

Textová príloha č. 5

Dopravno-kapacitné posúdenie
PhDr. M. Kocianová a kol., január 2017

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava

Dopravno-kapacitné posúdenie

Objednávateľ:

B.D.Rača, s.r.o.
Drieňová 1H
821 01 Bratislava

Spracovateľ:

Alfa 04 a.s.
Jašíkova 6
821 03 Bratislava



HIP:

PhDr. Mária Kociánová

Zákazka č.: 1631-00

Arch. číslo: 0331

Bratislava, január 2017

OBSAH

1. Cieľ a metodika spracovania.....	1
2. Analýza súčasného stavu dopravnej situácie	3
3. Dopravná prognóza.....	7
4. Posúdenie vplyvu investície na okolité uzly.....	12
5. Záver.....	20

Obrázková časť

Prílohová časť

1. CIEĽ A METODIKA SPRACOVANIA

Dopravno-kapacitné posúdenie je spracované ako samostatná dokumentácia pre projektovú prípravu investície polyfunkčného komplexu Pri Šajbách v Bratislave. Obsah a rozsah dokumentácie je daný Metodikou dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov investičných projektov prijatej na MG v roku 2009 a aktualizovanej 05/2014, v súčasnosti platnej STN a určením rozsahu hodnotenia špecifikovanom v liste MAGS/ODI/ 52512/2016 ODI/310/16-BP z 24.8.2016.

Vývoj dopravy na území hlavného mesta Bratislava úzko súvisí z rozvojom dopravnej infraštruktúry, s rozvojom nových investícií a so zmenami využívania automobilov spôsobeným zmenami spôsobu života. Mestská časť Rača je časť mesta, ktorá v súčasnosti prechádza výraznými zmenami funkcií a celkovej vizáže zodpovedajúcim požiadavkám doby a súčasných obyvateľov. Rozvojový potenciál MČ Rača je veľmi veľký.

Doprava je služba obyvateľom, ktorá v súvislosti so svojou kvalitou zvyšuje alebo znižuje hodnotu územia. Kvalita tejto služby determinuje kvalitu života obyvateľov. Kvalita dopravnej služby zároveň predurčuje rozvojový potenciál územia. Funkcie v území, jeho aktivity a rozvoj sú hlavným zdrojom dopytu po dopravnej službe a jej charaktere. Aj napriek filozofii potreby tlmenia nárokov na rozvoj individuálnej automobilovej dopravy s cieľom preferovať ekologickjšiu hromadnú dopravu, najmä koľajovú a s ohľadom na doterajší vývoj je potrebné pristupovať k plneniu požiadaviek na kvalitnú, plynulú a bezpečnú dopravnú službu.

Predkladaná dokumentácia má za cieľ:

- Predložiť aktuálne k času spracovania (01/2017) dopravno-inžinierske údaje zaoberajúce sa dopravnou obsluhou časti územia Rače vymedzeným ulicami Pri Šajbách a Sklabinská. Lokalizácia hodnoteného územia je znázornená na v schéme obrázku č.1 v obrázkovej časti.
- Dokladovať dopravnú prognózu pre dva časové horizonty rozvoja dopravy ovplyvnenej pripravovanou investíciou.
- Posúdiť kapacitu navrhovaných dopravných napojení.
- Zhodnotiť vplyv investície na dopravnú obsluhu širšieho územia.

Pre spracovanie dopravno-kapacitného posúdenia boli analyzované v čase spracovania dostupné informácie z rôznych materiálov. Jedná sa o materiály zaoberajúce sa jednak vývojom dopravnej situácie v území a jej súčasným stavom, ale aj koncepčné materiály mesta Bratislava zaoberajúce sa vývojom do budúcnosti. V analytickej a prognostickej časti boli spracované dostupné materiály a využité boli skúsenosti získané z mnohoročných a mnohorakých dopravných prieskumov. Zvlášť veľký dôraz bol kladený na špecifiká mesta, špecifiká zóny a historicky dané zvyklosti v živote obyvateľov. V dokumentácii boli zapracované v maximálnej možnej miere požiadavky a odporúčania formulované v určení rozsahu hodnotenia v liste magistrátu číslo MAGS/ODI/52512/2016 ODI/310/16-BP z 24.8.2016. Východiskom boli v roku 2016 vykonané dopravné prieskumy, výpočet statickej dopravy a návrh dopravného napojenia na nadradený komunikačný systém mesta. Výpočet statickej dopravy a návrh dopravného napojenia poskytol objednávateľ v rámci zadania práce.

Posúdenie je spracované metódou parciálnych, realizovateľných krokov umožňujúcich zabezpečenie fungovania kvalitnej, plynulej a bezpečnej dopravnej obsluhy a dostupnosti pripravovaného rozvoja širšieho zázemia.

Východiskovými podkladmi pre spracovanie dokumentácie boli nasledujúce materiály:

- Podklady objednávateľa k termínu 01/2017 týkajúce sa navrhovanej investície – výpočet statickej dopravy a dopravné napojenie,
- Doplnujúci dopravný prieskum – 09/2016,
- Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov investičných projektov, MG mesta Bratislava, aktualizácia 05/2014,
- STN 73 6102 – Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách,
- TP 102 (predtým TP16/2015) Výpočet kapacít pozemných komunikácií,
- Územný plán hl.mesta SR Bratislavy,
- Metódy modelovania a prognózovania prepravného a dopravného procesu, J.Kušnierová – T.Hollarek, 2000,
- Databáza spracovateľa z dopravných prieskumov a analýz v širšom zázemí.

Posúdenie kapacity svetelne riadenej križovatky bolo spracované špecializovanou firmou PRO-SIG, s.r.o.

2. ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU DOPRAVNEJ SITUÁCIE

Predkladaná dokumentácia sa zaoberá územím mestskej časti Rača vymedzeným ulicami Pri Šajbách a Sklabinská. Je to územie v súčasnosti:

- patriace do hlavného mesta SR Bratislavy,
- ležiace na východnej strane mesta,
- patriace do okresu Bratislava III., do mestskej časti Rača,
- širšie zázemie je územie poskytujúce obyvateľom čiastočne funkciu bývania, čiastočne funkciu pracovných príležitostí, čiastočne funkciu vybavenosti, čiastočne funkciu vzdelávania – jedná sa o polyfunkčné avšak nie komplexne doriešené a vybavené územie,
- nosná funkcia pripravovanej investície je bývanie, poskytujúce priestor na skvalitnenie a vyššie využitie priestoru prostredníctvom novej výstavby,
- dostatočne obsluhované mestskou hromadnou dopravou autobusovou,
- v dostupnosti pripravovaného komplexu je napojenie na diaľnicu D1 ako aj pripravovanej diaľnice D4, rovnako je dostupné napojenie na Račiansku radiálu.

Hlavné mesto Bratislava leží v Bratislavskom kraji a priamo sa dotýka hranice s Rakúskom a Maďarskom. Mesto zaberá 18 % z rozlohy Bratislavského kraja a žije v ňom 72 % z obyvateľov kraja. Mesto plní významné celoštátne a medzinárodné funkcie. Vzhľadom na svoju polohu a socio-ekonomický potenciál má veľký predpoklad naberať ďalšie funkcie zo stredoeurópskeho aj celoeurópskeho pohľadu.

Zákonom SNR č.377/1990 Zb. sa územie hlavného mesta člení na 17 mestských častí (Staré mesto, Ružinov, Vrakuňa, Podunajské Biskupice, Nové Mesto, Rača, Vajnory, Karlova Ves, Dúbravka, Lamač, Devín, Devínska Nová Ves, Záhorská Bystrica, Petržalka, Jarovce, Rusovce, Čunovo). Zákonom č.258/1996 Z.z. bolo vytvorených 5 okresov.

Základné informácie o okresoch Bratislavy

	Rozloha v km ²	Obyvateľstvo 2014	Hustota osídlenia obyv./km ²	Počet mestských častí	Stupeň urbanizácie
Bratislava spolu	368	448 992	1 220	17	100,0
Bratislava I.	10	41 733	4 173	1	100,0
Bratislava II.	92	113 525	1 234	3	100,0
Bratislava III.	75	70 844	945	3	100,0
Bratislava IV.	97	103 406	1 066	6	100,0
Bratislava V.	94	119 484	1 271	4	100,0

Demografické charakteristiky okresov Bratislavy

	Predproduktívny vek	Produktívny vek	Poproduktívny vek	Typ populácie
Bratislava spolu	13,49	66,30	20,21	Regresívny
Bratislava I.	11,59	59,79	28,62	Regresívny
Bratislava II.	13,92	60,86	25,22	Regresívny
Bratislava III.	12,80	60,21	26,99	Regresívny
Bratislava IV.	16,63	63,96	19,41	Regresívny
Bratislava V.	11,72	78,5	9,78	Stagnujúci

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava
.Dopravno-kapacitné posúdenie

Štruktúra trhu práce v okresoch Bratislavy

	Pracujúci v hospodárstve k 31.12.02	V pôdohospodárstv e	V priemysle a stavebníctve	V službách
Bratislava spolu	333 999	0,5 %	21,6 %	78,0 %
Bratislava I.	78 572	0,1 %	8,6 %	91,3 %
Bratislava II.	97 069	0,5 %	26,2 %	73,3 %
Bratislava III.	66 027	0,8 %	20,2 %	79,0 %
Bratislava IV.	44 147	0,4 %	34,0 %	65,5 %
Bratislava V.	48 184	0,6 %	38,8 %	80,6 %

Zaujímavú skutočnosť dokumentujú údaje týkajúce sa zamestnanosti v okresoch Bratislavy podľa organizačnej a územnej metódy. Z pohľadu cestovania (dochádzania za prácou) obyvateľov po území mesta je dôležitá zamestnanosť podľa územnej metódy, ktorá dokumentuje koľko obyvateľov dochádza do ktorého okresu za prácou.

	Zamestnanosť 2004 podľa organizačnej štruktúry	Zamestnanosť 2004 podľa územnej štruktúry
Bratislava I.	132 990	74 333
Bratislava II.	91 160	88 687
Bratislava III.	42 364	65 348
Bratislava IV.	25 074	42 704
Bratislava V.	16 750	42 985
Bratislava spolu	311 338	314 067

Vysoká miera hospodárskej výkonnosti sa odráža aj v najnižšej miere nezamestnanosti v rámci celého Slovenska. Miera nezamestnanosti v Bratislave je dlhodobo najnižšia na Slovensku.

Dotknuté dopravne obsluhované územie a jeho dopravné napojenia patria do katastra mestskej časti Rača v okrese Bratislava III. Rozloha okresu Bratislava III. činí 20% z rozlohy mesta Bratislavy. A v roku 2014 tu žilo 16 % zo všetkých obyvateľov mesta. Okres poskytoval 21 % pracovných príležitostí z celého mesta.

K uvedeným charakteristikám, doplníme ešte niekoľko východísk, ktoré dokladujú rozdielnu evidenciu základných demografických charakteristík, ktoré je dobré mať na zreteli pri celkovom hodnotení územia.

Bratislava – v zmysle platného ÚP:

Súčasný stav - Počet trvalo bývajúcich obyvateľov	433 800
Počet pracovných príležitostí	314 000
Počet denne dochádzajúcich	228 200 – 296 200
Počet denne prítomných osôb	662 000 – 730 000
Počet trvalo bývajúcich v zmysle ŠÚ SR	417 389
Počet trvalo bývajúcich v zmysle REGOB	465 288

Uvedené podrobné charakteristiky územia sú významné z hľadiska hodnotenia funkcií plnených v území, ich predpokladaného vývoja a predpokladaných zmien štruktúry dopravnej obsluhy územia a nárokov na dostupnosť územia a jej kvalitu.

Samotný mestský systém naplňania dopytu po dopravnej službe bol v minulosti realizovaný najmä prostredníctvom MHD. V delbe dopravnej práce prevažoval podiel MHD oproti IAD. Toto riešenie je priaznivé pre ochranu životného prostredia, ale zároveň náročné na prevádzku a financovanie.

V posledných rokoch v súvislosti s nárastom stupňa automobilizácie a využívania osobných automobilov klesá podiel hromadnej dopravy a narastá podiel dopravy automobilovej v užívaní obyvateľov po území mesta. Novým spôsobom života sú kladené čoraz vyššie požiadavky na komunikačný systém mesta, ale zároveň aj očakávania na zvýšenú ochranu životného prostredia. Bratislava má dlhoročne založenú koncepciu rozvoja komunikačnej siete vo všetkých plánovacích a koncepčných dokumentoch. Napriek rozhodujúcemu cieľu dopravnej politiky mesta udržať väčšinový podiel MHD na preprave osôb v meste je potrebné vzhľadom na rozvojové aktivity po území mesta skvalitňovať súčasne aj komunikačný systém v meste. Stály dôrazom na rozvoj MHD však musí zostať prioritou.

Stupeň automobilizácie narástol z 226 OA/1000 obyv. v roku 1990 na 568 OA/1000 obyv. v súčasnosti.

Vyššie menované charakteristiky sa odrážajú aj v požiadavkách na štruktúru a kvalitu dopravnej obsluhy. Mení sa dopyt po službách MHD a rýchlo rastie dopyt po obsluhu automobilovou dopravou a po parkovacích miestach.

V súčasnosti delba dopravnej práce medzi MHD: IAD osciluje okolo pomeru 48 : 52.

Mesto Bratislava vykazuje vo všetkých smeroch výrazne iné ukazovatele ako priemer SR. V Bratislave dosiahol stupeň automobilizácie viac ako 568 OA/1000 ob. V Bratislave bol zaznamenaný rýchly nárast firemných vozidiel. V súčasnosti tvoria firemné vozidlá viac ako 35 % z evidovaných osobných vozidiel v meste. Tieto vozidlá sú spravidla (cca 2,5 krát) viac využívané ako súkromné osobné vozidlá.

V súvislosti s veľkým počtom obyvateľov v Bratislave prechodne ubytovaných a denne dochádzajúcich za rozličnými účelmi je v súčasnosti denne prítomných obyvateľov v hlavnom meste Bratislava 660 000 až 730 000. Všetci títo sa pohybujú po meste a využívajú rôzne dopravné systémy.

Nosnou dopravnou tepnou dotknutého územia je ulica Pri Šajbách s pokračovaním Dopravnou a Východnou ulicou. .

Komunikáciami ktoré budú rozhodujúce pre napojenie polyfunkčného komplexu sú:
Pri Šajbách - funkčnej triedy C1
Dopravná – funkčnej triedy C1
Východná - funkčnej triedy C1
Pri starom letisku – funkčnej triedy C1

Bratislava je silným zdrojom a cieľom pre automobilovú dopravu. Takéto konštatovanie platí aj pre riešené územie. Riešené územie je zdrojom a cieľom vnútromestskej dopravy, ale aj dopravy zdrojovej cieľovej do Bratislavy. Riešené územie sa môže napojiť na diaľnicu D1, prípadne Vajnorskú radiálu prostredníctvom Ulice pri

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava
.Dopravno-kapacitné posúdenie

starom letisku. Riešené územie sa môže napojiť aj na Račiansku radiálu. Vývoj dopravy na Račianskej radiále zistený celoštátnym sčítaním v roku 2010 a 2015 je dokladovaný v nasledujúcej tabuľke.

Intenzita dopravy RPDl – rok 2010 a rok 2015

Úsek	Skutočné vozidlá za	Skutočné vozidlá za
	deň v profile	deň v profile
	ROK 2010	ROK 2015
Č.ú. 81 008 Púchovská (II/502)	-	17 098
Č.ú. 81 001 Žitná (II/502)	31 176	17 188

Porovnaním výsledkov celoštátneho sčítania dopravy je možné uviesť, že v dopravnom koridore Račianskej radiály, ktorá je dlhodobou preťažená si doprava hľadá všetky možné iné cesty ako sa dostať do cieľa. Zároveň je potrebné skonštatovať, že okrem iného sa rozkladajú zdroje a ciele dopravy z hľadiska ich funkcií do nových lokalít mesta a mení sa smerovanie dopravy po ploche mesta. V budúcnosti po dobudovaní rýchlostnej cesty R7 a diaľnice D4 sa smerovanie dopravy v širšom zázemí riešeného územia zmení.

DOPLŇUJÚCE DOPRAVNÉ PRIESKUMY

Pre potreby získania aktuálnych informácií o dotknutom území boli vykonané doplňujúce dopravné prieskumy.

Dňa 7.9.2016 (streda, 8.9.2016 (štvrtok) a 13.9.2016 (utorok) boli vykonané smerové križovatkové prieskumy na križovatkách:

Pri starom letisku (okružná)
Dopravná – Sklabinská – Pri Šajbách
Žitná - Hybešova
Žitná – Remeselnícka
Žitná - Stolárska

Prieskumy boli vykonané zaznamenávaním počtu prechádzajúcich vozidiel v jednotlivých smeroch v 15-minútových intervaloch. Vozidlá boli zaznamenávané v delbe – osobné vozidlá a ostatné.

Výsledky doplňujúcich dopravných prieskumov sú dokladované v tabuľkách v prílohovej časti.

Dopravné prieskumy boli vykonané za teplého slnečného počasia.
Dopravné prieskumy boli vykonané v čase 7.00 až 11.00 a v čase 14.00 až 18.00.

Počas prieskumov neboli zaznamenané žiadne skutočnosti, ktoré by mali vplyv na iné ako priemerné chovanie sa dopravy v území so zohľadnením všetkých reálií.

Počas dopravných prieskumov boli zistené špičkové hodiny. Ranná špičková hodina bola zistená v čase 7.00 až 8.00. Popoludňajšia špičková hodina bola zistená v čase 16.00 až 17.00.

Z výsledkov prieskumov vznikol podklad pre spracovanie smerovania vozidiel v riešenom území v rannej a popoludňajšej špičkovej hodine, ktorý je dokladovaný na obrázkoch č.2 až č.7 obrázkovej časti.

Analýza súčasného stavu tvorí základné východisko pre spracovanie dopravnej prognózy. Dopravný prieskum a špičkové hodiny zachytávajú súčasné dopravné správanie sa vodičov v území.

3. DOPRAVNÁ PROGNOZA

Znalosť súčasného stavu je dôležitá pre analýzu príčin, aby navrhované technické riešenia umožnili plynulú, bezpečnú a kvalitnú dopravnú službu pre všetkých jej užívateľov a zároveň boli v súlade s trvalo udržateľnou automobilovou dopravou pre budúce generácie. Navrhované technické riešenia zároveň nesmú zhoršovať súčasný stav, naopak mali by v rámci územných a funkčných možností odstraňovať nedostatky a efektívne zlepšovať podmienky pre dopravu nie len v blízkej budúcnosti, ale aj vo vzdialenejšom časovom horizonte. Zároveň je potrebné pripraviť také technické riešenia, ktoré nebudú zabraňovať ďalšiemu rozvoju širšieho územia.

Dopravnú prognózu, ak má splniť svoj účel, je potrebné umiestniť do určitého časového rámca. Časové polozenie prognózy je nevyhnutné vzhľadom na to, že nepracujeme iba s jednou investíciou, s jedným zámerom, ale na dopravný systém majú v riešenom území vplyv širšie dopravné vzťahy. Širšie dopravné vzťahy sa budú svojím predpokladaným životom rozvíjať v čase a pripravovaná investícia ich určitým spôsobom v čase ovplyvní spolu s inými investíciami rovnako plánovanými v čase.

Vzhľadom na funkcie, ktoré územie plní a bude plniť, sa predpokladá, že územie bude kvalitne obsluhované aj dostupnou mestskou hromadnou dopravou. Táto filozofia je plne v súlade s dopravnou politikou hl. mesta Bratislava, ktoré ju mimo iné má zakotvenú aj v platnej územno-plánovacej dokumentácii, kde je poslaneckým zborom schválený scenár B.

Riešená investícia je dostupnosti do 100 m od vedenia liniek autobusov MHD.

Uvedenie investície do prevádzky sa predpokladá na rozhraní rokov 2019 a 2020.

Dopravná prognóza je teda spracovaná pre časový horizont roku 2020 a 2030. Časový horizont 10 rokov po uvedení do prevádzky je spracovaný v zmysle určenia rozsahu hodnotenia MG.

Dopravná prognóza sa zaoberá vymedzeným územím, so zameraním na smerovanie dopravy v rozhodujúcich križovatkách a vplyvom investície na širšie dopravné vzťahy.

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava
.Dopravno-kapacitné posúdenie

Pre potreby predikovania dopravného vývoja bola použitá metóda kombinácie prerozdelenia dopravy a koeficientov rastu intenzity dopravy. Tento spôsob bol použitý vzhľadom k tomu, že sa jedná o novú, v čase spracovania dokumentácie neexistujúcu situáciu v území. Jedná sa o smerovanie dopravy v území po realizácii nového zámeru, ktorý bude ovplyvňovať dopravný systém v jeho širších vzťahoch.

Vzhľadom k tomu, že sa jedná o územie Bratislavy, s vysokou aktivitou boli pre dané územie Bratislavy použité koeficienty rastu intenzity dopravy generované z prílohy č.4 z Metodiky dopravno-kapacitného posudzovania investičných projektov.

Koeficienty rastu intenzity dopravy v Bratislave použité vo výpočtoch.

	ROK 2016	Rok 2020	ROK 2030
Intravilán Bratislavy	1,000	1,064	1,168

Významnou súčasťou dokumentovania dopravnej prognózy je dokumentovanie smerovania dopravy v území v ranej a popoludňajšej špičkovej hodine pre časový horizont roku 2020 a 2030. V danom prípade sa jedná o dopravnú prognózu pre špičkovú hodinu, ktorá bola definovaná na základe analýzy vykonaných dopravných prieskumov a jej konfrontácie s okolitým územím. Objemy dopravy predpokladané v tomto čase sú najvyššie a preto boli vzaté za podklad pre dimenzovanie technických návrhov. Jedná sa o rannú špičku v čase 7.00 až 8.00 v priemerný pracovný deň a popoludňajšiu špičku v čase 16.00 až 17.00 v priemerný pracovný deň. Dopravná prognóza sa zaoberá aj smerovaním dopravy v jednotlivých dopravných smeroch najdôležitejších križovatiek v špičkových hodinách. Doprava v špičkových hodinách je dokladovaná v delení na základnú dopravu a dopravu generovanú investíciou polyfunkčný komplex Pri Šajbách.

Dopravne obsluhované širšie územie má potenciál polyfunkčného mestského prostredia. Základné funkcie, ktoré územie plní a bude sú pracovné príležitosti, vzdelávanie a vybavenosť. Pripravovaná investícia polyfunkčný komplex Pri Šajbách doplní, resp. rozšíri v území funkciu bývania.

Napojenie investície sa predpokladá z ulice Pri Šajbách dvomi neriadenými stykovými križovatkami.

Vzhľadom na možnosť prerozdelenia dopravy na dva smery a to:

- smerom na východ cez ulicu Pri starom letisku na diaľnicu D1, v budúcnosti aj na diaľnicu D4 a Vajnorskú radiálu,
 - smerom na západ cez ulice Hybešova a Stolárska na Račiansku radiálu,
- sa predkladaná dokumentácia zaoberá aj smerovaním dopravy v týchto križovatkách.

Na základe výpočtu statickej dopravy pre polyfunkčný komplex Pri Šajbách ktorý bol dodaný objednávateľom bol spracovaný výpočet dynamickej dopravy vygenerovanej jednotlivými funkciami. Výpočet statickej dopravy je dokladovaný v nasledujúcej časti.

Nároky na statickú dopravu sú riešené v zmysle výpočtu podľa STN 736101/Z2 z februára 2015

Základné ukazovatele pri návrhu počtu parkovacích stojísk:

Bilancia bytov

Blok „A“	do 60 m ²	80 bytov
Blok „A“	od 60 - 90 m ²	5 bytov
Blok „A“	nad 90 m ²	2 bytov
Blok „B“	do 60 m ²	139 bytov
Blok „B“	od 60 - 90 m ²	25 bytov
Blok „B“	nad 90 m ²	2 bytov
Blok „C“	do 60 m ²	45 bytov
Blok „C“	od 60 - 90 m ²	3 bytov
Blok „C“	nad 90 m ²	1 bytov
		Spolu 302 bytov

Byty :

Do 60 m ²	264 x 1,0 stojiska =	264 stojísk
Od 60- 90 m ²	33 x 1,5 stojiska =	49,5 stojísk
Nad 90 m ²	5 x 2,0 stojiska =	10 stojísk
Výpočet O _o		323,5 stojísk

Výpočet statickej dopravy pre obchodné prevádzky na základe plochy :

Bilancia plochy pre obchodnú prevádzku

Blok „A“ 24 zamestnancov

Blok „B“ 0 zamestnancov

Blok „C“ 6 zamestnancov

Spolu 30 zamestnancov (1 stojisko pripadá na 4 zamestnancov)

Výpočet Po1 $30 / 4 = 7,5 = 8$ stojiska

Bilancia návštev pre obchodnú prevádzku

Návštevníci do 1 h - 100 návštevníkov (1 stojisko pripadá na 10 m²)

Výpočet Po2 $100 / 10 = 10$ stojiska

Po = Po1+Po2 = 8 + 10 = 18 stojísk

$N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$

K_{mp} – koeficient mestskej polohy pre ostatné územie = 1,0

K_d – koeficient delby prepravnej práce = 1,0

$N = 1,1 \times 323,5 + 1,1 \times 18 \times 1,0 \times 1,0 = 376$ požadovaných stojísk.

V rámci stavebného objektu je potrebné zabezpečiť 376 parkovacích stojísk, z čoho 16 stojísk je vyhradených pre imobilných. V zóne je **navrhnutých 387 parkovacích stojísk.**

V zmysle výpočtu statickej dopravy podľa platnej STN 73 6110/Z1 a Z2 je potrebné pre polyfunkčný komplex Pri Šajbách 356 PM pre funkciu bývanie, 21 PM pre funkciu služby - návštevníci a 10 PM pre funkciu služby - zamestnanci. Teda celkovo 387 PM.

Výpočet dynamickej dopravy spracovaný na základe denných priebehov ciest podľa jednotlivých funkcií odporúčaných v Metodike dopravno-kapacitného posúdenia vplyvov investičných projektov MG je uvedený v nasledujúcej tabuľke. Výpočet je spracovaný pre - rannú špičkovú hodinu a popoludňajšiu špičkovú hodinu.

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava
.Dopravno-kapacitné posúdenie

Navrhovaný počet PM - Pri Šajbách - ranná špičková hodina 7.00 – 8.00 hod					
	Počet PM	% kapacity PM vstupy	Počet vstupov	% kapacity PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie	356	8	29	35	125
Služby – zamestnanci	10	40	4	0	0
Služby - návštevníci	21	25	6	23	5
SPOLU	387		39		130

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách v rannej špičkovej hodine vygeneruje spolu 169 ciest novej dopravy.

Navrhovaný počet PM - Pri Šajbách - popoludňajšia špičková hodina 16.00 – 17.00 hod					
	Počet PM	% kapacity PM vstupy	Počet vstupov	% kapacity PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie	356	27	96	10	36
Služby – zamestnanci	10	10	1	10	1
Služby - návštevníci	21	60	13	52	11
SPOLU	387		110		48

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách v popoludňajšej špičkovej hodine vygeneruje spolu 158 ciest novej dopravy.

Základné smerovanie dopravy novogenerovanej investíciou polyfunkčný komplex Pri Šajbách v rannej a popoludňajšej špičkovej hodine je graficky znázornené na obrázku č.8 v obrázkovej časti.

V Bratislave je pripravovaných niekoľko dopravných investícií pre automobilovú dopravu, ktoré budú mať významný dopad aj na hodnotené úseky v širšom zázemí riešeného územia. Jedná sa najmä o diaľnicu D4 a rýchlostnú cestu R7, ktorých výstavba formou PPP bola v roku 2016 zahájená, Celý projekt má byť uvedený do prevádzky v roku 2020. Táto dopravná infraštruktúra nevyrieši všetky dopravné problémy mesta, ale odľahčí intenzitu dopravy na prejazde Čiernej vody a Vajnor, na Rybníchej ulici a aj na Račianskej radiále. Jedná sa o tranzitnú dopravu a o časť prerozdelenej zdrojovej - cieľovej dopravy do Bratislavy. Celkovo sa zmení smerovanie zdrojovej-cieľovej dopravy prichádzajúcej do Bratislavy cez hranice mesta.

V prípade uvedenia diaľnice D4 a rýchlostnej cesty R7 do prevádzky v dôsledku prerozdelenia dopravy do riešeného územia je možno uvažovať s určitým odľahčením:

Rybníchej ulice – v rannej špičke cca 27 - 45%,

Roľnícka – v rannej špičke 40 – 53 %,

Račianska radiála – v rannej špičke – 15 – 18 %.

Rybníchej ulice – v popoludňajšej špičke cca 26 - 46%,

Roľnícka – v popoludňajšej špičke 40 – 55 %,

Račianska radiála – v popoludňajšej špičke – 15 – 20 %.

Všetky vyššie uvedené skutočnosti boli zavedené do ručne spracovaného modelu územia a podrobne boli rozpracované. Ručné spracovanie modelu sa v súvislosti so

zložitou vzťahov v území, širokým spektrom vstupných informácií a predpokladov a predpokladanými zmenami v správaní sa obyvateľov malo priblížiť reálnemu vývoju života v území.

Rozptýlenie dopravy do jednotlivých smerov je znázornené v smerovaní dopravy v rannej a popoludňajšej špičke v jednotlivých križovatkách, kde doprava generovaná polyfunkčným komplexom Pri Šajbách je znázornená červenou farbou. Smerovanie základnej dopravy je znázornené čiernou farbou.

Smerovanie dopravy v rannej a popoludňajšej špičkovej hodine predpokladané pre rok 2020 je graficky znázornené na obrázkoch č.9 až č.14 obrázkovej časti.

Smerovanie dopravy v rannej a popoludňajšej špičkovej hodine predpokladané pre rok 2030 je graficky znázornené na obrázkoch č.15 až č.20 obrázkovej časti.

Novobudovaná investícia prirodzene prinesie pritaženie komunikačnej siete. Miera pritaženia je rozhodujúca pri hodnotení vplyvu pripravovaného investičného zámeru na komunikačný systém územia.

Pritaženie križovatiek dopravou generovanou polyfunkčným komplexom Pri Šajbách v % je uvedené v tabuľke.

Križovatka	Rok 2020		Rok 2030	
	Ráno	Popol.	Ráno	Popol.
Pri Šajbách	25,2 %	27,4 %	23,2 %	25,1 %
Pri starom letisku	3,2 %	3,2 %	2,7 %	2,9 %
Žitná – Hybešova	6,3 %	4,1 %	5,7 %	3,7 %
Žitná – Remeselnícka	5,9 %	1,6 %	5,4 %	1,5 %
Žitná - Stolárska	5,7 %	1,8 %	5,3 %	1,6 %

Z priložených tabuliek je zrejmé, že investícia polyfunkčný komplex Pri Šajbách nepriťažuje významné územie s výnimkou neriadenej križovatky Pri Šajbách. Spôsobilé je to skutočnosťou, že širšie územie je dopravne vyťažované a investícia Pri Šajbách nevygeneruje mimoriadne vysoký počet novej dopravy.

Dopravná prognóza – smerovanie dopravy je podkladom pre posúdenie výkonnosti najvýznamnejších križovatiek v území.

4. POSÚDENIE VPLYVU INVESTÍCIE NA OKOLITÉ DOPRAVNÉ UZLY

V blízkosti križovatky Pri Šajbách – Sklabinská – Dopravná v MČ Bratislava – Rača je naplánovaná výstavba polyfunkčného komplexu Pri Šajbách. Dopravne bude komplex napojený na spomenutú križovatku.

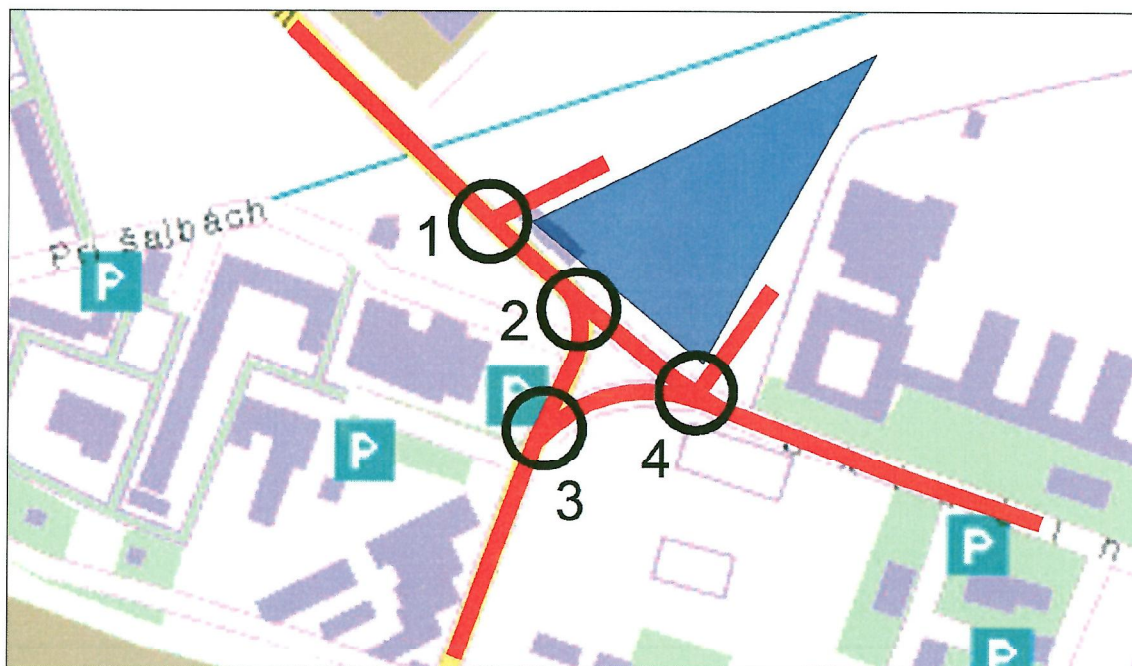
V predkladanom dokumente je križovatka kapacitne posúdená.

Pri dopravnom posúdení boli použité nasledovné podklady:

- smerovanie dopravy v križovatke pre súčasnosť a výhľadové obdobie (roky 2020 a 2030) - ALFA 04, a.s.;
- STN 73 6102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách;
- STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií;
- TP 102 Výpočet kapacít pozemných komunikácií (pred tým TP 16/2015);
- vlastný archív.

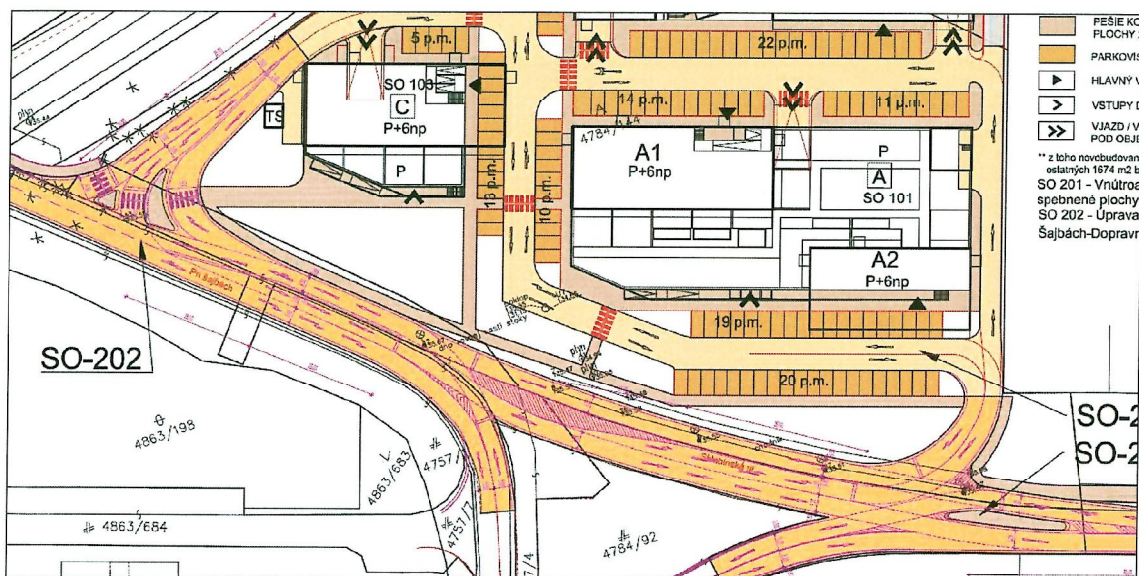
Križovatka je v súčasnosti riešená ako neriadená styková s určením hlavnej cesty. Tú tvorí prepojenie ulice Pri Šajbách a Dopravnej. Vedľajšia cesta (Sklabinská) je pripojená dopravnou značkou Daj prednosť v jazde!. Križovatka je pomerne rozsiahla, pričom na hlavnú komunikáciu sa v strede križovatky pripája ďalšie rameno (vstup od parkoviska).

V návrhu dopravného riešenia sa počíta s pripojením investície v dvoch bodoch – na cestu Pri Šajbách a na cestu Sklabinská. S ohľadom k rozsiahlosti križovatky rozšírenej o dva ďalšie vstupy bude nasledovné posúdenie spracované parciálne pre jednotlivé časti križovatky podľa nasledovného obrázku.



Obr. č. 1 Schéma križovatky Pri Šajbách – Sklabinská – Dopravná

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava
.Dopravno-kapacitné posúdenie



Obr. č. 2 Návrh stavebných úprav v križovatke

Kapacitné posúdenie je vypracované pre štyri križovatky:

- Pri Šajbách – Investícia,
- Pri Šajbách – Sklabinská,
- Pri Šajbách – Dopravná,
- Sklabinská – Dopravná – Investícia.

Posúdenie je spracované v súlade s TP 102 (TP 16/2015) v tabuľkovej forme.

Križovatka Pri Šajbách – Investícia

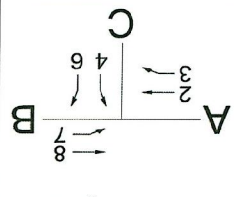
Križovatka je plánovaná ako usmernená neriadená styková s určenou hlavnou komunikáciou. Hlavnú komunikáciu bude tvoriť cesta Pri Šajbách. Z nej nie je umožnené ľavé odbočenie k Investícii. Z investície je umožnené pravé aj ľavé odbočenie. Počet pruhov je vidno v nasledovnej tabuľke. Nasledovať bude posúdenie pre výhľadové roky 2020 a 2030.

Tab. č. 1 Geometrické podmienky

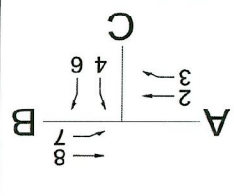
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka n [j.v.]	
A	2	1		nie
	3	0		
C	4	1	3	áno
	6	1		
B	7	0	0	
	8	1		

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava
.Dopravno-kapacitné posúdenie

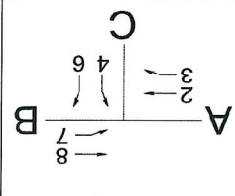
Tab. č. 1 Križovatka Pri Šajbách – Investícia, neriadená, rok 2020, ranná špička

 A - B Pri Šajbách C Investícia	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	0	263	1019	0,000	1019	4 (A)	0 voz	0 m
6	38	255	700	0,054	662	5 (A)	0,2 voz	1 m	
4	55	647	408	0,135	353	10 (A)	0,5 voz	3 m	
7+8	409		1800		1391	3 (A)	0,9 voz	5 m	
4+6	93		685		592	6 (A)	0,5 voz	3 m	

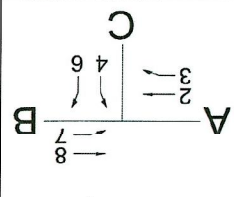
Tab. č. 2 Križovatka Pri Šajbách – Investícia, neriadená, rok 2020, popoludňajšia špička

 A - B Pri Šajbách C Investícia	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	0	271	1010	0,000	1010	4 (A)	0 voz	0 m
6	14	248	707	0,020	693	5 (A)	0,1 voz	0 m	
4	20	640	411	0,049	391	9 (A)	0,2 voz	1 m	
7+8	403		1800		1397	3 (A)	0,9 voz	5 m	
4+6	34		694		660	5 (A)	0,2 voz	1 m	

Tab. č. 3 Križovatka Pri Šajbách – Investícia, neriadená, rok 2030, ranná špička

 A - B Pri Šajbách C Investícia	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	0	282	997	0,000	997	4 (A)	0 voz	0 m
6	38	274	683	0,056	645	6 (A)	0,2 voz	1 m	
4	55	699	381	0,144	326	11 (B)	0,5 voz	3 m	
7+8	443		1800		1357	3 (A)	1 voz	6 m	
4+6	93		641		548	7 (A)	0,5 voz	3 m	

Tab. č. 4 Križovatka Pri Šajbách – Investícia, neriadená, rok 2030, popoludňajšia špička

 A - B Pri Šajbách C Investícia	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	0	291	987	0,000	987	4 (A)	0 voz	0 m
6	14	268	689	0,020	675	5 (A)	0,1 voz	0 m	
4	20	690	385	0,052	365	10 (A)	0,2 voz	1 m	
7+8	434		1800		1366	3 (A)	1 voz	6 m	
4+6	34		651		617	6 (A)	0,2 voz	1 m	

Z uvedených tabuľkových posúdení vyplýva, že križovatka kapacitne vyhovuje na celé výhľadové obdobie.

Križovatka Pri Šajbách – Sklabinská

Križovatka je plánovaná ako usmernená neriadená styková s určenou hlavnou komunikáciou. Tú bude tvoriť prepojenie Pri Šajbách – Dopravná. Z nej bude umožnené ľavé odbočenie na Sklabinskú na samostatnom pruhu. Nevyznačené (pravdepodobne zakázané, resp. riešené v ostatných križovatkách) smery sú ľavé odbočenie od

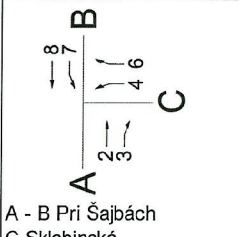
Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava
 .Dopravno-kapacitné posúdenie

Sklabinskej na Dopravnú a pravé odbočenie z Dopravnej na Sklabinskú. Počet pruhov je vidno v nasledovnej tabuľke. Nasledovať bude posúdenie pre výhľadové roky 2020 a 2030.

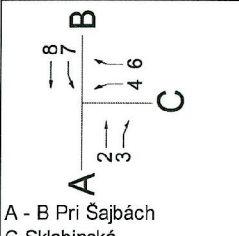
Tab. č. 5 Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka n [j.v.]	
A	2	1		nie
	3	0		
C	4	0	0	nie
	6	1		
B	7	1	4	
	8	1		

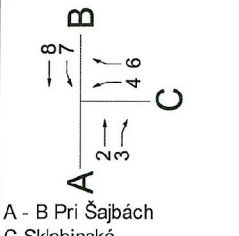
Tab. č. 6 Križovatka Pri Šajbách – Sklabinská, neriadená, rok 2020, ranná špička

 A - B Pri Šajbách C Sklabinská	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
		7	58	203	1093	0,053	1035	3 (A)	0,2 voz
	6	60	203	749	0,080	689	5 (A)	0,3 voz	2 m
	4	0	650	384	0,000	384	9 (A)	0 voz	0 m
	7+8	464		1800		1336	3 (A)	1 voz	6 m
	4+6	60		749		689	5 (A)	0,3 voz	2 m

Tab. č. 7 Križovatka Pri Šajbách – Sklabinská, neriadená, rok 2020, popoludňajšia špička

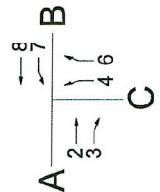
 A - B Pri Šajbách C Sklabinská	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
		7	80	230	1059	0,076	979	4 (A)	0,2 voz
	6	41	230	723	0,057	682	5 (A)	0,2 voz	1 m
	4	0	642	379	0,000	379	9 (A)	0 voz	0 m
	7+8	423		1800		1377	3 (A)	0,9 voz	6 m
	4+6	41		723		682	5 (A)	0,2 voz	1 m

Tab. č. 8 Križovatka Pri Šajbách – Sklabinská, neriadená, rok 2030, ranná špička

 A - B Pri Šajbách C Sklabinská	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
		7	61	220	1072	0,057	1011	4 (A)	0,2 voz
	6	62	220	733	0,085	671	5 (A)	0,3 voz	2 m
	4	0	700	358	0,000	358	10 (A)	0 voz	0 m
	7+8	498		1800		1302	3 (A)	1,1 voz	7 m
	4+6	62		733		671	5 (A)	0,3 voz	2 m

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava
.Dopravno-kapacitné posúdenie

Tab. č. 9 Križovatka Pri Šajbách – Sklabinská, neriadená, rok 2030, popoludňajšia špička

 A - B Pri Šajbách C Sklabinská	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	82	247	1038	0,079	956	4 (A)	0,3 voz	2 m
6	44	247	708	0,062	664	5 (A)	0,2 voz	1 m	
4	0	689	356	0,000	356	10 (A)	0 voz	0 m	
7+8	454		1800		1346	3 (A)	1 voz	6 m	
4+6	44		708		664	5 (A)	0,2 voz	1 m	

Z uvedených tabuľkových posúdení vyplýva, že križovatka kapacitne vyhovuje na celé výhľadové obdobie.

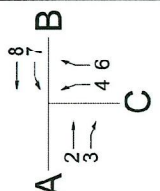
Križovatka Pri Šajbách – Dopravná

Križovatka je plánovaná ako usmernená neriadená styková s určenou hlavnou komunikáciou. Tú bude tvoriť prepojenie Pri Šajbách – Dopravná. Nevyznačené (pravdepodobne zakázané, resp. riešené v ostatných križovatkách) smery sú ľavé odbočenie od Pri Šajbách na Sklabinskú a pravé odbočenie zo Sklabinskej na Pri Šajbách. Počet pruhov je vidno v nasledovnej tabuľke. Nasledovať bude posúdenie pre výhľadové roky 2020 a 2030.

Tab. č. 10 Geometrické podmienky

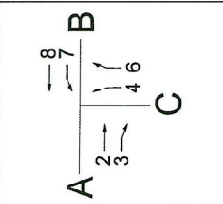
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka n [j.v.]	
A	2	1		nie
	3	0		
C	4	1	0	nie
	6	0		
B	7	0	0	
	8	1		

Tab. č. 11 Križovatka Pri Šajbách – Dopravná, neriadená, rok 2020, ranná špička

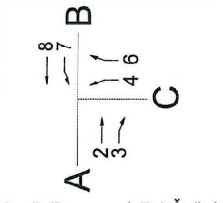
 A - B Dopravná-Pri Šajbách C Sklabinská	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	0	259	1024	0,000	1024	4 (A)	0 voz	0 m
6	0	231	722	0,000	722	5 (A)	0,0 voz	0 m	
4	38	620	422	0,090	384	9 (A)	0,3 voz	2 m	
7+8	406		1800		1394	3 (A)	0,9 voz	5 m	
4+6	38		422		384	9 (A)	0,3 voz	2 m	

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava
.Dopravno-kapacitné posúdenie

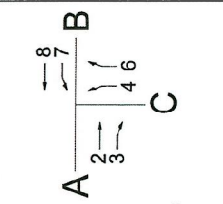
Tab. č. 12 Križovatka Pri Šajbách – Dopravná, neriadená, rok 2020, popoludňajšia špička

	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
		7	0	252	1032	0,000	1032	3 (A)	0 voz
	6	0	241	713	0,000	713	5 (A)	0,0 voz	0 m
	4	15	573	449	0,033	434	8 (A)	0,1 voz	1 m
A - B Dopravná-Pri Šajbách	7+8	343		1800		1457	2 (A)	0,7 voz	4 m
C Sklabinská	4+6	15		449		434	8 (A)	0,1 voz	1 m

Tab. č. 13 Križovatka Pri Šajbách – Dopravná, neriadená, rok 2030, ranná špička

	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
		7	0	281	998	0,000	998	4 (A)	0 voz
	6	0	251	705	0,000	705	5 (A)	0,0 voz	0 m
	4	41	670	396	0,104	355	10 (A)	0,3 voz	2 m
A - B Dopravná-Pri Šajbách	7+8	437		1800		1363	3 (A)	1 voz	6 m
C Sklabinská	4+6	41		396		355	10 (A)	0,3 voz	2 m

Tab. č. 14 Križovatka Pri Šajbách – Dopravná, neriadená, rok 2030, popoludňajšia špička

	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
		7	0	271	1010	0,000	1010	4 (A)	0 voz
	6	0	259	697	0,000	697	5 (A)	0,0 voz	0 m
	4	16	619	423	0,038	407	9 (A)	0,1 voz	1 m
A - B Dopravná-Pri Šajbách	7+8	372		1800		1428	3 (A)	0,8 voz	5 m
C Sklabinská	4+6	16		423		407	9 (A)	0,1 voz	1 m

Z uvedených tabuľkových posúdení vyplýva, že križovatka kapacitne vyhovuje na celé výhľadové obdobie.

Križovatka Sklabinská – Dopravná – Investícia

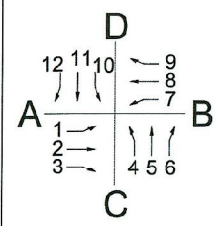
Križovatka je plánovaná ako usmernená neriadená priesečná. V križovatke odporúčame vyznačiť hlavný smer v pokračovaní Pri Šajbách – Sklabinská. Určenie hlavného smeru nevychádza z potreby intenzít dopravy ale z bezpečnostných dôvodov - intenzity dopravy neprekračujú limitné hodnoty pre križovatky s prednosťou sprava (<600 voz/h), čiže križovatka by teoreticky mohla byť s prednosťou v jazde vozidiel prichádzajúcich sprava. Napriek tomu navrhujeme hlavnú cestu vyznačiť - všetky križovatky v okolí majú hlavný smer vyznačený a tak je vhodné zachovať kontinuitu takéhoto riešenia. V smere od Pri Šajbách bude umožnené ľavé odbočenie k investícii na samostatnom pruhu. Ľavé odbočenie zo Sklabinskej na Dopravnú bude riešené na združenom pruhu s priamym smerom. Nevyznačené (pravdepodobne zakázané, resp. riešené v ostatných križovatkách) smery sú ľavé odbočenie z investície a od Dopravnej a pravé odbočenia od Pri Šajbách na Dopravnú a zo Sklabinskej k investícii. Počet pruhov je vidno v nasledovnej tabuľke. Nasledovať bude posúdenie pre výhľadové roky 2020 a 2030.

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava
 .Dopravno-kapacitné posúdenie

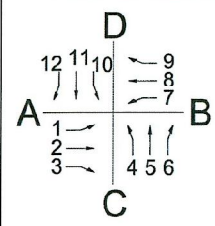
Tab. č. 15 Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n [j.v.]	
A	1	1	5	nie
	2	1		
	3	0		
C	4	0	0	nie
	5	0		
	6	1		
B	7	0	0	nie
	8	1		
	9	0		
D	10	0	0	nie
	11	0		
	12	1		

Tab. č. 16 Križovatka Sklabinská – Dopravná – Investícia, neriadená, rok 2020, ranná špička

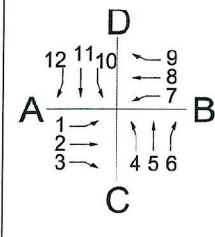
	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	1	23	23	1348	0,017	1325	3 (A)	0 voz	0 m
	7	38	35	1330	0,029	1292	3 (A)	0 voz	1 m
	6	56	35	930	0,060	874	4 (A)	0 voz	1 m
	12	37	23	945	0,039	908	4 (A)	0 voz	1 m
	5	0	116	744	0,000	744	5 (A)	0 voz	0 m
	11	0	116	744	0,000	744	5 (A)	0 voz	0 m
	4	0	153	712	0,000	712	5 (A)	0 voz	0 m
	10	0	172	679	0,000	679	5 (A)	0 voz	0 m
A Pri Šajbách	1+(2+3)	58		1800		1742	2 (A)	0 voz	1 m
B Sklabinská	7+(8+9)	61		1476		1415	3 (A)	0 voz	1 m
C Dopravná	4+5+6	56		930		874	4 (A)	0 voz	1 m
D Investícia	10+11+12	37		945		908	4 (A)	0 voz	1 m

Tab. č. 17 Križovatka Sklabinská – Dopravná – Investícia, neriadená, rok 2020, popoludňajšia špička

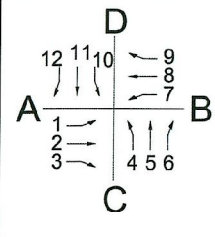
	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	1	64	27	1342	0,048	1278	3 (A)	0 voz	1 m
	7	15	16	1360	0,011	1345	3 (A)	0 voz	0 m
	6	22	16	954	0,023	932	4 (A)	0 voz	0 m
	12	14	27	940	0,015	926	4 (A)	0 voz	0 m
	5	0	122	728	0,000	728	5 (A)	0 voz	0 m
	11	0	122	728	0,000	728	5 (A)	0 voz	0 m
	4	0	136	737	0,000	737	5 (A)	0 voz	0 m
	10	0	144	723	0,000	723	5 (A)	0 voz	0 m
A Pri Šajbách	1+(2+3)	80		1677		1597	2 (A)	0 voz	1 m
B Sklabinská	7+(8+9)	42		1614		1572	2 (A)	0 voz	0 m
C Dopravná	4+5+6	22		954		932	4 (A)	0 voz	0 m
D Investícia	10+11+12	14		940		926	4 (A)	0 voz	0 m

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava
Dopravno-kapacitné posúdenie

Tab. č. 18 Križovatka Sklabinská – Dopravná – Investícia, neriadená, rok 2030, ranná špička

 A Pri Šajbách B Sklabinská C Dopravná D Investícia	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	1	23	25	1345	0,017	1322	3 (A)	0 voz	0 m
7	41	38	1325	0,031	1284	3 (A)	0 voz	1 m	
6	61	38	927	0,066	866	4 (A)	0 voz	1 m	
12	37	25	943	0,039	906	4 (A)	0 voz	1 m	
5	0	124	734	0,000	734	5 (A)	0 voz	0 m	
11	0	124	734	0,000	734	5 (A)	0 voz	0 m	
4	0	161	702	0,000	702	5 (A)	0 voz	0 m	
10	0	185	663	0,000	663	5 (A)	0 voz	0 m	
1+(2+3)	61		1800		1739	2 (A)	0 voz	1 m	
7+(8+9)	66		1473		1407	3 (A)	0 voz	1 m	
4+5+6	61		927		866	4 (A)	0 voz	1 m	
10+11+12	37		943		906	4 (A)	0 voz	1 m	

Tab. č. 19 Križovatka Sklabinská – Dopravná – Investícia, neriadená, rok 2030, popoludňajšia špička

 A Pri Šajbách B Sklabinská C Dopravná D Investícia	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	1	64	30	1337	0,048	1273	3 (A)	0 voz	1 m
7	16	18	1356	0,012	1340	3 (A)	0 voz	0 m	
6	24	18	951	0,025	927	4 (A)	0 voz	0 m	
12	14	30	936	0,015	922	4 (A)	0 voz	0 m	
5	0	128	722	0,000	722	5 (A)	0 voz	0 m	
11	0	128	722	0,000	722	5 (A)	0 voz	0 m	
4	0	142	730	0,000	730	5 (A)	0 voz	0 m	
10	0	152	712	0,000	712	5 (A)	0 voz	0 m	
1+(2+3)	82		1713		1631	2 (A)	0 voz	1 m	
7+(8+9)	46		1616		1570	2 (A)	0 voz	1 m	
4+5+6	24		951		927	4 (A)	0 voz	0 m	
10+11+12	14		936		922	4 (A)	0 voz	0 m	

Z uvedených tabuľkových posúdení vyplýva, že križovatka kapacitne vyhovuje na celé výhľadové obdobie.

Posúdenie okružnej križovatky Pri starom letisku

Pri dopravnom posúdení boli použité nasledovné podklady:

- smerovanie dopravy v dotknutej križovatke pre súčasný stav a výhľadové obdobie (roky 2016, 2020 a 2030),
- STN 73 6102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách,
- STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií,
- TP 100 a 102 (pôvodne 14/2015 a 16/2015) Výpočet kapacít pozemných komunikácií

Výpočet kapacity v križovatky a jej porovnanie s prognózovanými intenzitami dopravy je vypracovaný tabuľkovou formou, pričom jednotlivé prepočty sú v súlade s platnými normami a technickými podmienkami.

Výpočet bol spracovaný pomocou formulárov a postupov prevzatých z TP 102 a dokladovaný je v prílohovej časti.

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách, Bratislava
.Dopravno-kapacitné posúdenie

Stručné zhrnutie výsledkov kapacitného posúdenia je zosumarizované v nasledujúcej tabuľke.

Pri starom letisku

Rok	St.kvality	
	Ráno	Popoludní
2016	F	F
2020	C	B
2030	D	C

Križovatka bola posúdená, keďže v súčasnosti patrí medzi významné dopravné „štuple“ v širšom zázemí riešeného územia. Doprava z investície ju priťažuje veľmi málo. Po prerozdelení dopravy na diaľnicu D4 sa smerovanie dopravy v križovatke výrazne zmení a zároveň sa zvýši stupeň kvality dopravy v križovatke.

5. ZÁVER

Rozvoj územia, zmeny v spôsobe využívania osobných automobilov a stále rastúce požiadavky na plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky prinášajú so sebou nové požiadavky na dopravný systém mesta.

Predkladaná štúdia sa zaoberá dopravne obsluhovaným územím Rače napojeným na ulicu Pri Šajbách v kontexte širších vzťahov.

Územie bude aj naďalej dobre obsluhované nie len automobilovou dopravou, ale aj mestskou hromadnou dopravou autobusovou.

Širšie zázemie bude v budúcnosti ovplyvnené dobudovaním nadradeného dopravného systému Bratislavy – diaľnicou D4. Tu sa očakáva prerozdelenie dopravy na komunikáciách Rybníčná, Rolnícka, Račianska. Ich funkcie a význam v dopravnom systéme mesta zostanú ale aj naďalej nezmenené.

V dopravnej prognóze bol uvažovaný najnepriaznivejší scenár vývoja a to skutočnosť, že dynamická doprava vygenerovaná investíciou bude v území celkom nová, pridaná k doprave základnej. Z reálneho života vieme, že tomu tak celkom nie je. Nová investícia vygeneruje určitý objem novej dopravy, ale zároveň aj časť dopravy, ktorá v súčasnosti územím prechádza ako tranzitná za rovnakými funkciami ako v budúcnosti poskytne pripravovaná investície, sa prerozdelí. Z tranzitnej dopravy cez územie sa zmení na dopravu zdrojovú cieľovú do územia.

V rámci dokumentácie bola preverovaná výkonnosť rozhodujúcej križovatky napájajúcej polyfunkčný komplex Pri Šajbách. Vzhľadom na súčasný nepriaznivý stav bola posúdená aj okružná križovatka Pri starom letisku.

Predkladaný dokument sa zaoberal posúdením dopravného napojenia polyfunkčného komplexu Pri Šajbách. Posúdená bola križovatka Pri Šajbách – Sklabinská – Dopravná, ktorá pre potreby posúdenia bola rozdelená na 4 samostatné križovatky.

Na základe posúdenia konštatujeme, že dopravné pripojenie investície na nadradenú komunikačnú sieť kapacitne vyhovuje na celé výhľadové obdobie.

Ďalej konštatujeme, že križovatky na Žitnej ulici sú polyfunkčným komplexom prítiažené veľmi malou mierou nižšou ako 6,5 %.

Okružná križovatka Pri starom letisku po odľahčení dopravou prerozdelenou na diaľnicu D4 dosiahne postačujúcu funkčnú úroveň – vyššiu ako v súčasnosti.

Výsledky dopravnej prognózy a posúdenie výkonnosti navrhovaného riešenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia polyfunkčného komplexu Pri Šajbách na nadradený komunikačný systém. Výsledky posúdenia dokladujú kapacitne vyhovujúce dopravné napojenie.

V Bratislave, január 2017

Spracovali: PhDr. Mária Kocianová – Alfa 04 a.s.
Ing. Simona Škorvánková – Alfa 04 a.s.
Gabriela Kubáňová – Alfa 04 a.s.

Ing. Martin Zeleník – PROJ-SIG, s. r.o.

Obrázková časť

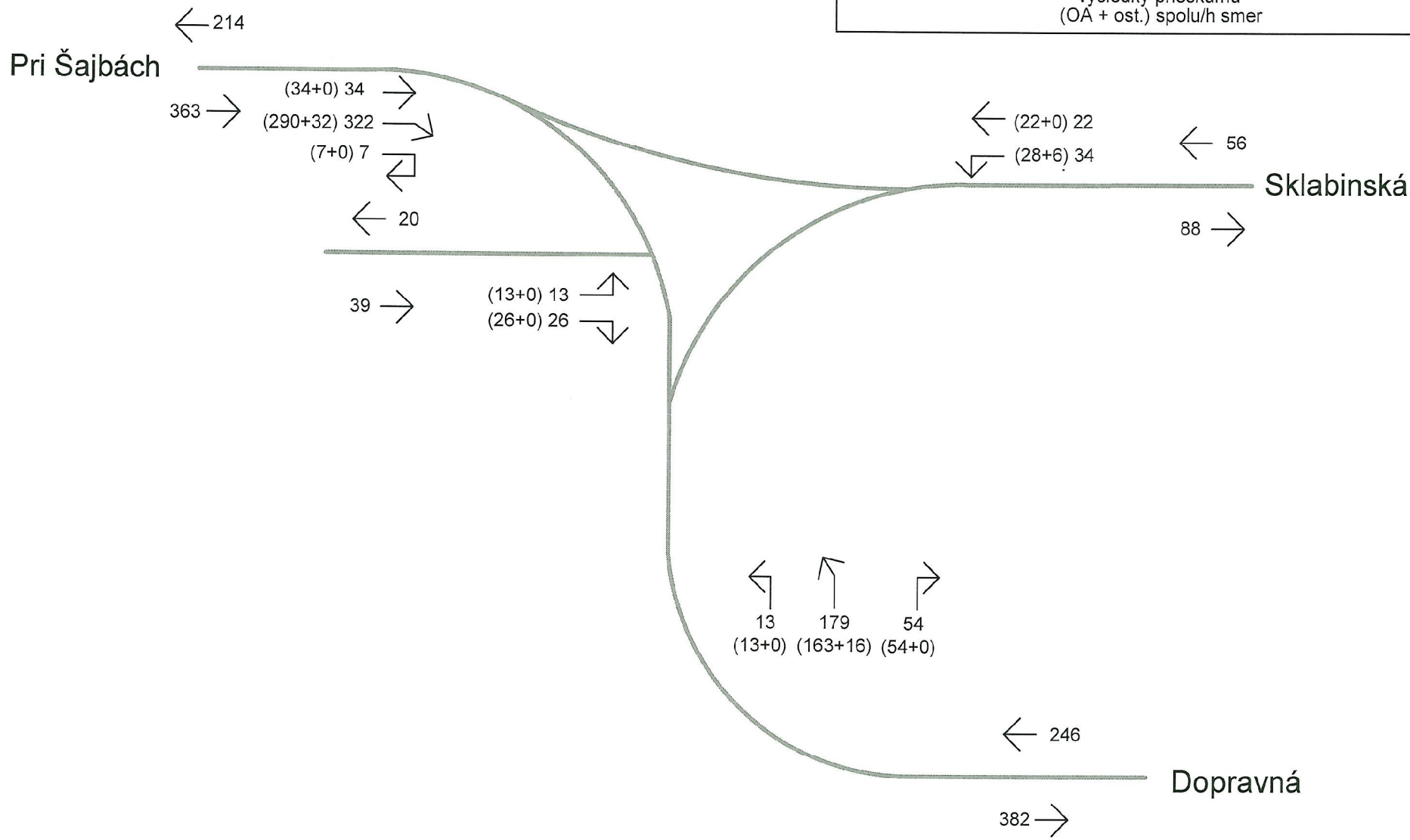
ZOZNAM OBRÁZKOV

1. Prehľadná situácia
2. Smerovanie dopravy v križovatke Pri Šajbách – výsledky prieskumu
– ranná špičková hodina – rok 2016
3. Smerovanie dopravy v križovatke Pri Šajbách – výsledky prieskumu
– popoludňajšia špičková hodina – rok 2016
4. Smerovanie dopravy v okružnej križovatke Pri starom letisku – výsledky prieskumu
– ranná špičková hodina – rok 2016
5. Smerovanie dopravy v okružnej križovatke Pri starom letisku – výsledky prieskumu
– popoludňajšia špičková hodina – rok 2016
6. Smerovanie dopravy v križovatkách Žitná ul. – výsledky prieskumu
– ranná špičková hodina – rok 2016
7. Smerovanie dopravy v križovatkách Žitná ul. – výsledky prieskumu
– popoludňajšia špičková hodina – rok 2016
8. Základné smerovanie dopravy generovanej investíciou polyfunkčný komplex Pri Šajbách
9. Smerovanie dopravy v križovatke Pri Šajbách
– ranná špičková hodina – rok 2020
10. Smerovanie dopravy v križovatke Pri Šajbách
– popoludňajšia špičková hodina – rok 2020
11. Smerovanie dopravy v okružnej križovatke Pri starom letisku
– ranná špičková hodina – rok 2020
12. Smerovanie dopravy v okružnej križovatke Pri starom letisku
– popoludňajšia špičková hodina – rok 2020
13. Smerovanie dopravy v križovatkách Žitná ul.
– ranná špičková hodina – rok 2020
14. Smerovanie dopravy v križovatkách Žitná ul.
– popoludňajšia špičková hodina – rok 2020
15. Smerovanie dopravy v križovatke Pri Šajbách
– ranná špičková hodina – rok 2030
16. Smerovanie dopravy v križovatke Pri Šajbách
– popoludňajšia špičková hodina – rok 2030
17. Smerovanie dopravy v okružnej križovatke Pri starom letisku
– ranná špičková hodina – rok 2030
18. Smerovanie dopravy v okružnej križovatke Pri starom letisku
– popoludňajšia špičková hodina – rok 2030
19. Smerovanie dopravy v križovatkách Žitná ul.
– ranná špičková hodina – rok 2030
20. Smerovanie dopravy v križovatkách Žitná ul.
– popoludňajšia špičková hodina – rok 2030

Lokalizácia riešeného územia

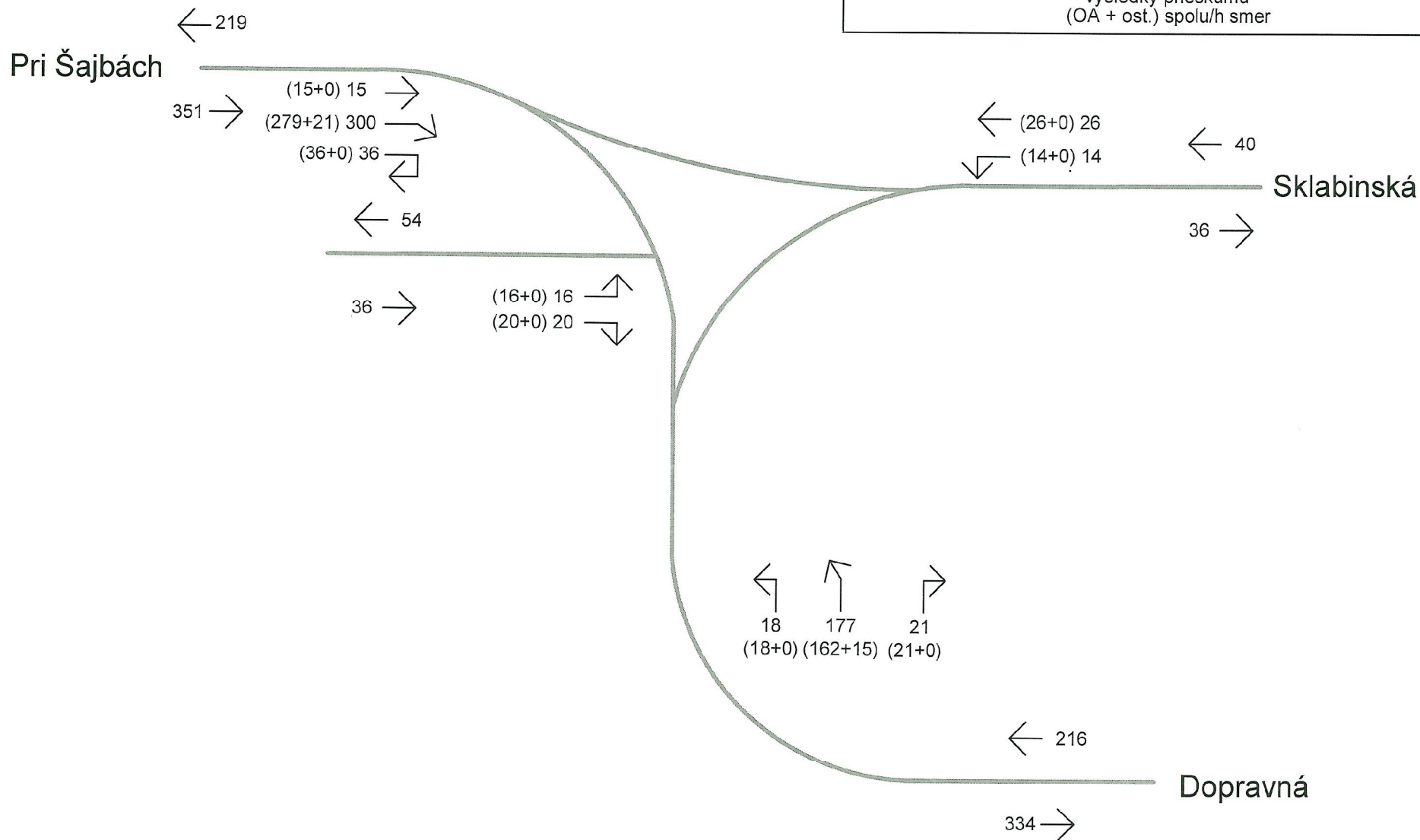


Polyfunkčný komplex Pri Šajbách
SMEROVANIE DOPRAVY
Križovatka Pri Šajbách
Rok 2016 - ráno
 výsledky prieskumu
 (OĀ + ost.) spolu/h smer



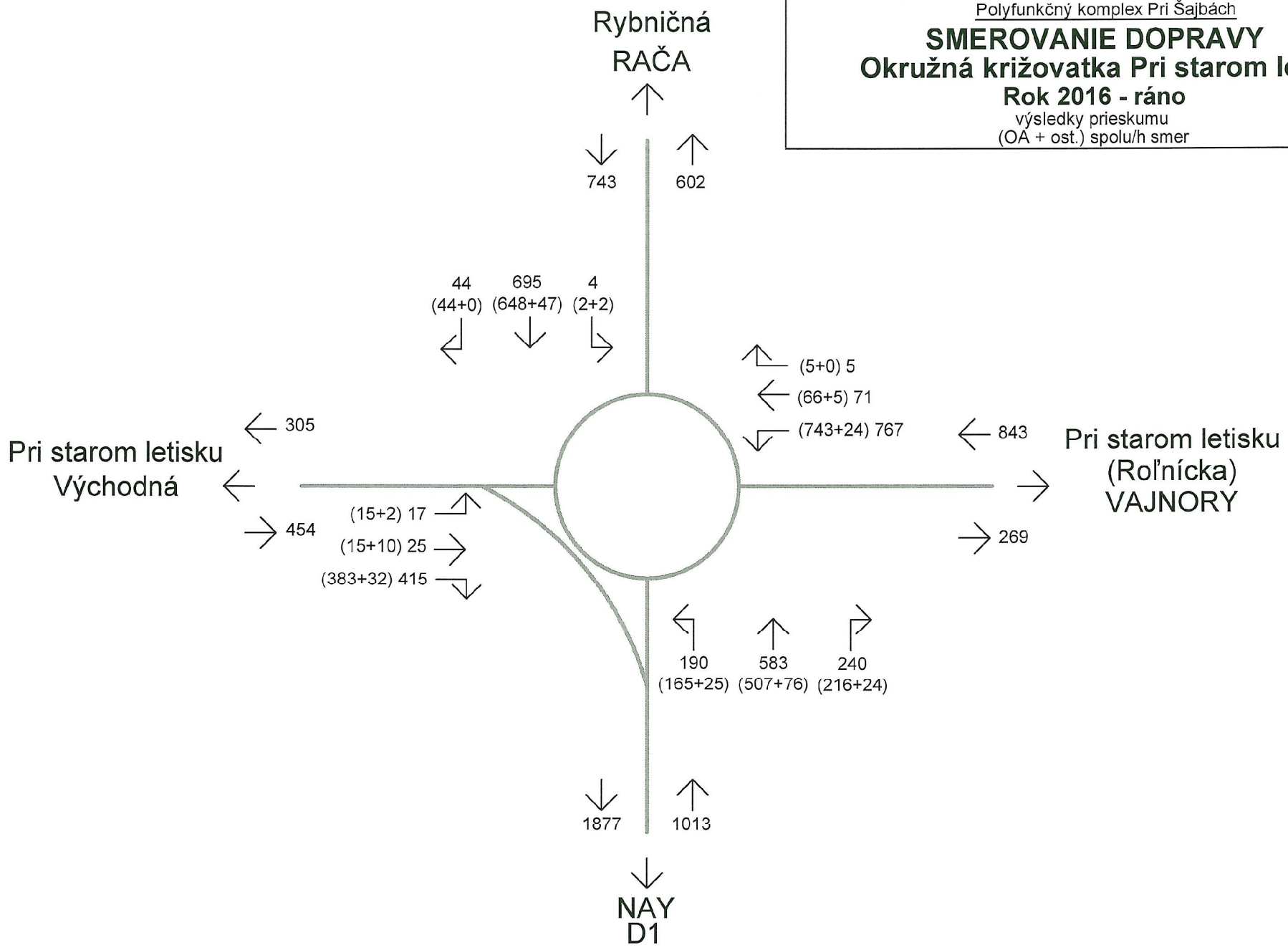
Obr. č. 2

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách
SMEROVANIE DOPRAVY
Križovatka Pri Šajbách
Rok 2016 - popoludnie
 výsledky prieskumu
 (OĀ + ost.) spolu/h smer



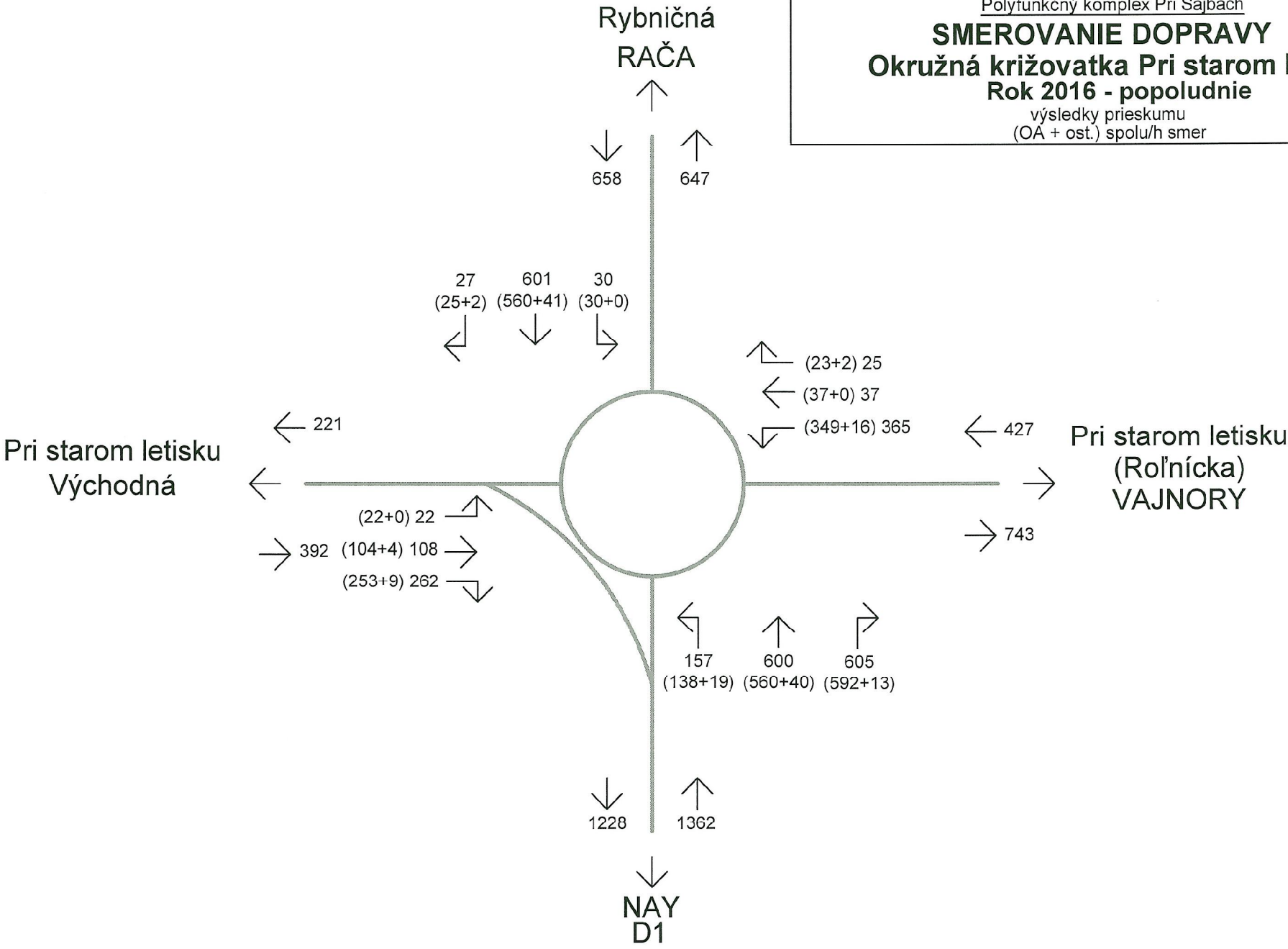
Obr. č. 3

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách
SMEROVANIE DOPRAVY
Okružná križovatka Pri starom letisku
Rok 2016 - ráno
 výsledky prieskumu
 (OA + ost.) spolu/h smer



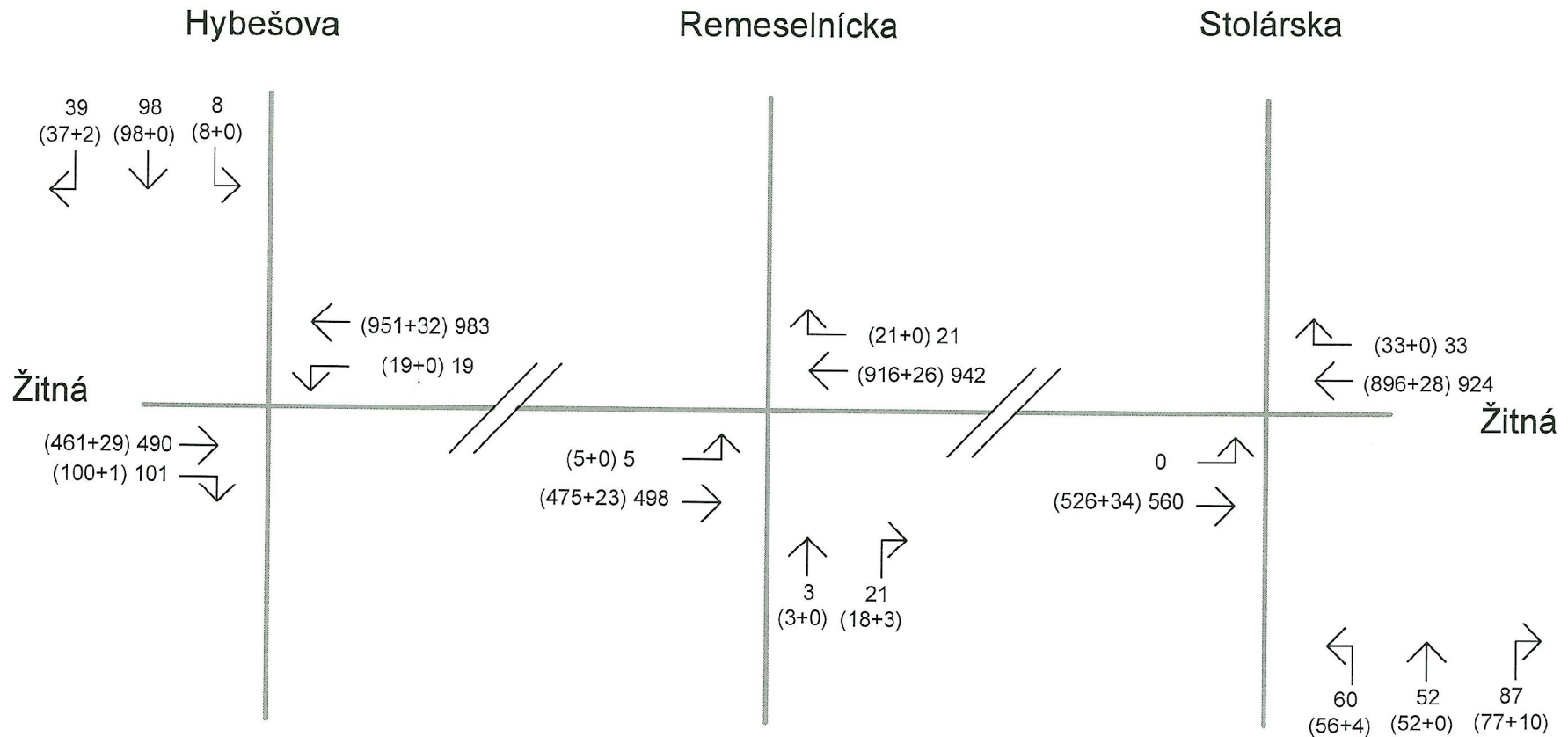
Obr. č. 4

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách
SMEROVANIE DOPRAVY
Okružná križovatka Pri starom letisku
Rok 2016 - popoludnie
 výsledky prieskumu
 (OĀ + ost.) spolu/h smer



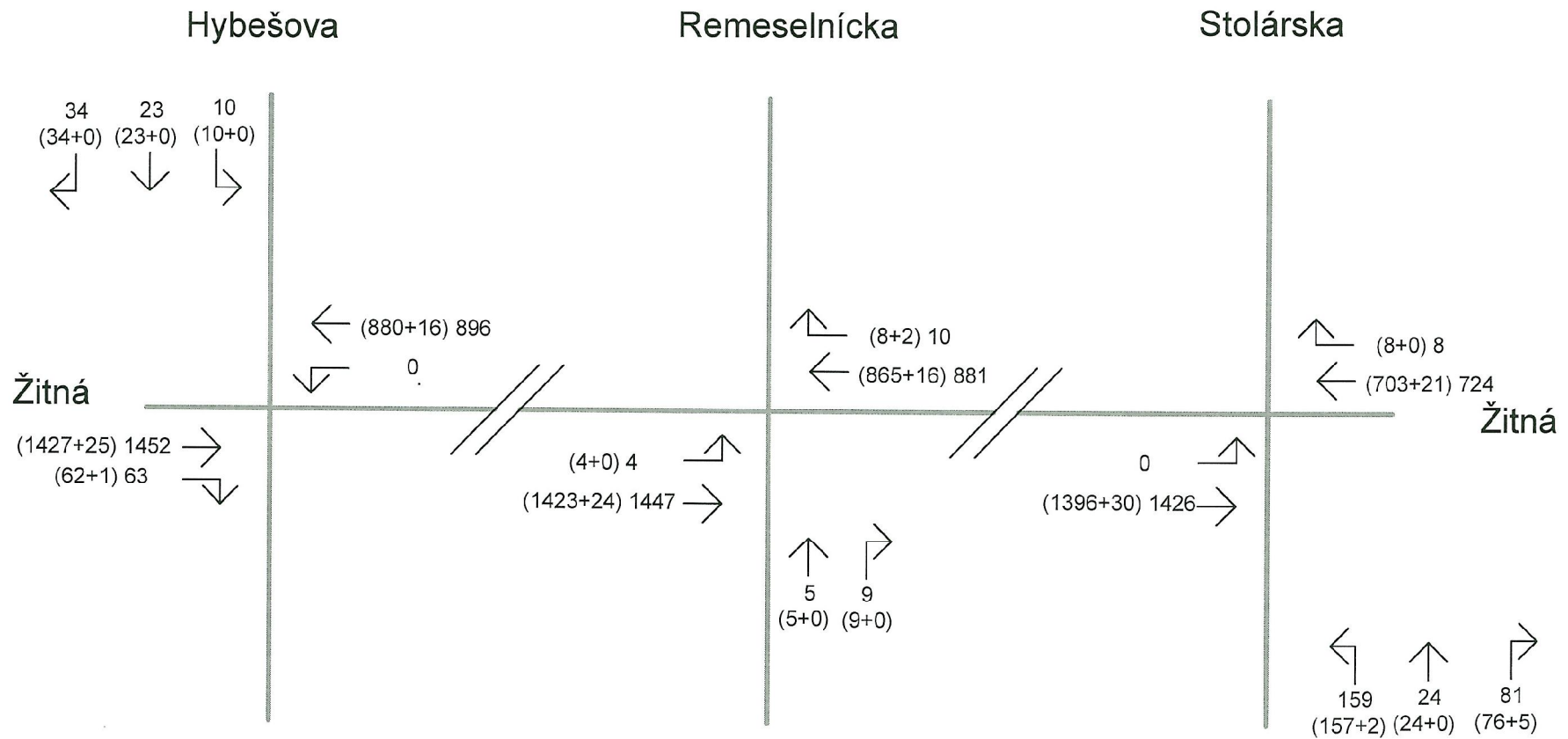
Obr. č. 5

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách
SMEROVANIE DOPRAVY
Križovatky Žitná ulica
Rok 2016 - ráno
 výsledky prieskumu
 (OA + ost.) spolu/h smer



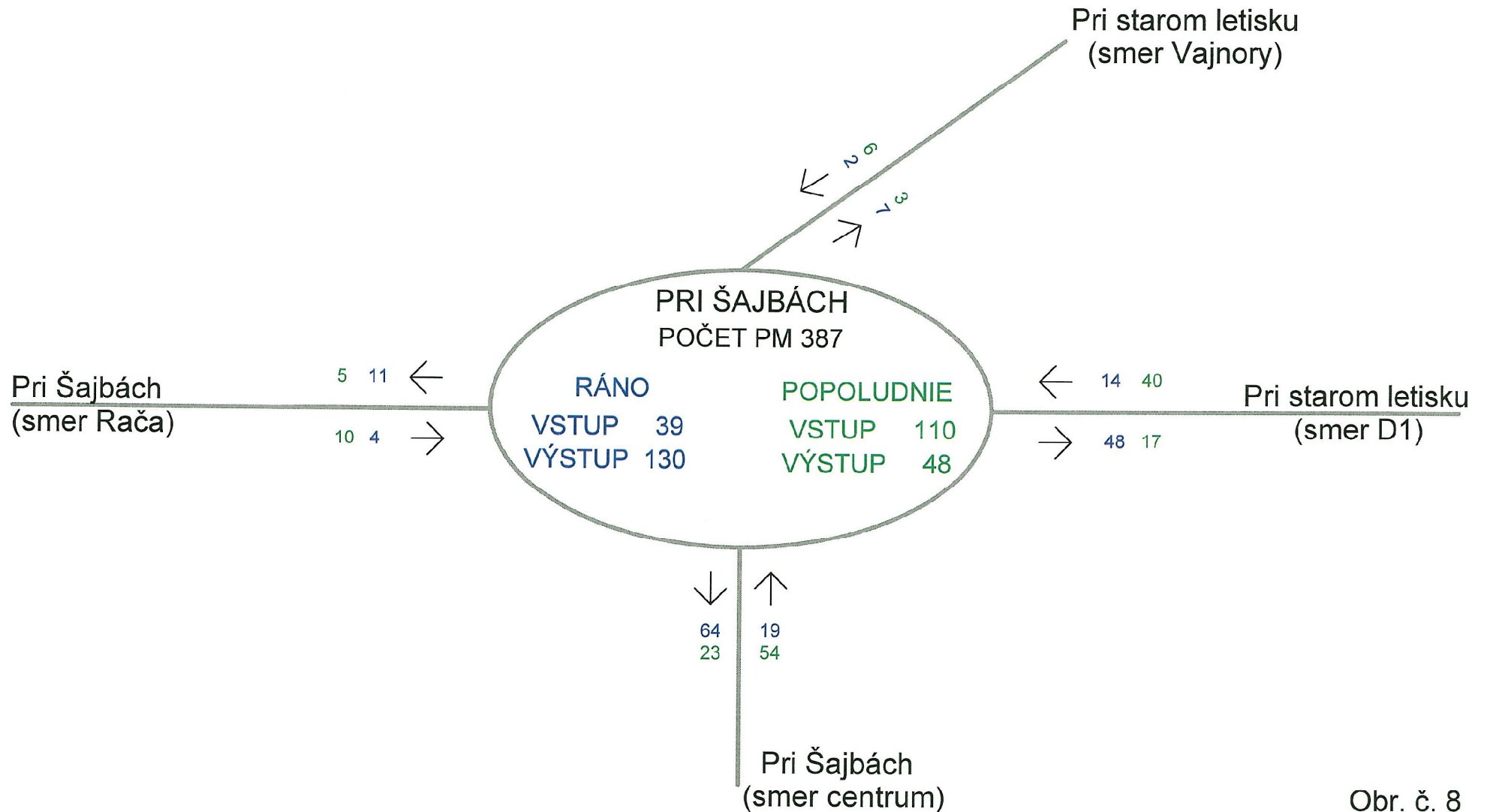
Obr. č. 6

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách
SMEROVANIE DOPRAVY
Križovatky Žitná ulica
Rok 2016 - popoludnie
 výsledky prieskumu
 (OA + ost.) spolu/h smer



Polyfunkčný komplex Pri Šajbách

**ZÁKLADNÉ SMEROVANIE DOPRAVY
GENEROVANEJ INVESTÍCIOU POLYFUNKČNÝ
KOMPLEX PRI ŠAJBÁCH**

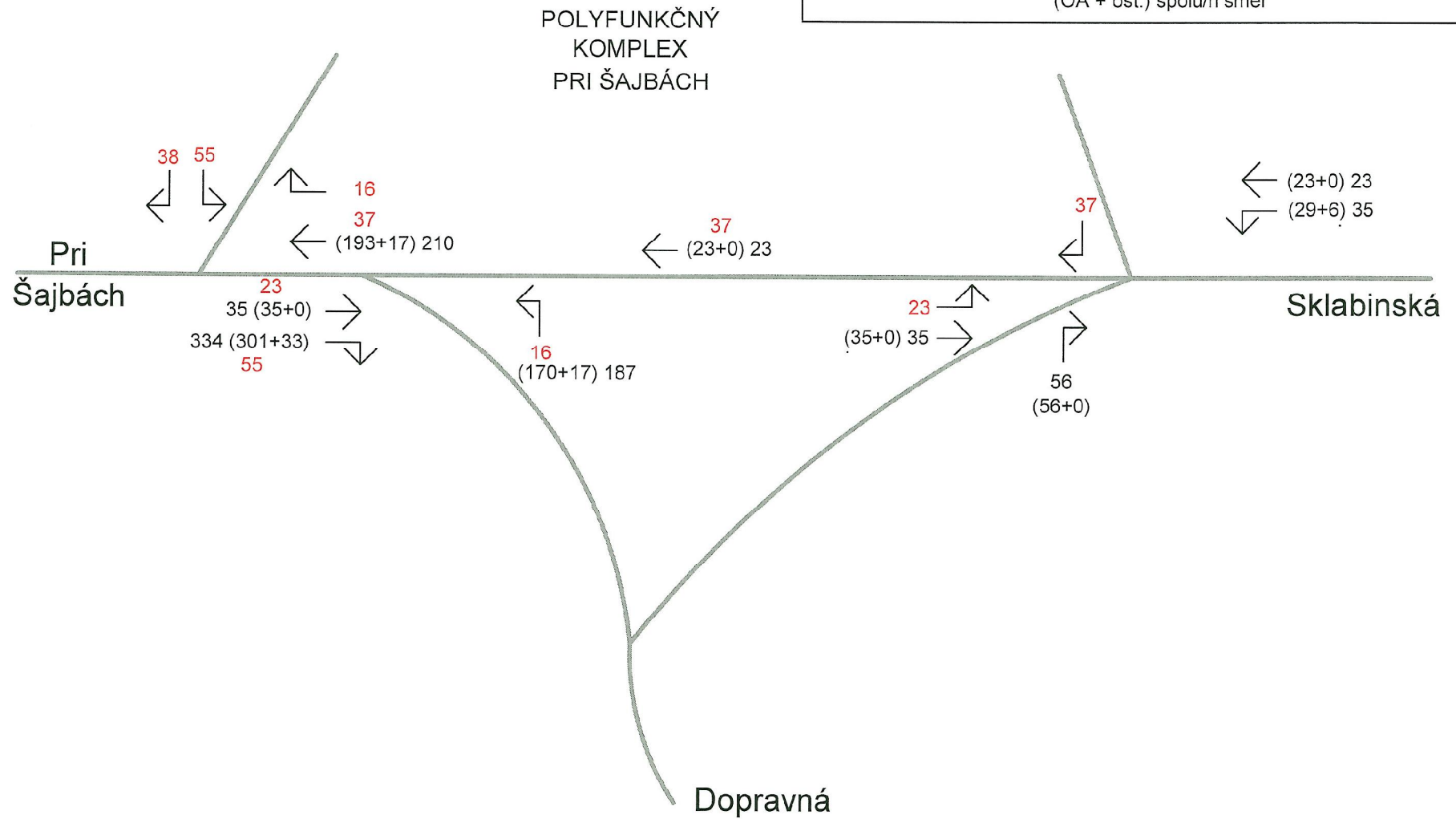


Obr. č. 8

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách

SMEROVANIE DOPRAVY Križovatka Pri Šajbách

Rok 2020 - ráno
(OA + ost.) spolu/h smer



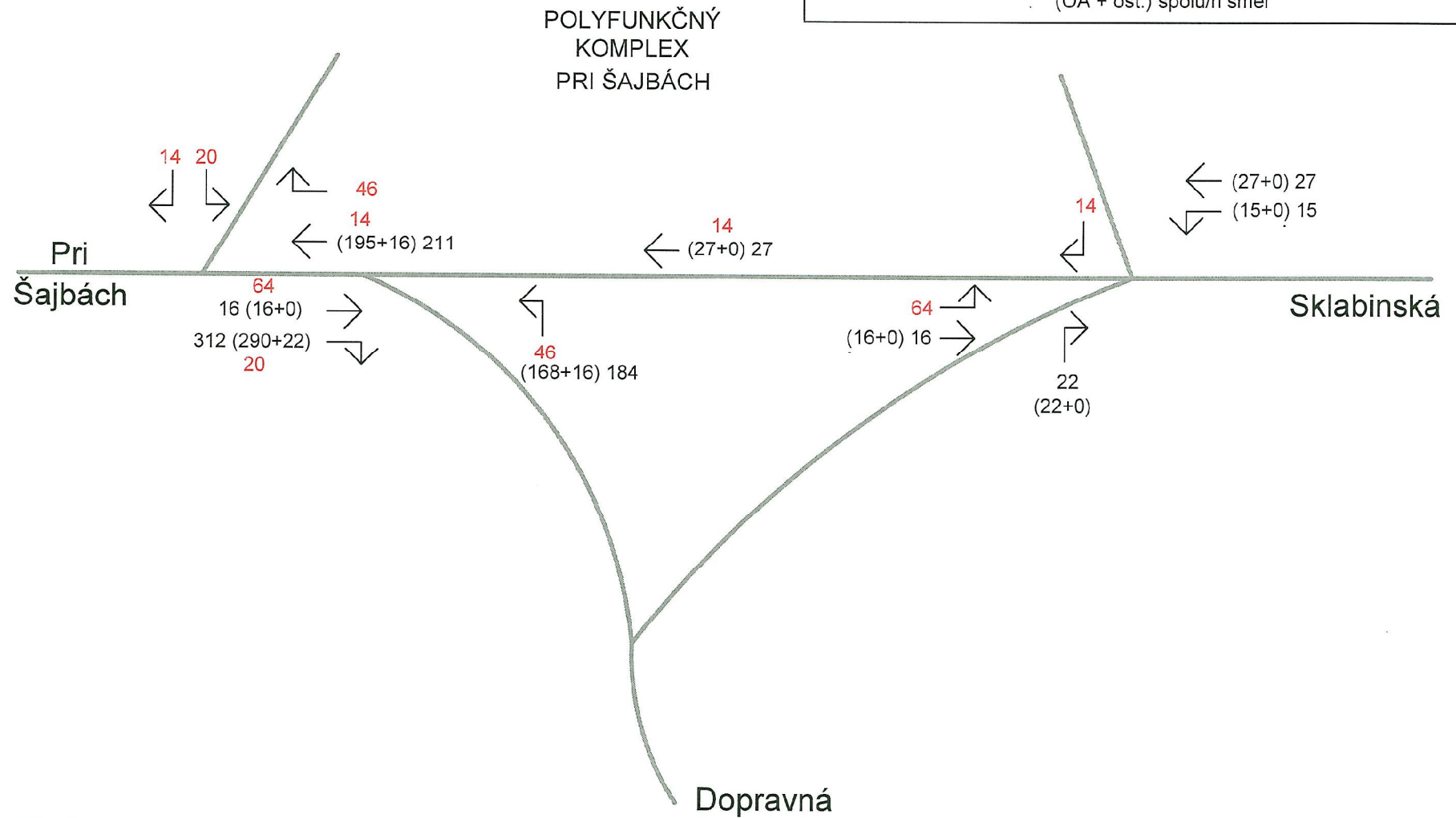
LEGENDA:

- základná doprava
- doprava generovaná Pri Šajbách

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách

SMEROVANIE DOPRAVY Križovatka Pri Šajbách Rok 2020 - popoludnie

(OA + ost.) spolu/h smer

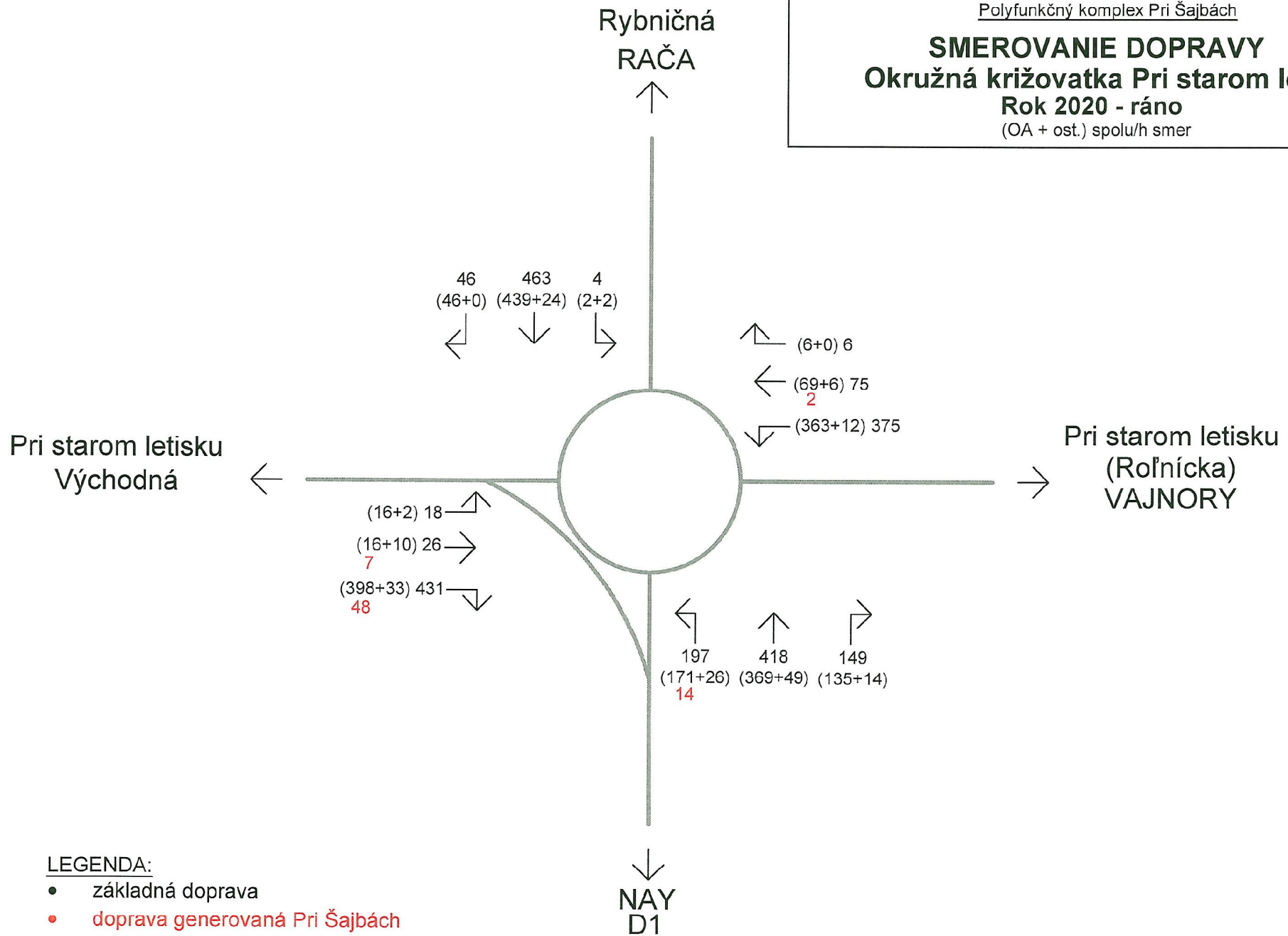


LEGENDA:

- základná doprava
- doprava generovaná Pri Šajbách

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách

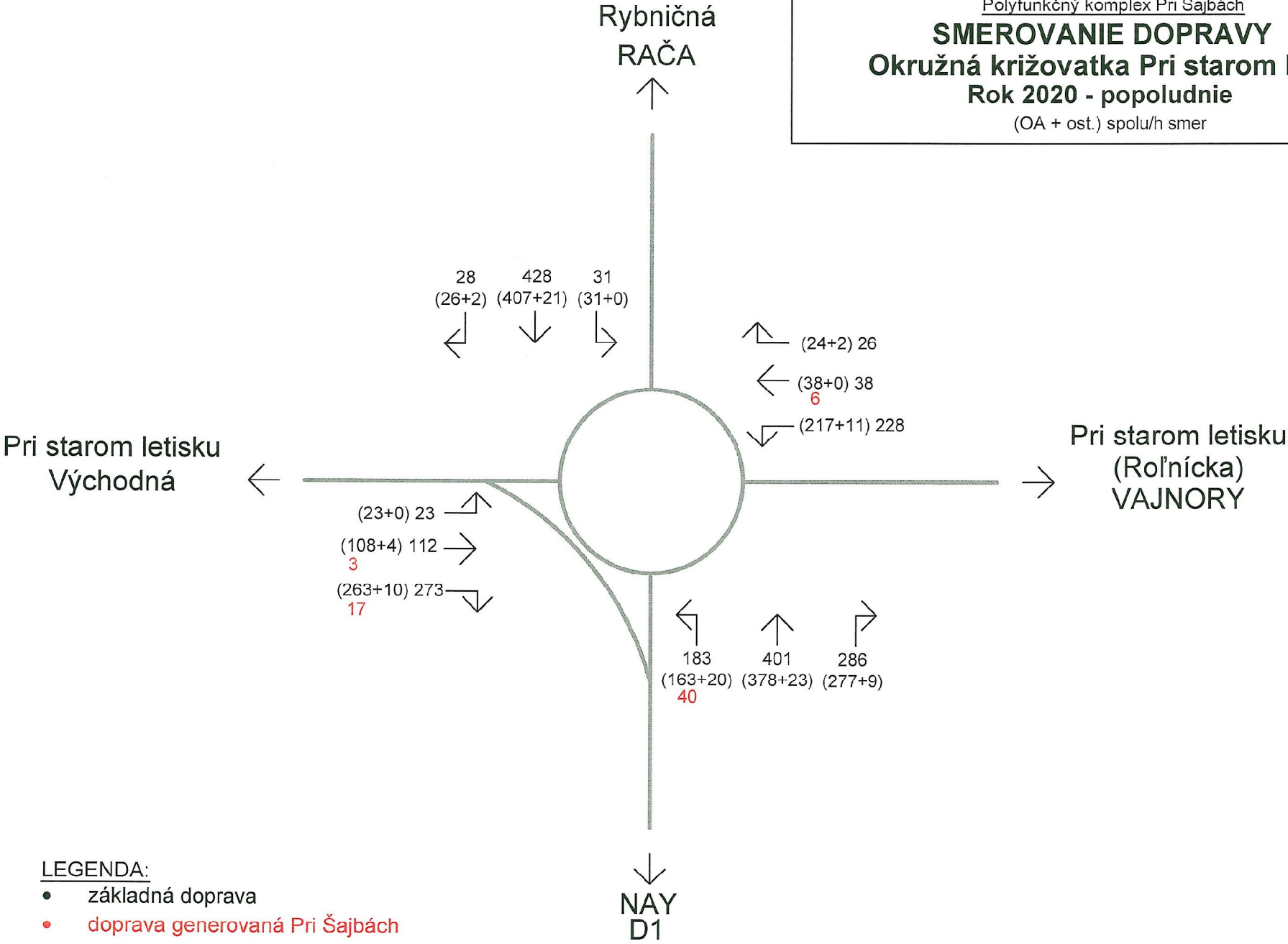
SMEROVANIE DOPRAVY
Okružná križovatka Pri starom letisku
Rok 2020 - ráno
(OA + ost.) spolu/h smer



LEGENDA:

- základná doprava
- doprava generovaná Pri Šajbách

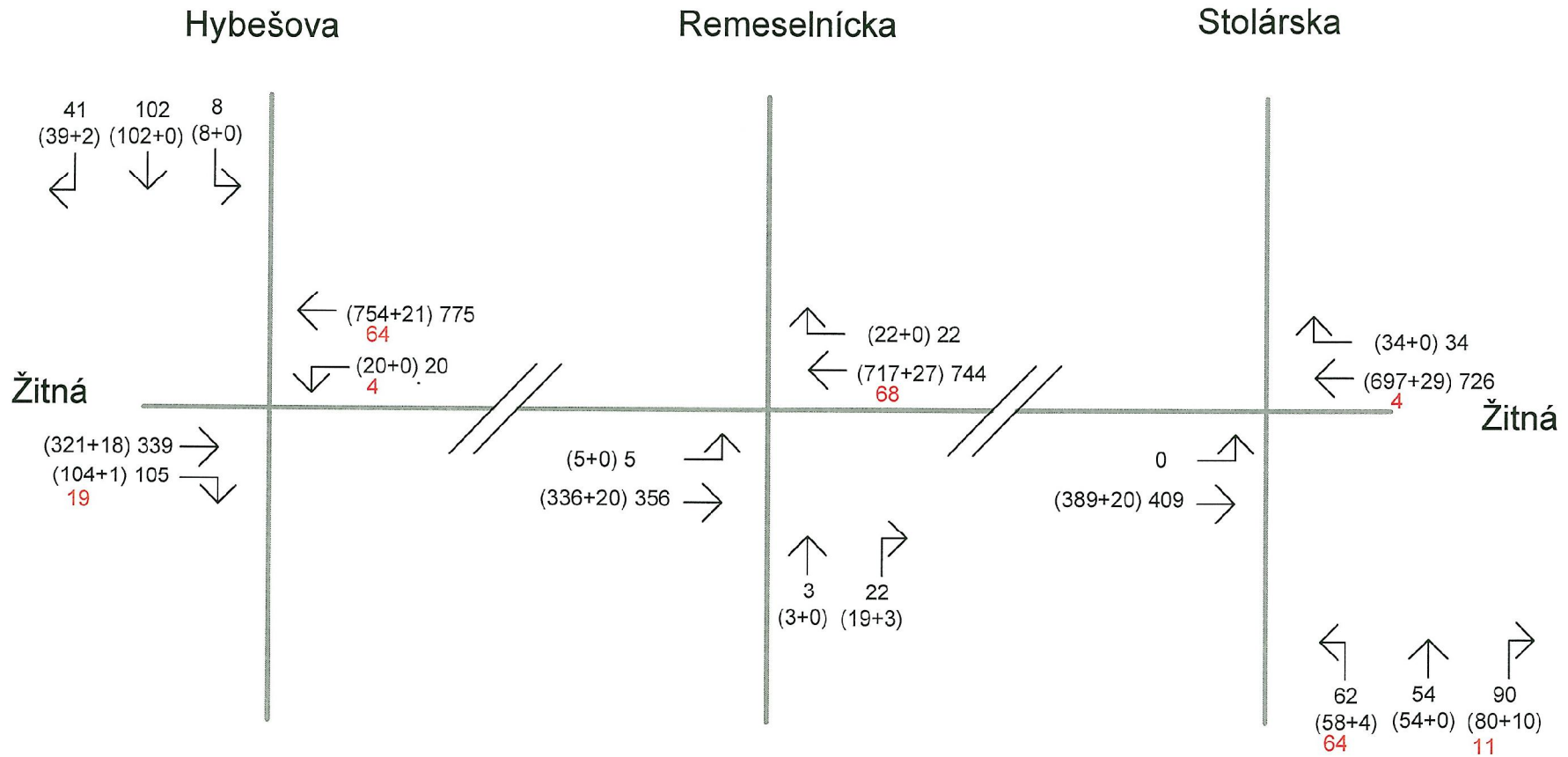
Polyfunkčný komplex Pri Šajbách
SMEROVANIE DOPRAVY
Okružná križovatka Pri starom letisku
Rok 2020 - popoludnie
(OA + ost.) spolu/h smer



LEGENDA:

- základná doprava
- doprava generovaná Pri Šajbách

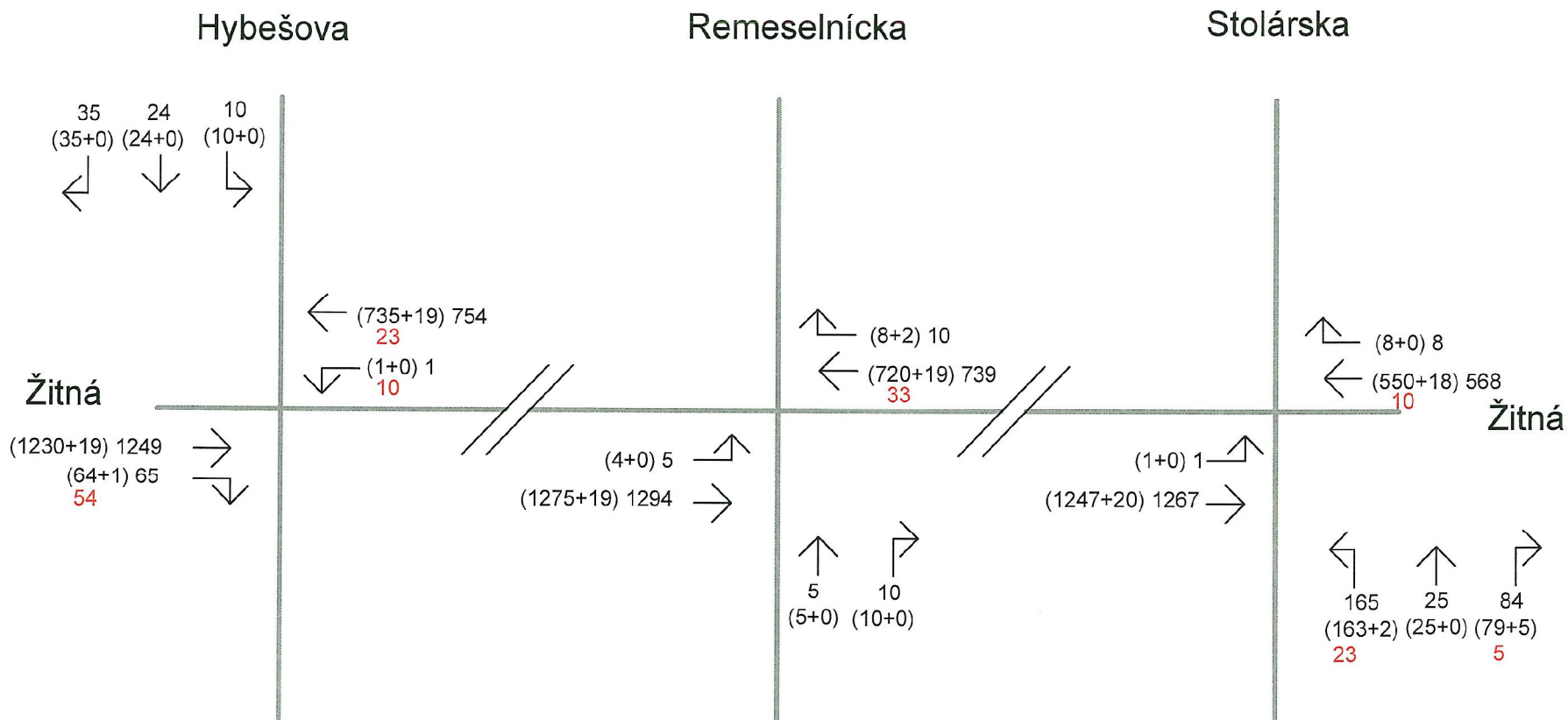
Polyfunkčný komplex Pri Šajbách
SMEROVANIE DOPRAVY
Križovatky Žitná ulica
Rok 2020 - ráno
(OA + ost.) spolu/h smer



LEGENDA:

- základná doprava
- doprava generovaná Pri Šajbách

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách
SMEROVANIE DOPRAVY
Križovatky Žitná ulica
Rok 2020 - popoludnie
(OA + ost.) spolu/h smer



LEGENDA:

- základná doprava
- doprava generovaná Pri Šajbách

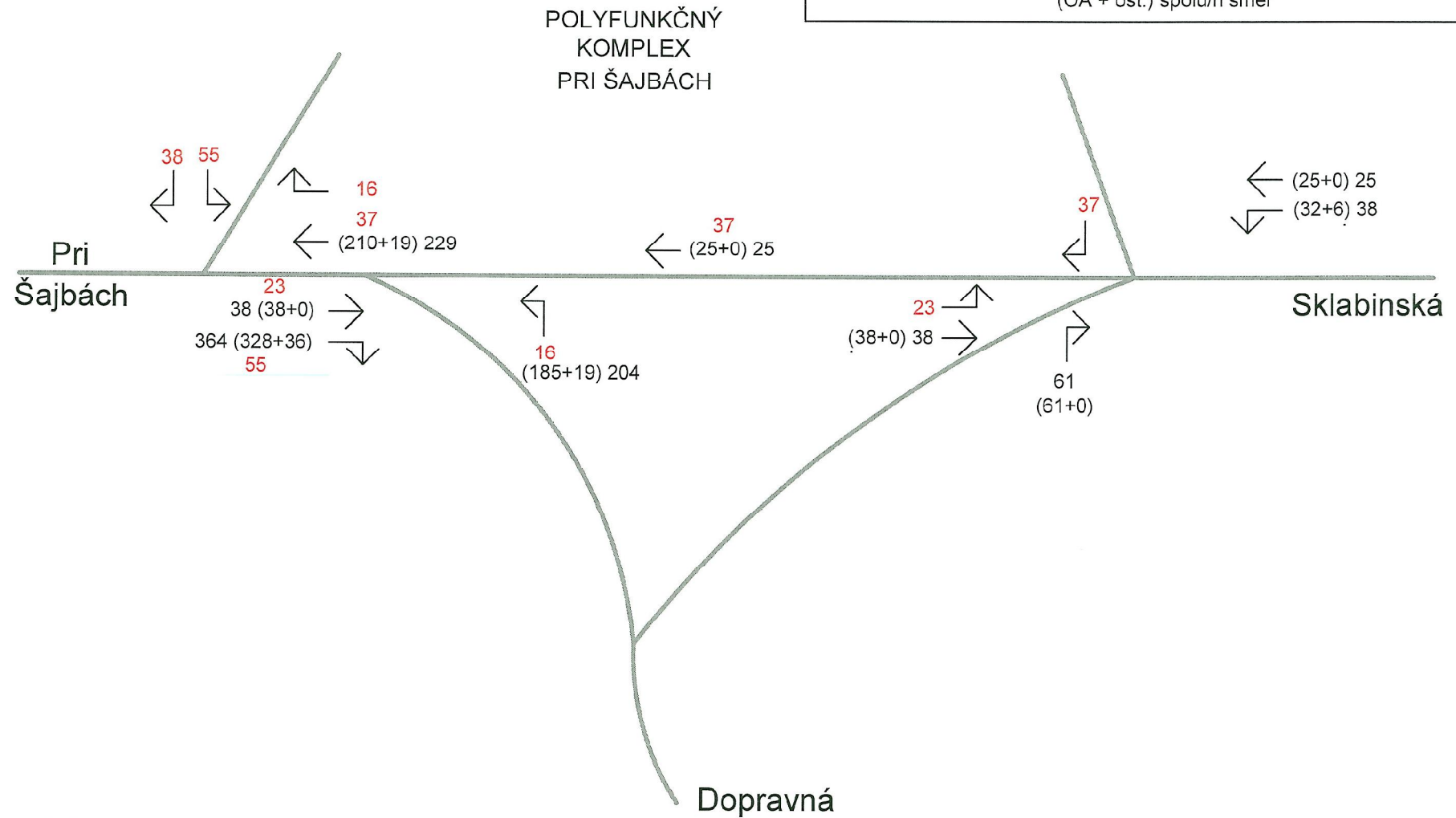
Polyfunkčný komplex Pri Šajbách

SMEROVANIE DOPRAVY

Križovatka Pri Šajbách

Rok 2030 - ráno

(OA + ost.) spolu/h smer



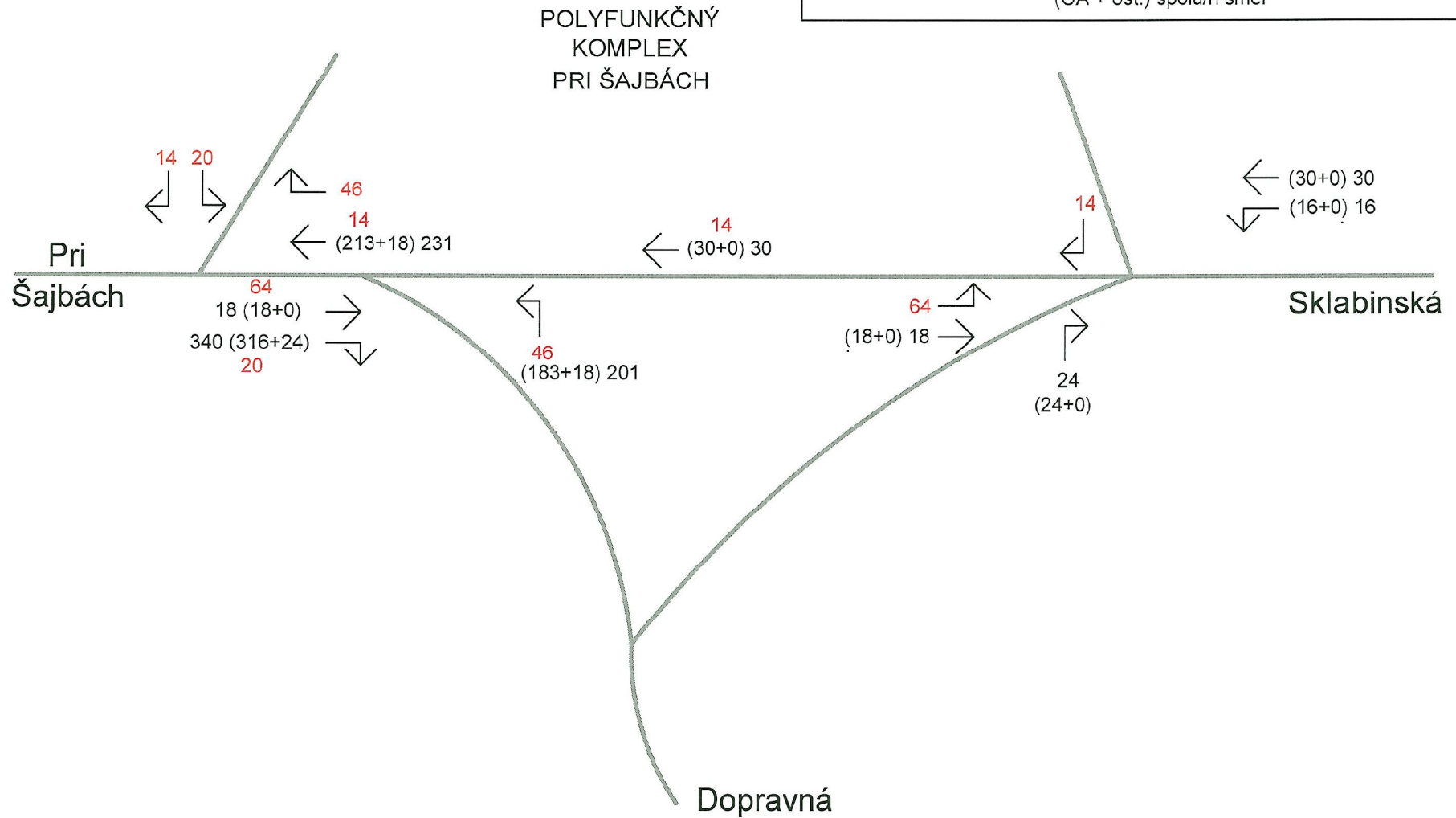
LEGENDA:

- základná doprava
- doprava generovaná Pri Šajbách

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách

SMEROVANIE DOPRAVY Križovatka Pri Šajbách Rok 2030 - popoludnie

(OA + ost.) spolu/h smer

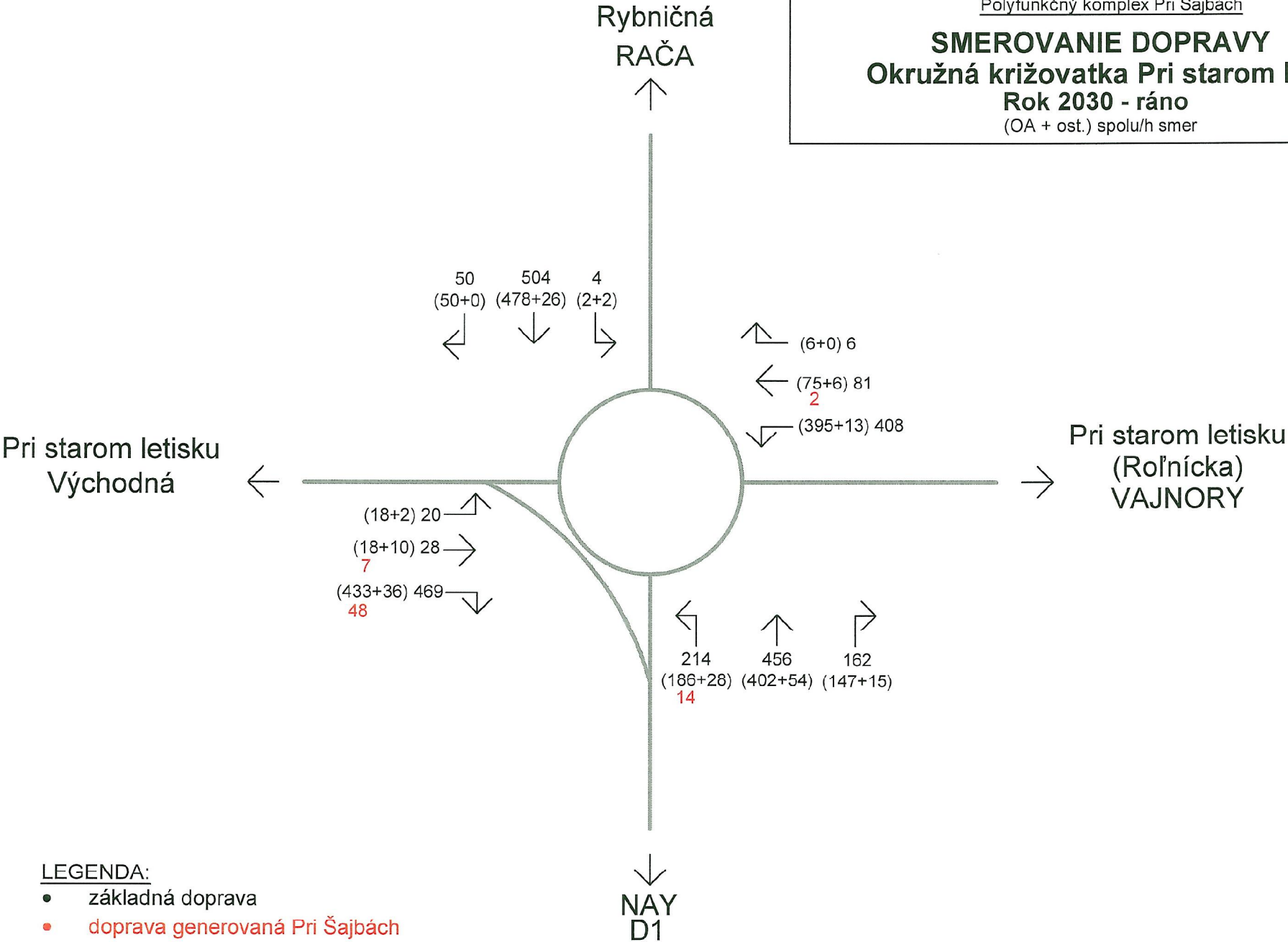


LEGENDA:

- základná doprava
- doprava generovaná Pri Šajbách

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách

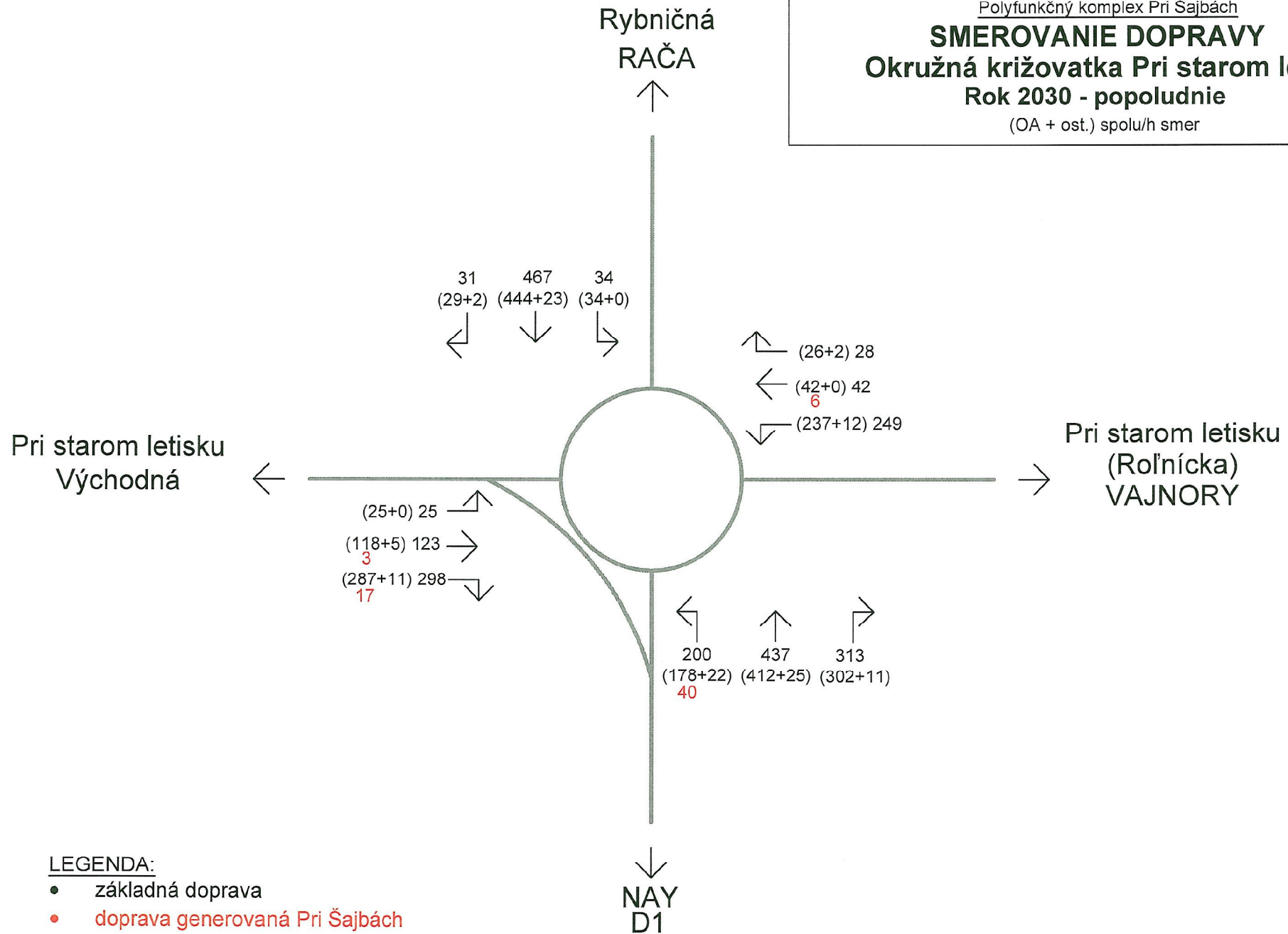
SMEROVANIE DOPRAVY
Okružná križovatka Pri starom letisku
Rok 2030 - ráno
(OA + ost.) spolu/h smer



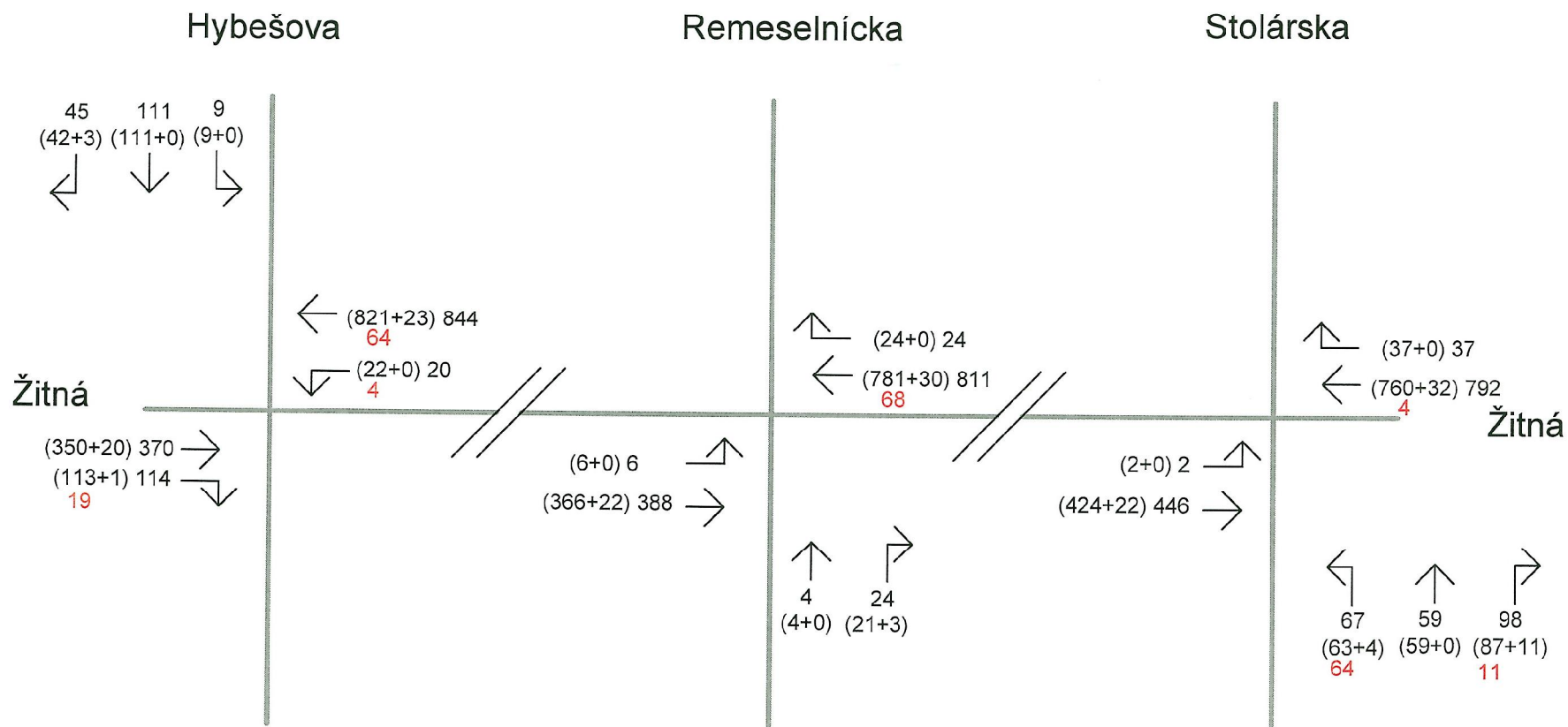
LEGENDA:

- základná doprava
- doprava generovaná Pri Šajbách

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách
SMEROVANIE DOPRAVY
Okružná križovatka Pri starom letisku
Rok 2030 - popoludnie
(OA + ost.) spolu/h smer



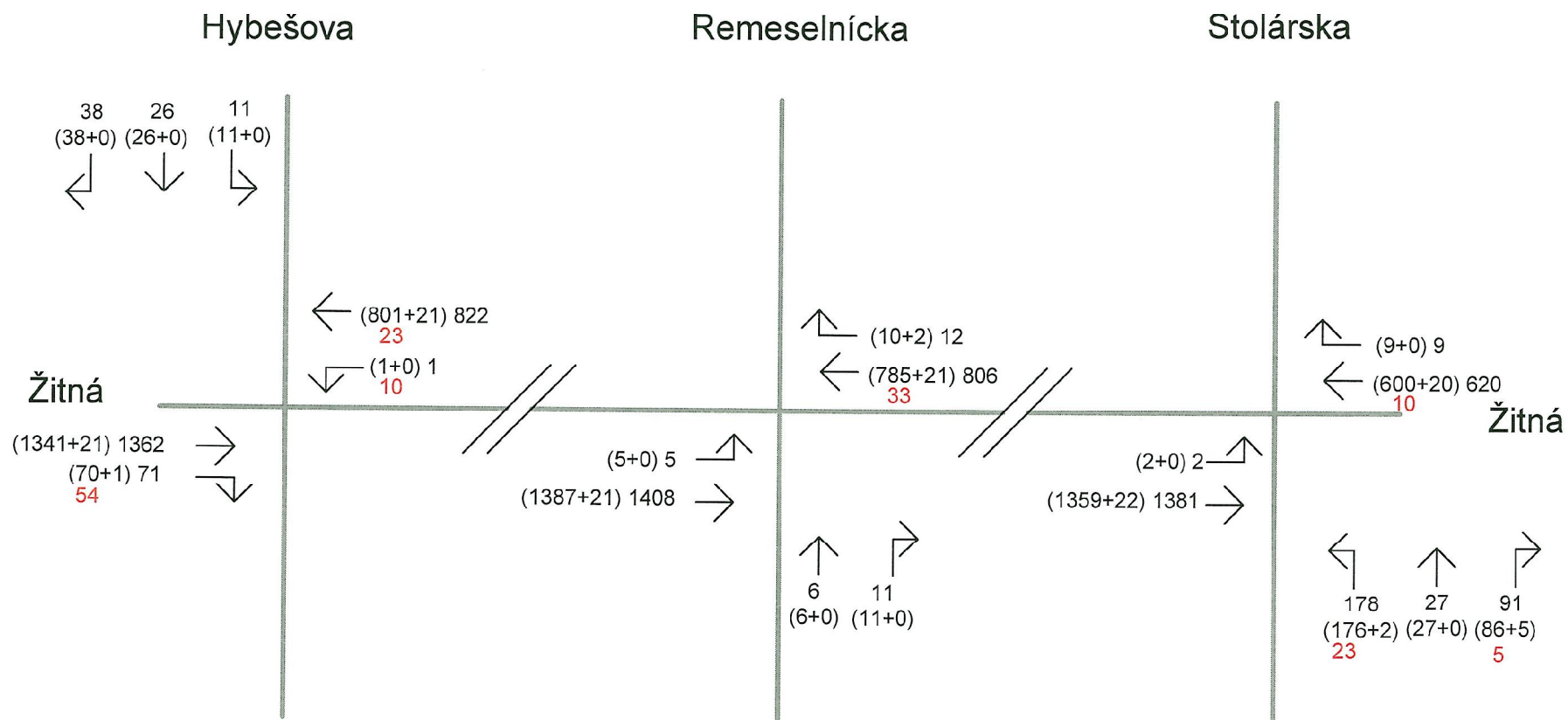
Polyfunkčný komplex Pri Šajbách
SMEROVANIE DOPRAVY
Križovatky Žitná ulica
Rok 2030 - ráno
(OA + ost.) spolu/h smer



LEGENDA:

- základná doprava
- doprava generovaná Pri Šajbách

Polyfunkčný komplex Pri Šajbách
SMEROVANIE DOPRAVY
Križovatky Žitná ulica
Rok 2030 - popoludnie
(OA + ost.) spolu/h smer



LEGENDA:

- základná doprava
- doprava generovaná Pri Šajbách

Prílohová časť

ZOZNAM PRÍLOH

1. Výsledky prieskumu – Križovatka Pri starom letisku
2. Výsledky prieskumu – Križovatka Dopravná – Sklabinská – Pri Šajbách
3. Výsledky prieskumu – Križovatka Žitná – Hybešova
4. Výsledky prieskumu – Križovatka Žitná – Remeselnícka
5. Výsledky prieskumu – Križovatka Žitná – Stolárska

Posúdenie kapacity okružnej križovatky Pri starom letisku.

SMEROVANIE DOPRAVY: OK Pri starom letisku
VÝSLEDKY PRIESKUMU (SKUTOČNÉ VOZIDLÁ)

Dátum: 07.09.2016

Deň: streda

Počasie: slnečno

- Rameno 1 : Smer D1
- Rameno 2 : Vajnory
- Rameno 3 : Rača
- Rameno 4 : Východná



RÁNO:

TAB. Č. 1a

SPÍČKOVÁ HODINA	RAMENO 1																RAMENO 2																RAMENO 3																RAMENO 4															
	smer z 1-2				smer 1-3				smer 1-4				smer 1				smer z 2-1				smer 2-4				smer 2-3				smer 2				smer z 3-4				smer 3-1				smer 3-2				smer 3				smer z 4-1				smer 4-2				smer 4-3				smer 4			
čas	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	výstup	vstup	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	výstup	vstup	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	výstup	vstup																		
7:00-7:15	72	5	4	81	109	19	2	130	17	5	2	24	235	482	182	2	4	188	25	0	2	27	3	0	0	3	218	90	12	0	0	12	185	13	2	200	0	2	0	2	214	136	88	5	0	94	5	0	2	7	3	0	0	3	104	63								
7:15-7:30	50	0	2	52	141	17	0	158	44	5	2	52	262	508	261	2	4	207	19	0	3	22	0	0	0	0	229	59	13	0	0	13	165	10	0	175	2	0	0	2	190	165	114	10	2	126	3	0	2	5	2	0	7	138	87									
7:30-7:45	39	3	3	45	122	13	3	138	49	5	2	56	239	453	189	2	4	195	12	0	0	17	2	0	0	2	209	53	10	0	0	10	144	17	0	156	0	0	0	0	166	144	94	5	3	102	4	2	2	8	4	0	0	4	114	78								
7:45-8:00	55	4	3	62	135	22	0	157	55	3	0	58	277	434	171	2	4	177	10	0	0	10	0	0	0	0	187	67	3	0	0	3	154	10	0	164	0	0	0	0	173	160	87	3	3	93	3	0	2	5	3	0	0	3	101	77								
Spolu	216	12	12	240	507	71	5	583	165	18	7	190	1013	1877	743	8	16	767	66	0	5	71	5	0	0	5	843	269	44	0	0	44	648	45	2	695	2	2	0	4	743	605	383	24	8	415	15	2	8	25	15	2	0	17	457	305								
8:00-8:15	29	7	2	38	139	12	0	151	43	2	2	47	236	419	163	2	4	169	10	0	2	12	2	0	0	2	183	46	9	0	0	9	138	15	0	153	0	0	0	0	162	159	90	5	2	97	6	0	2	8	4	2	0	6	111	68								
8:15-8:30	46	2	2	50	129	2	2	133	37	7	0	44	227	434	172	0	4	176	14	0	0	14	3	0	0	3	193	60	8	3	0	11	133	22	0	155	0	0	0	0	166	145	95	7	0	103	8	0	2	10	6	3	0	9	172	69								
8:30-8:45	42	4	3	49	120	4	2	126	51	6	0	57	232	376	145	0	4	149	8	0	2	10	2	0	0	2	161	64	5	3	0	12	127	20	2	149	4	0	0	4	165	132	69	7	2	78	9	0	2	11	2	2	0	4	93	79								
8:45-9:00	48	4	2	54	115	16	2	133	55	7	2	64	251	370	167	7	4	168	7	0	7	9	2	0	0	2	179	65	13	2	0	15	104	15	3	122	2	0	0	2	139	142	65	13	2	80	7	0	2	9	4	3	0	7	96	88								
Spolu	165	17	9	191	508	34	6	543	186	22	4	212	946	1599	642	4	16	662	39	0	6	45	9	0	9	716	235	39	8	0	47	502	72	5	579	6	0	0	6	632	578	320	32	6	358	30	0	8	38	16	10	0	26	472	304									
9:00-9:15	69	4	3	76	137	23	0	160	48	8	0	56	292	327	122	3	2	127	5	2	0	7	2	0	0	2	136	91	14	0	0	14	135	11	0	146	4	0	0	4	164	172	51	3	0	54	9	0	2	11	8	2	0	10	75	77								
9:15-9:30	55	7	7	69	91	12	0	103	26	3	2	31	193	348	129	0	2	131	6	0	0	6	0	0	0	0	137	67	6	0	0	9	139	9	0	148	0	0	0	0	157	109	62	4	3	60	6	0	2	0	3	0	0	0	83	46								
9:30-9:45	49	4	2	55	86	19	0	105	28	8	2	38	194	361	132	0	2	134	6	0	0	6	5	2	0	7	147	64	5	3	0	12	148	20	0	168	2	0	0	2	182	116	57	2	0	59	11	0	0	11	4	0	0	4	74	56								
9:45-10:00	61	7	2	70	106	11	0	117	48	2	0	50	237	351	136	2	3	141	6	0	0	6	3	3	0	6	153	85	13	0	0	13	127	14	0	141	3	0	0	3	157	132	59	8	2	69	10	2	0	12	7	2	0	9	90	69								
Spolu	230	17	9	256	420	65	0	485	150	21	4	175	916	1387	519	5	9	533	23	2	0	25	10	5	0	15	573	307	45	3	0	48	549	54	0	603	9	0	0	9	660	529	229	17	5	251	36	2	4	42	22	7	0	29	322	248								
10:00-10:15	63	4	2	69	99	18	0	117	46	7	0	53	239	323	119	2	2	123	4	1	0	5	2	2	0	4	132	87	11	1	0	12	131	9	0	140	3	0	0	3	155	126	55	4	1	60	9	1	0	10	4	1	0	5	75	70								
10:15-10:30	59	4	3	66	115	10	0	125	29	2	1	32	223	318	101	0	3	104	6	0	0	6	1	0	0	1	111	82	8	0	0	8	129	19	0	148	1	0	0	1	157	133	61	5	0	66	13	0	2	15	5	2	0	7	88	46								
10:30-10:45	64	3	2	69	102	11	0	113	26	8	1	35	217	330	129	1	1	131	5	0	0	5	2	1	0	3	139	87	8	1	0	9	122	17	0	139	2	0	0	2	150	122	54	4	2	60	15	0	1	16	5	1	0	6	82	49								
10:45-11:00	67	3	2	72	88	11	0	99	34	3	1	38	209	294	99	7	7	103	5	1	0	6	3	0	0	3	117	86	6	0	0	9	115	16	0	131	2	0	0	2	142	111	57	2	1	60	11	0	1	12	7	2	0	0	81	53								
Spolu	253	14	9	276	404	50	0	454	135	20	3	138	888	1265	448	5	8	461	20	2	0	22	8	3	0	11	494	337	36	2	0	38	497	61	0	558	8	0	0	8	604	492	227	15	4	246	48	1	4	53	21	6	0	27	326	218								

POPOLDNIE:

TAB. Č. 1b

SPÍČKOVÁ HODINA	RAMENO 1																RAMENO 2																RAMENO 3																RAMENO 4															
	smer z 1-2				smer 1-3				smer 1-4				smer 1				smer z 2-1				smer 2-4				smer 2-3				smer 2				smer z 3-4				smer 3-1				smer 3-2				smer 3				smer z 4-1				smer 4-2				smer 4-3				smer 4			
čas	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	výstup	vstup	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	výstup	vstup	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	výstup	vstup														
14:00-14:15	102	2	3	107	144	12	2	159	26	8	2	36	201	267	66	4	3	79	5	0	0	5	3	0	0	3	61	132	3	2	0	5	102	17	2	121	3	2	0	5	131	169	66	5	3	73	18	2	0	20	7	0	0	7	100	43								
14:15-14:30	94	0	2	96	152	11	0	163	32	4	2	38	297	229	47	3	2	52	12	2	2	16	4	0	0	4	72	107	4	0	0	4	105	16	0	171	3	0	0	3	178	174	40	5	2	56	8	0	0	8	5	2	0	7	71	58								
14:30-14:45	81	3	4	88	134	16	0	150	25	7	2	34	272	294	64	3	2	69	14	2	0	16	8	0	0	8	93	115	5	0	0	5	149	10	3	162	3	0	0	3	170	169	59	2	2	63	22	2	0	24	9	2	0	11	98	55								
14:45-15:00	108	0	3	111	148	10	2	160	45	2	0	47	218	274	73	3	2	78	9	2	2	13	5	0	0	5	96	135	6	0	0	6	110	15	0	133	2	0	0	2	141	170	58	3	2	63	22	0	0	22	5	0	0	3	90	66								
Spolu	385	5	12	402	578	50	4	632	127	21	6	154	1186	1064	250	13	9	272	40	6	4	50	20	0	0	20	342	485	18	2	0	20	474	58	5	537	11	2	0	13	570	682	231	15	9	255	70	4	0	74	26	4	0	30	359	224								
15:00-15:15	102	3	4	109	141	15	2	158	45	3	0	48	315	278	98	3	2	103	10	0	0	10	5	0	0	5	118	130	2	0	0	2	111	6	0	117	0	0	0	0	119	170	58	0	0	58	19	2	0	21	5	7	0	7	86	69								
15:15-15:30	101	3	3	107	162	16	0	178	38	3	2	43	320	271	66	0	3	69	11	2	0	13	2	0	0	2	84	119	2	0	0	2	133	7	0	140	2	0	0	2	144	187	60	0	2	62	10	0																

SMEROVANIE DOPRAVY: Križovatka Dopravná x Sklabinská x Pri Šajbách VÝSLEDKY PRIESKUMU (SKUTOČNÉ VOZIDLÁ)

Dátum: 07.05.2016
Deň: streda
Počasie: slnečno

- Rameno 1: Pri Šajbách
- Rameno 2: Dopravná
- Rameno 3: Sklabinská
- Rameno 4: Sídliisko



RÁNO:

TAB.Č. 2a

SPÍČKOVÁ HODINA	RAMENO 1												RAMENO 2												RAMENO 3												RAMENO 4												
	smr 1-3				smr 1-2				smr 1-1				smr 2-3				smr 2-1				smr 2-4				smr 3-1				smr 3-2				smr 4-1				smr 4-2												
	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup											
7:00-7:15	0	0	0	0	66	6	3	75	0	0	0	0	88	58	14	0	0	14	38	3	2	43	0	0	0	0	57	96	5	0	0	5	11	0	2	18	18	24	5	0	0	5	7	0	0	7	12	0	
7:15-7:30	13	0	0	13	79	4	2	85	0	0	0	0	98	48	22	0	0	22	39	2	3	44	3	0	0	3	69	98	4	0	0	4	7	2	0	9	19	25	0	0	0	4	4	0	0	4	4	3	
7:30-7:45	4	0	0	4	70	7	4	81	4	0	0	4	89	54	9	0	0	9	45	0	2	47	6	0	0	6	62	91	5	0	0	5	2	0	0	7	13	2	0	0	2	8	0	0	8	10	10		
7:45-8:00	9	0	0	9	75	3	3	81	3	0	0	3	93	59	9	0	0	9	41	2	2	45	4	0	0	4	58	98	8	0	0	8	8	0	2	10	18	18	6	0	0	6	7	0	0	7	13	7	
Spolu	34	0	0	34	290	20	12	322	7	0	0	7	363	214	54	0	0	54	163	7	5	179	13	0	0	13	246	282	23	0	0	23	28	2	4	24	56	98	13	0	0	13	26	0	0	26	39	20	
8:00-8:15	7	0	0	7	66	3	2	71	2	0	0	2	80	53	5	0	0	5	42	3	2	47	2	0	0	2	54	82	3	0	0	3	6	0	0	6	9	12	3	0	0	3	5	0	0	5	8	4	
8:15-8:30	7	2	2	11	62	4	2	69	0	0	0	0	82	56	7	0	0	7	24	4	2	40	0	0	0	0	47	85	10	0	0	10	8	0	2	10	20	18	6	0	0	6	6	0	0	6	12	3	
8:30-8:45	4	0	0	4	53	5	3	61	3	0	0	3	68	59	7	0	0	7	43	6	2	51	3	0	0	3	61	69	4	0	0	4	6	0	0	6	10	11	4	0	0	4	2	0	0	4	2	6	4
8:45-9:00	7	0	0	7	60	5	0	65	2	0	0	2	74	54	5	0	0	5	41	3	2	46	2	0	0	2	53	80	3	0	0	3	12	0	0	12	15	12	5	0	0	5	3	0	0	3	8	4	
Spolu	25	2	2	29	242	17	7	266	10	0	0	10	305	222	24	0	0	24	160	16	8	184	7	0	0	7	215	316	20	0	0	20	32	0	2	34	54	53	18	0	0	18	16	0	0	16	34	17	
9:00-9:15	4	0	0	4	52	2	3	57	2	0	0	2	63	53	10	0	0	10	30	3	0	42	0	0	0	0	52	69	3	0	0	3	7	0	0	7	10	14	6	0	0	6	8	0	0	8	13	2	
9:15-9:30	5	0	0	5	53	6	0	59	0	0	0	0	64	53	13	0	0	13	35	6	2	43	3	0	0	3	59	70	6	2	0	8	5	0	0	5	13	18	2	0	0	2	6	0	0	6	8	3	
9:30-9:45	9	0	0	9	40	2	2	44	5	0	0	5	58	39	5	0	0	5	24	6	0	30	2	0	0	2	37	63	7	0	0	7	10	0	2	12	19	14	2	0	0	2	7	0	0	7	9	7	
9:45-10:00	5	0	0	5	39	4	0	43	8	0	0	8	56	50	11	0	0	11	39	0	2	41	0	0	0	0	52	54	9	0	0	9	7	0	0	7	16	16	0	0	0	4	0	0	4	4	8		
Spolu	23	0	0	23	184	14	5	203	15	0	0	15	241	195	39	0	0	39	137	15	4	156	5	0	0	5	200	256	25	2	0	27	29	0	2	31	58	62	10	2	0	0	12	22	0	0	22	34	20
10:00-10:15	5	0	0	5	44	2	1	47	4	0	0	4	56	34	13	0	0	13	27	0	0	27	0	0	0	0	40	60	5	0	0	5	8	0	0	8	13	18	2	0	0	2	5	0	0	5	7	4	
10:15-10:30	6	0	0	6	42	4	2	48	3	0	0	3	57	60	9	0	0	9	29	0	0	29	3	0	0	3	51	60	9	0	0	9	5	0	0	5	14	15	2	0	0	2	7	0	0	7	9	6	
10:30-10:45	8	0	0	8	43	4	1	48	2	0	0	2	58	43	11	0	0	11	33	0	0	33	2	0	0	2	48	58	6	1	0	7	6	0	1	8	15	19	3	0	0	3	2	0	0	2	5	4	
10:45-11:00	5	0	0	5	40	2	2	44	4	0	0	4	52	55	8	0	0	8	25	11	0	46	0	0	0	0	54	54	7	0	0	7	6	0	0	6	12	13	2	0	0	2	4	0	0	4	6	4	
Spolu	24	0	0	24	169	12	6	187	13	0	0	13	224	182	41	0	0	41	134	11	0	145	5	0	0	5	191	232	27	1	0	28	26	0	1	27	55	65	9	0	0	9	18	0	0	18	27	18	

POPOLUDNIE:

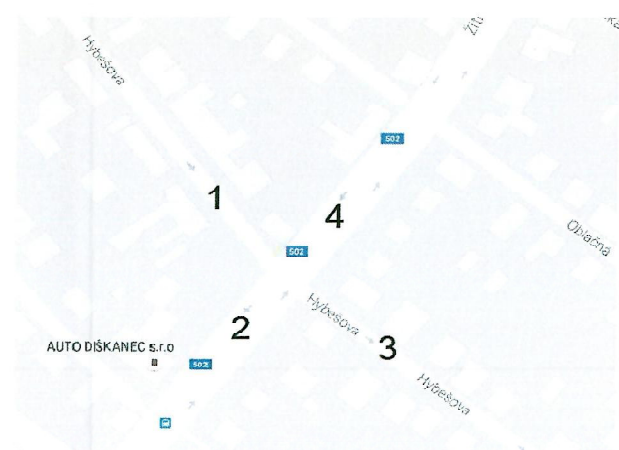
TAB.Č. 2b

SPÍČKOVÁ HODINA	RAMENO 1												RAMENO 2												RAMENO 3												RAMENO 4											
	smr 1-3				smr 1-2				smr 1-4				smr 2-3				smr 2-1				smr 2-4				smr 3-1				smr 3-2				smr 4-1				smr 4-2											
	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup						
14:00-14:15	5	0	0	5	41	0	0	41	7	0	0	7	53	60	7	0	0	7	40	4	3	47	3	0	0	3	57	55	11	0	0	11	10	0	0	10	21	12	2	0	0	2	4	0	0	4	6	10
14:15-14:30	6	0	0	6	51	4	2	57	0	0	0	0	63	58	7	2	0	9	44	4	3	51	3	0	0	3	63	67	5	0	0	5	6	2	0	8	13	15	2	0	0	2	2	0	0	2	4	3
14:30-14:45	7	0	0	7	44	6	3	53	0	0	0	0	60	52	6	0	0	6	39	5	0	44	0	0	0	0	56	64	5	0	0	5	6	2	0	8	13	13	3	0	0	3	3	0	0	3	6	0
14:45-15:00	6	0	0	6	36	5	2	44	4	0	0	4	44	34	3	0	0	3	27	3	3	43	3	0	0	3	31	73	8	0	0	8	9	0	0	9	17	11	0	0	0	2	0	0	2	5	7	
Spolu	24	0	0	24	192	16	7	215	11	0	0	11	250	224	26	0	0	26	150	16	9	186	9	0	0	9	221	261	29	0	0	29	31	4	0	25	61	51	10	0	0	10	11	0	0	11	21	20
15:00-15:15	6	2	0	8	45	2	2	49	3	0	0	3	60	70	5	0	0	5	40	5	0	45	2	0	0	2	52	60	20	0	0	20	9	0	0	9	29	13	5	0	0	5	2	0	0	2	7	5
15:15-15:30	2	0	0	2	50	3	2	55	7	0	0	7	64	58	5	0	0	5	43	2	2	47	4	0	0	4	56	65	6	2	0	8	8	0	0	8	16	7	3	0	0	3	2	0	0	2	5	11
15:30-15:45	3	0	0	3	70	0	3	73	5	0	0	5	81	72	4	0	0	4	41	4	3	48	3	0	0	3	55	103	22	0	0	22	17	0	0	17	49	7	2	0	0	2	3	0	0	3	5	8
15:45-16:00	5	0	0	5	72	4	2	78	9	0	0	9	92	60	0	0	0	0	48	3	3	54	6	0	0	6	60	86	3	0	0	3	6	0	0	6	9	5	3	0	0	3	2	0	0	2	5	15
Spolu	16	2	0	18	237	9	9	255	24	0	0	24	297	260	14	0	0	14	172	14	8	194	15	0	0	15	223	314	51	2	0	53	50	0	0	50	103	32	13	0	0	13	9	0	0	9	22	39
16:00-16:15	3	0	0	3																																												

SMEROVANIE DOPRAVY: Žitná x Hybešova
VÝSLEDKY PRIESKUMU (SKUTOČNÉ VOZIDLÁ)

Dátum: 07.09.2016
Deň: streda
Počasie: slnečno

Rameno 1: Hybešova
Rameno 2: Žitná
Rameno 3: Hybešova
Rameno 4: Žitná



RÁNO:

TAB.Č. 3a

ŠPÍČKOVÁ HODINA	RAMENO 1				RAMENO 2				RAMENO 3				RAMENO 4																							
	smer 1-2		smer 1-3		smer 1-4		smer 2-3		smer 2-4		smer 3-2		smer 4-3																							
	Čas	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup									
7:00-7:15	3	1	0	4	18	0	0	18	3	0	0	3	15	0	19	0	0	19	94	3	5	102	121	204	0	27	204	1	5	200	0	0	0	0	300	105
7:15-7:30	9	0	0	9	13	0	0	13	0	0	0	0	22	0	34	0	0	34	128	5	2	135	169	258	0	50	240	5	4	249	3	0	0	3	252	135
7:30-7:45	9	1	0	10	26	0	0	26	0	0	0	0	36	0	23	0	0	23	110	4	0	114	137	236	0	52	218	3	5	226	3	0	0	3	229	114
7:45-8:00	16	0	0	16	41	0	0	41	5	0	0	5	62	0	24	1	0	25	120	5	5	130	164	224	0	79	199	6	3	208	13	0	0	13	221	144
Spolu	37	2	0	39	98	0	0	98	8	0	0	8	145	0	100	1	0	101	461	17	12	490	591	1022	0	218	951	15	17	983	19	0	0	19	1002	498
8:00-8:15	13	0	0	13	17	0	0	17	2	0	0	2	32	0	26	0	0	26	138	5	2	145	171	192	0	48	172	5	2	179	5	0	0	5	184	147
8:15-8:30	5	0	0	5	17	0	0	17	1	0	0	1	23	0	17	0	0	17	100	4	0	104	121	227	0	37	217	1	4	222	3	0	0	3	225	105
8:30-8:45	6	0	0	6	9	0	0	9	4	0	0	4	19	0	19	0	0	19	136	1	1	138	157	201	0	35	193	1	1	195	1	0	0	1	202	142
8:45-9:00	11	0	0	11	10	0	0	10	1	0	0	1	22	0	15	0	0	15	139	6	0	145	160	225	0	25	205	6	2	214	0	0	0	0	214	145
Spolu	35	0	0	35	53	0	0	53	8	0	0	8	96	0	77	0	0	77	513	16	3	532	609	845	0	145	788	13	9	810	15	0	0	15	825	540
9:00-9:15	6	0	0	6	6	0	0	6	1	0	0	1	13	0	12	0	0	12	132	4	1	137	149	191	0	19	180	4	1	185	1	0	0	1	186	138
9:15-9:30	9	0	0	9	4	0	0	4	1	0	0	1	14	0	16	0	0	16	150	6	0	156	172	194	0	20	180	5	0	185	0	0	0	0	185	157
9:30-9:45	11	0	0	11	7	0	0	7	0	0	0	0	18	0	5	0	0	5	150	8	2	160	165	208	0	12	187	8	2	197	0	0	0	0	197	160
9:45-10:00	10	0	0	10	7	0	0	7	2	0	0	2	19	0	14	0	0	14	141	5	2	148	162	206	0	21	192	4	0	196	0	0	0	0	196	150
Spolu	36	0	0	36	24	0	0	24	4	0	0	4	64	0	47	0	0	47	573	23	5	601	648	799	0	72	739	21	3	763	1	0	0	1	764	605
10:00-10:15	10	0	0	10	5	0	0	5	1	0	0	1	16	0	13	0	0	13	136	5	1	147	155	204	0	19	188	5	1	194	1	0	0	1	195	142
10:15-10:30	6	0	0	6	4	0	0	4	2	0	0	2	17	0	11	0	0	11	149	7	0	156	167	182	0	15	173	2	1	176	0	0	0	0	176	158
10:30-10:45	8	0	0	8	5	0	0	5	2	0	0	2	15	0	14	0	0	14	155	5	2	162	176	184	0	21	169	6	1	176	2	0	0	2	178	164
10:45-11:00	9	0	0	9	4	0	0	4	1	0	0	1	14	0	10	0	0	10	143	5	0	148	158	178	0	14	164	5	0	169	0	0	0	0	169	149
Spolu	33	0	0	33	18	0	0	18	6	0	0	6	57	81	48	0	0	48	583	22	3	608	656	748	0	60	624	18	3	715	3	0	0	3	710	614

POPOLUDNIE:

TAB.Č. 3b

ŠPÍČKOVÁ HODINA	RAMENO 1				RAMENO 2				RAMENO 3				RAMENO 4																							
	smer 1-2		smer 1-3		smer 1-4		smer 2-3		smer 2-4		smer 3-2		smer 4-3																							
	Čas	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup									
14:00-14:15	9	0	0	9	1	0	0	1	0	0	0	0	10	0	16	0	0	16	229	6	3	238	254	152	0	17	332	9	2	143	0	0	0	0	143	238
14:15-14:30	8	0	0	8	7	0	0	7	1	0	0	1	11	0	8	0	0	8	217	5	4	226	234	187	0	10	170	5	4	179	0	0	0	0	179	227
14:30-14:45	7	0	0	7	5	0	0	5	2	0	0	2	15	0	17	1	0	18	251	4	2	257	275	164	0	23	169	3	5	177	0	0	0	0	177	260
14:45-15:00	8	0	0	8	4	0	0	4	1	0	0	1	13	0	14	1	0	15	234	6	3	243	258	208	0	19	189	8	3	200	0	0	0	0	200	244
Spolu	32	0	0	32	12	0	0	12	5	0	0	5	49	0	55	2	0	57	931	21	12	964	1021	731	0	69	660	25	14	699	0	0	0	0	699	569
15:00-15:15	7	1	0	8	3	0	0	3	0	0	0	0	11	0	13	0	0	13	283	3	7	293	306	177	0	16	159	5	5	169	0	0	0	0	169	293
15:15-15:30	8	1	0	9	0	0	0	0	2	0	0	2	19	0	12	0	0	12	286	7	2	295	307	170	0	20	154	5	2	161	0	0	0	0	161	291
15:30-15:45	9	0	0	9	7	0	0	7	1	0	0	1	17	0	17	0	0	17	311	4	2	317	334	179	0	24	164	3	3	170	0	0	0	0	170	318
15:45-16:00	4	0	0	4	9	0	0	9	1	0	0	1	14	0	14	0	0	14	290	4	4	298	312	192	0	23	181	2	5	188	0	0	0	0	188	299
Spolu	28	2	0	30	27	0	0	27	4	0	0	4	61	0	56	0	0	56	1110	18	15	1203	1259	718	0	83	658	15	15	688	0	0	0	0	688	1207
16:00-16:15	5	0	0	5	5	0	0	5	3	0	0	3	13	0	19	0	0	19	355	4	3	362	381	232	0	24	221	4	2	227	0	0	0	0	227	365
16:15-16:30	9	0	0	9	2	0	0	2	2	0	0	2	13	0	15	1	0	16	361	3	2	366	382	237	0	18	220	4	4	228	0	0	0	0	228	368
16:30-16:45	12	0	0	12	9	0	0	9	4	0	0	4	25	0	17	0	0	17	380	2	5	387	404	218	0	26	205	0	1	206	0	0	0	0	206	391
16:45-17:00	8	0	0	8	7	0	0	7	1	0	0	1	16	0	11	0	0	11	331	2	4	337	348	243	0	18	244	0	1	245	0	0	0	0	245	338
Spolu	34	0	0	34 </																																

SMEROVANIE DOPRAVY: Žitná x Remeselnícka
 VÝSLEDKY PRIESKUMU (SKUTOČNÉ VOZIDLÁ)

Dátum: 13.09.2016
 Deň: utorok
 Počasie: slnečno

Rameno 1: Remeselnícka
 Rameno 2: Žitná
 Rameno 3: Remeselnícka
 Rameno 4: Žitná



RÁNO:

TAB. Č. 4a

SPÍČKOVÁ HODINA	RAMENO 1						RAMENO 2						RAMENO 3						RAMENO 4																	
	čas		smer 2-1		smer 2-4		smer 3-1		smer 3-2 (zákaz odb.)		smer 3-4		smer 4-1		smer 4-2		vstup		výstup																	
	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup												
7:00-7:15	0	3	1	0	0	1	113	1	6	120	121	309	0	0	0	0	3	1	0	4	4	0	2	0	0	2	300	1	8	309	311	124				
7:15-7:30	0	15	4	0	0	4	109	3	1	113	117	221	1	0	0	1	0	0	0	0	3	1	0	4	5	0	10	0	0	10	216	2	3	221	231	117
7:30-7:45	0	10	0	0	0	0	125	6	0	131	131	210	1	0	0	1	0	0	0	0	11	0	0	11	12	0	9	0	0	9	204	2	4	210	219	142
7:45-8:00	0	1	0	0	0	0	128	3	3	134	134	202	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	3	0	0	0	0	196	3	3	202	202	136	
Spolu	0	29	5	0	0	5	475	13	10	498	503	942	3	0	0	3	0	0	0	0	18	3	0	21	24	0	21	0	0	21	916	8	18	942	963	519
8:00-8:15	0	4	1	0	0	1	120	6	2	128	129	244	2	0	0	2	0	0	0	0	4	1	0	5	7	0	1	0	0	1	235	5	4	244	245	135
8:15-8:30	0	3	2	0	0	2	137	2	1	140	142	257	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	1	0	0	1	253	4	0	257	258	142
8:30-8:45	0	0	0	0	0	0	143	5	2	150	150	250	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	6	0	0	0	0	0	240	8	2	250	250	156
8:45-9:00	0	6	1	0	0	1	127	3	1	131	132	243	3	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	2	5	0	2	0	0	2	234	6	3	243	245	133
Spolu	0	13	4	0	0	4	527	16	6	549	553	994	5	0	0	5	0	0	0	0	13	2	0	15	20	0	4	0	0	4	962	23	9	994	998	564
9:00-9:15	0	2	0	0	0	0	156	6	1	163	163	201	2	0	0	2	0	0	0	0	5	0	0	5	7	0	0	0	0	194	7	0	201	201	108	
9:15-9:30	0	2	0	0	0	0	143	6	0	149	149	242	1	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	6	7	0	1	0	0	1	232	9	1	242	243	155
9:30-9:45	0	3	0	0	0	0	172	5	1	178	178	244	1	0	0	1	0	0	0	0	3	1	0	4	5	0	2	0	0	2	235	8	1	244	248	182
9:45-10:00	0	1	0	0	0	0	140	1	1	142	142	196	1	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	6	7	0	0	0	0	0	190	5	1	196	196	148
Spolu	0	8	0	0	0	0	611	18	3	632	632	883	5	0	0	5	0	0	0	0	20	1	0	21	26	0	3	0	0	3	851	29	3	883	886	653
10:00-10:15	0	2	0	0	0	0	155	4	1	160	160	155	1	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	4	5	0	1	0	0	1	188	6	1	195	196	164
10:15-10:30	0	1	0	0	0	0	164	4	0	170	170	221	1	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	6	7	0	0	0	0	0	213	8	0	221	221	176
10:30-10:45	0	5	1	0	0	1	186	5	1	192	193	227	2	0	0	2	0	0	0	0	3	1	0	4	6	0	2	0	0	2	221	5	1	227	229	196
10:45-11:00	0	1	0	0	0	0	179	4	1	184	181	205	1	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	6	7	0	0	0	0	0	201	4	0	205	205	190
Spolu	0	9	1	0	0	1	684	19	3	706	707	848	5	0	0	5	0	0	0	0	19	1	0	20	25	44	3	0	0	3	823	23	2	848	851	726

POPOLDNIE:

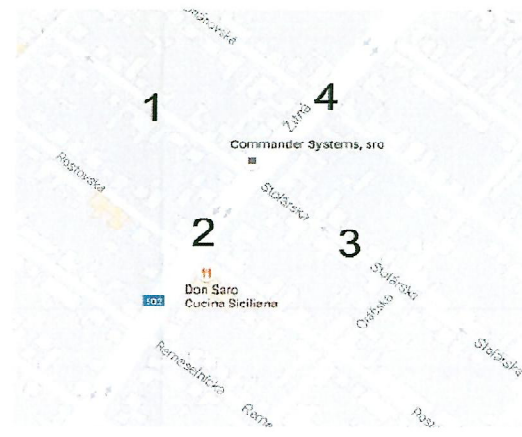
TAB. Č. 4b

SPÍČKOVÁ HODINA	RAMENO 1						RAMENO 2						RAMENO 3						RAMENO 4																	
	čas		smer 2-1		smer 2-4		smer 3-1		smer 3-2 (zákaz odb.)		smer 3-4		smer 4-1		smer 4-2		vstup		výstup																	
	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup												
14:00-14:15	0	3	1	0	0	1	180	3	3	186	187	140	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	3	0	1	0	0	1	130	8	2	140	141	188
14:15-14:30	0	1	0	0	0	0	235	4	2	241	241	177	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	1	0	0	1	171	4	2	177	178	243
14:30-14:45	0	5	0	0	0	0	200	5	4	209	209	181	3	0	0	3	0	0	0	0	5	0	0	5	8	0	2	0	0	2	174	4	3	181	183	214
14:45-15:00	0	8	2	0	0	2	206	2	3	211	213	150	3	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	3	6	0	3	0	0	3	143	5	2	150	153	214
Spolu	0	17	3	0	0	3	821	14	12	847	850	648	7	0	0	7	0	0	0	0	12	0	0	12	19	0	7	0	0	7	618	21	9	648	655	859
15:00-15:15	0	4	2	0	0	2	255	6	6	267	260	161	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	3	4	0	1	0	0	1	157	2	2	161	162	270
15:15-15:30	0	4	1	0	0	1	290	5	4	299	300	177	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	3	4	0	2	0	0	2	168	5	4	177	179	302
15:30-15:45	0	1	0	0	0	0	370	3	2	375	375	170	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	4	0	1	0	0	1	165	3	2	170	171	379
15:45-16:00	0	2	1	0	0	1	355	5	5	365	366	214	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	4	0	1	0	0	1	210	2	2	214	215	369
Spolu	0	11	4	0	0	4	1270	19	17	1306	1310	722	2	0	0	2	0	0	0	0	12	2	0	14	16	0	5	0	0	5	700	12	10	722	727	1320
16:00-16:15	0	2	1	0	0	1	350	2	2	354	355	222	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	4	0	1	0	0	1	219	1	2	222	223	358
16:15-16:30	0	4	1	0	0	1	342	6	3	351	352	230	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	3	0	2	0	0	2	222	3	5	230	232	353
16:30-16:45	0	9	2	0	0	2	380	5	2	387	389	229	4	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	1	5	0	3	0	0	3	228	0	1	229	232	388
16:45-17:00	0	4	0	0	0	0	351	1	3	355	355	200	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	2	0	2	4	196	2	2	200	204	357
Spolu	0	19	4	0	0	4	1423	14	10	1447	1451	881	5	0	0	5	0	0	0	0	9	0	0	9	14	0	8	0	2	10	865	6	10	881	891	1456
17:00-17:15	0	100	1	0	0	1	288	1	1	290	291	109	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	0	1	0	1	2	185	1	3	189	191	293
17:15-17:30	0	181	1	0	0	1	299	3	2	304	305	180	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	1	0	1	2	176	2	2	180	182	305
17:30-17:45	0	191	1	0	0	1	265	4	3	272	273	190	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	4	0	2	0	0	2	188	1	1	190	192	274
17:45-18:00	0	182	0	0	0	0	279	5	2	286	286	182	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	2	0	0	2	179	2	1	182	184	288
Spolu	0	744	3	0	0	3	1131	13	8	1152	1155	741	4	0	0	4	0	0	0	0	8	0	0	8	12	20	6	0	2	8	728	6	7	741	749	1160

SMEROVANIE DOPRAVY: Žitná x Stolárska
 VÝSLEDKY PRIESKUMU (SKUTOČNÉ VOZIDLÁ)

Dátum: 08.09.2016
 Deň: štvrtok
 Počasie: slnečno

Rameno 1: Stolárska
 Rameno 2: Žitná
 Rameno 3: Stolárska
 Rameno 4: Žitná



RÁNO:

TAB. Č. 5a

SPÍČKOVÁ HODINA		RAMENO 1								RAMENO 2								RAMENO 3								RAMENO 4										
		čas		smer 2-1				smer 2-4				smer 3-1				smer 3-2				smer 3-4				smer 4-1				smer 4-2								
		vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup					
7:00-7:15	0	11	0	0	0	0	141	7	5	153	153	325	7	0	0	7	26	2	0	28	15	3	0	18	53	0	4	0	0	4	289	1	7	297	301	1/1
7:15-7:30	0	22	0	0	0	0	112	4	1	117	117	210	13	0	0	13	9	1	0	10	14	1	1	16	39	0	9	0	0	9	197	5	0	200	209	163
7:30-7:45	0	19	0	0	0	0	135	5	3	143	143	226	13	0	0	13	13	1	0	14	32	2	2	36	63	0	6	0	0	6	204	3	5	212	218	179
7:45-8:00	0	33	0	0	0	0	138	7	2	147	147	223	19	0	0	19	8	0	0	8	15	0	1	17	44	0	14	0	0	14	206	7	2	215	229	164
Spolu	0	85	0	0	0	0	526	23	11	560	560	984	52	0	0	52	56	4	0	60	77	6	4	87	199	0	33	0	0	33	896	14	14	924	957	647
8:00-8:15	0	19	0	0	0	0	162	5	1	168	168	211	9	1	2	12	15	0	0	15	18	1	2	21	48	0	7	0	0	7	188	4	4	196	203	189
8:15-8:30	0	12	0	0	0	0	129	5	1	135	135	236	5	0	0	5	16	0	0	16	23	1	1	25	46	0	7	0	0	7	214	5	1	220	227	160
8:30-8:45	0	10	0	0	0	0	149	6	2	157	157	257	9	0	0	9	18	0	0	18	14	3	0	17	44	0	1	0	0	1	233	4	2	239	240	174
8:45-9:00	0	0	0	0	0	0	145	5	0	150	150	222	6	0	0	6	27	1	0	28	13	0	1	14	48	0	2	0	0	2	189	3	2	194	196	164
Spolu	0	49	0	0	0	0	585	21	4	610	610	926	29	1	2	32	76	1	0	77	68	5	4	77	186	0	17	0	0	17	824	16	9	849	866	687
9:00-9:15	0	5	0	0	0	0	126	3	1	130	130	170	2	0	0	2	13	0	0	13	15	3	0	18	33	0	3	0	0	3	150	6	1	157	160	148
9:15-9:30	0	6	0	0	0	0	160	5	0	165	165	194	4	0	0	4	17	0	0	17	20	1	0	21	41	0	2	0	0	2	170	3	1	174	176	182
9:30-9:45	0	5	0	0	0	0	135	3	1	139	139	184	4	0	0	4	20	1	0	21	8	0	0	8	33	0	1	0	0	1	158	3	2	163	164	147
9:45-10:00	0	9	0	0	0	0	148	8	1	157	157	206	6	0	0	6	15	2	0	17	16	2	1	19	42	0	3	0	0	3	185	4	0	189	192	176
Spolu	0	25	0	0	0	0	569	19	3	591	591	754	16	0	0	16	65	3	3	71	56	5	1	62	149	0	9	0	0	9	663	16	4	683	692	603
10:00-10:15	0	6	0	0	0	0	138	4	1	143	143	167	4	0	0	4	21	1	0	22	19	1	0	20	46	0	2	0	0	2	139	5	1	145	147	163
10:15-10:30	0	5	0	0	0	0	149	6	0	155	155	182	3	1	0	4	18	2	1	19	18	0	1	19	42	0	1	0	0	1	158	4	1	163	164	174
10:30-10:45	0	8	0	0	0	0	151	2	1	154	154	183	5	0	1	6	19	1	0	20	15	1	0	16	42	0	2	0	0	2	161	2	0	163	165	170
10:45-11:00	0	7	0	0	0	0	144	5	0	149	149	182	5	0	0	5	19	1	2	22	17	2	1	20	47	0	2	0	0	2	159	1	0	160	162	169
Spolu	0	26	0	0	0	0	582	17	2	601	601	714	17	1	1	19	75	5	3	83	69	4	2	75	177	321	7	0	0	7	617	12	2	631	638	676

POPOLUDNIE:

TAB. Č. 5b

SPÍČKOVÁ HODINA		RAMENO 1								RAMENO 2								RAMENO 3								RAMENO 4										
		čas		smer 2-1				smer 2-4				smer 3-1				smer 3-2				smer 3-4				smer 4-1				smer 4-2								
		vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup	OA	NV	Bus	Spolu	vstup	výstup					
14:00-14:15	0	8	0	0	0	0	162	3	2	167	167	195	4	0	0	4	45	0	1	46	15	0	2	17	67	0	4	0	0	4	139	7	3	149	153	184
14:15-14:30	0	6	0	0	0	0	231	6	4	241	241	159	5	0	0	5	23	2	0	25	24	0	1	25	55	0	1	0	0	1	131	2	1	134	135	266
14:30-14:45	0	13	2	0	0	2	204	5	2	209	211	160	7	0	0	7	15	0	0	15	24	0	2	26	48	0	4	0	0	4	138	4	3	145	149	235
14:45-15:00	0	9	0	0	0	0	230	2	4	236	236	174	5	0	0	5	30	1	0	31	17	0	1	18	54	0	4	0	0	4	135	3	4	143	147	254
Spolu	0	36	2	0	0	2	827	14	12	853	855	688	21	0	0	21	113	3	1	117	80	0	6	86	224	0	13	0	0	13	544	16	11	571	584	939
15:00-15:15	0	11	1	0	0	1	239	4	4	247	248	149	9	0	0	9	22	2	0	24	19	2	2	23	56	0	1	0	0	1	123	1	1	125	126	270
15:15-15:30	0	11	0	0	0	0	276	7	4	287	287	181	9	0	0	9	35	0	1	36	36	0	1	37	82	0	2	0	0	2	137	4	4	145	147	324
15:30-15:45	0	4	0	0	0	0	253	3	3	259	259	150	2	0	0	2	19	0	0	19	23	1	2	26	47	0	2	0	0	2	128	2	1	131	133	285
15:45-16:00	0	15	1	0	0	1	345	9	3	357	358	218	11	0	0	11	33	1	0	34	37	0	0	37	82	0	3	0	0	3	177	3	4	184	187	394
Spolu	0	41	2	0	0	2	1113	23	14	1150	1152	698	31	0	0	31	109	3	1	113	115	3	5	123	267	0	8	0	0	8	565	10	10	585	593	1273
16:00-16:15	0	10	0	0	0	0	380	5	4	389	389	211	8	0	0	8	24	1	0	25	23	0	2	25	58	0	2	0	0	2	179	5	2	186	188	414
16:15-16:30	0	4	0	0	0	0	308	5	2	315	315	231	2	0	0	2	49	0	0	49	12	0	1	13	64	0	2	0	0	2	176	3	3	182	184	328
16:30-16:45	0	12	0	0	0	0	318	4	3	325	325	220	10	0	0	10	33	1	0	34	17	0	1	18	62	0	2	0	0	2	183	2	1	186	188	343
16:45-17:00	0	6	0	0	0	0	390	1	6	397	397	221	4	0	0	4	51	0	0	51	24	0	1	25	80	0	2	0	0	2	165	2	3	170	172	422
Spolu	0	32	0	0	0	0	1396	15	15	1426	1426	883	24	0	0	24	157	2	0	159	76	0	5	81	264	0	8	0	0	8	703	12	9	724	732	1507
17:00-17:15	0	9	0	0	0	0	316	4	3	323	323	187	8	0	0	8	23	1	0	24	15	0	1	16	48	0	2	0	0	2	159	3	1	163	165	339
17:15-17:30	0	7	0	0	0	0	349	4	4	357	357	210	6	0	0	6	3																			

Kapacitné posúdenie okružnej križovatky Pri starom letisku podľa TP 102

Rok 2016

Formulár 1a: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky							1a			
Názov križovatky:		OK Pri starom letisku								
Posudzovaný stav (rok, variant):		2016								
Typ okružnej križovatky:		Malá OK								
Vonkajší priemer OK:		30 m								
Údaje: <i>Dátum:</i> 2016 <i>Čas:</i> ranná špička										
Vstupné parametre:										
Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality, QSV	Priemerný čas čakania w [s]							
1	smer - D1	D	< 45							
2	smer - Vajnory	D	< 45							
3	smer - Rača	D	< 45							
4	smer - Východná	D	< 45							
Geometrické podmienky							Bypass			
Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť b [m]	Dĺžka prichodu na výjazde, L _{ch} [m]	Dĺžka pruhu, L _p [m]	Odpojenie L _{sp} [m]	Typ
	vjazd, n _v	okruh, n _k	výjazd, n _e	vjazd, r _v [m]	výjazd, r _e [m]					
	1/2	1/2	1/2	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	1/2/3 *1
1	1	1	1	15		17	3,5			
2	1	1	1	14		15	3,7			
3	1	1	1	15		15	3,7			
4	1	1	1	10		13	0		33	Typ 1
Matica smerovania dopravných prúdov [j.v./h]									Intenzita chodcov q_{ch} [ch/h]	
Rameno	1	2	3	4	Spolu					
1	0	264	659	215	1138					
2	791	0	5	76	872					
3	742	6	0	44	792					
4	447	35	19	0	501					
Spolu	1980	305	683	335	3303					
Kapacita pruhov na vjazde										
Rameno	Konf. pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q _v , q _{vl} , q _{vp}	Intenzita na okruhu q _k	Základná kapacita G _v , G _{vl} , G _{vp}	Vplyv chodcov ff	Kapacita C _v , C _{vl} , C _{vp}				
	1/1, 1/2, L/2, P/2 *2	[j.v./h]	[j.v./h]	[j.v./h]	[-]	[j.v./h]				
1	1/1	1138	60	1295	1	1295				
2	1/1	872	893	540	1	540				
3	1/1	792	1082	408	1	408				
4	1/1	54	1539	91	1	91				
*1 Pozn.: 1/2/3 - Typ 1/Typ 2/Typ 3 podľa čl.8.7. *2 Pozn.: 1/1 - 1 pruh na vjazde a 1 pruh na okruhu 1/2 - 1 pruh na vjazde a 2 pruhy na okruhu L/2 - ľavý pruh na 2-pruhovom vjazde a 2 pruhy na okruhu P/2 - pravý pruh na 2-pruhovom vjazde a 2 pruhy na okruhu										

Formulár 1b: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky	1b
---	-----------

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_{iP} $R_{i,L}, R_{i,P}$	Stupeň saturácie g_i $g_{i,L}$ $g_{i,P}$	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerný čas čakania $w_{i, w_{i,L}}$ $w_{i,P}$	Stupeň kvality dopravy, QSV
	[j.v./h]	[-]	[m]	[m]	[s]	[-]
1	157	0,88	106		21,3	C
2	-332	1,61	1041		1130,6	F
3	-384	1,94	1188		1720,9	F
4	37	0,59	22		93,3	F

Stanovený stupeň kvality dopravy pre okružnú križovatku:
F
Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g	Posúdenie výjazdu
	[j.v./h]	[ch/h]	[j.v./h]	[-]	[-]	V/N
1	1980	0	1241	1,60	> 0,9	N
2						
3						
4						

Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?:
N
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spoj. vetve, q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia, L_{SP}	Porovnanie L_{SP} s N_{95}	Kapacita spoj. vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_B	Posúdenie spoj. vetvy
	[j.v./h]	[m]	[j.v./h]	[j.v./h]	[-]	V/N
1						
2						
3						
4	447	33	22 < 33	148	3,0	N

Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?:
N

Záver: Okružná križovatka v roku 2016 v čase ranej špičky dosahuje stupeň kvality "F", čo znamená, že počet vozidiel, ktoré prichádzajú za časovú jednotku ku križovatke je po dlhší čas väčší ako je kapacita výjazdu. Tvoria sa dlhé rady vozidiel, čas čakania sa stáva neúnosným, križovatka je preťažená. Križovatka kapacitne nevyhovuje.

Formulár 1a: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky							1a			
Názov križovatky:		OK Pri starom letisku								
Posudzovaný stav (rok, variant):		2016								
Typ okružnej križovatky:		Malá OK								
Vonkajší priemer OK:		30 m								
Údaje: Dátum: 2016 Čas: poobedná špička										
Vstupné parametre:										
Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality, QSV	Priemerný čas čakania w [s]							
1	smer - D1	D	< 45							
2	smer - Vajnory	D	< 45							
3	smer - Rača	D	< 45							
4	smer - Východná	D	< 45							
Geometrické podmienky										
Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť b [m]	Dĺžka priechodu na výjazde, L _{ch} [m]	Dĺžka pruhu, L _p [m]	Odpojenie L _{sp} [m]	Typ
	vjazd, n _i	okruh, n _e	výjazd, n _e	vjazd, r _i [m]	výjazd, r _e [m]					
	1/2	1/2	1/2	[m]	[m]					
1	1	1	1	15		17	3,5			
2	1	1	1	14		15	3,7			
3	1	1	1	15		15	3,7			
4	1	1	1	10		13	0		33	Typ 1
Matica smerovania dopravných prúdov [j.v./h]										
Rameno	1	2	3	4	Spolu	Intenzita chodcov q _{ch} [ch/h]				
1	0	618	640	176	1434					
2	381	0	27	37	445					
3	642	30	0	29	701					
4	271	112	22	0	405					
Spolu	1294	760	689	242	2985					
Kapacita pruhov na vjazde										
Rameno	Konf. pruhov na vjazde 1/1, 1/2, 1/2, P/2 *2	Intenzita na vjazde q _i , q _{il} , q _{ip} [j.v./h]	Intenzita na okruhu q _k [j.v./h]	Základná kapacita G _i , G _{il} , G _{ip} [j.v./h]	Vplyv chodcov ff [-]	Kapacita C _i , C _{il} , C _{ip} [j.v./h]				
1	1/1	1434	164	1197	1	1197				
2	1/1	445	838	582	1	582				
3	1/1	701	594	791	1	791				
4	1/1	134	1053	379	1	379				
*1 Pozn.: 1/2/3 - Typ 1/Typ 2/Typ3 podľa čl. 8.7.										
*2 Pozn.: 1/1 - 1 pruh na vjazde a 1 pruh na okruhu 1/2 - 1 pruh na vjazde a 2 pruhy na okruhu L/2 - ľavý pruh na 2-pruhovom vjazde a 2 pruhy na okruhu P/2 - pravý pruh na 2-pruhovom vjazde a 2 pruhy na okruhu										

Formulár 1b: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky						1b
Posúdenie kapacity vjazdu						
Rameno	Rezerva kapacity $R_{i,r}$ $R_{i,L}, R_{i,P}$ [j.v./h]	Stupeň saturácie $g_i, g_{i,L}$ $g_{i,P}$ [-]	Dĺžka kolón N_{95} [m]	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu [m]	Priemerný čas čakania $w_{i,w i,L}$ $w_{i,P}$ [s]	Stupeň kvality dopravy, QSV [-]
1	-237	1,20	807		376,8	F
2	137	0,76	52		25,4	C
3	90	0,89	102		35,4	D
4	245	0,35	10		14,7	B
Stanovený stupeň kvality dopravy pre okružnú križovatku:						F
Posúdenie kapacity výjazdu						
Rameno	Intenzita na výjazde q_e [j.v./h]	Intenzita chodcov q_{ch} [ch/h]	Kapacita výjazdu C_e [j.v./h]	Stupeň saturácie g_e [-]	Porovnanie s požadovaným g [-]	Posúdenie výjazdu V/N
1	1294	0	1241	1,04	> 0,9	N
2						
3						
4						
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?:						N
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK						
Rameno	Intenzita na spoj. vetve, q_{sp} [j.v./h]	Vzdialenosť odpojenia, L_{sp} [m]	Porovnanie L_{sp} s N_{95} [j.v./h]	Kapacita spoj. vetvy C_{sp} [j.v./h]	Stupeň saturácie g_B [-]	Posúdenie spoj. vetvy V/N
1						
2						
3						
4	271	33	10 < 33	302	0,897	V
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?:						V
<p>Záver: Okružná križovatka v roku 2016 v čase poobednej špičky dosahuje stupeň kvality "F", čo znamená, že počet vozidiel, ktoré prichádzajú za časovú jednotku ku križovatke je po dlhší čas väčší ako je kapacita vjazdu. Tvoria sa dlhé rady vozidiel, čas čakania sa stáva neúnosným, križovatka je preťažaná. Križovatka kapacitne nevyhovuje.</p>						

Rok 2020

Formulár 1a: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky										1a	
Názov križovatky:		OK Pri starom letisku									
Posudzovaný stav (rok, variant):		2020									
Typ okružnej križovatky:		Malá OK									
Vonkajší priemer OK:		30 m									
Údaje: Dátum: 2020 Čas: ranná špička											
Vstupné parametre:											
Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality, QSV	Priemerný čas čakania w [s]								
1	smer - D1	D	< 45								
2	smer - Vajnory	D	< 45								
3	smer - Rača	D	< 45								
4	smer - Východná	D	< 45								
Geometrické podmienky										Bypass	
Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť b [m]	Dĺžka priechodu na výjazde, L _{ch} [m]	Dĺžka pruhu, L _p [m]	Odpojenie L _{sp} [m]	Typ	
	vjazd, n _v	okruh, n _k	výjazd, n _e	vjazd, r _v [m]	výjazd, r _e [m]						
	1/2	1/2	1/2	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	1/2/3 ^{*1}	
1	1	1	1	15		17	3,5				
2	1	1	1	14		15	3,7				
3	1	1	1	15		15	3,7				
4	1	1	1	10		13	0		33	Typ 1	
Matica smerovania dopravných prúdov [j.v./h]										Intenzita chodcov q _{ch} [ch/h]	
Rameno	1	2	3	4	Spolu						
1	0	163	467	238	868						
2	387	0	6	83	476						
3	487	6	0	46	539						
4	513	43	20	0	576						
Spolu	1387	212	493	367	2459						
Kapacita pruhov na vjazde											
Rameno	Konf. pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q _v	Intenzita na okruhu q _k	Základná kapacita G _v , G _k	Vplyv chodcov ff	Kapacita C _v , C _{kL} , C _{kP}					
	1/1, 1/2, L/2, P/2 ^{*2}	q _{iL} , q _{iP} [j.v./h]	[j.v./h]	G _{ip} [j.v./h]	[-]	[j.v./h]					
1	1/1	868	69	1286	1	1286					
2	1/1	476	725	671	1	671					
3	1/1	539	708	696	1	696					
4	1/1	63	880	495	1	495					
<p>*1 Pozn.: 1/2/3 - Typ 1/ Typ 2/ Typ 3 podľa čl.8.7.</p> <p>*2 Pozn.: 1/1 - 1 pruh na vjazde a 1 pruh na okruhu 1/2 - 1 pruh na vjazde a 2 pruh na okruhu</p> <p>L/2 - ľavý pruh na 2-pruhovom vjazde a 2 pruh na okruhu P/2 - pravý pruh na 2-pruhovom vjazde a 2 pruh na okruhu</p>											

Formulár 1b: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky						1b
Posúdenie kapacity vjazdu						
Rameno	Rezerva kapacity $R_{i, L}, R_{i, P}$	Stupeň saturácie $g_i, g_{i, L}$ $g_{i, P}$	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerný čas čakania $w_{i, w_{i, L}}, w_{i, P}$	Stupeň kvality dopravy, QSV
	[j.v./h]	[-]	[m]	[m]	[s]	[-]
1	418	0,67	36		8,6	A
2	195	0,71	41		18,1	B
3	157	0,77	55		22,2	C
4	432	0,13	3		8,3	A
Stanovený stupeň kvality dopravy pre okružnú križovatku:						C
Posúdenie kapacity výjazdu						
Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g	Posúdenie výjazdu
	[j.v./h]	[ch/h]	[j.v./h]	[-]	[-]	V/N
1	1387	0	1241	1,12	> 0,9	N
2						
3						
4						
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?:						N
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK						
Rameno	Intenzita na spoj. vetve, q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia, L_{SP}	Porovnanie L_{SP} s N_{95}	Kapacita spoj. vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_B	Posúdenie spoj. vetvy
	[j.v./h]	[m]	[j.v./h]	[j.v./h]	[-]	V/N
1						
2						
3						
4	513	33	3 < 33	274	1,9	N
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?:						N
Záver: Okružná križovatka v roku 2020 v čase ranej špičky dosahuje stupeň kvality "C", čo znamená, že čas čakania je citeľný, ale ešte prijateľný. Vznikajú ojedinelé krátke kolóny. Kapacitne nevyhovujúci je výjazd na ramene 1 a taktiež bypass.						

Formulár 1a: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky							1a			
Názov križovatky:		OK Pri starom letisku								
Posudzovaný stav (rok, variant):		2020								
Typ okružnej križovatky:		Malá OK								
Vonkajší priemer OK:		30 m								
Údaje: Dátum: 2020 Čas: poobedná špička										
Vstupné parametre:										
Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality, QSV	Priemerný čas čakania w [s]							
1	smer - D1	D	< 45							
2	smer - Vajnory	D	< 45							
3	smer - Rača	D	< 45							
4	smer - Východná	D	< 45							
Geometrické podmienky							Bypass			
Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť b [m]	Dĺžka priechodu na výjazde, L _{ch} [m]	Dĺžka pruhu, L _p [m]	Odpojenie L _{sp} [m]	Typ
	vjazd, n _v	okruh, n _k	výjazd, n _v	vjazd, r _v [m]	výjazd, r _v [m]					
	1/2	1/2	1/2	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	1/2/3 *1
1	1	1	1	15		17	3,5			
2	1	1	1	14		15	3,7			
3	1	1	1	15		15	3,7			
4	1	1	1	10		13	0		33	Typ 1
Matica smerovania dopravných prúdov [j.v./h]							Intenzita chodcov q _{ch}			
Rameno	1	2	3	4	Spolu		[ch/h]			
1	0	295	424	246	965					
2	239	0	28	44	311					
3	449	31	0	30	510					
4	302	119	23	0	444					
Spolu	990	445	475	320	2230					
Kapacita pruhov na vjazde										
Rameno	Konf. pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q _v , q _{lp}	Intenzita na okruhu q _k	Základná kapacita G _v , G _l , G _{lp}		Vplyv chodcov ff	Kapacita C _v , C _l , C _{lp}			
	1/1, 1/2, L/2, P/2 *2	[j.v./h]	[j.v./h]	[j.v./h]		[-]	[j.v./h]			
1	1/1	965	173	1189		1	1189			
2	1/1	311	693	696		1	696			
3	1/1	510	529	847		1	847			
4	1/1	142	719	609		1	609			
*1 Pozn.: 1/2/3 - Typ 1/Typ 2/Typ3 podľa čl.8.7.										
*2 Pozn.: 1/1 - 1 pruh na vjazde a 1 pruh na okruhu 1/2 - 1 pruh na vjazde a 2 pruhy na okruhu L/2 - ľavý pruh na 2-pruhovom vjazde a 2 pruhy na okruhu P/2 - pravý pruh na 2-pruhovom vjazde a 2 pruhy na okruhu										

Formulár 1b: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky	1b
---	-----------

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_{iP} R_{iL}, R_{iP}	Stupeň saturácie g_i g_{iL} g_{iP}	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerný čas čakania $w_{i,w,i,L}$ w_{iP}	Stupeň kvality dopravy, QSV
	[j.v./h]	[-]	[m]	[m]	[s]	[-]
1	224	0,81	70		15,6	B
2	385	0,45	14		9,3	A
3	337	0,60	27		10,6	B
4	467	0,23	5		7,7	A

Stanovený stupeň kvality dopravy pre okružnú križovatku:
B
Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g	Posúdenie výjazdu
	[j.v./h]	[ch/h]	[j.v./h]	[-]	[-]	V/N
1						
2						
3						
4						

Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?:
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spoj. vetve, q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia, L_{SP}	Porovnanie L_{SP} s N_{95}	Kapacita spoj. vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_B	Posúdenie spoj. vetvy
	[j.v./h]	[m]	[j.v./h]	[j.v./h]	[-]	V/N
1						
2						
3						
4	302	33	5 < 33	414	0,7	V

Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?:
V

Záver: Okružná križovatka v roku 2020 v čase poobednej špičky dosahuje stupeň kvality "B", čo znamená, že vozidlá na vjazde do okružnej križovatky sú čiastočne ovplyvnené. Čakacia doba je krátka. Križovatka kapacitne vyhovuje.

Rok 2030

Formulár 1a: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky							1a			
Názov križovatky:		OK Pri starom letisku								
Posudzovaný stav (rok, variant):		2030								
Typ okružnej križovatky:		Malá OK								
Vonkajší priemer OK:		30 m								
Údaje: Dátum: 2030 Čas: ranná špička										
Vstupné parametre:										
Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality, QSV	Priemerný čas čakania w [s]							
1	smer - D1	D	< 45							
2	smer - Vajnory	D	< 45							
3	smer - Rača	D	< 45							
4	smer - Východná	D	< 45							
Geometrické podmienky							Bypass			
Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť b [m]	Dĺžka priechodu na vjazde, L _{ch} [m]	Dĺžka pruhu, L _p [m]	Odpojenie L _{sp} [m]	Typ
	vjazd, n _i	okruh, n _k	výjazd, n _e	vjazd, r _i [m]	výjazd, r _e [m]					
	1/2	1/2	1/2	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	1/2/3 ^{*1}
1	1	1	1	15		17	3,5			
2	1	1	1	14		15	3,7			
3	1	1	1	15		15	3,7			
4	1	1	1	10		13	0		33	Typ 1
Matica smerovania dopravných prúdov [j.v./h]							Intenzita chodcov q _{ch}			
Rameno	1	2	3	4	Spolu		[ch/h]			
1	0	177	510	257	944					
2	421	0	6	89	516					
3	530	6	0	50	586					
4	554	45	22	0	621					
Spolu	1505	228	538	396	2667					
Kapacita pruhov na vjazde										
Rameno	Konf. pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q _{iv} , q _{il} , q _{ip}	Intenzita na okruhu q _k	Základná kapacita G _{iv} , G _{il} , G _{ip}	Vplyv chodcov ff	Kapacita C _{iv} , C _{il} , C _{ip}				
	1/1, 1/2, 1/2, P/2 ^{*2}	[j.v./h]	[j.v./h]	[j.v./h]	[-]	[j.v./h]				
1	1/1	944	73	1282	1	1282				
2	1/1	516	789	620	1	620				
3	1/1	586	767	659	1	659				
4	1/1	67	957	442	1	442				
*1 Pozn.: 1/2/3 - Typ 1/Typ 2/Typ3 podľa čl.8.7.										
*2 Pozn.: 1/1 - 1 pruh na vjazde a 1 pruh na okruhu 1/2 - 1 pruh na vjazde a 2 pruhy na okruhu										
L/2 - ľavý pruh na 2-pruhovom vjazde a 2 pruhy na okruhu P/2 - pravý pruh na 2-pruhovom vjazde a 2 pruhy na okruhu										

Formulár 1b: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky **1b**

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_{iL}, R_{iP}	Stupeň saturácie g_i, g_{iL}, g_{iP}	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerný čas čakania $w_{i,w,i}, w_{iP}$	Stupeň kvality dopravy, QSV
	[j.v./h]	[-]	[m]	[m]	[s]	[-]
1	338	0,74	48		10,5	B
2	104	0,83	72		32,3	D
3	73	0,89	99		42,5	D
4	375	0,15	3		9,6	A

Stanovený stupeň kvality dopravy pre okružnú križovatku: **D**

Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g	Posúdenie výjazdu
	[j.v./h]	[ch/h]	[j.v./h]	[-]	[-]	V/N
1	1505	0	1241	1,21	> 0,9	N
2						
3						
4						

Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?: **N**

Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spoj. vetve, q_{sp}	Vzdialenosť odpojenia, L_{sp}	Porovnanie L_{sp} s N_{95}	Kapacita spoj. vetvy C_{sp}	Stupeň saturácie g_B	Posúdenie spoj. vetvy
	[j.v./h]	[m]	[j.v./h]	[j.v./h]	[-]	V/N
1						
2						
3						
4	554	33	3 < 33	242	2,3	N

Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?: **N**

Záver: Okružná križovatka v roku 2030 v čase rannej špičky dosahuje stupeň kvality "D", čo znamená, že stav dopravného prúdu je ešte stabilný, aj keď na vjazde vznikajú dočasne výrazné kolóny. Kapacitne nevyhovujúci je výjazd na rameno 1 a taktiež bypass.

Formulár 1a: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky							1a			
Názov križovatky:		OK Pri starom letisku								
Posudzovaný stav (rok, variant):		2030								
Typ okružnej križovatky:		Malá OK								
Vonkajší priemer OK:		30 m								
Údaje: Dátum: 2030 Čas: poobedná špička										
Vstupné parametre:										
Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality, QSV	Priemerný čas čakania w [s]							
1	smer - D1	D	< 45							
2	smer - Vajnory	D	< 45							
3	smer - Rača	D	< 45							
4	smer - Východná	D	< 45							
Geometrické podmienky							Bypass			
Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť b [m]	Dĺžka priechodu na vjazd, L _{ch} [m]	Dĺžka pruhu, L _p [m]	Odpojenie L _{sp} [m]	Typ
	vjazd, n _v	okruh, n _k	výjazd, n _e	vjazd, r _v [m]	výjazd, r _e [m]					
	1/2	1/2	1/2	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	1/2/3 ^{*1}
1	1	1	1	15		17	3,5			
2	1	1	1	14		15	3,7			
3	1	1	1	15		15	3,7			
4	1	1	1	10		13	0		33	Typ 1
Matica smerovania dopravných prúdov [j.v./h]							Intenzita chodcov q _{ch} [ch/h]			
Rameno	1	2	3	4	Spolu					
1	0	324	462	265	1051					
2	261	0	30	48	339					
3	490	34	0	33	557					
4	328	128	28	0	484					
Spolu	1079	486	520	346	2431					
Kapacita pruhov na vjazde										
Rameno	Konf. pruhov na vjazde 1/1, 1/2, 1/2, P/2 ^{*2}	Intenzita na vjazde q _v , q _{vP} [j.v./h]	Intenzita na okruhu q _k [j.v./h]	Základná kapacita G _v , G _{vP} , G _{IP} [j.v./h]	Vplyv chodcov ff [-]	Kapacita C _v , C _{vP} , C _{IP} [j.v./h]				
1	1/1	1051	190	1173	1	1173				
2	1/1	339	755	647	1	647				
3	1/1	557	574	808	1	808				
4	1/1	156	785	562	1	562				
*1 Pozn.: 1/2/3 - Typ 1/Typ 2/Typ 3 podľa čl. 8.7.										
*2 Pozn.: 1/1 - 1 pruh na vjazde a 1 pruh na okruhu 1/2 - 1 pruh na vjazde a 2 pruhy na okruhu L/2 - ľavý pruh na 2-pruhovom vjazde a 2 pruhy na okruhu P/2 - pravý pruh na 2-pruhovom vjazde a 2 pruhy na okruhu										

Formulár 1b: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky						1b
Posúdenie kapacity vjazdu						
Rameno	Rezerva kapacity $R_{i,r}$ $R_{i,L}, R_{i,P}$	Stupeň saturácie g_i $g_{i,L}$ $g_{i,P}$	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerný čas čakania $w_{i,w i,L}$ $w_{i,P}$	Stupeň kvality dopravy, QSV
	[j.v./h]	[-]	[m]	[m]	[s]	[-]
1	122	0,90	117		26,6	C
2	308	0,52	19		11,6	B
3	251	0,69	38		14,2	B
4	406	0,28	7		8,9	A
Stanovený stupeň kvality dopravy pre okružnú križovatku:						C
Posúdenie kapacity výjazdu						
Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g	Posúdenie výjazdu
	[j.v./h]	[ch/h]	[j.v./h]	[-]	[-]	V/N
1	1079	0	1241	0,87	< 0,9	V
2						
3						
4						
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?:						V
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK						
Rameno	Intenzita na spoj. vetve, q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia, L_{SP}	Porovnanie L_{SP} s N_{95}	Kapacita spoj. vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_B	Posúdenie spoj. vetvy
	[j.v./h]	[m]	[j.v./h]	[j.v./h]	[-]	V/N
1						
2						
3						
4	328	33	7 < 33	377	0,9	V
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?:						V
<p>Záver: Okružná križovatka v roku 2030 v čase poobednej špičky dosahuje stupeň kvality "C", čo znamená, že čas čakania je citeľný, ale ešte prijateľný. Vznikajú ojedinelé krátke kolóny.</p> <p>Križovatka kapacitne vyhovuje.</p>						