



Logistický park „TANIERIKY“ - lokalita Ivánka pri Dunaji

Dopravná štúdia

Spracovateľ:

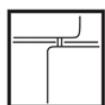
DOTIS Consult s r. o.

Budatínska 1
851 05 Bratislava

Spracovateľ: Dr. Ing. Peter Schlosser
doc. Ing. Svetozár Hegyi, CSc.
Ing. Marek Braniš
Ing. Jakub Takács
Mgr. art. Michael Schlosser
Mgr. Martin Schlosser



v spolupráci
s Katedrou dopravných stavieb,



Stavebnej fakulty STU v Bratislave



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

Všetky práva vyhradené.

© 2019 DOTIS Consult s. r. o. & HELDIS, s.r.o.

OBSAH

1.	Použité skratky a definície	6
2.	Úvod	8
2.1.	Cieľ a metodika spracovania.....	8
3.	Základné údaje a vymedzenie riešeného územia	8
3.1.	Spôsob merania údajov - automatický dopravný detektor ASIM typ IR254	8
3.1.1.	Systém merania.....	9
3.2.	Programový modul na analýzu dopravných údajov	10
3.3.	Spôsob vykonania profilového dopravného prieskumu	10
3.4.	Spôsob analýzy dopravného prieskumu.....	10
3.4.1.	Interval merania intenzity dopravy.....	10
3.4.2.	Spracovanie údajov	11
3.5.	Smerový dopravný prieskum	11
3.5.1.	Spôsob analýzy smerového dopravného prieskumu.....	12
3.5.2.	Spracovanie údajov	12
3.5.3.	Podrobný rozbor stanovišť manuálneho smerového prieskumu.....	12
3.5.4.	Zber údajov manuálneho smerového prieskumu	12
3.5.5.	Softvér „SURVEYOR“.....	12
4.	Popis výsledkov dopravného prieskumu z ASD	13
4.1.	Stanovište: I/61 Senecká cesta.....	13
5.	Popis výsledkov smerového dopravného prieskumu na križovatkách	18
6.	Podklady a predpoklady na modelovanie dopravy	18
6.1.	Stanovenie rastových koeficientov.....	18
6.2.	Výpočet parkovacích miest	19
7.	Zásady modelovania riešeného územia	20
7.1.	Scenáre dopravného modelovania	22
7.1.1.	Scenár 1: rok 2019 – súčasný stav (2019).....	22
7.1.2.	Scenár 3: rok 2021 – súčasný stav (2021B)	23
7.1.3.	Scenár 3: rok 2021 – s investíciami logistických parkov „TANIERIKY a P3“ (2021SI).....	24
7.1.4.	Scenár 4: rok 2041 – s investíciami logistických parkov „TANIERIKY a P3“ (2041SI).....	25
7.2.	Zhodnotenie scenárov.....	26
7.3.	Závery a odporúčania	27
8.	Posúdenie križovatiek	28
8.1.	Svetelné riadená križovatka: I/61 – Pri mlyne	28
8.1.1.	Scenár 1.: rok 2019	28
8.1.2.	Scenár 2.: rok 2021BI	29
8.1.3.	Scenár 3.: rok 2021SI	30
8.1.4.	Scenár 4.: rok 2041SI	31
8.2.	Svetelné riadená križovatka: I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“	31
8.2.1.	Scenár 1.: rok 2019	32
8.2.2.	Scenár 2.: rok 2021BI	33
8.2.3.	Scenár 3.: rok 2021SI	34
8.2.4.	Scenár 4.: rok 2041SI	35
8.3.	Svetelné riadená križovatka: I/61 – METRO	36
8.3.1.	Scenár 1.: rok 2019	36

8.3.2.	Scenár 2.: rok 2021BI	37
8.3.3.	Scenár 3.: rok 2021SI	38
8.3.4.	Scenár 4.: rok 2041SI	39
9.	Použitá literatúra	40
10.	Zoznam obrázkov	41
11.	Zoznam tabuľiek	42
12.	Príloha – smerový dopravný prieskum	43

1. Použité skratky a definície

Skratka	Vysvetlenie	Jednotka
OK	Okružná križovatka	
MÚK	Mimoúrovňová križovatka	
ASD	Automatické sčítanie dopravy	
CSS	Cestná svetelná signalizácia	
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-P	Priemerná denná intenzita dopravy pracovného obdobia	[skv/24h]
< 50, 90	Interval okamžitej bodovej rýchlosťi	[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-O	ŠHID pre dopoludnie celé sledované obdobie	[skv/h]
PM-O	ŠHID pre popoludnie celé sledované obdobie	[skv/h]
AM-P	ŠHID pre dopoludnie priemerného pracovného dňa	[skv/h]
PM-P	ŠHID pre popoludnie priemerného pracovného dňa	[skv/h]
MD	Ministerstvo dopravy a výstavby SR	

1. **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),
2. **sčítacie stanovište** - miesto, na ktorom je umiestnený sčítač dopravy,
3. **sčítacia doba** - časový interval, v ktorom sa vykonáva sčítanie cestnej dopravy,
4. **jazdný smer** - smer pohybu vozidiel v priečnom reze cestnej komunikácie počas sčítania dopravy. V smere staničenia sa používa označenie S1 a v opačnom smere (proti smeru staničenia) S3,
5. **skladba dopravného prúdu** - údaj vyjadrujúci percentuálny podiel jednotlivých druhov vozidiel z celkového počtu vozidiel v danom čase v priečnom reze/v smere cestnej komunikácie - [%],
6. **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],
7. **priemerná denná intenzita dopravy pracovného obdobia (PDI-PR)** - intenzita dopravy stanovená z pracovného obdobia školského roka (mimo krátkodobých prázdnin) - [skv/24h],
8. **priemerná denná intenzita dopravy pracovných dní (PDI-DO)** - intenzita dopravy pracovných dní pondelok až piatok - [skv/24h],
9. **priemerná denná intenzita dopravy víkendových dní (PDI-VD)** - intenzita dopravy počas soboty a nedele - [skv/24h],

10. **špičková hodinová intenzita dopravy** - dopoludňajšia, popoludňajšia ($\check{S}HID_{A,P}$) maximálna hodinová intenzita dopravy z jednotlivého obdobia dňa; hodnota je vyjadrená v skv/h časom, dátumom dosiahnutia a dňa v týždni,
11. **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.

Body 4 - 10 sa vždy udávajú pre smery S1, S3 a v reze komunikácie.

V obrázkoch je zachovaný smer 1 pre intenzitu dopravy M1, aj pre okamžitú rýchlosť V1 a časovú medzeru G1 (pre smer 2 platí M2, V2 a G2).

2. Úvod

2.1. Cieľ a metodika spracovania

V zmysle plnenia objednávky zo dňa 23.10.2019 od Rímskokatolíckej cirkvi, Bratislavskej arcidiecézy, Špitálska 7, 814 92 Bratislava, zhotoviteľ diela (spoločnosť DOTIS Consult, s.r.o.) spracoval samostatnú štúdiu v oblasti dopravného inžinierstva: „Dopravno kapacitné posúdenie a výkon dopravného prieskumu v obci Ivánka pri Dunaji, pre akciu „Logistický park TANIERIKY“.

Štúdia sa spracovala v zmysle platnej metodiky „TP 102 Výpočet kapacity pozemných komunikácií a ich zariadení“ [1]. Cieľom predkladanej dopravnej štúdie je komplexné zhodnotenie intenzity dopravy na vopred stanovených rezoch križovatiek a štátnej cesty I/61 formou automatického sčítania dopravy (ASD) a smerového dopravného prieskumu, zaznamenávaním druhu a počtu vozidiel. Dopravný prieskum sa vykonal podľa predpísaných dĺžok a počtu vozidiel s určením intenzity dopravy v obidvoch jazdných smeroch požadovaných podľa TP 102 [1]. Súčasne je úlohou dopravno-kapacitné posúdenie prieťahu štátnej cesty I/61 s posúdením súčasného stavu v roku 2019, stavu v r. 2021 bez a s investíciou „Logistického parku TANIERIKY“ ako aj s výhľadovým rokom 2041.

3. Základné údaje a vymedzenie riešeného územia

Dopravný prieskum prebiehal na vytypovaných úseku komunikácie I/61 súčasne s cieľom zhodnotiť dopravné prúdy a ovplyvňovanie kapacity komunikácie z dôvodu začaženia dopravy pripravovanou investíciou.

Dopravný prieskum bol vykonalý v čase 01.10. - 16.10. 2019 pomocou automatických sčítáčov dopravy na definovanie súčasnej situácie preťaženia komunikácie a posúdenie jej kapacity. Základná dĺžka prieskumu podľa STN 73 6110 sa požaduje v minimálnej dĺžke 2 týždňov (meranie bolo vykonalé v čase 01.10. – 16.10.2019).

Tabuľka 1 – Umiestnenie automatického sčítača dopravy

Stanovište	úsek	Názov miestnej komunikácie
1	I/61	I/61 (Senecká cesta) – za križovatkou v smere do BA (oba jazdné pruhy)

Pre zber údajov v reze štátnej cesty I/61 sa použil ASD zostavený:

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

Dopravné detektory ASIM typ IR254 boli umiestnené na stožiar 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.

Dopravný prieskum bol vykonalý bez mimoriadnych udalostí.

3.1. 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:

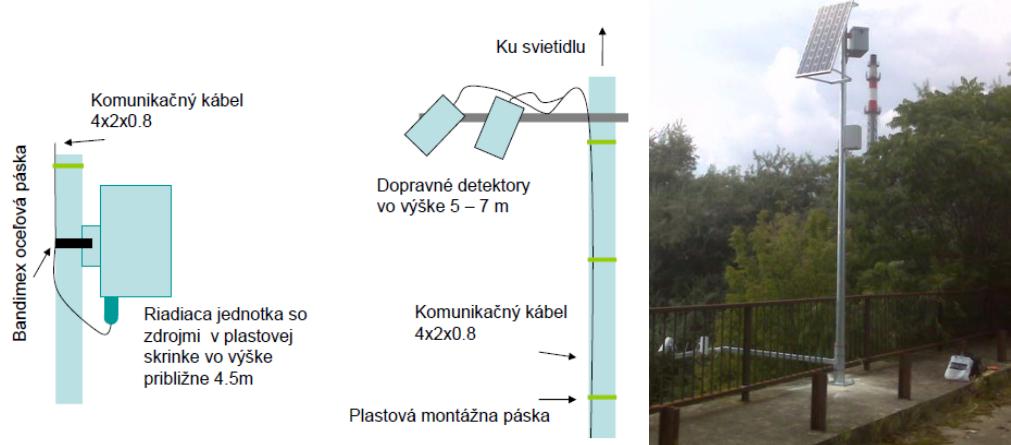
- čas prechodu každého vozidla,
- smer jazdy,
- rýchlosť vozidla,
- dĺžka vozidla,
- čas zotrvenia vozidla v meracej zóne,
- a časovú medzeru medzi detegovaným vozidlom a vozidlom, ktoré prešlo v tom istom

jazdnom pruhu pred ním.

Na základe týchto informácií sa prechádzajúce vozidlá klasifikujú podľa štandardu TLS do klasifikačných tried. Meranie je podľa Technických predpisov TP09 a TP10 a zariadenie je certifikované podľa TLS [2.].

ASIM IR254 sa inštaluje na rampu nad jazdné pruhy alebo na stožiar s výložníkom, ktorý môže byť umiestnený vedľa cesty (pozri obrázok 1).

Obrázok 1 – Zobrazenie umiestnenia meracej sústavy na stožiare



na fotografii je zobrazená jednotka napájaná zo solárneho zdroja - aplikácia IDS v Trnave

ASIM IR254 nahradza dopravné detektory, ktoré používajú meracie slučky umiestnené vo vozove 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.

3.1.1. Systém merania

Dvojica automatických dopravných detektov 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 priečodkami na pripojenie detektorov a napájacieho prívodu zo zdroja napájania.



Obrázok 2 – Centrálna procesorová jednotka (CPU) meracej stanice

V skrinke je umiestnený aj komunikačný modul druhého nezávislého bezdrôtového komunikačného kanála, ktorý v nelicencovanom pásmi 2.4 GHz umožní obsluhe do vzdialenosť 200m komunikovať s riadiacou elektronikou, nastavovať parametre merania, monitorovať technický stav zariadenia, kalibrovať dopravné detektory a nahráť do zariadenia vyššiu verziu interného programového vybavenia. Skrinka má krytie IP 65 a je vhodná pre vonkajšie použitie (pozri obrázok 2).

Napájací akumulátor s regulátorom nabíjania je umiestnený v ochrannej skrinke. V prípade využitia fotovoltaického 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 užívateľ má nepretržitý prístup k spracovaným dopravným údajom autorizovaným pripojením v sieti Internet.

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

3.2. Programový modul na analýzu dopravných údajov

Softvérová aplikácia, ktorá na základe používateľsky definovaných parametrov (interval vyhodnocovania, rozsahy dĺžok a rýchlosť vozidiel...) analyzuje dopravné údaje uložené v MySQL 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 MySQL.

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 102),
- 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.

3.3. Spôsob vykonania profilového dopravného prieskumu

Na danom reze ASD (obrázok 3) je vykonané:

- sčítanie dopravy pre oba smery,
- nepretržite 24 hodín v čase 01.10. - 16.10.2019. Tento časový interval merania je považovaný za dlhodobé meranie za pomocí ASD a výsledky z neho možno využiť v plnej miere analýzu dopravnej situácie podľa [1.],
- 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 alebo dopravných výluk na danej komunikácii.

3.4. Spôsob analýzy dopravného prieskumu

3.4.1. 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) < 20000

skv/24h a pri RPDI (alebo PDI) ≥ 20000 skv/24h možno využiť 5 minútový časový interval. Pre tento profilový dopravný prieskum, na cestnej komunikácii I/61 sa použil rovnaký interval merania 5 minút.

3.4.2. Spracovanie údajov

Spracovanie údajov z ASD sa vykonal podľa jednotlivých smerov v reze komunikácie intenzity dopravy a predpisanej skladby dopravného prúdu (pozri tabuľku 2),

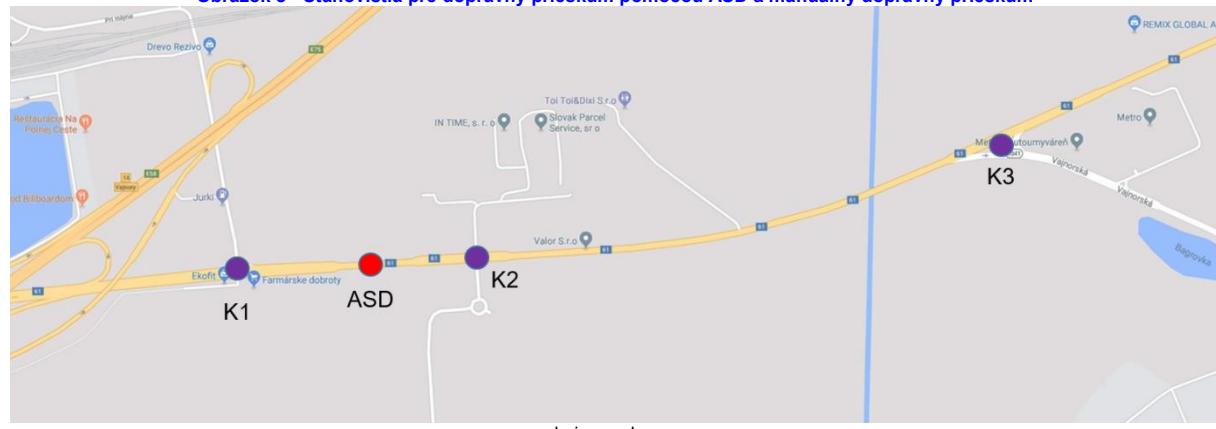
Časový interval merania (01.10. - 16.10.2019) je považovaný za dlhodobé meranie za pomocí ASD a možno ho využiť v plnej miere analýzu podľa [1.]. Nakoľko prieskum bol vykonaný počas 2 týždňov vykonala sa podrobná analýza špičkových hodinových intenzít dopravy (ďalej „SHID“) podľa TP102, ktorú možno využiť pre potreby projektovej dokumentácie návrhu rekonštrukcií existujúcich komunikácií.

Tabuľka 2 - 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 ľažkých nákladných vozidiel - dĺžky 6 - 13 m.	[voz/24h]
M _{TNA1}	intenzita ľažkých nákladných vozidiel - dĺžky 13 - 18 m.	[voz/24h]
M _{TNA2}	intenzita ľažkých nákladných vozidiel - dĺžky 18 m a viac.	[voz/24h]

Spracovanie je vykonané pre deň 10.10.2019 (štvrtek) v čase výkonu smerového dopravného prieskumu.

Obrázok 3 - Stanovišťa pre dopravný prieskum pomocou ASD a manuálny dopravný prieskum



zdroj: googlemaps

3.5. Smerový dopravný prieskum

Smerový dopravný prieskum sa vykonal na troch svetelne riadených križovatkách, na vymedzenom území v základnom 5 minútovom intervale. Križovatka K2 (I/61 – logistický park TANIERIKY a P3) bola v čase vykonávania dopravného prieskumu vo vypnutom stave. V tabuľke 2 je zoznam jednotlivých križovatiek, na ktorých sa vykonal dopravný prieskum smerovania dopravy.

Tabuľka 3 - Stanovišťa pre smerový dopravný prieskum

Stanovište	úsek	Názov miestnej komunikácie
1	I/61	I/61 (Senecká cesta) – Pri mlyne
2	I/61	I/61 (Senecká cesta) – investície logistických parkov „TANIERIKY a P3“
3	I/61	I/61 (Senecká cesta) – Vajnorská (pri METRE)

Krátkodobý manuálny dopravný prieskum podľa požiadaviek STN 73 6110 sa vykonal na každej križovatke v predmetnom území výkonom 12 hodinového manuálneho prieskumu smerovania dopravy. Na každej križovatke sa zaznamenávali všetky pohyby z každého vstupného

ramena zvlášť do každého výstupného ramena.

3.5.1. Spôsob analýzy smerového dopravného prieskumu

Interval merania intenzity dopravy sa definoval 5 minútový na každom jazdnom pruhu vstupujúcim do križovatky.

3.5.2. Spracovanie údajov

Spracovanie údajov sa vykonal:

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

3.5.3. Podrobný rozbor stanovišť manuálneho smerového prieskumu

Dopravný prieskum na riešenom území sa vykonal dňa 10.10.2019 (štvrtek) v čase od 06:00 – 12:00 h. dopoludnia a od 13:00 – 19:00 h. popoludní.

3.5.4. Zber údajov manuálneho smerového prieskumu

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.

3.5.5. Softvér „SURVEYOR“

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 jej programovanie sa použil jazyk Actionscript. Základná technológia je Adobe AIR, ktorá je podporovaná na operačných systémoch Windows, Android, ale aj na MacOS a iOS.

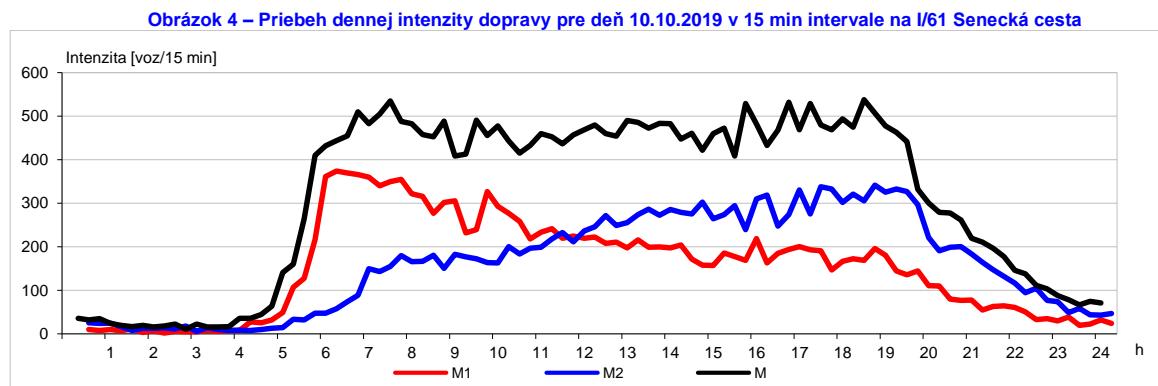
Desktopová aplikácia systému Surveyor nastavuje všetky potrebné parametre, ktoré treba na zber údajov v realizovanom dopravnom prieskume. Nastaví sa počet jednotlivých smerov posudzovanej križovatky, ktoré budú priradené jednému alebo viacerým sčítačom. Ďalej sa nastaví typy vozidiel, ktoré sa pri dopravnom 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 períody ho automaticky zastaví. Znamená to, že pred začatím prieskumu, ako aj po jeho ukončení nie je možné zadávať žiadne iné údaje.

Podrobnejšia analýza softvéru a aplikácie v mobilných telefónoch je v [10].

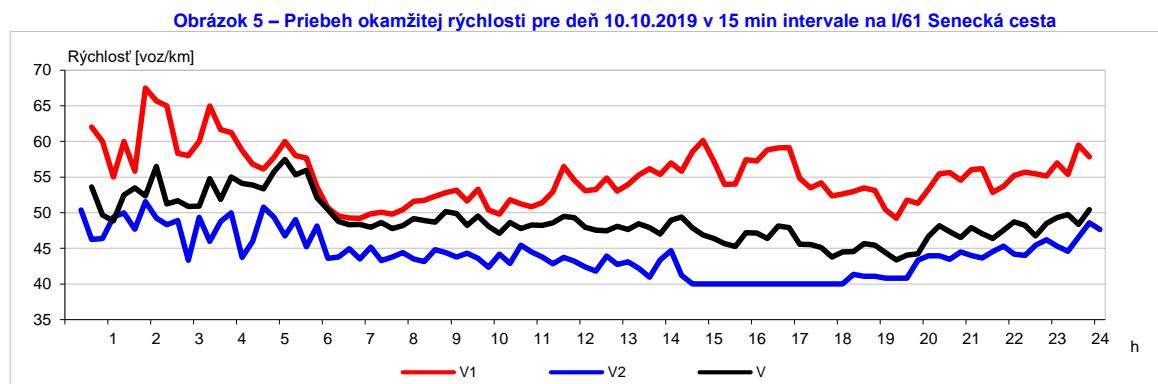
4. Popis výsledkov dopravného prieskumu z ASD

4.1. Stanovište: I/61 Senecká cesta

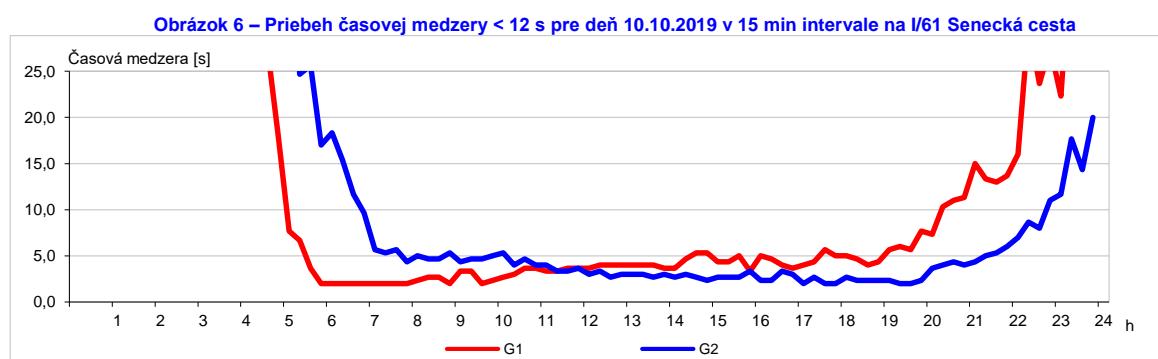
Obrázok 4 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 15 min intervale pre deň vykonaného manuálneho dopravného prieskumu intenzitou dopravy (10.10.2019 – štvrtok). Stanovište je na ceste I/61 Senecká cesta, kde: smer M1 – Bratislava, smer M2 – Senec.



Obrázok 5 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosťi v 15 min intervale pre deň vykonaného manuálneho dopravného prieskumu intenzitou dopravy (10.10.2019 – štvrtok).



Obrázok 6 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 15 min intervale pre deň vykonaného manuálneho dopravného prieskumu intenzitou dopravy (10.10.2019 – štvrtok).



Obrázok 8 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 1 h intervale pre deň vykonaného manuálneho dopravného prieskumu intenzitou dopravy (10.10.2019 – štvrtok).

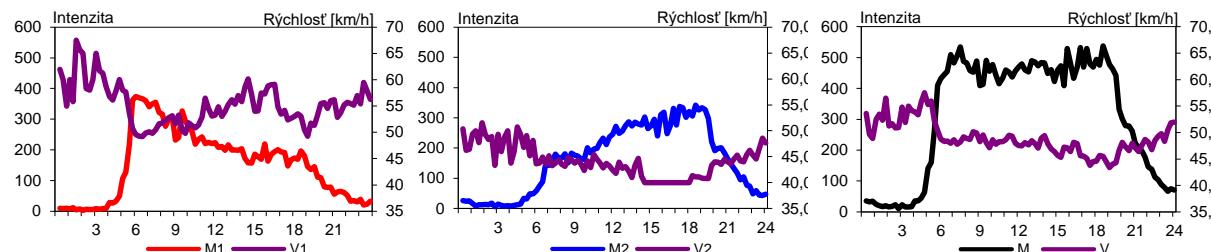
Obrázok 9 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosťi v 1 h intervale pre deň vykonaného manuálneho dopravného prieskumu intenzitou dopravy (10.10.2019 – štvrtok).

Obrázok 7 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosťi v 15 min intervale pre deň vykonaného manuálneho dopravného prieskumu intenzitou dopravy (10.10.2019 – štvrtok).

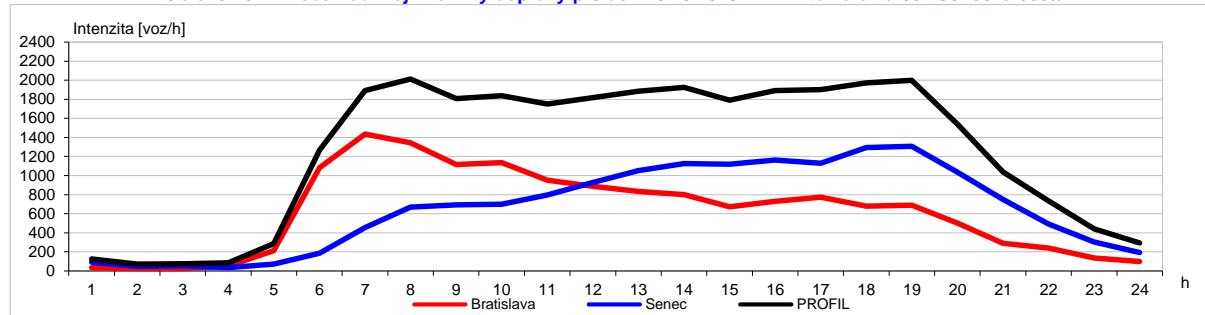
Obrázok 8 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy v 1 h intervale pre deň vykonaného manuálneho dopravného prieskumu intenzitou dopravy (10.10.2019 – štvrtok).

Obrázok 9 znázorňuje priebeh okamžitej rýchlosťi v 1 h intervale pre deň vykonaného manuálneho dopravného prieskumu intenzitou dopravy (10.10.2019 – štvrtok).

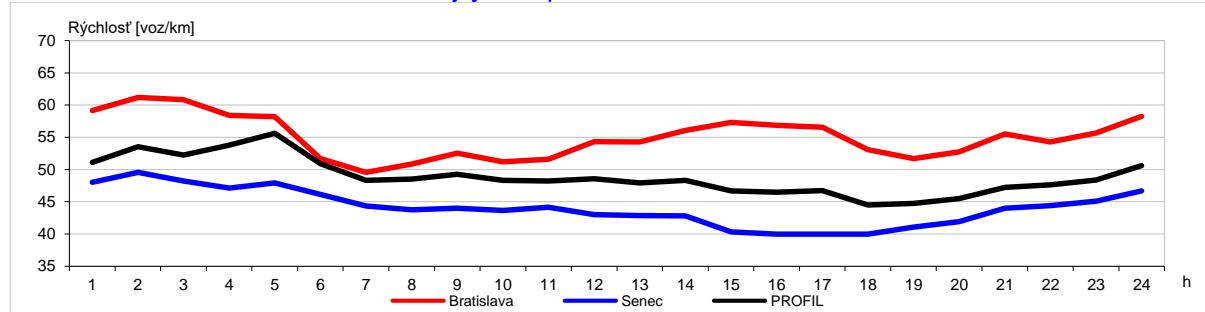
Obrázok 7 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosťi pre deň 10.10.2019 v 15 min intervalu na I/61 Senecká cesta



Obrázok 8 – Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň 10.10.2019 v 1 h intervalu na I/61 Senecká cesta

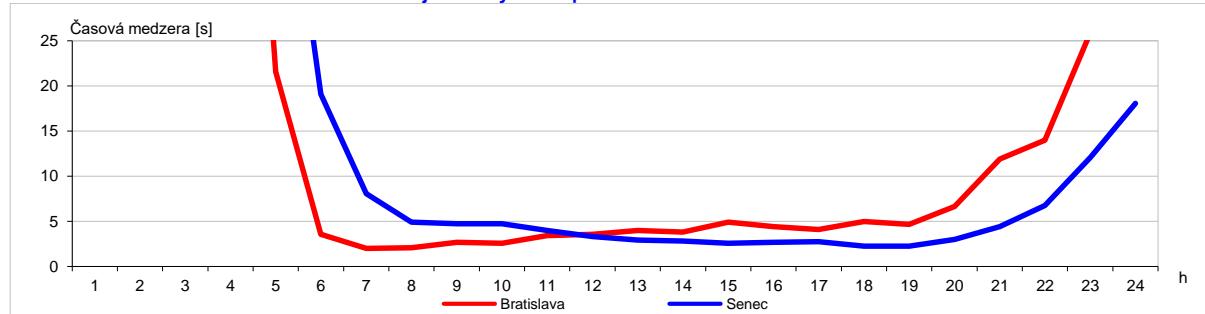


Obrázok 9 – Priebeh okamžitej rýchlosťi pre deň 10.10.2019 v 1 h intervalu na I/61 Senecká cesta



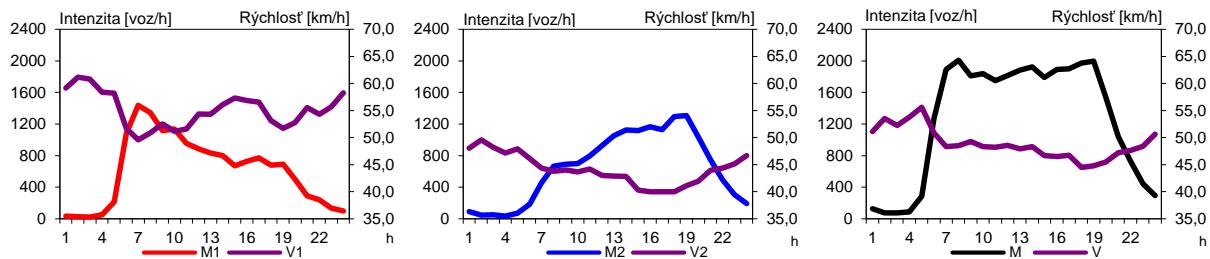
Obrázok 10 znázorňuje priebeh časovej medzery < 12 s v 1 h intervalu pre deň vykonaného manuálneho dopravného prieskumu intenzitou dopravy (10.10.2019 – štvrtok).

Obrázok 10 – Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň 10.10.2019 v 1 h intervalu na I/61 Senecká cesta



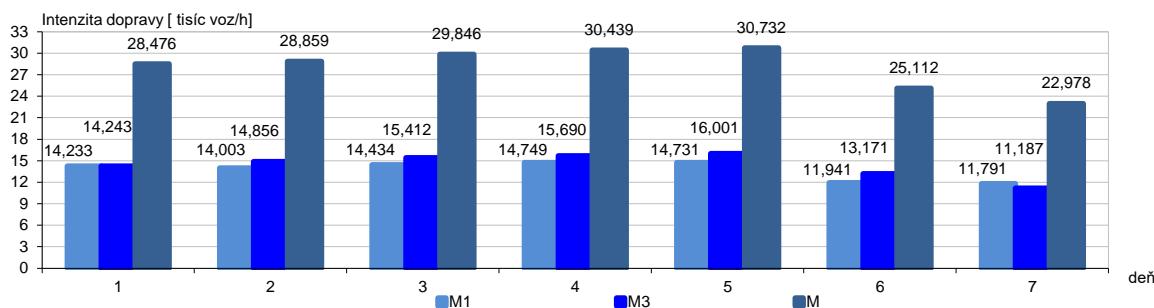
Obrázok 11 znázorňuje závislosť priebehu dennej intenzity dopravy a okamžitej rýchlosť v 1 h intervale pre deň vykonaného manuálneho dopravného prieskumu intenzitou dopravy (10.10.2019 – štvrtok).

Obrázok 11 – Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosť pre deň 10.10.2019 v 1 h intervale na I/61 Senecká cesta



Obrázok 12 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre jednotlivé dni týždňa vykonaného manuálneho dopravného prieskumu intenzitou dopravy (10.10.2019 – štvrtok).

Obrázok 12 – Priebeh dennej intenzity pre týždeň s dennou intenzitou dňa dopravného prieskumu (10.10.2019) na I/61 Senecká cesta



Tabuľka 4 uvádzá hodnoty maximálnej intenzity dopravy, priemernú hodnotu sledovaného obdobia a priemerný pracovný deň.

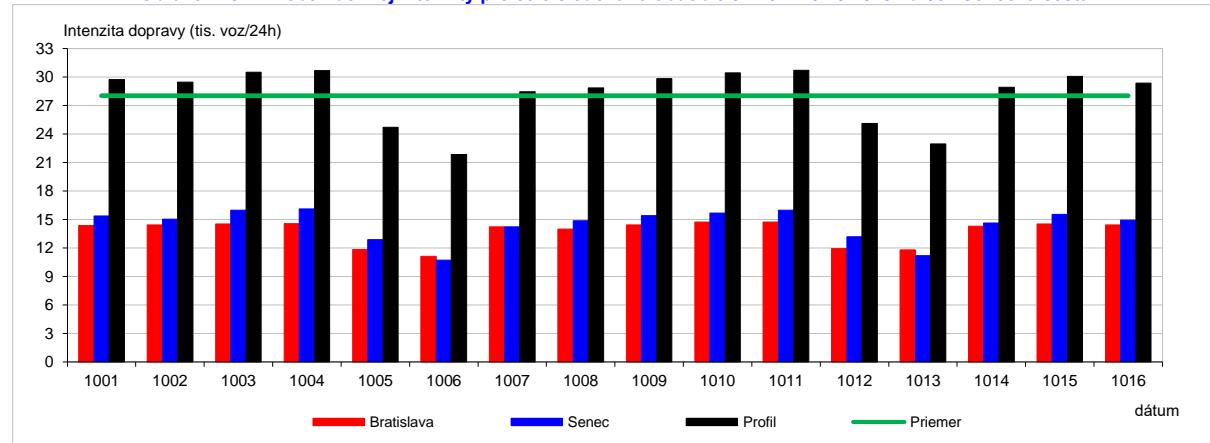
Tabuľka 4 - Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na I/61 Senecká cesta

Intenzita	Bratislava		Senec		Profil	
	M (voz/24h)	dátum*	M (voz/24h)	dátum*	M (voz/24h)	dátum*
1010	14 749		15 690		30 439	
max	14 749	1010	16 107	1004	30 732	1011
PDI-O	13 754		14 488		28 241	
PDI-P	14 638		15 701		30 339	

Legenda dátumu: 10 - mesiac 10 - deň

Obrázok 13 znázorňuje priebeh dennej intenzity dopravy pre celé sledované obdobie pre učelené týždne v čase 01.10. - 16.10.2019.

Obrázok 13 – Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 01.10. - 16.10.2019 na I/61 Senecká cesta



Tabuľka 5 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 5 - Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy na ceste I/61 – Senecká cesta

deň	S1: Bratislava						S3: Senec						Profil					
	L<5,5	L<6,0	L<13,0	L<18,0	L>18,0	S1	L<5,5	L<6,0	L<13,0	L<18,0	L>18,0	S3	L<5,5	L<6,0	L<13,0	L<18,0	L>18,0	P
1	12646	200	1095	177	115	14233	13050	90	766	110	227	14243	25696	290	1861	287	342	28476
2	10584	242	1939	647	591	14003	13613	108	794	134	207	14856	24197	350	2733	781	798	28859
3	13281	193	822	106	32	14434	14328	84	776	108	116	15412	27609	277	1598	214	148	29846
4	13632	180	814	103	20	14749	14490	79	864	106	151	15690	28122	259	1678	209	171	30439
5	13561	198	830	112	30	14731	14758	83	861	118	181	16001	28319	281	1691	230	211	30732
6	11437	95	362	43	4	11941	12773	27	338	23	10	13171	24210	122	700	66	14	25112
7	11455	44	236	49	7	11791	10900	13	253	16	5	11187	22355	57	489	65	12	22978
PDI	12371	165	871	177	114	13697	13416	69	665	88	128	14366	25787	234	1536	265	242	28063
PDI-PR	12741	203	1100	229	158	14430	14048	89	812	115	176	15240	26789	291	1912	344	334	29670
PDI-VD	11446	70	299	46	6	11866	11837	20	296	20	8	12179	23283	90	595	66	13	24045

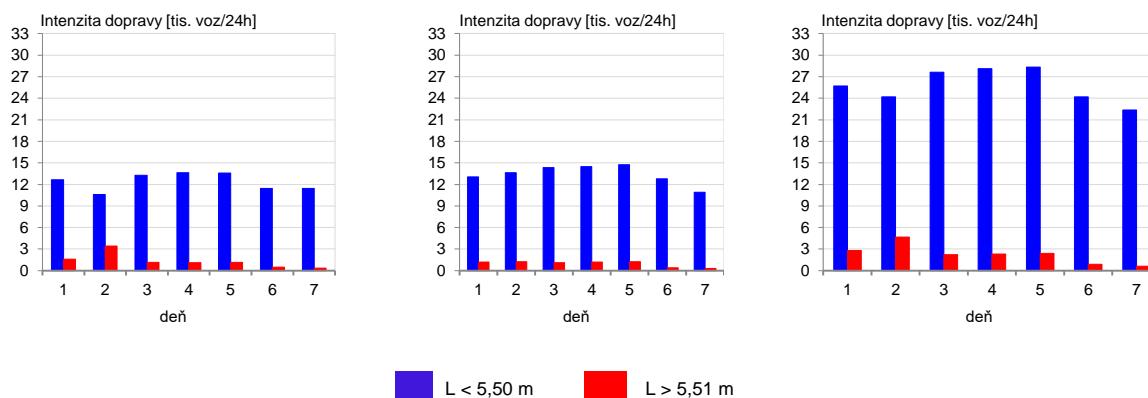
Tabuľka 6 uvádza hodnoty skladby dopravného prúdu podľa smerov a profil. Taktiež je uvedená priemerná hodnota celého týždňa a priemerná hodnota pracovných dní podľa skladby dopravného prúdu.

Tabuľka 6 - Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy na ceste I/61 Senecká cesta

deň	S1: Bratislava						S3: Senec						Profil					
	L<5,5	L<6,0	L<13,0	L<18,0	L>18,0	S1	L<5,5	L<6,0	L<13,0	L<18,0	L>18,0	S3	L<5,5	L<6,0	L<13,0	L<18,0	L>18,0	P
1	45,1	0,7	3,9	0,6	0,4	50,7	46,5	0,3	2,7	0,4	0,8	50,8	91,6	1,0	6,6	1,0	1,2	101
2	37,7	0,9	6,9	2,3	2,1	49,9	48,5	0,4	2,8	0,5	0,7	52,9	86,2	1,2	9,7	2,8	2,8	103
3	47,3	0,7	2,9	0,4	0,1	51,4	51,1	0,3	2,8	0,4	0,4	54,9	98,4	1,0	5,7	0,8	0,5	106
4	48,6	0,6	2,9	0,4	0,1	52,6	51,6	0,3	3,1	0,4	0,5	55,9	100,2	0,9	6,0	0,7	0,6	108
5	48,3	0,7	3,0	0,4	0,1	52,5	52,6	0,3	3,1	0,4	0,6	57,0	100,9	1,0	6,0	0,8	0,8	110
6	40,8	0,3	1,3	0,2	0,0	42,6	45,5	0,1	1,2	0,1	0,0	46,9	86,3	0,4	2,5	0,2	0,0	89
7	40,8	0,2	0,8	0,2	0,0	42,0	38,8	0,0	0,9	0,1	0,0	39,9	79,7	0,2	1,7	0,2	0,0	82
PDI	44,1	0,6	3,1	0,6	0,4	48,8	47,8	0,2	2,4	0,3	0,5	51,2	91,9	0,8	5,5	0,9	0,9	100,0
PDI-PR	45,4	0,7	3,9	0,8	0,6	51,4	50,1	0,3	2,9	0,4	0,6	54,3	95,5	1,0	6,8	1,2	1,2	105,7
PDI-VD	40,8	0,2	1,1	0,2	0,0	42,3	42,2	0,1	1,1	0,1	0,0	43,4	83,0	0,3	2,1	0,2	0,0	85,7

Obrázok 14 znázorňuje skladbu dopravného prúdu pre vozidlá L < 5,5 m (OA) a L > 5,51 m (NA).

Obrázok 14 - Skladba dopravného prúdu pre týždeň s dennou intenzitou dňa dopravného prieskumu (10.10.2019) na ceste I/61 – Senecká cesta



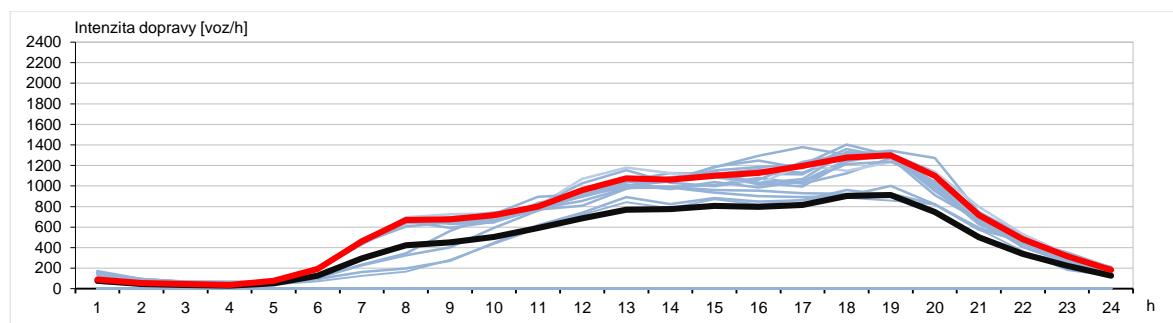
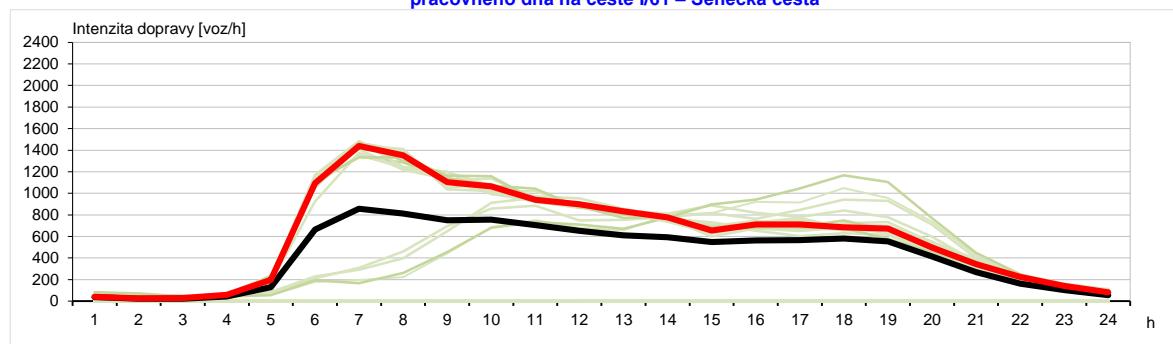
Tabuľka 7 - ŠHID a denné intenzity pre maximálné hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/61 Senecká cesta uvádza hodnoty ŠHID podľa TP 102 a to maximálnu, 10-tu, 30-tu, 50-tu a 100-ú pre smer a profil zvlášť pre dopoludnie a popoludnie s uvedeným dátumom a hodinou dosiahnutia danej hodnoty.

Tabuľka 7 - ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/61 Senecká cesta

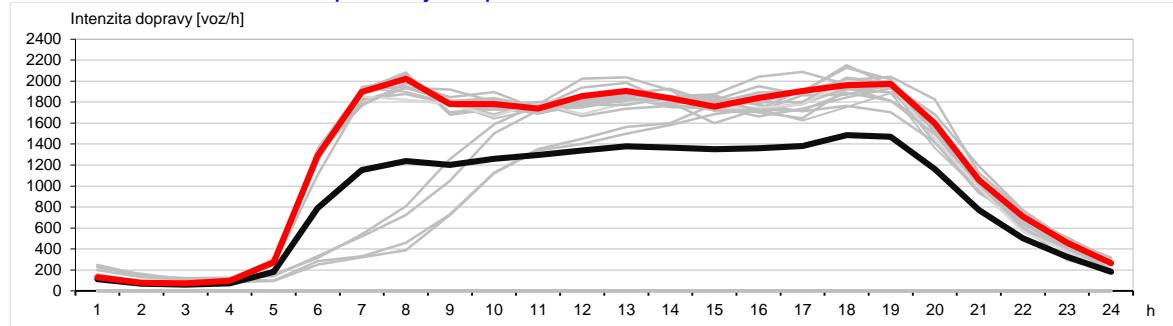
Bratislava								Senec								Profil							
AM				PM				AM				PM				AM				PM			
ŠHID	D	H	M	ŠHID	D	H	M	ŠHID	D	H	M	ŠHID	D	H	M	ŠHID	D	H	M	ŠHID	D	H	M
MAX	1007	7	1484	MAX	1013	18	1166	MAX	1011	12	1070	MAX	1015	18	1403	MAX	1009	8	2082	MAX	1015	18	2152
10	1009	8	1394	10	1006	17	915	10	1016	12	908	10	1010	19	1307	10	1004	12	1939	10	1004	18	2009
30	1009	6	1146	30	1001	13	805	30	1013	12	740	30	1009	15	1187	30	1001	7	1816	30	1011	14	1913
50	1001	10	1071	50	1012	13	754	50	1008	9	663	50	1001	17	1113	50	1016	12	1777	50	1012	18	1845
100	1012	8	460	100	1015	19	661	100	1003	6	192	100	1013	18	960	100	1012	8	805	100	1011	16	1714

Obrázok 15 a Obrázok 16 znázorňuje denné priebehy ŠHID podľa smerov (smer 1 - Bratislava – zelená farba, smer 2 – Senec – 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 15 – Priebeh ŠHID jednotlivých dní, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obdobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/61 – Senecká cesta



Obrázok 16 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dní, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obdobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/61 – Senecká cesta



Tabuľka 8 uvádza hodnoty ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy sa dosiahla maximálna denná intenzita dopravy.

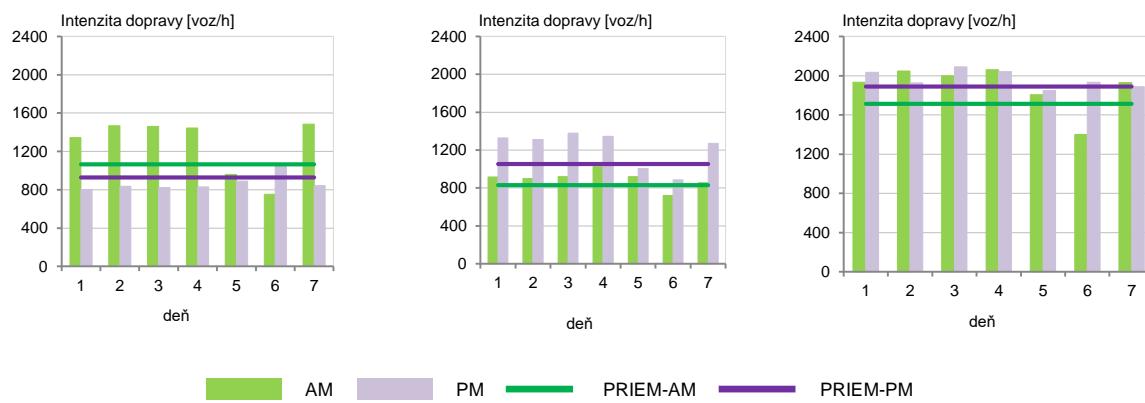
Tabuľka 8 - ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/61 – Senecká cesta

ŠHID	Bratislava						Senec						Profil					
	AM		PM		M		AM		PM		M		AM		PM		M	
	M (voz/h)	D*	M (voz/h)	D*	M (voz/24h)	D*	M (voz/h)	D*	M (voz/h)	D*	M (voz/24h)	D*	M (voz/h)	D*	M (voz/h)	D*	M (voz/24h)	D*
DEŇ	1484	1007	1166	1013	14749	1010	1070	1011	1403	1015	16107	1004	2082	1009	2152	1015	30732	1011
O	1125		802		13754		898		1199		14488		1756		1949		28241	
P	1439		834		14578		960		1299		15705		2022		1972		30283	

Legenda: D* dátum: 1010 mesiac: 10 deň: 10
 O celé sledovacie obdobie
 P priemerný pracovný deň (UT, ST, ŠTV)

Obrázok 17 znázorňuje priebehy ŠHID pre jednotlivé dni týždňa, kedy bol vykonaný manuálny dopravný prieskum (10.10.2019 - štvrtok) ako aj priemernú ŠHID pracovného dňa.

Obrázok 17 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s dennou intenzitou dňa dopravného prieskumu (10.10.2019) na ceste I/63 – Senecká cesta



5. Popis výsledkov smerového dopravného prieskumu na križovatkách

Podrobnejšie výsledky smerového dopravného prieskumu na všetkých križovatkách sú v prílohe. V podkapitolách sa uvádzajú len krátke opisy a graficky znázornené priebehy špičkových hodín.

6. Podklady a predpoklady na modelovanie dopravy

Ako základný podklad slúžila dokumentácia Logistický park „TANIERIKY“ [6.] ako aj susedná investícia Logistický park „P3“ [7.] . Dopravný model je spracovaný na základe vykonaného dopravného prieskumu kde:

- špičková hodinová intenzita dopravy (ŠHID) na posudzovanie a modelovanie dopravy, ktorá sa použila a to podľa maximálne zaťaženej križovatky sledovaného územia: **ráno (AM) 7:06 – 8:05 h a popoludní (PM) v čase 16:36 - 17:35 h** s cieľom stanoviť najnepríaznivejšie podmienky v doprave v sledovanom území pre súčasný stav - rok 2019. Výsledky krátkodobého manuálneho dopravného prieskumu boli ďalej porovnané s hodnotami dlhodobého automatického sčítania dopravy podľa STN 736110/Z1.

6.1. Stanovenie rastových koeficientov

Hlavnou komunikáciou v území, kde sa navrhovaná investícia bude pripájať je cesta I/61.

V zmysle TP102 je treba preukázať, že posudzovaná križovatka kapacitne vyhovuje pre +10 a +20 rokov po uvedení do prevádzky – pre pozemné komunikácie v správe SSC je to + 20 rokov (aj napriek skutočnosti, že v danom území sa môžu vyskytnúť iné nové investície a mestá nevedia tieto preukázať a nevedia garantovať vhodnosť rastových koeficientov na tak dlhé obdobie).

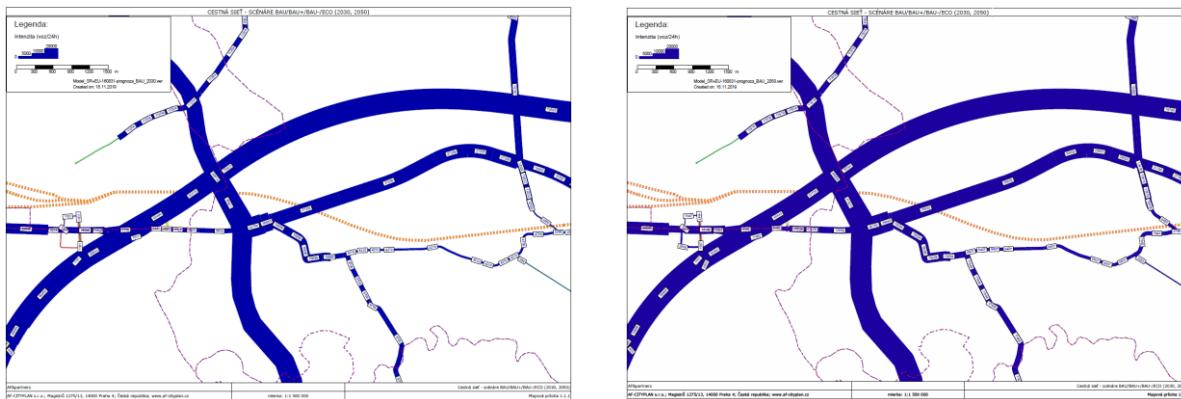
Výhľadový stav je prepočítaný na základe rastových koeficientov podľa [1.] a boli spresnené

podľa výhľadových predpokladov, ktoré stanovuje Národný dopravný model Slovenska (NDMS) [5].

V NDMS sú stanovené predpoklady pre roky 2030 a 2050 so zohľadnením na:

- demografický vývoja v meste,
 - vývoj hybnosti,
 - vývoj stupňa motorizácie,
 - vývoj prepravy tovarov.

Obrázok 18 – Výhľadové intenzity dopravy pre roky 2030 a 2050 podľa dopravného modelu NDMS [5.]



Na stanovenie výhľadovej intenzity dopravy na roky 2021 bez a s investíciou logistického parku „TANIERIKY“ a pre rok 2041 sa použil rastový koeficient podľa [1., 2. a 5.] po otvorení D4/R7 z dopravného modelu [8.].

Tieto údaje boli hlavným podkladom pre stanovenie koeficientov rastu v danom území. Výhodiskovým rokom bol rok 2019, z ktorého boli aktuálne dopravné údaje z prieskumu.

Tabuľka 9 – Použité rastové koeficienty

Tabuľka 3 - Pôsobenie riešenia			
vozidlá typu	rok 2019	rok 2021/2019	rok 2041/2019
osobné	1,00	1,02	1,250
nákladné, autobusy	1,00	1,01	1,110

6.2. Výpočet parkovacích miest

Pre komplexnosť tohto územia okolo cesty I/61 poskytli investori počty parkovacích miest spracovaných podľa výpočtu nárokov statickej dopravy podľa STN 73 6110/Z1 kap. 16 a Z2 [5]. Na základe skúsenosti z iných priemyselných parkov (napr. VW Bratislava, JLR Nitra) boli stanovené hodnoty dynamickej dopravy pre návštavy a hodinová obrátkovosť nákladných vozidiel.

Výpočet nového príťaženia dopravy sa vykonal podľa dlhodobých skúseností a prerokovaní z iných areálov priemyselných parkov a použili sa podklady databázy spracovateľa.

Tabuľka 10 – Pomocné koeficienty na výpočet dynamickej dopravy od investície logistických parkov „TANIERIKY a P3“

Pomocník koeficienty	
Výroba a logistika - koeficient čistej plochy	
Logistika- zamestnancov na 200m ²	1
Výroba - zamestnancov na 200m ²	2
Admin -zamestnancov na 20m ²	1
Výroba a logistika - 1 stojisko na účelovú jed. (zamestnancov)	4
Výroba a logistika - 1 stojisko na účelovú jed. (návštevníkov)	10
 Administratívna - koeficient čistej plochy	
Administratívna - čistá plocha na 1 zamestnanca	20
Administratívna návštěva - 1 stojisko pripadá na úč.jednotku(m ²)	20
obchod návštěvníci - 1 stojisko pripadá na úč.jednotku (m ²)	25
Administratívna návštěvnici - středanie vozidel za pracovnú zmenu	4
obchod - plocha určená podľa praxe z iných projektov	1
 Výsledný koeficient	1,32
Koeficient 1,1 rastový	1,1
Kd - Súčinítek vplyvu delby prepravnej práce	1,2
Kmp - Koeficient mestskej polohy	1

Tabuľka 11 – Príjazdy a odjazdy pre investíciu logistického parku TANIERIKY

hala	Príjazd/Odjazd [NA/h]	Návštevy v parku [OA/h]			
		AM		PM	
		Príjazd	Odjazd	Príjazd	Odjazd
A1	5 – TNA	1		1	2
A2	5 – TNA	1		1	2
B	5 - LNA	2	1	7	9
Spolu	10 TNA + 5 LNA	4	1	9	13

Tabuľka 12 – Počty parkovacích miest pre investíciu logistický park TANIERIKY

hala A1	OSOBY	PM	PM-KON
ZAM-LOG	34,42	8,61	11,36
ZAM-VYR	12,91	3,23	4,26
ADMIN	21,51	5,38	7,10
ADM-NAV	21,51	5,38	7,10
spolu PM	68,84	22,59	29,82
počet PM pri striedaní smien			52,53

hala A2	OSOBY	PM	PM-KON
ZAM-LOG	34,42	8,61	11,36
ZAM-VYR	12,91	3,23	4,26
ADMIN	21,51	5,38	7,10
ADM-NAV	21,51	5,38	7,10
spolu PM	68,84	22,59	29,82
počet PM pri striedaní smien			52,53

hala B - admin			PM-KON
LOG-ZAM	9,78	2,44	3,23
OBCH-ZAM	18,05	4,51	5,96
OBCH-NAV		36,11	47,66
ADM-ZAM	8	1,88	2,48
ADM-NAV	8	1,88	2,48
spolu PM	35,36	46,83	61,81
počet PM pri striedaní smien			73,48

údaje poskytol investor logistického parku „TANIERIKY“

Tabuľka 13 – Príjazdy a odjazdy pre investíciu logistického parku P3

hala	Príjazd/Odjazd [NA/h]	Návštevy v parku [OA/h]			
		AM		PM	
		Príjazd	Odjazd	Príjazd	Odjazd
A1-14	4 - TNA	2	1	0	3
A15-59	12 - TNA 7 - LNA	8	2	1	8
B	11 TNA	7	2	1	8
C		2	1	0	3
D	26 - TNA 4 - LNA	15	4	1	17
Spolu	53 TNA – 11 LNA	34	10	3	39

údaje poskytol investor logistického parku „P3“

7. Zásady modelovania riešeného územia

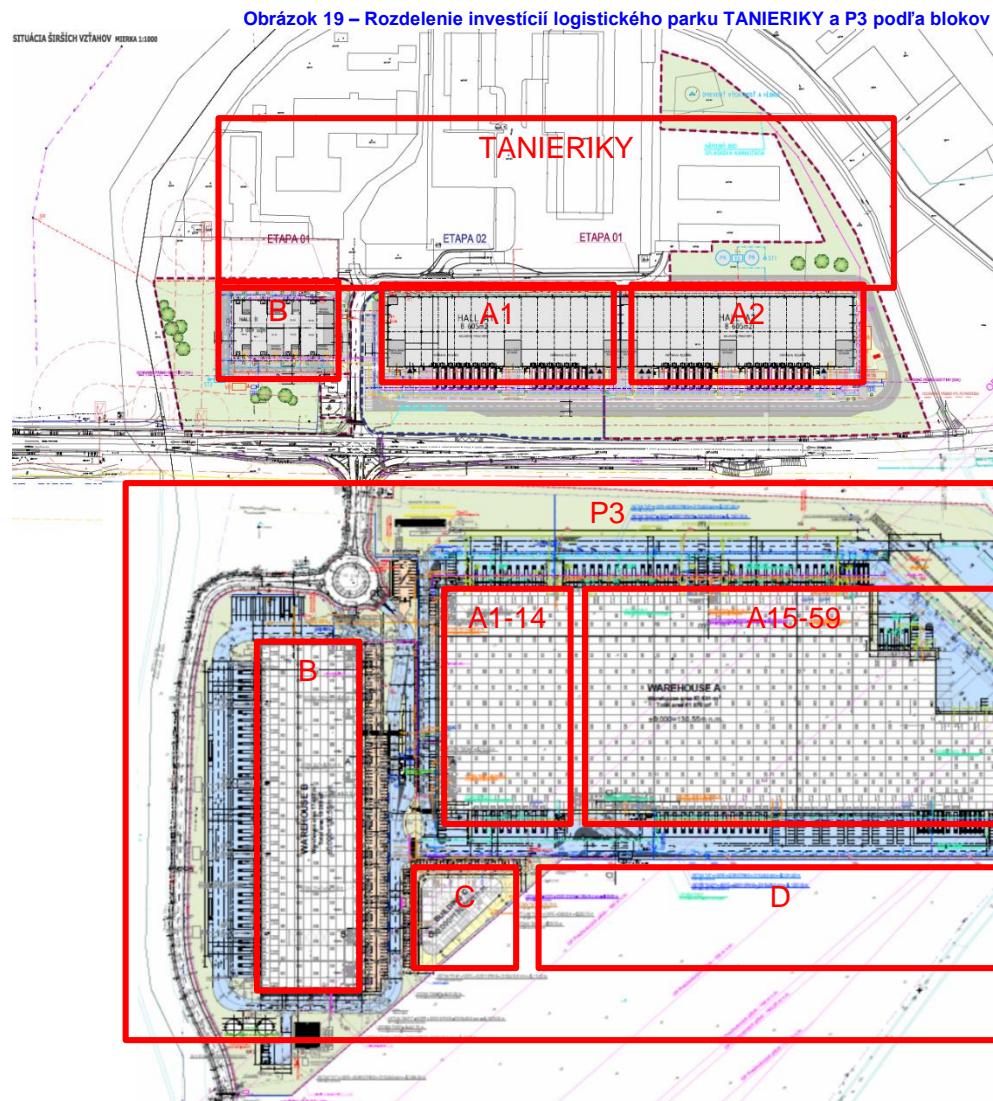
Podľa [1. a 5.] sa vypočítali objemy špičkovej dynamickej cieľovej (príjazdy) a zdrojovej (odjazdy) dopravy, t. z. počet ciest automobilovej dopravy.

Pre dopravný model sa taktiež zapracovali hodnoty príťaženia novej investície pre roky 2021 a 2041 podľa podkladov z NDMS [5.] a zo štúdie D4/R7 [8.].

Na základe spracovaných scenárov sa v ďalšom kroku vykonalo posúdenie riadených – neradených križovatiek podľa [2.].

Využitím uzavretého výjazdu z diaľnice D1 s prepojením na MK Pri mlyne sa dosiahne stav, kde nebude treba presmerovať TNA a NA prichádzajúce k logistickému parku „TANIERIKY“ od diaľnice D1 a D4 na inú náhradnú trasu.

Žiadne TNA pre logistický park „TANIERIKY“ nevyužíva smer svojej cesty smerom na cestu I/61 do Bratislavu a ani v smere na Senec. Tieto vozidlá môžu využiť samostatný výjazd z cesty I/61 v MÚK – Ivánka - Západ na diaľnicu D4 a v susednej MUK Most pri Bratislave sa dokážu tieto TNA otočiť v smere na D1 Trnava (pozri Obrázok 20). Týmto spôsobom sú zabezpečené všetky pohyby TNA mimo využitia cesty I/61 v smere na križovatku Triblavina s D1.



Obrázok 20 – návrh riešenia samostatného ramena z cesty I/61 na MÚK Ivánka - Západ



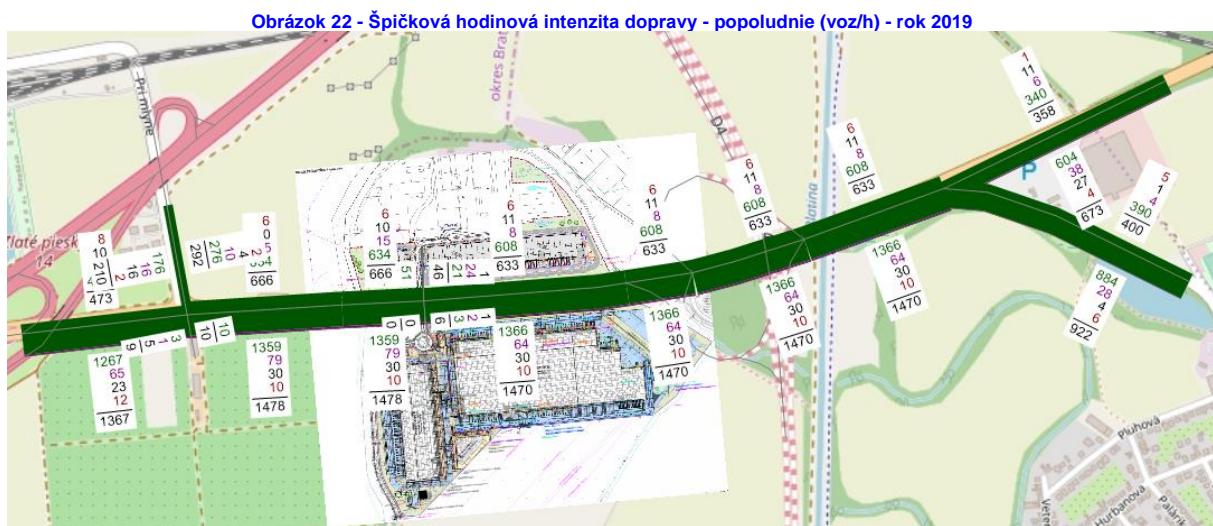
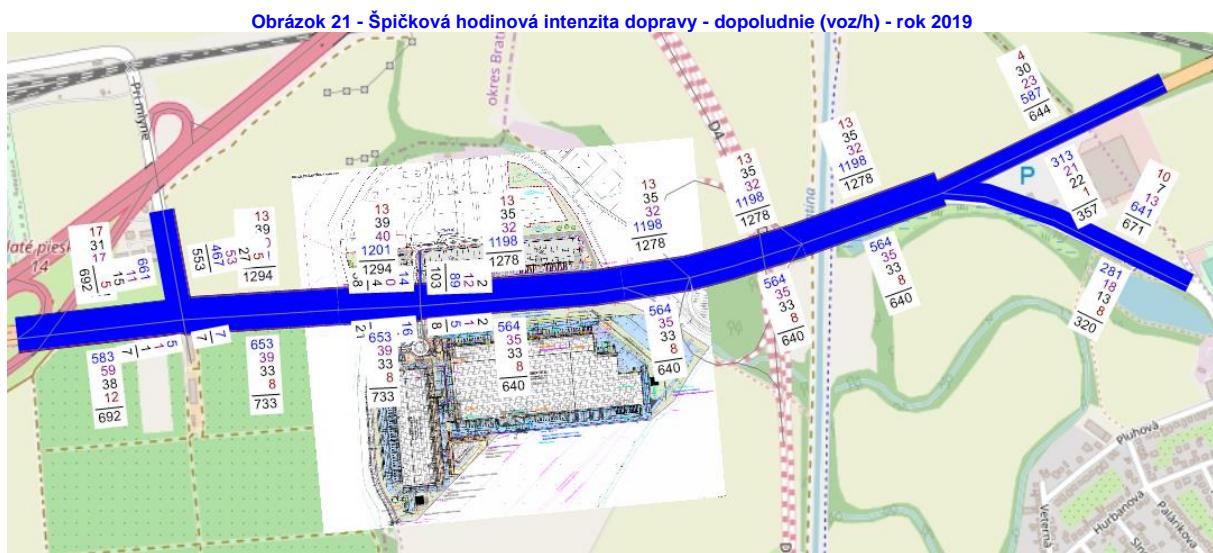
Zdroj: Dopravoprojekt, a.s., 2018

7.1. Scenáre dopravného modelovania

Na základe potreby preukázania vplyvu investície na dotknuté územie sa spracovali scenáre podľa prepočtov použitých rastových koeficientov Metodiky [1.] a zapracovaním nárokov na statickú dopravu vyvolanú novými investíciami.

7.1.1. Scenár 1: rok 2019 – súčasný stav (2019)

Scénár 2019 (2019) znázorňuje začaženie komunikačnej siete príťažený základnou dopravou pre rok 2019 na základe vykonaného dopravného prieskumu a porovnania výsledkov manuálneho dopravného prieskumu s výsledkami automatického scítania dopravy (pozri Obrázok 21 a Obrázok 22). Spičková hodinová intenzita dopravy sa vypočítala pre priemerný pracovný deň pre dopoludnie a popoludnie.



základná intenzita dopravy – osobné vozidlá (OA/h) - základná intenzita dopravy – osobné vozidlá (OA/h)

základná intenzita dopravy – nákladné vozidlá (NA/h),

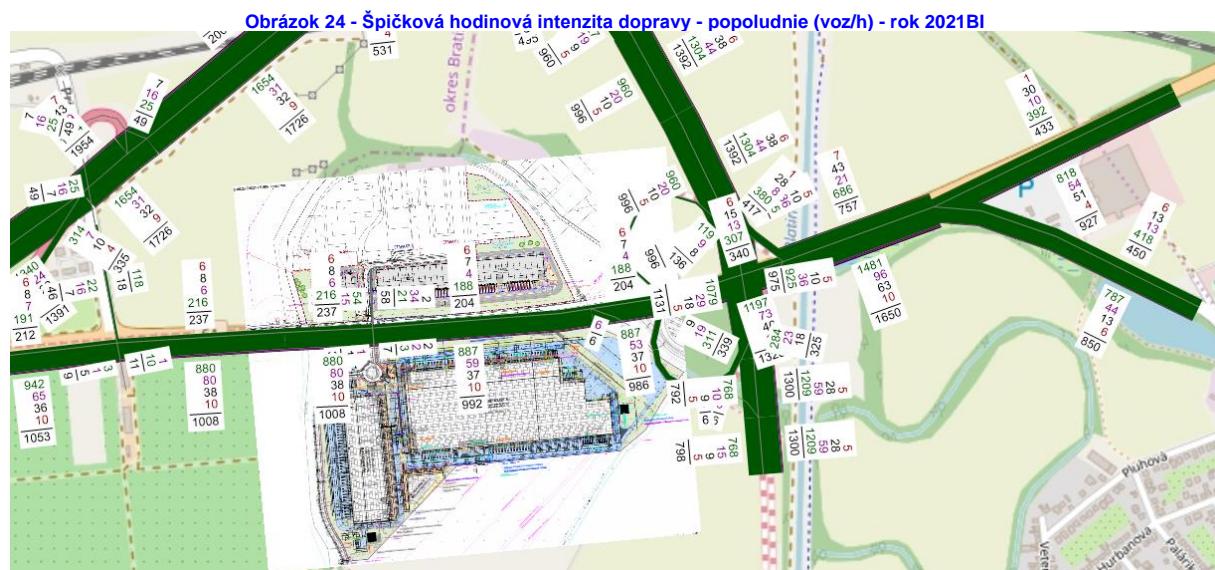
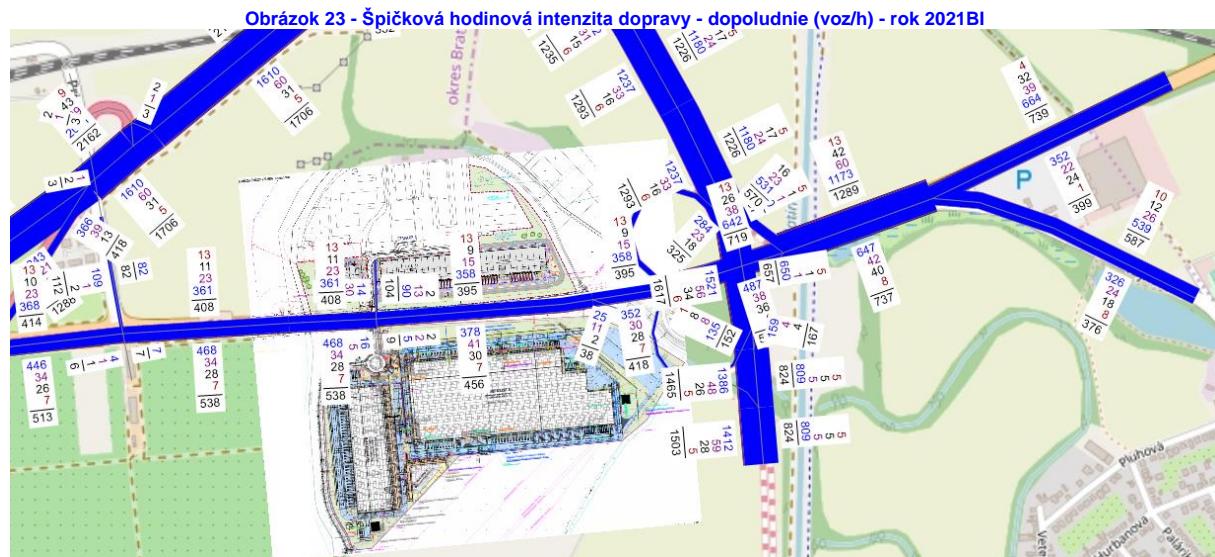
základná intenzita dopravy – tăžké nákladné vozidlá (K/h)

základná intenzita dopravy – autobusy (A/h)

7.1.2. Scenár 3: rok 2021 – súčasný stav (2021B)

Scenár 3021 (2021BI) znázorňuje zaľaženie komunikačnej siete pritiažený základnou dopravou pre rok 2021 na základe prepočtov použitých rastových koeficientov podľa metodiky [1.] (pozri Obrázok 23 a Obrázok 24). Špičková hodinová intenzita dopravy sa vypočítala pre prie- merný pracovný deň pre dopoludnie a popoludnie.

Scenár uvažuje s diaľnicou D4 a R7 a v sledovanom území má dve mimoúrovňové križovatky.

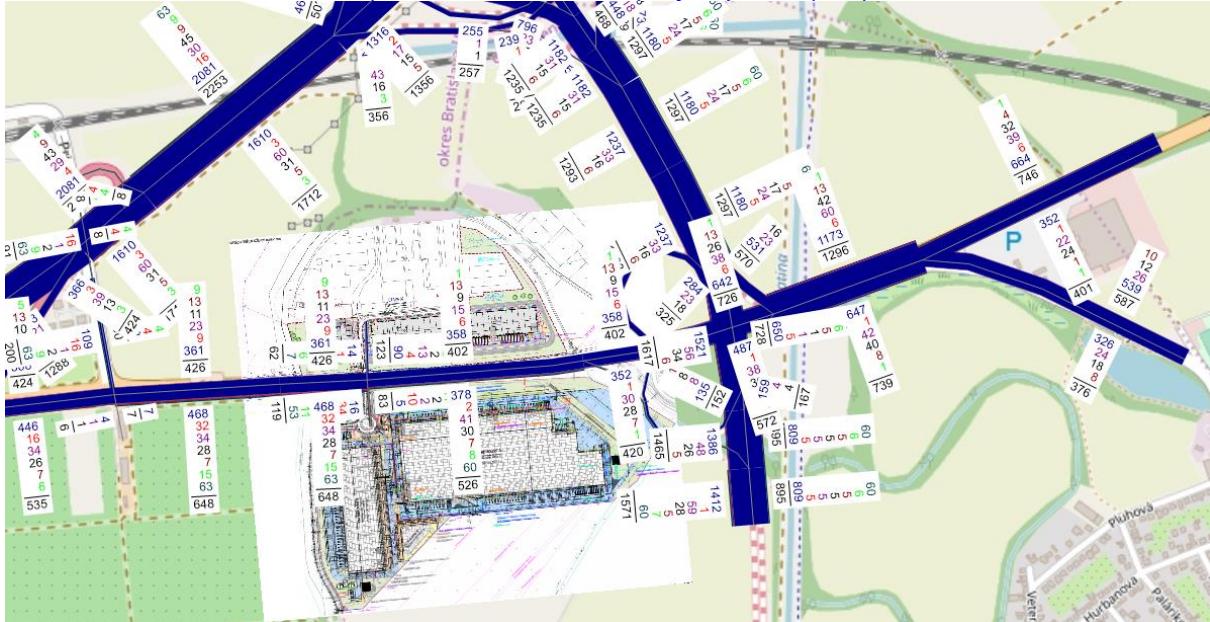


základná intenzita dopravy – osobné vozidlá (OA/h) - základná intenzita dopravy – osobné vozidlá (OA/h)
základná intenzita dopravy – nákladné vozidlá (NA/h),
základná intenzita dopravy – tăžké nákladné vozidlá (K/h)
základná intenzita dopravy – autobusy (A/h)

7.1.3. Scenár 3: rok 2021 – s investíciami logistických parkov „Tanieriky a P3“ (2021SI)

Scenár 2021 (2021SI) znázorňuje začaženie komunikačnej siete pritiažený základnou dopravou pre rok 2021 na základe prepočtov použitých rastových koeficientov a novo generovanou dopravou od investície logistických parkov „TANIERIKY a P3“ podľa metodiky [1.] a skúsenosti z iných logistických centier (pozri Obrázok 25 a Obrázok 26). Špičková hodinová intenzita dopravy sa vypočítala pre priemerný pracovný deň pre dopoludnie a popoludnie.

Obrázok 25 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2021SI



Obrázok 26 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2021SI



základná intenzita dopravy – osobné vozidlá (OA/h) - základná intenzita dopravy – osobné vozidlá (OA/h)

základná intenzita dopravy – nákladné vozidlá (NA/h),

základná intenzita dopravy – t'ažké nákladné vozidlá (K/h)

základná intenzita dopravy – autobusy (A/h)

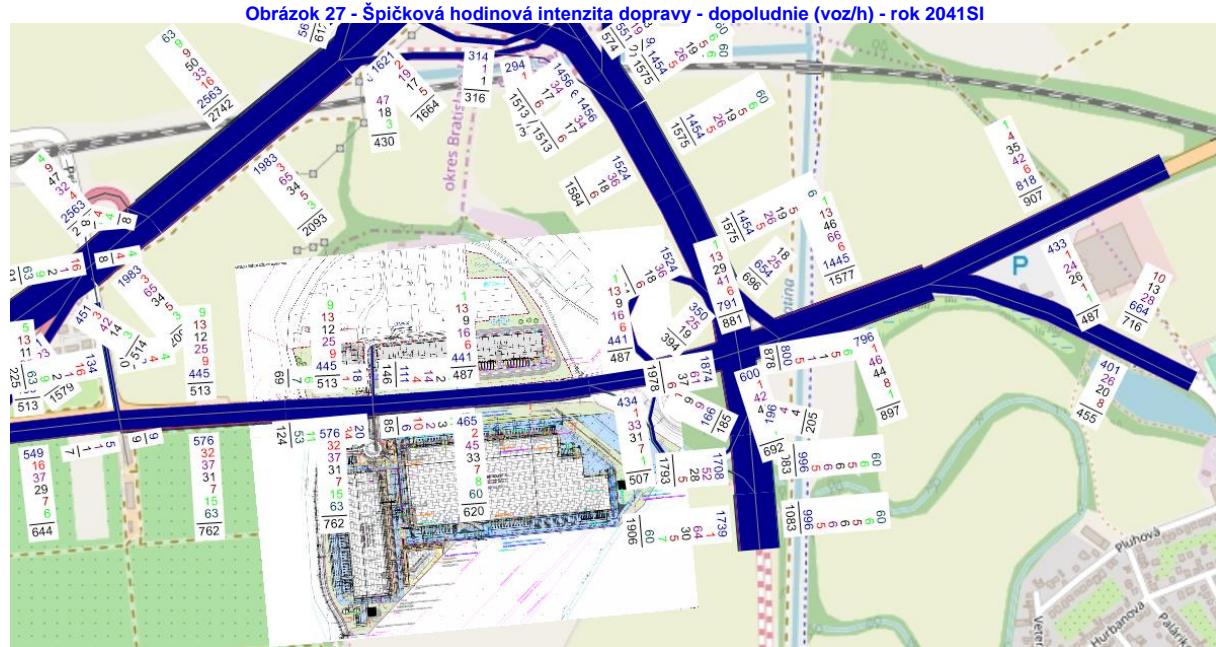
novogenerovaná intenzita dopravy – osobné vozidlá (OA/h)

základná intenzita dopravy – nákladné vozidlá (NA/h),

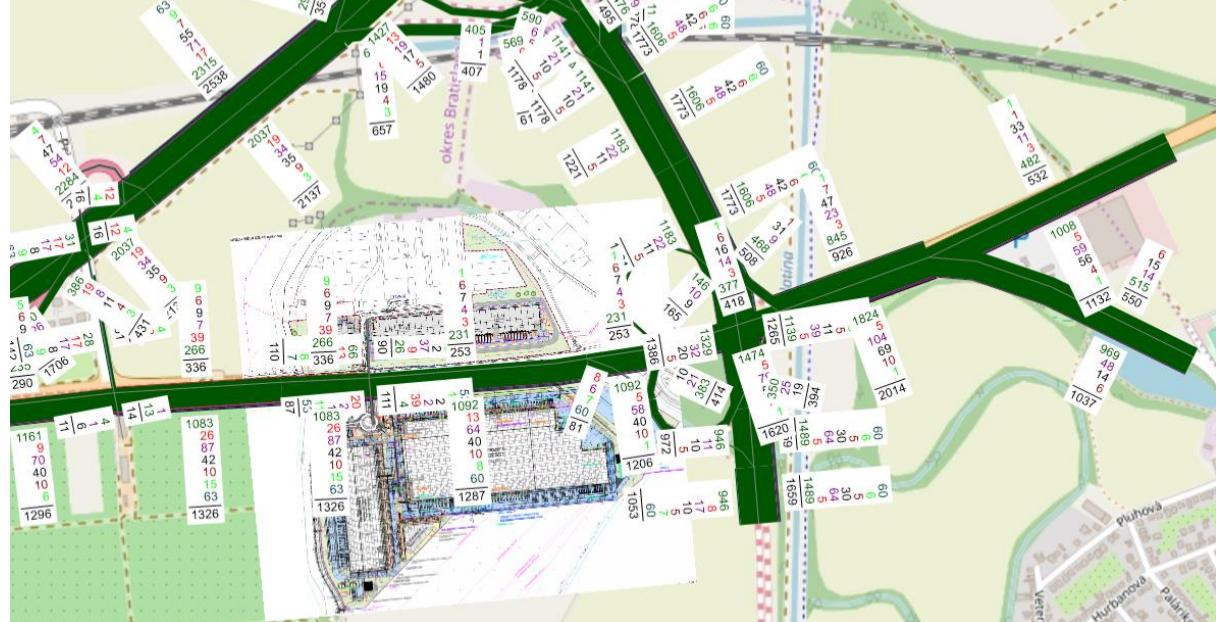
základná intenzita dopravy – t'ažké nákladné vozidlá (K/h)

7.1.4. Scenár 4: rok 2041 – s investíciami logistických parkov „Tanieriky a P3“ (2041SI)

Scenár 2041 (2041SI) znázorňuje začaženie komunikačnej siete pritiažený základnou dopravou pre rok 2041 na základe prepočtov použitých rastových koeficientov a novo generovanou dopravou od investícií logistických parkov „TANIERIKY a P3“ podľa metodiky [1.] (pozri Obrázok 27 a Obrázok 28). Špičková hodinová intenzita dopravy sa vypočítala pre priemerný pracovný deň pre dopoludnie a popoludnie.



Obrázok 28 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2041SI



základná intenzita dopravy – osobné vozidlá (OA/h) - základná intenzita dopravy – osobné vozidlá (OA/h)

základná intenzita dopravy – nákladné vozidlá (NA/h),

základná intenzita dopravy – ľažké nákladné vozidlá (K/h)

základná intenzita dopravy – autobusy (A/h)

novogenerovaná intenzita dopravy – osobné vozidlá (OA/h)

základná intenzita dopravy – nákladné vozidlá (NA/h),

základná intenzita dopravy – ľažké nákladné vozidlá (K/h)

7.2. Zhodnotenie scenárov

Na základe spracovaných scenárov konštatujeme podľa [2.]:

- využitím uzavretého výjazdu z diaľnice D1 s prepojením na MK Pri mlyne sa dosiahne stav, že nie je potrebné presmerovať TNA, NA od diaľnice D1 a D4 na inú náhradnú trasu. Žiadne TNA pre logistický park „TANIERIKY“ nevyužíva smer svojej cesty smerom na cestu I/61 do Bratislavu a ani v smere na Senec,
- svetelne riadená križovatka I/61 – Pri mlyne vyhovuje pre všetky scenáre v 90s cykle v jednotlivých rokoch posúdenia 2021 a 2041,
- svetelne riadená križovatka I/61 – logistický park „TANIERIKY“ a logistický park „P3“ vyhovuje pre všetky scenáre v 90s cykle v jednotlivých rokoch posúdenia 2021 a 2041,
- svetelne riadená križovatka I/61 – METRO vyhovuje pre scenáre v 90s cykle v jednotlivých rokoch posúdenia 2021 a 2041 AM. Pre scenár 2041PM je posúdená križovatka v 100s cykle, v ktorom vyhovuje,
- Tabuľka 14 uvádza podiely intenzít dopravy v jednotlivých križovatkách od investície TANIERIKY,
- Tabuľka 15 uvádza podiely intenzít dopravy v jednotlivých križovatkách od investície P3.

Tabuľka 14: Podiely intenzít dopravy v jednotlivých križovatkách od investície TANIERIKY

KRIŽOVATKA	VSTUP	2021								2041							
		AM				PM				AM				PM			
		ZAK	NOVE	SPOLU	%NOVE												
PRI MLYNE	I/61-BA	531	4	535	0,75	1062	6	1068	0,56	640	4	644	0,62	1290	6	1296	0,46
	SAD	7	0	7	0,00	11		11	0,00	9	0	9	0,00	13	0	13	0,00
	I/61-SC	422	4	426	0,94	272	13	285	4,56	509	4	513	0,78	323	13	336	3,87
	PRI MLYNE	36	14	200	7,00	36	17	135	12,59	36	14	225	6,22	36	17	143	11,89
	SPOLU	996	22	1168	1,88	1381	36	1499	2,40	1194	22	1391	1,58	1662	36	1788	2,01
PP FARNA	I/61-BA	630	18	648	2,78	1089	23	1112	2,07	744	18	762	2,36	1303	23	1326	1,73
	P3	83	0	83	0,00	110	0	110	0,00	85	0	85	0,00	111	0	111	0,00
	I/61-SC	401	1	402	0,25	207	1	208	0,48	486	1	487	0,21	252	1	253	0,40
	TANIERIKY	36	14	62	22,58	36	26	96	27,08	36	14	69	20,29	36	26	110	23,64
	SPOLU	1150	33	1195	2,76	1442	50	1526	3,28	1351	33	1403	2,35	1702	50	1800	2,78
METRO	I/61-BA	739	0	739	0,00	1655	1	1656	0,06	897	0	897	0,00	2013	1	2014	0,05
	IVANKA	587	0	587	0,00	450	0	450	0,00	716	0	716	0,00	550	0	550	0,00
	I/61-SC	745	1	746	0,13	436	1	437	0,23	906	1	907	0,11	531	1	532	0,19
	SPOLU	2071	1	2072	0,05	2541	2	2543	0,08	2519	1	2520	0,04	3094	2	3096	0,06

Tabuľka 15: Podiely intenzít dopravy v jednotlivých križovatkách od investície P3

KRIŽOVATKA	VSTUP	2021								2041							
		AM				PM				AM				PM			
		ZAK	NOVE	SPOLU	%NOVE	ZAK	NOVE	SPOLU	%NOVE	ZAK	NOVE	SPOLU	%NOVE	ZAK	NOVE	SPOLU	%NOVE
PRI MLYNE	I/61-BA	517	18	535	3,36	1059	9	1068	0,84	626	18	644	2,80	1287	9	1296	0,69
	SAD	7	0	7	0,00	11	0	11	0,00	9	0	9	0,00	13	0	13	0,00
	I/61-SC	412	14	426	3,29	250	35	285	12,28	499	14	513	2,73	301	35	336	10,42
	PRI MLYNE	36	74	200	37,00	63	72	135	53,33	36	74	225	32,89	36	72	143	50,35
	SPOLU	972	106	1168	9,08	1383	116	1499	7,74	1170	106	1391	7,62	1637	116	1788	6,49
PP FARNA	I/61-BA	556	92	648	14,20	1031	81	1112	7,28	670	92	762	12,07	1323	81	1326	6,11
	P3	9	74	83	89,16	7	103	110	93,64	11	74	85	87,06	1650	103	111	92,79
	I/61-SC	396	6	402	1,49	205	3	208	1,44	481	6	487	1,23	1624	3	253	1,19
	TANIERIKY	36	0	62	0,00	96	0	96	0,00	36	0	69	0,00	1686	0	110	0,00
	SPOLU	997	172	1195	14,39	1339	187	1526	12,25	1198	172	1403	12,26	6283	187	1800	10,39
METRO	I/61-BA	737	2	739	0,27	1651	5	1656	0,30	895	2	897	0,22	3009	5	2014	0,25
	IVANKA	587	0	587	0,00	450	0	450	0,00	716	0	716	0,00	7933	0	550	0,00
	I/61-SC	740	6	746	0,80	434	3	437	0,69	901	6	907	0,66	4633	3	532	0,56
	SPOLU	2064	8	2072	0,39	2535	8	2543	0,31	2512	8	2520	0,32	15575	8	3096	0,26

7.3. Závery a odporúčania

Na základe vykonaného dopravného modelovania a posúdenia križovatiek možno deklarovať závery, s rozdelením:

- na strategické a
- miestne - týkajúce sa križovatiek a ostatných MK.

Z **hľadiska stratégie** pripravovanej investície možno konštatovať:

1. otvorením uzavretého výjazdu z diaľnice D1 pre obsluhu logistického parku „TANIERIKY“ nie je potrebná žiadna náhradná trasa, pretože zvislým dopravným značením možno za- bezpečiť obsluhu logistického parku „TANIERIKY“ pre TNA a NA zo smeru D1 - Trnava. Nie je treba „otáčať“ TNA na križovatke I/61 – Tuhovská ul. a zbytočne zahlcovať MK Vajnorský nadjazd,
2. podobne TNA nemusia jazdiť ku križovatke I/61 – Triblavina a tam sa pripájať na diaľnicu D1,
3. odjazd TNA z logistického parku „TANIERIKY“ je možný len v smere MÚK D4 – I/61.

Z **hľadiska miestnych podmienok** týkajúcich sa križovatiek a ostatných dopravných zria- dení možno konštatovať:

1. svetelne riadené križovatky vyhovujú pre roky 2021 a 2041 podľa STN a TP,
2. vo výhľade cesta I/61 sa odporúča realizovať ako 4 pruhová komunikácia, ktorá bude slú- žiť na obsluhu obyvateľov a ďalších základných funkcií prímestských oblastí medzi Brati- slavou a Sencom,
3. SRK TANIERIKY – P3 – I/61 na strane investície TANIERIKY odporúčame upraviť na základe odjazdu TNA len smerom k MUK D4-I/61 takto:
 - pravé odbočenie (smer BA) a priamy smer (P3) spoločný pruh o dĺžke 24,0m,
 - ľavé odbočenie (smer MUK D4/I61) samostatný pruh o dĺžke 18,0m pre TNA a 1 OA o dĺžke 6,0m,
4. štátnej ceste I/61 v úseku od križovatky MUK D4 – I/61 Bratislava – Ivánka pri Bratislave nebude zaťažovaná nákladnou dopravou z logistického parku „TANIERIKY“.



V Bratislave, dňa 16.12.2019

Dr. Ing. Peter Schlosser



8. Posúdenie križovatiek

Na posúdenie neriadenej križovatky sa použila metodika schválená MDPT SR uvedená v Technických podmienkach TP 102 „Výpočet kapacity pozemných komunikácií a ich zariadení“, Bratislava, 2015.

Na výpočet a posúdenie svetelne riadených križovatiek (SRK) sa použili intenzity dopravy z dopravného modelu vychádzajúceho z realizovaného dopravného prieskumu. Predložený postup výpočtu slúži na zdokumentovanie, či križovatka, na ktorej je doprava riadená svetelným signalizačným zariadením, prepustí očakávané dopravné zaťaženie s požadovanou kvalitou pohybu na navrhované/prevádzkované signálne plány.

Skutočné dopravné zaťaženie všetkých, na križovatke povolených, dopravných pohybov je nevyhnutným predpokladom na použitie ďalších postupov výpočtu. Vo výpočtoch sa použili maximálne hodnoty súčasne sa stretávajúcich dopravných prúdov.

8.1. Svetelne riadená križovatka: I/61 – Pri mlyne

Ide o stykovú križovatku, ktorá je čiastočne upravená pre nechránených účastníkov dopravy (chodcov).

Obrázok 29 - Vstupy a výstupy na križovatke Pri mlyne

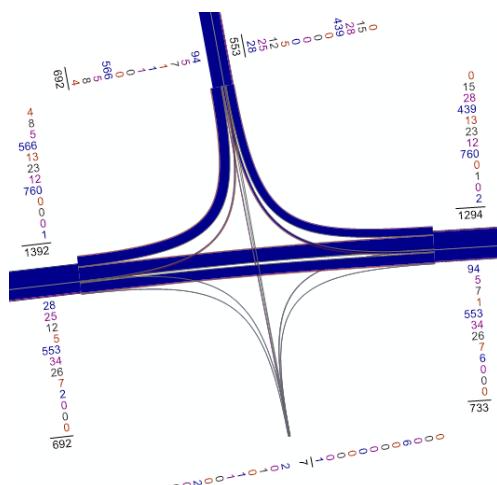


Zdroj: www.googlemaps.com

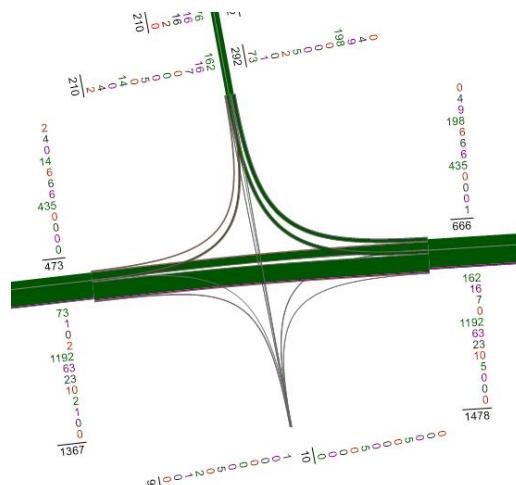
8.1.1. Scenár 1.: rok 2019

Obrázok 30 a Obrázok 31 znázorňuje schému zaťaženia dopravy pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na posudzovanie sa vybrali obe špičkové hodiny.

Obrázok 30 - Scenár 1: ŠHID_{AM} 2019 (voz/h)
križovatka: I/61 – Pri mlyne



Obrázok 31 - Scenár 1: ŠHID_{PM} 2019 (voz/h)
križovatka: I/61 – Pri mlyne



Tabuľka 16: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne - ŠHID_{AM} 2019 – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{kol} [m]	t _{čak} [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	622	10,8	311	2	28	614	0,506	0,0	5,4	32,1	31,0	35 B
2	I/61 BA - PRI MLYNE	70	60,0	70	1	15	175	0,399	0,0	1,5	8,8	37,5	38 C
3	PRI MLYNE	109	12,8	109	1	15	330	0,330	0,0	2,3	13,6	37,5	38 C
4	I/61-SC - I/61 BA	851	10,7	426	2	40	878	0,485	3,0	8,9	53,6	37,4	37 C
5	I/61 SC - SAD	3	33,3	3	1	14	207	0,014	0,0	0,1	0,4	38,0	38 C
6	SAD	7	0,0	7	1	8	178	0,039	0,0	0,2	1,0	41,0	41 C

Tabuľka 17: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne - ŠHID_{PM} 2019 – 90s cyklus

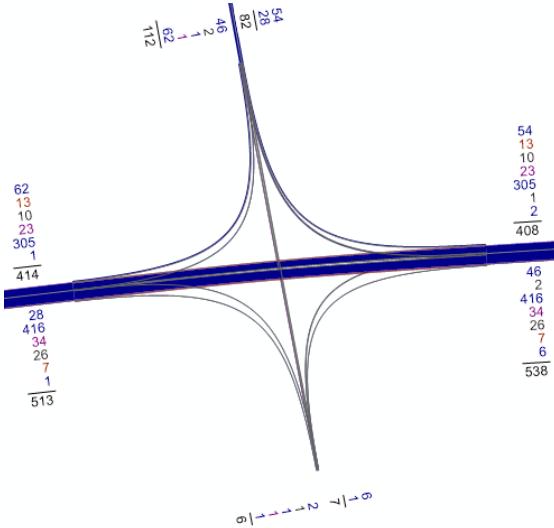
P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{kol} [m]	t _{čak} [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	1349	0,297	674,5	2	40	889	0,759	2,7	12,1	72,3	35,9	36 C
2	I/61 BA - PRI MLYNE	75	2,667	75	1	15	333	0,225	0,0	1,6	9,4	37,5	38 C
3	PRI MLYNE	162	0	162	1	15	333	0,486	0,0	3,4	20,3	37,5	38 C
4	I/61-SC - I/61 BA	436	0,229	218	2	28	622	0,350	0,0	3,8	22,5	31,0	31 B
5	I/61 SC - SAD	1	0	1	1	15	333	0,003	0,0	0,0	0,1	37,5	38 C
6	SAD	10	0	10	1	8	213	0,047	0,0	0,2	1,4	41,0	41 C

Možno konštatovať, že SRK I/61 – Pri mylne v roku 2019 pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu ŠHID vyhovuje.

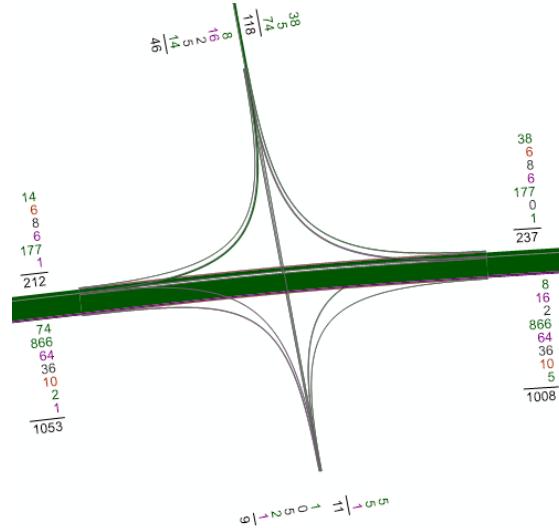
8.1.2. Scenár 2.: rok 2021BI

Obrázok 32 a Obrázok 33 znázorňuje schému zaťaženia dopravy pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na posudzovanie sa vybrali obe špičkové hodiny.

Obrázok 32 - Scenár 2: ŠHID_{AM} 2021BI (voz/h)
križovatka: I/61 – Pri mlyne



Obrázok 33 - Scenár 2: ŠHID_{PM} 2021BI (voz/h)
križovatka: I/61 - Pri mlyne



Tabuľka 18: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne - ŠHID_{AM} 2021BI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{kol} [m]	t _{čak} [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	484	13,8	242	2	28	614	0,394	0,0	4,2	25,0	31,0	31 B
2	I/61 BA - PRI MLYNE	28	0,0	28	1	15	333	0,084	0,0	0,6	3,5	37,5	38 C
3	PRI MLYNE	51	7,8	51	1	15	330	0,155	0,0	1,1	6,4	37,5	38 C
4	I/61-SC - I/61 BA	405	11,4	203	2	40	878	0,231	0,0	2,8	16,9	25,0	25 B
5	I/61 SC - SAD	3	33,3	3	1	14	207	0,014	0,0	0,1	0,4	38,0	38 C
6	SAD	7	0,0	7	1	15	333	0,021	0,0	0,1	0,9	37,5	38 C

Tabuľka 19: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne - ŠHID_{PM} 2021BI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{kol} [m]	t _{čak} [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	979	11,3	490	2	40	878	0,558	0,0	6,8	40,8	25,0	25 B
2	I/61 BA - PRI MLYNE	74	0,0	74	1	15	333	0,222	0,0	1,5	9,3	37,5	38 C
3	PRI MLYNE	31	74,2	31	1	15	158	0,197	0,0	0,6	3,9	37,5	38 C
4	I/61-SC - I/61 BA	197	10,2	99	2	28	614	0,160	0,0	1,7	10,2	31,0	31 B
5	I/61 SC - SAD	1	0,0	1	1	15	333	0,003	0,0	0,0	0,1	37,5	38 C
6	SAD	11	9,1	11	1	15	330	0,033	0,0	0,2	1,4	37,5	38 C

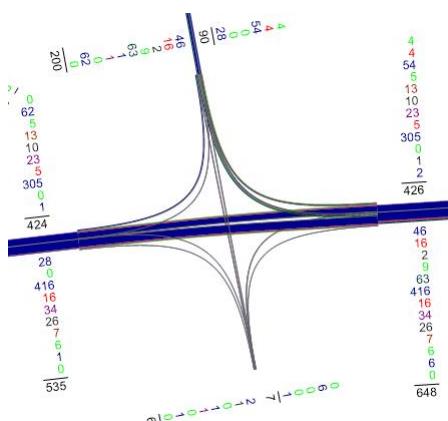
Možno konštatovať, že SRK I/61 – Pri mylne v roku 2021 s investíciou v dopoludňajšej a popoludňajšej špičke **vyhovuje**.

8.1.3. Scenár 3.: rok 2021SI

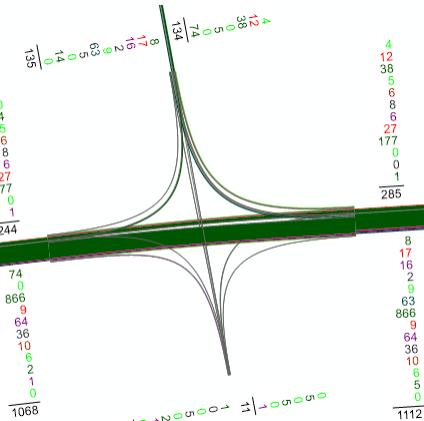
Obrázok 34 a Obrázok 35 znázorňuje schému začaženia dopravy pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na posudzovanie sa vybrali obe špičkové hodiny.

Pre obe ŠHID sa upravil signálny plán tak, že v hlavnom smere pre dominantný smer (dopoludnia smer BA, popoludní smer SC) sa znížila dĺžka zelenej o 5 s a tento čas sa pridal na vstupe Pri Mlyne (predĺžil sa z 15s na 20s) z dôvodu prístupu TNA k priemyselným parkom „TANIERIKY a P3“ len od diaľnice D1 zo smeru Trnavy, pretože TNA po otvorení D4/R7 budú odsklonené na tento obchvat bez možnosti tranzitného pohybu cez mesto a D1 v úseku MUK Triblavina – Pečňa.

Obrázok 34 - Scenár 3: ŠHID_{AM} 2021SI (voz/h)
 križovatka: I/61 – Pri mlyne



Obrázok 35 - Scenár 3: ŠHID_{PM} 2021SI (voz/h)
 križovatka: I/61 - Pri mlyne



Tabuľka 20: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne – ŠHID_{AM} 2021SI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	506	14,4	253	2	28	614	0,412	0,0	3,0	17,8	31,0	31 B
2	I/61 BA - PRI MLYNE	28	0,0	28	1	20	444	0,063	0,0	0,5	3,3	35,0	35 B
3	PRI MLYNE	139	54,7	139	1	20	244	0,569	0,0	2,7	16,2	35,0	35 B
4	I/61-SC - I/61 BA	415	12,3	208	2	35	768	0,270	0,0	3,2	19,0	27,5	28 B
5	I/61 SC - SAD	3	33,3	3	1	14	207	0,014	0,0	0,1	0,4	38,0	38 C
6	SAD	7	0,0	7	1	8	178	0,039	0,0	0,2	1,0	41,0	41 C

Tabuľka 21: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne – ŠHID_{PM} 2021SI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	994	11,8	497	2	35	768	0,647	0,0	7,6	45,6	27,5	25 B
2	I/61 BA - PRI MLYNE	74	0,0	74	1	20	444	0,167	0,0	1,4	8,6	35,0	35 B
3	PRI MLYNE	120	79,2	120	1	20	203	0,591	0,0	2,3	14,0	35,0	35 B
4	I/61-SC - I/61 BA	229	10,9	115	2	28	614	0,186	0,0	2,0	11,8	31,0	31 B
5	I/61 SC - SAD	1	0,0	1	1	15	333	0,003	0,0	0,0	0,1	37,5	38 C
6	SAD	11	9,1	11	1	15	330	0,033	0,0	0,2	1,4	37,5	38 C

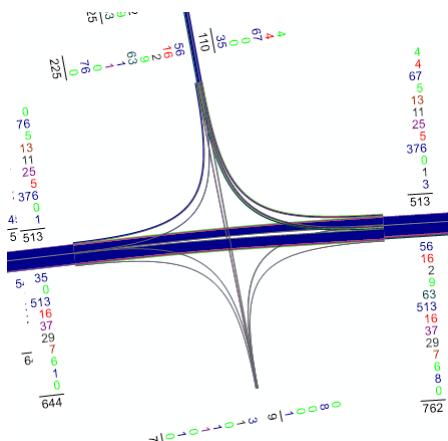
Možno konštatovať, že SRK I/61 – Pri mylne v roku 2021SI s investíciou v dopoludňajšej a popoludňajšej špičke **vyhovuje**.

8.1.4. Scenár 4.: rok 2041SI

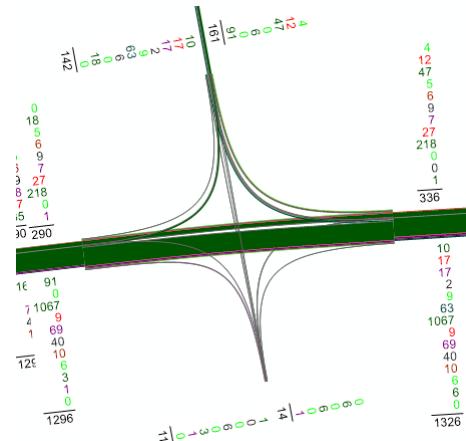
Obrázok 36 a Obrázok 37 znázorňuje schému zaťaženia dopravy pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na posudzovanie sa vybrali obe špičkové hodiny.

Signálny plán je použitý rovnaký ako v roku 2021 SI – predĺžená zelená na vstupe Pri mlyne z 15s na 20s.

Obrázok 36 - Scenár 4: ŠHID_{AM} 2041SI (voz/h)
križovatka: I/61 - Pri mlyne



Obrázok 37 - Scenár 4: ŠHID_{PM} 2041SI (voz/h)
križovatka: I/61 - Pri mlyne



Tabuľka 22: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne - ŠHID_{AM} 2041SI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	t _{čak} [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	609	13,0	305	2	28	614	0,496	0,0	5,2	31,5	31,0	31 B
2	I/61 BA - PRI MLYNE	35	0,0	35	1	20	444	0,079	0,0	0,7	4,1	35,0	35 B
3	PRI MLYNE	149	51,0	149	1	20	252	0,592	0,0	2,9	17,4	35,0	35 B
4	I/61-SC - I/61 BA	435	12,4	218	2	35	768	0,283	0,0	3,3	19,9	27,5	28 B
5	I/61 SC - SAD	4	25,0	4	1	14	226	0,018	0,0	0,1	0,5	38,0	38 C
6	SAD	8	0,0	8	1	8	178	0,045	0,0	0,2	1,1	41,0	41 C

Tabuľka 23: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne - ŠHID_{PM} 2041SI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	t _{čak} [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	1205	10,5	603	2	35	768	0,785	2,8	12,0	71,9	40,5	41 C
2	I/61 BA - PRI MLYNE	91	0,0	91	1	20	444	0,205	0,0	1,8	10,6	35,0	35 C
3	PRI MLYNE	124	78,2	124	1	20	204	0,606	0,0	2,4	14,5	35,0	35 C
4	I/61-SC - I/61 BA	272	9,9	136	2	28	614	0,221	0,0	2,3	14,1	31,0	31 B
5	I/61 SC - SAD	1	0,0	1	1	15	333	0,003	0,0	0,0	0,1	37,5	38 C
6	SAD	13	7,7	13	1	15	330	0,039	0,0	0,3	1,6	37,5	38 C

Možno konštatovať, že SRK I/61 – Pri mlyne v roku 2041 s investíciou v dopoludňajšej a popoludňajšej špičke **vyhovuje**.

8.2. Svetelne riadená križovatka: I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“

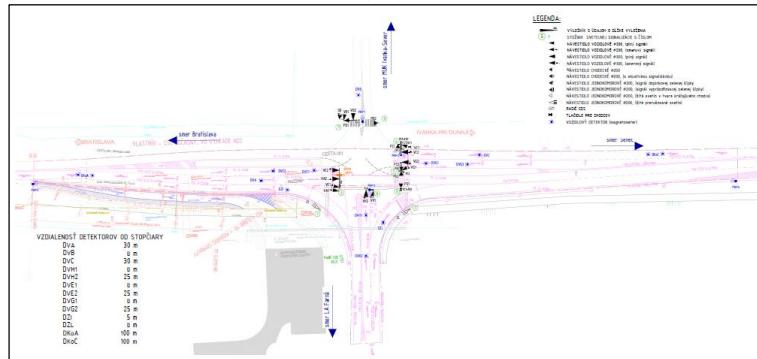
Ide o priesecnú svetlene riadenú križovatku, ktorá má v hlavnom smere bezproblémové rozhladové pomery.

Základný cyklus je navrhnutý na 100s. Pre kapacitné posúdenie sa použil rovnaký cyklus 90s ako na križovatke I/61- Pri mlyne. Križovatky odporúčame po otvorení investícií logistických parkov „TANIERIKY a P3“ upraviť do dynamického riadenia (križovatka I/61-logistické parky „TANIERIKY a P3“ je takto navrhovaná až po dĺžku cyklu 130s).

Obrázok 38 - Vstupy a výstupy na križovatke LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“



Zdroj: www.googlemaps.com

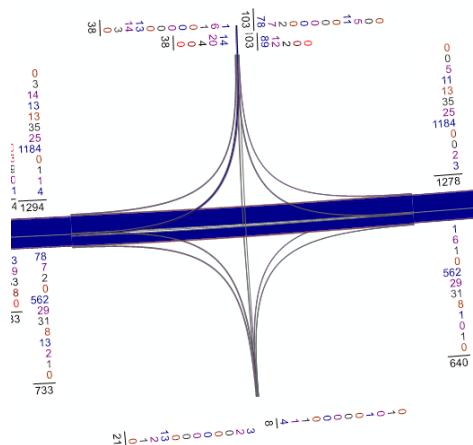


Zdroj: ALAM, s.r.o., 2016

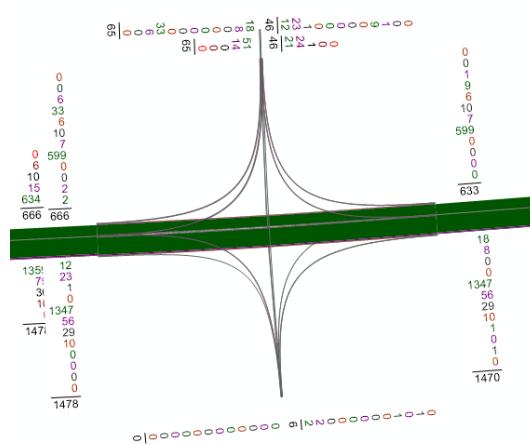
8.2.1. Scenár 1.: rok 2019

Obrázok 39 a Obrázok 40 znázorňuje schému zaťaženia dopravy pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na posudzovanie sa vybrali obe špičkové hodiny.

Obrázok 39 - Scenár 1: ŠHID_{AM} 2019 (voz/h)
križovatka: I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“



Obrázok 40 - Scénár 1: ŠHID_{PM} 2019 (voz/h) križovatka: I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“



Tabuľka 24: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“ – ŠHID_{AM} 2019 – 90s cyklus

Tabuľka 24. Parametre kapacity sústav I/61 - EMISSIONS PARTI „TANIERIKY“ CTRAM 2010 - ŠUBSKÝ													
P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz./h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,C,B} [voz]	L _{kol} [m]	t _{cak} [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	630	10,8	315	2	28	614	0,513	0,0	5,4	32,6	31,0	31 B
2	I/61 BA - TANIERIKY	87	10,3	87	1	12	264	0,330	0,0	1,9	11,3	39,0	39 C
3	TANIERIKY	38	63,2	38	1	15	154	0,247	0,0	0,8	4,8	37,5	38 C
4	I/61-SC - I/61 BA	1257	5,8	629	2	40	790	0,796	2,7	11,5	68,8	37,5	38 C
5	I/61 SC - P3	5	40,0	5	1	12	167	0,030	0,0	0,1	0,7	39,0	39 C
6	P3	8	37,5	8	1	15	213	0,038	0,0	0,2	1,0	37,5	38 C

Tabuľka 25: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY a P3“- ŠHID_{PM} 2019 – 90s cyklus

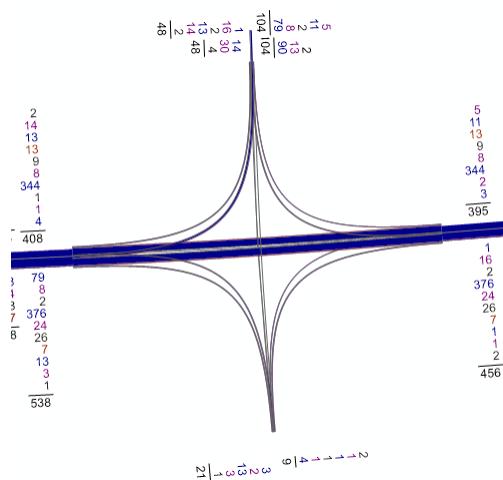
P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	1442	6,588	721	2	40	889	0,811	2,6	12,6	75,9	35,7	36 C
2	I/61 BA - TANIERIKY	52	46,15	52	1	12	267	0,195	0,0	1,1	6,8	39,0	39 C
3	TANIERIKY	65	21,54	65	1	15	300	0,217	0,0	1,4	8,1	37,5	38 C
4	I/61-SC - I/61 BA	622	3,698	311	2	28	560	0,555	0,0	5,4	32,1	31,0	31 B
5	I/61 SC - P3	0		0	1	15							
6	P3	6	50	6	1	12	267	0,023	0,0	0,1	0,8	39,0	39 C

Možno konštatovať, že SRK I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“ v roku 2019 pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu ŠHID **vyhovuje**.

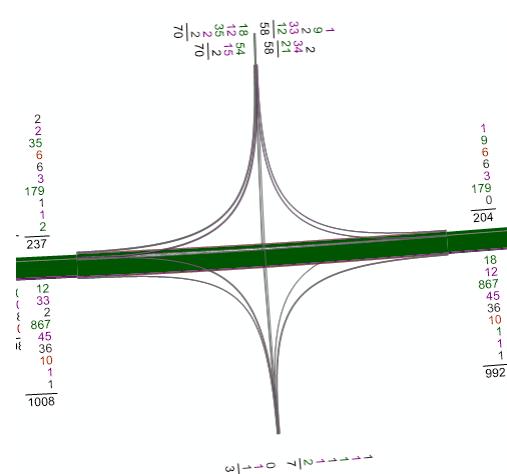
8.2.2. Scenár 2.: rok 2021BI

Obrázok 41 a Obrázok 42 znázorňuje schému začaženia dopravy pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na posudzovanie sa vybrali obe špičkové hodiny.

Obrázok 41 - Scenár 2: ŠHID_{AM} 2021BI (voz/h)
križovatka: I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“



Obrázok 42 - Scenár 2: ŠHID_{PM} 2021BI (voz/h)
križovatka: I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“



Tabuľka 26: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY a P3“- ŠHID_{AM} 2021BI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	443	15,1	222	2	28	507	0,437	0,0	3,8	22,9	31,0	31 B
2	I/61 BA - TANIERIKY	89	11,2	89	1	12	264	0,337	0,0	1,9	11,6	39,0	39 C
3	TANIERIKY	48	70,8	48	1	15	297	0,162	0,0	1,0	6,0	37,5	38 C
4	I/61-SC - I/61 BA	374	8,0	187	2	40	790	0,237	0,0	2,6	15,6	25,0	25 B
5	I/61 SC - P3	5	40,0	5	1	12	167	0,030	0,0	0,1	0,7	39,0	39 C
6	P3	9	44,4	9	1	15	200	0,045	0,0	0,2	1,1	37,5	38 C

Tabuľka 27: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY a P3“- ŠHID_{PM} 2021BI – 90s cyklus

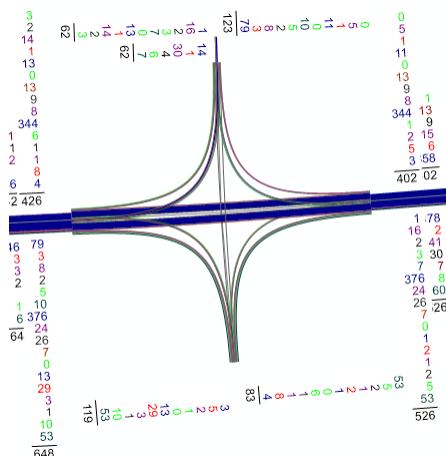
P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	958	9,5	479	2	40	878	0,546	0,0	6,7	39,9	25,0	25 B
2	I/61 BA - TANIERIKY	47	74,5	47	1	12	126	0,373	0,0	1,0	6,1	39,0	39 C
3	TANIERIKY	71	23,9	71	1	15	221	0,322	0,0	1,5	8,9	37,5	38 C
4	I/61-SC - I/61 BA	194	7,7	97	2	28	553	0,175	0,0	1,7	10,0	31,0	31 B
5	I/61 SC - P3	0		0	1	15							
6	P3	7	57,1	7	1	15	179	0,039	0,0	0,1	0,9	37,5	38 C

Možno konštatovať, že SRK I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“ v roku 2021 bez investícií logistických parkov „TANIERIKY a P3“ v dopoludňajšej a popoludňajšej špičke **vyhovuje**.

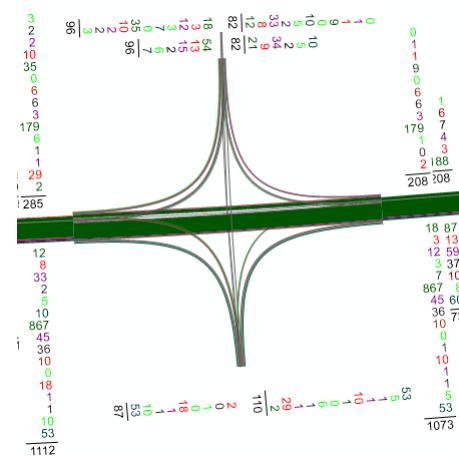
8.2.3. Scenár 3.: rok 2021SI

Obrázok 43 a Obrázok 44 znázorňuje schému zaťaženia dopravy pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na posudzovanie sa vybrali obe špičkové hodiny.

Obrázok 43 - Scenár 3: ŠHID_{AM} 2021SI (voz/h)
 križovatka: I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“



Obrázok 44 - Scenár 3: ŠHID_{PM} 2021SI (voz/h)
 križovatka: I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“



Tabuľka 28: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“ - ŠHID_{AM} 2021SI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	443	15,1	222	2	28	507	0,437	0,0	2,5	15,1	31,0	31 B
2	I/61 BA - TANIERIKY	107	23,4	107	1	20	329	0,325	0,0	2,1	12,5	35,0	35 B
3	TANIERIKY	62	75,8	62	1	20	187	0,331	0,0	1,2	7,2	35,0	35 B
4	I/61-SC - I/61 BA	374	8,0	187	2	35	691	0,271	0,0	2,9	17,1	27,5	28 B
5	I/61 SC - P3	11	27,3	11	1	12	189	0,058	0,0	0,2	1,4	39,0	39 C
6	P3	83	81,9	83	1	15	150	0,555	0,0	1,7	10,4	37,5	38 C

Tabuľka 29: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“ - ŠHID_{PM} 2021SI – 90s cyklus

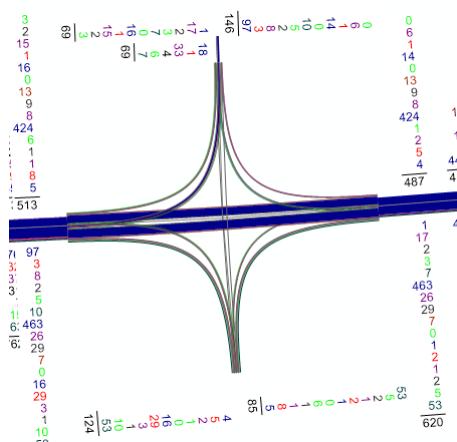
P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	958	9,5	479	2	35	768	0,624	0,0	7,3	43,9	27,5	28 B
2	I/61 BA - TANIERIKY	70	71,4	70	1	20	215	0,326	0,0	1,4	8,2	35,0	35 B
3	TANIERIKY	97	30,9	97	1	20	273	0,355	0,0	1,9	11,3	35,0	35 B
4	I/61-SC - I/61 BA	194	7,7	97	2	28	553	0,175	0,0	1,7	10,0	31,0	31 B
5	I/61 SC - P3	3	33,3	3	1	15	222	0,014	0,0	0,1	0,4	37,5	38 C
6	P3	110	61,8	110	1	15	173	0,636	0,0	2,3	13,8	37,5	38 C

Možno konštatovať, že SRK I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“ v roku 2021SI s investíciou v dopoludňajšej a popoludňajšej špičke **vyhovuje**.

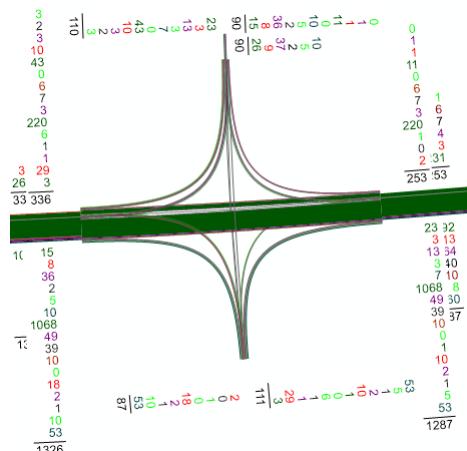
8.2.4. Scenár 4.: rok 2041SI

Obrázok 45 a Obrázok 46 znázorňuje schému zaťaženia dopravy pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na posudzovanie sa vybrali obe špičkové hodiny.

Obrázok 45 - Scenár 4: ŠHID_{AM} 2041SI (voz/h)
križovatka: I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“



Obrázok 46 - Scenár 4: ŠHID_{PM} 2041SI (voz/h)
križovatka: I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“



Tabuľka 30: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“ – ŠHID_{AM} 2041SI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	525	11,8	263	2	28	614	0,427	0,0	4,5	27,1	31,0	31 B
2	I/61 BA - TANIERIKY	125	20,0	125	1	20	342	0,366	0,0	2,4	14,6	35,0	35 B
3	TANIERIKY	70	71,4	70	1	20	193	0,363	0,0	1,4	8,2	35,0	35 B
4	I/61-SC - I/61 BA	454	6,6	227	2	35	691	0,328	0,0	3,5	20,8	27,5	28 B
5	I/61 SC - P3	12	25,0	12	1	12	194	0,062	0,0	0,3	1,6	39,0	39 C
6	P3	85	81,2	85	1	15	150	0,566	0,0	1,8	10,6	37,5	38 C

Tabuľka 31: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“ – ŠHID_{PM} 2041SI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	1166	8,4	583	2	35	768	0,759	2,8	11,7	70,2	40,6	41 C
2	I/61 BA - TANIERIKY	76	69,7	76	1	20	217	0,350	0,0	1,5	8,9	35,0	35 C
3	TANIERIKY	110	28,2	110	1	20	281	0,391	0,0	2,1	12,8	35,0	35 C
4	I/61-SC - I/61 BA	250	12,0	125	2	28	553	0,226	0,0	2,2	12,9	31,0	31 B
5	I/61 SC - P3	3	33,3	3	1	15	222	0,014	0,0	0,1	0,4	37,5	38 C
6	P3	111	61,3	111	1	15	330	0,336	0,0	2,3	13,9	37,5	38 C

Možno konštatovať, že SRK I/61 – logistické parky „TANIERIKY a P3“ v roku 2041 s investíciou v dopoludňajšej a popoludňajšej špičke **vyhovuje**.

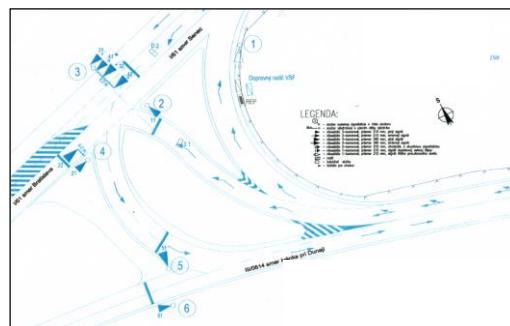
8.3. Svetelne riadená križovatka: I/61 – METRO

Ide o stykovú križovatku, ktorá je čiastočne upravená pre nechránených účastníkov dopravy (chodcov).

Obrázok 47 - Vstupy a výstupy na križovatke METRO



Zdroj: www.googlemaps.com

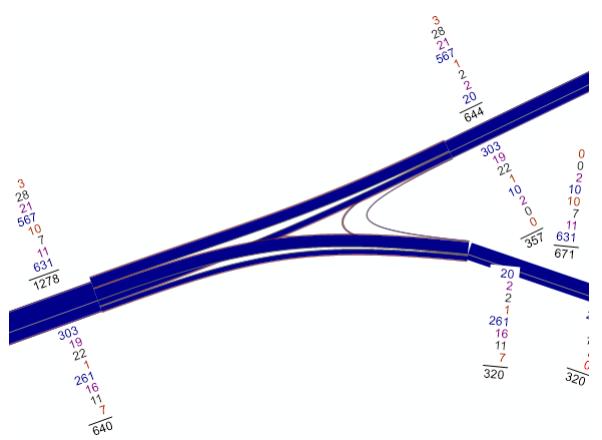


Zdroj: Dopravná signalizácia SW a. s., 2000

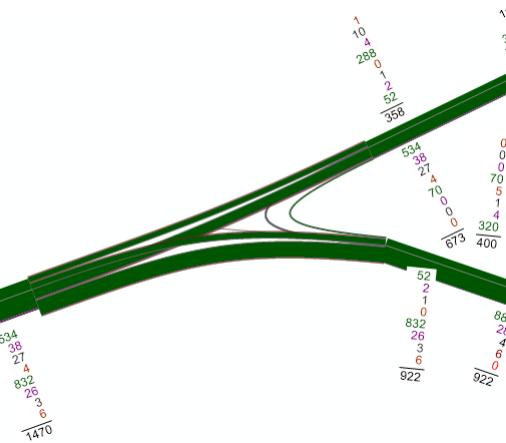
8.3.1. Scenár 1.: rok 2019

Obrázok 48 a Obrázok 49 znázorňuje schému zaťaženia dopravy pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na posudzovanie sa vybrali obe špičkové hodiny.

Obrázok 48 - Scenár 1: ŠHID_{AM} 2019 (voz/h)
 križovatka: I/61 – METRO



Obrázok 49 - Scenár 1: ŠHID_{PM} 2019 (voz/h)
 križovatka: I/61 - METRO



Tabuľka 32: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO – ŠHID_{AM} 2019 – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	t _{eak} [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	345	12,2	345	1	26	572	0,603	0,0	6,1	36,8	32,0	32 B
2	I/61 BA - IVÁNKA	295	11,5	295	1	66	1452	0,203	0,0	2,0	11,8	12,0	12 A
3	IVÁNKA	659	4,2	659	1	35	770	0,856	2,7	12,8	76,6	40,1	41 C
4	I/61-SC - I/61 BA	619	8,4	619	1	35	770	0,804	0,0	9,5	56,7	27,5	20 A
5	I/61 SC - IVÁNKA	25	20,0	25	1	14	239	0,104	0,0	0,5	3,2	38,0	33 B

Tabuľka 33: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO – ŠHID_{PM} 2019 – 90s cyklus

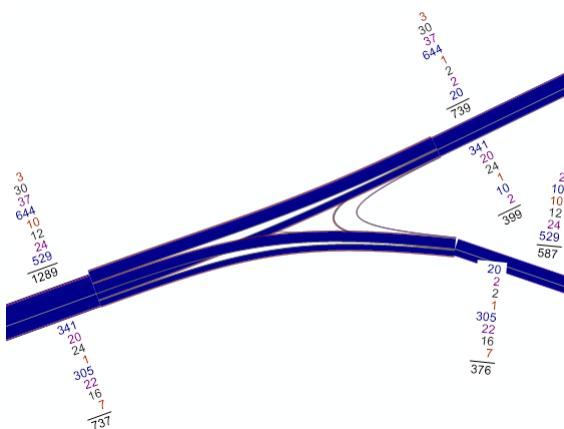
P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	603	11,44	603	1	34	748	0,806	2,8	12,2	72,9	41,4	42 C
2	I/61 BA - IVÁNKA	867	4,037	867	1	66	1452	0,597	0,0	5,8	34,7	12,0	12 A
3	IVÁNKA	330	3,03	330	1	27	594	0,556	0,0	5,8	34,7	31,5	32 B
4	I/61-SC - I/61 BA	303	4,95	303	1	43	946	0,320	0,0	4,0	23,7	23,5	24 B
5	I/61 SC - IVÁNKA	55	5,455	55	1	14	308	0,179	0,0	1,2	7,0	38,0	39 C

Možno konštatovať, že SRK I/61 – METRO v roku 2019 pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu ŠHID **vyhovuje**.

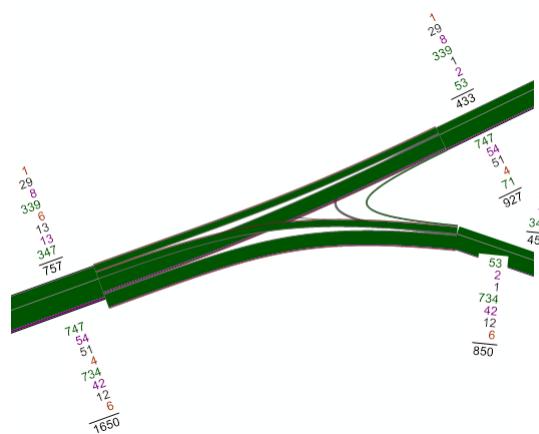
8.3.2. Scenár 2.: rok 2021BI

Obrázok 50 a Obrázok 51 znázorňuje schému začaženia dopravy pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na posudzovanie sa vybrali obe špičkové hodiny.

Obrázok 50 - Scenár 2: ŠHID_{AM} 2021BI (voz/h)
križovatka: I/61 – METRO



Obrázok 51 - Scenár 2: ŠHID_{PM} 2021BI (voz/h)
križovatka: I/61 - METRO



Tabuľka 34: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO – ŠHID_{AM} 2021BI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	386	11,7	386	1	26	572	0,675	3,1	9,9	59,7	51,4	52 D
2	I/61 BA - IVÁNKA	350	12,9	350	1	66	1452	0,241	0,0	2,3	14,0	12,0	12 A
3	IVÁNKA	575	8,0	575	1	35	770	0,747	2,8	11,6	69,6	40,6	41 C
4	I/61-SC - I/61 BA	714	9,8	714	1	35	770	0,927	0,0	10,9	65,5	27,5	28 B
5	I/61 SC - IVÁNKA	25	20,0	25	1	14	239	0,104	0,0	0,5	3,2	38,0	38 C

Tabuľka 35: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO – ŠHID_{PM} 2021BI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	856	12,7	856	1	44	968	0,885	2,5	13,4	80,5	32,2	33 C
2	I/61 BA - IVÁNKA	794	7,6	794	1	66	1452	0,547	0,0	5,3	31,8	12,0	12 A
3	IVÁNKA	379	8,4	379	1	28	616	0,615	0,0	6,5	39,2	31,0	31 B
4	I/61-SC - I/61 BA	377	10,1	377	1	43	946	0,399	0,0	4,9	29,5	23,5	24 B
5	I/61 SC - IVÁNKA	56	5,4	56	1	20	440	0,127	0,0	1,1	6,5	35,0	35 B

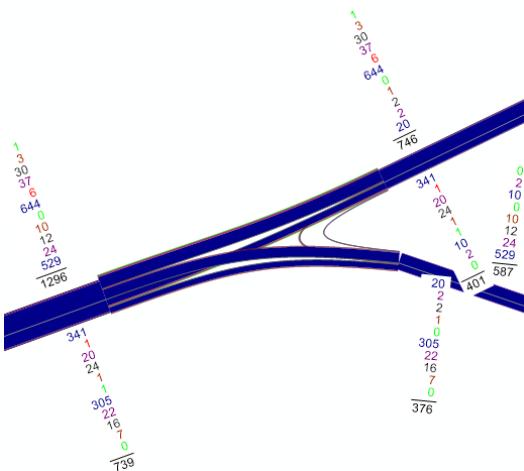
Možno konštatovať, že SRK I/61 – METRO v roku 2021 s investíciou v dopoludňajšej a popoludňajšej špičke **vyhovuje**.

8.3.3. Scenár 3.: rok 2021SI

Obrázok 52 a Obrázok 53 znázorňuje schému zaťaženia dopravy pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na posudzovanie sa vybrali obe špičkové hodiny.

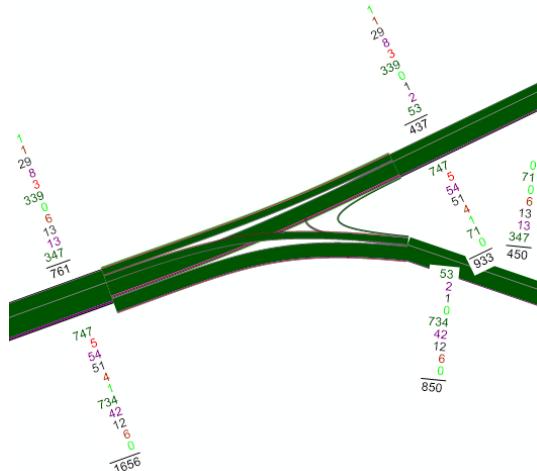
Obrázok 52 - Scenár 3: ŠHID_{AM} 2021SI (voz/h)

križovatka: I/61 – METRO



Obrázok 53 - Scenár 3: ŠHID_{PM} 2021SI (voz/h)

križovatka: I/61 - METRO



Tabuľka 36: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO - ŠHID_{AM} 2021SI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	388	11,9	388	1	26	572	0,678	3,1	7,9	47,2	51,4	52 D
2	I/61 BA - IVÁNKA	350	12,9	350	1	66	1452	0,241	0,0	2,3	14,0	12,0	12 A
3	IVÁNKA	575	8,0	575	1	35	770	0,747	2,8	11,6	69,6	40,6	41 C
4	I/61-SC - I/61 BA	721	9,8	721	1	35	770	0,937	0,0	11,0	66,1	27,5	28 B
5	I/61 SC - IVÁNKA	25	20,0	25	1	14	239	0,104	0,0	0,5	3,2	38,0	38 C

Tabuľka 37: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO - ŠHID_{PM} 2021SI – 90s cyklus

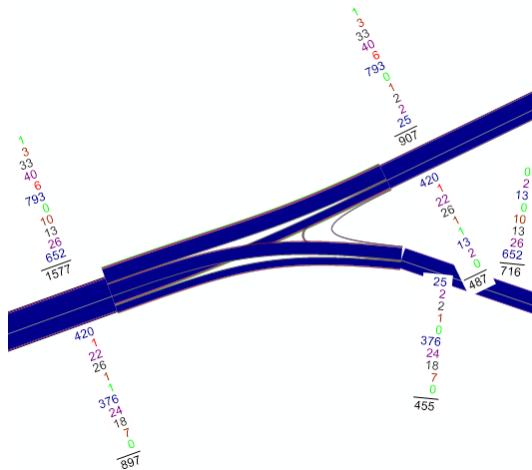
P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{koi} [m]	tčak [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	862	12,8	862	1	44	968	0,891	2,5	13,5	81,0	32,2	33 B
2	I/61 BA - IVÁNKA	794	7,6	794	1	66	1452	0,547	0,0	5,3	31,8	12,0	12 A
3	IVÁNKA	379	8,4	379	1	20	440	0,862	3,1	10,5	62,8	60,3	61 D
4	I/61-SC - I/61 BA	381	10,2	381	1	43	946	0,403	0,0	5,0	29,8	23,5	24 B
5	I/61 SC - IVÁNKA	56	5,4	56	1	11	242	0,231	0,0	1,2	7,4	39,5	40 C

Možno konštatovať, že SRK I/61 – METRO v roku 2021SI s investíciou v dopoludňajšej a popoludňajšej špičke **vyhovuje**.

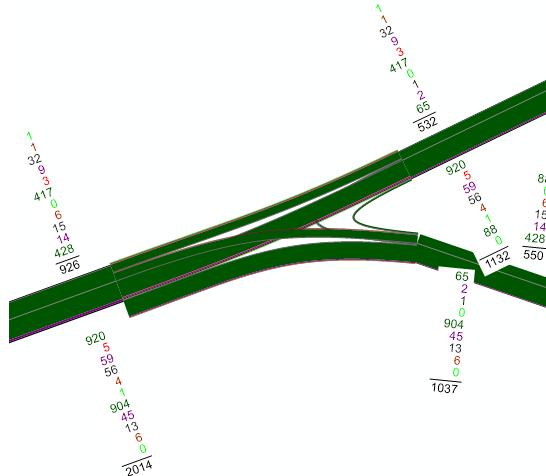
8.3.4. Scenár 4.: rok 2041SI

Obrázok 54 a Obrázok 55 znázorňuje schému zaťaženia dopravy pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na posudzovanie sa vybrali obe špičkové hodiny.

Obrázok 54 - Scenár 4: ŠHID_{AM} 2041SI (voz/h)



Obrázok 55 - Scenár 4: ŠHID_{PM} 2041SI (voz/h)
križovatka: I/61 - METRO



Tabuľka 38: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO - ŠHID_{AM} 2041SI – 90s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz/h]	S	N _{zost,Z} [voz]	N _{zost,č,B} [voz]	L _{kol} [m]	t _{cak} [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	471	10,6	471	1	25	550	0,857	3,0	11,5	68,8	51,8	32 B
2	I/61 BA - IVÁNKA	425	11,5	425	1	66	1452	0,293	0,0	2,8	17,0	12,0	35 B
3	IVÁNKA	701	7,0	701	1	36	792	0,885	2,7	13,2	79,0	39,1	35 B
4	I/61-SC - I/61 BA	876	8,8	876	1	39	858	1,021	0,0	12,4	74,5	25,5	28 B
5	I/61 SC - IVÁNKA	30	16,7	30	1	8	142	0,211	0,0	0,7	4,1	41,0	33 B

Možno konštatovať, že SRK I/61 – METRO v roku 2041 s investíciou v dopoludňajšej špičke vyhovuje.

Pre popoludňajšiu špičku bol zvolený 100s v rámci dynamického riadenia.

Tabuľka 39: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO - ŠHID_{PM} 2041SI – 100s cyklus

P.č.	Názov	M [voz./h]	M _{NA} (%)	n _i	M _{rozh} [voz./h]	t _z [s]	C [voz./h]	S	N _{Zost,Z} [voz]	N _{Zost,C,B} [voz]	L _{kol} [m]	t _{cak} [s]	FU
1	I/61 BA - I/61 SC	1045	11,5	1045	1	65	1430	0,731	2,3	9,6	57,4	18,3	19 A
2	I/61 BA - IVÁNKA	969	6,7	969	1	78	1716	0,565	0,0	3,2	19,4	6,0	6 A
3	IVÁNKA	101	34,7	101	1	12	175	0,576	0,0	2,2	13,1	39,0	39 C
4	I/61-SC - I/61 BA	463	9,3	463	1	65	1430	0,324	0,0	3,2	19,3	12,5	13 A
5	I/61 SC - IVÁNKA	70	4,3	70	1	8	176	0,398	0,0	1,6	9,6	41,0	41 C

Možno konštatovať, že SRK I/61 – METRO v roku 2041 s investíciou v popoludňajšej špičke **vyhovuje**.

9. Použitá literatúra

- [1.] Metodika „Dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov“, Magistrát hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavu č. 05/2014
- [2.] TP 102 „Výpočet kapacity pozemných komunikácií a ich zariadení“. MDPT SR, 2015
- [3.] STN 736110 „Projektovanie miestnych komunikácií“, Z1 a Z2
- [4.] STN 736102 „Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách“
- [5.] Národný dopravný model Slovenska (NDMS), MDVRR 2015
- [6.] Logistický park TANIERIKY, Bratislava 2018-2019
- [7.] Logistický park P3 Farná, Logistic Park, s.r.o., Bratislava, 2018-19
- [8.] SCHLOSSER, T. – SCHLOSSER, P.: Traffic Analysis and Forecast for D4/R7 2020-2050, Traffic Planning Analysis and Recommendation for HOCHTIEF PPP Solutions GmbH, DOTIS Consult, s.r.o., 2015
- [9.] SCHLOSSER, T. – SCHLOSSER, P.: *Projekt D4/R7 z hľadiska potrieb tvorby dopravného modelu a riešenie predpokladaných výkonov nákladnej dopravy na obchvate Bratislavu*, Medzinárodný odborný seminár: Perspektívy dostavby diaľničnej siete v Slovenskej republike, Logistický monitor, Žilina, 2017, ISSN 1336-5851
- [10.] SCHLOSSER, M. – BRANIŠ, M. – SCHLOSSER, T. – PAŽITNAJ, A.: *Aplikácie dopravných prieskumov v smartfónoch*, 7 str. 9 obr., XIX. Dopravné inženýrske dny, Česká silniční společnost a Slovenská cestná spoločnosť, Mikulov, 2018

10. Zoznam obrázkov

Obrázok 1 – Zobrazenie umiestnenia meracej sústavy na stožiare	9
Obrázok 2 – Centrálna procesorová jednotka (CPU) meracej stanice	9
Obrázok 3 - Stanovišťa pre dopravný prieskum pomocou ASD a manuálny dopravný prieskum	11
Obrázok 4 - Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň 10.10.2019 v 15 min intervale na I/61 Senecká cesta.....	13
Obrázok 5 - Priebeh okamžitej rýchlosťi pre deň 10.10.2019 v 15 min intervale na I/61 Senecká cesta	13
Obrázok 6 - Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň 10.10.2019 v 15 min intervale na I/61 Senecká cesta	13
Obrázok 7 - Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosťi pre deň 10.10.2019 v 15 min intervale na I/61 Senecká cesta	14
Obrázok 8 - Priebeh dennej intenzity dopravy pre deň 10.10.2019 v 1 h intervale na I/61 Senecká cesta	14
Obrázok 9 - Priebeh okamžitej rýchlosťi pre deň 10.10.2019 v 1 h intervale na I/61 Senecká cesta	14
Obrázok 10 - Priebeh časovej medzery < 12 s pre deň 10.10.2019 v 1 h intervale na I/61 Senecká cesta	14
Obrázok 11 - Priebeh závislosti intenzity dopravy a okamžitej rýchlosťi pre deň 10.10.2019 v 1 h intervale na I/61 Senecká cesta	15
Obrázok 12 - Priebeh dennej intenzity pre týždeň s dennou intenzitou dňa dopravného prieskumu (10.10.2019) na I/61 Senecká cesta	15
Obrázok 13 - Priebeh dennej intenzity pre celé sledované obdobie 01.10. - 16.10.2019 na I/61 Senecká cesta	15
Obrázok 14 - Skladba dopravného prúdu pre týždeň s dennou intenzitou dňa dopravného prieskumu (10.10.2019) na ceste I/61 – Senecká cesta	16
Obrázok 15 – Priebeh ŠHID jednotlivých dní, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obdobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/61 – Senecká cesta.....	17
Obrázok 16 – Priebeh ŠHID profilovej hodnoty jednotlivých dní, priebeh priemernej ŠHID celého sledovaného obfobia a priebeh priemernej ŠHID pracovného dňa na ceste I/61 – Senecká cesta.....	17
Obrázok 17 – ŠHID pre jednotlivé dni týždňa s dennou intenzitou dňa dopravného prieskumu (10.10.2019) na ceste I/63 – Senecká cesta	18
Obrázok 18 – Výhľadové intenzity dopravy pre roky 2030 a 2050 podľa dopravného modelu NDMS [5.]	19
Obrázok 19 – Rozdelenie investící logistického parku TANIERIKY a P3 podľa blokov.....	21
Obrázok 20 – návrh riešenia samostatného ramena z cesty I/61 na MÚK Ivánka - Západ.....	21
Obrázok 21 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2019.....	22
Obrázok 22 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2019.....	22
Obrázok 23 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2021BI	23
Obrázok 24 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2021BI	23
Obrázok 25 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2021SI	24
Obrázok 26 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2021SI	24
Obrázok 27 - Špičková hodinová intenzita dopravy - dopoludnie (voz/h) - rok 2041SI	25
Obrázok 28 - Špičková hodinová intenzita dopravy - popoludnie (voz/h) - rok 2041SI	25
Obrázok 29 - Vstupy a výstupy na križovatke Pri mlyne	28
Obrázok 30 - Scenár 1: ŠHID _{AM} 2019 (voz/h)	28
Obrázok 31 - Scenár 1: ŠHID _{PM} 2019 (voz/h)	28
Obrázok 32 - Scenár 2: ŠHID _{AM} 2021BI (voz/h)	29
Obrázok 33 - Scenár 2: ŠHID _{PM} 2021BI (voz/h)	29
Obrázok 34 - Scenár 3: ŠHID _{AM} 2021SI (voz/h)	30
Obrázok 35 - Scenár 3: ŠHID _{PM} 2021SI (voz/h)	30
Obrázok 36 - Scenár 4: ŠHID _{AM} 2041SI (voz/h)	31
Obrázok 37 - Scenár 4: ŠHID _{PM} 2041SI (voz/h)	31
Obrázok 38 - Vstupy a výstupy na križovatke LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“	32
Obrázok 39 - Scenár 1: ŠHID _{AM} 2019 (voz/h)	32
Obrázok 40 - Scenár 1: ŠHID _{PM} 2019 (voz/h)	32
Obrázok 41 - Scenár 2: ŠHID _{AM} 2021BI (voz/h)	33
Obrázok 42 - Scenár 2: ŠHID _{PM} 2021BI (voz/h)	33
Obrázok 43 - Scenár 3: ŠHID _{AM} 2021SI (voz/h)	34
Obrázok 44 - Scenár 3: ŠHID _{PM} 2021SI (voz/h)	34
Obrázok 45 - Scenár 4: ŠHID _{AM} 2041SI (voz/h)	35
Obrázok 46 - Scenár 4: ŠHID _{PM} 2041SI (voz/h)	35
Obrázok 47 - Vstupy a výstupy na križovatke METRO	36
Obrázok 48 - Scenár 1: ŠHID _{AM} 2019 (voz/h)	36
Obrázok 49 - Scenár 1: ŠHID _{PM} 2019 (voz/h)	36
Obrázok 50 - Scenár 2: ŠHID _{AM} 2021BI (voz/h)	37
Obrázok 51 - Scenár 2: ŠHID _{PM} 2021BI (voz/h)	37
Obrázok 52 - Scenár 3: ŠHID _{AM} 2021SI (voz/h)	38
Obrázok 53 - Scenár 3: ŠHID _{PM} 2021SI (voz/h)	38
Obrázok 54 - Scenár 4: ŠHID _{AM} 2041SI (voz/h)	39
Obrázok 55 - Scenár 4: ŠHID _{PM} 2041SI (voz/h)	39

11. Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 – Umiestnenie automatického sčítáča dopravy.....	8
Tabuľka 2 - Kategorizácia vozidiel v rámci skladby dopravného prúdu nasledovnom členení.....	11
Tabuľka 3 - Stanovišťa pre smerový dopravný prieskum	11
Tabuľka 4 - Intenzity dopravy pre maximálny deň, priemernú hodnotu celého sledovaného obdobia a pre priemerný pracovný deň na I/61 Senecká cesta.....	15
Tabuľka 5 - Skladba dopravného prúdu [voz/24h] pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy na ceste I/61 – Senecká cesta.....	16
Tabuľka 6 - Percentuálne vyjadrenie pomeru smerov pre týždeň s najvyššou dennou intenzitou dopravy na ceste I/61 Senecká cesta	16
Tabuľka 7 - ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/61 Senecká cesta	17
Tabuľka 8 - ŠHID a denné intenzity pre maximálne hodnoty dňa, pre celé sledované obdobie a pre priemerný pracovný deň na ceste I/61 – Senecká cesta.....	18
Tabuľka 9 – Použité rastové koeficienty	19
Tabuľka 10 – Pomocné koeficienty na výpočet dynamickej dopravy od investície logistických parkov „TANIERIKY a P3“.....	19
Tabuľka 11 – Príjazdy a odjazdy pre investíciu logistického parku TANIERIKY.....	20
Tabuľka 12 – Počty parkovacích miest pre investíciu logistický park TANIERIKY	20
Tabuľka 13 – Príjazdy a odjazdy pre investíciu logistického parku P3	20
Tabuľka 14: Podielny intenzít dopravy v jednotlivých križovatkách od investície TANIERIKY	26
Tabuľka 15: Podielny intenzít dopravy v jednotlivých križovatkách od investície P3.....	26
Tabuľka 16: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne - ŠHID _{AM} 2019 – 90s cyklus	29
Tabuľka 17: Parametre kapacity SRK I/61 - Pri mlyne - ŠHID _{PM} 2019 – 90s cyklus.....	29
Tabuľka 18: Parametre kapacity SRK I/61 - Pri mlyne - ŠHID _{AM} 2021BI – 90s cyklus.....	29
Tabuľka 19: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne - ŠHID _{PM} 2021BI – 90s cyklus	29
Tabuľka 20: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne - ŠHID _{AM} 2021SI – 90s cyklus	30
Tabuľka 21: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne - ŠHID _{PM} 2021SI – 90s cyklus	30
Tabuľka 22: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne - ŠHID _{AM} 2041SI – 90s cyklus.....	31
Tabuľka 23: Parametre kapacity SRK I/61 – Pri mlyne - ŠHID _{PM} 2041SI – 90s cyklus	31
Tabuľka 24: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“- ŠHID _{AM} 2019 – 90s cyklus.....	32
Tabuľka 25: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“- ŠHID _{PM} 2019 – 90s cyklus	33
Tabuľka 26: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“- ŠHID _{AM} 2021BI – 90s cyklus	33
Tabuľka 27: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“- ŠHID _{PM} 2021BI – 90s cyklus	33
Tabuľka 28: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“- ŠHID _{AM} 2021SI – 90s cyklus	34
Tabuľka 29: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“- ŠHID _{PM} 2021SI – 90s cyklus	34
Tabuľka 30: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“- ŠHID _{AM} 2041SI – 90s cyklus	35
Tabuľka 31: Parametre kapacity SRK I/61 – LOGISTICKÉ PARKY „TANIERIKY A P3“- ŠHID _{PM} 2041SI – 90s cyklus.....	35
Tabuľka 32: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO - ŠHID _{AM} 2019 – 90s cyklus	36
Tabuľka 33: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO - ŠHID _{PM} 2019 – 90s cyklus.....	37
Tabuľka 34: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO - ŠHID _{AM} 2021BI – 90s cyklus	37
Tabuľka 35: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO - ŠHID _{PM} 2021BI – 90s cyklus	38
Tabuľka 36: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO - ŠHID _{AM} 2021SI – 90s cyklus	38
Tabuľka 37: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO - ŠHID _{PM} 2021SI – 90s cyklus	38
Tabuľka 38: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO - ŠHID _{AM} 2041SI – 90s cyklus	39
Tabuľka 39: Parametre kapacity SRK I/61 – METRO - ŠHID _{PM} 2041SI – 100s cyklus	39

12. Príloha – smerový dopravný prieskum

PRIEBEH INTENZITY DOPRAVY NA JAZDNÝCH PRUHOCH NA VSTUPE RAMENA KRIŽOVATKY

názov užia: Senecák cesta - Pri mlyne

číslo užia: K1
1 Senecák cesta od BA
2 SAD
3 Senecák cesta od SC
4 Pri mlyne

čas	Smer: 1 - 2						Smer: 1 - 3						Smer: 1 - 4						Smer: 1 - späť									
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S
06-07	7	0	0	0	1	0	8	401	20	13	12	3	46	449	13	4	3	5	2	12	27	0	0	0	0	0	0	
07-08	2	0	0	0	0	0	2	569	30	22	9	1	61	631	28	22	13	5	1	1	40	69	0	0	0	0	0	0
08-09	2	0	0	0	0	0	2	450	81	36	5	3	122	575	17	6	8	1	0	15	32	0	0	0	0	0	0	
09-10	25	2	3	0	0	5	0	50	473	98	46	5	17	149	639	34	5	12	2	0	19	53	0	0	0	0	0	0
10-11	12	4	1	0	0	5	17	571	89	24	2	4	122	695	65	5	7	3	2	15	82	0	0	0	0	0	0	
11-12	20	2	0	0	1	2	23	685	103	40	3	2	146	833	54	6	8	2	1	16	71	0	0	0	0	0	0	
Spolu:	68	8	4	0	2	12	82	3149	421	186	39	27	646	3922	211	48	51	18	6	117	334	0	0	0	0	0	0	
8:05	2	0	0	0	0	2	553	34	26	7	1	67	621	28	25	12	5	1	42	71	0	0	0	0	0	0		

čas	Smer: 2 - 1						Smer: 2 - 3						Smer: 2 - 4						Smer: 2 - späť									
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S
06-07	2	0	0	0	0	0	1	7	0	0	0	1	0	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
07-08	1	0	0	0	0	0	1	7	0	0	0	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
08-09	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
09-10	4	1	0	0	0	1	5	6	0	0	0	0	0	6	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
10-11	5	0	0	0	0	0	0	5	6	2	0	0	0	2	8	8	1	1	0	0	2	16	0	0	0	0	0	0
11-12	3	0	0	0	0	0	3	9	0	0	0	0	0	9	10	2	0	0	1	2	13	0	0	0	0	0	0	0
Spolu:	16	1	10	0	0	11	27	30	2	0	0	1	2	33	24	6	1	0	1	7	32	0						
8:05	1	0	0	0	0	1	6	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

čas	Smer: 3 - 1						Smer: 3 - 2						Smer: 3 - 4						Smer: 3 - späť										
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	
06-07	799	26	14	7	9	49	851	2	0	0	0	0	2	576	46	2	0	12	48	636	0	0	0	0	0	0	0	0	
07-08	742	9	19	13	23	41	806	2	0	1	0	0	1	3	459	25	13	0	20	38	517	0	0	0	0	0	0	0	0
08-09	694	9	37	10	22	56	772	3	0	0	0	0	0	3	315	18	6	0	12	24	351	0	0	0	0	0	0	0	0
09-10	611	28	35	11	18	69	690	2	0	0	0	0	0	2	368	44	17	0	6	61	435	0	0	0	0	0	0	0	0
10-11	470	11	26	4	5	41	516	5	0	0	0	0	0	5	332	26	12	0	3	38	373	0	0	0	0	0	0	0	0
11-12	467	12	20	4	3	36	506	7	0	2	0	0	2	9	264	27	9	1	37	104	30	0	0	0	0	0	0	0	
Spolu:	377	97	151	43	73	291	414	21	0	3	0	3	24	2314	98	1	54	246	2614	0	0	0	0	0	0	0	0		
8:05	780	12	23	13	22	48	830	2	0	1	0	0	1	3	439	28	15	0	22	43	504	0							

čas	Smer: 4 - 1						Smer: 4 - 2						Smer: 4 - 3						Smer: 4 - späť										
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	
13-14	345	6	2	3	21	358	10	0	1	0	0	0	0	2	295	20	2	0	22	309	0	0	0	0	0	0	0	0	
14-15	362	9	20	10	6	39	407	3	0	0	0	0	0	3	194	19	8	4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	
15-16	414	10	20	9	3	39	456	1	0	0	0	0	0	1	194	8	4	0	1	12	207	0	0	0	0	0	0	0	
16-17	496	10	6	26	518	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	190	7	6	0	1	15	195	0	0	0	0	0	0	0
17-18	375	0	3	6	0	9	384	1	0	0	0	0	0	0	1	229	8	3	0	1	11	241	0	0	0	0	0	0	0
18-19	396	2	7	4	13	413	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	13	4	0	0	17	246	0	0	0	0	0	0	0
Spolu:	2366	46	88	42	21	176	2533	5	0	0	0	0	5	1	9	4	0	1	18	210	0								
17:35	436	6	6	6	16	456	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

čas	Smer: 1 - 2						Smer: 1 - 3</th					

PRIEBEH INTENZITY DOPRAVY NA JAZDNÝCH PRUHOCH NA VSTUPE RAMENA KRÍŽOVATKY

názov ulice: Senecká cesta - FARNÁ

číslo ulice: K2

1 Senecká cesta od BA

2 FARNÁ

3 Senecká cesta od SC

4

čas	Smer: 1 - 2					Smer: 1 - 3					Smer: 1 - 4					Smer: 1 - späť												
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S
06-07	9	1	0	0	0	1	0	413	16	15	13	2	44	459	40	6	0	0	6	46	0	0	0	0	0	0	0	
07-08	13	3	0	0	0	3	16	567	26	25	10	1	61	629	82	8	0	0	8	90	0	0	0	0	0	0	0	
08-09	13	0	1	0	0	1	14	496	85	52	5	3	142	641	35	6	1	0	0	7	42	0	0	0	0	0	0	0
09-10	16	2	4	0	0	6	22	517	103	51	5	17	159	693	19	3	1	0	0	4	23	0	0	0	0	0	0	0
10-11	7	0	3	0	0	3	10	639	101	39	4	2	144	785	17	0	1	0	0	1	18	0	0	0	0	0	0	0
11-12	7	1	1	0	0	2	9	756	112	44	3	2	159	917	16	2	0	0	0	2	18	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	65	7	9	0	0	16	81	3388	443	226	40	27	709	4124	209	25	3	0	0	28	237	0	0	0	0	0	0	
8:05	13	3	0	0	0	3	16	562	29	31	8	1	68	631	78	9	0	0	0	9	87	0	0	0	0	0	0	0

čas	Smer: 2 - 1					Smer: 2 - 3					Smer: 2 - 4					Smer: 2 - späť											
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND
06-07	1	0	0	0	0	1	2	0	4	0	0	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07-08	4	1	0	0	0	2	6	3	0	2	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08-09	4	1	0	0	0	1	5	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-10	4	0	0	0	0	0	4	1	1	2	0	0	3	4	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
10-11	8	1	1	0	0	2	10	1	0	7	0	0	7	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11-12	12	1	0	0	0	1	13	2	4	0	0	6	9	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	33	4	2	0	0	6	39	10	3	22	0	0	25	35	1	1	0	0	1	2	0						
8:05	4	1	1	0	0	2	6	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

čas	Smer: 3 - 1					Smer: 3 - 2					Smer: 3 - 4					Smer: 3 - späť												
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S
06-07	685	32	18	5	9	55	749	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	
07-08	1056	61	48	11	44	120	1220	3	2	0	0	0	2	5	11	5	0	0	0	5	16	0	0	0	0	0	0	0
08-09	893	104	51	9	33	164	1090	1	0	9	0	0	9	10	5	1	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	
09-10	873	85	74	11	13	170	1056	6	2	11	0	0	13	19	3	1	0	0	4	7	0	0	0	0	0	0	0	
10-11	698	88	55	33	6	176	880	1	1	8	0	3	9	13	5	2	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	
Spolu	4848	453	309	91	111	853	5812	16	5	36	40	16	1	0	17	57	0											
8:05	128	69	51	13	48	133	1307	3	2	0	0	0	5	11	5	0	0	0	5	16	0	0	0	0	0	0	0	

čas	Smer: 4 - 1					Smer: 4 - 2					Smer: 4 - 3					Smer: 4 - späť												
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S
06-07	7	2	2	0	0	4	11	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
07-08	12	2	0	0	14	26	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	1	0	0	6	9	0	0	0	0	0	0	
08-09	16	9	0	0	11	27	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0	
09-10	17	47	1	0	0	48	65	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	1	0	0	10	16	0	0	0	0	0	0
10-11	21	7	1	0	0	8	28	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	1	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	104	80	8	0	0	3	17	4	27	0	0	33	40	1	0	0	4	1	5	20	53	0	0	0	0	0	0	
8:05	13	2	0	0	0	2	4	1	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	

čas	Smer: 3 - 1					Smer: 3 - 2					Smer: 3 - 4					Smer: 3 - späť											
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND
13-14	3	1	0	3	1	4	7	1	1	4	2	0	1</														

Logistický park TANIERIKY - lokalita Ivánka pri Dunaji
Dopravná štúdia

PRIEBEH INTENZITY DOPRAVY NA JAZDNÝCH PRUHOCH NA VSTUPE RAMENA KRÍŽOVATKY

názov ulice: Senecák cesta - METRO

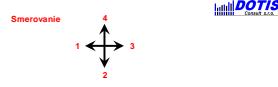
číslo ulice: K3

1 Senecák cesta od BA

2 Vajnorská od Ivánky

3 Senecák cesta od SC

4



čas	Smer: 1 - 2					Smer: 1 - 3					Smer: 1 - 4					Smer: 1 - späť											
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND
06-07	135	7	5	7	0	19	154	282	8	14	6	2	28	312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07-08	257	13	9	7	0	29	286	316	18	19	3	1	40	357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08-09	260	33	14	3	3	50	313	236	47	41	2	1	90	327	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-10	262	22	17	0	2	39	303	262	57	37	3	3	97	362	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-11	333	34	12	3	2	48	384	318	51	34	1	1	86	405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11-12	353	11	9	3	2	23	378	45	3	1	0	0	4	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	1653	158	49	14	2	0	65	471	364	66	31	1	98	464	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8:05	261	16	11	7	0	34	295	303	19	22	1	1	42	346	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

čas	Smer: 2 - 1					Smer: 2 - 3					Smer: 2 - 4					Smer: 2 - späť											
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND
06-07	759	26	5	4	11	35	805	11	1	0	1	0	2	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07-08	625	9	6	11	30	26	681	10	1	0	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08-09	519	8	11	7	20	26	565	11	1	1	0	0	2	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-10	499	8	11	7	22	28	528	30	1	0	1	0	2	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-11	369	9	3	2	21	392	41	1	1	0	0	2	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11-12	353	11	9	3	2	23	378	45	3	1	0	0	4	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	3124	71	51	31	72	153	3349	148	8	3	2	0	13	161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8:05	631	11	7	10	30	28	689	10	2	0	0	0	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

čas	Smer: 3 - 1					Smer: 3 - 2					Smer: 3 - 4					Smer: 3 - späť											
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND
06-07	614	46	9	3	10	58	682	8	2	0	0	0	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07-08	759	19	24	2	12	45	630	20	2	2	1	5	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
08-09	479	10	39	3	11	52	542	27	0	1	0	2	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
09-10	424	22	52	2	8	76	508	35	1	2	0	0	3	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10-11	417	23	35	1	5	59	481	50	3	0	2	0	5	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11-12	355	29	30	2	1	61	417	64	0	2	1	3	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Spolu	2862	149	39	47	32	356	204	8	7	5	2	0	29	226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8:05	567	21	28	3	13	52	632	20	2	2	1	1	5	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

čas	Smer: 4 - 1					Smer: 4 - 2					Smer: 4 - 3					Smer: 4 - späť											
	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND	S	OA	LNA	TNA	B	MC	ND
13-14	422	36	6	5	4	47	472	265	54	24	4	9	92	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14-15	624	36	14	6	11	58	693	476	54	32	5	7	91	568	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15-16	755	36	6	7	16	51	828	519	47	4	7	80	606	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16-17	731	22	4	4	22	30	783	476	35	20	5	6	70	552	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17-18	815	24	2	6	21	32	868	514	38	19	4	12	51	567	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18-19	713	24	5	14	5	14	50	757	56	2	16	1	1	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Spolu	1818	71	11	15	13	202	2033	320	14	7	1	2	22	344	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17:35	288	4	17	1	3	22	313	52	2	1	0	0	3	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

čas	Smer: 3 - 1					Smer: 3 - 2		
-----	-------------	--	--	--	--	-------------	--	--

