕňa okrem samotného územia aj jeho okolie, ktoré je zaťažované jeho statickou dopravou najčastejšie tvorené prirodzenými prekážkami pešej dopravy – urbanistické prekážky (hlavná ulica, zmena na individuálnu bytovú výstavbu (IBV), prírodné prekážky (vodný tok, les).

Organizácia a regulácia dopravy pri spoplatnení parkovacích hodín sa bude riešiť podrobne v projektovej dokumentácii a podľa pripravovaného verejného záväzného nariadenia mesta Šaľa.

6.4. Územie s pasívnou – neaktívnou statickou dopravou v pracovnom čase

Spravidla ide o územia sídlisk z druhej polovice 20. storočia, kde problematika statickej dopravy je generovaná výraznou historickou zmenou stupňa motorizácie. Kritický rozmer súčasného stavu parkovania tu prehlbuje aj zaužívané vnímanie verejného parkovacieho priestranstva a historicky dlhodobá absencia kontroly dodržiavania pravidiel cestnej premávky vo veci parkovania/odstavovania motorových vozidiel. Pri riešení organizácie a regulácie dopravy tu treba dohliadať na previazanosť v rámci vonkajších komunikačných väzieb.

6.5. Objemová analýza – celoplošné meranie obsadenosti parkovacích kapacít

Základným cieľom týchto meraní je zaistenie dostatočného množstva informácií z celého hodnoteného územia vo vybraných časových intervaloch, ktoré vystihnú charakteristickú situáciu a stav. Týmto prieskumom získavame informácie o množstve parkujúcich a stojacich motorových vozidiel. To umožňuje pri znalosti dopravného správania jednotlivých užívateľských skupín, vytvorenie celkovej analýzy statickej dopravy pre sledované územia. Podrobné členenie výsledkov na jednotlivé uličné úseky umožní neskoršie modelovanie návrhu regulácie parkovania. Celoplošné dopravné sčítanie v meste Šaľa prebiehalo podľa [15]. Mesto Šaľa si musí pri návrhu parkovacích zón vytvoriť podrobný pasport so zameraním a definovaním kapacít, aplikovaním optimalizácie geometrickej dispozičnej štruktúry parkovacích miest v súlade s STN 73 6056 a prihliadnutím na minimálne rozmery. Takýto návrh vzíde z podrobnej projektovej dokumentácie každej zóny. Základnou zásadou je, že parkovanie na chodníkoch sa nebude vôbec navrhovať!

V prípade bytových novostavieb treba kalkulovať počet parkovacích miest podľa príslušnej platnej STN [19]. Miesta pre ZŤP redukujú absolútnu kapacitu podľa šírkových a kapacitných nárokov platných STN. Regulačné dopravné pravidlá znižujú nároky verejnosti na parkovacie kapacity. Bilancia disponibilnej voľnej kapacity vychádza z nasledovných fundamentov:

- 4 % celkovej kapacity tvoria miesta pre ZŤP;
- rozmerové nároky na ZŤP miesta sú v priemere 125 % bežného miesta (STN 73 6056).

Nákladné vozidlá, väčšie dodávky a autobusy nebudú môcť parkovať v zónach parkovacej politiky.

6.6. Návrh organizácie statickej dopravy

Ak dopravná politika parkovania má navrhnúť optimálne a unifikované riešenie, treba do dopravne – organizačného režimu zapojiť prvky organizácie statickej dopravy ako pre sídliská, tak aj pre centrum mesta. Súčasne špecificky riešiť ulice v zónach IBV. Základné dopravné značky pre organizáciu statickej dopravy sú: IP16, IP17a a IP17b. IP16 IP17a IP17b rezervované parkovisko platené parkovisko časovo regulované parkovisko definujú obmedzenia v parkovaní, ktoré sú charakteru:

- vymedzenie pre isté užívateľské skupiny;
- obmedzenie časového charakteru;
- obmedzenie spoplatnením;
- prípadne ich kombinácie.

Keďže tento základný organizačný princíp si vyžaduje definovať prevádzkovo – organizačné podmienky jednotlivých obmedzení, tieto sa budú definovať v všeobecne záväznom nariadení mesta v súlade s Cestným zákonom 135/1961 Z. z. a musia sa zakotviť v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa. Ten zakladá práva a povinnosti jednotlivých strán v súlade so zákonom č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník, ako aj s prihliadnutím na ustanovenia zákona 250/2007 Z. z. o ochrane spotrebiteľa a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.

6.6.1. Základné nástroje organizácie statickej dopravy

Každé jedno vyhradené miesto znižuje celkovú verejne disponibilnú kapacitu územia, a preto vyhradzujeme len miesta pre ZŤP sú vyznačené v normatívnom rozsahu, pričom pri umiestňovaní sa vyjde v ústrety konkrétnym užívateľom.

Nástroj spoplatnenia parkovania sa používa pre ochranu rezidentských parkovacích státí a keďže ide o organizáciu statickej dopravy verejnosti, ktorá má rezidenčný vzťah k danej lokalite, je nevyhnutné dôsledné definovanie pojmu rezident z pohľadu organizácie statickej dopravy.

6.7. Zabezpečenie rešpektovanosti dopravného režimu

Okrem osvety je zrejmá všeobecná nutnosť dohliadania a sankcionovania za nedodržiavanie stanovených organizačných pravidiel. Vo svete projektov organizujúcich dopravu sú jedinými orgánmi v represívnom konaní Polícia SR a mestská polícia podľa kompetencií stanovených legislatívou SR.

6.7.1. Metódy pre dosiahnutie rešpektovanosti

Nadstavbou nad konvenčné dopravno-technologické riešenia je globálny monitorovací dopravný systém, ktorý vyhodnocuje v reálnom čase vjazdy a výjazdy vozidiel podľa EČV v rámci jednotlivých regulovaných lokalít v reálnom čase. Dispečing správcu uvedeného rozsiahleho technologického riešenia, ako aj technologickej podpory všetkých implementovaných dopravných zariadení, vie potom poskytnúť podklad pre 100%-nú kontrolu v reálnom čase a priestore. Tieto technológie odbremeňujú mestskú políciu od konvenčného zakladania papúč, riešení konfliktov s priestupcami a zvyšujú efektívnosť v kontrole zavedených dopravných princípov.

6.8. Hlavné definície pre prevádzku spoplatneného parkovania

6.8.1. Prevádzkovateľ

Prevádzkovateľ je v plnej miere mesto Šaľa (nie súkromné spoločnosti ani mestské časti). V meste Šaľa bude:

- mestské VZN;
- obstarávanie na informačný a platobný systém parkovania;
- obstarávanie na kontrolné zariadenia a parkovacie zariadenia (napr. vozidlá s kamerami kontrolujúce EČV, ručné skenery) centrálne inkasné stredisko;
- vlastná mestská organizácia na parkovanie alebo oddelenie na MÚ.

6.8.2. Rezidentská karta

Rezidentská karta sa bude vydávať vo vzťahu k bytu registrácii trvalého pobytu v tomto byte a konkrétnemu motorovému vozidlu. Na jeden byt bude možné vydať maximálne tri rezidentské parkovacie karty. Užívateľ motorového vozidla parkuje s rezidentskou parkovacou kartou neobmedzene v mieste bydliska (vo svojej rezidentskej zóne). V iných častiach mesta parkuje bezplatne mimo času spoplatnenia alebo platí hodinové parkovné (v čase spoplatnenia). Toto je štandardný a fungujúci systém v európskych mestách. Na hranici dvoch zón bude možné definovať prienikové oblasti, aby rezident mohol parkovať aj v susednej zóne v blízkosti bydliska, tak ako bol zvyknutý.

6.8.3. Vzťah rezidenta k vozidlu

Vzťah rezidenta k vozidlu sa navrhuje podľa VZN v kapitole 7.10:

- rezident je držiteľ vozidla;
- rezident má vozidlo evidované na svoju živnosť;
- rezident užíva vozidlo zamestnávateľa na súkromné účely;
- rezident užíva vozidlo právnickej osoby ako štatutár;
- rezident má uzatvorenú nájomnú alebo obdobnú zmluvu s právnickou alebo fyzickou osobou oprávnenou na prenájom motorových vozidiel možnosť dočasnej zámeny vozidla (vozidlo v servise, atď.).

6.8.4. Náklady a výnosy

Všetky investičné náklady na spustenie parkovacej politiky znáša mesto Šaľa, vrátane informačného systému, kontrolných vozidiel Mestskej polície, ale aj spracovania projektov organizácie dopravy, vyznačenia parkovacích miest, osadenia značiek či výstavby parkovacích miest.

Mesto Šaľa bude z výnosov pokrývať všetky náklady na realizácie a prevádzkovanie a odporúča sa zriadiť fond mobility, z ktorého budú financované výhradne projekty udržateľnej mobility a parkovací systém. Fond mobility bude zriadený ako štandardný rozpočtový fond mesta Šaľa so svojim štatútom (ako napr. rezervný fond) a o jeho využití bude rozhodovať Mestské zastupiteľstvo. Projekty v oblasti cestnej infraštruktúry a prevádzky bude alokovaná pre mestské projekty: rekonštrukcie ulíc a verejných priestorov, cyklotrasy, parkoviská a pod.

6.8.5. Definícia regulovanej zóny

Odporúča sa navrhnúť 4 tarifné pásma (polhodinové parkovanie). Mestské VZN stanoví výšky spoplatnenia, ktoré môžu byť v tejto štruktúre za hodinové parkovanie (príklad z parkovacej politiky mesta Trenčín):

- tarifné pásmo A: 2,00 EUR/h
- tarifné pásmo B: 1,50 EUR/h
- tarifné pásmo C: 1,00 EUR/h
- tarifné pásmo D: 0,50 EUR/h

Tarifné pásmo A je vyhradené pre lokality s najvyšším dopytom po parkovaní primárne v centrálnej mestskej zóne, prípadne na maximálne preťažených uliciach mesta. Tarifné pásma s priradením konkrétnych ulíc (zón) budú súčasťou nového návrhu VZN. Zóny sa dodatočne a detailne definujú po spracovaní dopravných analýz v priebehu roka 20XX a 20XX. Spustenie

nového systému parkovania v prvých zónach možno očakávať po prijatí zásad a realizácii parkovacieho systému v druhej polovici roka 20XX.

6.8.6. Parkovacie zóny

Veľkosť zóny sa určí na základe rozhodnutia MZ. Môže to byť súbor viacerých ulíc, jedno námestie alebo aj jedna ulica. Odporúča sa navrhovať zóny v rozsahu do 300 parkovacích miest. Zóny sa navrhnú na základe spracovaných prieskumov a dopravno-inžinierskych analýz (tieto analýzy vypracuje mesto po schválení rozpočtu a prijatí VZN). Základná štruktúra sa odporúča:

- centrum mesta,
- bytové homogénne parkovanie,
- veľké parkoviská – nákupné centrá,
- záchytné parkoviská – štadión, železničná stanica.

6.8.7. Časový interval regulácie

Časový interval regulácie je definovaný pre jednotlivé zóny podľa dopytu. Základný navrhnutý čas spoplatnenia parkovania v širšom centre (v zónach s vysokou obsadenosťou cez deň) je štandardne 8:00 – 18:00, prípadne taký, ktorý odsúhlasí MZ a bude spresnený pre konkrétne lokality na základe analýz. Ak cez deň nie je s parkovaním problém na uliciach, parkovanie nebude spoplatnené.

Organizácia a regulácia dopravy pri spoplatnení parkovacích hodín sa bude riešiť podrobne v projektovej dokumentácii a podľa pripravovaného verejného záväzného nariadenia mesta Šaľa.

6.9. Druhy parkovacích miest na území mesta:

- rezidentské parkovacie miesta, vyhradené pre obyvateľov parkovacej zóny;
- parkovacie miesta pre spoplatnené krátkodobé parkovanie;
- parkovacie pre spoplatnené celodenné parkovanie;
- parkovacie miesta na verejných, súkromných parkoviskách;
- neregulované, voľne prístupné parkovacie miesta a státia na komunikáciách.

6.9.1. Druhy parkovacích kariet:

- rezidentské,
- abonentné,
- krátkodobé,
- dlhodobé (celodenné),
- návštevné.

6.9.2. Druhy povolenia parkovania na miestnej komunikácii

Parkovacie miesto sa považuje podľa zaužívaného systému parkovania a vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke.

- parkovisko, parkovacie miesta s kolmým státím – IP13a;
- parkovisko, parkovacie miesta so šikmým státím – IP13b;
- parkovisko, parkovacie miesta s pozdĺžnym státím – IP13c.

V meste Šaľa **sa neodporúča** povoliť parkovanie na chodníku v platených zónach.

6.9.3. Zásady systému riadenia parkovania

Dopravná politika parkovania vytvára systém organizácie a prevádzky parkovania na celom území mesta v týchto zásadách a princípoch pre:

- rezidenčné parkovanie;
- krátkodobé parkovanie;
- vyhradené parkovanie (ZŤP, TAXI);
- záchytné parkovanie.

Úhrada za dočasné parkovanie na spoplatnených parkovacích miestach musí byť zaplatené vopred, počas celej doby parkovania auta, toto neplatí pre parkoviská so závorovým systémom a platobným automatom. Úhrada parkovného je viazaná na jedno evidenčné číslo a je neprenosná na iné evidentné číslo.

Parkovné možno uhradiť smartfónom.

6.9.4. SMS lístok

Ide o virtuálny parkovací lístok viazaný na EČV vozidla. Kontrolné zložky disponujú zariadeniami s databázou uhradených vozidiel. Čipová predplatná karta bude v homologizovanej veľkosti kreditných kariet s čipom pre registrovanie užívateľa v závorovom systéme konkrétneho parkovacieho domu.

6.10. Návrh Všeobecne záväzného nariadenie mesta Šaľa

Návrh VZN sme prevzali z rozvojového dokumentu pre hl. mesto Bratislava, z ktorého je citovaný. Ide o dokument ktorý je posledný schválený na Slovensku a obsahuje všetky základné atribúty na prípravu a prípadný rozbeh realizácie systému parkovania v meste Šaľa. Pre potreby mesta Šaľa by VZN mohlo byť v znení takto:

Návrh Všeobecne záväzného nariadenie mesta Šaľa

č. .../20XX z .....20XX o dočasnom parkovaní motorových vozidiel

Mestské zastupiteľstvo mesta Šaľa a podľa § 6a zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov sa uznieslo:

§ 1

Úvodné ustanovenie

Toto všeobecne záväzné nariadenie (ďalej len „nariadenie“) ustanovuje úseky miestnych komunikácií na dočasné parkovanie motorových vozidiel (ďalej len „parkovacie miesta“) na území mesta Šaľa, určuje spôsob zabezpečenia prevádzky parkovacích miest, výšku úhrady za dočasné parkovanie, spôsob jej platenia a preukázania jej zaplatenia.

§ 2

Zóny dočasného parkovania

Úseky miestnych komunikácií určené na dočasné parkovanie motorových vozidiel (parkovacie miesta) sa zaraďujú do ucelených oblastí (ďalej len „zóna“) a sú uvedené v prílohe č. 1 tohto nariadenia.

§ 3

Spôsob zabezpečenia prevádzky parkovacích miest

Prevádzku parkovacích miest zabezpečuje mesto Šaľa (ďalej len „prevádzkovateľ).

§ 4

Spôsob platenia a preukázania zaplatenia úhrady

(1) Na parkovacom mieste v zóne môže v čase spoplatnenia stáť len vozidlo, ktoré má zaplatenú úhradu za dočasné parkovanie (ďalej len „úhrada“) podľa príslušného dopravného značenia a prevádzkového poriadku, ktorý vydá prevádzkovateľ;

(2) Úhrada sa neplatí na miestach vyhradených pre vozidlá prepravujúce osoby s ťažkým zdravotným postihnutím za dočasné parkovanie motorového vozidla prepravujúceho fyzickú osobu s ťažkým zdravotným postihnutím, ktorá je odkázaná na individuálnu prepravu alebo má praktickú slepotu alebo úplnú slepotu oboch očí. Vozidlo musí byť označené parkovacím preukazom podľa osobitného predpisu.

§ 44 ods. 2 zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke v znení neskorších predpisov

1) Pre elektrické vozidlá s výnimkou hybridných elektrických vozidiel sa poskytuje zľava 50 % z príslušnej úhrady hodinového parkovania. K poskytnutiu zľavy je potrebná evidencia motorového vozidla v informačnom systéme prevádzkovateľa.
2) Úhrada sa realizuje zakúpením parkovacieho lístka prostredníctvom internetového rozhrania alebo mobilnej aplikácie, prostredníctvom SMS správy. Parkovací lístok nemá tlačenú podobu, ale iba formu elektronického záznamu v informačnom systéme prevádzkovateľa, je viazaný na evidenčné číslo vozidla, konkrétnu zónu a konkrétnu dobu platnosti.
3) Úhradu možno realizovať zakúpením parkovacej karty. Typy parkovacích kariet a podmienky ich použitia sú uvedené v prílohe č. 2 tohto nariadenia.
4) Platiteľom úhrady za dočasné parkovanie je vodič alebo vlastník, prípadne držiteľ motorového vozidla.
5) Zaplatenie úhrady kontroluje prevádzkovateľ overením evidenčného čísla vozidla v informačnom systéme, ktorý združuje informácie o všetkých spôsoboch úhrady.
6) Ak nie je ustanovené inak, časovo nespotrebovaná časť úhrady sa platiteľovi úhrady nevracia.

§ 5

Výška úhrady

Výška úhrady sa určuje:

Tarifné pásmo	Základná cena parkovania za 1 hodinu
A	XX
B	XX
C	XX
D	XX

Rezidentská parkovacia karta	
Druh parkovacej karty	Ročná cena za rezidentskú kartu v €
REZIDENT 1	XX
REZIDENT 2	XX
REZIDENT 3	XX

Parkovacia karta NÁVŠTEVA	
Druh parkovacej karty	Ročná cena za parkovaciu kartu v €
NÁVŠTEVA	XX

Abonentská parkovacia karta	
Tarifné pásmo	Ročná cena za abonentskú kartu v €
A	XX
B	XX
C	XX
D	XX

§ 6

Zrušovacie ustanovenie

Zrušuje sa všeobecne záväzné nariadenie mesta Šaľa č.xxxx o dočasnom parkovaní motorových vozidiel na vymedzených úsekoch miestnych komunikácií na území mesta Šaľa, výške úhrady za dočasné parkovanie motorových vozidiel, spôsobe jej platenia a preukázania jej zaplatenia v znení všeobecne záväzného nariadenia mesta Šaľa č. xxxx.

§ 7

Účinnosť

Toto nariadenie nadobúda účinnosť ..... .

Primátor

7. Návrh a prognóza územného generelu dopravy

Územný generel dopravy mesta Šaľa sa vykonal pre výhľadové časové intervaly rokov 2025, 2030 a 2040. Rozvoj mesta Šaľa sa vykonal podľa dostupných podkladov, ktoré sa rozdelili z hľadiska rozsahu výstavby v časových horizontoch takto:

1. rok 2025, kde spracovatelia získali od mesta Šaľa všetky relevantné investičné aktivity developerov, ktoré sú v štádiu rozpracovanosti,
2. rok 2030, z hľadiska rozvoja sa ponechal nárast objemu dopravy len cez rozvojové koeficienty a klasifikuje sa ako reálny,
3. rok 2040 vo variante optimistický, kde spracovatelia spolu so zodpovednými pracovníkmi Mestského úradu stanovili rozvojové územia aj z hľadiska aglomerácie mesta Šaľa.

Pre jednotlivé časové horizonty sa nevykonávali všetky varianty: pesimistický – reálny – optimistický, z dôvodu, že mesto Šaľa nie je veľkým urbanizovaným celkom. Mesto leží v strede medzi väčšími regionálnymi mestami Nitrianskeho samosprávneho kraja, ktorými sú: samotné krajské mesto Nitra, okresné mestá Galanta, Nové Zámky a Dunajská Streda.

Pre výhľad roku 2040 spracovatelia zvolili optimistický variant aj preto, pretože výhodná poloha mesta Šaľa práve medzi týmito 4 väčšími mestami, môže vytvoriť pri vhodnej ekonomickej štruktúre rastu zázemie tých aktivít a funkcií najmä výrobno-skladového hospodárstva, ktoré možno optimalizovať práve z hľadiska dostupnosti a efektívnosti prepravných parametrov. Toto umožní aj existencia obchvatu štátnej cesty I/75 pre mesto, pričom zaujímavým výsledkom dopravného modelovania je aj variant celého obchvatu aj z južnej časti mesta Šaľa.

Navyše je dôležité že sa uvažuje v horizonte 2040 aj s rýchlym železničným prepojením medzi Bratislavou a Nitrou, čo môže taktiež optimalizovať až zvýšiť prepravu cestujúcich a tak významne vytvoriť ekonomicky prístupnejšie bývanie pre obyvateľov. V takomto prípade dostupnosť do hlavného mesta SR Bratislavy bude max do 30 min a do Nitry cca 15 min.

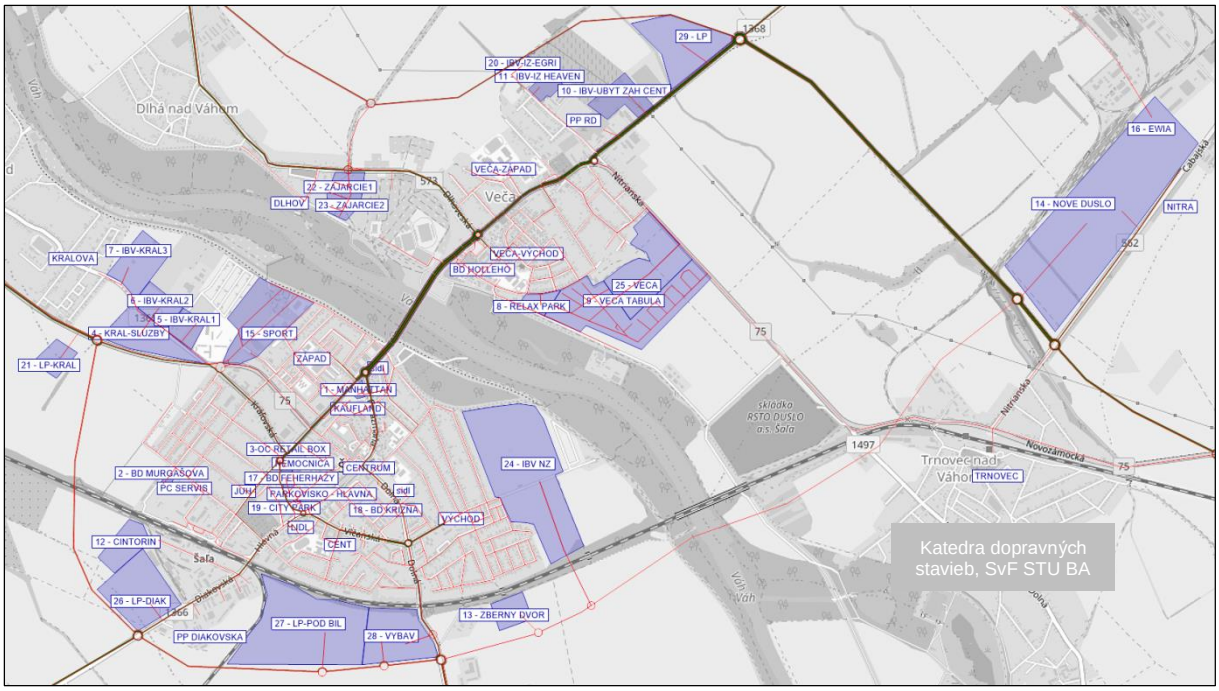
7.1. Územný rozvoj

Územný rozvoj je prirodzená aktivita miest, pri ktorom je cieľom zhodnocovať a rozvíjať vlastné územie, tak aby prospievali trvalo bývajúcim obyvateľom s možnosťou vytvárania zázemia pre prírastok obyvateľstva tvorbou komplexnej vybavenosti cez heterogénnosť funkčného usporiadania územia. Vhodný rozvoj musí reflektovať na priestorové usporiadanie tak aby logicky vytváralo rast mesta v princípoch trvalo udržateľného rozvoja. Touto cieľavedomou činnosťou sa mení a dopĺňa funkčné využitie územia napríklad aj rozvojom a zdokonaľovaním poľnohospodárskeho zázemia s doplnkovými priemyselnými funkciami, ktoré však už nebudú v primárnom chemickom priemysle. Správnym doplnením urbanizácie so základnými funkciami bývania, služieb a rekreácie, môže mesto Šaľa priťahovať nových obyvateľov a dopĺňať aktivity a ekonomické činnosti chýbajúce v okolitých okresných mestách. Týmto spôsobom sa vhodne môže fixovať základná stabilita mesta, ktorá nesmie klesnúť pod súčasný počet obyvateľov. Pre rozvoj mesta Šaľa je dostupných dostatok rozvojových plôch (Obrázok 335), ktoré umožňujú rast. Na základe existujúcich investičných projektov možno klasifikovať tieto územia:

- ukončenie investičných zámerov na plochách č. 1 až 7, ktoré v návrhu ÚGD očakávame najneskôr do konca roka 2025,
- ukončenie potencionálnych zámerov na plochách 12,13,14,15 do konca roka 2030,
- rozvojové plochy 8,9,10,11,16 s ukončením investícií do konca roka 2040.

Z hľadiska základných funkcií sa uvažuje:

- **komplexnú bytovú zástavbu** (KBV) predpokladáme na plochách 2,7,8,11,12,13,
- **individuálnu bytovú zástavbu** (IBV) predpokladáme na plochách 9,10,14,15,16,
- **multifunkčnú zástavbu** predpokladáme na ploche 6 a
- **služby** predpokladáme na plochách 3,4,5.



Obrázok 335 – Návrh rozvojových plôch mesta Šaľa pre rokky 2025 -2040
obrázok je priložený zvlášť z prílohách s možnosťou ho zväčšiť

7.1.1. Sieť miestnych komunikácií - automobilová doprava

V rámci mesta Šaľa sa zanalyzovali ulice a rozdelili ich na základe zón a funkčných tried podľa STN 73 6110 [19]. Pre návrh riešenia siete miestnych komunikácií, ktoré sú súčasťou verejno-prospešných stavieb sa ku každej ulici pridal:

- typ ulice podľa funkcie,
- navrhovaný spôsob parkovania a
- informáciu o počte navrhovaných cyklostojísk.

V tabuľke 82 je podrobný prehľad.

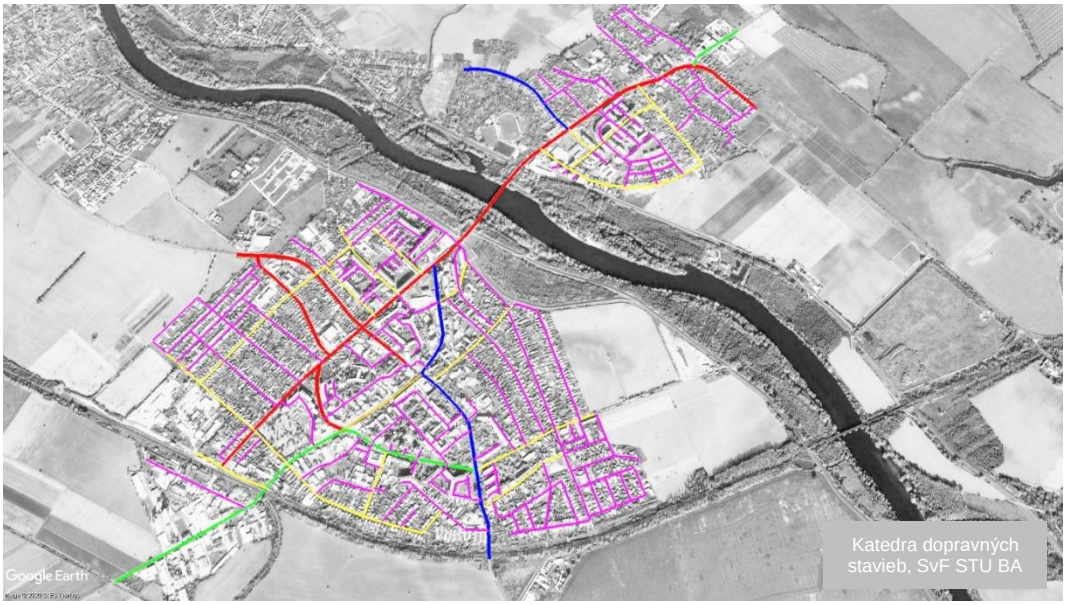
Tabuľka 82 – Návrh usporiadania miestnych komunikácií pre mesto Šaľa

Súčasný stav		Návrh na zmenu ulice			
Názov ulice	**Funkčná trieda**	**Typ ulice**	**Spôsob parkovania**	**Zóna**	**Cyklostojiská**
Diakovská	B3	Multifunkčná ulica	Bez parkovania	1	
Agátová	C1	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Bilická	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Bottova	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK	1	10
Čs. armády	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK	1	20
Hlavná	B3	Multifunkčná ulica	Bez parkovania	1	
Hlboká	C1	Multifunkčná ulica	Vlastný pozemok, PBP	1	
Horná	C1	Školská a multifunkčná ulica	PBK	1	30
Jána Kollára	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Jánošíková	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Kpt. Jaroša	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Kvetná	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Malá	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Murgašova	C1	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Nádražná	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Nešporova	C1	Ulica bytovou komplexnou výstavbou a multifunkčná ulica	PBK, PBP, PBS	1	35

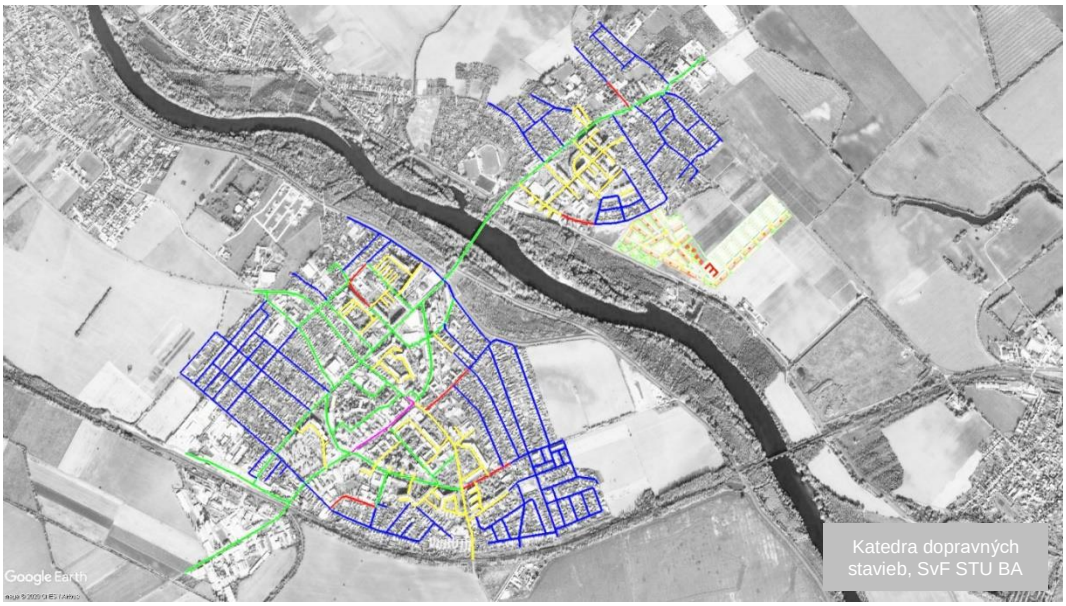
Okružná	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBP, PBS	1	30
Partizánska	C1	Multifunkčná ulica	PBK, PBP	1	10
Robotnícka	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Sadová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Sládkovičova	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Smetanova	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
SNP	B1	Multifunkčná ulica	Bez parkovania	1	
Staničná	C1	Multifunkčná ulica	Bez parkovania	1	100
Štúrova	B1	Multifunkčná ulica	Vlastný pozemok, PBP	1	
Švermova	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Váhová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	1	
Vajanského	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK, PBP	1	20
Petra Pázmaňa	B2	Multifunkčná ulica	PBP	2	40
Boženy Nemcovej	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBS	2	10
Brezová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Broskyňová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Dolná	B2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBP	2	15
Drieňová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Družstevná	C1	Školská ulica a Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok, PBP	2	
Dubová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Gagarinova	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Gaštanová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Hrabová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Hviezdoslavova	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Jána Palárika	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBS, PBP	2	20
Jaseňová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Javorová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Jelšová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Kalinčiakova	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Liesková	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Lipová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
M.R. Štefánika	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou a multifunkčná ulica	PBP	2	
Markovičova	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Mostová	C1	Multifunkčná ulica	PBK, PBP	2	25
Nábrežná	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Orechová	C1	Ulica s bytovou komplexnou a individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok, PBK, PBP	2	10
P.J. Šafárika	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBP, PBS	2	20
Pionierska	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Ružová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Školská	C1	Školská ulica a Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	PBP	2	
Topoľová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Vinohradnícka	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Záhradnícka	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Železničná	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	2	
Jesenského	C1	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	3	15
Vlčanská	B3	Multifunkčná ulica	PBP	3	30
Krátka	C2	Školská ulica	PBP	3	
Jarmočná	C1	Multifunkčná ulica a Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok, PBK	3	
Tulipánová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	3	
Pažitná	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	3	
Nezábudkova	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK, PBP	3	

Lesná	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	3	
Letná	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK, PBP	3	20
Jazerná	C2	Ulica s bytovou komplexnou a individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok, PBK, PBP	3	15
Vavra Šrobára	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK, PBP	3	20
L. Novomeského	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK, PBP	4	30
Kráľovská	B1	Multifunkčná ulica	Vlastný pozemok, PBP	4	35
J. Feketeházyho	C2	Multifunkčná ulica	Bez parkovania, PBK	4	
Nemocničná	C2	Multifunkčná ulica	PBK	4	20
8. mája	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK, PBP	4	25
M.M. Hodžu	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK, PBP	4	20
J.M. Hurbana	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK, PBP	4	10
1. mája	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBP	4	
centrum	D1	Námestie	Bez parkovania	4	
Budovateľská	C2	Multifunkčná ulica	PBK, PBP	4	45
Kukučínova	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK, PBP	4	25
Krížna	C2	Multifunkčná ulica	PBK	4	
Nitrianska	B1	Multifunkčná ulica	Bez parkovania	5	
Dlhoveská	B2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	5	
Jilemnického	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	5	
Nivy	C2	Ulica s bytovou a individuálnou výstavbou	PBK	5	15
Bernolákova	C2	Školská ulica a Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok, PBK	5	
Lužná	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	5	
Hospodárska	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	5	
Komenského	C1	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	6	
Gorkého	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	6	
Trnovecká	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	6	
Dóžova	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	6	
Úzka	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	6	
Priečna	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	6	
Hliník	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	6	
Nová	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	6	
Fraňa Kráľa	C1	Ulica s bytovou komplexnou a individuálnou výstavbou a školská ulica	PBS, PBK, PBP	7	30
Lúčna	C1	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK	7	20
Germánska	C2	Ulica s bytovou individuálnou výstavbou	Vlastný pozemok	7	
Rímska	C2	Ulica s bytovou komplexnou a individuálnou výstavbou	PBK	7	10
Cintorínska	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK, PBP	7	35
Hollého	C1	Multifunkčná ulica a ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBK, PBS	7	30
Gen.L. Svobodu	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBS, PBK, PBP	7	30
Slnečná	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBS, PBK, PBP	7	25
Narcisová	C2	Ulica s bytovou komplexnou výstavbou	PBS, PBK, PBP	7	50

Úplná tabuľka so zoznamom všetkých ulíc, aj s novými pre výhľad, sa nachádza v na CD v záložke Prílohy.



Obrázok 336 – Návrh siete miestnych komunikácií podľa funkčných tried



Obrázok 337 – Návrh siete parkovacích ulíc pre dopravnú politiku parkovania

7.1.2. Rozvoj verejných priestorov

Základná analýza verejných priestorov pre mesto Šaľa a princípy tvorby sa vykonali v kapitole 4. Tieto zásady vychádzajú z nových trendov vo svete podľa princípov rozumného rastu (smart growth) a nového urbanizmu (new urbanizm), ktoré možno študovať podľa [10] a [11]. Tieto princípy sa použili na zmapovanie ako aj rozvoj a návrh tvorby jednotlivých typov verejných priestorov. Hlavnou zásadou pre rozvoj územia je, že **každá ulica musí mať chodníky**, pretože základným **prvkom je pohyb obyvateľa pešo**. V rámci rekapitulácie a zhodnotenia pre rozvoj z kapitoly 4 treba prijať tieto zásady pohybu dopravných prostriedkov v uličnej sieti miestnych komunikácií mesta Šaľa:

1. vychádzať z podmienok STN 73 6110 [19] a dodržiavať zásady funkčných tried miestnych komunikácií, ktoré majú definované aj podmienky na kapacitu a objem dopravných prúdov podľa funkčných kategórií. Tieto v sebe obsahujú aj deľbu prepravnej práce. To znamená, že sa neodporúča dopĺňať dodatočné iné druhy dopravy, ktoré môžu porušiť zásady kapacity miestnej komunikácie a funkcie na ktorú slúžia,

2. pri vložení dodatočného druhu dopravy, ktorá má byť pridanou hodnotou na obsluhu územia a/alebo zón v priečnom reze miestnej komunikácie, treba riešiť len princípmi horizontálnej segregácie a oddeľovať pohyby jednotlivých druhov dopravy. Týka sa to najmä cyklistickej dopravy (CD), ktoré pri vysokých objemoch automobilovej dopravy (AD) nesmú byť súčasťou jazdných pruhov AD z dôvodu bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky,
3. cyklistická doprava sa nesmie riešiť na úkor pešej dopravy a neodporúča sa vkladať do priestoru chodníkov,
4. zastávky verejnej dopravy treba riešiť s princípmi, ktoré nebudú prerušovať plynulú chôdzu pešej dopravy v mieste zastávky a preto treba vytvárať dostatočný priestor na umiestňovanie zastávok,
5. pri zastávkach prímestskej dopravy treba navyše hľadať riešenia na bezpečné odstavovanie bicyklov, aby sa vytvárala možnosť rýchlejšieho a kvalitnejšieho prístupu obyvateľov na využívanie verejnej dopravy. Tento priestor však nesmie ísť na úkor dostatočného priestoru pre ľudí čakajúcich na zastávke ani na priebežný pohyb chodcov na chodníkoch,
6. miestne komunikácie vo funkčnej triede C2-C3 pre podmienky mesta Šaľa riešiť so znížením rýchlosti na max. 30 km/h najmä z dôvodu, aby sa zabezpečili v jazdných pruhoch dopravné podmienky pre zmiešaný dopravný prúd AD spolu aj s CD. Doplnkové riešenia organizácie dopravy zvislým a vodorovným značením so zvýraznením zmiešaného dopravného prúdu sú vhodným riešením,
7. princípy obytných ulíc s možnosťami parkovania AD ako aj CD sa definovali v kapitole 4.1 a pre návrh sú priečne rezy v prílohe 3 a odporúča sa ich vytvárať a dodržiavať pri tvorbe systémového riešenia parkovacej politiky.

7.2. Rozvoj infraštruktúry VHD

V kapitole 4.1.5 sa definovali hlavné zásady na prestupové uzly. V Šali sa nachádza jeden dopravný uzol, na ktorom bude železničná a autobusová stanica. Súčasťou musia byť aj kvalitné priestory pre zázemie statickej, cyklistickej dopravy. Hlavným faktorom však bude kvalita peších dopravných prúdov z jednotlivých bodov prestupného uzla, ktorými sú parkovisko pre IAD, CD a nástupiská VHD. Na predstaničný priestor existuje vypracovaná architektonická štúdia [1]. V kapitole 4.1.5. sa definujú všetky relevantné požiadavky na potreby predstaničného priestoru, ktoré sa odporúča v plnej miere rešpektovať.

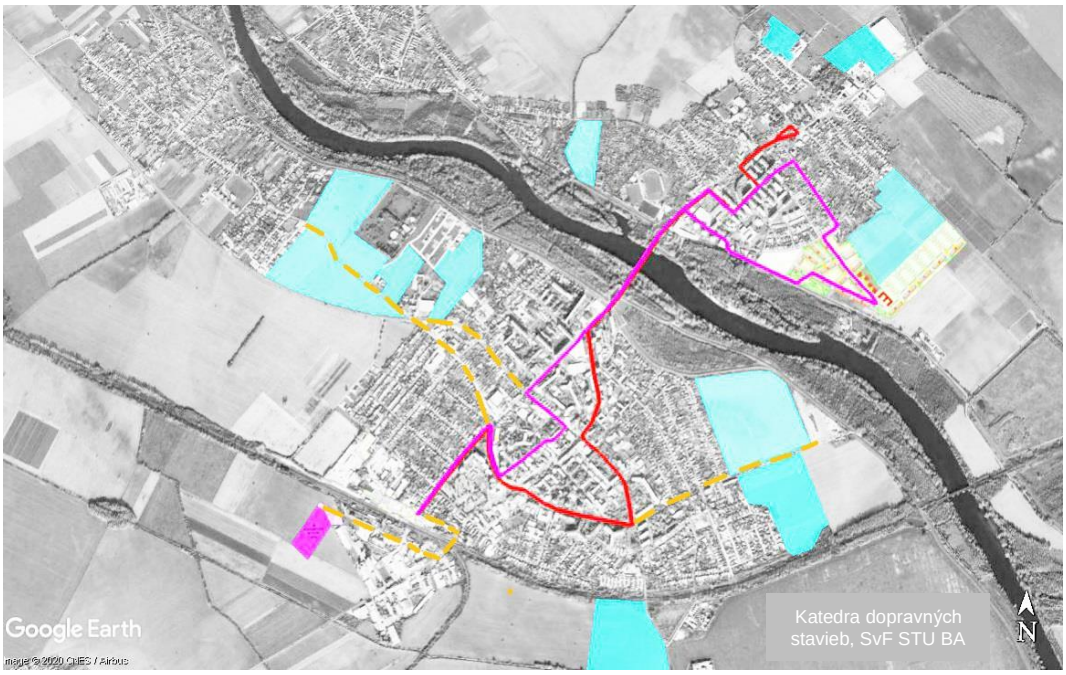
7.2.1. Rozvoj verejnej hromadnej dopravy v meste Šaľa

Pri analýze autobusovej dopravy na území mesta Šaľa podľa kapitoly 3.7 treba konštatovať ďalší rozvoj ako existujúci rozsah spojov MHD. Obsadenosť spojov je nevyužívaná obyvateľmi dostatočne, ktorá vychádza predovšetkým nie veľmi atraktívnemu intervalu spojov počas celého dňa. Podrobná analýza dopravného prieskumu je v prílohe 2. a potvrdzuje to. V meste Šaľa aj z dôvodu súčasného trendu využiť osobné vozidlo aj pre krátke cesty (niekoľko sto metrov, či už len prejazd cez rieku Váh) obyvatelia dávajú prednosť osobnému autu a to aj napriek dobrej dostupnosti zastávok, ktorá je podložená analýzou izochrón dostupnosti (pozri kapitolu 3.7.1).

Pri výstavbe nových lokalít v meste Šaľa treba určite uvažovať s rozšírením siete jestvujúcej MHD linky vyznačenej na obrázku 341 červenou farbou, resp. pridaním druhej linky MHD vyznačenej fialovou farbou. Pre obsluhu novovzniknutej bytovej výstavby v mestskej časti Veča s pracovným názvom Večianska tabuľa, sa uvažuje obsluha linkou MHD okružným spôsobom, kde linka MHD po prejdení mosta odbočí do ulice Fraňa Kráľa až do novovzniknutej lokality. V tejto lokalite územie sa obslúži 2 zastávkami a ďalej bude pokračovať po Komenského ulici s napojením na trasu jestvujúcej MHD linky č.1 a obslúži zastávku Veča Sídlisko. Ďalej bude pokračovať po trase linky č.1 až na železničnú stanicu. Táto obsluha územia novou linkou – č.2, na kľúčových a v súčasnosti najvyťaženejších úsekoch medzi sídliskom vo Veči a centrom mesta Šaľa, významne zvýši ponúkaný interval a tak porastie aj atraktivita u občanov mesta Šaľa. Po dôkladnej analýze z kapitoly 3.7 a prílohy 3 odporúčame navrhovanú linku obsluhovať autobusom s nižšou kapacitou, max. 10,8 m dlhý autobus a vybrané spoje linky

trasovať aj cez sídlisko Váh a nemocnicu, čím sa zlepší obslužnosť aj tejto lokality, kadiaľ v súčasnosti premávajú len 3 páry spojov linky MHD.

Ďalším nesporným faktom je funkcia prepojenia súčasnej linky MHD a prímestskej verejnej dopravy na železničnú stanicu. Funkcia prestupového uzla v meste Šaľa sa orientuje na železničnú stanicu (pozri ďalšiu kapitolu 7.2.2). Nový návrh riešenia predstaničného priestoru je zadefinovaný podľa [1]. Za železničnou traťou v meste Šaľa je v budúcnosti uvažovaný nový cintorín, pre potreby ktorého treba počítať s predĺžením linky MHD zo železničnej stanice po uliciach Staničná a Diakovská až na opačnú stranu železničnej trate. Počet spojov, ktoré budú obsluhovať túto lokalitu je ale na zváženie, keďže spoje v úseku Diakovskej cesty môžu naberať časové straty. Po analýze a uvážení dostupných faktov sa odporúča s riešením obsluhy tejto lokality novovzniknutého cintorína s výstavbou nadchodu nad-, resp. podchodu popod Železničnú stanicu, ktorý by mimo obsluhy tohto územia v akúkoľvek dennú aj nočnú hodinu, poskytoval aj bezpečnú možnosť presunu medzi nástupiskami na železničnej stanici. Odporúčame v rámci výstavby vysokorýchlostnej trate Nitra – Bratislava, aby súčasťou bol aj podchod, ktorý zabezpečí priamo príchod cestujúcich na nástupiská železničnej stanice a súčasne bude aj bezkolíznym pohybom do územia z druhej strany železničnej stanice pre cintorín prípadne ďalšie rozvojové funkcie mesta. Obslužnosť MHD linkou do tejto lokality sa navrhuje len v rozsahu minimálnej dopravnej obsluhy, ktorá zabezpečí aj variant predovšetkým pre potreby starších ľudí, resp. ľudí so zníženou schopnosťou pohybu (ZŤP).



Obrázok 338 – Návrh trás liniek MHD. Linka č.1 = červená, linka č.2 = fialová,

potenciálne rozširovanie liniek MHD v súvislosti s novou výstavbou= žlté

7.2.2. Železničná doprava

Podľa kapitoly 3.7 možno konštatovať, že obsluha železničnej stanice Šaľa v priemerný pracovný deň ju tvorí 71 vlakových spojov, z nich 23 tvoria rýchliky, 11 regionálne expresy REX a 37 je osobných vlakov. Presný zoznam spojov aj s časovými polohami je v už spomínanej.

V budúcnosti vo výhľade do roku 2040 možno uvažovať v rámci štátneho záujme dopravnej politiky s realizáciou kvalitného železničného spojenia miest Bratislava a Nitra, ktorý sa definuje v čase do 60 min aj so zastavovaním vlakov. Po analýze a rozpracovaní viacerých variantov sa ako najlepšie riešenie ukazuje prepojenie trate č.140 Prievidza – Nitra – Nové Zámky s traťou č.130 Bratislava – Nové Zámky – Štúrovo a to prostredníctvom vytvorenia 22 km dlhého úseku, ktorý sa bude odpájať z trate č. 130 v Trnovci nad Váhom a na trať č.140 sa napojí v Ivanke pri Nitre. Cieľom navrhovaného dopravného spojenia je skrátenie cestovného

času medzi Nitrou a Bratislavou pod 1 hodinu. Po vytvorení dopravného prepojenia možno predpokladať zavedenie expresných vlakov v relácii Nitra – Bratislava, ktoré by premávali v pravidelnom takte a obsluhovali by aj železničnú stanicu v meste Šaľa. Počet vlakových spojov obsluhujúcich mesto Šaľa preto významne narastie.

V uvažovanom návrhu podľa [2] sa predpokladá zavedenie taktového vlakového spoja medzi Nitrou a Bratislavou v intervale 60 minút. Zavedením týchto spojov dôjde k posunu časových polôh doterajších osobných vlakov vo vzťahu Nové Zámky – Bratislava, ktoré sú celodenne prevádzkované rovnako v intervale 60 minút. Cieľom je zachovať pravidelný polhodinový interval medzi spojmi na trati 130 v úseku Trnovec nad Váhom – Šaľa – Bratislava, do ktorého sa v čase špičiek vložia aj posilové spoje, rýchliky do/zo Zvolena, resp. vlaky kategórie EC zo smeru od a do Budapešti. V [2.] sa navrhuje aj úprava grafikonov a po doplnení vlakových spojov sa bude musieť podrobným výpočtovým posúdením zosúladiť s príslušnými predpismi ŽSR D3 a ŽSR D4.

Po zavedení priameho vlakového spojenia medzi Šaľou a Nitrou sa predpokladá nárast počtu cestujúcich, ktorí sa premiestnenia z autobusových liniek premávajúcich medzi Nitrou a Šaľou. Na základe analýzy prímestských autobusových liniek možno predpokladať, že priemerná vyťaženosť tohto vlakového spoja v roku 2019 predstavuje celkovo 973 cestujúcich vo vzťahu Nitra – Šaľa. Vo výhľade možno konštatovať, že súčasná priemerná denná intenzita cestujúcich, ktorá je 3726 cestujúcich, so zavedením vlakov do Nitry sa zvýši preprava cestujúcich o cca 2000 cest./deň. Vo výhľade preto treba uvažovať aj s príslušnými verejnými priestormi na železničnej stanici podľa návrhu [2].

7.2.3. Návrh zastávok verejnej dopravy

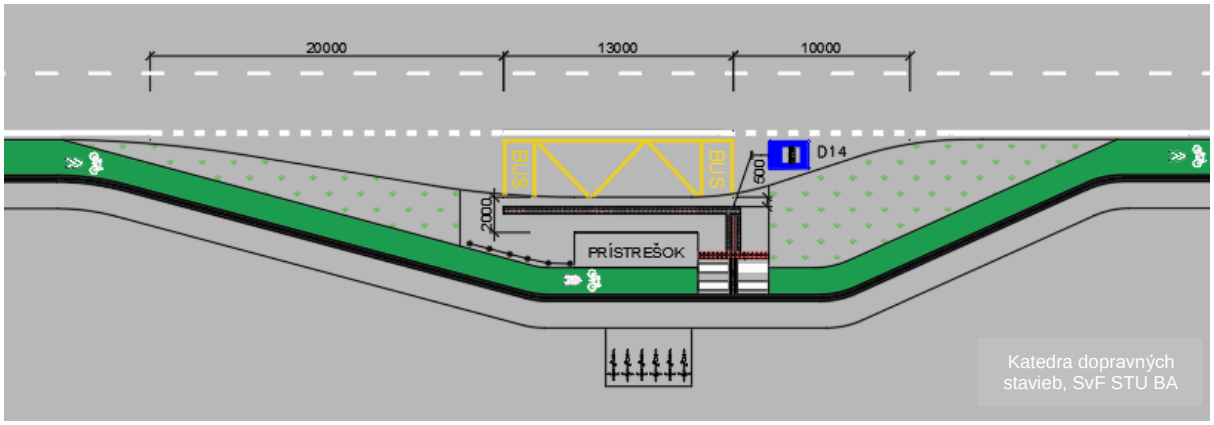
Tabuľka 83 analyzuje samotné autobusové zastávky na ploche mesta Šaľa.

Tabuľka 83 – Zoznam a výbava zastávok verejnej dopravy pre mesto Šaľa

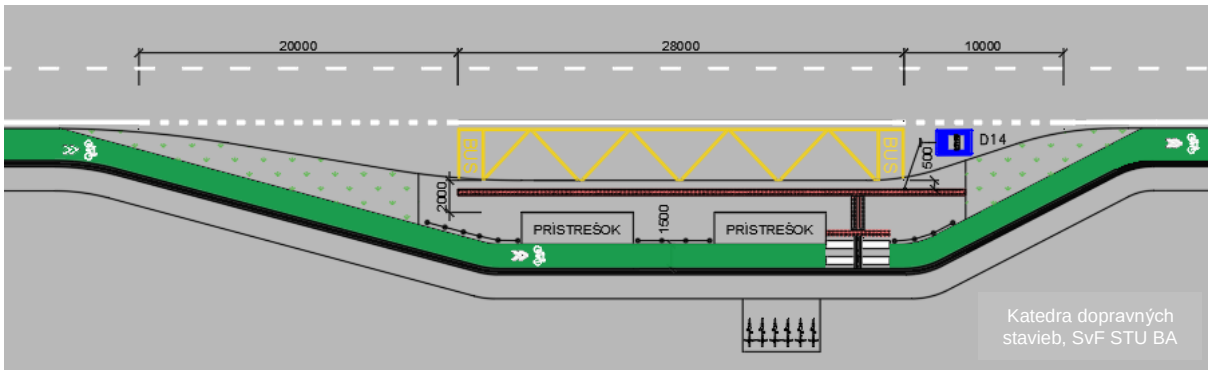
Názov zastávky	Smer	Linky	Zastávková nika	Dĺžka nástupnej hrany	Prístrešok	Návrh
Železničná Stanica		MHD, PAD				Je predmetom samostatného riešenia
Trikota	Veča	MHD	-	13 m	x	Upraviť vodorovné značenie, opraviť jestvujúci prístrešok
Trikota	Žel. Stanica	MHD	-	13 m	x	Upraviť vodorovné značenie, opraviť jestvujúci prístrešok
Olympia	Veča, Vlčany	MHD, PAD	x	28 m	x	Predĺžiť nástupnú hranu
Olympia	Žel. Stanica	MHD, PAD	x	28 m	x	Predĺžiť nástupnú hranu
Vlčanské sídlisko	Veča, Vlčany	MHD, PAD	x	28 m	x	Predĺžiť nástupnú hranu
Vlčanské sídlisko	Žel. Stanica	MHD, PAD	x	28 m	x	Predĺžiť nástupnú hranu
Večierka	Veča	MHD	x	13 m	x	-
Večierka	Žel. Stanica	MHD	x	13 m	x	-
Pohot. sídlisko	Veča	MHD, PAD	x	28 m	x	-
Pohot. sídlisko	Žel. Stanica	MHD, PAD	-	28 m	x	Zriadiť niku
Nemocnica	Veča	MHD	x	13 m	x	Opraviť jestvujúci prístrešok
Nemocnica	Žel. Stanica	MHD	x	13 m	-	Opraviť jestvujúci prístrešok
Sídlisko Váh	Veča	MHD, PAD	x	28 m	x	Opraviť jestvujúci prístrešok
Sídlisko Váh	Žel. Stanica	MHD, PAD	x	28 m	x	-
Veča - Lúčna	Veča - Námestie	MHD	x	13 m	x	-
Veča - Lúčna	Žel. Stanica	MHD	x	13 m	x	-
Veča - Sídlisko	Veča - Námestie	MHD	-	13 m	-	-
Veča - Sídlisko	Žel. Stanica	MHD	x	13 m	x	Upraviť niku a nástupnú hranu
Veča - Cintorín	Duslo, Trnovec n/V	PAD	x	28 m	-	Zriadiť prístrešok, doplniť vodorovné zančenie niky na 28 m
Veča - Cintorín	Žel. Stanica	PAD	x	28 m	x	Upraviť vodorovné značenie
Veča - Námestie	Duslo, Trnovec n/V	PAD	x	28 m	x	Rozšíriť niku, doplniť vodorovné značenie
Veča - Námestie	Žel. Stanica	MHD, PAD	x	-	x	Chýba vyznačenie priestoru zastávky, upraviť nástupnú hranu

Základnou normou na minimálnu dĺžku nástupnej hrany ako aj vybavenie zastávky v súlade s platnou STN 73 6425 [20]. Dĺžka nástupnej hrany 13 metrov sa uvažuje v prípade státia jedného autobusu, dĺžka 28 metrov sa uvažuje v prípade možnosti zastavenia dvoch autobu-

sov v jednom čase. Ide o kombinované zastávky pre mestskú ako aj prímestskú dopravu. Tabuľka 83 predkladá návrh zastávok aj s úpravami na území mesta Šaľa. Obrázok 339 a Obrázok 340 znázorňujú schematický návrh základných parametrov zastávok.



Obrázok 339 – Návrh zastávky s dĺžkou 13 metrov



Obrázok 340 – Návrh zastávky pre dĺžku 28 metrov

Veľmi dôležitým odporúčaním pri riešení zastávok VHD sú tieto štandardy:

- kvalitne vyhotovené zastávky s bezpečným prístupom a vhodnou dostupnosťou pešej dopravy, povedú k vyššiemu využívaniu verejnej dopravy a vyššej konkurencie schopnosti vzhľadom k IAD;
- umiestnené prestupné body jednoducho prepájajú jednotlivé druhy dopravy bezbariérovo ŤZP, pešia doprava, odstavovanie bicyklov;
- definícia štandardného vybavenia zastávky závisí od jej významu najmä vo vzťahu k linkám prímestských spojov.

Optimálne umiestnenie zastávky sa vyhodnocuje vzhľadom na pešiu dopravu. V návrhu riešenia sa odporúča optimálne umiestňovať zastávky MHD pomocou izochrón maximálne v dostupnosti 5 minút pri uvažovanej rýchlosti chodca 4,1 km.h^{-1} alebo pomocou izodištancií na vzdialenosť maximálne 340 m. Zastávka sa umiestňuje tak, aby pre cestujúcich zo všetkých smerov bola jednoducho prístupná bez zbytočných horizontálnych prekážok. Treba kvalitne vyriešiť cez miestnu komunikáciu pešie priechody, aby v prípade umiestňovania zastávky za križovatkou tieto nevytvárali nadmerné vzdialenosti pre pešiu dopravu zo všetkých smerov. Zároveň súčasťou zastávky sú prístrešky umiestnené v priestore tak, aby príliš nezasahovali do priestoru chodníka. Okrem odsadeného prístrešku sa odporúča budovať aj odsadené spevnené, priľahlé plochy k zastávke. Spevnená plocha bude slúžiť ako vyčkávací priestor pre ľudí čakajúcich na spoj hlavne v prípade frekventovaných zastávok, kde plocha prístrešku nie je dostatočná. Týmto opatrením sa predíde čakaniu ľudí na spoj na chodníku, ktorí pôsobia ako prekážka pre pešiu dopravu prítomnú na príslušnom chodníku.

Štandardné vybavenie autobusovej zastávky má obsahovať:

- prístrešok – odporúča sa budovať zastávky, ktoré nie sú z transparentných materiálov. Toto odporúčanie je najmä z dôvodov ochrany pred slnkom v letnom období. Odporúčanie neplatí, ak sa prístrešok nachádza v tienistom mieste – napr. pod stromom;
- odpadkový kôš;
- informačnú tabuľu s príchodom a odchodom spojov;
- cyklostojany - v primeranej vzdialenosti od zastávky;
- označník zastávky;
- lavičku/ky;
- okrem prístrešku aj čakaciu spevnenú plochu.

V prípade budovania, alebo rekonštrukcie zastávok sa neodporúča vyhotovovať asfaltovú obrusnú plochu vozovky, pretože brzdné sily autobusov značne deformujú asfaltové vozovky. Následkom deformácie vozovky v priestoroch zastávky je často znefunkčnený systém odvodnenia vozovky. Riešením tohto problému je lokálne projektovať betónové vozovky, ktoré sú značne odolnejšie voči deformačným účinkom brzdiacich síl z náprav autobusov s využitím tzv. „kasselských obrubníkov“ (zaoblené obrubníky).

Významné ciele/zdroje dopravy na území sa odporúča obsluhovať zastávkou umiestenou čo najbližšie k nim, ideálne v priamej pešej nadväznosti. S rastúcim významom a veľkosťou zdroja/cieľa dopravy má byť dodržaná kratšia dochádzková vzdialenosť. Toto pravidlo platí najmä pri riešení škôl, zdravotníckych zariadení a dôležitých prestupných uzloch akým sú napríklad železničné stanice. Odporúča sa aby v budúcnosti každý investor v rámci dopravno-kapacitného posúdenia komplexne riešil svoje územia s napojením na zastávku MHD aj s príslušným zázemím ako aj ucelených trás pre pešiu a cyklistickú dopravu.

Problematika verejného priestoru zastávky VHD v komplexnosti cyklistickej a pešej dopravy sa odporúča riešiť podľa TP 085 [25], kde sa uvádzajú 4 možnosti vedenia cyklotrasy v blízkosti zastávky:

- cyklistický pruh alebo cestička vedená poza zastávku,
- cyklistický pruh vedený cez zastávku,
- cyklistický pruh vedený pred zastávkou,
- cyklistický pruh vedený pred prístreškom (neodporúčame).

Vedenie cyklotrasy v blízkosti zastávky a celkovo vedenie cyklotrasy v priestore závisí najmä od intenzity dopravy na príslušnej mestskej komunikácii a šírkového usporiadania ulice. Neodporúčame vedenie cyklistického pruhu pred prístreškom, pretože tak prichádza zbytočne chodec do konfliktu s cyklistom a je ohrozená bezpečnosť oboch účastníkov dopravy ako aj stojacich – čakajúcich cestujúcich na zastávke. Dôležité je optimálne umiestnenie priechodu pre chodcov v blízkosti zastávky. Jeho umiestnenie má umožniť účastníkovi pešej, ale aj cyklistickej dopravy čo najrýchlejší a najbezpečnejší presun cez mestskú komunikáciu.

7.3. Návrh cyklistickej dopravy

Analýza cyklistickej dopravy v meste Šaľa je v kapitole 6. Obrázok 341 znázorňuje návrh siete cyklistických ciest. Zelená farba sú turistické trasy, červená farba sú hlavné trasy, ktoré sa odporúča riešiť segregovane od AD a pešej dopravy. Obrázok 342 znázorňuje návrh odstavných stojísk pre cyklistickú dopravu (samostatne alebo aj s funkciou bikesharingu) pre zóny v časti mesta Šaľa. Obrázok 343 návrh odstavných stojísk pre cyklistickú dopravu (samostatne alebo aj s funkciou bikesharingu) pre mestskú časť Veča.



Obrázok 341 - Návrh hlavných cyklistických trás v meste



Obrázok 342 - Návrh rozloženia cyklostaníc v Šali



Obrázok 343 - Návrh rozloženia cyklostaníc v časti Veča

8. Dopravný model

V rámci spracovania dopravného modelu boli pre cestnú sieť posudzované dopravné stavby „severný obchvat“ a pre rok 2040 aj s doplnením o „južný obchvat“ mesta Šaľa s cieľom vylúčiť z územia mesta „tranzitnú“ dopravu všetkými smermi.

Stavby cestnej infraštruktúry pre rok 2025 a 2040 musia byť v súlade so strategickým cieľom mesta Šaľa, tzn. pri novej cestnej infraštruktúre zabezpečiť prioritu/preferenciu verejnej hromadnej dopravy a umožniť zapojenie alternatívnej dopravy namiesto automobilovej dopravy v danom uličnom priestore.

8.1. Cieľ spracovania

Cieľom predloženého materiálu je preukázať možnosti zmeny prerozdelenia dopravy na území mesta Šaľa a to presunom „tranzitnej“ dopravy na obchvat (severný – rok 2025 a a južný – rok 2040). Zásadný vplyv je vidieť zapojením oboch obchvatov hlavne na poklese dopravy napr. na najproblematickejšom mieste cestnej infraštruktúry mesta a to na moste nad Váhom.

8.2. Základné údaje a vymedzenie riešeného územia

Vymedzené územie je dané priestorom možných obchvatov pri meste Šaľa a samotné mesto Šaľa s cieľom preukázať odklon dopravy, ako aj vplyvu nových investičných zámerov na území mesta Šaľa [32 – 36].

Obrázok 352 znázorňuje vyznačené križovatky mesta Šaľa na posúdenie pre jednotlivé roky.

Obrázok 344 – Posudzované križovatky mesta Šaľa



8.3. Podklady a predpoklady na modelovanie dopravy

Ako základný dopravný model podklad slúžil DM spracovateľa, ktorý sa postupne rozširoval o jednotlivé investície po rok 2020. Dopravný model je spracovaný v rovnakom systéme ako v roku 2018, kde:

- špičková hodinová intenzita dopravy (ŠHID) na posudzovanie a modelovanie dopravy, ktorá sa použila rovnaká a to podľa maximálne zaťaženej križovatky sledovaného územia: **ráno (AM) 08:00 - 09:00 h** a **popoludní (PM) v čase 16:05 - 17:05 h** z dopravného prieskumu vykonaného dňa 20.09.2018 s cieľom stanoviť najnepriaznivejšie podmienky v do-

prave v sledovanom území na základe mesačného prieskumu automatického sčítania dopravy na rezoch sledovaných komunikácií a krátkodobého dopravného prieskumu v sledovanom území,

- výhľadový stav nie je možné počítať v zmysle rastových koeficientov podľa TP 070, nakoľko ide miesto v zastavanom území v meste (intravilán mesta) a uvedené TP rieši problematiku v priestore mimo zastavaného územia (v extraviláne). Tieto rastové koeficienty boli prevzaté podľa výhľadových predpokladov, ktoré stanovuje Národný dopravný model Slovenska (NDMS) [30.]. V NDMS sú stanovené predpoklady pre roky 2030 a 2050 pre:
  - demografický vývoja v meste,
  - vývoj hybnosti,
  - vývoj stupňa motorizácie,
  - vývoj prepravy tovarov.

  Tieto údaje boli hlavným podkladom na stanovenie koeficientov rastu v danom území. Východiskovým rokom bol rok 2018, z ktorého boli aktuálne dopravné údaje z prieskumov podľa kapitoly 3.5 a 3.6,
- na stanovenie výhľadovej intenzity dopravy na roky 2020, 2025, 2030, 2035, 2040 (pozri Tabuľka 84).

Tabuľka 84 – Rastové koeficienty automobilovej dopravy na území mesta

vozidlá typu	rok 2018	rok 2040/2018
osobné	1,00	1,106
ostatné a autobusy	1,00	1,168

8.4. Zásady modelovania riešeného územia

Podľa metodiky [31.] prílohy č. 1 sa vypočítali objemy špičkovej dynamickej cieľovej (príjazdy) a zdrojovej (odjazdy),t. z. počet ciest automobilovej dopravy (pozri tabuľku 2 a 3).

8.5. Výpočet parkovacích miest

Tabuľka 85 uvádza poskytnuté počty parkovacích miest spracovaných podľa výpočtu nárokov statickej dopravy podľa STN 736101/Z1 kap. 16 a Z2 [19.] pre jednotlivé investície pre roky 2025 a 2040 (investície nie sú zoradené v abecednom poradí).

Pre rok 2025 je započítaných 22 nových investícií s celkovým počtom 4004 nových parkovacích miest, z toho 3280 parkovacích miest pre funkciu bývanie, 541 parkovacích miest pre funkciu návštevy a 403 parkovacích miest pre funkciu zamestnancov.

Pre rok 2040 je započítaných 7 nových investícií s celkovým počtom 2240 nových parkovacích miest, z toho 1700 parkovacích miest pre funkciu bývanie, 228 parkovacích miest pre funkciu návštevy a 312 parkovacích miest pre funkciu zamestnancov

Na roky 2025 – 2040 sa uvažuje s nárastom parkovacích miest o celkovom počte 6464 parkovacích miest, z toho 4980 parkovacích miest pre funkciu bývanie, 769 parkovacích miest pre funkciu návštevy a 715 parkovacích miest pre funkciu zamestnancov.

Výpočet nového priťaženia dopravy sa vykonal podľa metodiky [31.].

Na základe spracovaných scenárov sa v ďalšom kroku vykonalo posúdenie riadených – neriadených križovatiek podľa [26.], podľa ktorých sa definovali zásady pre jednotlivé križovatky ak v jednotlivých časových horizontoch prekračovali kapacitu. Pri príprave každej investície podľa poskytnutých podkladov sa odporúča, aby mesto Šaľa žiadalo od investorov podrobné posúdenie územia dotknutého novou investíciou podľa požiadaviek STN a TP. Veľkosť posudzovaného územia investorovi zadá mesto.

Tabuľka 85 - Počet parkovacích miest pre požadované investície pre roky 2025 a 2040

P.č.	ROK otvorenia	INVESTÍCIA*	FUNKCIA	PM
1	2025	MANHATTAN	BYV	164
			SLU-ZAM	11
			SLU-NAV	44
			SPOLU	219
2	2025	BD MURGASOVA	BYV	97
3	2025	OC RETAIL BOX	SLU-ZAM	19
			SLU-NAV	80
			SPOLU	99
4	2025	KRAL SLUZBY	SLU-ZAM	20
			SLU-NAV	80
			SPOLU	100
5	2025	IBV-KRAL1-150	BYV	150
6	2025	IBV-KRAL2-150	BYV	150
7	2025	IBV-KRAL3-400	BYV	400
8	2025	RELAX PARK	BYV	64
9	2025	VECA TABULA	BYV	1718
			SLU-ZAM	4
			SLU-NAV	16
			SPOLU	1738
10	2025	IBV-UBYT ZAH CENT	BYV	90
			SLU-ZAM	1
			SLU-NAV	9
			SPOLU	100
11	2025	IBV-IZ HEAVEN	BYV	50
12	2025	CINTORIN	SLU-ZAM	8
			SLU-NAV	32
			SPOLU	40
13	2025	ZBERNY DVOR	SLU-ZAM	10
			SLU-NAV	40
			SPOLU	50

P.č.	ROK otvorenia	INVESTÍCIA*	FUNKCIA	PM
14	2025	NOVE DUSLO	SLU-ZAM	200
			SLU-NAV	50
			SPOLU	250
15	2025	SPORT	SLU-ZAM	30
			SLU-NAV	120
			SPOLU	150
16	2025	SPALOVŇA EWIA	SLU-ZAM	20
			SLU-NAV	50
			SPOLU	150
17	2025	BD FEHERHAZY	BYV	100
18	2025	BD KRIZNA	BYV	47
19	2025	CITY PARK	BYV	50
20	2025	IBV-IZ-EGRI	BYV	50
21	2025	LP-KRAL	SLU-ZAM	80
			SLU-NAV	20
			SPOLU	100
22	2025	ZAJARCIE 1-150	BYV	150
23	2040	ZAJARCIE 2-200	BYV	200
24	2040	IBV NZ	BYV	1000
25	2040	VECA-500	BYV	500
26	2040	LP-DIAK	SLU-ZAM	32
			SLU-NAV	8
			SPOLU	40
27	2040	LP-POD BIL	SLU-ZAM	120
			SLU-NAV	30
			SPOLU	150
28	2040	VYBAV	SLU-ZAM	40
			SLU-NAV	160
			SPOLU	200
29	2040	LP	SLU-ZAM	120
			SLU-NAV	30
			SPOLU	150

***Poradové čísla investícií sú zhodné z obrázku č. 336 na strane 172**

8.6. Scenáre dopravného modelovania

Na základe potreby preukázania vplyvu jednotlivých investícii na dotknuté územie sa spracovali scenáre na základe prepočtov použitých rastových koeficientov podľa metodiky [1.] a zapracovaním nárokov na statickú dopravu vyvolanú novými investíciami.

8.6.1. Scenár 1: rok 2018 – súčasný stav (2018)

Scenár pre rok 2018 .... (pozri Obrázok 345 – ŠHID-AM, Obrázok 346 – ŠHID PM a Obrázok 357 – PDI) podľa vykonaných dopravných prieskumov z roku 2018 (kapitola 3.5 a 3.6).

8.6.2. Scenár 2: rok 2020

Scenár pre rok 2020 pri nezmenených podmienkach v cestnej infraštruktúre (pozri Obrázok 347 – ŠHID-AM, Obrázok 348 – ŠHID PM a Obrázok 358 – PDI).

8.6.3. Scenár 3: rok 2025

Scenár pre rok 2025 má zapracovaný severný obchvat zmena vedenia cesty I/75) s jednotlivými pripojeniami na existujúcu sieť pozemných komunikácií. Križovatky sú uvažovaná ako okružné križovatky (obdobný návrh ako pri meste Galanta) - (pozri Obrázok 349 – ŠHID-AM, Obrázok 350 – ŠHID PM a Obrázok 359 – PDI).

Na území mesta Šaľa sú zapracované investície o celkovom počte 22 (tabuľka 85 – uvádza názov investície, počet nových parkovacích miest a rok otvorenia investície).

V roku 2025 sú navrhované tieto úpravy na cestnej infraštruktúre mesta Šaľa:

1. zmenená styková križovatka Kráľovská – Švermova – SNP – OC RETAIL BOX na okružnú križovatku. Táto križovatka bola posúdená aj na súčasný stav stykovej križovatky,
2. zmenená styková križovatka P. Pázmaňa (II/573) – SNP na okružnú križovatku,
3. zmenená styková križovatka Nitrianska - Duslo (III/1368) na okružnú križovatku,
4. zmenená styková križovatka Štúrova – nový športový areál na okružnú križovatku,
5. pre neriadenú stykovú križovatku I/75 – SNP navrhujeme zmenu organizácie dopravy po predpokladanom preklasifikovaní zo strany SSC na hlavnú cestu pre MK SNP a vedľajšiu cestu I/75. Na vstupe od Kráľovskej navrhujeme zriadiť dva samostatné priame pruhy, kde by bolo zvislým a vodorovným značením upravené radenie vozidiel pre nasledujúcu svetelne riadenú križovatku takto: ľavý pruh smer Galanta, pravý pruh smer centrum (Nitra – Nové Zámky).

Pre rok 2025 možno konštatovať tieto strategické kroky a úpravy a komunikačnej sieti mesta:

- do dopravného modelu sa taktiež zapracovali všetky nové okružné križovatky, ktoré sú súčasťou severného obchvatu mesta Šaľa,
- dovoľujeme si uviesť, že napojenie novej investície OC RETAIL BOX, priechod pre peších na ramene okružnej križovatky (OK) a obsluha na parkovisku nie je v zmysle štandardov cestného bezpečnostného auditu a preto navrhujeme vybudovať OK v mieste súčasnej stykovej neriadenej križovatky SNP - Kráľovská. Úprava dvoch susedných križovatiek nie je súčasťou ÚGD Šaľa,
- pri sprevádzkovaní severného obchvatu sa odporúča ponechať aj pre výhl'ad jednosmerný systém komunikácií - cesta I/75 (Královská) v smere do mesta a Štúrova ul. smerom von z mesta. V prípade zrušenia jednosmerných ulíc vznikne pre mesto probĺematika realizácie vel'kej križovatky na súbehu Král'ovskej ul. a Štúrovej ul., ktoré by boli obojsmernými miestnymi komunikáciami. Križovatka sa môŽe navrhnúť ako priesečná križovatka pri Strednej odbornej škole aj cestou lll/1365. Križovatka by sa riešila ako svetelne riadená. Súčasne ju treba preveriť aj ako vel'kú okružnú križovatku s dvoma pruhmi. Investičné náklady pri oboch variantoch by boli nad možnosťami mestského rozpočtu. Styková križovatka Král'ovská - SNP - I/75 sa neodporúča realizovat' ako okružná, pretože problém obsluhy vznikne na novej stykovej križovatke Král'ovská - SNP, ktorá nemusí vyhovovat' kapacitným nárokom. Dve za sebou realizované okružné križovatky na spoločnom ramene medzi sebou, ktoré by vytváral krátky úsek ul. SNP nebude kapacitne dostatočné. Hlavnou cestou musí zostať Král'ovská a nie SNP v smere k Hlavnej ulici,
- v prípade riešenia križovatky Král'ovská (I/75) - SNP ako „vel'ká" okružná križovatka (so zapojením Švermovej a výjazdu z parkoviska OC Retail) s d'alšími ramenami ul. SNP a Král'ovskej z dôvodu kapacity na priepletoch. V prípade budovania dvojpruhového prstenca okružnej križovatky bude treba preverit' zásahy do majetkoprávnych vzťahov ako aj samotného technického riešenia. Hlavnou cestou musí zostat' Král'ovská a nie SNP v smere k Hlavnej ulici,
- obsluha novej investície Zajačie na ceste II/573 sa navrhuje napojením do OK z privádzača zo Severného obchvatu, čo môže byť problémom v obsluhe novej investície z hľadiska hlavného smeru dopravy Severný obchvat – OK Veča,
- pre investíciu Nová Veča 1000 je navrhovaná obsluha zo súčasnej cesty I/75 (Nitrianska), ktorá po vybudovaní Severného obchvatu mesta Šaľa bude slúžiť mestským potrebám a je

predpoklad, že bude preradená do inej kategórie cesty, nakoľko nový Severný obchvat bude cesta I/75. súčasná komunikácia sa odovzdá do majetku mesta. Pre obsluhu budúcej novej investície Nová Veča 1000 neodporúčame realizovať náhradnú trasu obsluhy z novej stykovej križovatky Fraňa Kráľa – Nová Veča 1000 pri školskom areáli s využitím trasy pri lesoparku. Pre záchranný systém (112, 155, 158) možno náhradnú trasu vybudovať z Komenského ul., bez možnosti využívania predmetnej trasy pre zásobovanie a funkciu obsluhy novej investície Nová Veča 1000,

- všetky vyššie zahrnuté investície realizovať tak, aby bol zabezpečený rozvoj alternatívnej dopravy na úkor IAD (hlavne cyklistická a pešia obsluha).

Prerozdelenie dopravy sa zásadne zmení na ceste I/75 na Nitrianskej v mestskej časti Veča, pretože severný obchvat umožní lepšie napojenie dopravy a obsluhy z obchvatu smerom na mesto pomocou privádzača na cestu II/573 alebo na cestu III/1386 (sme Duslo). Upozorňujeme, že mesto šaľa musí požiadať aby pred odovzdaním súčasného úseku cesty I/75 aj s mostným objektom boli rekonštruované z nákladov SSC. Inak neodporúčame prevziať tento úsek do majetku mesta.

Všetky posudzované križovatky vyhovujú pre rok 2025 (nie sú však obsahom ÚGD, pretože ÚGD nemá nahradzovať dopravno-kapacitné posúdenie križovatiek pre obsluhu nových investícií, ale strategicky definovať kroky na objektívne zhodnotenie obsluhy územia mesta.

8.6.4. Scenár 4: rok 2030

Scenár pre rok 2030 je rovnaký ako v roku 2025 z pohľadu cestnej infraštruktúry a započítaných nových investícií (pozri Obrázok 351 – ŠHID-AM, Obrázok 352 – ŠHID PM a Obrázok 360 – PDI).

Všetky posudzované križovatky vyhovujú pre rok 2030 (nie sú však obsahom ÚGD, pretože ÚGD nemá nahradzovať dopravno-kapacitné posúdenie križovatiek pre obsluhu nových investícií, ale strategicky definovať kroky na objektívne zhodnotenie obsluhy územia mesta.

8.6.5. Scenár 5: rok 2035

Scenár pre rok 2035 je rovnaký ako v roku 2025 z pohľadu cestnej infraštruktúry a započítaných nových investícií (pozri Obrázok 353 – ŠHID-AM, Obrázok 354 – ŠHID PM a Obrázok 361 – PDI).

Všetky posudzované križovatky vyhovujú pre rok 2035 (nie sú však obsahom ÚGD, pretože ÚGD nemá nahradzovať dopravno-kapacitné posúdenie križovatiek pre obsluhu nových investícií, ale strategicky definovať kroky na objektívne zhodnotenie obsluhy územia mesta.

8.6.6. Scenár 6: rok 2040

Scenár pre rok 2040 má zapracovaný potrebný južný obchvat ako aj poskytnuté investície, ktoré sa započítali pre rok 2040 (pozri Obrázok 355 – ŠHID-AM, Obrázok 356 – ŠHID PM a Obrázok 362 – PDI). Táto trasa zabezpečí úplný odklon tranzitnej dopravy cez mesto Šaľa z chýbajúcich smerov Severného obchvatu.

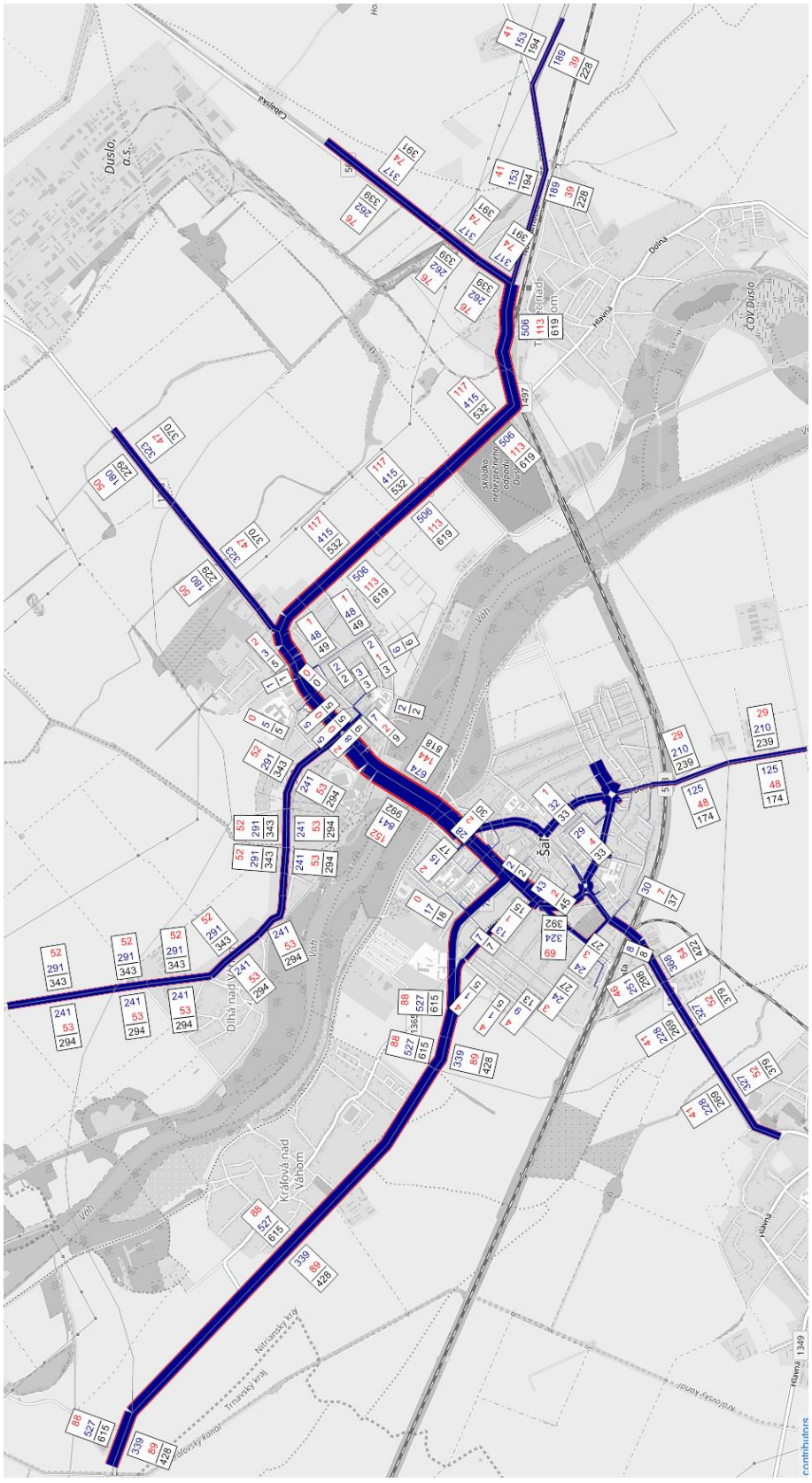
Prerozdelenie dopravy v roku 2040 na nový južný obchvat potvrdzuje opodstatnenosť uvedenej investície, pretože aj smerovanie od Galanty, od Diakoviec (smer Dunajská Streda) a smerovanie od Kolárova (smer Komárno) má svoje „nároky“ na dopravnú obsluhu, ktoré do roku 2035 bolo obsluhované cez územie mesta. Pokles dopravy od južných smerov pre rok 2040 oproti roku 2035 bez južného obchvatu je skoro 30% (pokles z cca 21 900 voz/24h na moste v roku 2035 na 15 500 voz/24 v roku 2040 so započítaním južného obchvatu).

Na južnom obchvate sú navrhované okružné križovatky s cieľom minimalizovať kolízne situácie podľa štandardov bezpečnostného auditu cestnej premávky.

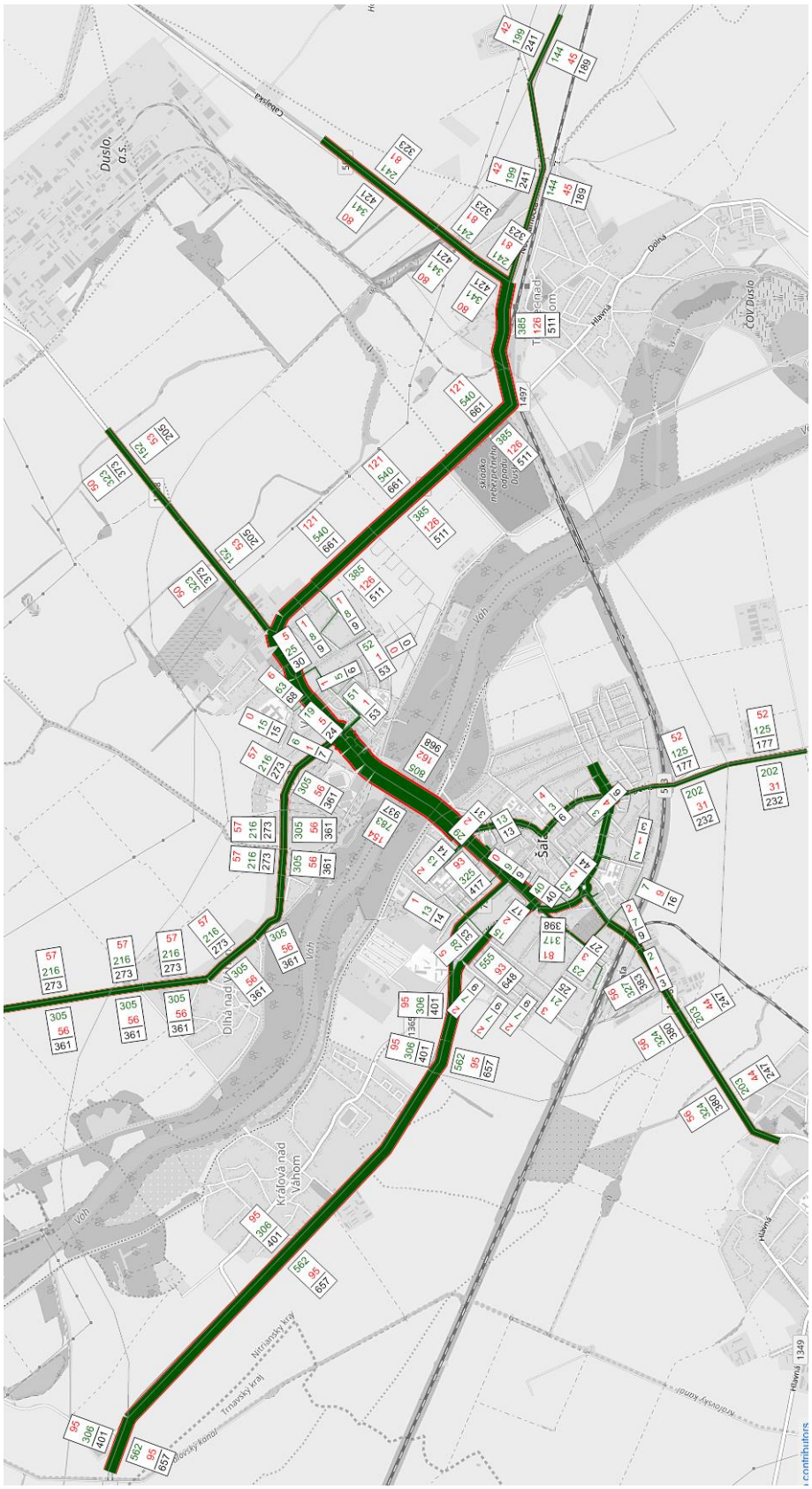
Pre rok 2040 sú navrhované tieto úpravy na cestnej infraštruktúre mesta Šaľa:

1. mesto Šaľa bude môcť v roku 2040 uvažovať s vytvorením bulváru na MK ul. SNP až

po most. Podobne možno uvažovať aj s Nitrianskou ul. v mestskej časti Veča,
2. všetky investície na južnej strane sú obsluhované z novej pozemnej komunikácie pomocou okružných križovatiek, ktorá bude južným obchvatom,
3. všetky križovatky na tejto trase južného obchvatu sa odporúča realizovať ako okružné križovatky (rovnako ako na severnom obchvate, ktorý by mal byť v prevádzke od roku 2025) s cieľom maximálne znížiť kolízne body v križovatkách,
4. pre investíciu IBV 1000 na juhu mesta treba uvažovať s náhradnou trasou na MK Družstevná pre záchranný systém (112,155,158), ktorá je taktiež „čistý satelit“ obsluhovaný z južného obchvatu. Táto trasa bude bez priamej obsluhy IAD,
5. ak by sa vybudovala nová MK s napojením na niektorú MK mesta Šale napr. Lipová, Javorová a Hrabová, tieto by prevzali hlavnú obsluhu územia investície IBV 1000 so všetkými negatívami, ktoré vytvára automobilová doprava v obsluhe územia tejto zóny,
6. v prípade predĺženia plnohodnotnej MK Družstevná do IBV 1000 sa táto MK stane hlavnou obslužnou MK so všetkými negatívnymi dôsledkami pre mesto Šaľa,
7. pre navrhované investície započítané v dopravnom modeli pre rok 2040 treba uvažovať s rozvojom cyklistickej dopravy ako alternatívnej dopravy voči IAD,
8. investícia Veča 500 bude taktiež obsluhovaná ako satelit zo súčasnej cesty I/75. Ako náhradnú trasu pre záchranný systém bude mať trasu na MK Komenského, bez priamej obsluhy IAD,
9. všetky posudzované križovatky vyhovujú pre rok 2040 (nie sú však obsahom ÚGD, pretože ÚGD nemá nahradzovať dopravno-kapacitné posúdenie križovatiek pre obsluhu nových investícií,
10. všetky investície sa odporúča realizovať tak, aby bol zabezpečený rozvoj alternatívnej dopravy voči IAD (hlavne cyklistická a pešia obsluha).

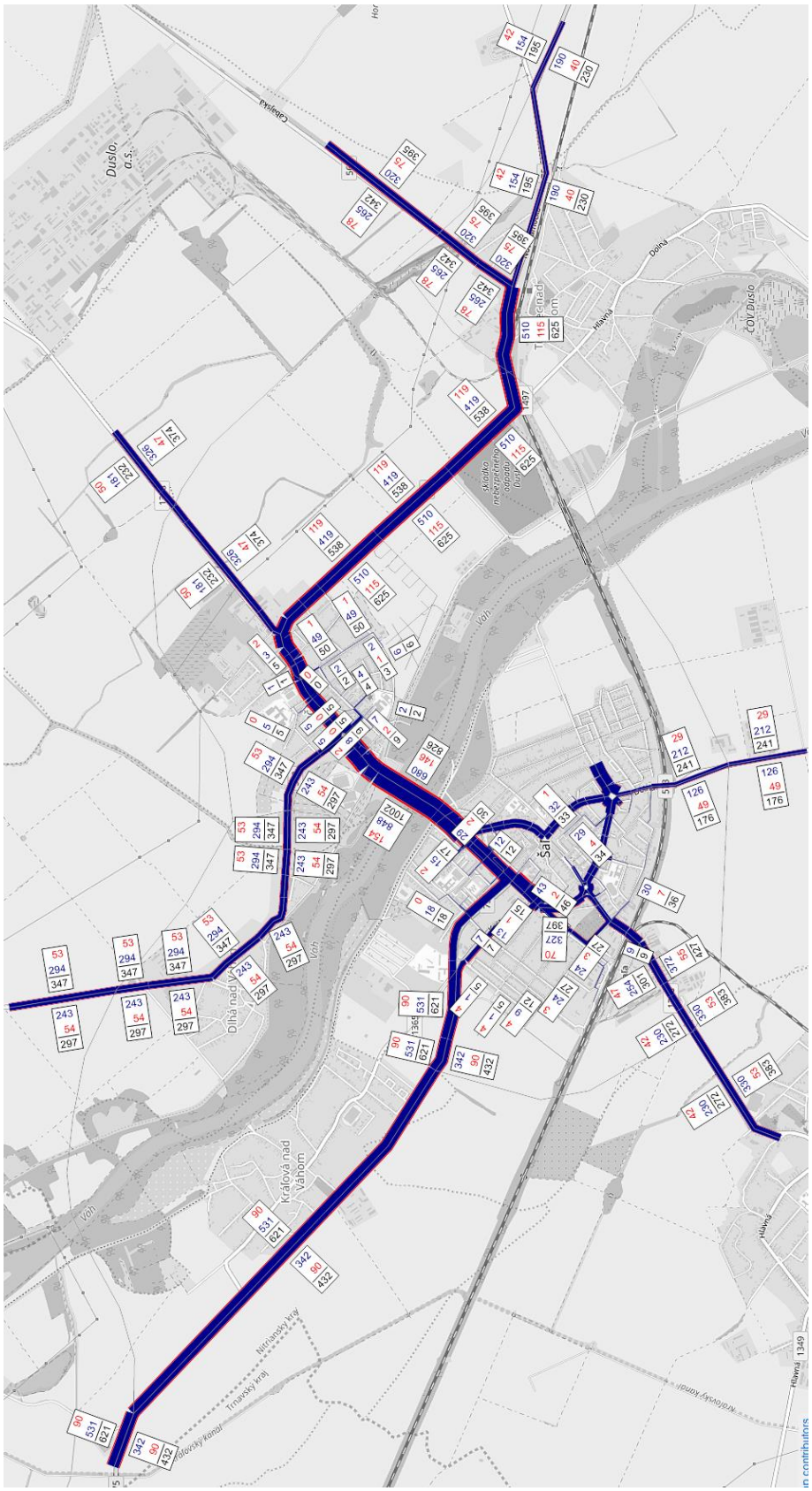


Obrázok 345 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2018

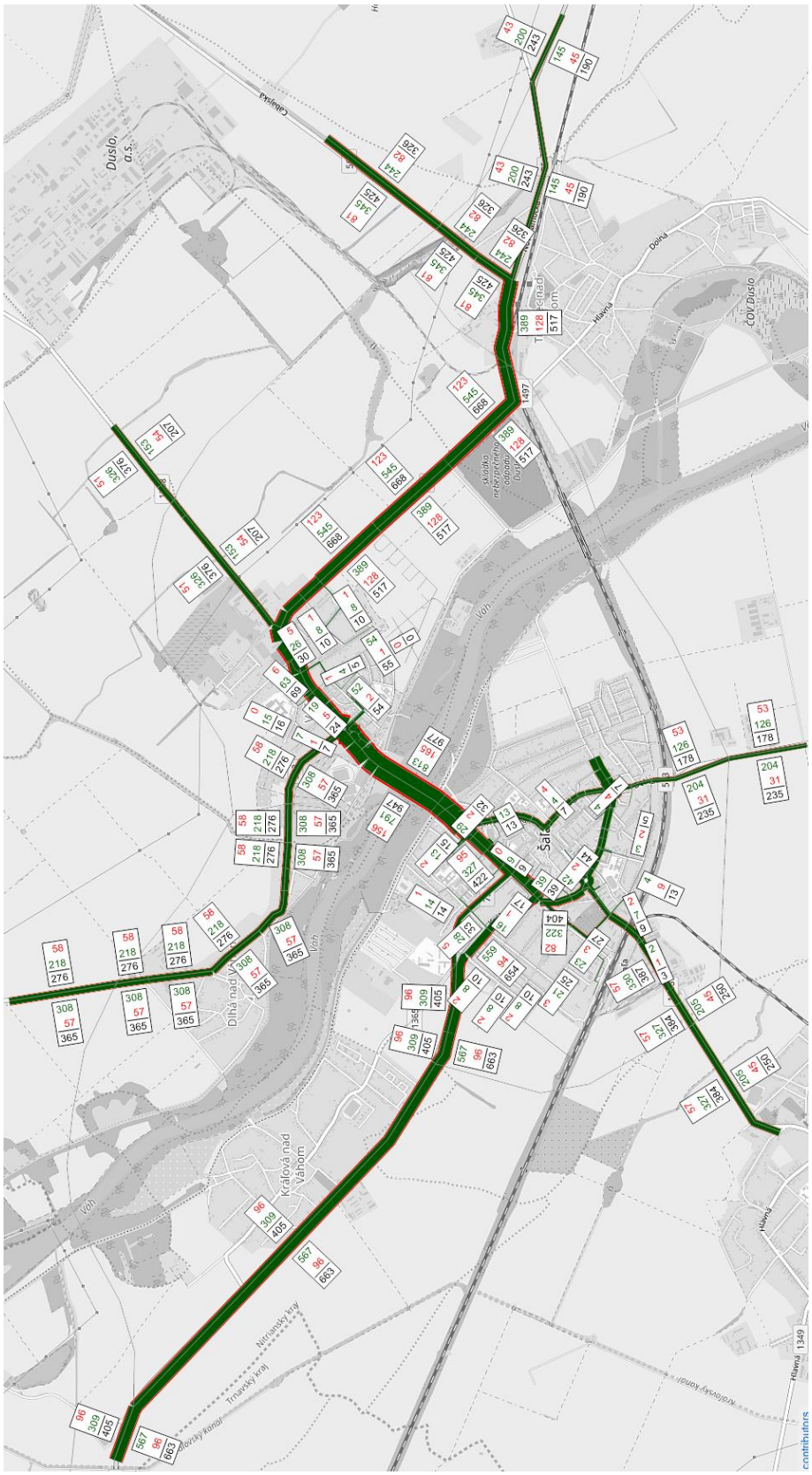


Obrázok 346 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2018

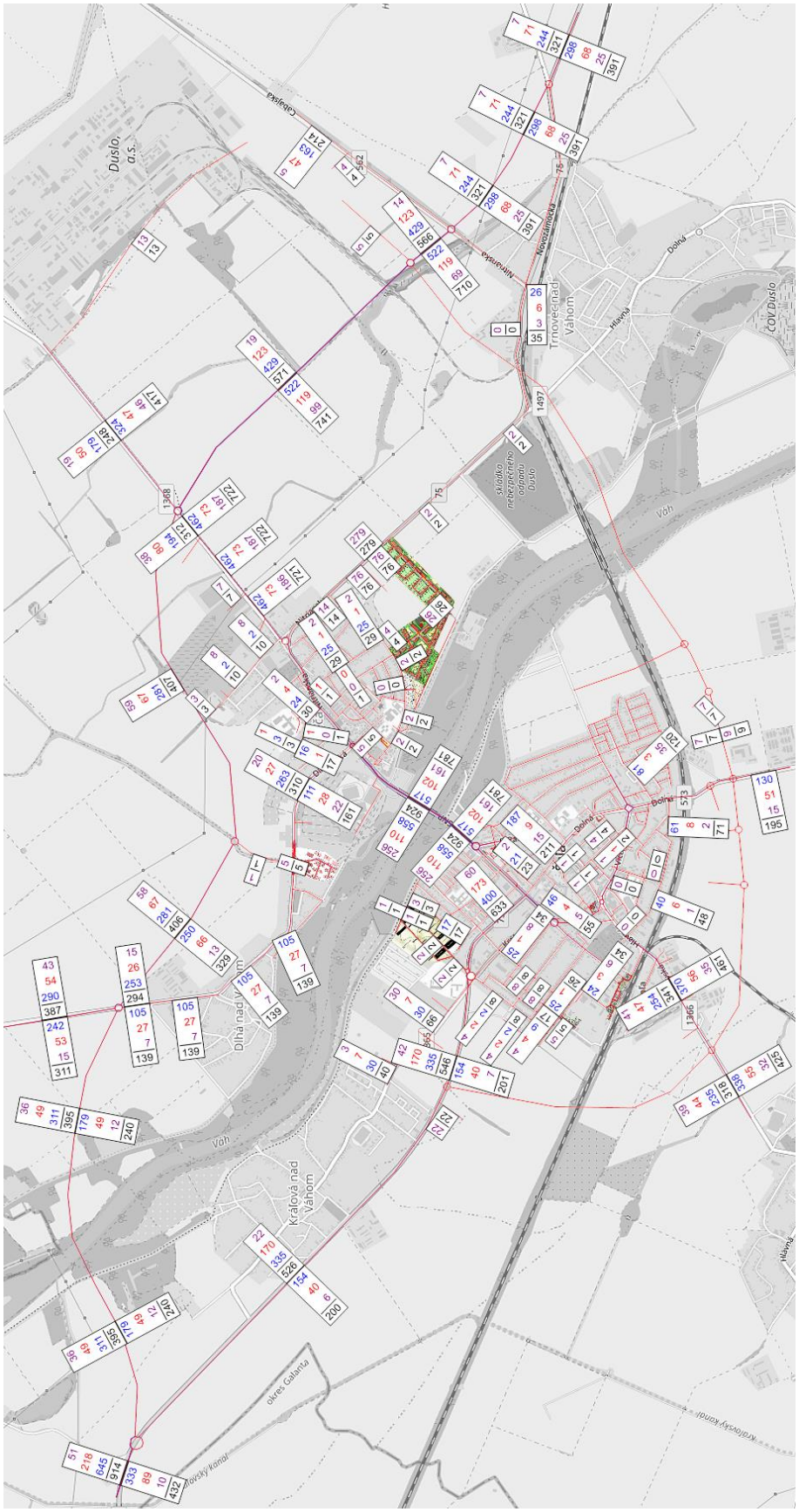
z základná intenzita dopravy – popoludnie (voz/h)
ostatná intenzita dopravy (voz/h)



Obrázok 347 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2020

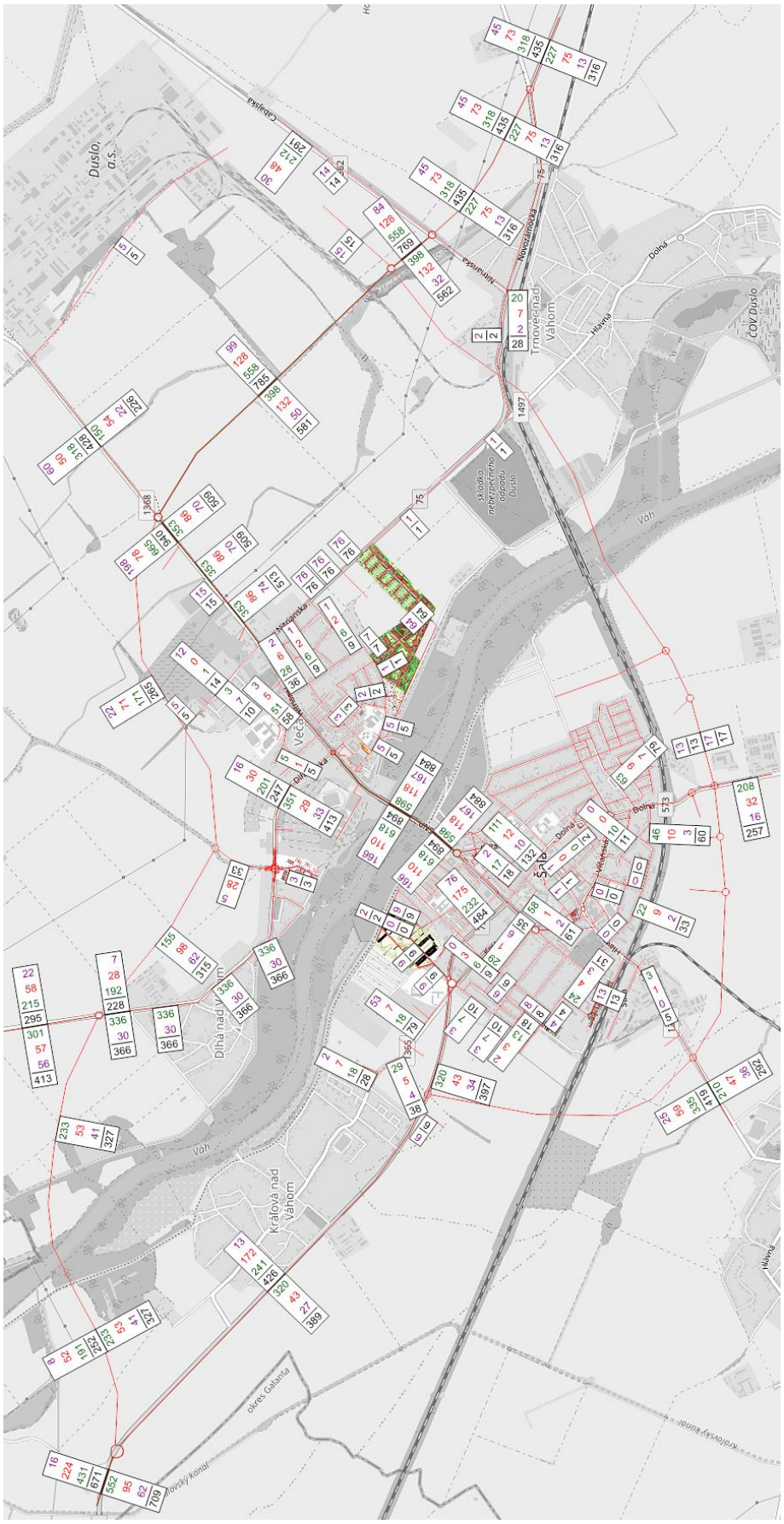


Obrázok 348 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2020

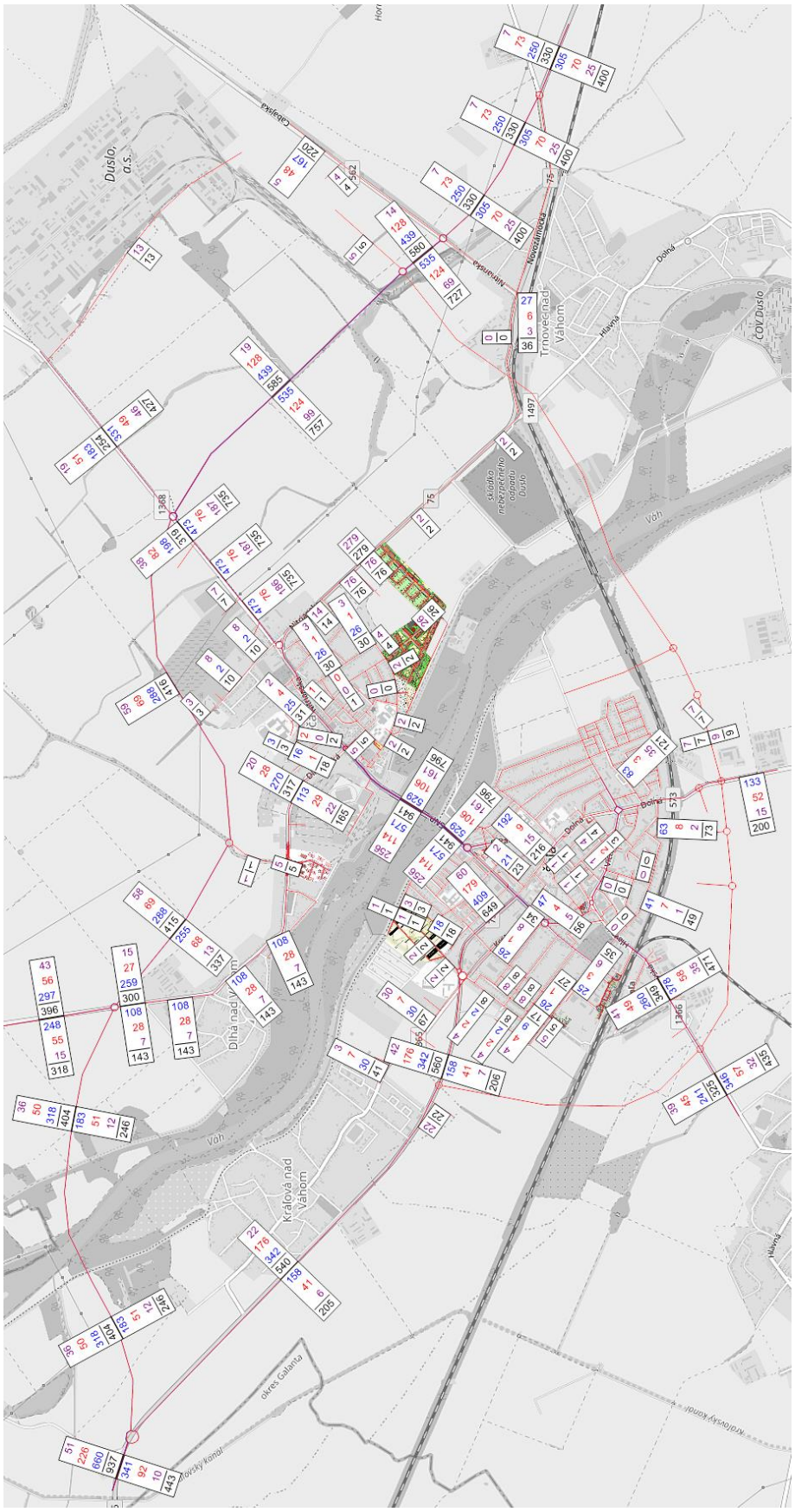


základná intenzita dopravy – dopoludnie (voz/h)
ostatná intenzita dopravy (voz/h)
nová intenzita dopravy (voz/h)

Obrázok 349 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2025

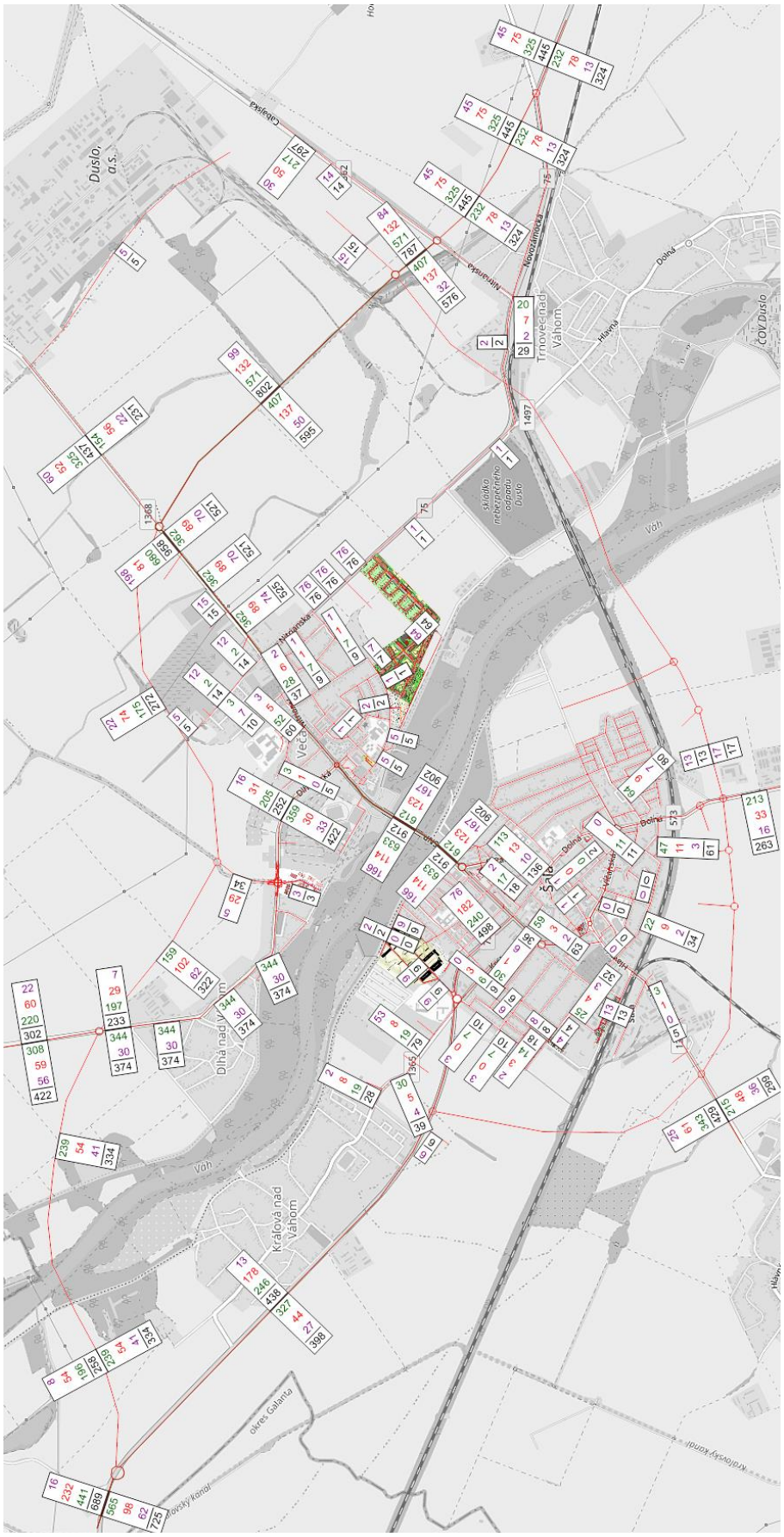


Obrázok 350 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2025

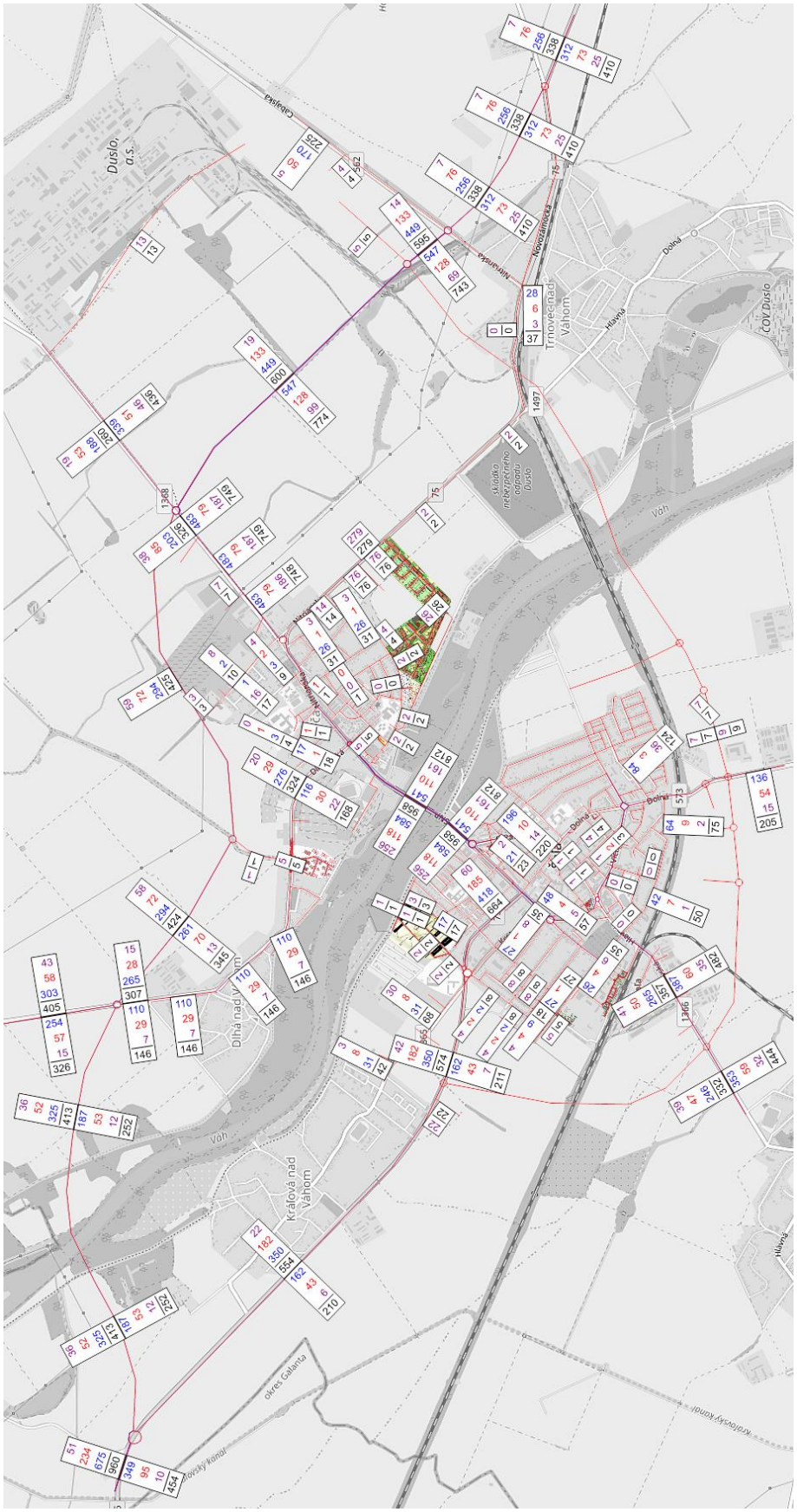


Obrázok 351 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2030

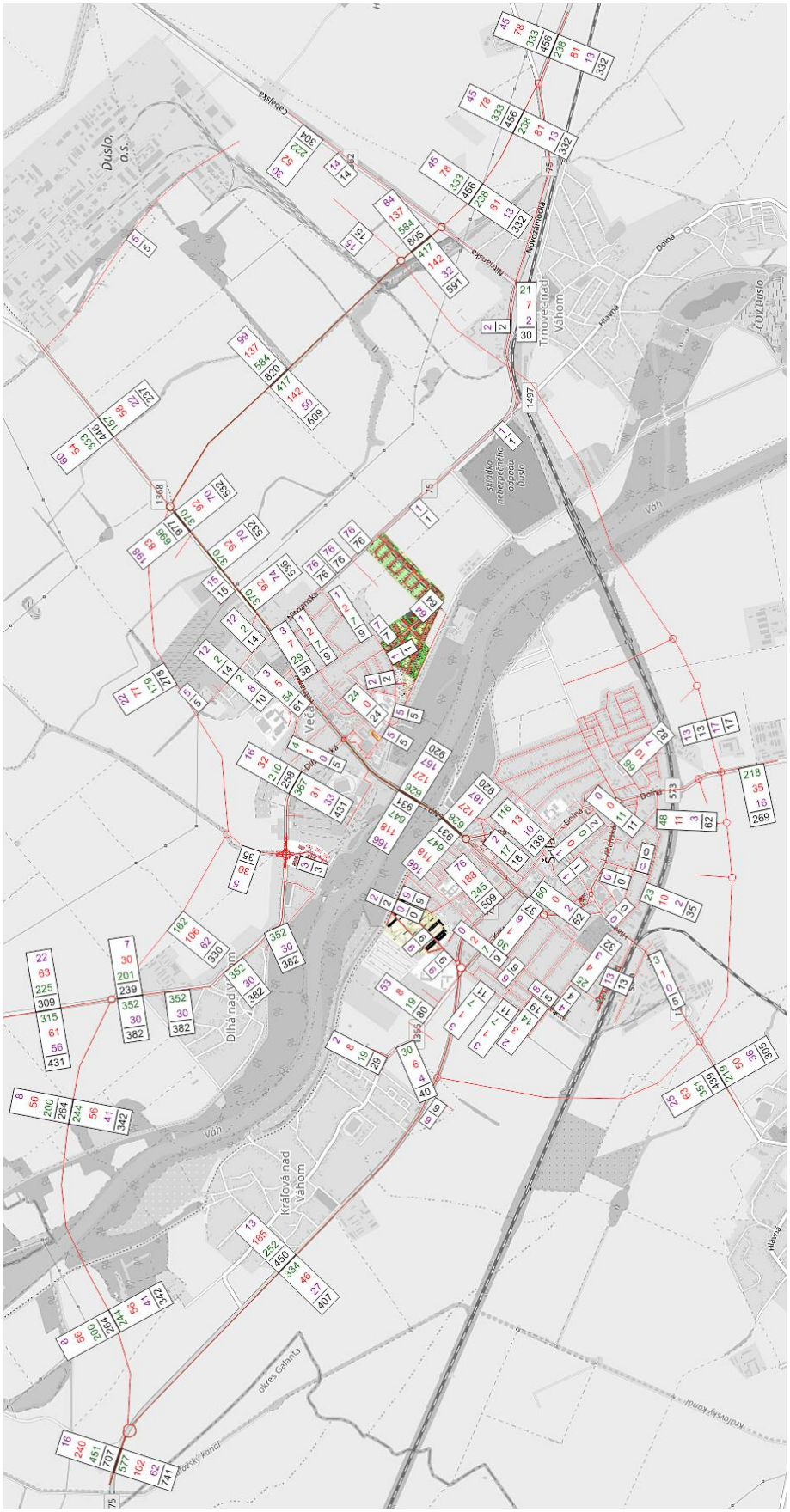
základná intenzita dopravy – dopoludnie (voz/h)
ostatná intenzita dopravy (voz/h)
nová intenzita dopravy (voz/h)



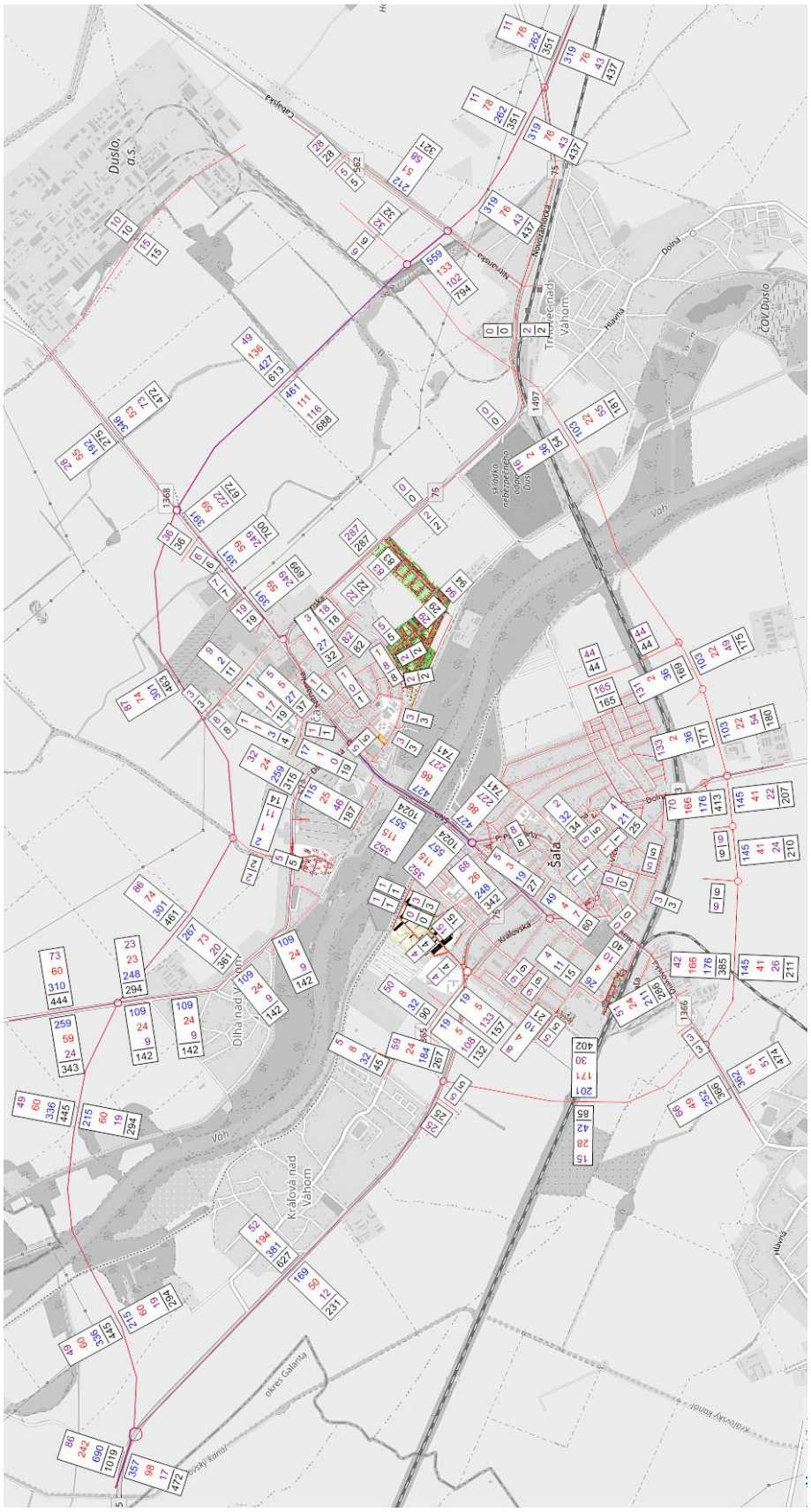
Obrázok 352 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2030



Obrázok 353 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2035

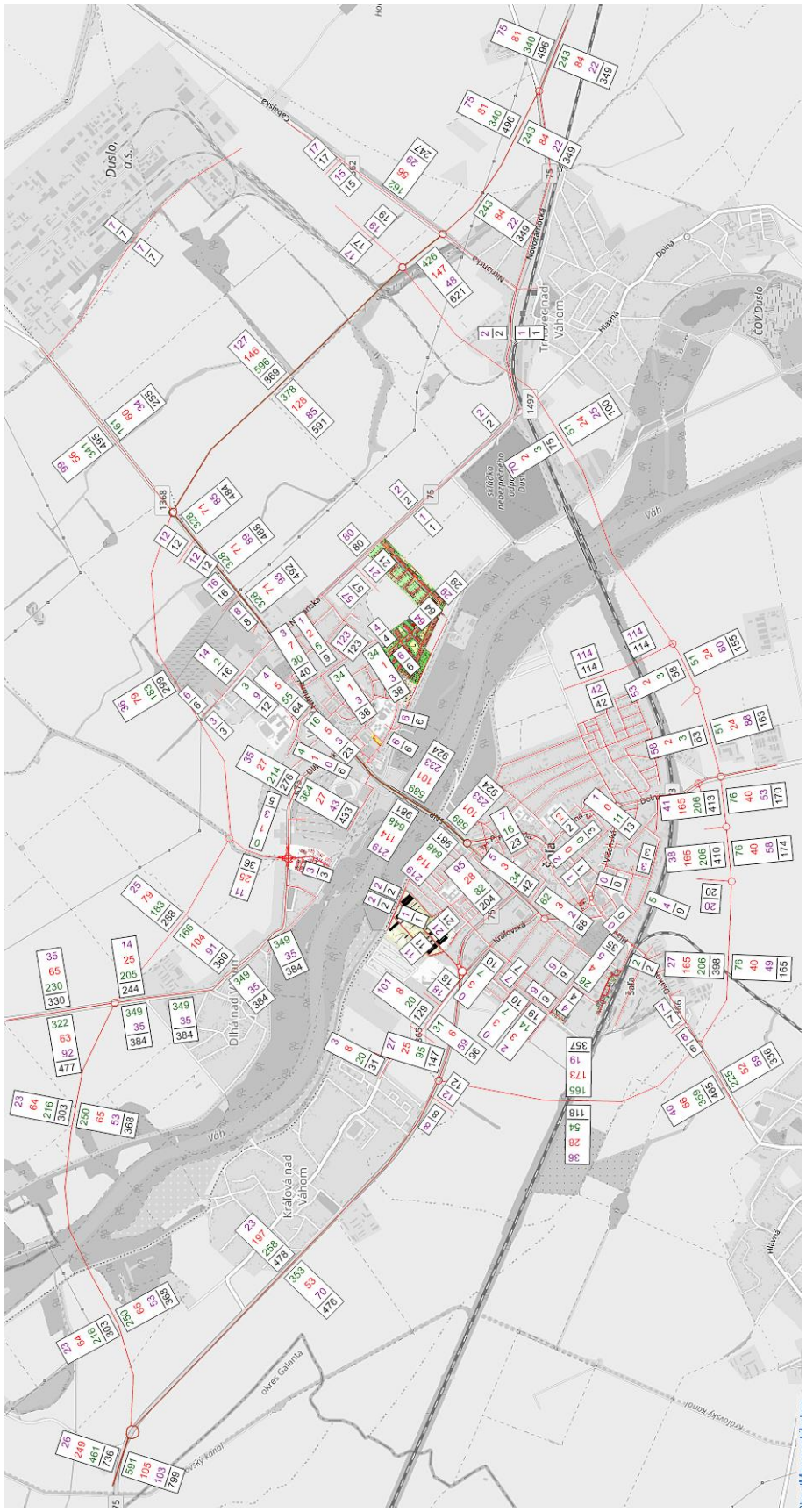


Obrázok 354 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2035

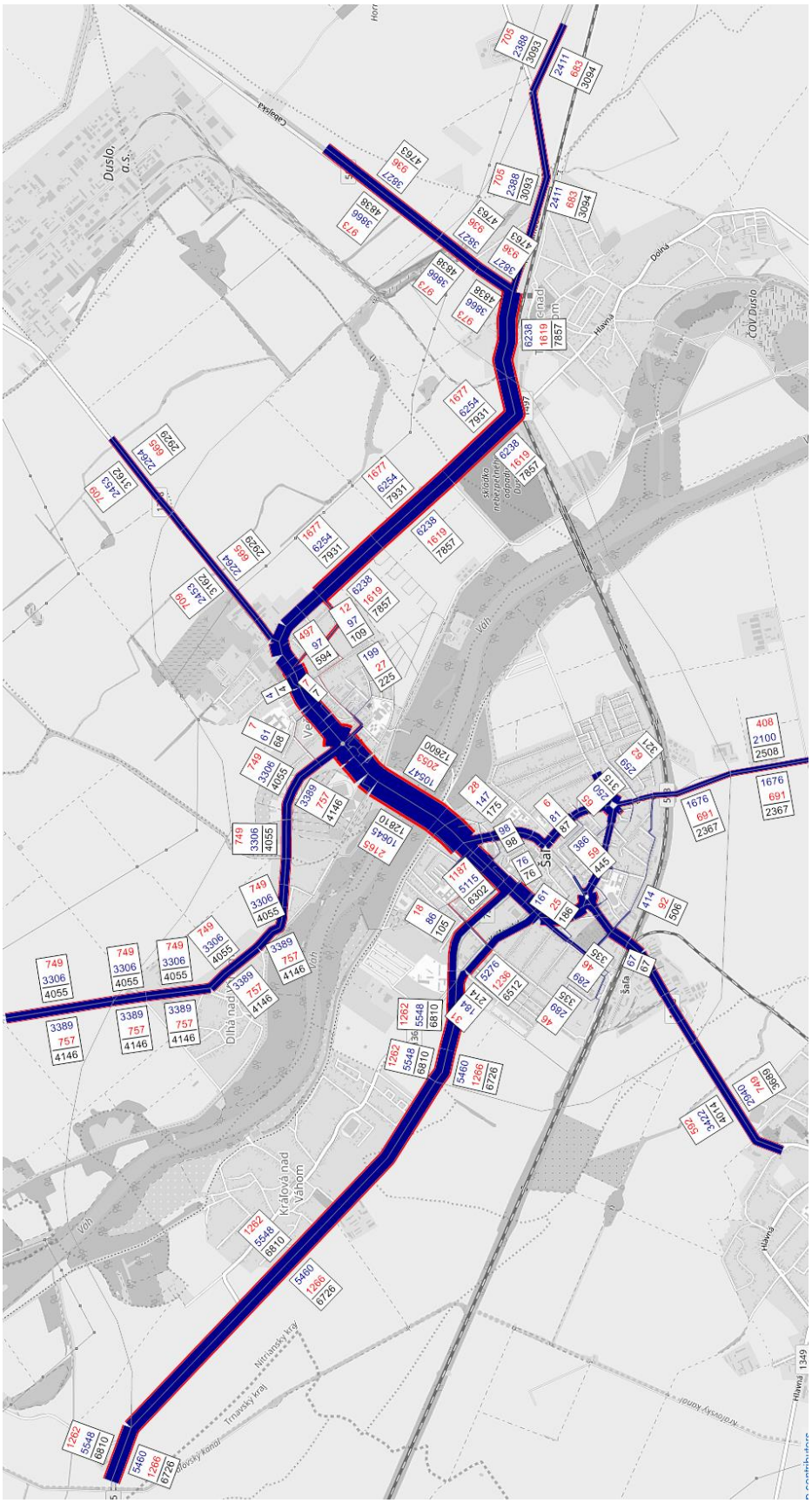


Obrázok 355 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2040

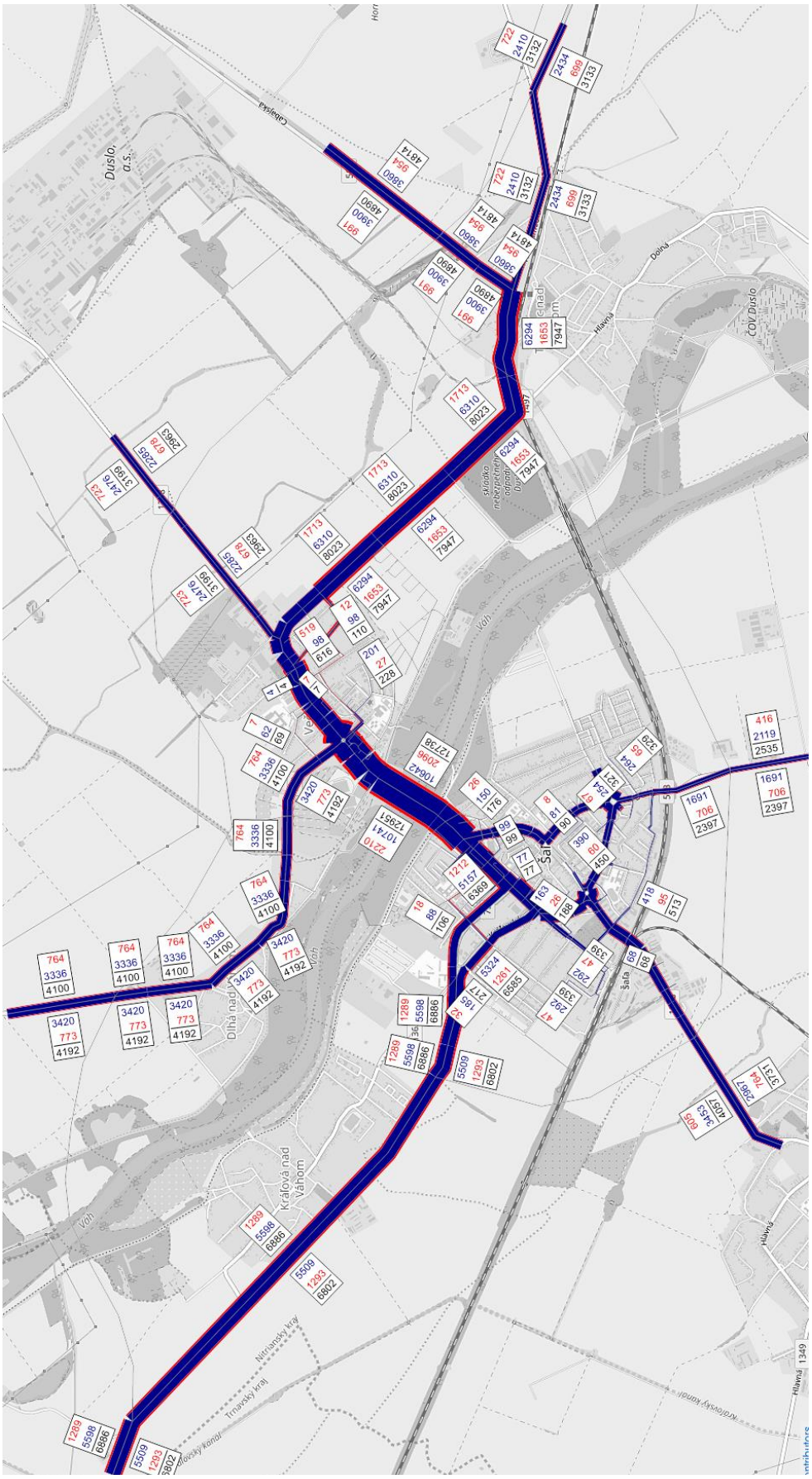
základná intenzita dopravy – dopoludnie (voz/h)
ostatná intenzita dopravy (voz/h)
nová intenzita dopravy (voz/h)



Obrázok 356 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2040

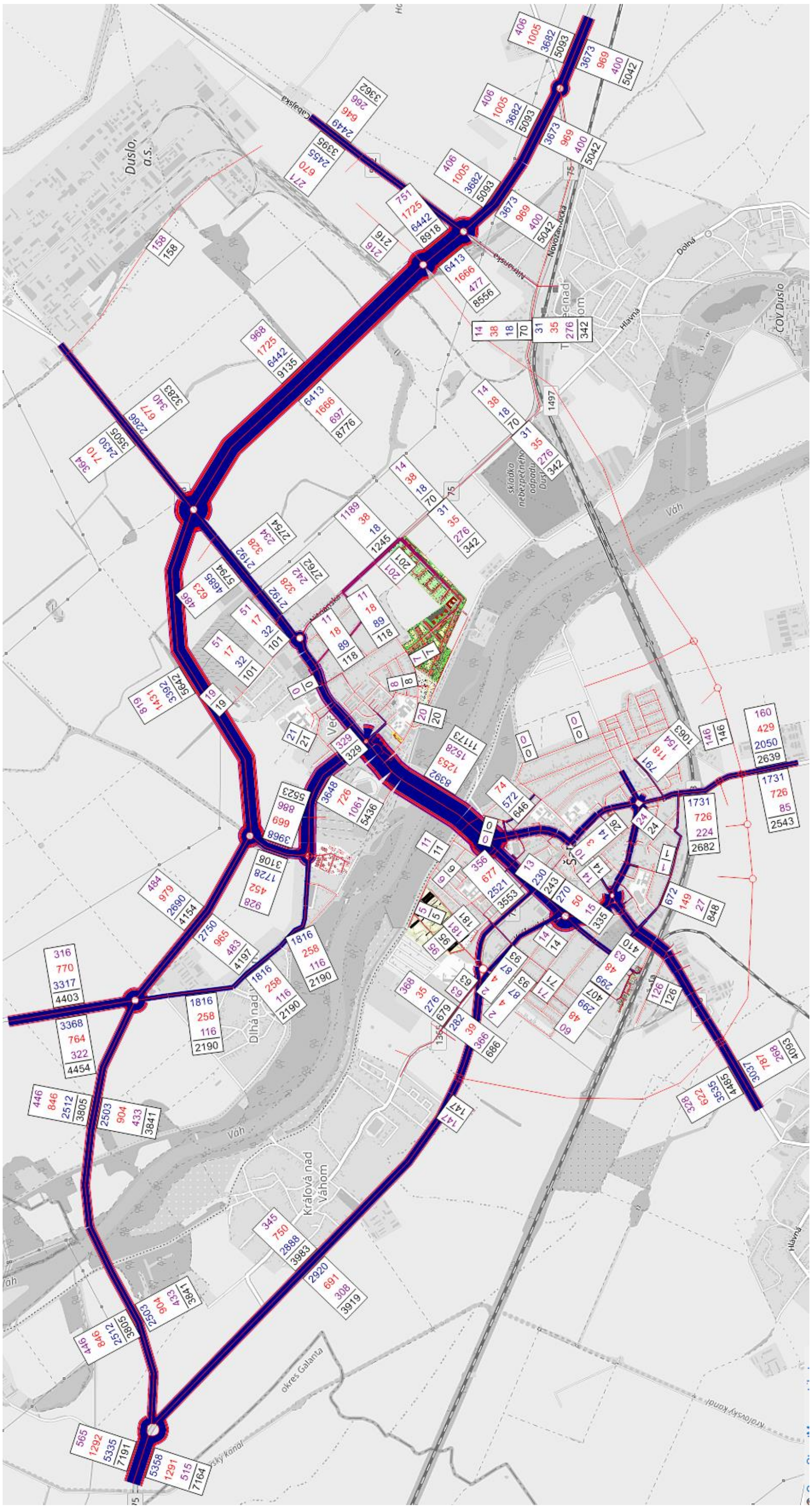


Obrázok 357 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2018

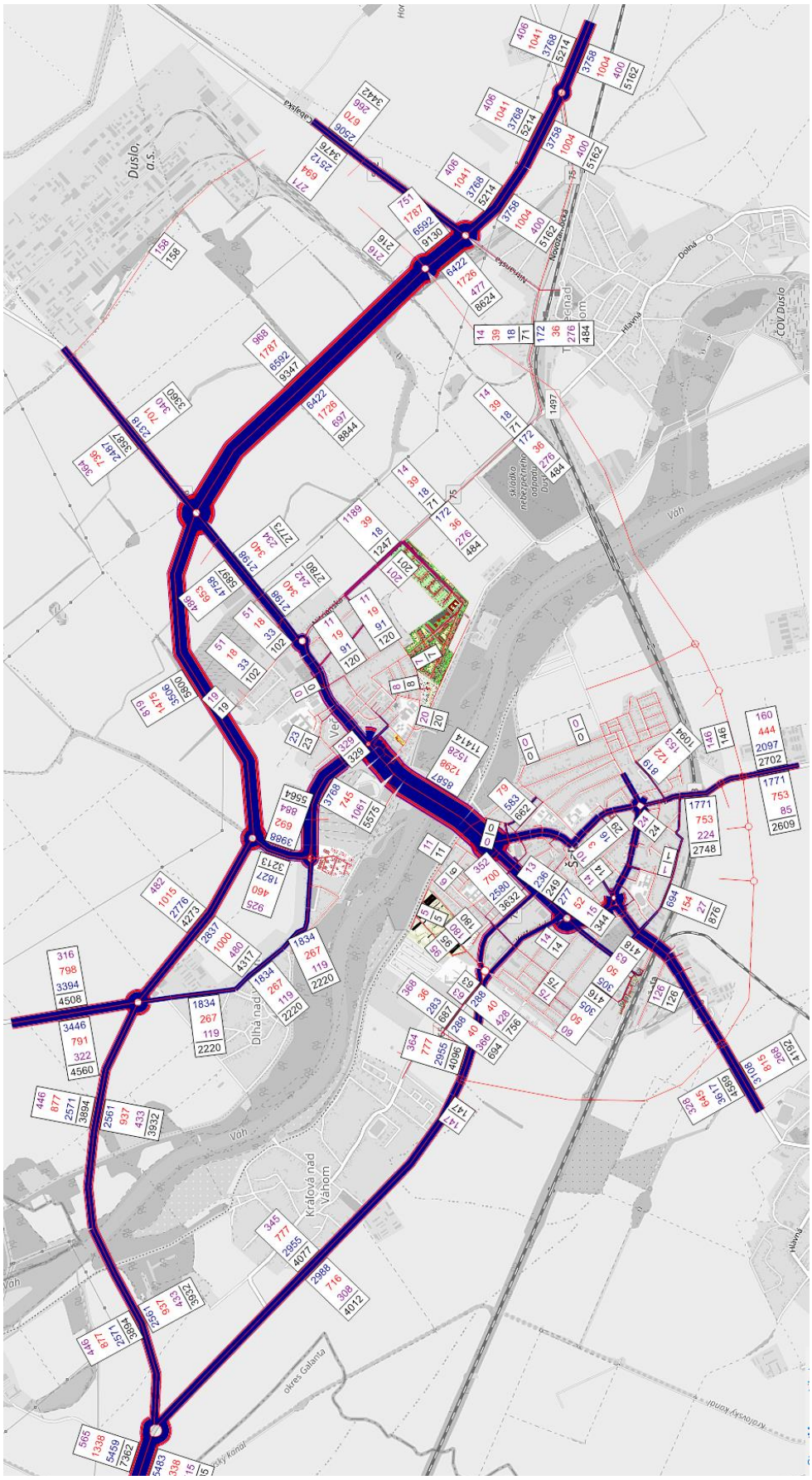


Obrázok 358 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2020

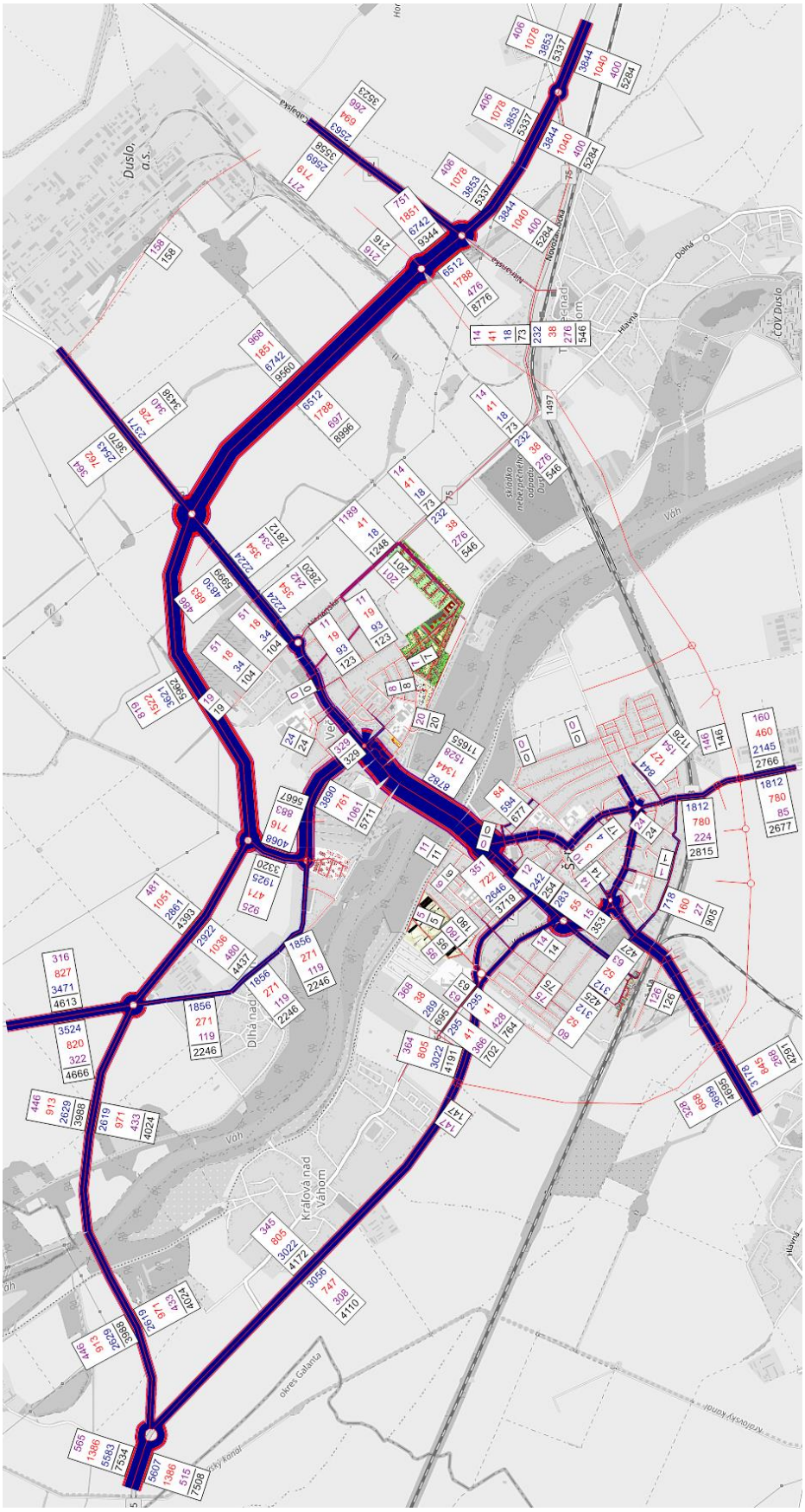
základná intenzita dopravy – dopoludnie (voz/24h)
ostatná intenzita dopravy (voz/24h)
nová intenzita dopravy (voz/24h)



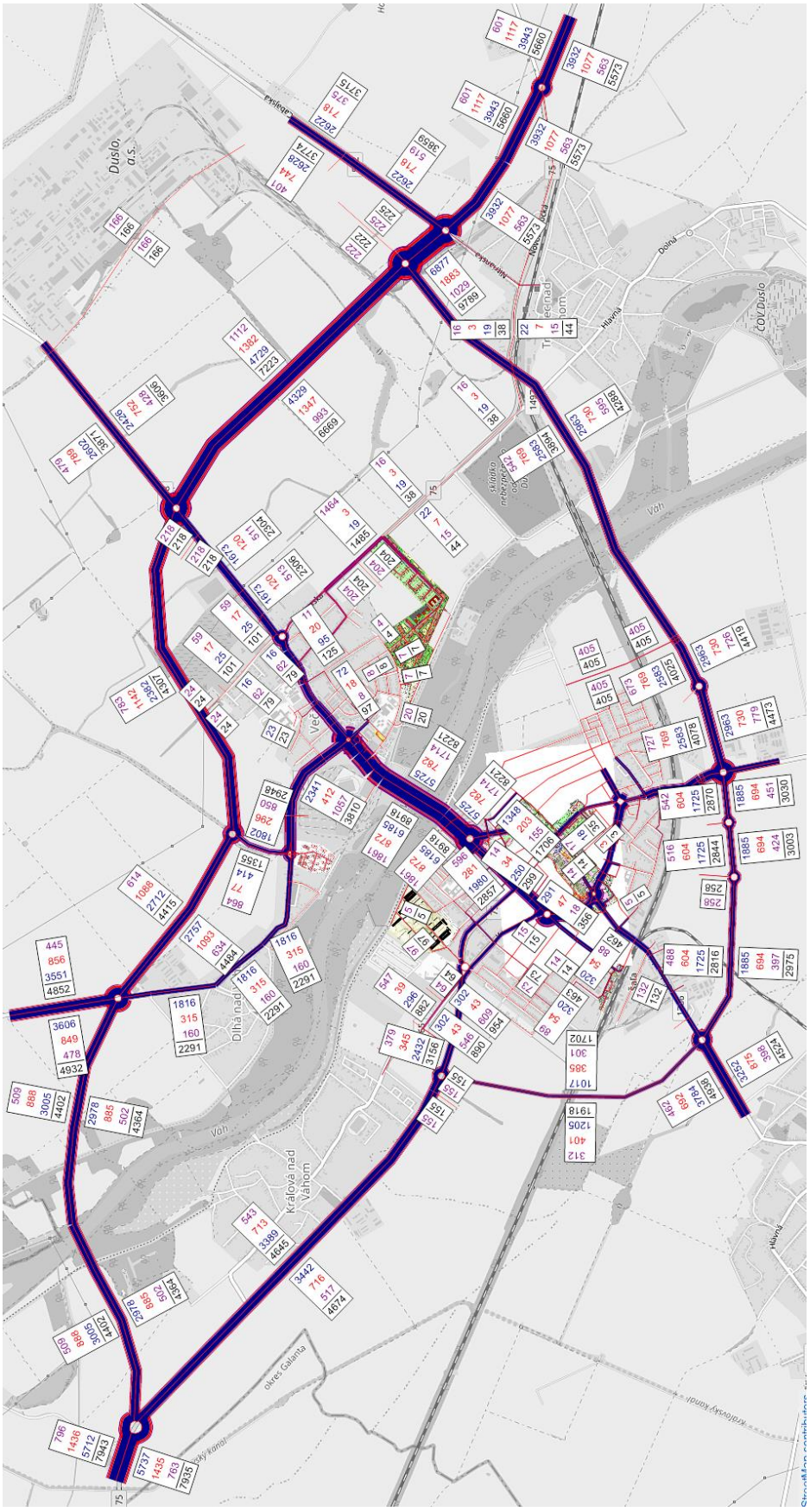
Obrázok 359 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2025



Obrázok 360 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2030

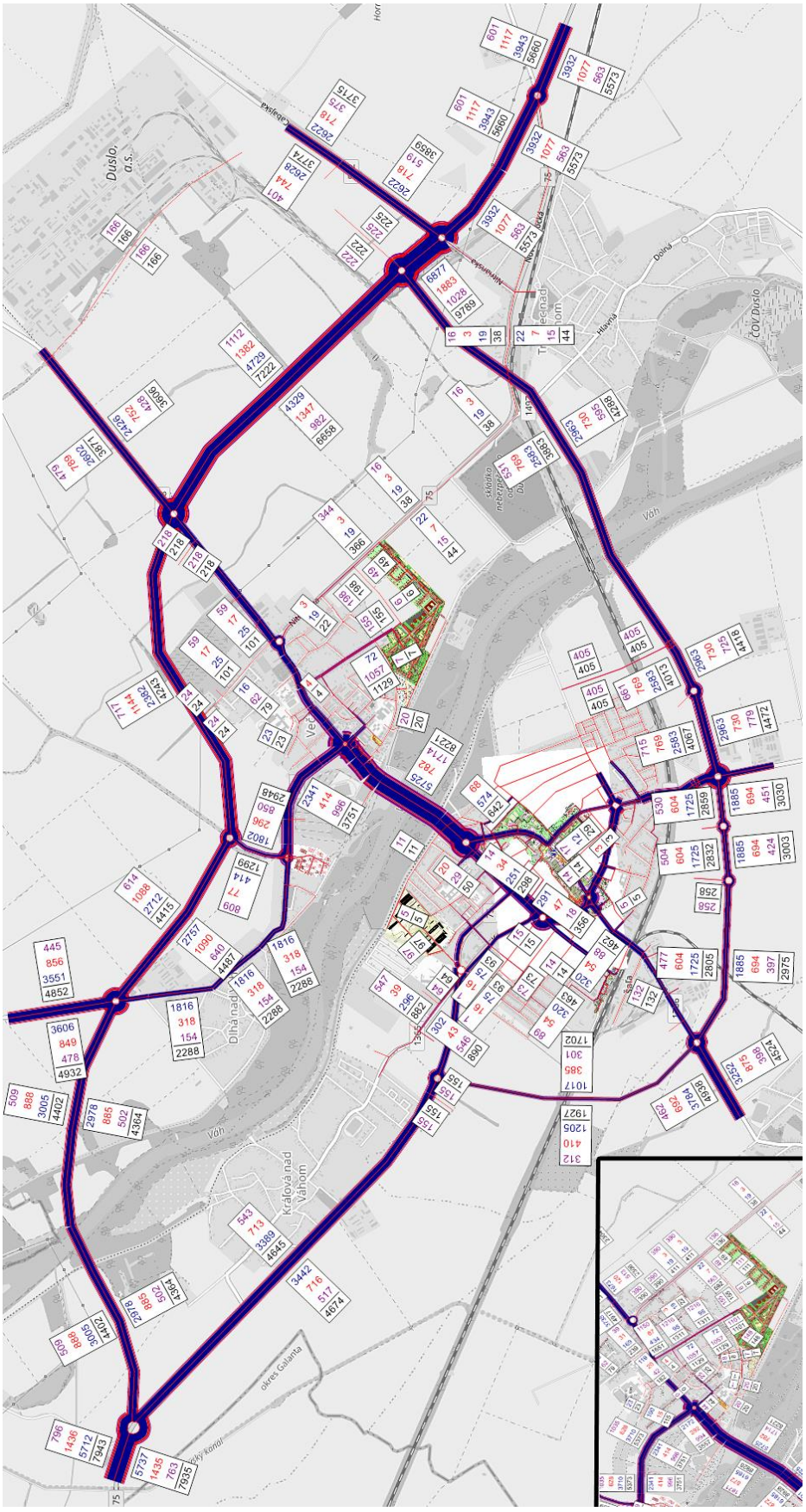


Obrázok 361 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2035



Obrázok 362 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2040

základná intenzita dopravy – dopoludnie (voz/24h)
ostatná intenzita dopravy (voz/24h)
nová intenzita dopravy (voz/24h)



Obrázok 363 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2040 – prepojeie Komenského ul. s novými investíciami Veča 500 a Veča 1000

základná intenzita dopravy – dopoludnie (voz/24h)
ostatná intenzita dopravy (voz/24h)
nová intenzita dopravy (voz/24h)

8.7. Zhodnotenie scenárov

Na základe spracovaných scenárov a aj podľa [2.] konštatujeme:

- pôvodné signálne plány svetelné riadené križovatky preukazujú pri zmene dĺžky zelených zo súčasného stavu podľa TP102 (10/2015) vyhovujúci stav,
- mesto si musí pripraviť plán na realizáciu nových zariadení cestnej svetlenej signalizácie, ktoré musia byť v intenciách inteligentných dopravných systémov. Medzi ich základné prvky patria tieto parametre:
  - dynamické riadenie križovatky s vlastnou tvorbou signálnych plánov v reálnom čase na základe dopytu dopravy na jednotlivých vstupoch do križovatky,
  - riadenie dopravy sa v signálnych plánoch musí riešiť riadením signálnych skupín a neodporúča sa fázové riadenie dopravy,
  - každý jazdný pruh osadený s detektorom na analýzu dopravných prúdov s dopravno-inžinierskou klasifikáciou dopravných prúdov definovaných v TP 102 na výkon dopravného prieskumu,
  - uvážiť riadenie návestidiel pre 48 resp. 24 V a ich kontrola z radiča bezdrôtovou komunikáciou,
  - zabezpečiť možnosť preferencie prostriedkov verejnej dopravy,
- kapacitne sa posúdili vybrané križovatky (samotné posúdenie nie je prílohou ÚGD):
  - SRK: SNP (I/75) – Štúrova,
  - SRK: SNP (I/75) - ul. P. Pázmaňa - KAUFLAND
  - NK: Kráľovská - SNP (I/75) – od roku 2025 posudzovaná ako OK,
  - Križovatka: SNP (I/75) - ul. P. Pázmaňa (II/573) – od roku 2025 posudzovaná ako OK,
  - Križovatka: Nitrianska (I/75) - III/1368 (DUSLO) – od roku 2025 posudzovaná ako OK,
  - Križovatka: SNP - Kráľovská - Švermova
  - OK: Kráľovská - Hlavná - Vlčanská
  - OK: Vlčanská - II/573 - Družstevná
  - OK: I/75 - Lúčna - Dlhoveská (II/573)

Všetky posudzované križovatky pre roky 2025, 2030, 2035 a 2040 vyhovujú.

8.8. Závery a odporúčania

Na základe vykonaného dopravného modelovania a posúdenia križovatiek možno deklarovať závery s rozdelením:

- na strategické,
- mieste - týkajúce sa križovatiek a ostatných MK.

Z **hľadiska stratégie** možno konštatovať:

1. mesto Šaľa potrebuje nevyhnutne v roku 2025 mať na dopravnú obsluhu severný obchvat mesta, pretože intenzita dopravy na ceste I/75 je pre priemerné denné intenzity dopravy napr. na 2-pruhovom moste v úrovni potreby 4-pruhu podľa STN 73 6101,
2. severný obchvat bude novou cestou I/75 – súčasná cesta a most cez rieku Váh budú zrejme preradené na cesty nižšej triedy a stanú sa cestami VÚC NK, prípadne sa stanú miestnou komunikáciou a preto mesto Šaľa musí od SSC získať finančné prostriedky na rekonštrukciu celého ťahu cesty I/75 cez mesto a hlavne mosta ešte pred spustením obchvatu do prevádzky, resp. križovatiek, ktoré sa môžu prerobiť na okružné, čím sa zvýši bezpečnosť cestnej premávky,
3. spracovateľ neodporúča pri existencii severného obchvatu zmeniť organizáciu dopravy jednosmerných miestnych komunikácií Kráľovská (I/75) a Štúrova zmeniť na obojsmerné

komunikácie,

4. v roku 2040 pri započítaní nových investícií pripravovaných na území mesta Šaľa treba hovoriť o potrebe južného obchvatu, čím sa doprava na území mesta zásadne zníži a bude možné rozvíjať alternatívne druhy dopravy podľa zásad udržateľného rozvoja mobility,
5. všetky cestné priecestia cez infraštruktúru železničnej dopravy musia byť vyriešené cestným nadjazdom ponad železničnú trať,
6. pri výstavbe novej bytovej štvrti na Večianskej tabuli treba citlivo napojiť túto časť na miestne komunikácie, pretože táto štvrť susedí s lesoparkom pri Váhu a nie je vhodné obsluhovať toto územie cez MK Fraňa Krála a križovatkou v blízkosti Základnej školy Jana Hollého. Odporúčame na obsluhu križovatku zo súčasnej cesty I/75, ktorá bude v budúcnosti v podstate „nevyužitá“ komunikácia v porovnaní so súčasným stavom.

Z **hľadiska miestnych križovatiek**:

1. križovatka ciest I/75 – III/1368 je v súčasnosti styková križovatka, ktorá má možnosti napr. po preklasifikovaní cesty I/75 zo strany SSC na úpravu zmeny prednosti jazdy v smere na DUSLO – ide o bližšie napojenie na obchvat ako cez pôvodnú trasu I/75 cez Trnovec nad Váhom, alebo prebudovaním na okružnú križovatku. Úpravou križovatky na okružnú križovatku sa zásadne zvýši bezpečnosť cestnej premávky,
2. OK I/75 (Nitrianska ul.) – II/573 (Dlhoveská ul.) – Lúčna ul. pri vybudovaní obchvatu zásadne zmení svoje intenzity dopravy na jednotlivých vstupoch – hlavný smer bude centrum (I/75) – obchvat (II/573 a prepojenie na severný obchvat),
3. styková neriadená križovatka I/75 – ul. Petra Pázmaňa by sa mohla prebudovať na okružnú križovatku, čím by sa zvýšila bezpečnosť cestnej premávky,
4. svetelne riadená križovatka I/75 – ul. Slovenského národného povstania – Štúrova ul. v rokoch 2025 – 2035 pre dopoludňajšiu ŠHID vyhovuje pri Ms = 2400 voz/h a t = 1,5 s, čo je dané zásadným presmerovaním dopravy zo vstupov od Diakoviec (III/1366) a od Kolárova (II/576) v smere severného obchvatu mesta na novej ceste I. tr. I/75. V roku 2040 pri predpokladanom južnom obchvate mesta križovatka bez problémov vyhovuje pre novo generovanú intenzitu dopravy od uvedených investícií a základnej dopravy,
5. pre neriadenú stykovú križovatku I/75 – ul. SNP navrhujeme zmenu organizácie dopravy po predpokladanom preklasifikovaní zo strany SSC na hlavnú cestu pre MK SNP a vedľajšiu súčasnú cestu I/75. Na vstupe od Kráľovskej ul. navrhujeme zriadiť dva samostatné priame pruhy, kde by bolo zvislým a vodorovným značením upravené radenie vozidiel pre nasledujúcu svetelne riadenú križovatku takto: ľavý pruh smer Galanta, pravý pruh smer centrum (Nitra – Nové Zámky). Neodporúčame túto križovatku riešiť ako okružnú a ani zlučovať zo susednou križovatkou, Kráľovská. ul je vo funkčnej triede navrhovaná ako B1.

9. Použitá literatúra

[1.] BECKER, V. - KÓSOVÁ, K. a kol.: Záchytné parkovisko - predstaničný priestor v Šali, Becker spol. s r.o., 2018
[2.] FAČKOVEC, J. Nové železničné prepojenie Nitra – Bratislava s cestovným časom pod 1 hodinu, Diplomová práca, SvF STU Bratislava, 2019
[3.] HODÁKOVÁ, D. – SCHLOSSER, P. – SCHLOSSER, T. a kol.: Dopravný prieskum smerovania dopravy na území mesta Šaľa, Spracovanie a vyhodnotenie profilového a smerového dopravného prieskumu, Katedra dopravných stavieb, Stavebná fakulta, STU v Bratislave, 2018
[4.] CHATRNÚCH, L. a kol.: Generel cestnej dopravy v meste Šaľa, VISIA Šaľa, 2008
[5.] ISO4APP, Isochrones – Isodistances, Isolines for geographic network analysis, www.iso4app.net
[6.] Kolektív: Brawisimo - Región BRAtislava - WIen: Štúdle MObilitného správania, Wien – Bratislava, 2011-2015, http://www.ivv.tuwien.ac.at/forschung/projekte/international-projects/brawisimo-sk.html
[7.] Kolektív: *Celoštátne sčítanie dopravy 2015*, VÚD Žilina - SSC Bratislava, 2016, 2015-6
[8.] Kolektív: Cesta I/75 – Šaľa obchvat - SPRÁVA O HODNOTENÍ podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na ŽP vrátane zdravia, ČASŤ C, ENVICONSULT, s.r.o. Žilina, 2006
[9.] Kolektív: Metodické pokyny k tvorbe plánov udržateľnewj mobility, MDV SR, 2017
[10.] LITMAN, T. *New Urbanism - Clustered, Mixed-Use, Multi-Modal Neighborhood Design.* Victoria Transport Policy Institute, 2015
[11.] LITMAN, T. Smart Growth - More Efficient Land Use Management. Victoria Transport Policy Institute, 2019
[12.] MORÁVEK, J. a kol.: Územný generel pre oblasť dopravy v meste Šaľa, Bratislava, 2003
[13.] Running & Walking, Endomondo software; https://play.google.com/store/apps/details?id=com.endomondo.android&hl=en_US
[14.] SCHLOSSER, M. – BRANIŠ, M. – PAŽITNAJ, A. – SCHLOSSER, T: Aplikácie dopravných prieskumov v smartfónoch, Dopravně-inženýrske dny, Mikulov, 2018
[15.] SCHLOSSER, P. – SCHLOSSER, T. – HEGYI, S. a kol.: Analýza dopravnej situácie na príjazdových komunikáciách mesta Šaľa, profilový dopravný prieskum, Heldis, s.r.o. - Dotis Consult, s.r.o., Bratislava 2018
[16.] SCHLOSSER, T. – BRANIŠ, M. – SCHLOSSER, M.: *Issues of traffic surveys of routing in junctions*, In Conference of Transport Science - Technology in Service of Sustainable Transport, publisher Universitas-Győr Nonprofit Kft., Hungary, Szécsényi University Győr 2018
[17.] SCHLOSSER, T. a kol.: Zadanie - Územný generel dopravy hl. m. SR Bratislavy, Hl. m. SR Bratislava, 2013
[18.] SCHLOSSER, T.: Organizácia a regulácia dopravy ako základný atribút rozvoja mobility, Cestná konferencia SCS, Kongres Studio, Bratislava, 2015
[19.] STN 73 6110 „Projektovanie miestnych komunikácií“
[20.] STN P 73 6425 Stavby pre dopravu. Autobusové, trolejbusové a električkové zastávky, ÚNMS, 2019
[21.] TLS – Technische Lieferbedingungen für Streckenstationen, BAST, Bergisch Gladbach, 2002, posledná aktualizáciua je 2012
[22.] TP 048 Navrhovanie debarierizačných opatrení pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách
[23.] TP 054 Inštrukcia o dopravno-inžinierskej dokumentácii, MDVRR SR, 2012
[24.] TP 070 Metodický pokyn a návod prognózovania výhľadových intenzít na cestnej sieti, MDVRR SR
[25.] TP 085 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry? MDV SR, 2019
[26.] TP 102 „Výpočet kapacity pozemných komunikácií a ich zariadení“. MDVRR SR, júl 2015
[27.] Územný plán mesta Šaľa: https://sala.sk/kategoria/uzemne-plany-mesta
[28.] Z.z. č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku

[29.] NOVOTNÝ V. – DRÁPAL, F. a kol. *Standard zastávek PID*, Institut plánování a rozvoje hlavního mesta Prahy 2017, 286 strán, ISBN 978-80-01-06345-3
[30.] Národný dopravný model Slovenska (NDMS), MDVRR 2015
[31.] Metodika „Dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov“, Magistrát hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 05/2014
[32.] IDEOVÝ ZÁMER ŠAĽA – VEČA, PROFINEX engineering, s.r.o.2019
[33.] ŠAĽA –RETAIL BOX, KLM real estate Czech republic, a.s., 2019
[34.] OBYTNÝ SÚBOR MURGAŠOVA ul, MM Atelier s.r.o., 2019
[35.] STAVEBNÉ ÚPRAVY POLYFUNKČNEJ BUDOVY (s.č.53) A NOVOSTAVBA POLY-FUNKČNÉHO DOMU MANHATTAN, KN CENTRUM, s.r.o.,2018
[36.] Záchytné parkovisko – predstaničný priestor, BECKER spo.s r.o., 2018
[37.] SCHLOSSER, T. – SCHLOSSER, P. a kol.: *Doprava a urbanizmus – Dostupnosť v meste*, vydavateľ SPEKTRUM STU a Združenie Inteligentné dopravné systémy Slovensko, Bratislava, 2020, str. 262, ISBN 978-80-227-5049-3

10. Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 – Vývoj počtu obyvateľov 17
Tabuľka 2 – Porovnanie počtu a hustoty obyvateľov v obci Šaľa a okres Šaľa 17
Tabuľka 3 – Matica medzioblastných vzťahov 27
Tabuľka 4 – Časové intervaly jázd 27
Tabuľka 5 – Požadované stanovištia pre dopravný prieskum 32
Tabuľka 6 – Kategorizácia vozidiel v rámci skladby dopravného prúdu nasledovnom členení 35
Tabuľka 7 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom 38
Tabuľka 10 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom 39
Tabuľka 11 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom 40
Tabuľka 12 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom 43
Tabuľka 13 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Most nad Váhom 43
Tabuľka 14 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Most nad Váhom 44
Tabuľka 15 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Most nad Váhom 44
Tabuľka 16 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Most nad Váhom 45
Tabuľka 17 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 48
Tabuľka 18 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 48
Tabuľka 19 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 48
Tabuľka 20 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 49
Tabuľka 21 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 50
Tabuľka 22 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 52
Tabuľka 23 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 53
Tabuľka 24 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 53
Tabuľka 25 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 54
Tabuľka 26 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 54
Tabuľka 27 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 57
Tabuľka 28 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 58
Tabuľka 29 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 58
Tabuľka 30 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 58
Tabuľka 31 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 59
Tabuľka 32 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Petra Pázmaňa smer k SNP 62
Tabuľka 33 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Petra Pázmaňa smer k SNP 62
Tabuľka 34 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Petra Pázmaňa smer k SNP 63
Tabuľka 35 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Petra Pázmaňa smer k SNP 63
Tabuľka 36 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste II/573 – Petra Pázmaňa smer k SNP 64
Tabuľka 37 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 67
Tabuľka 38 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 67
Tabuľka 39 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 68
Tabuľka 40 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 68
Tabuľka 41 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 69
Tabuľka 42 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom 72
Tabuľka 43 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1368 – Smer Duslo 72
Tabuľka 44 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1368 – Smer Duslo 73
Tabuľka 45 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste III/1368 – Smer Duslo 73
Tabuľka 46 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste III/1368 – Smer Duslo 74
Tabuľka 47 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 77

Tabuľka 48 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 77
Tabuľka 49 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 78
Tabuľka 50 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 78
Tabuľka 51 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 79
Tabuľka 52 – Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 82
Tabuľka 53 – Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 82
Tabuľka 54 – Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 83
Tabuľka 55 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 83
Tabuľka 56 – ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 84
Tabuľka 57 – Stanovištia pre dopravný prieskum smerovania dopravy zápisom EČV na radiálach 87
Tabuľka 58 – Stanovištia pre smerový dopravný prieskum na križovatkách 88
Tabuľka 59 – Pravidelná autobusová doprava v meste Šaľa – Arriva Nové Zámky 102
Tabuľka 60 – Pravidelná autobusová doprava v meste Šaľa – Arriva Nitra 102
Tabuľka 61 – Pravidelná autobusová doprava v meste Šaľa – SAD Dunajská Streda 102
Tabuľka 62 – Obsaditeľnosť vozidiel verejnej dopravy v meste Šaľa 103
Tabuľka 63 – Matica medzioblastných vzťahov prímestskej autobusovej dopravy 104
Tabuľka 64 – Priemerná rýchlosť chodcov 104
Tabuľka 65 – Časové polohy vlakových osobných spojov v železničnej stanici Šaľa 109
Tabuľka 66 – Zóna 1 počet evidovaných vozidiel 111
Tabuľka 67 – Zóna 2 počet evidovaných vozidiel 111
Tabuľka 68 – Zóna 3 počet evidovaných vozidiel 112
Tabuľka 69 – Zóna 4 počet evidovaných vozidiel 112
Tabuľka 70 – Zóna 5 Veča počet evidovaných vozidiel 112
Tabuľka 71 – Zóna 1 – rozdelenie ulíc do kategórií 115
Tabuľka 72 – Zóna 2 – rozdelenie ulíc do kategórií 116
Tabuľka 73 – Zóna 3 – rozdelenie ulíc do kategórií 117
Tabuľka 74 – Zóna 4 – rozdelenie ulíc do kategórií 118
Tabuľka 75 – Zóna 1 Veča – rozdelenie ulíc do kategórií 119
Tabuľka 76 – Zóna 2 Veča – rozdelenie ulíc do kategórií 119
Tabuľka 78 – Počet vozidiel z rozličných okresov parkujúcich v noci 127
Tabuľka 79 – Počet vozidiel z rozličných okresov parkujúcich v noci 128
Tabuľka 80 – Zobrazenie výskytu jednotlivých funkcií v daných zónach 133
Tabuľka 81 – Ochota obyvateľov dochádzať za stojiskom na bicykle pri svojom dome 150
Tabuľka 82 – Návrh usporiadania miestnych komunikácií pre mesto Šaľa 166
Tabuľka 83 – Zoznam a výbava zastávok verejnej dopravy pre mesto Šaľa 172
Tabuľka 84 – Rastové koeficienty automobilovej dopravy na území mesta 177
Tabuľka 85 - Počet parkovacích miest pre požadované investície pre roky 2025 a 2040 178
Obrázok P3- 368 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním so zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa 234
Obrázok P3- 369 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným kolmým parkovaním a zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa 234
Obrázok P3- 370 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným šikmým parkovaním a zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa 235
Obrázok P3- 371 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným parkovaním z jednej strany kolmým a z druhej strany šikmým parkovaním so zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa 235
Obrázok P3- 372 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným parkovaním z jednej strany kolmým a z druhej strany pozdĺžnym parkovaním, s obojstranným cyklistickým pruhom so zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa 235
Obrázok P3- 373 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním, s obojstranným cyklistickým pruhom so zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa 235
Obrázok P3- 374 – Pohľad miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným kolmým parkovaním, prípadne na parkovisku v meste Šaľa 236
Obrázok P3- 375 – Pohľad miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním v meste Šaľa 236

11. Zoznam obrázkov

Obrázok 1 – Katastrálne územie mesta Šaľa ... 15
Obrázok 2 – výsledky CSD v okrese Šaľa z roku 2016 ... 16
Obrázok 3 – výsledky CSD v meste Šaľa z roku 2016 ... 16
Obrázok 4 – Štatistika obyvateľstva podľa vekových kategórií, ... 17
Obrázok 5 – Rozdelenie mesta Šaľa na zóny ... 17
Obrázok 6 – Rozdelenie MČ Veča na zóny ... 18
Obrázok 7 – Rozdelenie územia na zóny ... 18
Obrázok 8 – Rozdelenie respondentov podľa pohlavia ... 19
Obrázok 9 – Rozdelenie domácností podľa mesačného príjmu ... 20
Obrázok 10 – Rozdelenie respondentov do vekových skupín ... 20
Obrázok 11 – Strom vekových skupín podľa dotazníka ... 20
Obrázok 12 – Strom vekových skupín podľa demografických údajov mesta Šaľa ... 21
Obrázok 13 – Rozdelenie respondentov podľa trvalého bydliska ... 21
Obrázok 14 – Rozdelenie respondentov podľa najvyššie dosiahnutého vzdelania ... 22
Obrázok 15 – Rozdelenie respondentov podľa výkonu – zamestnanie ... 22
Obrázok 16 – Počet bicyklov na domácnosť ... 22
Obrázok 17 – Počet motocyklov na domácnosť ... 23
Obrázok 18 – Držitelia vodčského oprávnenia ... 23
Obrázok 19 – Závislosť počtu vozidiel v domácnosti od mesačného príjmu ... 23
Obrázok 20 – Rozdelenie vozidiel podľa druhu paliva ... 24
Obrázok 21 – Zloženie vozidlového parku respondentov ... 24
Obrázok 22 – Spôsob parkovania ... 24
Obrázok 23 – Spôsob parkovania v závislosti od vlastníctva vozidla ... 25
Obrázok 24 – Parkovanie vozidiel vzhľadom na priemerný ročný nájazd ... 25
Obrázok 25 – Ochota parkovať v hromadnej garáži ... 25
Obrázok 26 – Ochota platiť za parkovanie v hromadnej garáži ... 26
Obrázok 27 – Mesačný poplatok za parkovanie v hromadnej garáži ... 26
Obrázok 28 – Hodinový poplatok za parkovanie v centre mesta ... 26
Obrázok 29 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – autobus ... 27
Obrázok 30 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – bicykel ... 28
Obrázok 31 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – chôdza ... 28
Obrázok 32 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – OA Vodič ... 28
Obrázok 33 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – OA spolujazdec ... 28
Obrázok 34 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – vlak ... 29
Obrázok 35 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: detský krúžok ... 29
Obrázok 36 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: nákup ... 29
Obrázok 37 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: práca ... 29
Obrázok 38 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: služby ... 29
Obrázok 39 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: škola ... 30
Obrázok 40 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: cesta domov ... 30
Obrázok 41 – Rozdelenie jázd do časových intervalov – účel: zábava ... 30
Obrázok 42 – Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: detský krúžok ... 30
Obrázok 43 – Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: nákupy ... 30
Obrázok 44 – Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: práca ... 30
Obrázok 45 – Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: služby ... 30
Obrázok 46 – Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: škola ... 31
Obrázok 47 – Rozdelenie využívania dopravných prostriedkov pre účel: zábava ... 31
Obrázok 48 – Zobrazenie umiestnenia meracej sústavy na stožiari ... 33
Obrázok 49 – Centrálna procesorová jednotka (CPU) meracej stanice ... 33
Obrázok 50 – Stanovištia pre dopravný prieskum pomocou ASD ... 35
Obrázok 51 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenzitou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 36
Obrázok 52 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 36
Obrázok 53 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 36
Obrázok 54 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 37
Obrázok 55 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenzitou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 37
Obrázok 56 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 37
Obrázok 57 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 37
Obrázok 58 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 38
Obrázok 59 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 38
Obrázok 60 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 38
Obrázok 61 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 39
Obrázok 62 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obdobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 40
Obrázok 63 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom ... 40
Obrázok 64 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom. 40
Obrázok 65 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom ... 41
Obrázok 66 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom ... 41
Obrázok 67 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom ... 41
Obrázok 68 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom ... 41

Obrázok 69 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom 42
Obrázok 70 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenzitou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom . 42
Obrázok 71 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom 42
Obrázok 72 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom 42
Obrázok 73 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Most nad Váhom 43
Obrázok 74 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste I/75 – Most nad Váhom 43
Obrázok 75 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Most nad Váhom 44
Obrázok 76 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/75 – Most nad Váhom 44
Obrázok 77 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/75 – Most nad Váhom 45
Obrázok 78 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Most nad Váhom 45
Obrázok 79 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 45
Obrázok 80 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 46
Obrázok 81 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 46
Obrázok 82 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 46
Obrázok 83 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 46
Obrázok 84 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 47
Obrázok 85 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 47
Obrázok 86 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 47
Obrázok 87 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 47
Obrázok 88 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 48
Obrázok 89 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 49
Obrázok 90 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 49
Obrázok 91 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 49
Obrázok 92 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Štúrova ulica smer Galanta 50
Obrázok 93 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 50
Obrázok 94 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 50
Obrázok 95 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 51
Obrázok 96 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 51
Obrázok 97 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 51
Obrázok 98 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 51
Obrázok 99 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 52
Obrázok 100 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 52
Obrázok 101 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 52
Obrázok 102 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 53
Obrázok 103 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 53
Obrázok 104 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 54
Obrázok 105 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste II/573 – Dlhoveská ulica smer Šoporňa 54
Obrázok 106 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dlhoveská smer Šoporňa .. 55
Obrázok 107 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 55
Obrázok 108 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 55
Obrázok 109 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 55
Obrázok 110 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 56
Obrázok 111 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 56
Obrázok 112 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 56
Obrázok 113 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 56
Obrázok 114 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 57
Obrázok 115 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 57

Obrázok 116 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 57
Obrázok 117 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 58
Obrázok 118 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 59
Obrázok 119 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na cete II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 59
Obrázok 120 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Dolná ulica smer Vlčany 59
Obrázok 121 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 60
Obrázok 122 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 60
Obrázok 123 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 60
Obrázok 124 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 60
Obrázok 125 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 61
Obrázok 126 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 61
Obrázok 127 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 61
Obrázok 128 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 61
Obrázok 129 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 62
Obrázok 130 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 62
Obrázok 131 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 63
Obrázok 132 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 64
Obrázok 133 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 64
Obrázok 134 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste II/573 – Petra Pazmáňa smer k SNP 64
Obrázok 135 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 65
Obrázok 136 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 65
Obrázok 137 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 65
Obrázok 138 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 65
Obrázok 139 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 66
Obrázok 140 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 66
Obrázok 141 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 66
Obrázok 142 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 66
Obrázok 143 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 67
Obrázok 144 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 67
Obrázok 145 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 68
Obrázok 146 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 69
Obrázok 147 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 69
Obrázok 148 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1366 Diakovská ulica smer Diakovce 69
Obrázok 149 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo 70
Obrázok 150 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo 70
Obrázok 151 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo 70
Obrázok 152 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo 70
Obrázok 153 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo 71
Obrázok 154 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo 71
Obrázok 155 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo 71
Obrázok 156 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo 71
Obrázok 157 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste III/1368 – Smer Duslo 72
Obrázok 158 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 28.05. – 08.07.2018 na ceste III/1368 – Smer Duslo 72
Obrázok 159 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1368 – Smer Duslo 73
Obrázok 160 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste III/1368 – Smer Duslo 74
Obrázok 161 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste III/1368 – Smer Duslo 74
Obrázok 162 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste III/1368 – Smer Duslo 74

Obrázok 163 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenzitou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 75
Obrázok 164 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenzitou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 75
Obrázok 165 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 75
Obrázok 166 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 75
Obrázok 167 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 76
Obrázok 168 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 76
Obrázok 169 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 76
Obrázok 170 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 76
Obrázok 171 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 77
Obrázok 172 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 78
Obrázok 173 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 79
Obrázok 174 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste Centrum – Kráľovská ul. smer Hlavná ul. a Vlčanská ul. 79
Obrázok 175 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste I/75 – Smer od Trnovca nad Váhom 79
Obrázok 176 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenzitou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 80
Obrázok 177 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 80
Obrázok 178 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 80
Obrázok 179 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 15 min intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 80
Obrázok 180 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 81
Obrázok 181 – Priebeh okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 81
Obrázok 182 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 81
Obrázok 183 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosti pre deň s najvyššou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 81
Obrázok 184 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) v 1 h intervale na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 82
Obrázok 185 – Skladba dopravného prúdu pre týždeň s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 83
Obrázok 186 – Priebeh ŠHID jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 84
Obrázok 187 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dni, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 84
Obrázok 188 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s najvyššou dennou intenziou dopravy (22.06.2017) na ceste Centrum – Vlčanská ul. smer k OK Dolná ul. a Družstevná ul. 84
Obrázok 189 – Kartogram dennej intenzity dopravy pre deň 22.06.2018 [voz/24h] 85
Obrázok 190 – Kartogram špičkových hodinových intenzít dopravy pre deň 22.06.2018 [voz/h] 86
Obrázok 191 – Schéma stanovíšť manuálneho smerového dopravného prieskumu EČV na radiálach 88
Obrázok 192 – Schéma stanovíšť smerového dopravného prieskumu na križovatkách vo Veči 89
Obrázok 193 – Schéma stanovíšť smerového dopravného prieskumu na križovatkách v Šali 89
Obrázok 194 – Schéma križovatky ciest I/75 a MK SNP 90
Obrázok 195 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke ciest I/75 a MK SNP 90
Obrázok 196 – Schéma križovatky ciest SNP – Štúrova 90
Obrázok 197 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke SNP – Štúrova 91
Obrázok 198 – Schéma križovatky ciest SNP –Horná – Petra Pázmaňa 91
Obrázok 199 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke SNP –Horná – Petra Pázmaňa 91
Obrázok 200 – Schéma križovatky SNP – P.Pazmáňa 92
Obrázok 201 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke SNP – P.Pazmáňa 92
Obrázok 202 – Schéma okružnej križovatke Nitrianska – Dlhoveská – Lúčna 92
Obrázok 203 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na okružnej križovatke Nitrianska – Dlhoveská – Lúčna 93
Obrázok 204 – Schéma okružnej križovatky Nitrianska – Dlhoveská – Lúčna 93
Obrázok 205 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke Nitrianska – Generála Ludvíka Svobodu 93
Obrázok 206 – Schéma križovatky Nitrianska a III/1368 94
Obrázok 207 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke Nitrianska a III/1368 94
Obrázok 208 – Schéma križovatky SNP – Kráľovská 94
Obrázok 209 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke SNP – Kráľovská 94
Obrázok 210 – Schéma križovatky Hlavná – Kráľovská – Vlčanská 95
Obrázok 211 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke Hlavná – Kráľovská – Vlčanská 95
Obrázok 212 – Schéma križovatky Petra Pázmaňa – Vlčaská – Družstevná 95
Obrázok 213 – Kartogram ŠHID-AM, ŠHID-PM a PDI na križovatke Petra Pázmaňa – Vlčanská – Družstevná 96
Obrázok 214 – Kartogram ŠHID-AM s mapovým podkladom 98
Obrázok 215 – Kartogram ŠHID-AM bez mapového podkladu 98
Obrázok 216 – Kartogram ŠHID-PM s mapovým podkladom 99
Obrázok 217 – Kartogram ŠHID-PM bez mapového podkladu 99
Obrázok 218 – Kartogram PDI s mapovým podkladom 100
Obrázok 219 – Kartogram PDI bez mapového podkladu 100
↑ Obrázok 220 – Celková obsadenosť linky MHD ↓Obrázok 221 – Obsadenosť linky MHD v jednotlivých smeroch 103
Obrázok 222 – príklady meraní z aplikácie Endomondo 105
Obrázok 223 – Izochróny pešej dostupnosti 10 min. pre prímestskú autobusovú dopravu 106
Obrázok 224 – Izodištancie 200 a 300 m v smere od Žel. stanice po zastávku Veča, námestie 106

Obrázok 225 – Izodištancie 200 a 300 v smere od zastávky Veča, námestie po zastávku Žel. stanica ... 107
Obrázok 226 – Izochróna 3 a 5 min v smere od zastávky Veča, námestie po zastávku Žel. stanica ... 107
Obrázok 227 – Izochróna 3 a 5 min v smere od zastávky Žel. stanica po zastávku Veča, námestie ... 108
Obrázok 228 – Počet vystúpených a nastúpených cestujúcich v žst. Šaľa ... 108
Obrázok 229 – Celkový pohyb cestujúcich v žst. Šaľa ... 108
Obrázok 230 – Schéma záznamu parkujúcich vozidiel pri zvislom dopravnom značení na miestnych komunikáciách ... 113
Obrázok 231 – Schéma záznamu voľne parkujúcich vozidel v uličnom priestore ... 113
Obrázok 232 – Schéma záznamu spôsobu parkovania vozidel na miestnych komunikáciách ... 114
Obrázok 233 – Schéma Zóny 1 a miestnych komunikácií v zóne ... 115
Obrázok 234 – Spôsob parkovania vozidiel na miestnych komunikáciách v Zóne 1 ... 116
Obrázok 235 – Schéma Zóny 2 a miestnych komunikácií v zóne ... 116
Obrázok 236 – Spôsob parkovania vozidel na miestnych komunikáciách v Zóne 2 ... 117
Obrázok 237 – Schéma Zóny 3 a miestnych komunikácií v zóne ... 117
Obrázok 238 – Spôsob parkovania vozidiel na miestnych komunikáciách v Zóne 3 ... 117
Obrázok 239 – Schéma Zóny 4 a miestnych komunikácií v zóne ... 118
Obrázok 240 – Spôsob parkovania vozidel na miestnych komunikáciách v Zóne 4 ... 118
Obrázok 241 – Schéma Zóny 1 Veča a miestnych komunikácií v zóne ... 119
Obrázok 242 – Spôsob parkovania vozidel na miestnych komunikáciách v Zóne 1 Veča ... 119
Obrázok 243 – Schéma Zóny 2 Veča a miestnych komunikácií v zóne ... 119
Obrázok 244 – Schéma Zóny 3 Veča a miestnych komunikácií v zóne ... 120
Obrázok 245 – Spôsob parkovania vozidel na miestnych komunikáciách v Zóne 3 Veča ... 120
Obrázok 246 – Statická doprava na ulici Bottova ... 121
Obrázok 247 – Statická doprava na ulici Československej armády ... 121
Obrázok 248 – Statická doprava pri Dome kultúry ... 121
Obrázok 249 – Statická doprava na ulici Horná ... 121
Obrázok 250 – Statická doprava na ulici Nešporova ... 121
Obrázok 251 – Statická doprava na ulici Okružná ... 121
Obrázok 252 – Statická doprava na ulici Partizánska ... 122
Obrázok 253 – Statická doprava na ulici Staničná ... 122
Obrázok 254 – Statická doprava na ulici Vajanského ... 122
Obrázok 255 – Statická doprava na ulici Dolná ... 122
Obrázok 256 – Statická doprava na ulici Družstevná ... 122
Obrázok 257 – Statická doprava na ulici Jána Palárika ... 122
Obrázok 258 – Statická doprava na ulici Mostová ... 122
Obrázok 259 – Statická doprava na ulici P.J. Šafárika ... 123
Obrázok 260 – Statická doprava na ulici Petra Pazmáňa ... 123
Obrázok 261 – Statická doprava na ulici Hlavná ... 123
Obrázok 262 – Statická doprava na ulici Vlčanská ... 123
Obrázok 263 – Statická doprava na ulici Jarmočná ... 123
Obrázok 264 – Statická doprava na ulici Nezábudkova ... 123
Obrázok 265 – Statická doprava na ulici Letná ... 123
Obrázok 266 – Statická doprava na ulici Vavra Šrobára ... 123
Obrázok 267 – Statická doprava na ulici Jazerná ... 124
Obrázok 268 – Statická doprava na ulici 1. mája ... 124
Obrázok 269 – Statická doprava na ulici 8. mája ... 124
Obrázok 270 – Statická doprava na ulici Budovateľská ... 124
Obrázok 271 – Statická doprava na ulici Feketeházyho ... 124
Obrázok 272 – Statická doprava na ulici Hlavná ... 124
Obrázok 273 – Statická doprava na ulici J.M. Hurbana ... 124
Obrázok 274 – Statická doprava na ulici Kráľovská ... 125
Obrázok 275 – Statická doprava na ulici Krížna ... 125
Obrázok 276 – Statická doprava na ulici Kukučínova ... 125
Obrázok 277 – Statická doprava na ulici L. Novomeského ... 125
Obrázok 278 – Statická doprava na ulici M.M Hodžu ... 125
Obrázok 279 – Statická doprava na ulici Nám. sv. Trojice ... 125
Obrázok 280 – Statická doprava na ulici Nemocničná ... 125
Obrázok 281 – Statická doprava na ulici Petra Pazmáňa ... 125
Obrázok 282 – Statická doprava na ulici Nitrianska ... 126
Obrázok 283 – Statická doprava na ulici Nivy ... 126
Obrázok 284 – Statická doprava na ulici Cintorínska ... 126
Obrázok 285 – Statická doprava na ulici Fraňa Kráľa ... 126
Obrázok 286 – Statická doprava na ulici G.L Svobodu ... 126
Obrázok 287 – Statická doprava na ulici Hollého* ... 126
Obrázok 288 – Statická doprava na ulici Lúčna ... 126
Obrázok 289 – Statická doprava na ulici Narcisová ... 126
Obrázok 290 – Statická doprava na ulici Rímska ... 127
Obrázok 291 – Statická doprava na ulici Slnečná ... 127
Obrázok 292 – Skladba EČV v Zóne 1 ... 127
Obrázok 293 – Skladba EČV v Zóne 2 ... 127
Obrázok 294 – Skladba EČV v Zóne 3 ... 127
Obrázok 295 – Skladba EČV v zóne ... 128
Obrázok 296 – Skladba EČV v zóne ... 128
Obrázok 297 – Skladba EČV v zóne ... 128
Obrázok 298 – Skladba EČV v zóne ... 128
Obrázok 299 – Skladba EČV spolu s SA ... 128
Obrázok 300 – Skladba EČV v zóne ... 129
Obrázok 301 – Skladba EČV v zóne ... 129
Obrázok 302 – Skladba EČV v zóne ... 129
Obrázok 303 – Skladba EČV v zóne ... 129
Obrázok 304 – Skladba EČV v zóne ... 129
Obrázok 305 – Skladba EČV v zóne ... 129
Obrázok 306 – Skladba EČV v zóne ... 129
Obrázok 307 – Skladba EČV spolu bez SA ... 129
Obrázok 308 – Legenda funkcií ... 133
Obrázok 309 – Funkcie v zónach 1 až 4 ... 133
Obrázok 310 – Funkcie v zónach 5 až 7 ... 134

Obrázok 311 – Znázornenie časovej dostupnosti zdravotníckeho zariadenia 134
Obrázok 312 – Znázornenie časovej dostupnosti základných škôl 135
Obrázok 313 – Časť verejného priestoru v meste Šaľa 136
Obrázok 314 – Vyznačenie plôch s najviac zaťaženou statickou dopravou 137
Obrázok 315 – Bytová ulica – súčasný stav 137
Obrázok 316 – Schéma bytovej ulice s preferenciou pešej dopravy a s usporiadaným parkovacích plôch nevyhnutné. 138
Obrázok 317 – Schéma bytovej ulice s rodinnou zástavbou s odstránením parkovania dopravy 139
Obrázok 318 – Absencia prvkov ŤZP a nevidiacich – V blízkosti pešej zóny (prvý prípad) 140
Obrázok 319 . Absencia prvkov ŤZP a nevidiacich – v blízkosti pešej zóny (druhý prípad) 140
Obrázok 320 – Detail priechodu pre peších s prvkami pre nevidiacich a ŤZP 141
Obrázok 321 – Multifunkčná ulica (Budovateľská ulica) 141
Obrázok 322 – Schéma spôsobu úpravy multifunkčnej ulice 141
Obrázok 323 – Skladba dopravného prúdu pri jazde do školy 142
Obrázok 324 – Odsun jazdných pruhov 145
Obrázok 325 – Ochranný ostrovček v mieste priechodu pre chodcov 145
Obrázok 326 – Vysunuté chodníky alebo zelené plochy nárožia 146
Obrázok 327 – Návrh umiestnenia zastávok MHD [29] 147
Obrázok 328 – Existujúce cyklotrasy v meste Šaľa 149
Obrázok 329 – Návrh hlavných cyklistických trás v meste 150
Obrázok 330 – Odkladací box na bicykle 151
Obrázok 331 – Pevný podklad na stanici bikesharingu 152
Obrázok 332 – Návrh rozloženia staníc bikesharingu 154
Obrázok 333 – Ukážka počtu zaparkovacích bicyklov na jednom parkovacom mieste 155
Obrázok 334 – Príklad stavby cyklistickej veže 155
Obrázok 335 – Návrh rozvojových plôch mesta Šaľa pre rokky 2025 -2040 166
Obrázok 336 – Návrh siete miestnych komunikácií podľa funkčných tried 169
Obrázok 337 – Návrh siete parkovacích ulíc pre dopravnú politiku parkovania 169
Obrázok 338 – Návrh trás liniek MHD. Linka č.1 = červená, linka č.2 = fialová, ... 171
Obrázok 339 – Návrh zastávky s dĺžkou 13 metrov 173
Obrázok 340 – Návrh zastávky pre dĺžku 28 metrov 173
Obrázok 341 - Návrh hlavných cyklistických trás v meste 175
Obrázok 342 - Návrh rozloženia cyklostaníc v Šali 175
Obrázok 343 - Návrh rozloženia cyklostaníc v časti Veča 175
Obrázok 344 – Posudzované križovatky mesta Šaľa 176
Obrázok 345 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2018 182
Obrázok 346 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2018 183
Obrázok 347 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2020 184
Obrázok 348 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2020 185
Obrázok 349 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2025 186
Obrázok 350 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2025 187
Obrázok 351 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2030 188
Obrázok 352 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2030 189
Obrázok 353 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2035 190
Obrázok 354 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2035 191
Obrázok 355 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2040 192
Obrázok 356 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2040 193
Obrázok 357 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2018 194
Obrázok 358 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2020 195
Obrázok 359 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2025 196
Obrázok 360 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2030 197
Obrázok 361 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2035 198
Obrázok 362 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2040 199
Obrázok 363 – Priemerná denná intenzita dopravy (voz/24h) - rok 2040 – prepojeie Komenského ul. s novými investíciami Veča 500 a Veča 1000 200
Obrázok P3- 364 – Základný priečny rez miestnej komunikácie C2/C2/C3 v meste Šaľa 233
Obrázok P3- 365 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním v meste Šaľa 233
Obrázok P3- 366 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným cyklistickým pruhom a horizontálnou segregáciou v meste Šaľa ... 234
Obrázok P3- 367 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním a cyklistickým pruhom s horizontálnou segregáciou v meste Šaľa 234
Obrázok P3- 368 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním so zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa 234
Obrázok P3- 369 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným kolmým parkovaním a zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa 234
Obrázok P3- 370 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným šikmým parkovaním a zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa 235
Obrázok P3- 371 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným parkovaním z jednej strany kolmým a z druhej strany šikmým parkovaním so zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa 235
Obrázok P3- 372 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným parkovaním z jednej strany kolmým a z druhej strany pozdĺžnym parkovaním, s obojstranným cyklistickým pruhom so zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa 235
Obrázok P3- 373 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním, s obojstranným cyklistickým pruhom so zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa 235
Obrázok P3- 374 – Pohľad miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným kolmým parkovaním, prípadne na parkovisku v meste Šaľa 236
Obrázok P3- 375 – Pohľad miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním v meste Šaľa 236

12. PRÍLOHY

12.1. Príloha 1 – Anketový dopravný prieskum

Zverejnenie dotazníka v časopise zaslanom do každej domácnosti

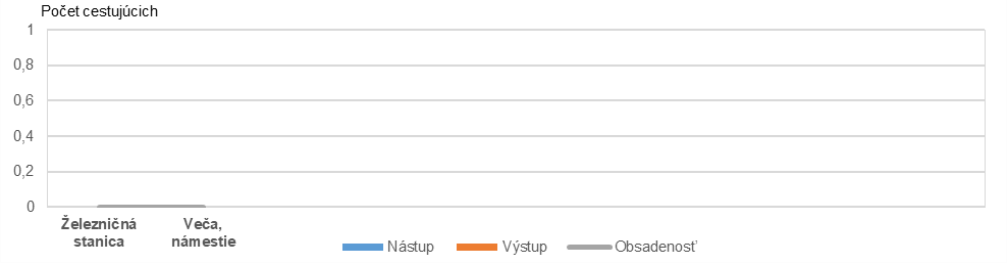


Tabuľka P1-1 Zoznam ulíc zaradených do zón pre anketový prieskum a dopravný model

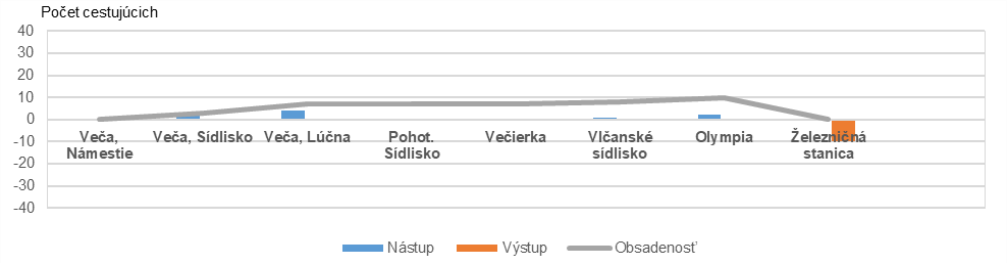
Chyba! Neplatné prepojenie.Chyba! Neplatné prepojenie.Chyba! Neplatné prepojenie.Chyba! Neplatné prepojenie.

12.2. Príloha 2 - Výstupy z prieskumu verejnej hromadnej dopravy

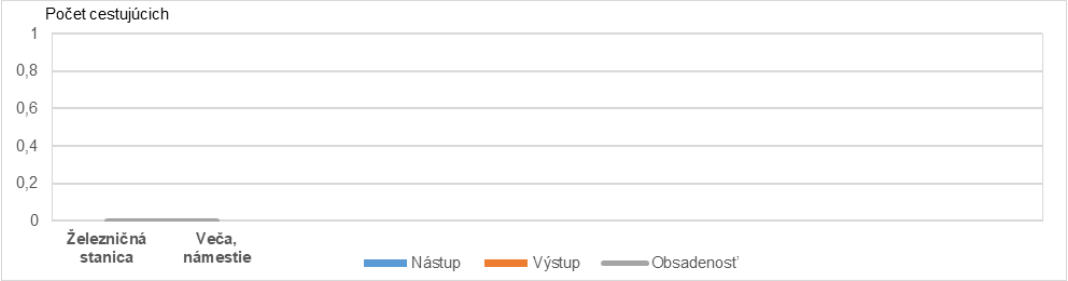
Č. spoja:	1		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Železničná stanica	0	0	0
Veča, námestie	0	0	0



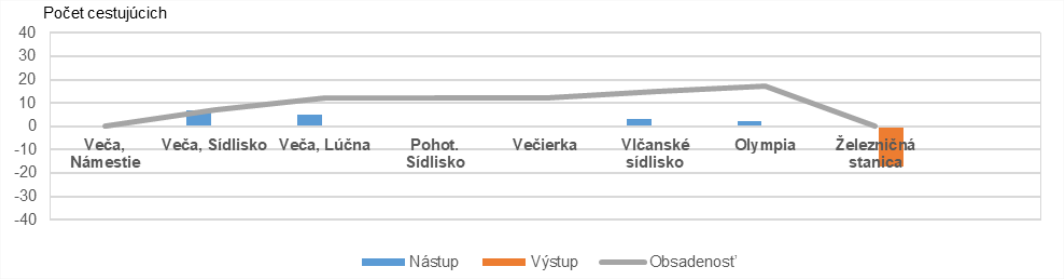
Č. spoja	2		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Veča, Námestie	0	0	0
Veča, Sídlisko	3	0	3
Veča, Lúčna	4	0	7
Pohot. Sídlisko	0	0	7
Večierka	0	0	7
Vlčanské sídlisko	1	0	8
Olympia	2	0	10
Železničná stanica	0	-10	0



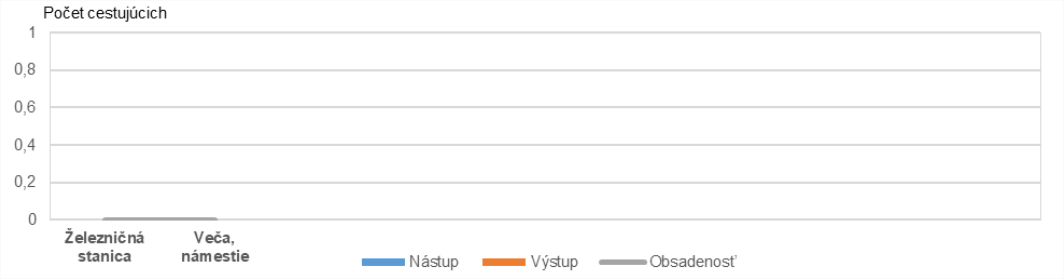
Č. spoja	3		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Železničná stanica	0	0	0
Veča, námestie	0	0	0



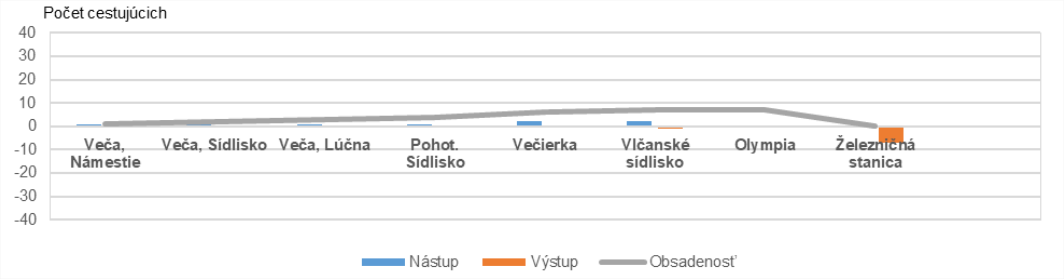
Č. spoja	4		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča, Námestie	0	0	0
Veča, Sídlisko	7	0	7
Veča, Lúčna	5	0	12
Pohot. Sídlisko	0	0	12
Večierka	0	0	12
Vlčanské sídlisko	3	0	15
Olympia	2	0	17
Železničná stanica	0	-17	0



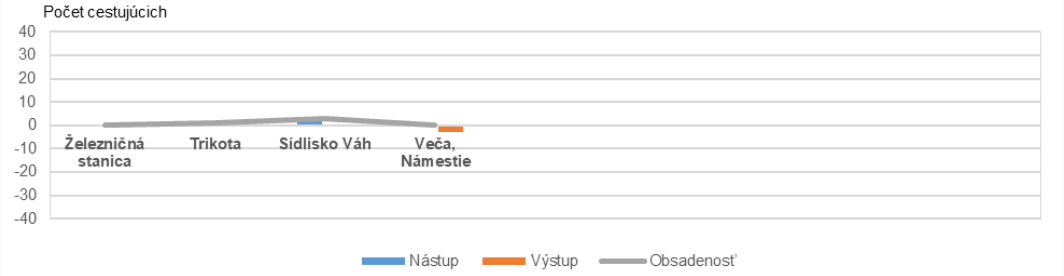
Č. spoja	5		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	0	0	0
Veča, námestie	0	0	0



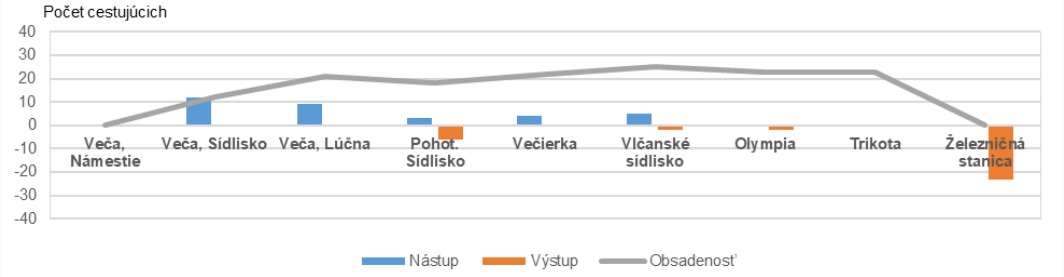
Č. spoja	6		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča, Námestie	1	0	1
Veča, Sídlisko	1	0	2
Veča, Lúčna	1	0	3
Pohot. Sídlisko	1	0	4
Večierka	2	0	6
Vlčanské sídlisko	2	-1	7
Olympia	0	0	7
Železničná stanica	0	-7	0



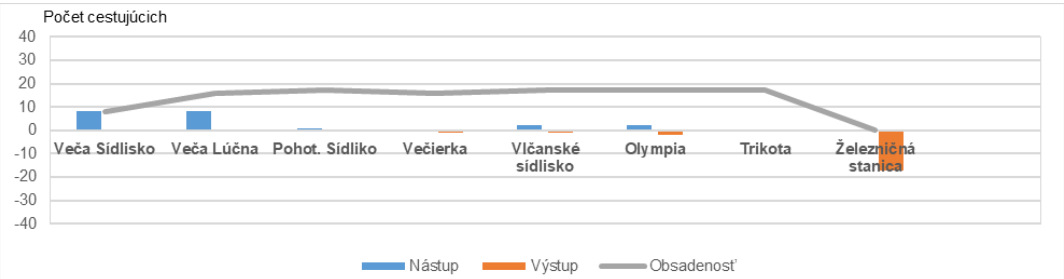
Č. spoja	7		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	0	0	0
Trikota	1	0	1
Sídlisko Váh	2	0	3
Veča, Námestie	0	-3	0



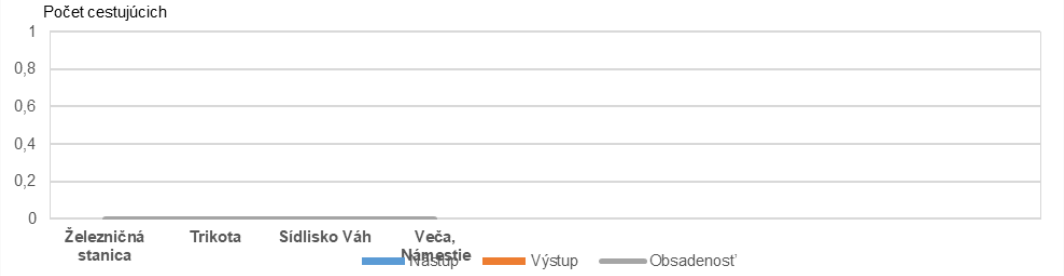
Č. spoja	8		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča, Námestie	0	0	0
Veča, Sídlisko	12	0	12
Veča, Lúčna	9	0	21
Pohot. Sídlisko	3	-6	18
Večierka	4	0	22
Vlčanské sídlisko	5	-2	25
Olympia	0	-2	23
Trikota	0	0	23
Železničná stanica	0	-23	0



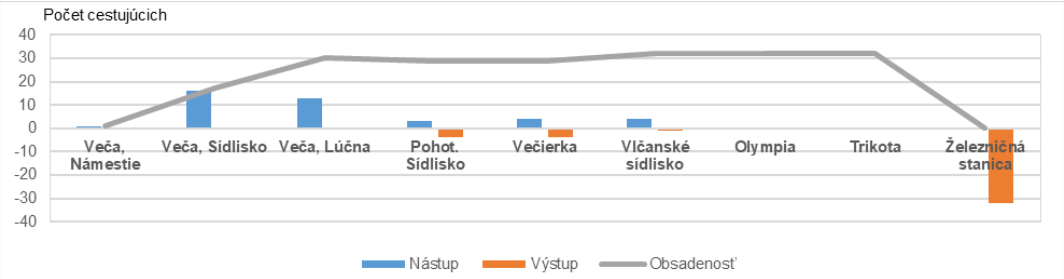
Č. spoja	50		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča Sídlisko	8	0	8
Veča Lúčna	8	0	16
Pohot. Sídliko	1	0	17
Večierka	0	-1	16
Vlčanské sídlisko	2	-1	17
Olympia	2	-2	17
Trikota	0	0	17
Železničná stanica	0	-17	0



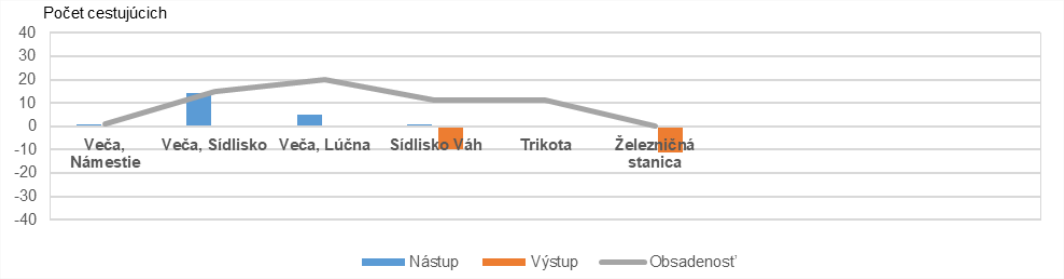
Č. spoja	9		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	0	0	0
Trikota	0	0	0
Sídlisko Váh	0	0	0
Veča, Námestie	0	0	0



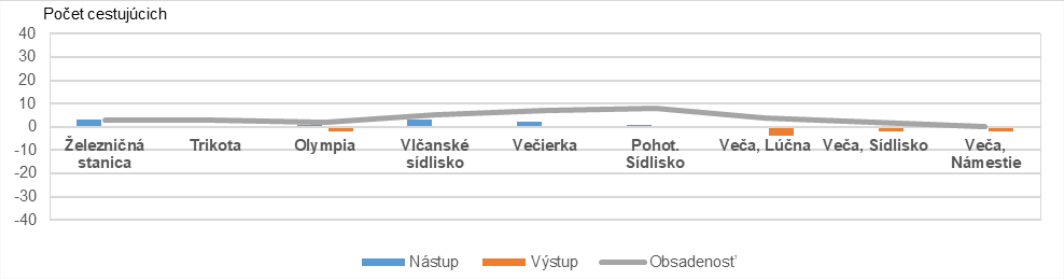
Č. spoja	10		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča, Námestie	1	0	1
Veča, Sídlisko	16	0	17
Veča, Lúčna	13	0	30
Pohot. Sídlisko	3	-4	29
Večierka	4	-4	29
Vlčanské sídlisko	4	-1	32
Olympia	0	0	32
Trikota	0	0	32
Železničná stanica	0	-32	0



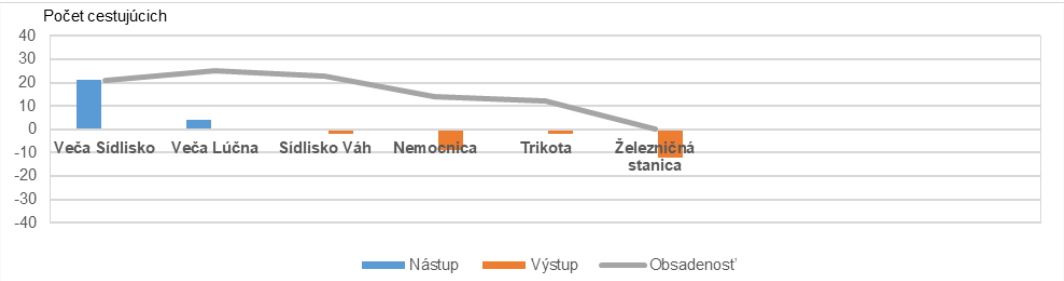
Č. spoja	52		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča, Námestie	1	0	1
Veča, Sídlisko	14	0	15
Veča, Lúčna	5	0	20
Sídlisko Váh	1	-10	11
Trikota	0	0	11
Železničná stanica	0	-11	0



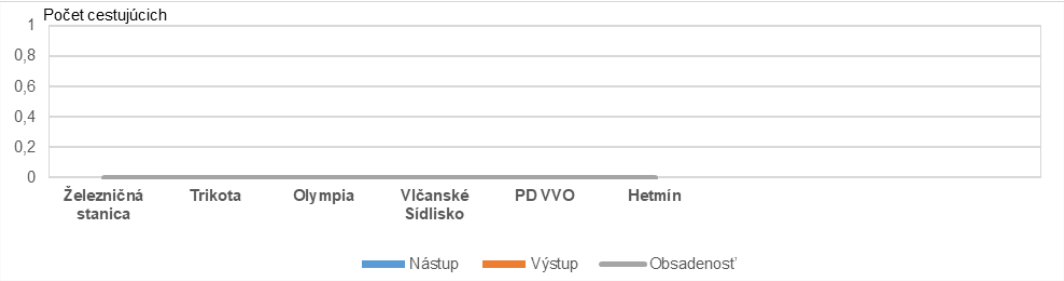
Č. spoja	11		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	3	0	3
Trikota	0	0	3
Olympia	1	-2	2
Vlčanské sídlisko	3	0	5
Večierka	2	0	7
Pohot. Sídlisko	1	0	8
Veča, Lúčna	0	-4	4
Veča, Sídlisko	0	-2	2
Veča, Námestie	0	-2	0



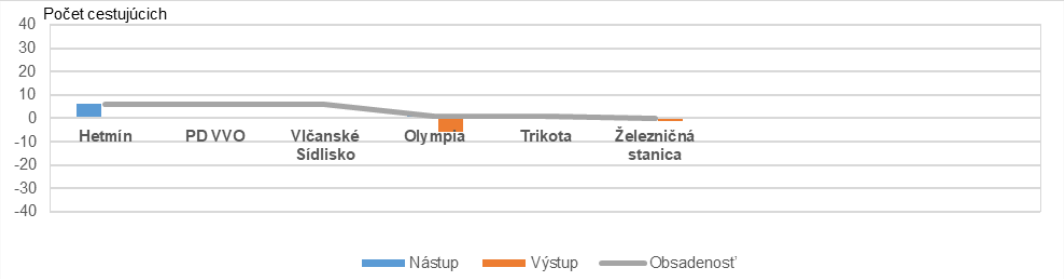
Č. spoja	54		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča Sídlisko	21	0	21
Veča Lúčna	4	0	25
Sídlisko Váh	0	-2	23
Nemocnica	0	-9	14
Trikota	0	-2	12
Železničná stanica	0	-12	0



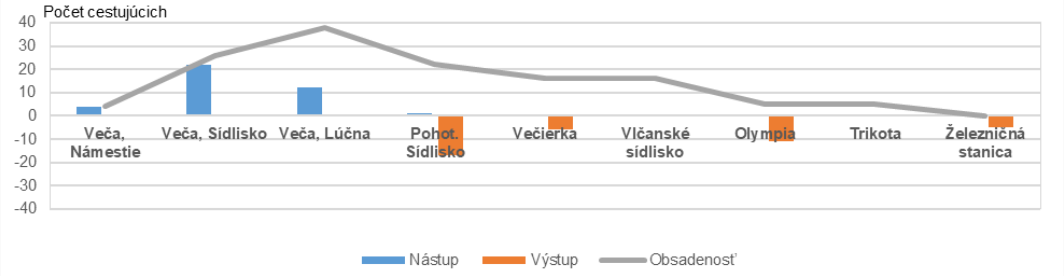
Č. spoja	101		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	0	0	0
Trikota	0	0	0
Olympia	0	0	0
Vlčanské Sídlisko	0	0	0
PD VVO	0	0	0
Hetméň	0	0	0



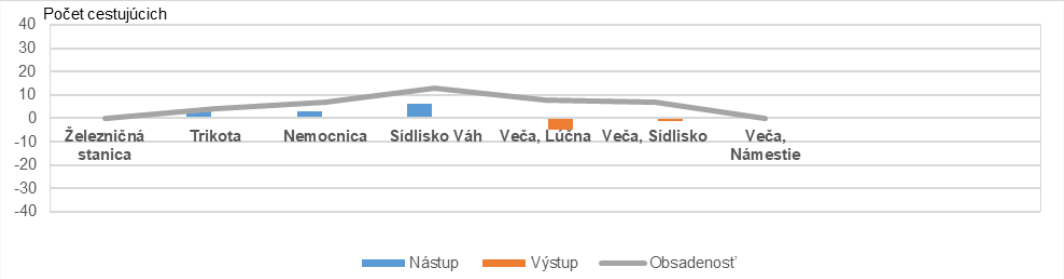
Č. spoja	102		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Hetméň	6	0	6
PD VVO	0	0	6
Vlčanské Sídlisko	0	0	6
Olympia	1	-6	1
Trikota	0	0	1
Železničná stanica	0	-1	0



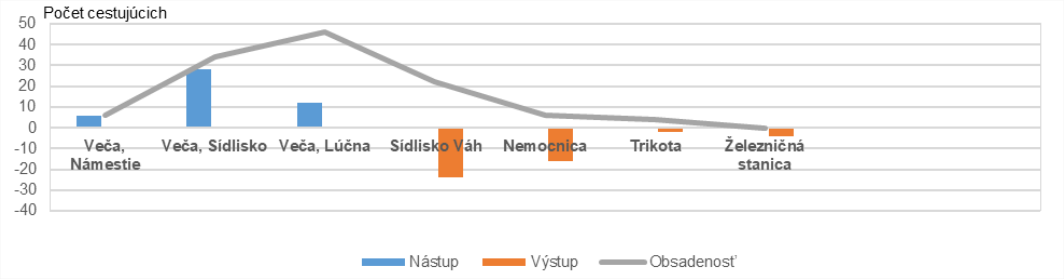
Č. spoja	12		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Veča, Námestie	4	0	4
Veča, Sídlisko	22	0	26
Veča, Lúčna	12	0	38
Pohot. Sídlisko	1	-17	22
Večierka	0	-6	16
Vlčanské sídlisko	0	0	16
Olympia	0	-11	5
Trikota	0	0	5
Železničná stanica	0	-5	0



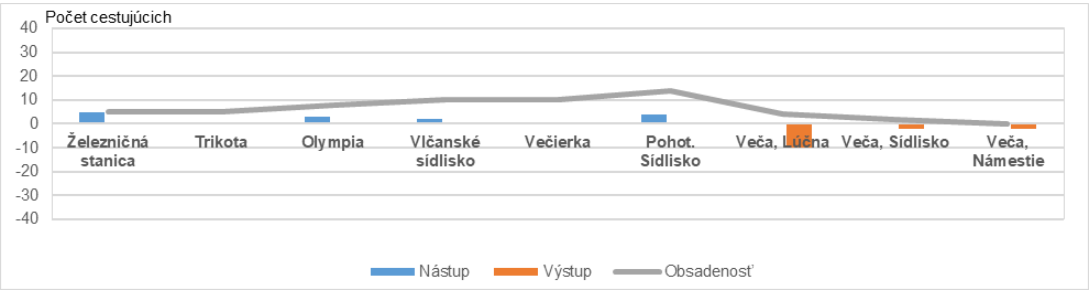
Č. spoja	13		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Železničná stanica	0	0	0
Trikota	4	0	4
Nemocnica	3	0	7
Sídlisko Váh	6	0	13
Veča, Lúčna	0	-5	8
Veča, Sídlisko	0	-1	7
Veča, Námestie	0	-7	0



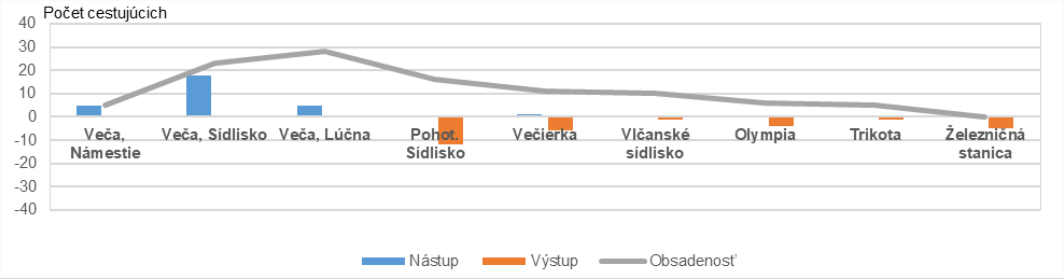
Č. spoja	14		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Veča, Námestie	6	0	6
Veča, Sídlisko	28	0	34
Veča, Lúčna	12	0	46
Sídlisko Váh	0	-24	22
Nemocnica	0	-16	6
Trikota	0	-2	4
Železničná stanica	0	-4	0



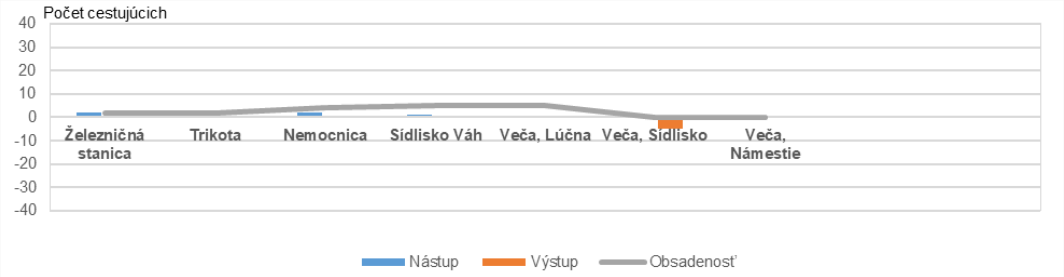
Č. spoja	15		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Železničná stanica	5	0	5
Trikota	0	0	5
Olympia	3	0	8
Vlčanské sídlisko	2	0	10
Večierka	0	0	10
Pohot. Sídlisko	4	0	14
Veča, Lúčna	0	-10	4
Veča, Sídlisko	0	-2	2
Veča, Námestie	0	-2	0



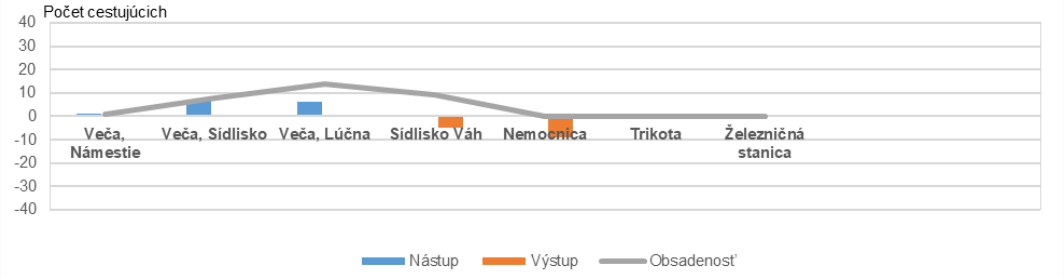
Č. spoja	16		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Veča, Námestie	5	0	5
Veča, Sídlisko	18	0	23
Veča, Lúčna	5	0	28
Pohot. Sídlisko	0	-12	16
Večierka	1	-6	11
Vlčanské sídlisko	0	-1	10
Olympia	0	-4	6
Trikota	0	-1	5
Železničná stanica	0	-5	0



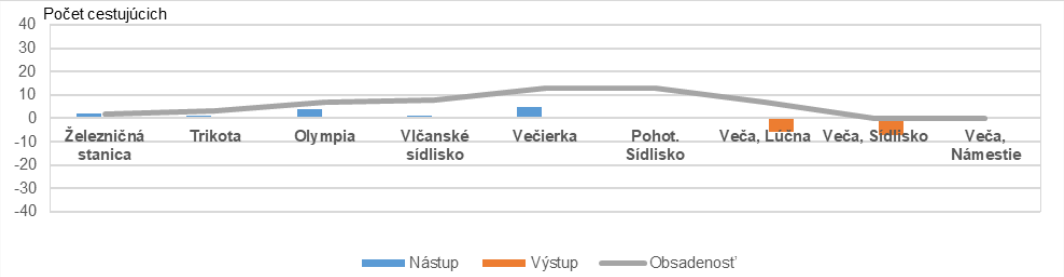
Č. spoja	17		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Železničná stanica	2	0	2
Trikota	0	0	2
Nemocnica	2	0	4
Sídlisko Váh	1	0	5
Veča, Lúčna	0	0	5
Veča, Sídlisko	0	-5	0
Veča, Námestie	0	0	0



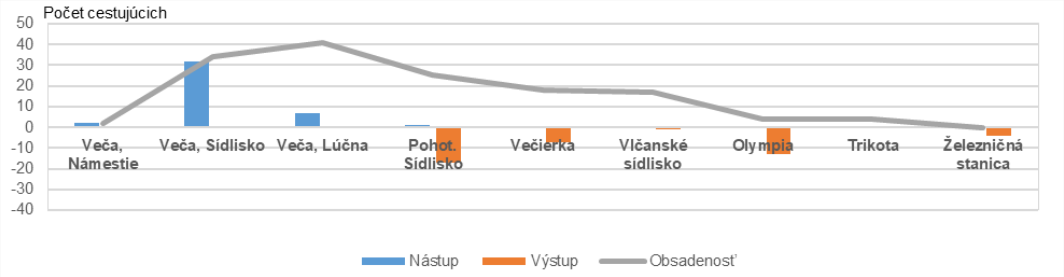
Č. spoja	18		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Veča, Námestie	1	0	1
Veča, Sídlisko	7	0	8
Veča, Lúčna	6	0	14
Sídlisko Váh	0	-5	9
Nemocnica	0	-9	0
Trikota	0	0	0
Železničná stanica	0	0	0



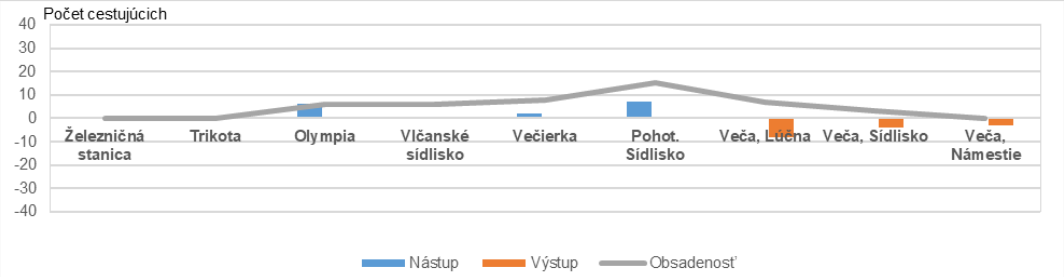
Č. spoja	19		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Železničná stanica	2	0	2
Trikota	1	0	3
Olympia	4	0	7
Vlčanské sídlisko	1	0	8
Večierka	5	0	13
Pohot. Sídlisko	0	0	13
Veča, Lúčna	0	-6	7
Veča, Sídlisko	0	-7	0
Veča, Námestie	0	0	0



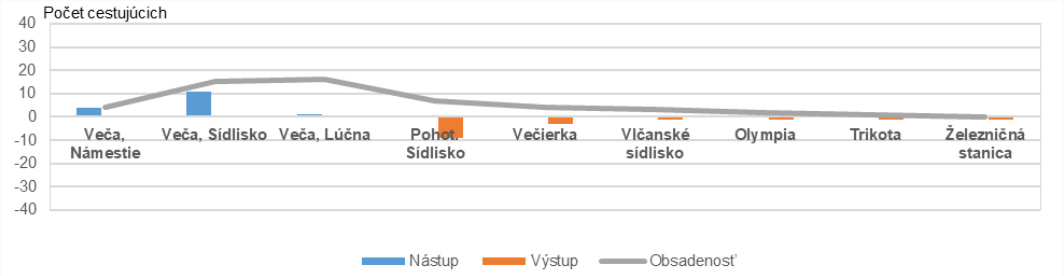
Č. spoja	20		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Veča, Námestie	2	0	2
Veča, Sídlisko	32	0	34
Veča, Lúčna	7	0	41
Pohot. Sídlisko	1	-17	25
Večierka	0	-7	18
Vlčanské sídlisko	0	-1	17
Olympia	0	-13	4
Trikota	0	0	4
Železničná stanica	0	-4	0



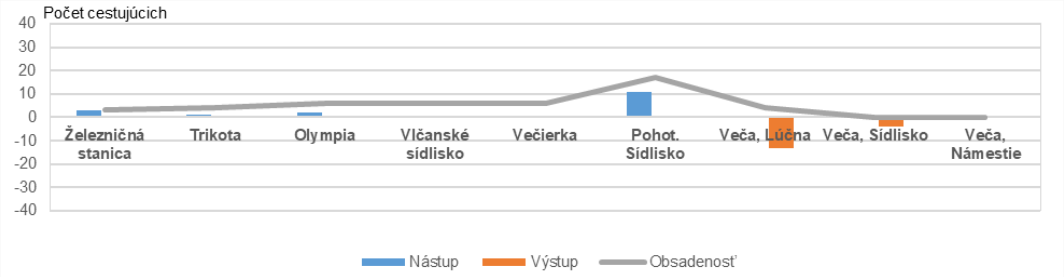
Č. spoja	21		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Železničná stanica	0	0	0
Trikota	0	0	0
Olympia	6	0	6
Vlčanské sídlisko	0	0	6
Večierka	2	0	8
Pohot. Sídlisko	7	0	15
Veča, Lúčna	0	-8	7
Veča, Sídlisko	0	-4	3
Veča, Námestie	0	-3	0



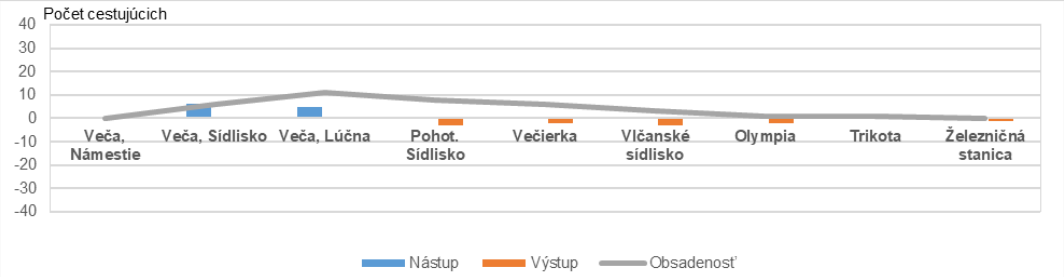
Č. spoja	22		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Veča, Námestie	4	0	4
Veča, Sídlisko	11	0	15
Veča, Lúčna	1	0	16
Pohot. Sídlisko	0	-9	7
Večierka	0	-3	4
Vlčanské sídlisko	0	-1	3
Olympia	0	-1	2
Trikota	0	-1	1
Železničná stanica	0	-1	0



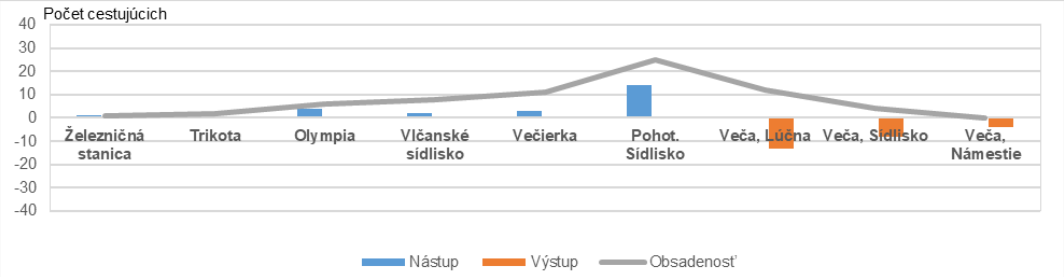
Č. spoja	23		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	3	0	3
Trikota	1	0	4
Olympia	2	0	6
Vlčanské sídlisko	0	0	6
Večierka	0	0	6
Pohot. Sídlisko	11	0	17
Veča, Lúčna	0	-13	4
Veča, Sídlisko	0	-4	0
Veča, Námestie	0	0	0



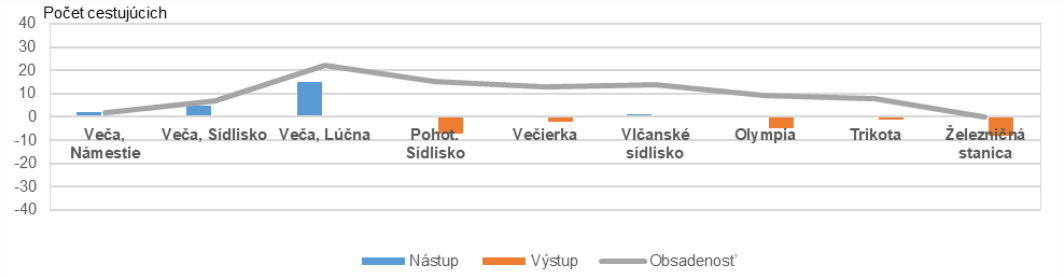
Č. spoja	24		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča, Námestie	0	0	0
Veča, Sídlisko	6	0	6
Veča, Lúčna	5	0	11
Pohot. Sídlisko	0	-3	8
Večierka	0	-2	6
Vlčanské sídlisko	0	-3	3
Olympia	0	-2	1
Trikota	0	0	1
Železničná stanica	0	-1	0



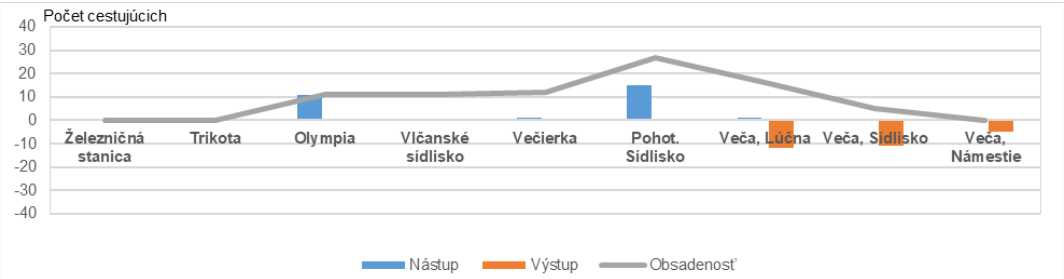
Č. spoja	25		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	1	0	1
Trikota	1	0	2
Olympia	4	0	6
Vlčanské sídlisko	2	0	8
Večierka	3	0	11
Pohot. Sídlisko	14	0	25
Veča, Lúčna	0	-13	12
Veča, Sídlisko	0	-8	4
Veča, Námestie	0	-4	0



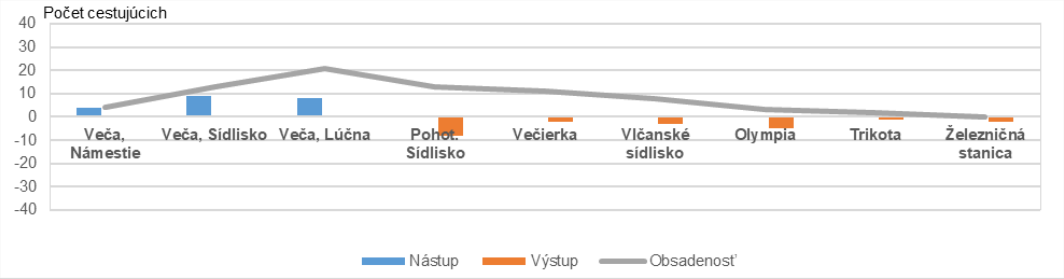
Č. spoja	26		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča, Námestie	2	0	2
Veča, Sídlisko	5	0	7
Veča, Lúčna	15	0	22
Pohot. Sídlisko	0	-7	15
Večierka	0	-2	13
Vlčanské sídlisko	1	0	14
Olympia	0	-5	9
Trikota	0	-1	8
Železničná stanica	0	-8	0



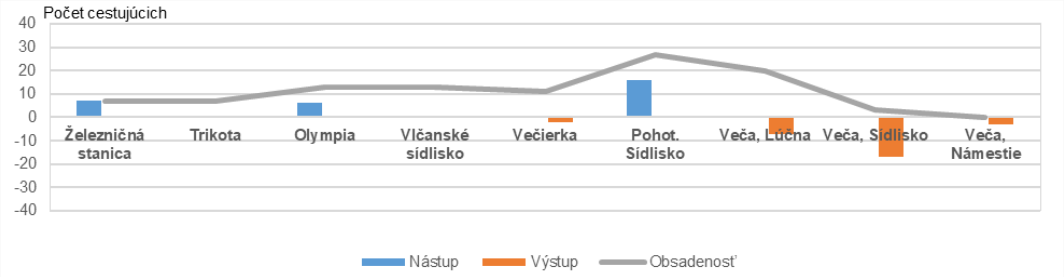
Č. spoja	27		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	0	0	0
Trikota	0	0	0
Olympia	11	0	11
Vlčanské sídlisko	0	0	11
Večierka	1	0	12
Pohot. Sídlisko	15	0	27
Veča, Lúčna	1	-12	16
Veča, Sídlisko	0	-11	5
Veča, Námestie	0	-5	0



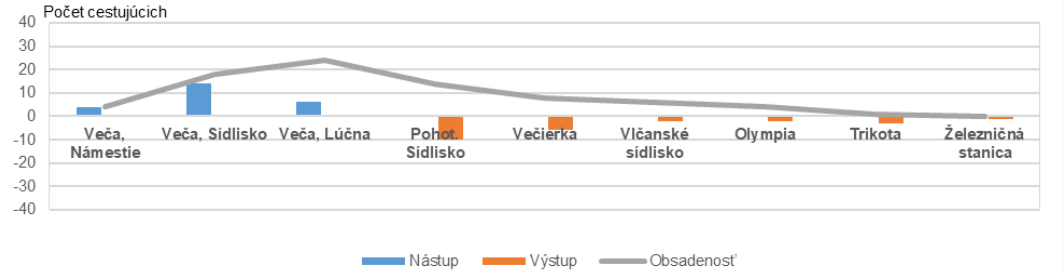
Č. spoja	28		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča, Námestie	4	0	4
Veča, Sídlisko	9	0	13
Veča, Lúčna	8	0	21
Pohot. Sídlisko	0	-8	13
Večierka	0	-2	11
Vlčanské sídlisko	0	-3	8
Olympia	0	-5	3
Trikota	0	-1	2
Železničná stanica	0	-2	0



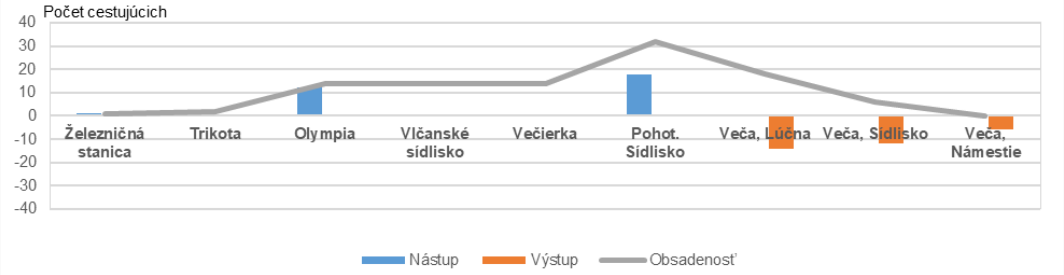
Č. spoja	29		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Železničná stanica	7	0	7
Trikota	0	0	7
Olympia	6	0	13
Vlčanské sídlisko	0	0	13
Večierka	0	-2	11
Pohot. Sídlisko	16	0	27
Veča, Lúčna	0	-7	20
Veča, Sídlisko	0	-17	3
Veča, Námestie	0	-3	0



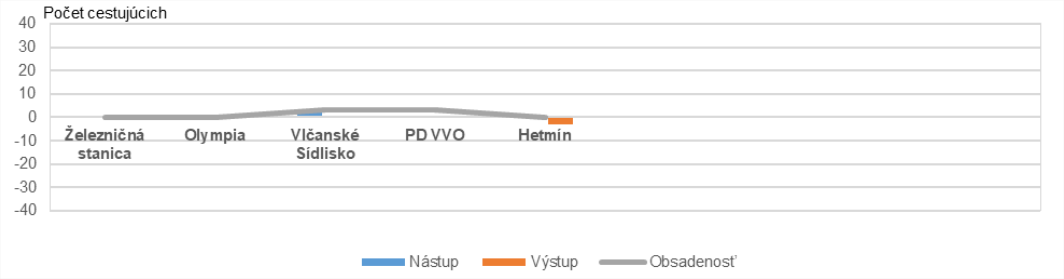
Č. spoja	30		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Veča, Námestie	4	0	4
Veča, Sídlisko	14	0	18
Veča, Lúčna	6	0	24
Pohot. Sídlisko	0	-10	14
Večierka	0	-6	8
Vlčanské sídlisko	0	-2	6
Olympia	0	-2	4
Trikota	0	-3	1
Železničná stanica	0	-1	0



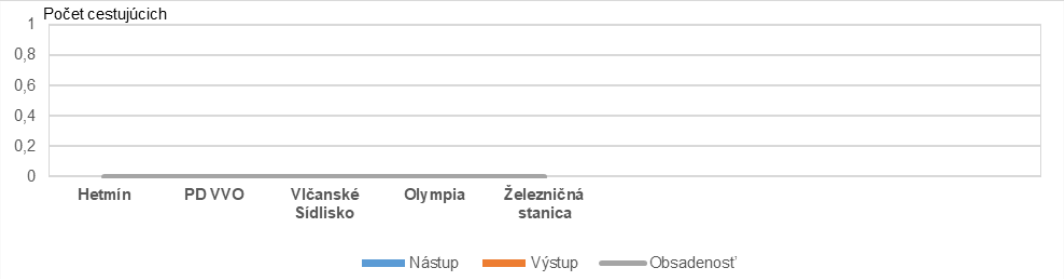
Č. spoja	31		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Železničná stanica	1	0	1
Trikota	1	0	2
Olympia	12	0	14
Vlčanské sídlisko	0	0	14
Večierka	0	0	14
Pohot. Sídlisko	18	0	32
Veča, Lúčna	0	-14	18
Veča, Sídlisko	0	-12	6
Veča, Námestie	0	-6	0



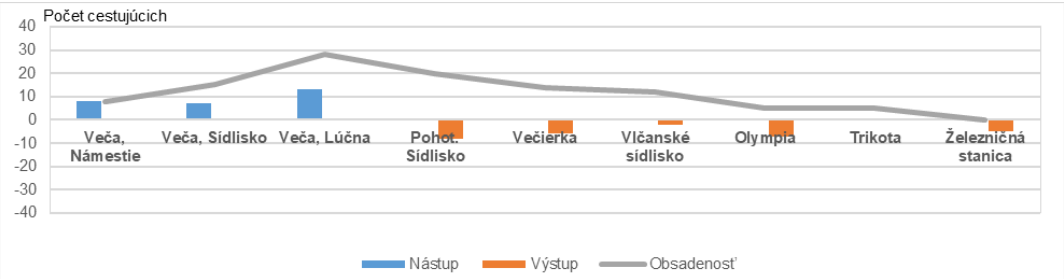
Č. spoja	103		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	0	0	0
Olympia	0	0	0
Vlčanské Sídlisko	3	0	3
PD VVO	0	0	3
Hetméň	0	-3	0



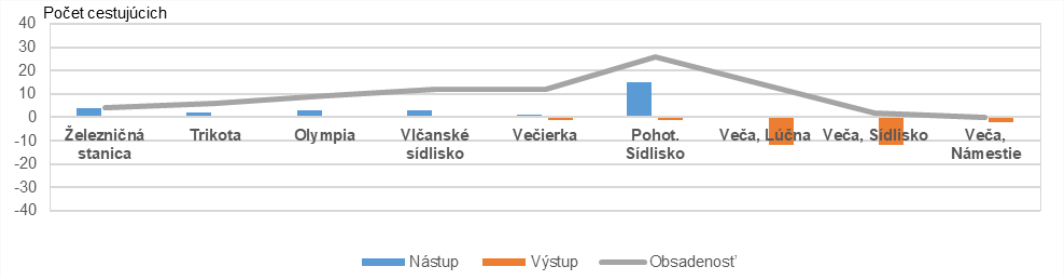
Č. spoja	104		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Hetméň	0	0	0
PD VVO	0	0	0
Vlčanské Sídlisko	0	0	0
Olympia	0	0	0



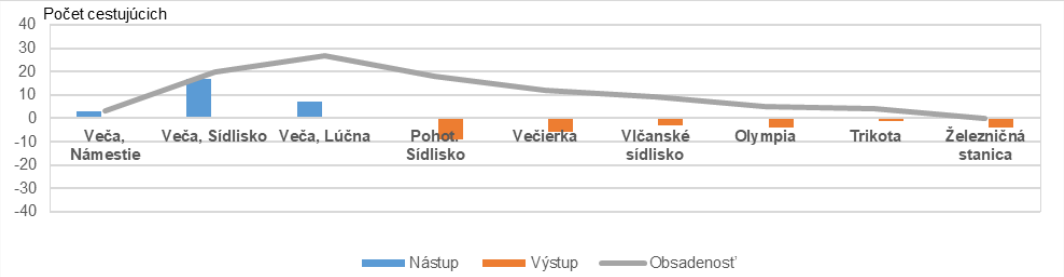
Č. spoja	32		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča, Námestie	8	0	8
Veča, Sídlisko	7	0	15
Veča, Lúčna	13	0	28
Pohot. Sídlisko	0	-8	20
Večierka	0	-6	14
Vlčanské sídlisko	0	-2	12
Olympia	0	-7	5
Trikota	0	0	5
Železničná stanica	0	-5	0



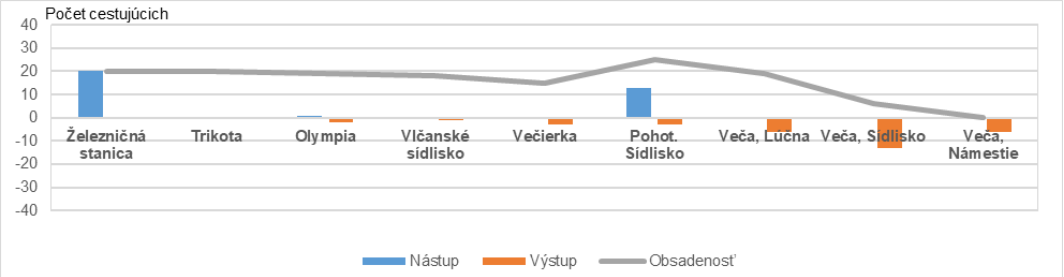
Č. spoja	33		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	4	0	4
Trikota	2	0	6
Olympia	3	0	9
Vlčanské sídlisko	3	0	12
Večierka	1	-1	12
Pohot. Sídlisko	15	-1	26
Veča, Lúčna	0	-12	14
Veča, Sídlisko	0	-12	2
Veča, Námestie	0	-2	0



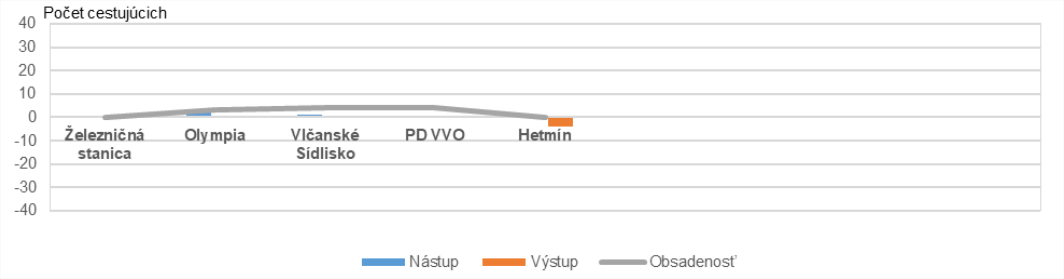
Č. spoja	34		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča, Námestie	3	0	3
Veča, Sídlisko	17	0	20
Veča, Lúčna	7	0	27
Pohot. Sídlisko	0	-9	18
Večierka	0	-6	12
Vlčanské sídlisko	0	-3	9
Olympia	0	-4	5
Trikota	0	-1	4
Železničná stanica	0	-4	0



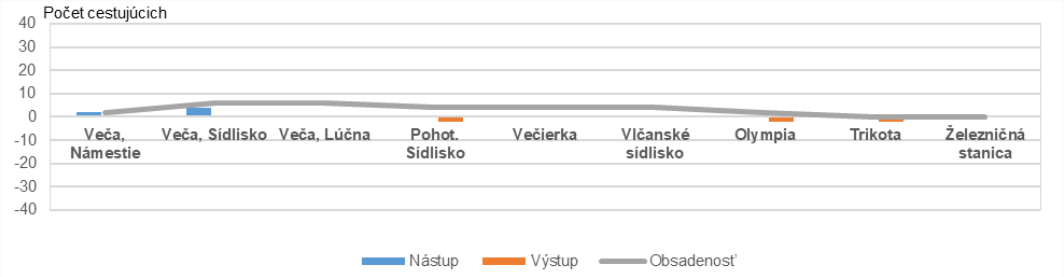
Č. spoja	35		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	20	0	20
Trikota	0	0	20
Olympia	1	-2	19
Vlčanské sídlisko	0	-1	18
Večierka	0	-3	15
Pohot. Sídlisko	13	-3	25
Veča, Lúčna	0	-6	19
Veča, Sídlisko	0	-13	6
Veča, Námestie	0	-6	0



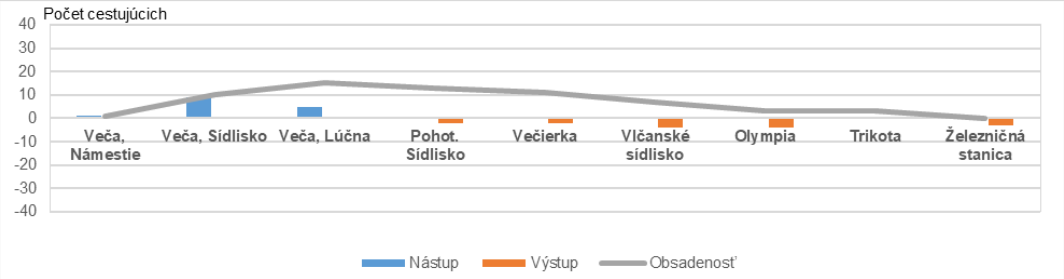
Č. spoja	105		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	0	0	0
Olympia	3	0	3
Vlčanské Sídlisko	1	0	4
PD VVO	0	0	4
Hetméň	0	-4	0



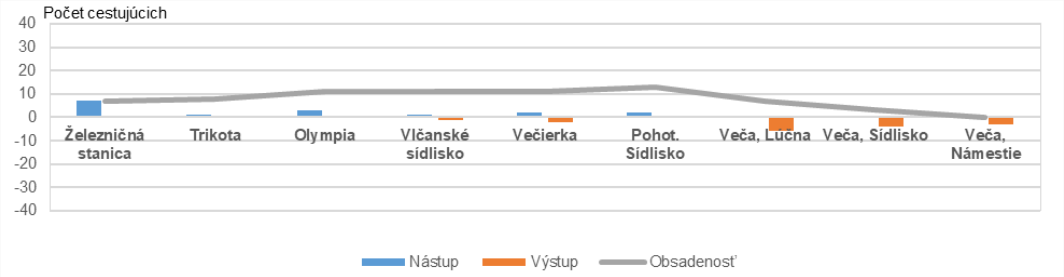
Č. spoja	106		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Hetméň	1	0	1
PD VVO	0	0	1
Vlčanské Sídlisko	0	-1	0
Olympia	0	0	0
Železničná stanica	0	0	0



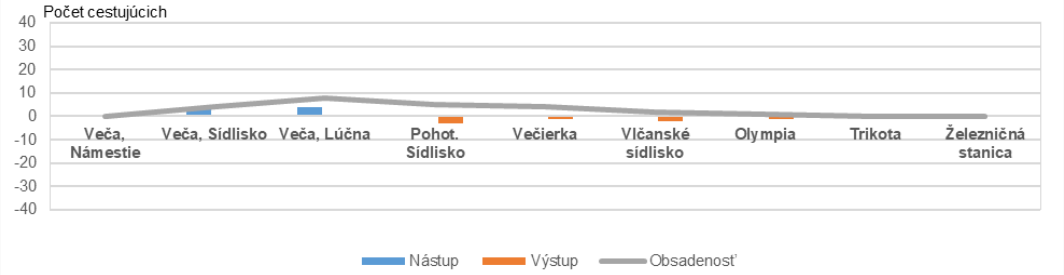
Č. spoja	36		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča, Námestie	1	0	1
Veča, Sídlisko	9	0	10
Veča, Lúčna	5	0	15
Pohot. Sídlisko	0	-2	13
Večierka	0	-2	11
Vlčanské sídlisko	0	-4	7
Olympia	0	-4	3
Trikota	0	0	3
Železničná stanica	0	-3	0



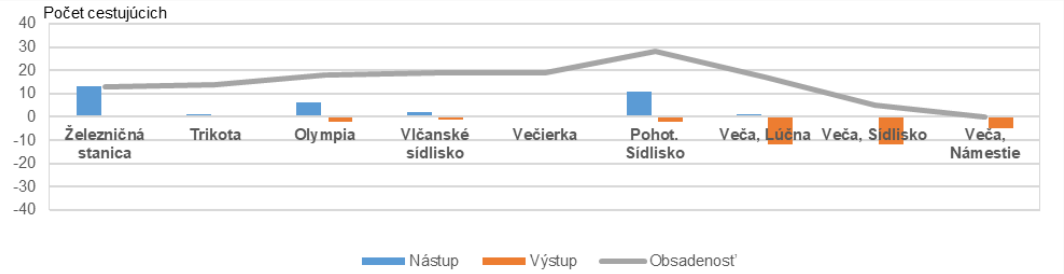
Č. spoja	37		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	7	0	7
Trikota	1	0	8
Olympia	3	0	11
Vlčanské sídlisko	1	-1	11
Večierka	2	-2	11
Pohot. Sídlisko	2	0	13
Veča, Lúčna	0	-6	7
Veča, Sídlisko	0	-4	3
Veča, Námestie	0	-3	0



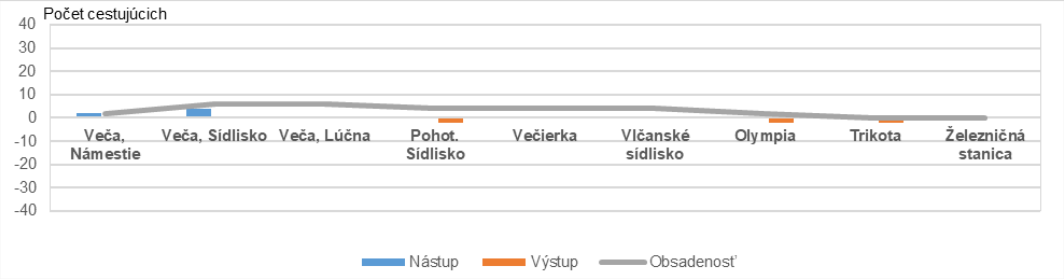
Č. spoja	38		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Veča, Námestie	0	0	0
Veča, Sídlisko	4	0	4
Veča, Lúčna	4	0	8
Pohot. Sídlisko	0	-3	5
Večierka	0	-1	4
Vlčanské sídlisko	0	-2	2
Olympia	0	-1	1
Trikota	0	-1	0
Železničná stanica	0	0	0



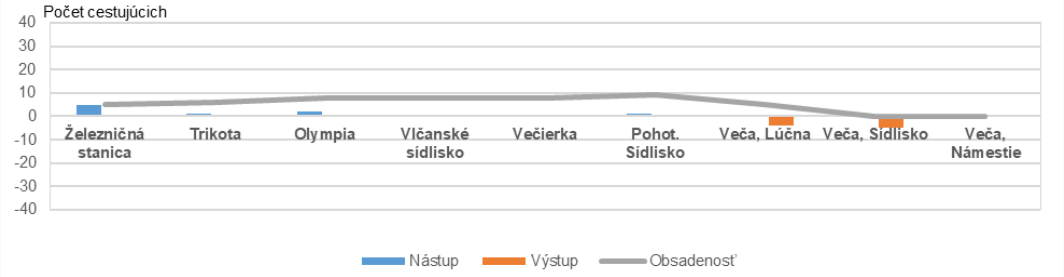
Č. spoja	39		
Trasa	Nástup	Výstup	Obsadenosť
Železničná stanica	13	0	13
Trikota	1	0	14
Olympia	6	-2	18
Vlčanské sídlisko	2	-1	19
Večierka	0	0	19
Pohot. Sídlisko	11	-2	28
Veča, Lúčna	1	-12	17
Veča, Sídlisko	0	-12	5
Veča, Námestie	0	-5	0



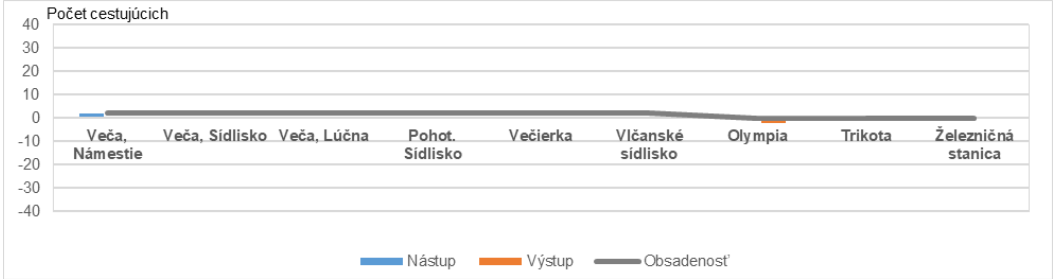
Č. spoja	40		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Veča, Námestie	2	0	2
Veča, Sídlisko	4	0	6
Veča, Lúčna	0	0	6
Pohot. Sídlisko	0	-2	4
Večierka	0	0	4
Vlčanské sídlisko	0	0	4
Olympia	0	-2	2
Trikota	0	-2	0
Železničná stanica	0	0	0



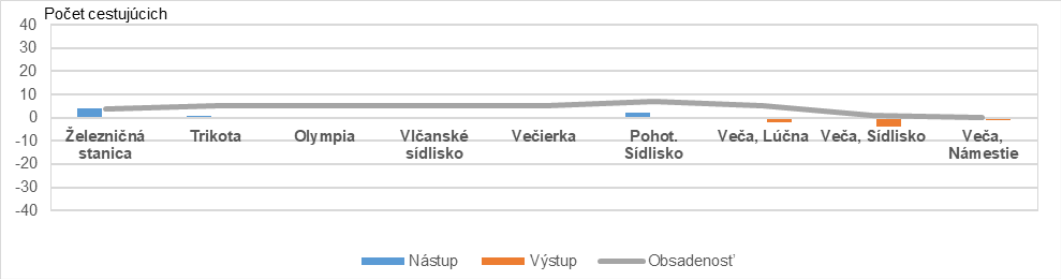
Č. spoja	41		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Železničná stanica	5	0	5
Trikota	1	0	6
Olympia	2	0	8
Vlčanské sídlisko	0	0	8
Večierka	0	0	8
Pohot. Sídlisko	1	0	9
Veča, Lúčna	0	-4	5
Veča, Sídlisko	0	-5	0
Veča, Námestie	0	0	0



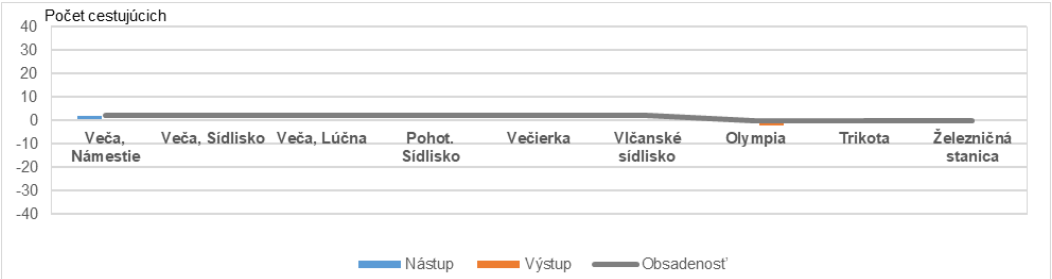
Č. spoja	42		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Veča, Námestie	0	0	0
Veča, Sídlisko	2	0	2
Veča, Lúčna	0	0	2
Pohot. Sídlisko	0	-2	0
Večierka	0	0	0
Vlčanské sídlisko	0	0	0
Olympia	0	0	0
Trikota	0	0	0
Železničná stanica	0	0	0



Č. spoja	43		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Železničná stanica	4	0	4
Trikota	1	0	5
Olympia	0	0	5
Vlčanské sídlisko	0	0	5
Večierka	0	0	5
Pohot. Sídlisko	2	0	7
Veča, Lúčna	0	-2	5
Veča, Sídlisko	0	-4	1
Veča, Námestie	0	-1	0



Č. spoja	44		
Trasa	**Nástup**	**Výstup**	**Obsadenosť**
Veča, Námestie	2	0	2
Veča, Sídlisko	0	0	2
Veča, Lúčna	0	0	2
Pohot. Sídlisko	0	0	2
Večierka	0	0	2
Vlčanské sídlisko	0	0	2
Olympia	0	-2	0
Trikota	0	0	0
Železničná stanica	0	0	0

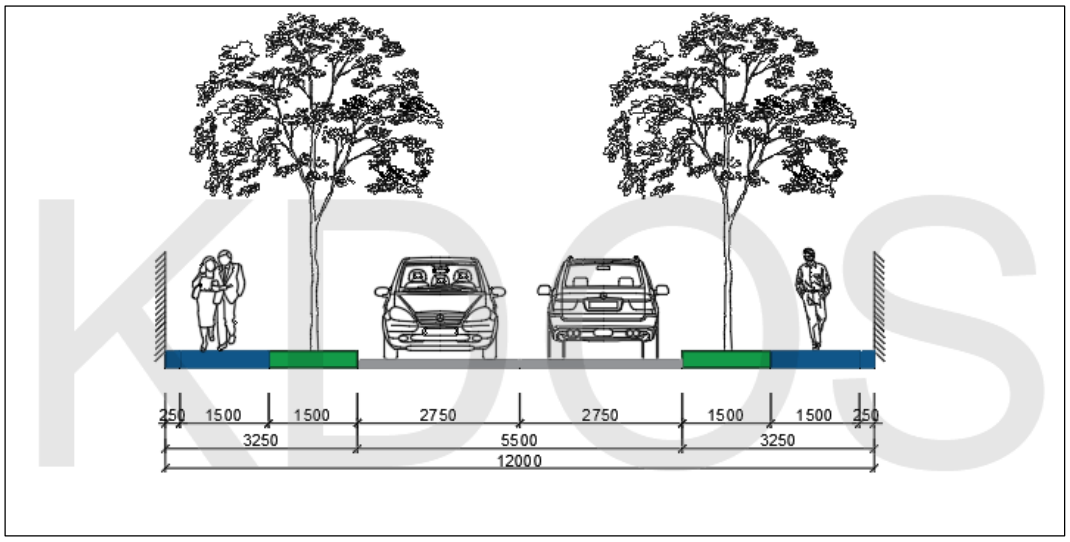


12.3. Priečne rezy - Typy priečnych rezov miestnych komunikácií

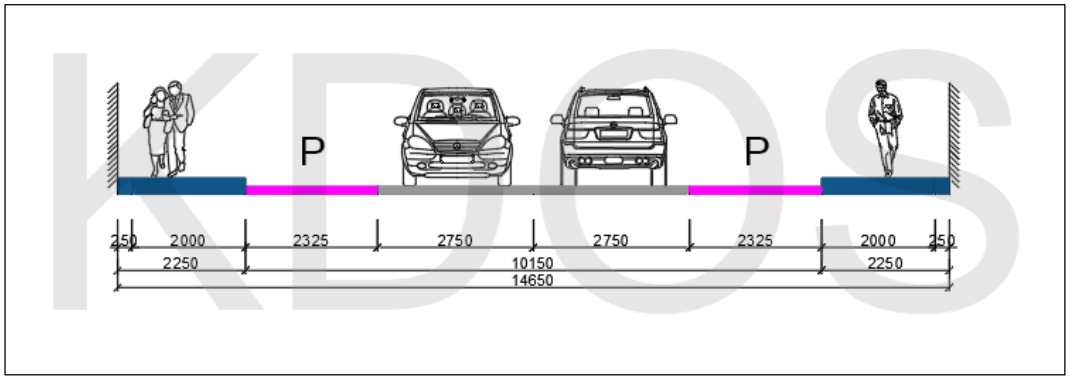


Legenda platí pre všetky obrázky

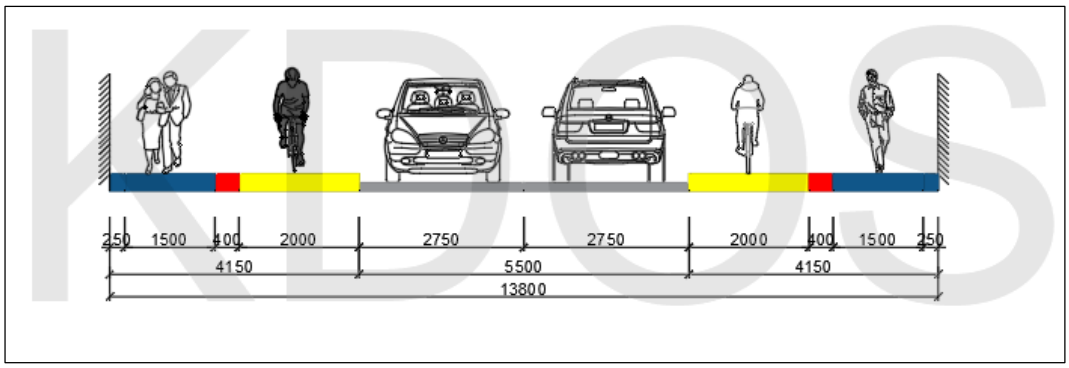
Základná štruktúra návrhu miestnych komunikácií pre mesto Šaľa vychádza z STN 73 6110 a orientuje sa na obslužné komunikácie, ktorých variabilitu možno kombinovať aj nesymetricky podľa uličnej čiary, ktorá je pre konkrétnu ulicu definovaná. Podľa nej možno prispôsobovať jednotlivé šírky jazdných pruhoch, chodníka či zeleného pásu. V každom prípade pri priečnych rezoch s cyklistickým jazdným pruhom sa však odporúča ju horizontálne segregovať od chodníka ako aj jazdného pruhu automobilovej dopravy (AD). Šírka jazdného pruhu pre AD je minimálna. Túto možno taktiež rozširovať podľa platnej STN a v prípadoch s rýchlosťou do 30 km/h možno využiť jazdný pruh spoločnej aj pre cyklistickú dopravu. V tomto prípade sa odporúča minimálna šírka jazdného pruhu 3,25 - 3.50 m.



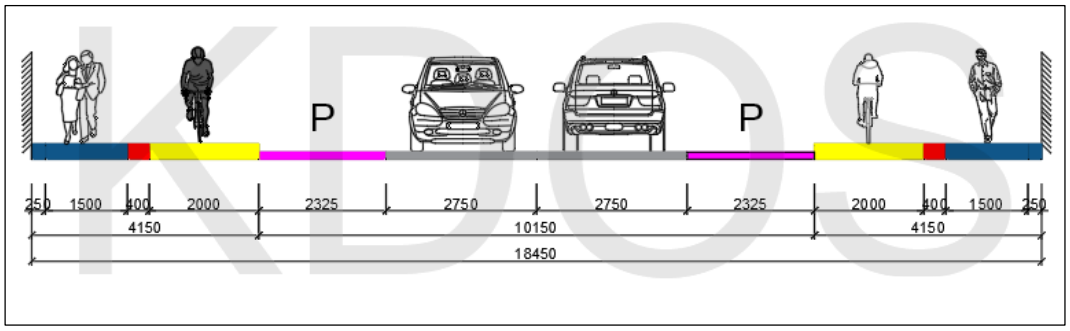
Obrázok P3- 364 – Základný priečny rez miestnej komunikácie C2/C2/C3 v meste Šaľa



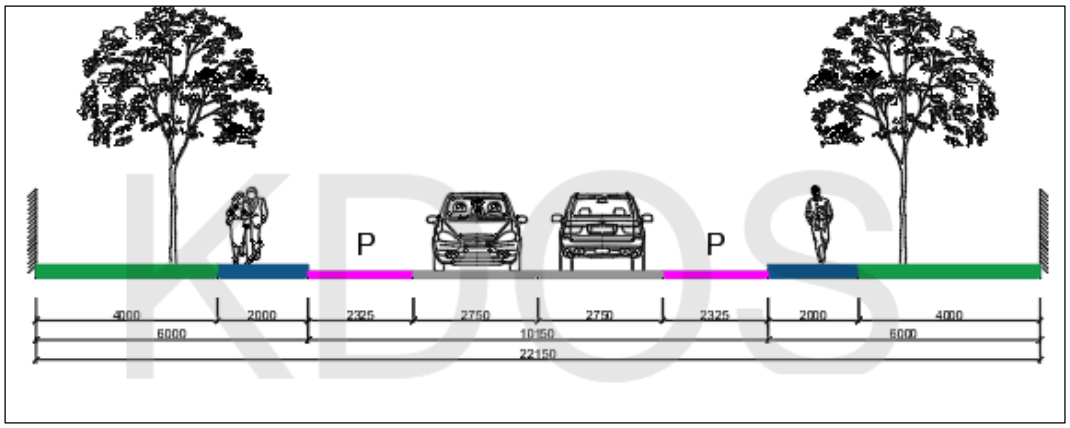
Obrázok P3- 365 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním v meste Šaľa



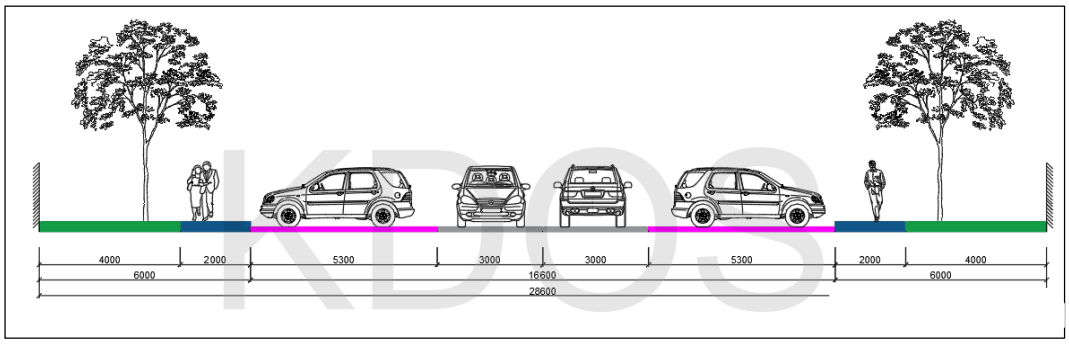
Obrázok P3- 366 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným cyklistickým pruhom a horizontálnou segregáciou v meste Šaľa



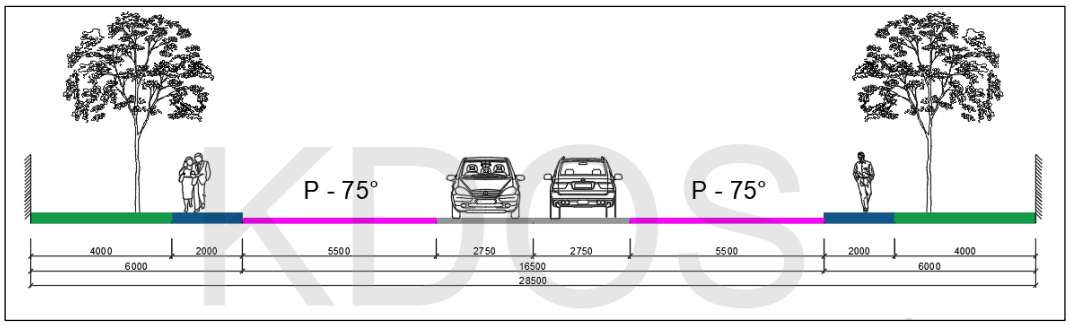
Obrázok P3- 367 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním a cyklistickým pruhom s horizontálnou segregáciou v meste Šaľa



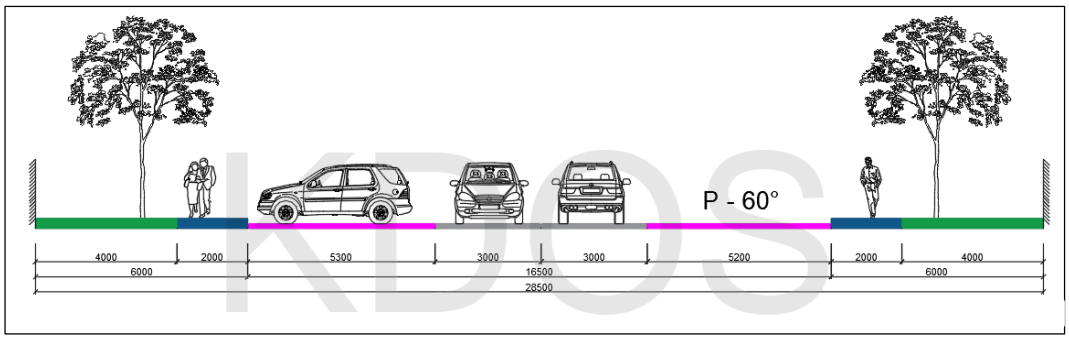
Obrázok P3- 368 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním so zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa



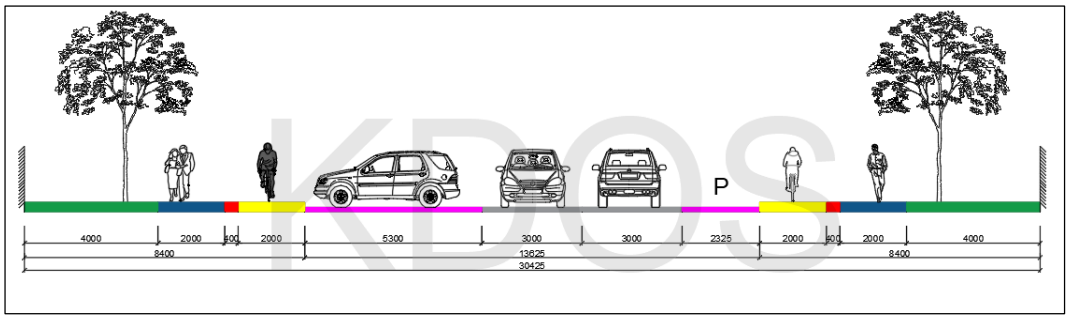
Obrázok P3- 369 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným kolmým parkovaním a zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa



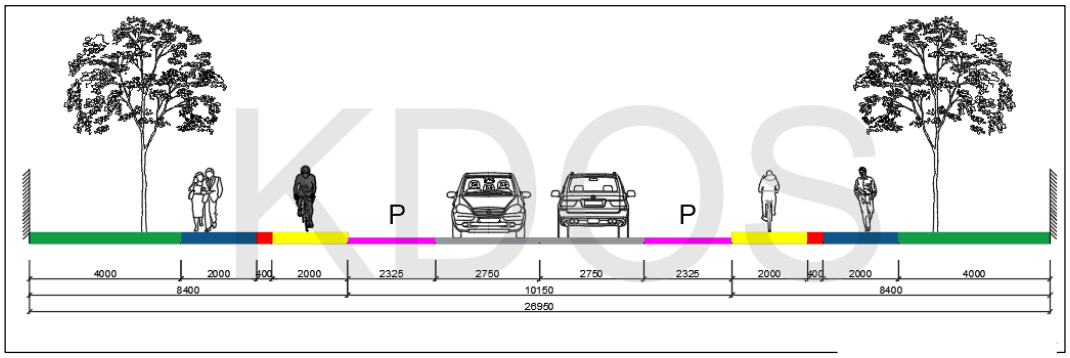
Obrázok P3- 370 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným šikmým parkovaním a zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa



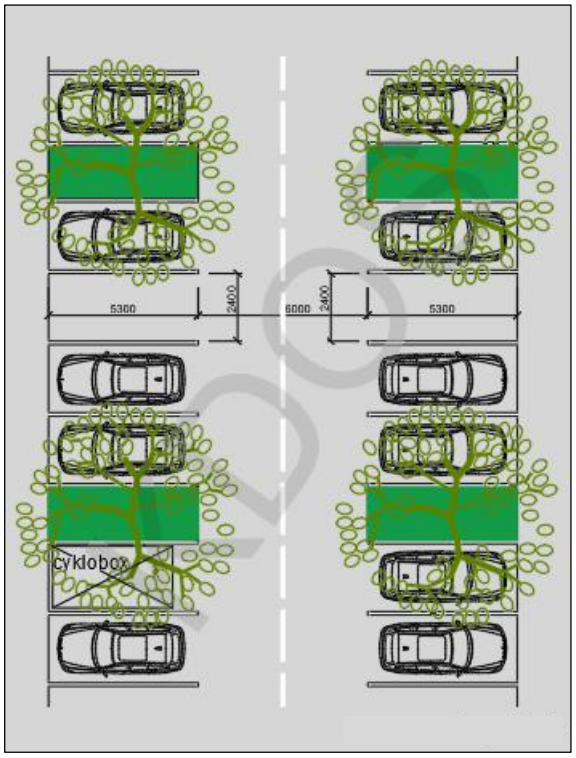
Obrázok P3- 371 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným parkovaním z jednej strany kolmým a z druhej strany šikmým parkovaním so zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa



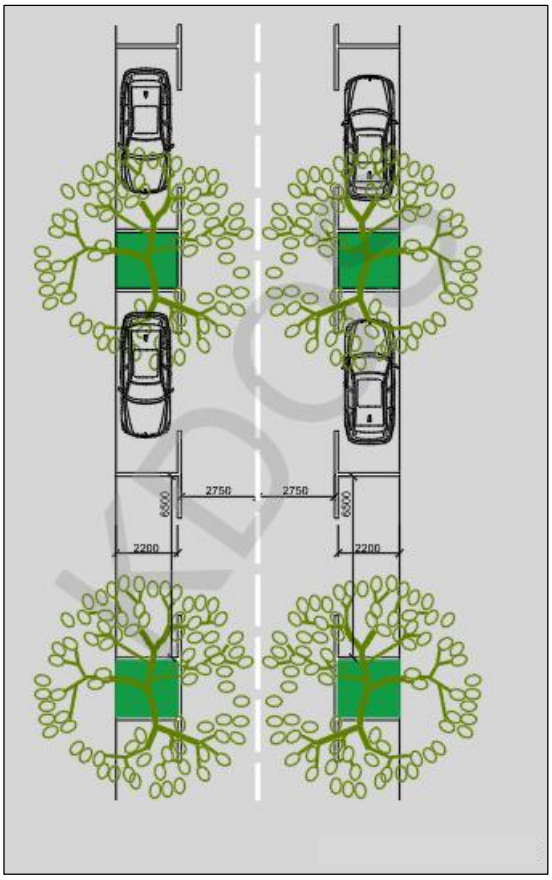
Obrázok P3- 372 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným parkovaním z jednej strany kolmým a z druhej strany pozdĺžnym parkovaním, s obojstranným cyklistickým pruhom so zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa



Obrázok P3- 373 – Priečny rez miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním, s obojstranným cyklistickým pruhom so zeleným pásom od domov a chodníkom v meste Šaľa



Obrázok P3- 374 – Pohľad miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným kolmým parkovaním, prípadne na parkovisku v meste Šaľa



Obrázok P3- 375 – Pohľad miestnej komunikácie C2/C3 s obojstranným pozdĺžnym parkovaním v meste Šaľa

Zásada tvorby parkovacích ulíc podľa STN 73 6110 odporúčame vysadiť vždy jeden strom na 4 vozidlá.

12.4. Základné zásady na dopravno-kapacitrné posúdenia nových investícií

Na základe požiadavky mesta Šaľa spracovateľ ÚGD poskytuje hlavné zásady pri rozvoji územia mesta, ktoré bude požadovať od investorov. Nové investície či investori na území mesta musia pri ich inžinierskej činnosti požiadať mesto o územno-plánovaciu informáciu (ÚPI). Okrem výkladu záväznej časti územného plánu (ÚPN) kde sa deklaruje spôsob využitia územia, t.j. funkčné využitie a intenzitu (mieru) využitia územia. Mesto poskytuje pri regulovaní a využívaní územia informácie pomocou ukazovateľov, ktorými sú:

- index podlažných plôch (IPP),
- index zastavaných plôch (IZP),
- index objemového zaťaženia územia (IZÚ),
- koeficient zelene (KZ)

prípadne doplňujúce informácie:

- hustotu zamestnanosti (HZ) a
- hustotu bytov (HB)

pričom všetky sú stanovené ako maximálne prípustná hranica miery využitia územia.

Posudzovanie obsluhy územia dopravnými paramtrami treba preukázať dopravno-kapacitným posúdením (DKP). Predmetná dokumentácia (dopravná štúdia – DŠ alebo dopravno – kapacitné posúdenie – DKP) z hľadiska dynamickej a statickej dopravy sa musí posúdiť podľa základných požiadaviek pri dopravno-kapacitnom posúdení na výhľadové obdobie podľa:

1. STN 73 6110/Z1 a Z2 - [1],
2. podľa TP102 - [2],
3. a odporúča sa použiť Metodiku dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov investičných projektov používanú v Bratislave [3].

Predkladané predpisy a metodika majú majú významný vplyv na samotný návrh. Základné body, ktoré treba rešpektovať pri spracovaní DKP sú:

1. Podľa [1] čl. 3.6.1 - pred začatím projektových prác na návrhu miestnej komunikácie, alebo križovatky, je nutné definovať vstupné dopravné podmienky určujúce rozsah a kvalitu navrhovaného riešenia. Pri investíciách pripravovaných na území mesta Šaľa sa požaduje spracovať dopravný prieskum (DP) a DKP pre križovatky, ktorých počet stanoví mesto. Zvyčajne ide o križovatku priamo ovplyvňujúcu investíciou a min. 2 susedné križovatky.
2. Mesto môže požadovať v zastavanom území aj dopravný prieskum parkovania na preukázanie disproporcií statickej dopravy.
3. Podľa [1] čl. 3.6.2 - Na definovanie potrebnej kategórie miestnej komunikácie, treba vypočítať prognózne nároky na budúce dopravné zaťaženie v riešenej oblasti, pričom v tejto súvislosti sa musia kapacitne preveriť aj dotknuté jestvujúce komunikácie a uzly.
4. Podľa metodiky [3] čl. 3.2 - Aktuálne dopravné zaťaženie sa predloží údajmi z aktuálneho dopravného prieskumu na riešenom území vykonaného podľa TP 102.
5. Podľa [1] čl. 3.6.3 - Výpočet dopravných nárokov sa vykonáva na základe poznania súčasného stavu dopravy v riešenom území formou dopravných prieskumov, ako aj na základe poznania charakteristík nového dopravného potenciálu vyplývajúceho z plánovaného územného rozvoja dotknutej lokality.
6. Dopravné prieskumy sú účelovo zamerané na riešenú oblasť (územie), trasu alebo križovatku. Definovanie veľkosti riešeného územia s priľahlými mestskými komunikáciami a križovatkami určí obec. Každý investor na území mesta Šaľa si musí dať potvrdiť rozsah posudzovaného územia – križovatky, rezy pozemných komunikácií a započítanie súsedných pripravovaných investícií.
7. Spracovanie špičkových hodinových intenzít dopravy sa musí spracovať podľa TP 102 [2] čl. 3.10. Podľa TP 102 a metodiky Magistrátu [3] čl. 2.9 - kapacitu križovatky treba stanoviť pre dopravné zaťaženie v rannej a popoludňajšej špičke,

8. Skladbu dopravného prúdu treba predložiť v členení podľa TP 102 [2] čl. 3.11. Mesto môže požadovať pri výkone DP aj záznam intenzity cyklistickej dpravy v rovnakom časovom intervale.
9. Podľa [1] čl. 3.6.4 **-** Dopravný prieskum dynamickej dopravy – krátkodobý manuálny dopravný prieskum na križovatkách sa musí vykonať počas pracovného dňa v min. dĺžke 12 hodín so zaznamenaním smerovania dopravy na riešenom území (6:00 - 18:00 h, môže byť aj 6:00 - 12:00 h, 13:00 - 19:00 h, pretože popoludňajšia špička sa môže posunúť do času po 18:00 h).
10. Podľa [1] čl. 3.6.4 **-** Dopravný prieskum dynamickej dopravy – súčasťou krátkodobého DP musí byť aj vykonaný automatickým sčítaním dopravy (ASD). Dopravný prieskum v dĺžke minimálne 2 týždňov na rezoch miestnych komunikácií definuje mesto.
11. Dopravný prieskum podľa TP 102 [2] čl. 3.5 sa musí vykonať v 5 min. intervale na všetkých križovatkách ako aj pri ASD.
12. Podľa TP 102 [2] čl. 3.2.6 výsledky z vykonaných kratších samostatných prieskumov napr. 4 h a 8 h sa nebudú považovať za výpovedné a hodnoverné. Mesto požaduje výkon krátkodobého DP vykonať v dĺžke 12h.
13. Podľa [1] čl. 3.6.6 Navrhovaná komunikácia, alebo križovatka musí vyhovovať predpokladaným dopravným podmienkam vo výhľade - odporúčaný časový horizont návrhu je rok uvedenia do prevádzky a +10 a +20 rokov od zrealizovanej investičnej aktivity min 20 rokov. Metodika Magistrátu upravuje túto podmienku na + 10 rokov od odovzdania do prevádzky. V prípade štátnej cesty I. tiredy treba vykonať posúdenie na +20 rokov.
14. Podľa [1] čl. 3.6.6 [3] bodu 4.7 sa výpočet a posúdenie vykonáva na návrhové obdobie 10 rokov, podľa [1] a preto pre posúdenie výhľadovej kapacity musí zohľadniť všetky schválené plánované investície a zámery, ktoré môžu ovplyvniť riešenie ÚPN.
15. Podľa [1] čl. 3.6.6 sa musí vykonať posúdenie dopravy dopravným modelovaním vo viacerých scenároch zaťaženia a časových horizontoch pre priemernú dennú intenzitu (PDI) pracovného dňa. Scenáre sa musia vypracovať pre obdobie rannej a popoludňajšej dopravnej špičkovej hodiny súčasného stavu (rok vykonania prieskumu s presnosťou v 5 min intervale – 12 nasledujúcich intervalov vykazujúcich maximálnu hodnotu intenzity dopravy) pre rok pred a po otvorení HG a +10 rokov po uvedení do prevádzky
16. Technická správa sa odporúča po jednotlivých blokoch vypracovať takto:
    - charakteristika investície a rozsah parkovacích miest (koeficienty pre výpočet určuje mesto Šaľa),
    - definovanie veľkosti územia a vplyv okolitých investícií v budúcnosti v intervale + 10 rokov,
    - krátkodobý dopravný prieskum,
    - automatické sčítanie dopravy,
    - tvorba dopravného modelu, spracovanie scenárov súčasný stav, rok otvorenia investície do prevádzky (bez a s otvorením investície, ktoré slúži na preukázanie nárastu dopravy od novej investície) a + 10 rokov pre výhľadové obdobie,
    - kapacitné posúdenie – svetelne riadených križovatiek,
    - kapacitné posúdenie – neriadených križovatiek
    - závery a odporúčania.