



**Dopravné napojenie pre
Polyfunkčný súbor „Flora“
Banská Bystrica**

Dopravno-kapacitné posúdenie

2024/0224

Spracovateľ: AFRY Slovakia s.r.o., Plynárenská 7/A, 821 09 Bratislava

Bratislava 02/2025

Obsah

1. Cieľ	2
2. Analýza súčasného stavu a dopravnej situácie	4
3. Dopravná prognóza	9
4. Posúdenie výkonnosti križovatiek	13
4.1 Švermova – PS „Flora“ / Profifex – kúpalisko	13
4.2 Švermova – Trieda Hradca Králové	15
4.3 Švermova – Tajovského – Nad plážou	18
4.4 Tajovského – vetva R1	19
4.5 Tajovského – Školská	21
5. Závěry	23

Grafická časť



1. Cieľ

Cieľom predkladaného dopravno-kapacitného posúdenia je zhodnotenie dopravného napojenia navrhovaného investičného zámeru **Polyfunkčný súbor „Flora“ Banská Bystrica**. Dopravno-kapacitné posúdenie hodnotí vybrané križovatky na miestnych zberných cestách Švermova a Tajovského.

V rámci dokumentácie dopravno-kapacitného posúdenia je spracovaná dopravná analýza a prognóza dotknutého územia so zohľadnením aktuálne známych informácií k 02/2025 o vývoji a vplyve širších dopravných vzťahov. Dokumentácia je spracovaná na základe podkladov o navrhovanej investícii a o pripravovaných zmenách organizácie dopravy v dotknutom území. Dopravno-kapacitné posúdenie vychádza zo zadania stavby Polyfunkčný súbor „Flora“, z Územného plánu mesta Banská Bystrica, Plánu udržateľnej mobility mesta Banská Bystrica, Plánu udržateľnej mobility Banskobystrického kraja a z ďalších vstupných informácií a podkladov objednávateľa. Základné dopravné údaje boli získané dopravným prieskumom. Navrhovaný zámer bude predpokladane zrealizovaný po etapách, pričom 1. etapa by mala byť realizovaná do roku 2030. Pre účely dopravno-kapacitného posúdenia je spracovaná prognóza dopravy v rokoch 2030 a 2050 (20 rokov od uvedenia stavby do prevádzky).

Obsahom dokumentácie je:

- vyhodnotenie dopravného prieskumu v križovatkách miestnych ciest Švermova a Tajovského,
- zber dostupných podkladov týkajúcich sa rozvoja širšieho územia a ich analýza,
- analýza súčasného stavu a dopravy,
- stanovenie intenzity dopravy v špičkových hodinách s výhľadom pre roky 2030 a 2050 pri predpokladoch vývoja dopravy vo výhľadovom období v zmysle PUM mesta Banská Bystrica,
- dopravná prognóza pre časové horizonty v rokoch 2030 a 2050 zohľadňujúca predpokladanú etapizáciu navrhovaného investičného zámeru,
- špecifikovanie prítiaženia dopravy vplyvom navrhovaného investičného zámeru a ďalších známych investičných zámeroch dotknutého územia,
- posúdenie výkonnosti križovatiek,
- závery.

Zámerom dokumentácie je zhrnutie údajov o cestnej sieti a relevantných údajov ovplyvňujúcich smerovanie dopravy a zaťaženie miestnych ciest, vykonanie analýzy cestnej dopravy s cieľom spracovania dopravnej prognózy a posúdenia kapacitných možnosti cestnej siete pre výhľadové obdobie rokov 2030 a 2050.

Dokumentácia je spracovaná s aktuálnou mierou poznania k 02/2025. Pri špecifikovaní základných požiadaviek na dopravnú obsluhu je nevyhnutné mať na mysli kvalitu životného prostredia a trvalo udržateľný rozvoj. Navrhované riešenia by mali čo najmenej negatívne ovplyvňovať životné prostredie a pritom nezabraňovať prípadnému ďalšiemu rozvoju. 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. Vývoj dopravy na riešenom území úzko súvisí s pripravovanými zmenami dopravnej infraštruktúry v riešenej zóne, v blízkosti centra mesta Banská Bystrica. Funkcie v území, jeho aktivity a rozvoj sú hlavným zdrojom dopytu po

dopravnej služby a jej charaktere. Aj napriek filozofii potreby spomaľovania nárokov na individuálnu automobilovú dopravu s cieľom preferovať ekologickejšiu verejnú hromadnú dopravu a s ohľadom na doterajší vývoj je potrebné pristupovať k plneniu požiadaviek na kvalitnú, plynulú a bezpečnú dopravnú službu. V navrhovaných riešeniach musí byť stále zohľadnená ochrana životného prostredia pre budúce generácie.

Východiskovým podkladom boli vstupné požiadavky a podklady objednávateľa. Pre spracovanie dopravno-kapacitného posúdenia boli použité ďalšie podklady:

- Plán udržateľnej mobility funkčného územia krajského mesta Banská Bystrica 2022,
- Plán udržateľnej mobility Banskobystrického kraja 2019 – 2021,
- Územný plán mesta Banská Bystrica 2015,
- Zmeny a doplnky ÚPN mesta Banská Bystrica v rokoch 2016 – 2024,
- Údaje z ISMCS,
- Štatistické údaje Datacube ŠÚ SR,
- Populačná prognóza krajov a okresov Slovenska 2023 – 2050, (INFOSTAT 2024),
- Prognóza obyvateľstva Slovenska do roku 2060 (INFOSTAT 2018),
- Výhľadové koeficienty cestnej dopravy, úloha RVT 2005 (Prof. Ing. T. Hollarek, CSc., Ing. Ľ. Mateček, Ing. J. Paľo, PhD, 2006),
- Dopravné prieskumy smerovania dopravy v križovatkách vykonané 10/2024,
- Databáza dopravných križovatkových prieskumov vykonaných v rokoch 2019 – 2023.

Pre spracovanie dokumentácie bolo analyzované územie v okolí miestnych ciest Švermova a Tajovského a dotknutého územia širšieho centra mesta. Podrobne boli posudzované a zohľadnené informácie poskytnuté objednávateľom, územno-plánovacie podklady a plán udržateľnej mobility mesta. V analytickej a prognostickej časti boli použité materiály dostupné v čase spracovania a využité boli skúsenosti získané z mnohoročných a mnohorakých dopravných prieskumov.

Predkladané DKP v plnej miere rešpektuje platné STN 73 6110, TP 73 6110 a TP 102.

Výsledkom dopravných analýz, prognóz je dopravný model súčasného stavu a výhľadové smerovanie dopravy v križovatkách pre roky 2030 a 2050, spracované formou statického dopravného modelu a následné kapacitné posúdenie križovatiek so zhodnotením vplyvu investičného zámeru Polyfunkčný súbor „Flora“ Banská Bystrica. Výsledky posúdení križovatiek sú uvedené v kapitole 4.

2. Analýza súčasného stavu a dopravnej situácie

Riešená lokalita sa nachádza v západnej mesta Banská Bystrica, v širšom centre. Mesto Banská Bystrica je okresným a zároveň krajským sídlom Banskobystrického okresu a kraja. Dopravné napojenie investičného zámeru Polyfunkčný súbor „Flora“ Banská Bystrica je navrhnuté na miestnu zbernú cestu Švermova.

Poloha, rozloha, geografické podmienky

Banskobystrický kraj s rozlohou 9 454 km² je najväčším krajom, zaberá takmer pätinu územia Slovenska. Rozprestiera sa v južnej časti stredného Slovenska, pričom na juhu hraničí s Maďarskou republikou, na východe s Košickým krajom, na severe s Trenčianskym a Žilinským krajom a na západe s Nitrianskym krajom. Pre Banskobystrický kraj je charakteristická veľká rozmanitosť geomorfologickej modelácie, od vysokohorských polôh na severe územia cez členitú strednú časť až po mierne zvlnené a rovinné plochy Juhoslovenskej kotliny na juhu územia.

Podľa územno-správneho usporiadania v zmysle zákona NR SR č. 221/1996 Z. z. sa člení na 13 okresov – Banská Bystrica, Banská Štiavnica, Brezno, Detva, Krupina, Lučenec, Poltár, Revúca, Rimavská Sobota, Veľký Krtíš, Zvolen, Žarnovica a Žiar nad Hronom, v ktorých sa nachádza 516 obcí, z toho 24 miest. V mestách žije 51,5 % obyvateľov. Najväčšími mestami sú Banská Bystrica (74,6 tis. obyvateľov) a Zvolen (39,8 tis. obyvateľov).

Ku koncu roka 2023 žilo v Banskobystrickom kraji 614 356 obyvateľov, čo zodpovedalo podielu 11,3 % z populácie Slovenska. Hustota osídlenia dosiahla len 65 obyvateľov na km² a bola najnižšia spomedzi krajov. Najhustejšie osídlený bol okres Banská Bystrica, kde na 1 km² žilo 133 obyvateľov, najredšie okres Krupina s 36 obyvateľmi na 1 km².

Základné informácie o Banskobystrickom kraji, Banskobystrickom okrese, meste Banská Bystrica:

územný celok	Rozloha v km ²	Obyvateľstvo k 31.12.2023	Hustota osídlenia obyv/km ²	Počet sídliel	Stupeň urbanizácie (mestské prostredie)
Slovenská republika	49 034	5 424 687	111	2 890	56,0
Banskobystrický kraj	9 454	614 356	65	516	54,2
okres Banská Bystrica	809	113 607	133	42	73,8
Banská Bystrica	103	85 917	719	-	-

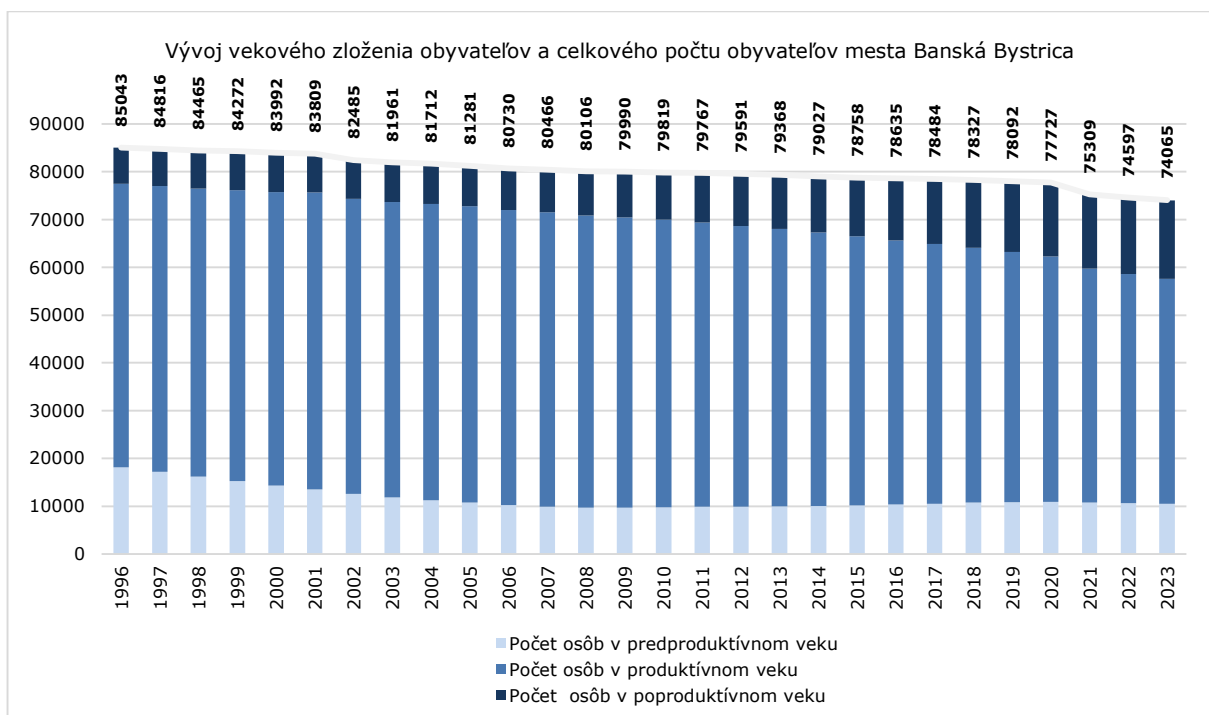
Demografické údaje

V regióne dlhodobo prichádza k úbytku obyvateľstva, ktorý je spôsobený vyšším počtom úmrtí ako narodení a tiež sťahovaním obyvateľov mimo územie kraja. Aj v roku 2023 sa živonarodilo menej detí (5 063) a umrelo viac osôb (7 114). Tiež sa vysťahovalo o 1 370 osôb viac ako prisťahovalo. V dlhodobom porovnaní rastie v populácii podiel seniorov, klesajú podiely detí a obyvateľov v produktívnom veku. Od roku 2015 prevažuje seniorská zložka obyvateľstva nad detskou. Podiel detí do 14 rokov v roku 2023 predstavoval 14,9 % a bol o 4,5 p. b. nižší ako podiel obyvateľov starších ako 64 rokov. Obyvateľstvo v produktívnom veku tvorilo 65,7 %. Priemerný vek obyvateľstva dosiahol 43 rokov.

Demografická štruktúra obyvateľstva, rok 2023 (ŠÚ SR)

	Predproduktívny vek %	Produktívny vek %	Poproduktívny vek %	Typ populácie
Slovenská republika	15,99	65,66	18,35	Regresívny
Banskobystrický kraj	14,91	65,71	19,39	Regresívny
Okres Banská Bystrica	14,24	64,46	21,30	Regresívny
Banská Bystrica	14,16	63,64	22,20	Regresívny

Vývoj vekového zloženia obyvateľstva dokladuje celoslovenský aj miestny klesajúci podiel osôb v produktívnom aj v predproduktívnom veku a narastajúci podiel osôb v poproduktívnom veku.



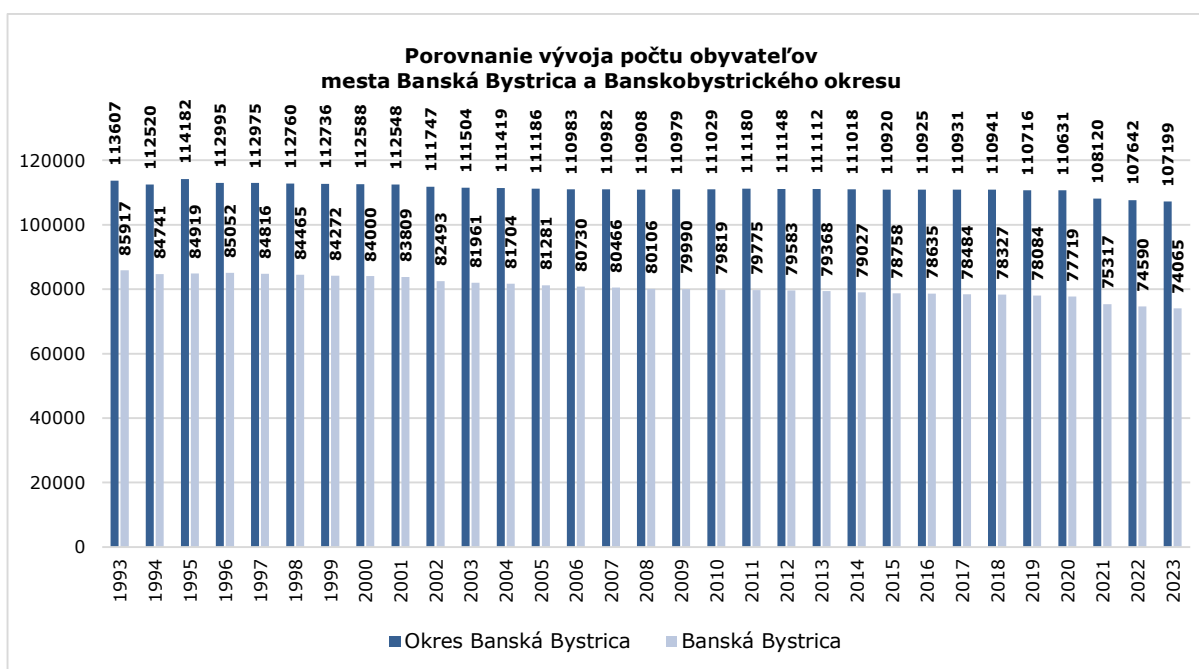
Okres Banská Bystrica má rozlohu 741,3 km², žije tu 132 195 obyvateľov. Správne sídlo okresu je mesto Banská Bystrica. Mesto Banská Bystrica je metropolou stredného Slovenska, leží na križovatke cestných ťahov Šahy – Zvolen – Ružomberok, Banská Bystrica – Brezno a Banská Bystrica – Horná Štubňa. Mesto leží asi 200 km od Bratislavy, hlavného mesta SR.

Uvedené základné 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.

Mesto Banská Bystrica je 6. najväčšie mesto v rámci Slovenska. Mesto Banská Bystrica má v súčasnosti zhruba 74 000 obyvateľov. Podobne ako v ďalších slovenských mestách aj v Banskej Bystrici postupne dochádza k úbytku obyvateľstva. Dominantnou príčinou úbytku sú ekonomické a sociálne dôvody migrácie. Štatistickým úradom SR bol zaznamenaný vývoj obyvateľstva mesta Banská Bystrica a Banskobystrického okresu v rokoch 2000 – 2023, ktorý je zaznamenaný v nasledujúcej tabuľke a v grafe:

Prehľad údajov – počet obyvateľov okresu Banská Bystrica a mesta Banská Bystrica (ŠÚ SR)

Stav obyvateľstva v roku	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Okres Banská Bystrica	112588	112548	111747	111504	111419	111186	110983	110982	110908	110979	111029	111180	111148	111112	111018	110920	110925	110931	110941	110716	110631	108120	107642	107199
Mesto Banská Bystrica	84000	83809	82493	81961	81704	81281	80730	80466	80106	79990	79819	79775	79583	79368	79027	78758	78635	78484	78327	78084	77719	75317	74590	74065



Pre porovnanie trendu vývoja obyvateľstva v meste Banská Bystrica a v Banskobystrickom okrese dokladáme tabuľku a graf prehľadu počtu obyvateľov. Zo štatistických údajov v rokoch 2000 – 2023 je zrejmé, že počet obyvateľov mesta Banská Bystrica má dlhodobý klesajúci charakter. Celkový pokles počtu obyvateľov je zaznamenaný aj v okrese Banská Bystrica. Dôvodmi klesania počtu obyvateľov mestských sídiel sú nízky prirodzený prírastok a migračný pohyb vo vzťahu k suburbanizácii mesta, ale taktiež migrácia v širších vzťahoch: Banskobystrický – Bratislavský/Trnavský kraj. Z hľadiska demografickej prognózy sa očakáva pokračujúci pokles počtu obyvateľov s významnou redukciou produktívneho obyvateľstva, s pomerne vysokým prirodzeným úbytkom a tiež vysokým migračným úbytkom. Celkový prírastok obyvateľstva sa zníži vo všetkých krajoch SR bez výnimky.

Ekonomická aktivita

V roku 2022 ekonomicky aktívne obyvateľstvo tvorilo 51,9 % populácie, miera zamestnanosti (20 – 64 ročných) dosiahla 73,8 % a miera nezamestnanosti 9,7 %. Priemerná nominálna mesačná mzda

dosiahla 1 340 eur a bola druhá najnižšia v porovnaní s ostatnými kraji. Za celoslovenským priemerom zaostala o 10,7 %.

V roku 2023 bol zaznamenaný pozitívny trend medziročného úbytku počtu ľudí bez práce, v Banskobystrickom kraji bol medziročne vysoký relatívny úbytok nezamestnaných, a to o viac ako 15 %. V absolútnej hodnote sa jednalo o približne 6 tisíc osôb. Z hľadiska dynamiky vývoja nastala v Banskobystrickom kraji pozitívna zmena (pokles o 1,9 percentuálneho bodu/p. b.) a miera nezamestnanosti klesla k úrovni 8%.

Zároveň najvýraznejšie, o 1,3 % v Banskobystrickom kraji narástla zamestnanosť (+3,9 tis. osôb). Najviac zamestnancov SR odchádzajúcich do zahraničia pochádzalo z Prešovského, Banskobystrického a Žilinského kraja. Najdynamickejšie, až takmer na dvojnásobok, za rok stúpol počet cezhraničných pracujúcich z Banskobystrického kraja (o 9,4 tisíce osôb).

Sprievodným znakom ekonomického rozvoja je rast mobility tovarov a ľudí. Preprava ľudí a tovarov rastie čo do objemu, vzdialenosti a frekvencie. S rastom koncentrácie obyvateľov rastie aj dopyt po prepravných službách. Rastúca ekonomická úroveň obyvateľov a spôsob života prinášajú so sebou pretrvávajúci nárast stupňa motorizácie a využívania motorových vozidiel, najmä osobných automobilov. Nedostatočná dostupnosť územia je vážnou prekážkou obmedzujúcou rozvoj regiónov, prílev investícií a mobilitu pracovnej sily. Dobudovanie a skvalitnenie dopravnej infraštruktúry je preto významným faktorom ovplyvňujúcim konkurencieschopnosť regiónov.

Uvedené základné 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.

Dopravné vzťahy

V širších dopravných vzťahoch je mesto Banská Bystrica napojené na rýchlostný ťah R1 Nitra – Zvolen – Banská Bystrica – Brezno, na cesty I/59 Banská Bystrica – Ružomberok, I/66 Banská Bystrica – Brezno, I/69 Zvolen – Banská Bystrica, II/578 Banská Bystrica – Tajov, II/591 Banská Bystrica – Horná/Dolná Mičiná a viaceré cesty III. triedy.

V dotknutom území riešeného zámeru sa nachádzajú miestne zberné cesty dopravného významu v zmysle územného plánu mesta Banská Bystrica:

Švermova – miestna zberná cesta (B1-B3) kategórie MZ2 14,5/40 (MZ2 13,5/40),

Tajovského – miestna zberná cesta (B1-B3) kategórie MZ2 9,0/40 (red. MZ2 13,5/40).

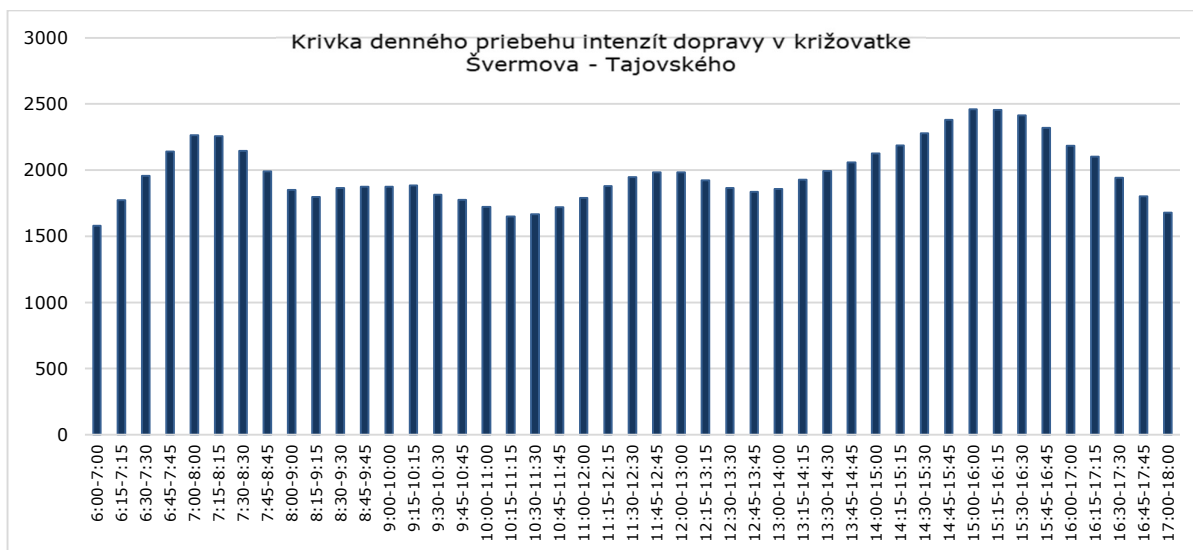
S cieľom získania aktuálnych údajov o smerovaní dopravy boli v októbri 2024 vykonané dopravné prieskumy na križovatkách:

- Švermova – Trieda Hradca Králové
- Švermova – parkovisko pri kúpalisku
- Švermova – Tajovského – Nad plážou
- Tajovského – vetva R1
- Tajovského – Školská

Prieskumy boli realizované podľa požiadaviek TP 102. Počas prieskumov boli zaznamenávané vozidlá prechádzajúce v jednotlivých dopravných smeroch v delbe dopravnej práce v 15-minútových intervaloch. Dopravné prieskumy boli vykonané za chladného, ale priaznivého počasia. Prieskumy boli nahrávané kamerovými zápismi, ktoré boli dodatočne vyhodnotené a zároveň boli realizované manuálne prieskumy križovatiek v špičkových obdobiach. Počas prieskumu bol zaznamenaný štandardný priebeh dopravy a nedošlo k výkyvom bežných údajov. Pracovné dáta sú v nepredkladanej dokumentácii spracovateľa.

Výsledky prieskumov boli validované s výsledkami prieskumov z rokov 2016 – 2023 z databázy spracovateľa. Pri porovnaní s predchádzajúcimi prieskumami boli aktuálne zistené viac vyrovnané intenzity počas špičkových období denného priebehu dopravy. Samotné intenzity dopravy narástli, zo smeru na miestnej zbernej ceste Tajovského (od nemocnice, resp. Tajova/Riečky). Na miestnych cestách Švermova aj Tajovského bol zaznamenaný v špičkových hodinách mierny nárast dopravy. Špičkové obdobie, najmä popoludní sa predĺžilo. I keď mierne, ale predsa rastúca intenzita individuálnej automobilovej dopravy je dôsledkom zmien v dopravnom správaní obyvateľov a návštevníkov mesta. Tieto zmeny vyplývajú jednak zo zmeny v spôsobe života obyvateľov, týkajúce sa požiadaviek na prácu, na spôsoby jej vykonávania ako aj na tráveniu voľného času. Keďže vysokou prioritou užívateľov je čo najvyššia efektivita, resp. rýchlosť dosiahnutia cieľa, je zatiaľ individuálna automobilová doprava v rámci Banskej Bystrice uprednostňovaným druhom dopravy. Do popredia sa dostáva zdravé prostredie pre život, jeho bezpečnosť a udržateľný rozvoj dopravy. Preto súbežne s osobnými preferenciami obyvateľstva aj mesto Banská Bystrica intenzívne zavádza opatrenia v prospech využívania verejnej hromadnej dopravy – zvýšenie atraktivity, efektívnosti a spoľahlivosti autobusovej a trolejbusovej dopravy.

Počas samotných prieskumov bol zaznamenaný posun v špičkových hodinách v cca 15-30 minútových odstupoch. V okružnej križovatke Švermova – Tajovského sa silná kumulácia dopravy prejavila pomerne vyrovnanou vysokou intenzitou v dlhšom časovom rozpätí už 6:45 do 8:30 v dopoludňajšom období, okolo obedného obdobia a od 14:30 zhruba do 16:30 v popoludňajšom období. Najzaťaženejšou zo sledovaných križovatiek je okružná križovatka Švermova – Tajovského. V nasledujúcom grafe je dokladovaný denný priebeh sumy intenzít na vjazdoch do križovatky v hodinových intervaloch:



V prieskumoch, pri väčšom počte križovatiek lokalizovaných do širšieho územia a pri rôznorodom funkčnom využití dotknutého územia sú posuny v špičkových hodinách prirodzené. Nakoľko nie sú hodnotené izolované križovatky, ale komplexné územie, boli v ďalšom postupe tvorby dopravného modelu súčasného stavu kalibrované intenzity dopravy pre jednotnú dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu. Na základe prieskumu je súčasný stav smerovania dopravy na križovatkách vyhodnotený:

v dopoludňajšej špičkovej hodine v čase 7:00 – 8:00

v popoludňajšej špičkovej hodine v čase 15:00 – 16:00

Vyhodnotenie smerovania dopravy v križovatkách v súčasnom stave je dokladované v grafickej časti DKP, na obrázkoch č. 2 a 3.

Podkladom pre stanovenie dopravy navrhovaného investičného zámeru bolo investičného zámeru Polyfunkčný súbor „Flora“, poskytnutá objednávateľom. Riešený zámer bude dopravne napojený na miestnu zbernú cestu Švermova. Zámer aj dopravné napojenie sú v súlade s platným územným plánom mesta.

Analýza súčasného stavu a vývoj dopravnej situácie spolu s charakteristikou dotknutého územia, podklady poskytnuté objednávateľom, dopravný model súčasného stavu v špičkových hodinách a model Plánu udržateľnej mobility mesta Banská Bystrica sú komplexným východiskovým predpokladom pre vypracovanie dopravnej prognózy. Predpokladané intenzity dopravy a smerovanie v špičkových hodinách zachytávajú výhľadové dopravné správanie sa vozidiel v riešenom území.

3. Dopravná prognóza

Poznanie súčasného stavu dopravnej situácie v území je rozhodujúcou podmienkou pre plánovanie a projektovú prípravu. Znalosť vývoja dopravnej situácie je dôležitá pre analýzu príčin existujúcich dopravných problémov. V súčasnosti pod vplyvom neštandardných situácií v celospoločenskom živote a veľkých disparít v rozvoji jednotlivých regiónov je nevyhnutné ku každému projektu pristupovať samostatne a zohľadniť všetky dostupné informácie tak, aby sa dokumentácia čo najviac približovala z možnému reálnemu dopravnému správaniu sa v území. Navrhované dopravné riešenia tak majú možnosť odstrániť nedostatky a efektívne po etapách zlepšovať podmienky pre dopravu nie len v blízkej budúcnosti, ale aj vo vzdialenejšom časovom horizonte.

Prognóza výhľadového stavu dopravy vychádza z výsledkov dopravného prieskumu, z Územného plánu mesta Banská Bystrica, predpokladaného vývoja obyvateľstva, z Plánu udržateľnej mobility funkčného územia krajského mesta Banská Bystrica a z požiadaviek a vstupných informácií objednávateľa.

V zmysle ÚPN mesta Banská Bystrica patrí riešená lokalita do urbanistickej zóny 22 „Školský areál – nová nemocnica“ Lokalitu tvorí takmer monofunkčné územie v polohe širšieho centra mesta (verejné vybavenie – zdravotnícke: areál Nemocnice F. D. Roosevelta a školské: Fakulta humanitných vied a Fakulta prírodných vied UMB, Gymnázium J. G. Tajovského a Obchodná akadémia). Dopravné plochy predstavujú miestne cesty, parkoviská a heliportom v nemocničnom areáli a pešie komunikácie. Plochy technickej infraštruktúry sa na území tejto zóny prakticky nenachádzajú. V najbližšom období sú v okolí nemocnice

naplánované lokálne zmeny organizácie dopravy, súvisiace s výstavbou novej nemocnice (zmeny grafikonu MHD, spoplatnenie existujúceho parkovania, zrušenie časti parkovísk a zmena dopravného napojenia). Nová nemocnica by mala mať priamo v areáli k dispozícii asi 1000 parkovacích miest.

Susediace urbanistické zóny dopĺňajú zastúpenie ďalších funkcií. Zóna 47 trieda Hradca Králové – bývanie, základné verejné vybavenie: MŠ, ZŠ a urbanistická zóna 21 Štiavničky – športové zariadenia a občianska vybavenosť komerčného charakteru.

Prognóza vývoja obyvateľstva

Podľa Územného plánu mesta Banská Bystrica bol pre rok 2025 stanovený predpoklad výhľadového počtu obyvateľov mesta 81 450 podľa reálneho demografického vývoja a ďalších 13 147 obyvateľov, pre ktorých sú v ÚPN navrhnuté ďalšie nové plochy bývania.

Podľa demografickej prognózy Infostat vývoja do roku 2050 je v okrese Banská Bystrica sa očakáva celkový, pomerne výrazný pokles počtu obyvateľov. Predpokladá sa silnejúci záporný prirodzený aj celkový prírastok obyvateľstva a narastajúci podiel poproduktívneho obyvateľstva a tiež narastajúci priemerný vek.

Prognóza počtu obyvateľov podľa INFOSTAT 2024	2030	2035	2040	2045	2050	2023-2050
Okres Banská Bystrica	104 902	102 186	99 295	96 392	93 611	-13 838 (-12,9%)

Prognóza vývoja dopravy

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.

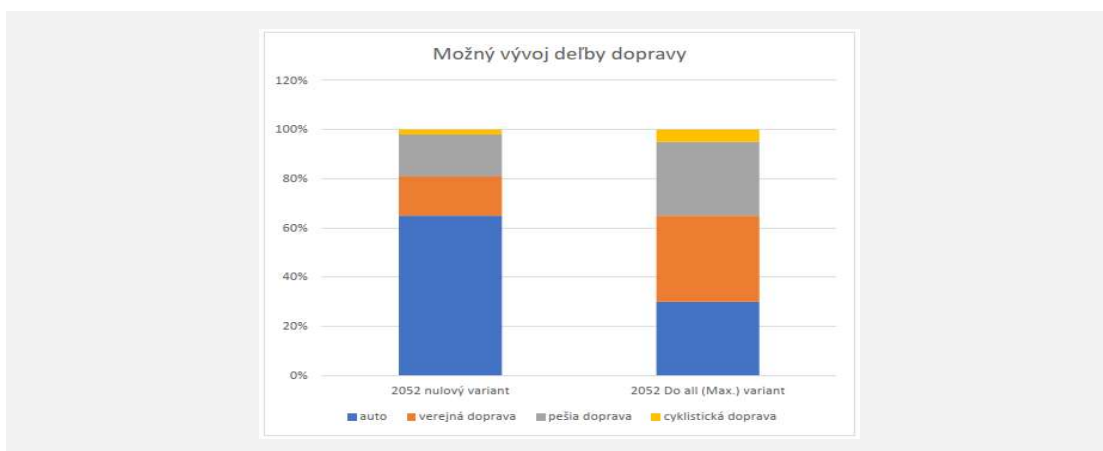
Predkladaná dopravná prognóza má ambíciu v maximálnej miere, zodpovedajúcej súčasnej miere poznania (údaje získané k 02/2025), charakterizovať a štrukturovať údaje o predpokladanom vývoji dopravy, požiadavkách a nárokoch na dopravné služby. Zároveň je podkladom pre špecifikovanie základných dopravných úloh v území.

Podľa stratégie PUM je pre vytvorenie efektívneho a udržateľného dopravného systému nutné realizovať niekoľko opatrení, vyplývajúcich z potreby efektívneho dopravného systému:

1. Dobudovanie dopravnej siete nadregionálneho a regionálneho významu:
 - Umožnenie dobrej dostupnosti v medzinárodnom, nadregionálnom a regionálnom meradle.
 - Presun tranzitnej dopravy mimo komunikačný systém mesta a obcí.
2. Dobudovanie zberných a obslužných komunikácií:
 - Dobudovanie potrebnej cestnej siete pre súčasné a budúce rozvojové lokality.
 - Optimalizácia cestnej siete.
3. Vytvorenie Smart city architektúry pre efektívne manažovanie dopravy:

- Sieť senzorov na získanie údajov o dynamike mesta ako aj doprave.
- Používanie telematických systémov na riadenie dopravy.
- Zavedenie koordinovaného riadenia dopravy na svetelných križovatkách.
- Používanie dát pre lepšie rozhodovanie a podporu opatrení.
- 4. Upokojuvanie dopravy:
 - Vytvorenie oblastí pre nižšie riziko konfliktov medzi zraniteľnými účastníkmi dopravy a motorovými vozidlami.
 - Zníženie rizika dopravných nehôd.
- 5. Zredukovanie tranzitnej dopravy a nežiadúcej dopravy v centre mesta/obcí a ich okolí.
- 6. Dobudovanie kvalitnej infraštruktúry pre peších a cyklistov:
 - Vytvorenie atraktívnej dopravnej siete pre nemotorovú dopravu.
 - Efektívne používanie verejného priestoru s minimálnymi negatívnymi dopadmi.

Východiskom dopravnej prognózy Plán udržateľnej mobility funkčného územia krajského mesta Banská Bystrica. Z podkladov pre dopravný model PUM uvádzame dostupnú základnú dopravnú charakteristiku – možný vývoj delby prepravnej práce pre rok 2052:



Predkladaná prognóza vychádza z dopravného modelu PUM, scenára „Nulového variantu“ (pre rok 2030) a variantu „BAU“ (pre rok 2050). Taktiež zohľadňuje pesimistický trend výhľadového vývoja počtu obyvateľov. „Nulový“ variant dopravného modelu PUM predstavuje najnepriaznivejší výhľadový stav vývoja dopravného zaťaženia pri súčasnom (základnom) stave cestnej siete. Vo variante „BAU“ sa uvažuje s realizáciou úprav cestnej siete, so zavedením parkovacej politiky, s kvalitnou sieťou peších a cyklistických trás, s integrovaným dopravným systémom s optimalizovanou sieťou spojových liniek a pod.

Dopravná prognóza je spracovaná pre plánovaný rok uvedenia zámeru Polyfunkčného súboru „Flora“ (1. etapa) do prevádzky, t.j. rok 2030 a pre výhľadový rok 2050 (20 rokov po uvedení do prevádzky). Objednávateľ poskytol podklady o funkciách riešeného zámeru Polyfunkčný súbor „Flora“, etapovitosti, statickej doprave, ako aj celkovú filozofiu dopravnej obsluhy:

- **zámer pozostáva z objektov bytových a polyfunkčných domov. V parteri sa nachádzajú priestory občianskej vybavenosti,**

- **1. etapa výstavby zámeru s predpokladaným termínom realizácie do roku 2030 bude predstavovať blok bytových a polyfunkčných domov s navrhnutým počtom 257 parkovacích stojísk,**
- **zámer v cieľovom stave uvažuje s celkovým návrhom 620 parkovacích stojísk, z toho 574 stojísk v podzemných garážach a 46 na povrchu,**
- **dopravné napojenie riešeného Polyfunkčného súboru je navrhnuté na miestnu zbernú cestu Švermova, pričom v 1. etape výstavby bude zrealizovaná časť križovatky a následne bude dobudovaná na kompletnú štvorramennú okružnú križovatku oválneho tvaru, v súlade s územným plánom mesta.**

Z uvedených vstupných informácií a zadanej etapovitosti výstavby bol odvodený predpokladaný objem dopravy generovanej navrhnutým investičným zámerom Polyfunkčný súbor „Flora“ v dopoludňajšej a popoludňajšej špičkovej hodine:

1. etapa zámeru Polyfunkčný súbor „Flora“ (257 parkovacích stojísk)

dopoludňajšia špičková hodina (7:00 – 8:00)	20 osobných vozidiel na vstupe
	82 osobných vozidiel na výstupe
popoludňajšia špičková hodina (15:00 – 16:00)	52 osobných vozidiel na vstupe
	21 osobných vozidiel na výstupe

cieľový stav zámeru Polyfunkčný súbor „Flora“ (620 parkovacích stojísk)

dopoludňajšia špičková hodina (7:00 – 8:00)	59 osobných vozidiel na vstupe
	184 osobných vozidiel na výstupe
popoludňajšia špičková hodina (15:00 – 16:00)	136 osobných vozidiel na vstupe
	62 osobných vozidiel na výstupe

V prognózovanom časovom období sa v danom území predpokladá realizácia ďalších investičných zámerov rôzneho charakteru a rozsahu. V dopravnej prognóze sú zohľadnené zámery, aktuálne známe k 02/2025:

pre rok 2030

Areál Slovenka, I. etapa	cca 480 parkovacích stojísk
Graniar	cca 200 parkovacích stojísk
Graniar Vision Residence, I. a II. etapa	cca 300 parkovacích stojísk
parkovisko areálu nemocnice F. D. Roosevelta	1000 parkovacích stojísk
Severná lokalita	cca 380 parkovacích stojísk

pre rok 2050

Areál Slovenka, cieľový stav	cca 1000 parkovacích stojísk
Graniar Vision Residence – cieľový stav	cca 430 parkovacích stojísk
Profinex	580 parkovacích stojísk

Dopravná prognóza je prezentovaná v grafickej časti dokumentácie smerovaním dopravy v križovatkách, kde sú graficky rozlíšené dopravné vrstvy:

čiernou farbou – vrstva základnej dopravy (táto doprava bude predpokladane realizovaná bez

ohľadu na investičné zámery v území. Vrstva vychádza z dopravného modelu PUM a jeho charakteristík),
červenou farbou – vrstva dopravy investičného zámeru Polyfunkčný súbor „Flora“,
zelenou farbou – vrstva dopravy ostatných aktuálne známych investičných zámerov v území.

Syntézou dopravných vrstiev je spracované vyhodnotenie výhľadového smerovania dopravy v posudzovaných križovatkách:

- pre rok **2030, 1. ETAPA** v dopoludňajšej a popoludňajšej špičkovej hodine je dokladované na obrázkoch 4 a 5 grafickej časti,
- pre rok **2050, cieľový stav** v dopoludňajšej a popoludňajšej špičkovej hodine je dokladované na obrázkoch č. 6 a 7 grafickej časti.

Výsledky dopravnej prognózy boli použité ako východiskový podklad pre ďalšie analýzy. Špičkové hodiny sú podkladom pre posúdenie výkonnosti križovatiek.

4. Posúdenie výkonnosti križovatiek

Kapacitné posúdenie dotknutých križovatiek v dotknutom území je spracované pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu špičkovú hodinu súčasného stavu a pre jednotlivé etapy v rokoch 2030 a 2050. Dokumentácia na základe vykonaných dopravných prieskumov, analýzy a dopravnej prognózy hodnotí výkonnosť križovatiek:

- 4.1 Švermova – PS „Flora“ / Profínex – kúpalisko
- 4.2 Švermova – Trieda Hradca Králové
- 4.3 Švermova – Tajovského – Nad plážou
- 4.4 Tajovského – vetva R1
- 4.5 Tajovského – Školská

Kapacitné posúdenie je spracované v súlade s TP 102 Výpočet kapacít pozemných komunikácií, a TP 117 Spoločné zásady používania dopravných značiek a dopravných zariadení. Posúdenie križovatiek je spracované v tabuľkovej forme. V texte je uvedené krátke tabuľkové zhodnotenie posúdenia a posúdenie podmienené nekolíznymi ľavými odbočeními. Formuláre sú uvedené v prílohovej časti. Súčasťou posúdenia kapacity križovatky je aj posúdenie dĺžok čakacích úsekov jednotlivých odbočení – otázka, či vzdutie na odbočení nebude zasahovať v špičkovom období do priebežných jazdných pruhov a aké maximálne vzdutie môžeme očakávať.

4.1 Švermova – PS „Flora“ – kúpalisko

Križovatka je v súčasnosti priesečná neriadená. Na hlavnej komunikácii (Švermova ul.) aj na vedľajších ramenách (parkovisko pri kúpalisku a ZAaRES) sú k dispozícii združené pruhy pre priamy smer aj odbočenia vpravo a vľavo. Na Švermovej, za križovatkou v smere na Tajovského, sa komunikácia rozširuje na dva priame jazdné pruhy a súbežný cyklistický pruh. Po opačnej strane, za zeleným deliacim pásom Švermovej sú vedení peši na samostatnom chodníku. V križovatkách sú priechody pre chodcov cez Švermovu a cez komunikáciu k ZAaRES.

Na vedľajších ramenách sú v súčasnosti intenzity dopravy nízke. Posúdenie súčasného stavu neriadenej križovatky preukazuje, že križovatka má dostatočnú kapacitu. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené rozhodujúce výsledky posúdenia:

miestna cesta Švermova - kúpalisko - ZAaRES	súčasný stav							
	dopoludňajšia šh				popoludňajšia šh			
	výjazd vľavo od kúpaliska	združený výjazd od kúpaliska	výjazd vľavo od ZAaRES	združený výjazd od ZAaRES	výjazd vľavo od kúpaliska	združený výjazd od kúpaliska	výjazd vľavo od ZAaRES	združený výjazd od ZAaRES
intenzita dopravy(voz/h)	5	6	2	8	6	9	7	20
rezerva kapacity (j.v./h)	266	317	266	621	206	302	210	457
dĺžka kolóny (m)	0,3	5,6	0,1	0,3	0,5	8,3	0,6	1,1
priemerný čas čakania (s)	13,5	11,1	13,5	5,8	17,4	11,6	17,2	7,9
funkčná úroveň	B	B	B	A	B	B	B	A

V rámci realizácie 1. etapy zámeru Polyfunkčného súboru „Flora“ je navrhnutá dočasná križovatka na miestnu zbernú cestu Švermova. Tvar dočasnej križovatky je prispôsobený jej výhľadovému cieľovému stavu. V križovatke budú povolené všetky dopravné smery okrem odbočenia zľava z miestnej cesty Švermova na navrhovanú obslužnú cestu Polyfunkčného súboru, ktoré bude zabezpečené otočením na Výhľadovo bude križovatka dobudovaná na kompletnú štvoramennú okružnú križovatku oválneho tvaru.

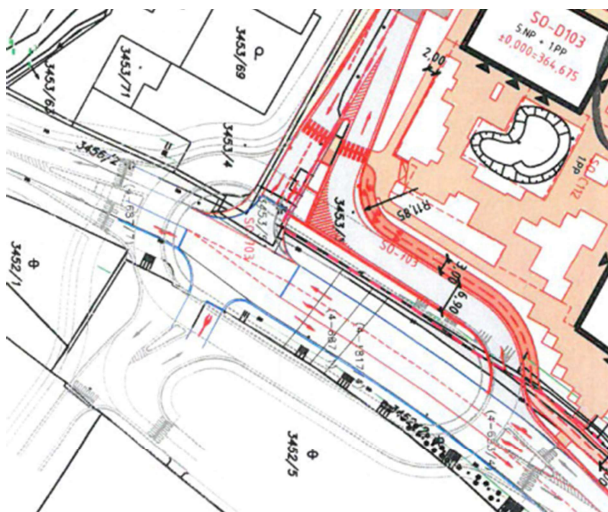


Schéma navrhutej križovatky v 1. etape zámeru

Navrhnutá križovatka bude kapacitne vyhovujúca pri realizácii 1. etapy výstavby investičného zámeru Polyfunkčný súbor „Flora“ pre rok 2030, aj vo výhľadovom roku 2050 pri realizácii cieľového stavu. V nasledujúcich tabuľkách uvádzame rozhodujúce výsledky kapacitného posúdenia dočasnej križovatky v rokoch 2030 a 2050:

rok 2030 – dočasná križovatka								
miestna cesta Švermova - kúpalisko - Flora	dopoludňajšia šh				popoludňajšia šh			
	výjazd vľavo od kúpaliska	združený výjazd od kúpaliska	výjazd vľavo od PS „Flora“	združený výjazd od PS „Flora“	výjazd vľavo od kúpaliska	združený výjazd od kúpaliska	výjazd vľavo od PS „Flora“	združený výjazd od PS „Flora“
intenzita dopravy(voz/h)	5	6	39	82	6	9	8	21
rezerva kapacity (j.v./h)	204	243	199	368	165	242	169	364
dĺžka kolóny (m)	0,4	7,0	3,5	5,8	0,7	11,4	0,9	1,5
priemerný čas čakania (s)	17,7	14,2	18,1	9,8	21,9	14,3	21,4	9,9
funkčná úroveň	B	B	B	A	C	B	C	A

rok 2050 – dočasná križovatka, bez investičného zámeru ProfineX								
miestna cesta Švermova - kúpalisko - Flora	dopoludňajšia šh				popoludňajšia šh			
	výjazd vľavo od kúpaliska	združ výjazd od kúpaliska	výjazd vľavo od PS „Flora“	združ výjazd od PS „Flora“	výjazd vľavo od kúpaliska	združ výjazd od kúpaliska	výjazd vľavo od PS „Flora“	združ výjazd od PS „Flora“
intenzita dopravy(voz/h)	5	6	89	184	6	9	27	62
rezerva kapacity (j.v./h)	155	185	119	212	135	199	105	218
dĺžka kolóny (m)	0,6	7,7	13,0	26,7	0,8	12,6	4,6	7,2
priemerný čas čakania (s)	23,3	18,1	30,0	16,9	26,8	17,0	34,2	16,5
funkčná úroveň	C	B	D	B	C	B	D	B

Po zohľadnení dopravy vedľajšieho investičného zámeru v riešenom území (ProfineX, ktorý je súčasťou dopravnej prognózy) bude dočasná križovatka kapacitne prekročená a bude potrebné zrealizovať jej kompletný cieľový stav v tvare okružnej (oválnej) štvoramennej križovatky. V nasledujúcej tabuľke uvádzame rozhodujúce výsledky kapacitného posúdenia kompletnej okružnej križovatky v cieľovom stave v roku 2050:

rok 2050 – okružná križovatka, cieľový stav								
Križovatka Švermova - Flora / ProfineX - kúpalisko	dopoludňajšia špičková hodina				popoludňajšia špičková hodina			
	Švermova	kúpalisko	Švermova	Flora / ProfineX	Švermova	kúpalisko	Švermova	Flora / ProfineX
intenzita dopravy(j.v./h)	716	6	579	368	815	9	808	125
rezerva kapacity (j.v./h)	386	539	630	445	396	549	343	564
dĺžka kolóny (m)	32,5	0,2	16,4	14,7	36,0	0,3	40,8	4,0
priemerný čas čakania (s)	9,3	6,7	5,7	8,1	9,0	6,6	10,4	6,4
funkčná úroveň	A	A	A	A	A	A	B	A

Navrhnutá okružná križovatka oválneho tvaru bude kapacitne vyhovujúca v celom výhľadovom období do roku 2050 s dostatočnými rezervami.

4.2 Švermova – Trieda Hradca Králové

Križovatka je v súčasnosti riešená ako priesečná neriadená. Na hlavnej komunikácii (Švermova ul.) sú k dispozícii samostatné pruhy pre odbočenia vľavo, pričom priame smery sú riešené na združených pruhoch s pravými odbočeniami. Výjazd od kúpaliska je široký dosť na dva výjazdové pruhy, avšak s nízkymi intenzitami dopravy. Výjazd od ulice Trieda Hradca Králové je riešený na jednom jazdnom pruhu. Toto rameno sa na hlavnú komunikáciu pripája v ostrom uhle. Peší sú v križovatke vedení iba cez vedľajšie vstupy – cez hlavnú komunikáciu sú peší prevedení v odsadených priechodoch, situovaných približne 60 m a 70 m z oboch strán. Pri priechode cez vstup od kúpaliska je primknutý prejazd pre cyklistov, avšak bez následného pokračovania v smere k nákupnému centru „EUROPA SC“. V opačnom smere (smer Tajov) je cyklotrasa prevedená cez Švermovu ul. primknutým priechodom k chodeckému priechodu a následne pokračuje v samostatnej cyklistickej cestičke.

Posúdenie bolo spracované pre súčasný stav neriadenej križovatky. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené rozhodujúce výsledky posúdenia:

súčasný stav								
miestna cesta Švermova - trieda Hradca Králové	dopoludňajšia šh				popoludňajšia šh			
	výjazd vľavo od šport.	združený výjazd od šport.	výjazd vľavo od Tr.H.Králové	združený výjazd od Tr.H.Králové	výjazd vľavo od šport.	združený výjazd od šport.	výjazd vľavo od Tr.H.Králové	združený výjazd od Tr.H.Králové
intenzita dopravy(voz/h)	17	30	60	397	19	48	32	318
rezerva kapacity (j.v./h)	50	88	124	197	31	77	68	147
dĺžka kolóny (m)	5,9	5,7	8,5	109,8	10,0	9,4	8,1	109,0
priemerný čas čakania (s)	71,9	31,4	29,0	18,1	114,5	34,1	52,5	24,0
funkčná úroveň	E	D	C	B	E	D	E	C

Posúdenie existujúcej neriadenej križovatky preukazuje, že križovatka je kapacitne prekročená už v súčasnom stave. Doba čakania na výjazde vľavo z miestnej cesty Trieda Hradca Králové je 72 – 115 sekúnd v dopoludňajšej a popoludňajšej špičkovej hodine. Ostatné dopravné smery sú priepustné. Pre účel výhľadového návrhu kapacitne vyhovujúcej križovatky bola posúdená ako svetelne riadená.

V rámci posúdenia svetelne riadenej križovatky nebol k dispozícii návrh stavebných úprav v križovatke. Z toho dôvodu boli do posúdenia navrhnuté úpravy, ktoré sú podľa odborného odhadu potrebné na zabezpečenie dostatočnej kapacity križovatky:

- vstupy na hlavnej komunikácii zostávajú v súčasnom usporiadaní (pruh vpravo+priamo a pruh vľavo)
- vstup od kúpaliska upravený na združený pruh pre všetky smery
- vstup od ulice Trieda Hradca Králové rozšírený na samostatný pruh pre odbočenie vpravo a pruh pre smer priamo a vľavo
- úprava polohy priechodu cez vstup od ulice Trieda Hradca Králové bližšie do križovatky
- zmenšenie polomerov oblúkov pravých odbočení tak, aby boli priechody kratšie a spomalila sa doprava pri odbočovaní vpravo

Pre posúdenie je navrhnuté 4-fázové riadenie. Odbočenia vľavo z hlavnej komunikácie sú výrazne nesymetrické (ku kúpalisku odbočuje 10-20x menej vozidiel ako na ulicu Trieda Hradca Králové). Z toho dôvodu počítame so zaradením oboch ľavých odbočení v samostatných fázach (s príslušnými priamymi smermi). Výjazdy z vedľajších komunikácií navrhujeme riešiť v jednej fáze, s podmienenými nekolíznymi ľavými odbočeniami. S ohľadom na absenciu podrobného návrhu stavebných úprav, pre posúdenie počítame s polomerom jednotlivých oblúkov 12 m. Riadenie v križovatke je navrhnuté v plne dynamickom režime. Signálny plán uvedený vo formulároch je minimálny. Dĺžka jednotlivých fáz použitých pre posúdenie je uvedená v jednotlivých formulároch a závisí na dopyte od dopravy.

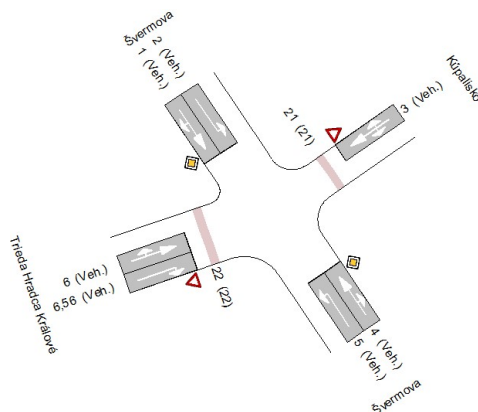


Schéma križovatky (s vyznačením signálnych skupín)

Výsledky kapacitného posúdenia (vrátane dĺžok vzdutia a jednotlivých pruhov)

Vstup	Smer	Dĺžka pruhu (m)	2030				2050			
			D		P		D		P	
			L (m)	QSV	L (m)	QSV	L (m)	QSV	L (m)	QSV
Švermova (od Tajova)	vpravo+priamo	-	50	A	68	A	78	B	83	B
	vľavo	44	4	B	8	B	4	B	8	B
Kúpalisko	všetky smery	20	9	B	13	B	9	B	13	B
Švermova (od Europa SC)	vpravo+priamo	-	53	A	59	A	57	A	77	A
	vľavo	55	29	B	45	B	30	B	47	B
Trieda Hradca Králové	vpravo	50	43	A	37	A	44	A	38	A
	priamo+vľavo	50	15	B	10	B	15	B	11	B
Dĺžka cyklu (s)			65		67		67		67	

Posúdenie podmienené nekolíznymi ľavými odbočení

Rok	Špička	Signálna skupina	Intenzita vľavo	Protiprúd	Protiprúd pruhov	Dĺžka cyklu	Zelená spolu	Zelená samostatne	Priestor v križovatke	Podiel zelenej	Cd	Cpw	Cz	Cla	Porovnanie
2030	dopoludňajšia	3	17	166	1	65	5	0	1	0,07692	0	55	0	55	OK
		6	62	13	1	65	5	3	1	0,07692	75	55	83	158	OK
	popoludňajšia	3	19	23	1	67	5	0	1	0,07463	59	54	0	113	OK
		6	32	29	1	67	5	3	1	0,07463	52	54	81	133	OK
2050	dopoludňajšia	3	17	165	1	67	5	0	1	0,07463	0	54	0	54	OK
		6	63	13	1	67	5	3	1	0,07463	72	54	81	153	OK
	popoludňajšia	3	19	29	1	67	5	0	1	0,07463	52	54	0	106	OK
		6	34	29	1	67	5	3	1	0,07463	52	54	81	133	OK

Na základe uvedeného posúdenia konštatujeme, že križovatka vyhovuje na celé výhľadové obdobie. Dĺžka pruhov pre ľavé odbočenia z hlavnej komunikácie je vyhovujúca. Výjazd od ulice Trieda Hradca Králové musí mať samostatný pruh pre odbočenie vpravo v dĺžke minimálne 50 m na zvládnutie prognózovaných intenzít dopravy.

4.3 Švermova – Tajovského – Nad plážou



Schéma existujúcej okružnej križovatky

Križovatka je v súčasnosti štvoramenná, jednopruhovú okružná križovatka s vonkajším priemerom cca 50 m. Súbežne s vetvami križovatky sú pešie chodníky, pričom dve vetvy sú križované priechodmi pre peších. Križovatka má z hľadiska geometrie dostatočný priemer aj vhodné prvky malej okružnej križovatky. Obmedzením sú však priľahlé vjazdy a výjazdy na všetkých ramenách križovatky, ktoré v blízkosti bezpečnej, bezkolíznej križovatky vytvárajú kolízne ľavé odbočenia. Z hľadiska kapacity je táto križovatka už v súčasnosti nepostačujúca. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené rozhodujúce výsledky posúdenia:

súčasný stav								
Križovatka Švermova - Tajovského	dopoludňajšia špičková hodina				popoludňajšia špičková hodina			
	Švermova	Nad plážou	Tajovského	Tajovského	Švermova	Nad plážou	Tajovského	Tajovského
intenzita dopravy(j.v./h)	579	97	956	796	612	121	994	848
rezerva kapacity (j.v./h)	117	238	9	185	21	190	-35	-11
dĺžka kolóny (m)	73,6	7,3	214,4	69,0	152,4	11,2	289,5	230,9
priemerný čas čakania (s)	28,9	15,1	77,5	18,8	79,3	18,9	126,0	105,3
funkčná úroveň	C	B	E	B	E	B	F	F

Pre účel výhľadového návrhu kapacitne vyhovujúcej križovatky bola posúdená ako turbo-okružná štvoramenná križovatka v zmysle zámeru Banskobystrického samosprávneho kraja.

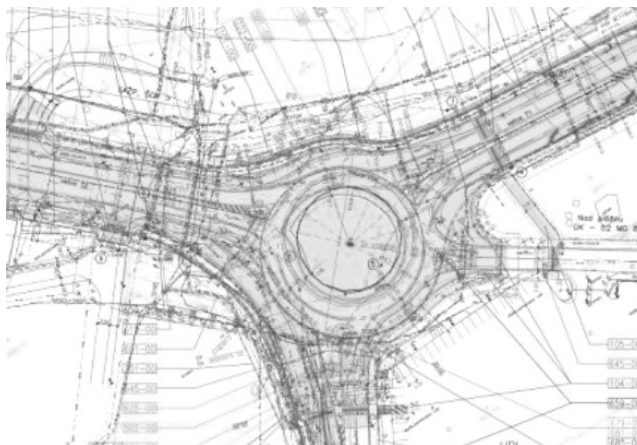


Schéma turbo-okružnej križovatky

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené rozhodujúce výsledky posúdenia turbo-okružnej križovatky:

rok 2030								
miestna cesta Švermova - Tajovského	dopoludňajšia šh				popoludňajšia šh			
	Švermova	Nad plážou	Tajovského (centrum)	Tajovského (nemocnica)	Švermova	Nad plážou	Tajovského (centrum)	Tajovského (nemocnica)
intenzita dopravy(j.v./h)	674	112	1089	864	691	132	1144	921
rezerva kapacity (j.v./h)	288	334	563	571	238	301	316	337
dĺžka kolóny (m)	27,3	6,0	10,9	11,2	32,8	7,8	31,9	21,4
priemerný čas čakania (s)	12,4	10,8	6,4	6,3	15,0	11,9	11,3	10,7
funkčná úroveň	B	B	A	A	B	B	B	B

rok 2050								
miestna cesta Švermova - Tajovského	dopoludňajšia šh				popoludňajšia šh			
	Švermova	Nad plážou	Tajovského (centrum)	Tajovského (nemocnica)	Švermova	Nad plážou	Tajovského (centrum)	Tajovského (nemocnica)
intenzita dopravy(j.v./h)	822	114	1186	879	731	134	1291	935
rezerva kapacity (j.v./h)	193	257	486	511	199	278	195	246
dĺžka kolóny (m)	46,5	7,9	15,2	12,7	41,4	8,5	59,5	29,0
priemerný čas čakania (s)	18,2	14,0	7,4	7,0	17,8	12,9	17,9	14,5
funkčná úroveň	B	B	A	A	B	B	B	B

Plánovaná turbo-okružná križovatka bude kapacitne vyhovujúca v celom výhľadovom období do roku 2050 s dostatočnými rezervami.

4.4 Tajovského – vetva R1

Križovatka je v súčasnosti riešená ako styková neriadená. Na hlavnej komunikácii (Tajovského ul.) je k dispozícii samostatný pruh pre odbočenie vľavo. Právě odbočenie z hlavnej je riešené poza ostrovček, avšak nie je k dispozícii samostatný pruh (pre posúdenie počítame so združeným pruhom). Výjazd od vetvy R1 je riešený na samostatnom pruhu pre pravé odbočenie a samostatnom pruhu pre ľavé odbočenie. Peší sú v križovatke vedení cez vedľajší vstup.

Posúdenie bolo spracované pre súčasný stav neriadenej križovatky. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené rozhodujúce výsledky posúdenia:

súčasný stav						
miestna cesta Tajovského - vetva R1	dopoludňajšia šh			popoludňajšia šh		
	výjazd vľavo smer centrum	výjazd vpravo smer Lidl	združený výjazd z vetvy R1	výjazd vľavo smer centrum	výjazd vpravo smer Lidl	združený výjazd z vetvy R1
intenzita dopravy(voz/h)	73	583	656	123	600	723
rezerva kapacity (j.v./h)	-24	41	-231	-101	-9	-605
dĺžka kolóny (m)	109,7	131,9	> 150	> 150	> 150	> 150
priemerný čas čakania (s)	>> 300	60,9	>> 300	>> 300	>> 300	>> 300
funkčná úroveň	F	E	F	F	F	F

Posúdenie existujúcej neriadenej križovatky preukazuje, že križovatka je kapacitne prekročená už v súčasnom stave. Pre účel výhľadového návrhu kapacitne vyhovujúcej križovatky bola posúdená ako svetelne riadená.

V rámci posúdenia svetelne riadenej križovatky nebol k dispozícii návrh stavebných úprav v križovatke, avšak nepredpokladáme, že je reálne križovatku rozšíriť – čiastočne sa nachádza pod

mostným objektom, ktorého násyp a podpera znemožňujú jednoduché rozšírenie. Z toho dôvodu počítame pri posúdení so súčasným tvarom križovatky.

Pre posúdenie je navrhnuté 3-fázové riadenie. To bude potrebné koordinovať s príľahlou križovatkou Tajovského – Školská, ktorú posudzujeme v ďalšej podkapitole. Koordinácia je nutná z dôvodu ich vzájomnej vzdialenosti. Pri riadení potom odporúčame riešiť križovátku Tajovského – Vetva R1 ako nadradenú, určujúcu dĺžku cyklu a fáz. Signálny plán uvedený vo formulároch je minimálny. Dĺžka jednotlivých fáz použitých pre posúdenie je uvedená v jednotlivých formulároch a závisí na dopyte od dopravy.

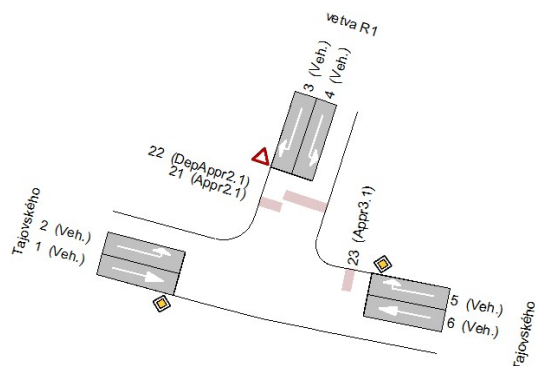


Schéma križovatky (s vyznačením signálnych skupín)

Výsledky kapacitného posúdenia (vrátane dĺžok vzdutia a jednotlivých pruhov)

Vstup	Smer	Dĺžka pruhu (m)	2030				2050			
			D		P		D		P	
			L (m)	QSV	L (m)	QSV	L (m)	QSV	L (m)	QSV
Tajovského (od Tajova)	priamo	190	22	A	23	A	24	A	26	A
	vľavo	100	74	B	96	C	99	C	137	D
Vetva R1	vpravo	40	52	A	80	A	63	A	105	B
	vľavo	40	20	B	35	C	23	B	51	D
Tajovského (od centra)	vpravo+priamo	110	76	B	93	B	107	C	109	B
Dĺžka cyklu (s)			60		79		67		90	

Na základe uvedeného posúdenia konštatujeme, že križovátka vyhovuje na celé výhľadové obdobie. Komplikáciou sú dĺžky vzdutí, ktoré na vstupe od Tajova a od R1 prekračujú súčasné dĺžky pruhov.

Vstup od R1 má k dispozícii pre ľavé odbočenie cca 40 m. Na pravom odbočení budú vznikať vzdutia presahujúce túto dĺžku a teda ľavé odbočenie bude ovplyvnené stavom dopravy na pravom odbočení. Priestor, v ktorom sa môžu združovať vozidlá bez toho, aby ovplyvnili ďalšiu križovátku (výjazd z R1) je cca 130 m. Pri návrhu riadenia je teda nutné počítať so vzdialenou detekciou na vstupe od R1 a v prípade, že sa zistí vznikajúce vzdutie, prioritne sa zaradí fáza s výjazdom od Vetvy R1.

Vstup od Tajova má v súčasnosti vyznačený samostatný pruh pre ľavé odbočenie v dĺžke cca 100 m, pričom dopravný tieň v šírke jazdného pruhu pokračuje až k príľahlej križovátke vzdialenej 190 m. Pre

rok 2030 súčasná úprava postačuje, avšak pre výhľad odporúčame predĺžiť odbočovací pruh na dĺžku aspoň 150 m.

Vstup od centra má k dispozícii priestor 110 m (počítané od križovatky so Školskou ul.). Tento smer bude koordinovaný a teda nepočítame so vznikajúcimi kongesciami na tomto vstupe. Navyše dĺžka vypočítaného vzdutia neprekračuje vzdialenosť medzi oboma križovatkami.

4.5 Tajovského – Školská

Križovatka je v súčasnosti riešená ako priesečná neriadená. Na hlavnej komunikácii (Tajovského ul.) sú k dispozícii samostatné pruhy pre odbočenia vľavo. Pravé odbočenia z hlavnej sú riešené na združených pruhoch s priamymi smermi. Výjazdy z vedľajších komunikácií sú riešené na združených pruhoch pre všetky smery, pričom od severu je za priechodom pre chodcov oddelené pravé odbočenie od ostatných smerov. Celkovo je vstup od severu predimenzovaný napriek jeho nízkej dopravnej dôležitosti. Peši sú v križovatke vedení cez oba vedľajšie vstupy.

Posúdenie bolo spracované pre súčasný stav neriadenej križovatky. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené rozhodujúce výsledky posúdenia:

miestna cesta Tajovského - Školská	súčasný stav							
	dopoludňajšia šh				popoludňajšia šh			
	výjazd Hurbanova vľavo	združ. výjazd Hurbanova	výjazd Školská vľavo	združ. výjazd Školská	výjazd Hurbanova vľavo	združ. výjazd Hurbanova	výjazd Školská vľavo	združ. výjazd Školská
intenzita dopravy(voz/h)	44	59	1	7	39	47	3	14
kapacita	318	1227	293	53	235	765	223	80
rezerva kapacity (j.v./h)	271	1165	292	44	196	718	220	66
dĺžka kolóny (m)	0,0	5,4	3,4	3,7	0,0	8,3	3,8	4,3
priemerný čas čakania (s)	13,3	3,1	12,3	81,1	18,3	5,0	16,3	54,8
funkčná úroveň	B	A	B	E	B	A	B	E

Posúdenie existujúcej neriadenej križovatky preukazuje, že križovatka je na hranici kapacity už v súčasnom stave. Pre účel výhľadového návrhu kapacitne vyhovujúcej križovatky bola posúdená ako svetelne riadená.

V rámci posúdenia svetelne riadenej križovatky nepočítame s výraznými stavebnými úpravami. Nutné je upraviť polohy priechodov pre peších tak, aby boli bližšie do križovatky. Zároveň odporúčame zmenšiť polomery oblúkov na vstupe a výstupe zo severného ramena.

Pre posúdenie je navrhnuté 2-fázové riadenie, pričom všetky protismery sú riešené s podmienene bezkolízne vedenými ľavými odbočeniami. Riadenie bude potrebné koordinovať s príľahlou križovatkou Tajovského – vetva R1, ktorá bola posúdená v predchádzajúcej podkapitole. Koordinácia je nutná z dôvodu ich vzájomnej vzdialenosti. Pri riadení potom odporúčame riešiť križovatku Tajovského – Vetva R1 ako nadradenú, určujúcu dĺžku cyklu a fáz. Signálny plán uvedený vo formulároch je minimálny. Dĺžka jednotlivých fáz použitých pre posúdenie je uvedená v jednotlivých formulároch a závisí na dopyte od dopravy (pri vedľajších vstupoch uvažujeme s minimálnou dĺžkou vzhľadom k ich minimálnemu dopravnému zaťaženiu).

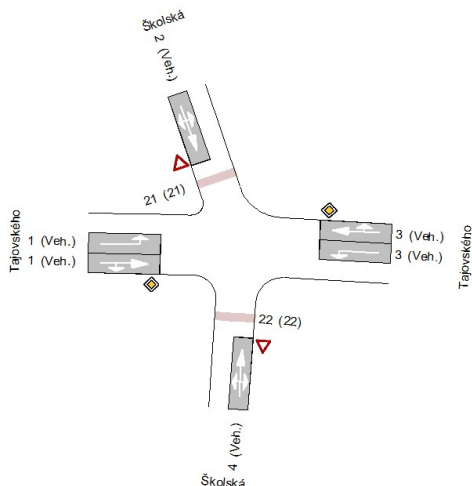


Schéma križovatky (s vyznačením signálnych skupín)

Výsledky kapacitného posúdenia (vrátane minimálnych dĺžok čakacích úsekov)

Vstup	Smer	Min. dĺžka pruhu (m)	2030				2050			
			D		P		D		P	
			L (m)	QSV	L (m)	QSV	L (m)	QSV	L (m)	QSV
Tajovského (od Tajova)	vpravo+priamo	110	33	A	36	A	37	A	38	A
	vľavo	46	1	A	1	A	1	A	1	A
Školská (sever)	všetky smery	50	4	B	6	B	4	B	7	C
Tajovského (od centra)	vpravo+priamo	180	29	A	36	A	34	A	39	A
	vľavo	24	3	A	2	A	3	A	2	A
Školská (juh)	všetky smery	50	15	B	15	C	17	B	18	C
Dĺžka cyklu (s)			60		79		67		90	

Posúdenie podmienené nekolíznymi ľavými odbočení

Rok	Špička	Signálna skupina	Intenzita vľavo	Protiprúd	Protiprúd pruhov	Dĺžka cyklu	Zelená spolu	Zelená samostatne	Priestor v križovatke	Podiel zelenej	Cd	Cpw	Cz	Cla	Porovnanie
2030	dopoludňajšia	1	2	463	1	60	40	0	1	0,66667	257	60	0	317	OK
		2	2	18	1	60	5	0	1	0,08333	76	60	0	136	OK
		3	19	515	1	60	40	1	1	0,66667	212	60	30	242	OK
		4	49	6	1	60	5	0	1	0,08333	92	60	0	152	OK
	popoludňajšia	1	3	610	1	79	59	0	1	0,74684	211	46	0	257	OK
		2	3	9	1	79	5	0	1	0,06329	64	46	0	109	OK
		3	5	589	1	79	59	1	1	0,74684	228	46	23	251	OK
		4	43	11	1	79	5	0	1	0,06329	61	46	0	107	OK
2050	dopoludňajšia	1	2	568	1	67	47	0	1	0,70149	202	54	0	256	OK
		2	1	19	1	67	5	0	1	0,07463	64	54	0	118	OK
		3	19	594	1	67	47	1	1	0,70149	182	54	27	209	OK
		4	50	6	1	67	5	0	1	0,07463	81	54	0	135	OK
	popoludňajšia	1	3	689	1	90	70	0	1	0,77778	180	40	0	220	OK
		2	3	13	1	90	5	0	1	0,05556	49	40	0	89	OK
		3	5	635	1	90	70	1	1	0,77778	220	40	20	240	OK
		4	44	11	1	90	5	0	1	0,05556	52	40	0	92	OK

Na základe uvedeného posúdenia konštatujeme, že križovatka vyhovuje na celé výhľadové obdobie.

5. Závery

Predkladané DKP vyhodnotilo vplyv dopravného napojenia navrhovaného investičného zámeru Polyfunkčný súbor „Flora“ na existujúce križovatky na miestnych cestách Švermova a Tajovského. Dokumentácia sa zaoberá súčasným stavom dopravy (rok 2024) a dopravnou prognózou od plánovaného uvedenia 1. etapy zámeru do prevádzky v roku 2030, s výhľadom na rok 2050.

Dopravná prognóza vychádza z aktuálnych dopravných prieskumov, dopravného modelu PUM funkčného územia krajského mesta Banská Bystrica, ÚPN mesta Banská Bystrica a špecifikácie objednávateľa.

Pre jednotlivé križovatky uvádzame zhrnutie výsledkov ich kapacitného posúdenia:

Križovatka Švermova – PS „Flora“ / ProfineX – kúpalisko

- existujúca neriadená križovatka je v súčasnom stave kapacitne vyhovujúca
- križovatka navrhnutá v dočasnom stave bude kapacitne vyhovujúca pre rok 2030 a pre výhľadový rok 2050 v prípade, že v záujmovom území bude realizovaný iba zámer Polyfunkčný súbor „Flora“
- kapacitné posúdenie prognózovaného stavu zohľadňujúceho aj vedľajší investičný zámer ProfineX preukazuje nedostatočnú kapacitu dočasnej križovatky pre rok 2050
- pre výhľadový stav dopravnej prognózy pre rok 2050 je kapacitne vyhovujúca výhľadová okružná križovatka oválneho tvaru s dostatočnými rezervami

Križovatka Švermova – Trieda Hradca Králové

- existujúca neriadená križovatka je kapacitne nepostačujúca už v súčasnom stave
- pre výhľadový stav dopravnej prognózy pre rok 2050 bude križovatka kapacitne vyhovujúca ako svetelne riadená
- vplyv dopravy navrhovaného zámeru je minimálny a jej podiel v celkovej intenzite dopravy križovatky v špičkových hodinách **nepredstavuje viac ako 6,3 %**

Križovatka Švermova – Tajovského – Nad plážou

- existujúca jednopruhovú okružná križovatka je kapacitne nepostačujúca už v súčasnom stave
- pre výhľadový stav dopravnej prognózy pre roky 2030 aj 2050 bude križovatka kapacitne vyhovujúca ako turbo-okružná
- vplyv dopravy navrhovaného zámeru je minimálny a jej podiel v celkovej intenzite dopravy križovatky v špičkových hodinách **nepredstavuje viac ako 4,4 %**

Križovatka Tajovského – vetva R1

- je kapacitne nepostačujúca už v súčasnom stave. Križovatka je jednou z najkomplikovanejších vzhľadom k jej prognózovaným intenzitám dopravy. Vo výhľade sa počíta so vznikajúcimi kongesciami na vstupe od R1 a s nevyhovujúcou dĺžkou pruhu pre ľavé odbočenie z Tajovského ul. k R1.

Odporúčania na zníženie týchto negatívnych dopadov dopravy by sa dali zhrnúť nasledovne:

- predĺženie vyznačeného pruhu pre ľavé odbočenie od Tajovského na úkor dopravného tieňa (až na dĺžku 150 m, pričom k dispozícii je dopravný tieň až do dĺžky cca 190 m)

- dostatočná detekcia vznikajúcich kongescií na vstupe od R1 – pri zistení kongescií sa uprednostní tento vstup aby nedochádzalo k blokovaniu niektorého pruhu na R1
- pravé odbočenie z vetvy od R1 riešiť ako neriadené – pre posúdenie sme uvažovali s horším variantom a teda s riadením; v prípade neriadeného režimu predpokladáme vzdutie na pravom odbočení menšie
- vplyv dopravy navrhovaného zámeru je minimálny a jej podiel v celkovej intenzite dopravy križovatky v špičkových hodinách **nepredstavuje viac ako 4,6 %**

Križovatka Tajovského – Školská

- existujúca neriadená križovatka je kapacitne nepostačujúca už v súčasnom stave
- pre výhľadový stav dopravnej prognózy pre rok 2050 bude križovatka kapacitne vyhovujúca ako svetelne riadená
- vplyv dopravy navrhovaného zámeru je minimálny a jej podiel v celkovej intenzite dopravy križovatky v špičkových hodinách **nepredstavuje viac ako 4,5 %**

Predkladané dopravno-kapacitné posúdenie zhodnotilo nie len samotné dopravné napojenie investičného zámeru Polyfunkčného súboru „Flora“, ale aj ďalšie dopravné významné križovatky na miestnych zberných cestách Švermova a Tajovského v širšom zázemí.

Dopravné napojenie investičného zámeru bude kapacitne vyhovujúce s dostatočnými rezervami. Na základe analýzy a dopravnej prognózy taktiež konštatujeme, že vplyv investičného zámeru na posudzované križovatky v širších dopravných vzťahoch bude minimálny a nezhorší kvalitu dopravnej obsluhy.

Dotknuté územie z hľadiska urbanistických funkcií (nemocnica, univerzita) reprezentuje lokalitu nadregionálneho významu. Podobne ako v množstve ďalších miest, aj v danej lokalite dlhoročne stagnuje reálny rozvoj a modernizácia cestnej infraštruktúry. Prejavujú sa následky dlhodobého verejného investičného dlhu a viaceré hodnotené križovatky sú už v súčasnosti kapacitne nepostačujúce. V širšej koncepcii je preto potrebné postupné napĺňanie stratégie, opatrení a požiadaviek PUM funkčného územia krajského mesta Banská Bystrica a ÚPN mesta Banská Bystrica. Zásadnou výzvou je hľadanie rovnováhy medzi protichodnými požiadavkami na vysokú výkonnosť cestnej siete a zároveň na uplatňovanie opatrení na zníženie individuálnej automobilovej dopravy a udržateľného systému mobility.

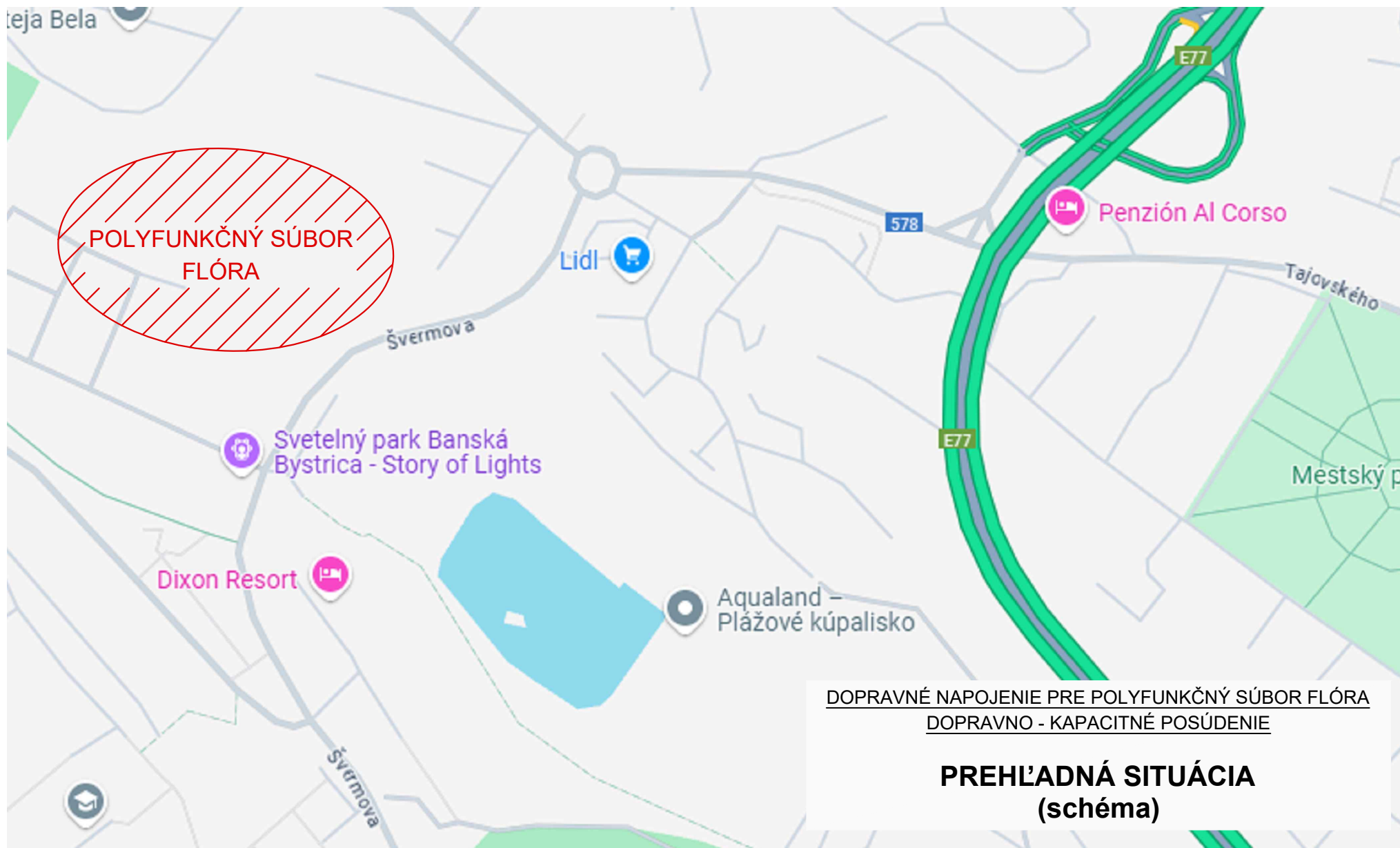
V Bratislave, február 2025

Spracovali: AFRY Slovakia sro PhDr. Mária Kocianová
Ing. Janette Antalová
Gabriela Kubáňová
Lívia Paprčiaková
PROJ-SIG sro Ing. Martin Zeleník

Grafická časť

Zoznam obrázkov

1. Prehľadná situácia
2. Smerovanie dopravy v križovatkách, **súčasný stav**
dopoludňajšia špičková hodina
3. Smerovanie dopravy v križovatkách, **súčasný stav**
popoludňajšia špičková hodina
4. Smerovanie dopravy v križovatkách, **rok 2030**
dopoludňajšia špičková hodina
5. Smerovanie dopravy v križovatkách, **rok 2030**
popoludňajšia špičková hodina
6. Smerovanie dopravy v križovatkách, **rok 2050**
dopoludňajšia špičková hodina
7. Smerovanie dopravy v križovatkách, **rok 2050**
popoludňajšia špičková hodina



Obr. č. 1

DOPRAVNÉ NAPOJENIE PRE POLYFUNKČNÝ SÚBOR

FLÓRA

DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

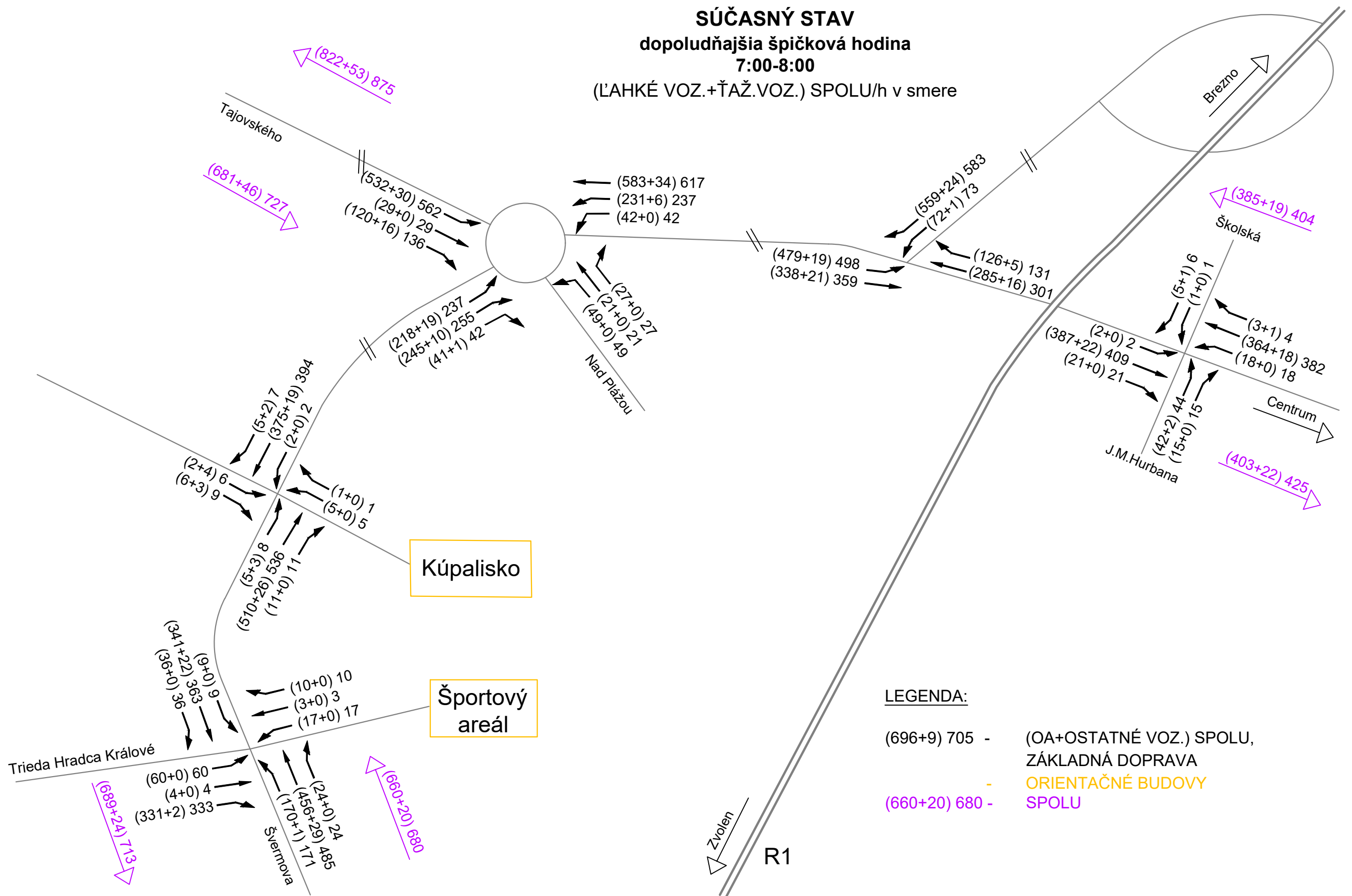
SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH

SÚČASNÝ STAV

dopoludňajšia špičková hodina

7:00-8:00

(ĽAHKÉ VOZ.+ŤAŽ.VOZ.) SPOLU/h v smere



DOPRAVNÉ NAPOJENIE PRE POLYFUNKČNÝ SÚBOR

FLÓRA

DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

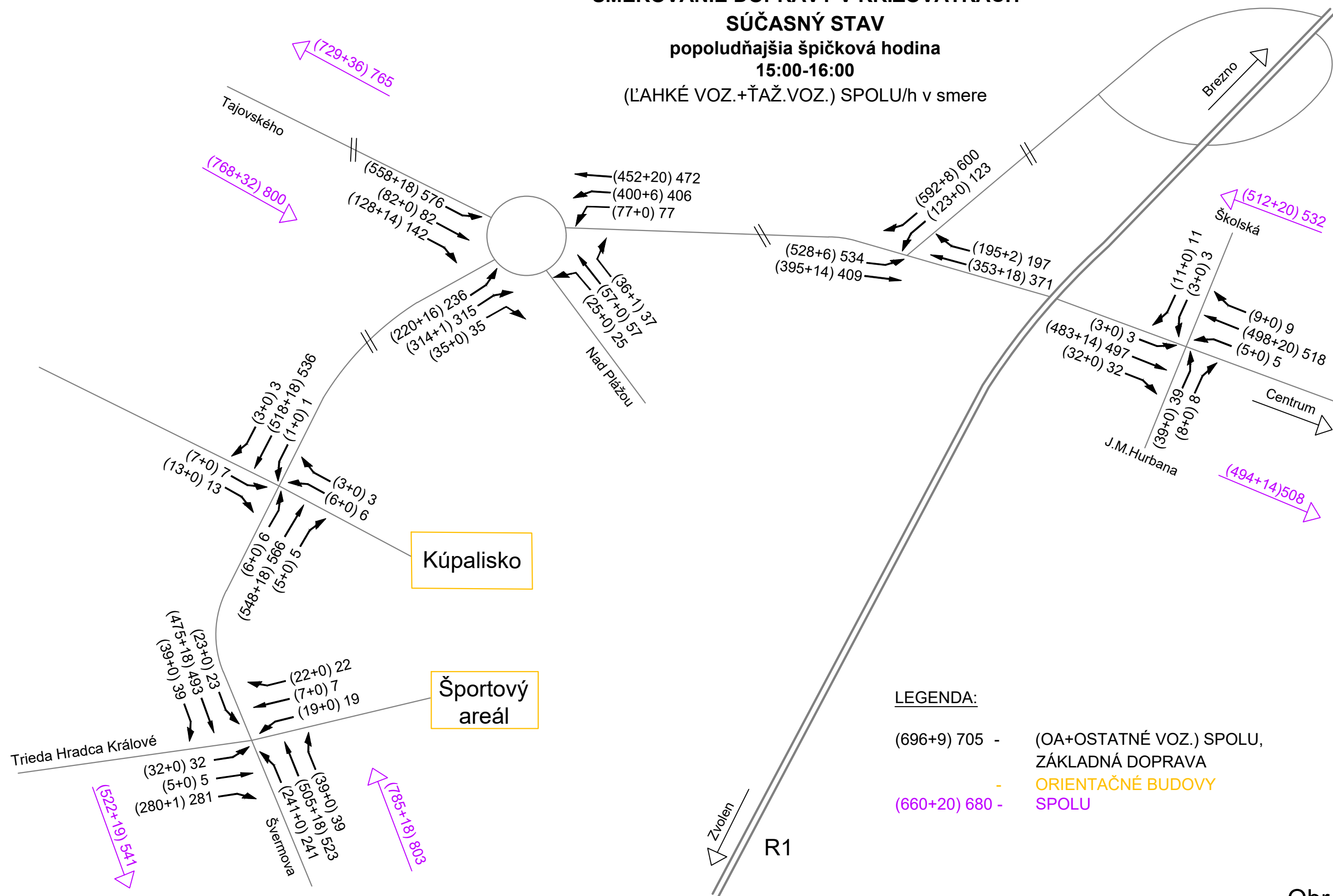
SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH

SÚČASNÝ STAV

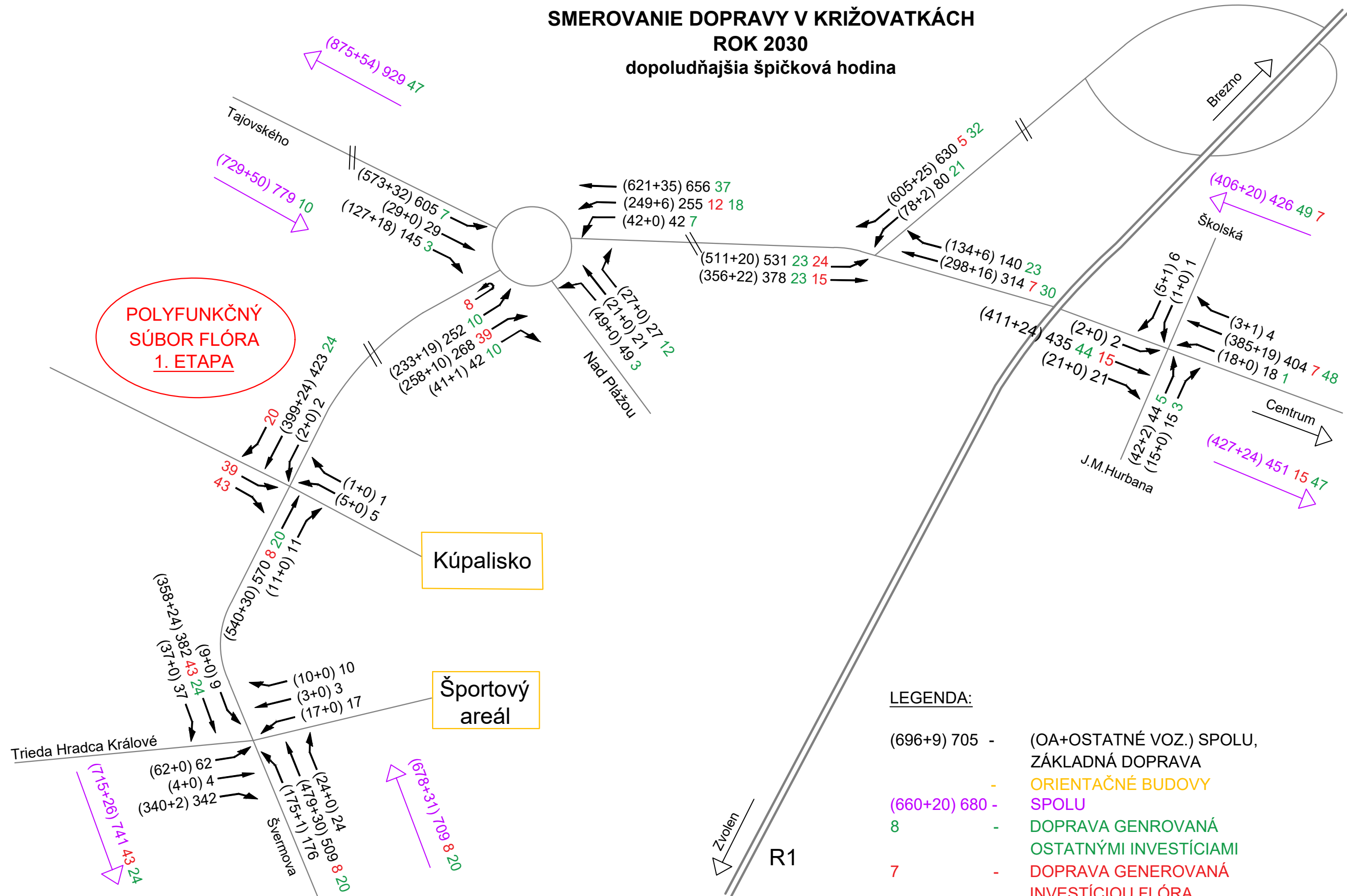
popoludňajšia špičková hodina

15:00-16:00

(ĽAHKÉ VOZ.+ŤAŽ.VOZ.) SPOLU/h v smere



DOPRAVNÉ NAPOJENIE PRE POLYFUNKČNÝ SÚBOR
FLÓRA
DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE
SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH
ROK 2030
dopoludňajšia špičková hodina



DOPRAVNÉ NAPOJENIE PRE POLYFUNKČNÝ SÚBOR

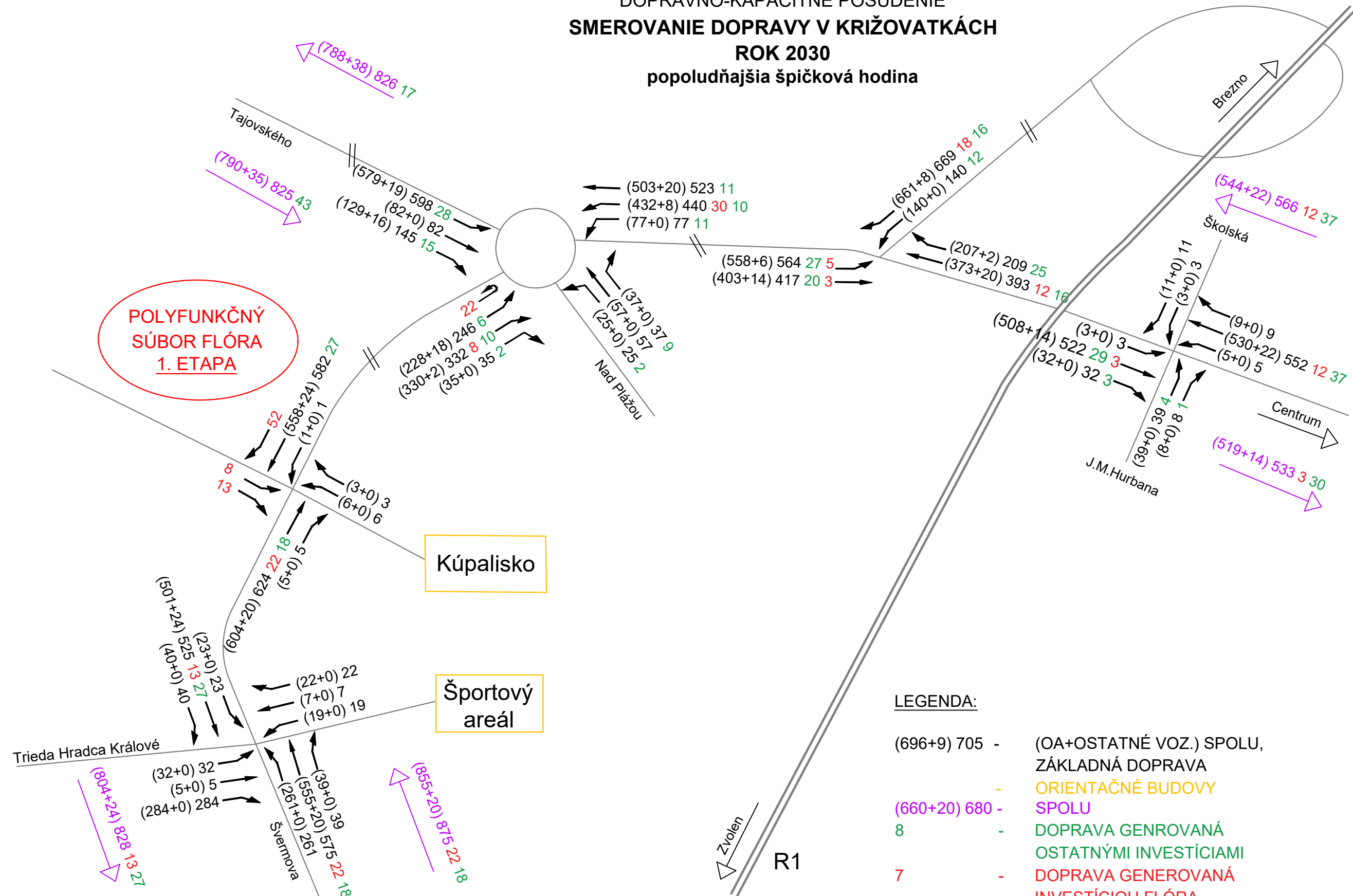
FLÓRA

DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH

ROK 2030

popoludňajšia špičková hodina



DOPRAVNÉ NAPOJENIE PRE POLYFUNKČNÝ SÚBOR

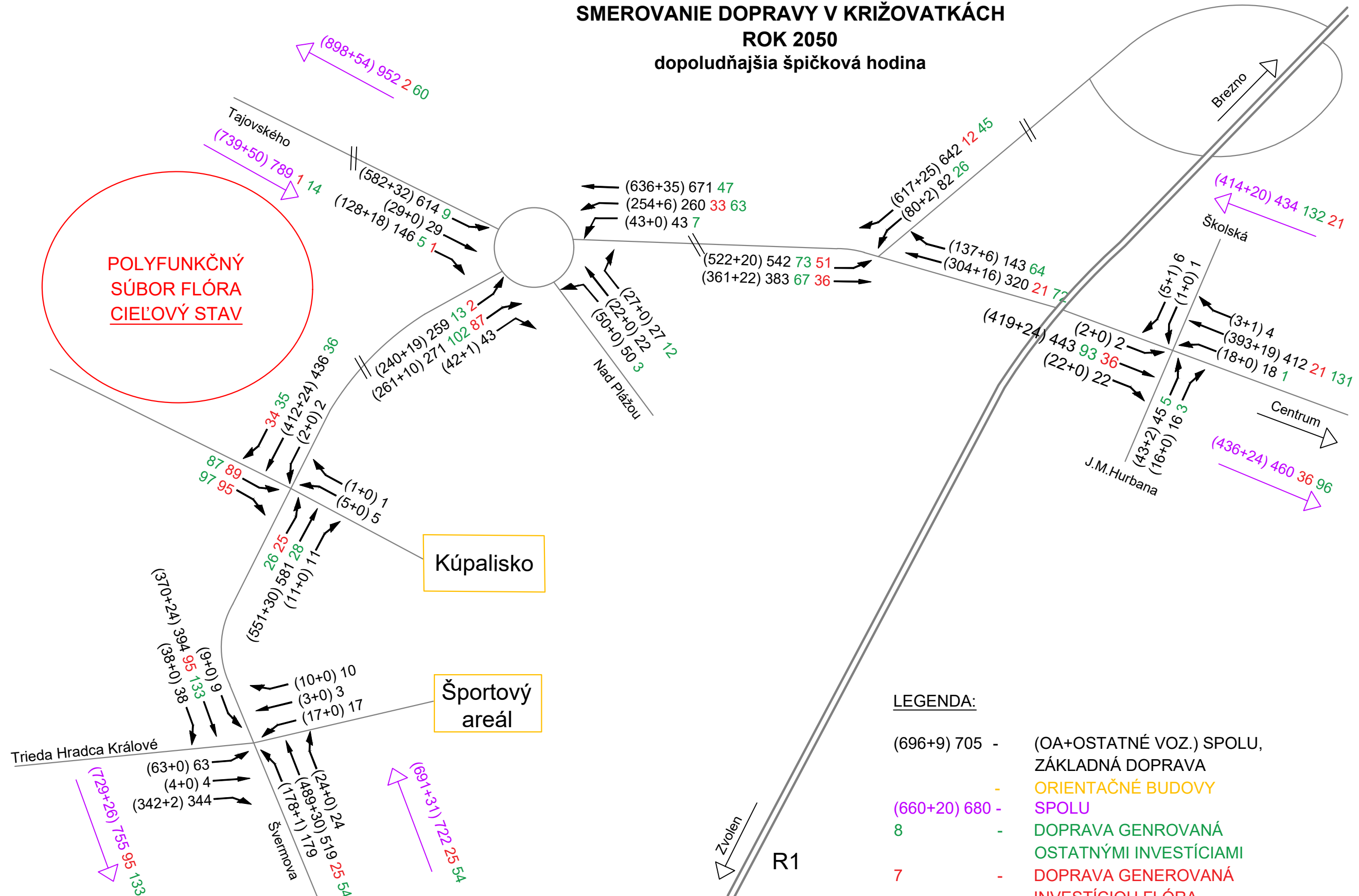
FLÓRA

DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH

ROK 2050

dopoludňajšia špičková hodina



DOPRAVNÉ NAPOJENIE PRE POLYFUNKČNÝ SÚBOR

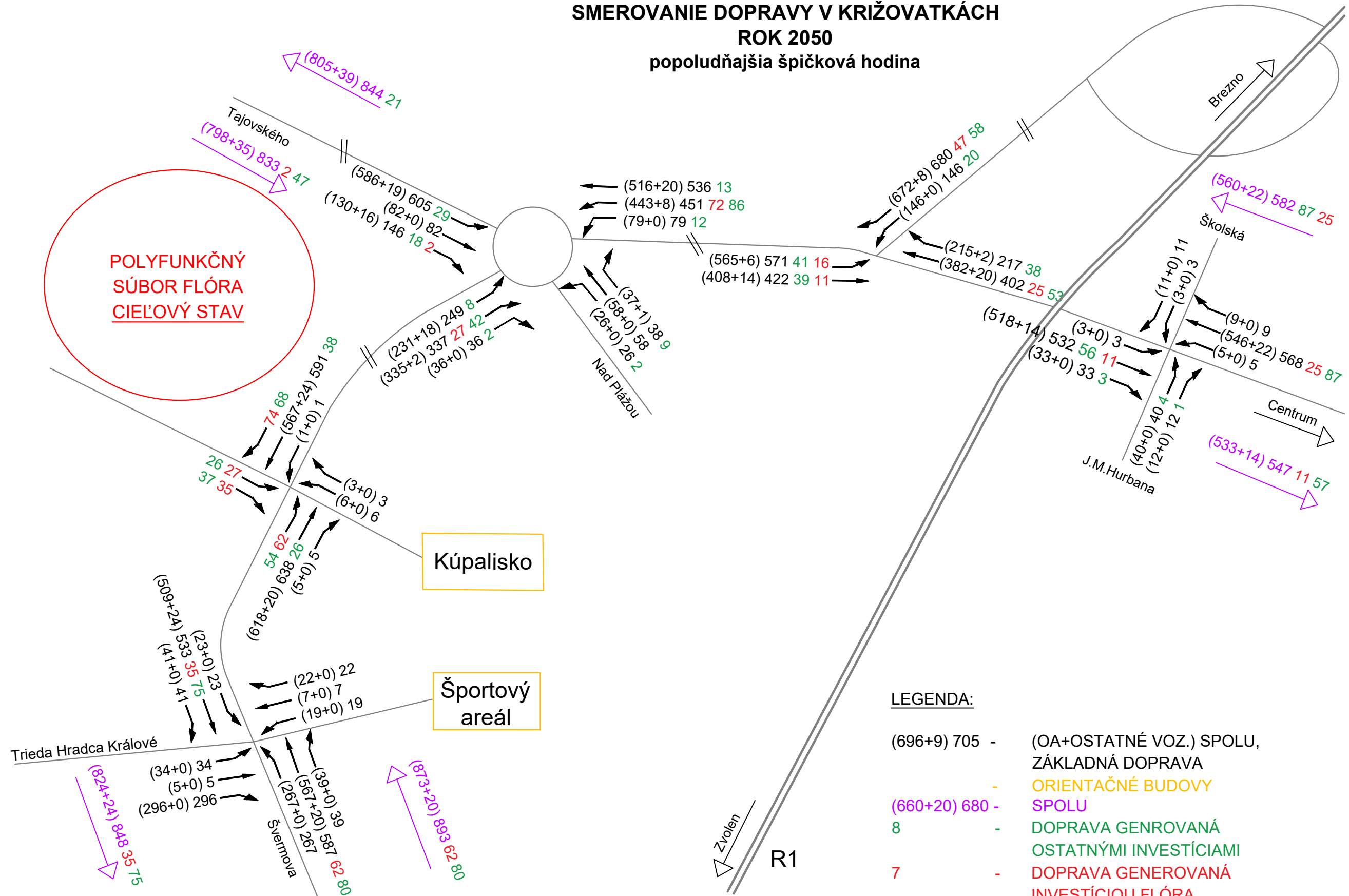
FLÓRA

DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH

ROK 2050

popoludňajšia špičková hodina



Prílohová časť

Zoznam príloh – výpočtové formuláre kapacitného posúdenia križovatiek

Existujúca neriadená križovatka Švermova – kúpalisko, **súčasný stav**

dopoludňajšia špičková hodina	P / 1
popoludňajšia špičková hodina	P / 3

Dočasná križovatka Švermova – kúpalisko – „PS Flora“ **rok 2030**

dopoludňajšia špičková hodina	P / 5
popoludňajšia špičková hodina	P / 7

Dočasná križovatka VARIANT Švermova – kúpalisko – „PS Flora“, **rok 2050**

dopoludňajšia špičková hodina	P / 9
popoludňajšia špičková hodina	P / 11

Dočasná križovatka Švermova – kúpalisko – „PS Flora“ / IZ Profinex, **rok 2050**

dopoludňajšia špičková hodina	P / 13
popoludňajšia špičková hodina	P / 15

Okružná križovatka Švermova – kúpalisko – „PS Flora“ / IZ Profinex, **rok 2050**

dopoludňajšia špičková hodina	P / 17
popoludňajšia špičková hodina	P / 18

Existujúca neriadená križovatka Švermova – Trieda Hradca Králové, **súčasný stav**

dopoludňajšia špičková hodina	P / 19
popoludňajšia špičková hodina	P / 21

Svetelne riadená križovatka Švermova – Trieda Hradca Králové, **rok 2030**

dopoludňajšia špičková hodina	P / 23
popoludňajšia špičková hodina	P / 24

Svetelne riadená križovatka Švermova – Trieda Hradca Králové, **rok 2050**

dopoludňajšia špičková hodina	P / 25
popoludňajšia špičková hodina	P / 26

Existujúca okružná križovatka Švermova – Tajovského – Nad plážou, **súčasný stav**

dopoludňajšia špičková hodina	P / 27
popoludňajšia špičková hodina	P / 28

Turbo-okružná križovatka Švermova – Tajovského – Nad plážou, **rok 2030**

dopoludňajšia špičková hodina	P / 29
popoludňajšia špičková hodina	P / 30

Turbo-okružná križovatka Švermova – Tajovského – Nad plážou, **rok 2050**

dopoludňajšia špičková hodina	P / 31
popoludňajšia špičková hodina	P / 32

Existujúca neriadená križovatka Tajovského – vetva R1, **súčasný stav**

dopoludňajšia špičková hodina P / 33

popoludňajšia špičková hodina P / 34

Svetelne riadená križovatka Tajovského – vetva R1, **rok 2030**

dopoludňajšia špičková hodina P / 35

popoludňajšia špičková hodina P / 36

Svetelne riadená križovatka Tajovského – vetva R1, **rok 2050**

dopoludňajšia špičková hodina P / 37

popoludňajšia špičková hodina P / 38

Existujúca neriadená križovatka Tajovského – Školská, **súčasný stav**

dopoludňajšia špičková hodina P / 39

popoludňajšia špičková hodina P / 41

Svetelne riadená križovatka Tajovského – Školská, **rok 2030**

dopoludňajšia špičková hodina P / 43

popoludňajšia špičková hodina P / 44

Svetelne riadená križovatka Tajovského – Školská, **rok 2050**

dopoludňajšia špičková hodina P / 45

popoludňajšia špičková hodina P / 46

Formulár: Posúdenie priesečnej križovatky

miestna cesta Švermova - kúpalisko - Flora

A-B Švermova

C-D kúpalisko - Flora

2024 dopoludňajšia šh

Poloha:

v obci

Dopravná značka:

C 201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE

D 201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania: 60 sek St. kvality: E

Geometrické podmienky

Rameno

Dopravný prúd

Jazdné pruhy

Počet (0/1/2)

Dĺžka n (j.v.)

Trojuholníkový ostrovček áno/nie

A

1

0

1

2

1

3

0

nie

C

4

0

1

5

0

nie

6

1

B

7

0

1

8

1

nie

9

0

D

10

0

1

11

0

12

1

nie

Dopravné zaťaženie

Rameno

Dopravný prúd

q_{OA}
(OA/h)

q_{NA}
(NA/h)

q_{NA+P}
(NA+P/h)

q_M
(M/h)

q_{cykl}
(cykl/h)

q_{Fz}
(voz/h)

q_{PE}
(j.v./h)

A

1

5

0

3

0

0

13

2

510

0

26

0

0

575

3

11

0

0

0

11

11

C

4

5

0

0

0

5

5

5

0

0

0

0

0

0

6

1

0

0

0

1

1

B

7

2

0

0

0

2

2

8

375

0

19

0

394

423

9

5

0

0

0

5

5

D

10

2

0

0

0

2

2

11

0

0

0

0

0

0

12

6

0

0

0

6

6

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd

Intenzita dopravy q_{PE,i}
(j.v./h)

Kapacita C_i
(j.v./h)

Stupeň saturácie g_i
(-)

2+3

586

1800

0,33

8+9

428

1800

0,24

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd

Intenzita dopravy q_{PE,i}
(j.v./h)

Smerodajné zaťaženie q_{P,i}
(voz/h)

Základná kapacita G_i
(j.v./h)

1

13

399

869

7

2

547

731

6

1

542

483

12

6

397

583

5

0

946

276

11

0

946

276

4

5

952

274

10

2

947

275

P / 1

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	95%-ná kolóna N ₉₅	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna	
	(j.v./h)	(-)	(j.v.)	p _{0,7} /p _{0,7} */p _{0,7} **	p _x
1	869	0,01	0,0	0,98	0,98
7	731	0,00	0,0	1,00	
6	483	0,00		1,00	
12	583	0,01		0,99	
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna		
	(j.v./h)	(-)	p _{0,i}	p _{z,i}	
5	269	0,00	1,00	0,98	
11	269	0,00	1,00	0,98	
Kapacita dopravných prúdov štvrtého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i		Stupeň saturácie g _i		
	(j.v./h)		(-)		
4	271		0,02		
10	268		0,01		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i	Možný počet n	Intenzita dopravy Σq _{E,i}	Kapacita C _m
		(-)	(j.v.)	(j.v./h)	(j.v./h)
A	1	0,01	1	599	1761
	2+3	0,33			
C	4	0,02	1	6	323
	5	0,00			
	6	0,00			
B	7	0,00	1	430	1788
	8+9	0,24			
D	10	0,01	1	8	629
	11	0,00			
	12	0,01			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Dĺžka kolóny N _{95%}	Priemerný čas čakania	Porovnanie s požad.dobou čakania	
	R _i a R _m (j.v./h)	(m)	w _i a w _m (s) / QSV	w	
1	857	0,3	4,2	A	
7	729	0,0	4,9	A	
6	482	0,0	7,5	A	
12	577	0,2	6,2	A	
5	269	0,0	13,4	B	
11	269	0,0	13,4	B	
4	266	0,3	13,5	B	
10	266	0,1	13,5	B	
1+(2+3)	1162	8,7	3,1	A	
7+(8+9)	1358	0,4	2,6	A	
4+5+6	317	5,6	11,1	B	
10+11+12	621	0,3	5,8	A	

Formulár: Posúdenie priesečnej križovatky

miestna cesta Švermova - kúpalisko - Flora

A-B Švermova

C-D kúpalisko - Flora

2024popoludňajšia šh

Poloha:

v obci

Dopravná značka:

C201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE

D201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania: 60 sek

St. kvality: E

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

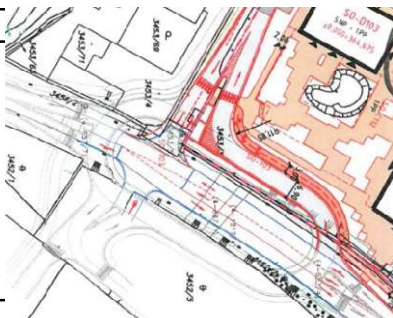
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA}	q _{NA}	q _{NA+P}	q _M	q _{cykl}	q _{Fz}	q _{PE}
		(OA/h)	(NA/h)	(NA+P/h)	(M/h)	(cykl/h)	(voz/h)	(j.v./h)
A	1	6	0	0	0	0	6	6
	2	548	0	18	0	0	566	593
	3	5	0	0	0	0	5	5
C	4	6	0	0	0	0	6	6
	5	0	0	0	0	0	0	0
	6	3	0	0	0	0	3	3
B	7	1	0	0	0	0	1	1
	8	518	0	18	0	0	536	563
	9	3	0	0	0	0	3	3
D	10	7	0	0	0	0	7	7
	11	0	0	0	0	0	0	0
	12	13	0	0	0	0	13	13

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa			
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i}	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i
	(j.v./h)	(j.v./h)	(-)
2+3	598	1800	0,33
8+9	566	1800	0,31

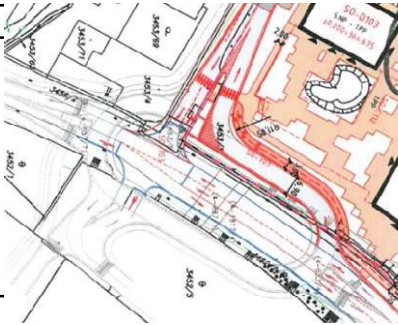
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov			
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i}	Smerodajné zaťaženie q _{P,i}	Základná kapacita G _i
	(j.v./h)	(voz/h)	(j.v./h)
1	6	539	738
7	1	571	711
6	3	569	467
12	13	538	486
5	0	1112	224
11	0	1112	224
4	6	1125	218
10	7	1115	221

P / 3

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	95%-ná kolóna N ₉₅	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna	
	(j.v./h)	(-)	(j.v.)	p _{0,7} /p _{0,7} */p _{0,7} **	p _x
1	738	0,01	0,0	0,99	0,99
7	711	0,00	0,0	1,00	
6	467	0,01		0,99	
12	486	0,03		0,97	
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna		
	(j.v./h)	(-)	p _{0,i}	p _{z,i}	
5	221	0,00	1,00	0,99	
11	221	0,00	1,00	0,99	
Kapacita dopravných prúdov štvrtého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i		Stupeň saturácie g _i		
	(j.v./h)		(-)		
4	212		0,03		
10	217		0,03		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i	Možný počet n	Intenzita dopravy Σq _{E,i}	Kapacita C _m
		(-)	(j.v.)	(j.v./h)	(j.v./h)
A	1	0,01	1	604	1775
	2+3	0,33			
C	4	0,03	1	9	311
	5	0,00			
	6	0,01			
B	7	0,00	1	567	1795
	8+9	0,31			
D	10	0,03	1	20	477
	11	0,00			
	12	0,03			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Dĺžka kolóny N _{95%}	Priemerný čas čakania	Porovnanie s požad.dobou čakania	
	R _i a R _m (j.v./h)	(m)	w _i a w _m (s) / QSV	w	
1	732	0,1	4,9	A	
7	710	0,0	5,1	A	
6	464	0,1	7,8	A	
12	473	0,5	7,6	A	
5	221	0,0	16,3	B	
11	221	0,0	16,3	B	
4	206	0,5	17,4	B	
10	210	0,6	17,2	B	
1+(2+3)	1171	9,3	3,1	A	
7+(8+9)	1228	0,6	2,9	A	
4+5+6	302	8,3	11,6	B	
10+11+12	457	1,1	7,9	A	

Formulár: Posúdenie priesečnej križovatky								
miestna cesta Švermova - kúpalisko - Flora	A-B	Švermova						
	C-D	kúpalisko - Flora						
	2030 dopoludňajšia šh							
Poloha:	v obci							
Dopravná značka:	C	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE						
	D	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE						
Stanovený cieľ:								
Stredná doba čakania: 60 sek St. kvality: E								
Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček áno/nie				
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)					
A	1	0	1					
	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0	1					
	5	0						
	6	1		nie				
B	7	0	-					
	8	1						
	9	0		nie				
D	10	0	1					
	11	0						
	12	1		nie				
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (OA/h)	q _{NA} (NA/h)	q _{NA+P} (NA+P/h)	q _M (M/h)	q _{cykl} (cykl/h)	q _{Fz} (voz/h)	q _{PE} (j.v./h)
A	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	568	0	30	0	0	598	643
	3	11	0	0	0	0	11	11
C	4	5	0	0	0	0	5	5
	5	0	0	0	0	0	0	0
	6	1	0	0	0	0	1	1
B	7	2	0	0	0	0	2	2
	8	423	0	24	0	0	447	483
	9	20	0	0	0	0	20	20
D	10	39	0	0	0	0	39	39
	11	0	0	0	0	0	0	0
	12	43	0	0	0	0	43	43
Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa								
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Kapacita C _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)					
2+3	654	1800	0,36					
8+9	503	1800	0,28					
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov								
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie q _{p,i} (voz/h)	Základná kapacita G _i (j.v./h)					
1	0	467	803					
7	2	609	680					
6	1	604	446					
12	43	457	539					
5	0	1053	241					
11	0	1053	241					
4	5	1096	227					
10	39	1054	239					

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	95%-ná kolóna N ₉₅	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna	
	(j.v./h)	(-)	(j.v.)	p _{0,7} /p _{0,7} */p _{0,7} **	p _x
1	803	0,00	0,0	1,00	1,00
7	680	0,00	0,0	1,00	
6	446	0,00		1,00	
12	539	0,08		0,92	
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna		
	(j.v./h)	(-)	p _{0,i}	p _{z,i}	
5	240	0,00	1,00	1,00	
11	240	0,00	1,00	1,00	
Kapacita dopravných prúdov štvrtého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i		Stupeň saturácie g _i		
	(j.v./h)		(-)		
4	209		0,02		
10	238		0,16		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i	Možný počet n	Intenzita dopravy Σq _{E,i}	Kapacita C _m
		(-)	(j.v.)	(j.v./h)	(j.v./h)
A	1	0,00	1	654	1800
	2+3	0,36			
C	4	0,02	1	6	249
	5	0,00			
	6	0,00			
B	7	0,00	-	505	1788
	8+9	0,28			
D	10	0,16	1	82	450
	11	0,00			
	12	0,08			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Dĺžka kolóny N _{95%}	Priemerný čas čakania	Porovnanie s požad.dobou čakania	
	R _i a R _m (j.v./h)	(m)	w _i a w _m (s) / QSV	w	
1	803	0,0	4,5	A	
7	678	0,1	5,3	A	
6	445	0,0	8,1	A	
12	496	1,6	7,3	A	
5	240	0,0	15,0	B	
11	240	0,0	15,0	B	
4	204	0,4	17,7	B	
10	199	3,5	18,1	B	
1+(2+3)	1146	10,2	3,1	A	
7+(8+9)	1283	0,5	2,8	A	
4+5+6	243	7,0	14,2	B	
10+11+12	368	5,8	9,8	A	

Formulár: Posúdenie priesečnej križovatky								
miestna cesta Švermova - kúpalisko - Flora		A-B	Švermova					
		C-D	kúpalisko - Flora					
		2030		popoludňajšia šh				
Poloha:		v obci						
Dopravná značka:		C	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE					
		D	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE					
Stanovený cieľ:								
Stredná doba čakania: 60 sek St. kvality: E								
Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček áno/nie				
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)					
A	1	0	1					
	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0	1					
	5	0						
	6	1		nie				
B	7	0	-					
	8	1						
	9	0		nie				
D	10	0	1					
	11	0						
	12	1		nie				
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (OA/h)	q _{NA} (NA/h)	q _{NA+P} (NA+P/h)	q _M (M/h)	q _{cykl} (cykl/h)	q _{Fz} (voz/h)	q _{PE} (j.v./h)
A	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	644	0	20	0	0	664	694
	3	5	0	0	0	0	5	5
C	4	6	0	0	0	0	6	6
	5	0	0	0	0	0	0	0
	6	3	0	0	0	0	3	3
B	7	1	0	0	0	0	1	1
	8	585	0	24	0	0	609	645
	9	52	0	0	0	0	52	52
D	10	8	0	0	0	0	8	8
	11	0	0	0	0	0	0	0
	12	13	0	0	0	0	13	13
Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa								
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Kapacita C _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)					
2+3	699	1800	0,39					
8+9	697	1800	0,39					
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov								
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie q _{P,i} (voz/h)	Základná kapacita G _i (j.v./h)					
1	0	661	640					
7	1	669	634					
6	3	667	411					
12	13	635	428					
5	0	1277	183					
11	0	1277	183					
4	6	1290	176					
10	8	1280	178					

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	95%-ná kolóna N ₉₅	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna	
	(j.v./h)	(-)	(j.v.)	p _{0,7} /p _{0,7} */p _{0,7} **	p _x
1	640	0,00	0,0	1,00	1,00
7	634	0,00	0,0	1,00	
6	411	0,01		0,99	
12	428	0,03		0,97	
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna		
	(j.v./h)	(-)	p _{0,i}	p _{z,i}	
5	182	0,00	1,00	1,00	
11	182	0,00	1,00	1,00	
Kapacita dopravných prúdov štvrtého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i		Stupeň saturácie g _i		
	(j.v./h)		(-)		
4	171		0,04		
10	177		0,05		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i	Možný počet n	Intenzita dopravy Σq _{E,i}	Kapacita C _m
		(-)	(j.v.)	(j.v./h)	(j.v./h)
A	1	0,00	1	699	1800
	2+3	0,39			
C	4	0,04	1	9	251
	5	0,00			
	6	0,01			
B	7	0,00	-	698	1795
	8+9	0,39			
D	10	0,05	1	21	385
	11	0,00			
	12	0,03			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Dĺžka kolóny N _{95%}	Priemerný čas čakania	Porovnanie s požad.dobou čakania	
	R _i a R _m (j.v./h)	(m)	w _i a w _m (s) / QSV	w	
1	640	0,0	5,6	A	
7	633	0,0	5,7	A	
6	408	0,1	8,8	A	
12	415	0,6	8,7	A	
5	182	0,0	19,8	B	
11	182	0,0	19,8	B	
4	165	0,7	21,9	C	
10	169	0,9	21,4	C	
1+(2+3)	1101	11,4	3,3	A	
7+(8+9)	1097	0,8	3,3	A	
4+5+6	242	11,4	14,3	B	
10+11+12	364	1,5	9,9	A	

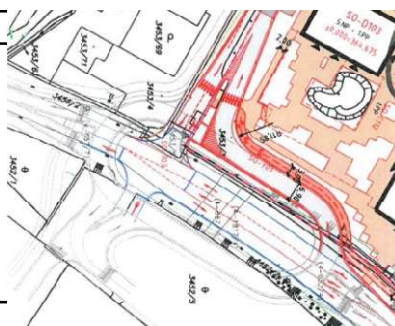
Formulár: Posúdenie priesečnej križovatky

miestna cesta	A-B	Švermova
Švermova -	C-D	kúpalisko - Flora
2050 variant - bez IZ Profinox dopoludňajšia šh		
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	C	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE
	D	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania: 60 sek St. kvality: E

Geometrické podmienky



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

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (OA/h)	q _{NA} (NA/h)	q _{NA+P} (NA+P/h)	q _M (M/h)	q _{cykl} (cykl/h)	q _{Fz} (voz/h)	q _{PE} (j.v./h)
A	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	604	0	30	0	0	634	679
	3	11	0	0	0	0	11	11
C	4	5	0	0	0	0	5	5
	5	0	0	0	0	0	0	0
	6	1	0	0	0	0	1	1
B	7	2	0	0	0	0	2	2
	8	448	0	24	0	0	472	508
	9	34	0	0	0	0	34	34
D	10	89	0	0	0	0	89	89
	11	0	0	0	0	0	0	0
	12	95	0	0	0	0	95	95

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Kapacita C _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)
2+3	690	1800	0,38
8+9	542	1800	0,30

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie q _{p,i} (voz/h)	Základná kapacita G _i (j.v./h)
1	0	506	767
7	2	645	652
6	1	640	426
12	95	489	517
5	0	1114	224
11	0	1114	224
4	5	1209	196
10	89	1115	221

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	95%-ná kolóna N ₉₅	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna	
	(j.v./h)	(-)	(j.v.)	P _{0,7} /P _{0,7} */P _{0,7} **	P _x
1	767	0,00	0,0	1,00	1,00
7	652	0,00	0,0	1,00	
6	426	0,00		1,00	
12	517	0,18		0,82	
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna		
	(j.v./h)	(-)	P _{0,i}	P _{z,i}	
5	223	0,00	1,00	1,00	
11	223	0,00	1,00	1,00	
Kapacita dopravných prúdov štvrtého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i		Stupeň saturácie g _i		
	(j.v./h)		(-)		
4	160		0,03		
10	220		0,41		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i	Možný počet n	Intenzita dopravy Σq _{E,i}	Kapacita C _m
		(-)	(j.v.)	(j.v./h)	(j.v./h)
A	1	0,00	1	690	1800
	2+3	0,38			
C	4	0,03	1	6	191
	5	0,00			
	6	0,00			
B	7	0,00	1	544	1788
	8+9	0,30			
D	10	0,41	1	184	414
	11	0,00			
	12	0,18			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Dĺžka kolóny N _{95%}	Priemerný čas čakania	Porovnanie s požad.dobou čakania	
	R _i a R _m (j.v./h)	(m)	w _i a w _m (s) / QSV	w	
1	767	0,0	4,7	A	
7	650	0,1	5,5	A	
6	425	0,0	8,5	A	
12	422	4,0	8,5	A	
5	223	0,0	16,2	B	
11	223	0,0	16,2	B	
4	155	0,6	23,3	C	
10	131	11,9	27,4	C	
1+(2+3)	1110	11,2	3,2	A	
7+(8+9)	1244	0,6	2,9	A	
4+5+6	185	7,7	18,1	B	
10+11+12	230	24,6	15,6	B	

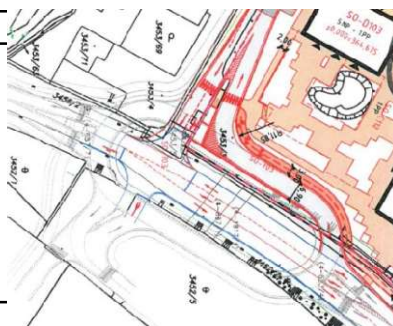
Formulár: Posúdenie priesečnej križovatky

miestna cesta	A-B	Švermova
Švermova -	C-D	kúpalisko - Flora
2050 variant - bez IZ Profinox		
popoludňajšia šh		
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	C	201 DAJ PREDNOST' V JAZDE
	D	201 DAJ PREDNOST' V JAZDE

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania: 60 sek St. kvality: E

Geometrické podmienky



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

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (OA/h)	q _{NA} (NA/h)	q _{NA+P} (NA+P/h)	q _M (M/h)	q _{cykl} (cykl/h)	q _{Fz} (voz/h)	q _{PE} (j.v./h)
A	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	706	0	20	0	0	726	756
	3	5	0	0	0	0	5	5
C	4	6	0	0	0	0	6	6
	5	0	0	0	0	0	0	0
	6	3	0	0	0	0	3	3
B	7	1	0	0	0	0	1	1
	8	605	0	24	0	0	629	665
	9	74	0	0	0	0	74	74
D	10	27	0	0	0	0	27	27
	11	0	0	0	0	0	0	0
	12	35	0	0	0	0	35	35

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Kapacita C _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)
2+3	761	1800	0,42
8+9	739	1800	0,41

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie q _{p,i} (voz/h)	Základná kapacita G _i (j.v./h)
1	0	703	610
7	1	731	590
6	3	729	380
12	35	666	412
5	0	1359	165
11	0	1359	165
4	6	1394	154
10	27	1362	160

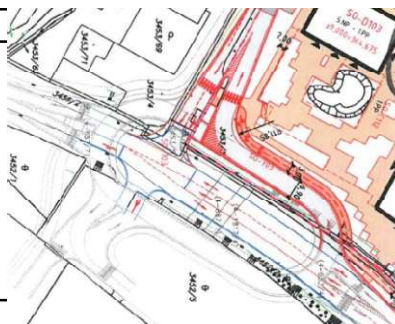
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	95%-ná kolóna N ₉₅	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna	
	(j.v./h)	(-)	(j.v.)	P _{0,7} /P _{0,7} */P _{0,7} **	P _x
1	610	0,00	0,0	1,00	1,00
7	590	0,00	0,0	1,00	
6	380	0,01		0,99	
12	412	0,09		0,91	
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna		
	(j.v./h)	(-)	P _{0,i}	P _{z,i}	
5	164	0,00	1,00	1,00	
11	164	0,00	1,00	1,00	
Kapacita dopravných prúdov štvrtého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i		Stupeň saturácie g _i		
	(j.v./h)		(-)		
4	141		0,04		
10	158		0,17		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i	Možný počet n	Intenzita dopravy Σq _{E,i}	Kapacita C _m
		(-)	(j.v.)	(j.v./h)	(j.v./h)
A	1	0,00	1	761	1800
	2+3	0,42			
C	4	0,04	1	9	207
	5	0,00			
	6	0,01			
B	7	0,00	1	740	1795
	8+9	0,41			
D	10	0,17	1	62	326
	11	0,00			
	12	0,09			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Dĺžka kolóny N _{95%}	Priemerný čas čakania	Porovnanie s požad.dobou čakania	
	R _i a R _m (j.v./h)	(m)	w _i a w _m (s) / QSV	w	
1	610	0,0	5,9	A	
7	589	0,0	6,1	A	
6	377	0,1	9,6	A	
12	377	1,7	9,6	A	
5	164	0,0	21,9	C	
11	164	0,0	21,9	C	
4	135	0,8	26,8	C	
10	131	3,7	27,4	C	
1+(2+3)	1039	13,1	3,5	A	
7+(8+9)	1055	1,0	3,4	A	
4+5+6	198	12,6	17,0	B	
10+11+12	264	6,1	13,7	B	

Formulár: Posúdenie priesečnej križovatky								
miestna cesta Švermova - kúpalisko - Flora		A-B Švermova						
		C-D kúpalisko - Flora / Profínex						
		2050 dopoludňajšia šh						
Poloha:		v obci						
Dopravná značka:		C 201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE						
		D 201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE						
Stanovený cieľ:								
Stredná doba čakania: 60 sek St. kvality: E								
Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček áno/nie				
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)					
A	1	0	1					
	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0	1					
	5	0						
	6	1		nie				
B	7	0	-					
	8	1						
	9	0		nie				
D	10	0	1					
	11	0						
	12	1		nie				
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (OA/h)	q _{NA} (NA/h)	q _{NA+P} (NA+P/h)	q _M (M/h)	q _{cykl} (cykl/h)	q _{Fz} (voz/h)	q _{PE} (j.v./h)
A	1	51	0	0	0	0	51	51
	2	579	0	30	0	0	609	654
	3	11	0	0	0	0	11	11
C	4	5	0	0	0	0	5	5
	5	0	0	0	0	0	0	0
	6	1	0	0	0	0	1	1
B	7	2	0	0	0	0	2	2
	8	448	0	24	0	0	472	508
	9	69	0	0	0	0	69	69
D	10	176	0	0	0	0	176	176
	11	0	0	0	0	0	0	0
	12	192	0	0	0	0	192	192
Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa								
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Kapacita C _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)					
2+3	665	1800	0,37					
8+9	577	1800	0,32					
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov								
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie q _{p,i} (voz/h)	Základná kapacita G _i (j.v./h)					
1	51	541	737					
7	2	620	672					
6	1	615	440					
12	192	507	506					
5	0	1140	217					
11	0	1140	217					
4	5	1332	167					
10	176	1141	214					

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	95%-ná kolóna N ₉₅	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna	
	(j.v./h)	(-)	(j.v.)	P _{0,7} /P _{0,7} */P _{0,7} **	P _x
1	737	0,07	0,2	0,89	0,89
7	672	0,00	0,0	1,00	
6	440	0,00		1,00	
12	506	0,38		0,62	
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna		
	(j.v./h)	(-)	P _{0,i}	P _{z,i}	
5	192	0,00	1,00	0,89	
11	192	0,00	1,00	0,89	
Kapacita dopravných prúdov štvrtého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i		Stupeň saturácie g _i		
	(j.v./h)		(-)		
4	103		0,05		
10	189		0,93		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i	Možný počet n	Intenzita dopravy Σq _{E,i}	Kapacita C _m
		(-)	(j.v.)	(j.v./h)	(j.v./h)
A	1	0,07	1	716	1632
	2+3	0,37			
C	4	0,05	1	6	124
	5	0,00			
	6	0,00			
B	7	0,00	-	579	1790
	8+9	0,32			
D	10	0,93	1	368	366
	11	0,00			
	12	0,38			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Dĺžka kolóny N _{95%}	Priemerný čas čakania	Porovnanie s požad.dobou čakania	
	R _i a R _m (j.v./h)	(m)	w _i a w _m (s) / QSV	w	
1	686	1,3	5,3	A	
7	670	0,1	5,4	A	
6	439	0,0	8,2	A	
12	314	10,9	11,5	B	
5	192	0,0	18,8	B	
11	192	0,0	18,8	B	
4	98	0,9	36,6	D	
10	13	79,9	146,3	E	
1+(2+3)	916	10,5	3,9	A	
7+(8+9)	1211	1,0	2,9	A	
4+5+6	118	8,5	25,8	C	
10+11+12	-2	405,2	148,5	F	

Formulár: Posúdenie priesečnej križovatky

miestna cesta Švermova - kúpalisko - Flora	A-B	Švermova
	C-D	kúpalisko - Flora / Profínex
2050 popoludňajšia šh		
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	C	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE
	D	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE
Stanovený cieľ:		
Stredná doba čakania: 60 sek St. kvality: E		



Geometrické podmienky

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

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (OA/h)	q _{NA} (NA/h)	q _{NA+P} (NA+P/h)	q _M (M/h)	q _{cykl} (cykl/h)	q _{Fz} (voz/h)	q _{PE} (j.v./h)
A	1	116	0	0	0	0	116	116
	2	644	0	20	0	0	664	694
	3	5	0	0	0	0	5	5
C	4	6	0	0	0	0	6	6
	5	0	0	0	0	0	0	0
	6	3	0	0	0	0	3	3
B	7	1	0	0	0	0	1	1
	8	605	0	24	0	0	629	665
	9	142	0	0	0	0	142	142
D	10	53	0	0	0	0	53	53
	11	0	0	0	0	0	0	0
	12	72	0	0	0	0	72	72

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Kapacita C _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)
2+3	699	1800	0,39
8+9	807	1800	0,45

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie q _{p,i} (voz/h)	Základná kapacita G _i (j.v./h)
1	116	771	563
7	1	669	634
6	3	667	411
12	72	700	394
5	0	1413	154
11	0	1413	154
4	6	1485	136
10	53	1416	149

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	95%-ná kolóna N ₉₅	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna	
	(j.v./h)	(-)	(j.v.)	P _{0,7} /P _{0,7} */P _{0,7} **	P _x
1	563	0,21	0,8	0,66	0,66
7	634	0,00	0,0	1,00	
6	411	0,01		0,99	
12	394	0,18		0,82	
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna		
	(j.v./h)	(-)	P _{0,i}	P _{z,i}	
5	102	0,00	1,00	0,66	
11	102	0,00	1,00	0,66	
Kapacita dopravných prúdov štvrtého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i		Stupeň saturácie g _i		
	(j.v./h)		(-)		
4	111		0,05		
10	98		0,54		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i	Možný počet n	Intenzita dopravy Σq _{E,i}	Kapacita C _m
		(-)	(j.v.)	(j.v./h)	(j.v./h)
A	1	0,21	1	815	1371
	2+3	0,39			
C	4	0,05	1	9	166
	5	0,00			
	6	0,01			
B	7	0,00	-	808	1796
	8+9	0,45			
D	10	0,54	1	125	219
	11	0,00			
	12	0,18			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Dĺžka kolóny N _{95%}	Priemerný čas čakania	Porovnanie s požad.dobou čakania	
	R _i a R _m (j.v./h)	(m)	w _i a w _m (s) / QSV	w	
1	447	4,7	8,0	A	
7	633	0,0	5,7	A	
6	408	0,1	8,8	A	
12	322	4,0	11,2	B	
5	102	0,0	35,4	D	
11	102	0,0	35,4	D	
4	105	1,0	34,1	D	
10	45	18,6	77,9	E	
1+(2+3)	556	26,0	6,5	A	
7+(8+9)	988	1,2	3,6	A	
4+5+6	157	14,6	20,7	C	
10+11+12	94	38,8	37,7	D	

Formulár: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky										
Názov križovatky:		Križovatka Švermova - Flora / Profindex - kúpalisko								
Posudzovaný stav (rok, variant)		2050 dopoludňajšia špičková hodina								
Typ okružnej križovatky		MOK								
Vonkajší priemer OK (D)		35 - 80 m								
Vstupné parametre										
Rameno	Názov komunikácie			Požad. QSV	w(s)					
1	Švermova			E	≤ 60					
2	kúpalisko			E	≤ 60					
3	Švermova			E	≤ 60					
4	Flora / Profindex			E	≤ 60					
										
Geometrické podmienky										
Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenos t b	Dĺ.priech na výjazde L _{ch}	Dĺ. pruhu L _p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd - n _i	okruh - n _k	výjazd - n _e	vjazd r _i	výjazd - r _e				Odpojenie L _{sp}	Typ
	1/2	1/2	1/2	(m)	(m)				(m)	1/2/3
1	1	1	1	12,0	15,0	15,8	4,5	>100	-	-
2	1	1	1	15,0	15,0	14,0	-	20	-	-
3	1	1	1	12,0	15,0	15,8	4,5	>100	-	-
4	1	1	1	12,0	15,0	15,0	5	20	-	-
Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)										Intenzita chodcov q _{ch}
Rameno	1	2	3	4	Spolu				(ch/h)	
1	0	11	654	51	716				20	
2	5	0	1	0	6				0	
3	508	2	0	69	579				20	
4	192	0	176	0	368				10	
Spolu	705	13	831	120	1669				50	
Kapacita pruhov na vjazde										
Rameno	Kofig.pruhov	Intenzita na vjazde q _i	Intenzita na okruhu q _k	Základná kapacita G _i	Vplyv ch. f _t	Kapacita C _i				
	1/1,1/2,L/2,P/2	(j.v./h)	(j.v./h)	(j.v./h)	(-)	(j.v/h)				
1	1/1	716	178	1105	1,00	1102				
2	1/1	6	881	545	1,00	545				
3	1/1	579	56	1213	1,00	1209				
4	1/1	368	515	814	1,00	813				
Posúdenie kapacity vjazdu										
Rameno	Rezerva kapacity R _i	St.saturácie g _i	Dĺžka kolón N ₉₅	Porovnanie N ₉₅ s L _p V/N	Priemerný čas čakania w _i	St. QSV				
	(j.v./h)	(-)	(m)	(m)	(s)	(-)				
1	386	0,65	32,5	V	9,3	A				
2	539	0,01	0,2	V	6,7	A				
3	630	0,48	16,4	V	5,7	A				
4	445	0,45	14,7	V	8,1	A				
Posúdenie kapacity výjazdu										
Rameno	Intenzita na výjazde q _e	Intenzita chodcov q _{ch}	Kapacita výjazdu C _e	St. g _i	Porovnanie	Posúdenie výjazdu				
	(j.v./h)	(ch/h)	(j.v./h)	(-)	(-)	V/N				
1	705	20	1173	0,60	<0,9	V				
2	13	0	1200	0,01	<0,9	V				
3	831	20	1173	0,71	<0,9	V				
4	120	10	1185	0,10	<0,9	V				
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK										
Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q _{SP}	Vzdialenos t L _{SP}	Porovnanie N ₉₅ s L _{SP}	Kapacita spojovacej vetvy C _{SP}	St.saturácie g _{SP}	Posúdenie spojovacej vetvy				
	(j.v./h)	(m)	(j.v./h)	(j.v./h)	(-)	V/N				
1	-			-						
2	-			-						
3	-			-						
4	-			-						

Formulár: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky										
Názov križovatky:		Križovatka Švermova - Flora / Profindex - kúpalisko								
Posudzovaný stav (rok, variant)		2050 popoludňajšia špičková hodina								
Typ okružnej križovatky		MOK								
Vonkajší priemer OK (D)		35 - 80 m								
Vstupné parametre										
Rameno	Názov komunikácie			Požad. QSV	w(s)					
1	Švermova			E	≤ 60					
2	kúpalisko			E	≤ 60					
3	Švermova			E	≤ 60					
4	Flora / Profindex			E	≤ 60					
										
Geometrické podmienky										
Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenos	Dĺ.priech na výjazde L_{ch}	Dĺ. pruhu L_p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd - n_i	okruh - n_k	výjazd - n_e	vjazd r_i	výjazd - r_e	ℓb	(m)	(m)	Odpojenie L_{sp}	Typ
	1/2	1/2	1/2	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	1/2/3
1	1	1	1	12,0	15,0	15,8	4,5	>100	-	-
2	1	1	1	15,0	15,0	14,0	-	20	-	-
3	1	1	1	12,0	15,0	15,8	4,5	>100	-	-
4	1	1	1	12,0	15,0	15,0	5	20	-	-
Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)										Intenzita chodcov q_{ch}
Rameno	1	2	3	4	Spolu				(ch/h)	
1	0	5	694	116	815				20	
2	6	0	3	0	9				0	
3	665	1	0	142	808				10	
4	72	0	53	0	125				20	
Spolu	743	6	750	258	1757				50	
Kapacita pruhov na vjazde										
Rameno	Kofig.pruhov	Intenzita na vjazde q_i	Intenzita na okruhu q_k	Základná kapacita G_i	Vplyv ch. f_t	Kapacita C_i				
	1/1,1/2,L/2,P/2	(j.v./h)	(j.v./h)	(j.v./h)	(-)	(j.v/h)				
1	1/1	815	54	1214	1,00	1211				
2	1/1	9	863	558	1,00	558				
3	1/1	808	122	1154	1,00	1151				
4	1/1	125	672	690	1,00	689				
Posúdenie kapacity vjazdu										
Rameno	Rezerva kapacity R_i	St.saturácie g_i	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s L_p V/N	Priemerný čas čakania w_i	St. QSV				
	(j.v./h)	(-)	(m)	(m)	(s)	(-)				
1	396	0,67	36,0	V	9,0	A				
2	549	0,02	0,3	V	6,6	A				
3	343	0,70	40,8	V	10,4	B				
4	564	0,18	4,0	V	6,4	A				
Posúdenie kapacity výjazdu										
Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	St. g_i	Porovnanie	Posúdenie výjazdu				
	(j.v./h)	(ch/h)	(j.v./h)	(-)	(-)	V/N				
1	743	20	1173	0,63	<0,9	V				
4	6	0	1200	0,01	<0,9	V				
2	750	10	1186	0,63	<0,9	V				
3	258	20	1171	0,22	<0,9	V				
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK										
Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q_{sp}	Vzdialenos ℓL_{sp}	Porovnanie N_{95} s L_{sp}	Kapacita spojovacej vetvy C_{sp}	St.saturácie g_{sp}	Posúdenie spojovacej vetvy				
	(j.v./h)	(m)	(j.v./h)	(j.v./h)	(-)	V/N				
1	-	-	-	-	-					
2	-	-	-	-	-					
3	-	-	-	-	-					
4	-	-	-	-	-					

Formulár: Posúdenie priesečnej križovatky

miestna cesta

Švermova

trieda Hradca Králové

A-B

Švermova

C-D

Hradca Králové

2024

dopoludňajšia šh

Poloha:

v obci

Dopravná značka:

C

201 DAJ PREDNOST' V JAZDE

D

201 DAJ PREDNOST' V JAZDE

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

60 sek

St. kvality:

E

Geometrické podmienky



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

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q _{OA}	q _{NA}	q _{NA+P}	q _M	q _{cykl}	q _{Fz}	q _{PE}
		(OA/h)	(NA/h)	(NA+P/h)	(M/h)	(cykl/h)	(voz/h)	(j.v./h)
A	1	170	0	1	0	0	171	173
	2	456	0	29	0	0	485	529
	3	24	0	0	0	0	24	24
C	4	17	0	0	0	0	17	17
	5	3	0	0	0	0	3	3
	6	10	0	0	0	0	10	10
B	7	9	0	0	0	0	9	9
	8	341	0	22	0	0	363	396
	9	36	0	0	0	0	36	36
D	10	60	0	0	0	0	60	60
	11	4	0	0	0	0	4	4
	12	331	0	2	0	0	333	336

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i}	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i
	(j.v./h)	(j.v./h)	(-)
2+3	553	1800	0,31
8+9	432	1800	0,24

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i}	Smerodajné zaťaženie q _{P,i}	Základná kapacita G _i
	(j.v./h)	(voz/h)	(j.v./h)
1	173	399	869
7	9	509	765
6	10	497	512
12	336	381	595
5	3	1040	245
11	4	1040	245
4	17	1377	157
10	60	1053	240

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	95%-ná kolóna N ₉₅	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna	
	(j.v./h)	(-)	(j.v.)	p _{0,7} /p _{0,7} */p _{0,7} **	p _x
1	869	0,20	0,7	0,80	0,79
7	765	0,01	0,0	0,99	
6	512	0,02		0,98	
12	595	0,56		0,44	
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna		
	(j.v./h)	(-)	p _{0,i}	p _{z,i}	
5	194	0,02	0,98	0,78	
11	194	0,02	0,98	0,78	
Kapacita dopravných prúdov štvrtého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i		Stupeň saturácie g _i		
	(j.v./h)		(-)		
4	67		0,25		
10	184		0,33		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i	Možný počet n	Intenzita dopravy Σq _{E,i}	Kapacita C _m
		(-)	(j.v.)	(j.v./h)	(j.v./h)
A	1	0,20	3	725	1435
	2+3	0,31			
C	4	0,25	2	30	118
	5	0,02			
	6	0,02			
B	7	0,01	3	441	1752
	8+9	0,24			
D	10	0,33	1	400	597
	11	0,02			
	12	0,56			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Dĺžka kolóny N _{95%}	Priemerný čas čakania	Porovnanie s požad.dobou čakania	
	R _i a R _m (j.v./h)	(m)	w _i a w _m (s) / QSV	w	
1	697	4,4	5,2	A	
7	756	0,2	4,8	A	
6	502	0,4	7,2	A	
12	259	22,7	13,8	B	
5	191	0,3	18,8	B	
11	190	0,4	18,9	B	
4	50	5,9	71,9	E	
10	124	8,5	29,0	C	
1+(2+3)	710	8,0	5,1	A	
7+(8+9)	1311	7,1	2,7	A	
4+5+6	88	5,7	31,4	D	
10+11+12	197	109,8	18,1	B	

Formulár: Posúdenie priesečnej križovatky

miestna cesta

Švermova

trieda Hradca Králové

A-B

Švermova

C-D

Hradca Králové

2024

popoludňajšia šh

Poloha:

v obci

Dopravná značka:

C

201 DAJ PREDNOST' V JAZDE

D

201 DAJ PREDNOST' V JAZDE

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

60 sek

St. kvality:

E

Geometrické podmienky



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

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q _{OA}	q _{NA}	q _{NA+P}	q _M	q _{cykl}	q _{Fz}	q _{PE}
		(OA/h)	(NA/h)	(NA+P/h)	(M/h)	(cykl/h)	(voz/h)	(j.v./h)
A	1	241	0	0	0	0	241	241
	2	505	0	18	0	0	523	550
	3	39	0	0	0	0	39	39
C	4	19	0	0	0	0	19	19
	5	7	0	0	0	0	7	7
	6	22	0	0	0	0	22	22
B	7	23	0	0	0	0	23	23
	8	475	0	18	0	0	493	520
	9	39	0	0	0	0	39	39
D	10	32	0	0	0	0	32	32
	11	5	0	0	0	0	5	5
	12	280	0	1	0	0	281	283

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i}	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i
	(j.v./h)	(j.v./h)	(-)
2+3	589	1800	0,33
8+9	559	1800	0,31

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i}	Smerodajné zaťaženie q _{P,i}	Základná kapacita G _i
	(j.v./h)	(voz/h)	(j.v./h)
1	241	532	744
7	23	562	719
6	22	543	483
12	283	513	502
5	7	1300	177
11	5	1300	177
4	19	1586	120
10	32	1329	167

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	95%-ná kolóna N ₉₅	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna	
	(j.v./h)	(-)	(j.v.)	p _{0,7} /p _{0,7} */p _{0,7} **	p _x
1	744	0,32	1,4	0,68	0,65
7	719	0,03	0,1	0,97	
6	483	0,05		0,95	
12	502	0,56		0,44	
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna		
	(j.v./h)	(-)	p _{0,i}	p _{z,i}	
5	116	0,06	0,94	0,63	
11	116	0,04	0,96	0,64	
Kapacita dopravných prúdov štvrtého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i		Stupeň saturácie g _i		
	(j.v./h)		(-)		
4	50		0,38		
10	100		0,32		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i	Možný počet n	Intenzita dopravy Σq _{E,i}	Kapacita C _m
		(-)	(j.v.)	(j.v./h)	(j.v./h)
A	1	0,32	3	830	1275
	2+3	0,33			
C	4	0,38	2	48	125
	5	0,06			
	6	0,05			
B	7	0,03	3	582	1699
	8+9	0,31			
D	10	0,32	1	320	467
	11	0,04			
	12	0,56			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Dĺžka kolóny N _{95%}	Priemerný čas čakania	Porovnanie s požad.dobou čakania	
	R _i a R _m (j.v./h)	(m)	w _i a w _m (s) / QSV	w	
1	503	8,6	7,1	A	
7	696	0,6	5,2	A	
6	461	0,9	7,8	A	
12	219	22,4	16,3	B	
5	109	1,2	33,0	D	
11	111	0,8	32,4	D	
4	31	10,0	114,5	E	
10	68	8,1	52,5	E	
1+(2+3)	445	32,8	8,0	A	
7+(8+9)	1117	15,7	3,2	A	
4+5+6	77	9,4	34,1	D	
10+11+12	147	109,0	24,0	C	

Formulár 1		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Východiskové údaje																	
Projekt:	Dopravné napojenie pre polyfunkčný súbor "Flora"						Mesto:	Banská Bystrica											
Križovatka:	Švermova - Trieda Hradca Králové						Dátum:	02/2025											
Časový úsek:	2030 - dopoludňajšia špička						Spracovateľ:	Ing. Martin Zeleník											
P.č.	Označ. Symbol	q_{massg} [voz/h]	$q_{s, st}$ [j.v./h]	$\bar{t}_V$ [%]	f_1 [-]	index faktora ($\bar{s}$, $\bar{t}_V$, s , R , ch)	f_2 [-]	index faktora ($\bar{s}$, $\bar{t}_V$, s , R , ch)	q_s [voz/h]	q_{massg} / q_s	g_{gew} [-]	$q_{massg} / q_{s, st}$	Poznámky (smerodajné vo fáze)						
1	1	486	2000	4,9	0,98	$\bar{t}_V$ 4,9	1,00	$\bar{s}$ 3	1941	0,25044			1						
2	2	9	3000	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	2700	0,00333			4						
3	3	30	3000	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	2700	0,01111									
4	4	561	2000	5,3	0,97	$\bar{t}_V$ 5,3	1,00	$\bar{s}$ 3	1942	0,28886									
5	5	176	2100	0,6	1,00	$\bar{t}_V$ 0,6	0,90	R 12	1890	0,09312			2						
6	6a	342	2000	0,6	1,00	$\bar{t}_V$ 0,6	0,90	R 12	1800	0,19									
7	6b	66	2700	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	2445	0,027			3						
8																			
9																			
10																			
Pribeh fáz																			
$\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{q_{s,i}} = 0,374$ $\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{g_i \cdot q_{s,i}} = /$ $T_z = 15 \text{ s}$ $t_U = 44 \text{ s}$ $t_{U, gew} = 65 \text{ s}$																			
Formulár 2		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Výpočet dĺžok zelených pre automobilovú dopravu																	
$t_U = 65 \text{ s}$		$T_z = 15 \text{ s}$		$B = 0,3739$															
P.č.	Označ. Symbol	smerodaj. vo fáze:	q_{massg} [voz/h]	m [voz]	q_s [voz/h]	t_s [s/voz]	b_{massg} [-]	g_{gew} [-]	t_{ferf} [s]	t_f [s]	t_{fgew} [s]	Poznámky							
1	1	1	486	8,8	1941	1,86	0,250		16,3	33,49	29								
2	2	4	9	0,2	2700	1,33	0,003		0,2	0,446	6								
3	3		30	0,5	2700	1,33			0,7										
4	4		561	10,1	1942	1,85			18,8										
5	5	2	176	3,2	1890	1,90	0,093		6,1	12,45	12								
6	6a		342	6,2	1800	2,00			12,4										
7	6b	3	66	1,2	2445	1,47	0,027		1,8	3,61	8								
Formulár 3		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Preukázanie kvality dopravy																	
$t_U = 65 \text{ s}$		$T = 60 \text{ min}$		a) Preukázanie kvality dopravy - motorové vozidlá															
P.č.	Označ.	t_f [s]	f [-]	t_s [s]	q [voz/h]	m [voz]	q_s [voz/h]	t_s [s/voz]	n_c [voz/h]	C [voz/h]	g [-]	N_{OE} [voz]	n_H [%]	h [%]	S [%]	N_{RE} [voz]	I_{Stau} [m]	w [s]	QSV
1	1	29	0,446	36	486	8,8	1941	1,86	15,6	866	0,561	0,0	6,5	74	90	8,0	50	13	A
2	2	6	0,092	59	9	0,2	2700	1,33	4,5	249	0,036	0,0	0,1	91	90	0,7	4	27	B
3	3	5	0,077	60	30	0,5	2700	1,33	3,8	208	0,144	0,0	0,5	93	90	1,5	9	28	B
4	4	32	0,492	33	561	10,1	1942	1,85	17,3	956	0,587	0,0	7,2	71	90	8,3	53	12	A
5	5	12	0,185	53	176	3,2	1890	1,90	6,3	349	0,504	0,0	2,9	90	90	4,9	29	24	B
6	6a	20	0,308	45	342	6,2	1800	2,00	10,0	554	0,618	0,0	5,3	85	90	7,2	43	19	A
7	6b	8	0,123	57	66	1,2	2445	1,47	5,4	301	0,219	0,0	1,1	90	90	2,5	15	26	B

Formulár 1		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Východiskové údaje																	
Projekt:	Dopravné napojenie pre polyfunkčný súbor "Flora"						Mesto:	Banská Bystrica											
Križovatka:	Švermova - Trieda Hradca Králové						Dátum:	02/2025											
Časový úsek:	2030 - popoludňajšia špička						Spracovateľ:	Ing. Martin Zeleník											
P.č.	Označ. Symbol	q_{massg} [voz/h]	$q_{s,st}$ [j.v./h]	$\bar{t}_V$ [%]	f_1 [-]	index faktora ($\bar{s}$, $\bar{t}_V$, s , R , ch)	f_2 [-]	index faktora ($\bar{s}$, $\bar{t}_V$, s , R , ch)	q_s [voz/h]	q_{massg}/q_s	g_{gew} [-]	$q_{massg}/q_{s,q_s}$	Poznámky (smerodajné vo fáze)						
1	1	605	2000	4,0	0,98	$\bar{t}_V$ 4	1,00	$\bar{s}$ 3	1950	0,31022			1						
2	2	23	3000	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	2700	0,00852			4						
3	3	48	3000	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	2700	0,01778									
4	4	654	2000	3,1	0,98	$\bar{t}_V$ 3,1	1,00	$\bar{s}$ 3	1958	0,3341									
5	5	261	2000	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	1800	0,145			2						
6	6a	284	2000	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	1800	0,15778									
7	6b	37	2700	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	2463	0,01502			3						
8																			
9																			
10																			
Pribeh fáz																			
$\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{q_{s,i}} = 0,479$ $\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{g_i \cdot q_{s,i}} = /$ $T_z = 15 \text{ s}$ $t_U = 53 \text{ s}$ $t_{U,gew} = 67 \text{ s}$																			
Formulár 2		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Výpočet dĺžok zelených pre automobilovú dopravu																	
$t_U = 67 \text{ s}$		$T_z = 15 \text{ s}$		$B = 0,4788$															
P.č.	Označ. Symbol	smerodaj. vo fáze:	q_{massg} [voz/h]	m [voz]	q_s [voz/h]	t_b [s/voz]	b_{massg} [-]	g_{gew} [-]	t_{ferf} [s]	t_f [s]	t_{fgew} [s]	Poznámky							
1	1	1	605	11,3	1950	1,85	0,310		20,8	33,69	29								
2	2	4	23	0,4	2700	1,33	0,009		0,6	0,925	6								
3	3		48	0,9	2700	1,33			1,2										
4	4		654	12,2	1958	1,84			22,4										
5	5	2	261	4,9	1800	2,00	0,145		9,7	15,75	14								
6	6a		284	5,3	1800	2,00			10,6										
7	6b	3	37	0,7	2463	1,46	0,015		1,0	1,631	8								
Formulár 3		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Preukázanie kvality dopravy																	
$t_U = 67 \text{ s}$		$T = 60 \text{ min}$		a) Preukázanie kvality dopravy - motorové vozidlá															
P.č.	Označ. Symbol	t_f [s]	f [-]	t_s [s]	q [voz/h]	m [voz]	q_s [voz/h]	t_b [s/voz]	n_c [voz]	C [voz/h]	g [-]	N_{GE} [voz]	n_H [voz]	h [%]	S [%]	N_{RE} [voz]	l_{stau} [m]	w [s]	QSV
1	1	29	0,433	38	605	11,3	1950	1,85	15,7	844	0,717	0,8	9,6	85	90	11,0	68	19	A
2	2	6	0,090	61	23	0,4	2700	1,33	4,5	242	0,095	0,0	0,4	92	90	1,3	8	28	B
3	3	5	0,075	62	48	0,9	2700	1,33	3,8	201	0,238	0,0	0,8	94	90	2,1	13	29	B
4	4	34	0,507	33	654	12,2	1958	1,84	18,5	993	0,658	0,1	9,1	74	90	9,6	59	13	A
5	5	14	0,209	53	261	4,9	1800	2,00	7,0	376	0,694	0,6	4,6	95	90	7,4	45	30	B
6	6a	22	0,328	45	284	5,3	1800	2,00	11,0	591	0,481	0,0	4,2	80	90	6,2	37	18	A
7	6b	8	0,119	59	37	0,7	2463	1,46	5,5	294	0,126	0,0	0,6	89	90	1,7	10	26	B

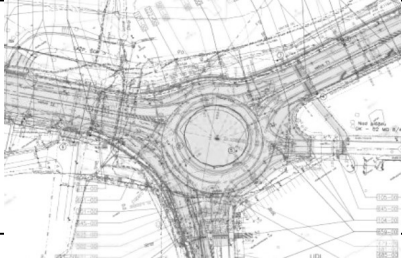
Formulár 1		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Východiskové údaje																	
Projekt:		Dopravné napojenie pre polyfunkčný súbor "Flora"						Mesto:		Banská Bystrica									
Križovatka:		Švermova - Trieda Hradca Králové						Dátum:		02/2025									
Časový úsek:		2050 - dopoludňajšia špička						Spracovateľ:		Ing. Martin Zeleník									
P.č.	Označ. Symbol	q _{massg} [voz/h]	q _{s,st} [j.v./h]	TV [%]	f ₁ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	f ₂ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	q _s [voz/h]	q _{massg} / q _s	g _{gew} [-]	q _{massg} / q _s	Poznámky (smerodajné vo fáze)						
1	1	660	2000	3,6	0,98	TV	3,6	1,00	š	3	1954	0,33775	1						
2	2	9	3000	0,0	1,00	TV	0	0,90	R	12	2700	0,00333	4						
3	3	30	3000	0,0	1,00	TV	0	0,90	R	12	2700	0,01111							
4	4	622	2000	4,8	0,98	TV	4,8	1,00	š	3	1948	0,31933							
5	5	179	2000	0,6	1,00	TV	0,6	0,90	R	12	1800	0,09944	2						
6	6a	344	2000	0,6	1,00	TV	0,6	0,90	R	12	1800	0,19111							
7	6b	67	2700	0,0	1,00	TV	0	0,90	R	12	2445	0,02741	3						
8																			
9																			
10																			
Pribeh fáz																			
$\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{q_{s,i}} = 0,468 \quad \sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{g_i \cdot q_{s,i}} = / \quad T_z = 15 \text{ s} \quad t_U = 52 \text{ s} \quad t_{Ugew} = 67 \text{ s}$																			
Formulár 2		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Výpočet dĺžok zelených pre automobilovú dopravu																	
t _U = 67 s		T _Z = 15 s		B = 0,4679															
P.č.	Označ. Symbol	smerodaj. vo fáze:	q _{massg} [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _B [s/voz]	b _{massg} [-]	g _{gew} [-]	t _{Ferf} [s]	t _F [s]	t _{Fgew} [s]	Poznámky							
1	1	1	660	12,3	1954	1,84	0,338		22,6	37,53	29								
2	2	4	9	0,2	2700	1,33	0,003		0,2	0,37	6								
3	3		30	0,6	2700	1,33			0,7										
4	4		622	11,6	1948	1,85			21,4										
5	5	2	179	3,3	1800	2,00	0,099		6,7	11,05	14								
6	6a		344	6,4	1800	2,00			12,8										
7	6b	3	67	1,2	2445	1,47	0,027		1,8	3,046	8								
Formulár 3		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Preukázanie kvality dopravy																	
t _U = 67 s		T = 60 min		a) Preukázanie kvality dopravy - motorové vozidlá															
P.č.	Označ	t _F [s]	f [-]	t _S [s]	q [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _B [s/voz]	n _C [voz]	C [voz/h]	g [-]	N _{GE} [voz]	n _H [voz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [voz]	l _{Stau} [m]	w [s]	QSV
1	1	29	0,433	38	660	12,3	1954	1,84	15,7	846	0,780	1,5	11,3	92	90	12,6	78	23	B
2	2	6	0,090	61	9	0,2	2700	1,33	4,5	242	0,037	0,0	0,2	91	90	0,7	4	28	B
3	3	5	0,075	62	30	0,6	2700	1,33	3,8	201	0,149	0,0	0,5	94	90	1,5	9	29	B
4	4	34	0,507	33	622	11,6	1948	1,85	18,4	988	0,629	0,0	8,4	72	90	9,1	57	12	A
5	5	14	0,209	53	179	3,3	1800	2,00	7,0	376	0,476	0,0	2,9	88	90	4,9	30	23	B
6	6a	22	0,328	45	344	6,4	1800	2,00	11,0	591	0,582	0,0	5,3	83	90	7,2	44	19	A
7	6b	8	0,119	59	67	1,2	2445	1,47	5,4	292	0,230	0,0	1,1	91	90	2,6	15	27	B

Formulár 1		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Východiskové údaje																	
Projekt:	Dopravné napojenie pre polyfunkčný súbor "Flora"						Mesto:	Banská Bystrica											
Križovatka:	Švermova - Trieda Hradca Králové						Dátum:	02/2025											
Časový úsek:	2050 - popoludňajšia špička						Spracovateľ:	Ing. Martin Zeleník											
P.č.	Označ. Symbol	q_{massg} [voz/h]	$q_{s, st}$ [j.v./h]	$\bar{t}_V$ [%]	f_1 [-]	index faktora ($\bar{s}$, $\bar{t}_V$, s , R , ch)	f_2 [-]	index faktora ($\bar{s}$, $\bar{t}_V$, s , R , ch)	q_s [voz/h]	q_{massg} / q_s	g_{gew} [-]	q_{massg} / q_s	Poznámky (smerodajné vo fáze)						
1	1	684	2000	3,5	0,98	$\bar{t}_V$ 3,5	1,00	$\bar{s}$ 3	1955	0,34995			1						
2	2	23	3000	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	2700	0,00852			4						
3	3	48	3000	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	2700	0,01778									
4	4	768	2000	2,6	0,99	$\bar{t}_V$ 2,6	1,00	$\bar{s}$ 3	1962	0,39147									
5	5	267	2000	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	1800	0,14833			2						
6	6a	296	2000	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	1800	0,16444									
7	6b	39	2700	0,0	1,00	$\bar{t}_V$ 0	0,90	R 12	2462	0,01584			3						
8																			
9																			
10																			
Pribeh fáz																			
$\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{q_{s,i}} = 0,523$ $\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{g_i \cdot q_{s,i}} = /$ $T_z = 15 \text{ s}$ $t_U = 58 \text{ s}$ $t_{Ugew} = 67 \text{ s}$																			
Formulár 2		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Výpočet dĺžok zelených pre automobilovú dopravu																	
$t_U = 67 \text{ s}$		$T_z = 15 \text{ s}$		$B = 0,5226$															
P.č.	Označ. Symbol	smerodaj. vo fáze:	q_{massg} [voz/h]	m [voz]	q_s [voz/h]	t_b [s/voz]	b_{massg} [-]	g_{gew} [-]	t_{Fert} [s]	t_F [s]	t_{Fgew} [s]	Poznámky							
1	1	1	684	12,7	1955	1,84	0,350		23,4	34,82	29								
2	2	4	23	0,4	2700	1,33	0,009		0,6	0,848	6								
3	3		48	0,9	2700	1,33			1,2										
4	4		768	14,3	1962	1,84			26,2										
5	5	2	267	5,0	1800	2,00	0,148		9,9	14,76	14								
6	6a		296	5,5	1800	2,00			11,0										
7	6b	3	39	0,7	2462	1,46	0,016		1,1	1,576	8								
Formulár 3		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Preukázanie kvality dopravy																	
$t_U = 67 \text{ s}$		$T = 60 \text{ min}$																	
a) Preukázanie kvality dopravy - motorové vozidlá																			
P.č.	Označ.	t_F [s]	f [-]	t_s [s]	q [voz/h]	m [voz]	q_s [voz/h]	t_b [s/voz]	n_c [voz]	C [voz/h]	g [-]	N_{GE} [voz]	n_H [voz]	h [%]	S [%]	N_{RE} [voz]	l_{Stau} [m]	w [s]	QSV
1	1	29	0,433	38	684	12,7	1955	1,84	15,7	846	0,809	1,8	12,1	95	90	13,3	83	24	B
2	2	6	0,090	61	23	0,4	2700	1,33	4,5	242	0,095	0,0	0,4	92	90	1,3	8	28	B
3	3	5	0,075	62	48	0,9	2700	1,33	3,8	201	0,238	0,0	0,8	94	90	2,1	13	29	B
4	4	34	0,507	33	768	14,3	1962	1,84	18,5	996	0,771	1,4	12,4	87	90	12,5	77	18	A
5	5	14	0,209	53	267	5,0	1800	2,00	7,0	376	0,710	0,8	4,8	96	90	7,8	47	32	B
6	6a	22	0,328	45	296	5,5	1800	2,00	11,0	591	0,501	0,0	4,4	80	90	6,4	38	18	A
7	6b	8	0,119	59	39	0,7	2462	1,46	5,5	294	0,133	0,0	0,6	89	90	1,8	11	26	B

Formulár: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky										
Názov križovatky:		Križovatka Švermova - Tajovského								
Posudzovaný stav (rok, variant)		2024 dopoludňajšia špičková hodina								
Typ okružnej križovatky		MOK								
Vonkajší priemer OK (D)		50 m								
Vstupné parametre										
Rameno	Názov komunikácie			Požad. QSV	w(s)					
1	Švermova			E	≤ 60					
2	Nad plážou			E	≤ 60					
3	Tajovského			E	≤ 60					
4	Tajovského			E	≤ 60					
Geometrické podmienky										
Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť b	Dĺ.priečh na výjazde L _{ch}	Dĺ. pruhu L _p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd - n _i	okruh - n _k	výjazd - n _e	vjazd r _i	výjazd - r _e				Odpojenie L _{sp}	Typ
	1/2	1/2	1/2	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	1/2/3
1	1	1	1	12,0	15,0	16,2	4,5	55	-	-
2	1	1	1	12,0	12,0	13,5	-	45	-	-
3	1	1	1	12,0	15,0	15,5	4,5	115	-	-
4	1	1	1	12,0	15,0	17,1	-	40	-	-
Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)									Intenzita chodcov q _{ch}	
Rameno	1	2	3	4	Spolu				(ch/h)	
1	0	44	270	266	579				50	
2	49	0	27	21	97				0	
3	246	42	0	668	956				20	
4	160	29	607	0	796				0	
Spolu	455	115	904	955	2428				70	
Kapacita pruhov na vjazde										
Rameno	Kofig.pruhov	Intenzita na vjazde q _i		Intenzita na okruhu q _k		Základná kapacita G _i		Vplyv ch. f _r	Kapacita C _i	
	1/1,1/2,L/2,P/2	(j.v./h)		(j.v./h)		(j.v./h)		(-)	(j.v/h)	
1	1/1	579		678		701		0,99	696	
2	1/1	97		1143		335		1,00	335	
3	1/1	956		336		967		1,00	965	
4	1/1	796		337		981		1,00	981	
Posúdenie kapacity vjazdu										
Rameno	Rezerva kapacity R _i	St.saturácie g _i	Dĺžka kolón N ₉₅	Porovnanie N ₉₅ s L _p		Priemerný čas čakania w _i	St. QSV			
	(j.v./h)	(-)	(m)	V/N		(s)	(-)			
1	117	0,83	73,6	N		28,9	C			
2	238	0,29	7,3	V		15,1	B			
3	9	0,99	214,4	N		77,5	E			
4	185	0,81	69,0	V		18,8	B			
Posúdenie kapacity výjazdu										
Rameno	Intenzita na výjazde q _e	Intenzita chodcov q _{ch}	Kapacita výjazdu C _e	St. g _i	Porovnanie	Posúdenie výjazdu				
	(j.v./h)	(ch/h)	(j.v./h)	(-)	(-)	V/N				
1	455	50	1134	0,40	<0,9	V				
2	115	0	1200	0,10	<0,9	V				
3	904	20	1173	0,77	<0,9	V				
4	955	0	1200	0,80	<0,9	V				
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK										
Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q _{sp}	Vzdialenosť L _{sp}	Porovnanie N ₉₅ s L _{sp}	Kapacita spojovacej vetvy C _{sp}	St.saturácie g _{sp}	Posúdenie spojovacej vetvy				
	(j.v./h)	(m)	(j.v./h)	(j.v./h)	(-)	V/N				
1	-			-						
2	-			-						
3	-			-						
4	-			-						

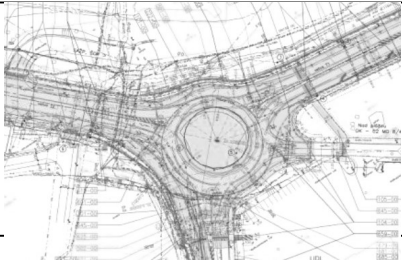


Formulár: Kapacitné posúdenie okružnej križovatky										
Názov križovatky:		Križovatka Švermova - Tajovského								
Posudzovaný stav (rok, variant)		2024 popoludňajšia špičková hodina								
Typ okružnej križovatky		MOK								
Vonkajší priemer OK (D)		50 m								
Vstupné parametre										
Rameno	Názov komunikácie			Požad. QSV	w(s)					
1	Švermova			E	≤ 60					
2	Nad plážou			E	≤ 60					
3	Tajovského			E	≤ 60					
4	Tajovského			E	≤ 60					
Geometrické podmienky										
Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť b	Dĺ.priečh na výjazde L _{ch}	Dĺ. pruhu L _p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd - n _i	okruh - n _k	výjazd - n _e	vjazd r _i	výjazd - r _e				Odpojenie L _{sp}	Typ
	1/2	1/2	1/2	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	1/2/3
1	1	1	1	12,0	15,0	16,2	4,5	55	-	-
2	1	1	1	12,0	12,0	13,5	-	45	-	-
3	1	1	1	12,0	15,0	15,5	4,5	115	-	-
4	1	1	1	12,0	15,0	17,1	-	40	-	-
Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)									Intenzita chodcov q _{ch}	
Rameno	1	2	3	4	Spolu				(ch/h)	
1	0	35	317	260	612				50	
2	25	0	39	57	121				0	
3	415	77	0	502	994				20	
4	163	82	603	0	848				0	
Spolu	603	194	958	819	2574				70	
Kapacita pruhov na vjazde										
Rameno	Kofig.pruhov	Intenzita na vjazde q _i	Intenzita na okruhu q _k	Základná kapacita G _i	Vplyv ch. f _r	Kapacita C _i				
	1/1,1/2,L/2,P/2	(j.v./h)	(j.v./h)	(j.v./h)	(-)	(j.v/h)				
1	1/1	612	762	637	0,99	633				
2	1/1	121	1180	311	1,00	311				
3	1/1	994	342	962	1,00	959				
4	1/1	848	517	837	1,00	837				
Posúdenie kapacity vjazdu										
Rameno	Rezerva kapacity R _i	St.saturácie g _i	Dĺžka kolón N ₉₅	Porovnanie N ₉₅ s L _p V/N	Priemerný čas čakania w _i	St. QSV				
	(j.v./h)	(-)	(m)	(m)	(s)	(-)				
1	21	0,97	152,4	N	79,3	E				
2	190	0,39	11,2	V	18,9	B				
3	-35	1,04	289,5	N	126,0	F				
4	-11	1,01	230,9	N	105,3	F				
Posúdenie kapacity výjazdu										
Rameno	Intenzita na výjazde q _e	Intenzita chodcov q _{ch}	Kapacita výjazdu C _e	St. g _i	Porovnanie	Posúdenie výjazdu				
	(j.v./h)	(ch/h)	(j.v./h)	(-)	(-)	V/N				
1	603	50	1134	0,53	<0,9	V				
2	194	0	1200	0,16	<0,9	V				
3	958	20	1173	0,82	<0,9	V				
4	819	0	1200	0,68	<0,9	V				
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK										
Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q _{sp}	Vzdialenosť L _{sp}	Porovnanie N ₉₅ s L _{sp}	Kapacita spojovacej vetvy C _{sp}	St.saturácie g _{sp}	Posúdenie spojovacej vetvy				
	(j.v./h)	(m)	(j.v./h)	(j.v./h)	(-)	V/N				
1	-			-						
2	-			-						
3	-			-						
4	-			-						

Formulár: Kapacitné posúdenie turbo-okružnej križovatky									
Názov križovatky:		miestna cesta Švermova - Tajovského							
Posudzovaný stav (rok, variant)		2030 dopoludňajšia šh							
Typ / veľkosť TOK		základná				štandardná			
Vstupné parametre									
Rameno	Názov komunikácie	Požad.st.kval ity dopravy QSV	Priemerný čas čakania w(s)						
1	Švermova	E	≤ 60						
2	Nad plážou	E	≤ 60						
3	Tajovského	E	≤ 60						
4	Tajovského	E	≤ 60						
Geometrické podmienky									
Rameno	Počet pruhov na vjazde n _i	Počet pruhov na okruhu n _k	Typ vjazdu	Dĺžka pruhu na vjazde L _p	Počet pruhov na výjazde n _e	Polomer výjazdu r _e	Dl. priechodu na výjazde L _{ch}	Spojovacia vetva TOK	
	1/2	1/2	1/1,1/2,2/1,2/2	(m)	1/2	(m)	(m)	Odpojenie L _{sp}	Typ
1	2	2	2/2	55	2	15	4,5	-	-
2	1	2	1/2	45	1	15	-	15	2
3	1	1	1/1	115	2	15	4,5	115	3
4	2	1	2/1	40	1	15	-	40	3
Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)								Intenzita chodcov q_{ch}	
Rameno	1	2	3	4	Spolu			(ch/h)	
1	8	54	322	291	674			50	
2	52	0	39	21	112			0	
3	294	49	0	746	1089			20	
4	175	29	660	0	864			0	
Spolu	529	132	1021	1057	2739			70	
Kapacita pruhov na vjazde									
Rameno	Pruh na vjazde	Intenzita na vjazde q _i (j.v./h)	Intenzita rozhodujúceho dopr. prúdu na okruhu q _k (j.v./h)	Základná kapacita G _i (j.v./h)	Vplyv chodcov f _f (-)	Kapacita C _i (j.v./h)			
1	2/2 L	452	738	749	0,99	740			
	2/2 P	223	738	661	0,99	653			
2	1/2	112	1281	446	1,00	446			
	-	-	-	-	-	-			
3	1/1	343	372	956	0,95	906			
	-	-	-	-	-	-			
4	2/1 L	330	403	981	1,00	981			
	2/1 P	359	403	930	1,00	930			
Posúdenie kapacity pruhov na vjazde									
Rameno	Pruh na vjazde	Rezerva kapacity R _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)	Dĺžka kolón N ₉₅ (m)	Porovnanie N ₉₅ s dĺžkou pruhu L _p (m)	Priemerný čas čakania w _i (s)	Stupeň kvality dopravy QSV		
1	(-)	(j.v./h)	(-)	(m)	(m)	(s)	(s)		
	2/2 L	288	0,61	27,3	V	12,4	B		
	2/2 P	430	0,34	9,2	V	8,4	A		
2	1/2	334	0,25	6,0	V	10,8	B		
	-	-	-	-	-	-	-		
3	1/1	563	0,38	10,9	V	6,4	A		
	-	-	-	-	-	-	-		
4	2/1 L	651	0,34	9,1	V	5,5	A		
	2/1 P	571	0,39	11,2	V	6,3	A		
Posúdenie kapacity pruhov na výjazde									
Rameno	Pruh na výjazde	Intenzita na výjazde q _e (j.v./h)	Intenzita chodcov q _{ch} (ch/h)	Kapacita pruhu na výjazde C _e (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)	Porovnanie s požad. g (-)	Posúdenie výjazdu		
1	1/L/P	(j.v./h)	(ch/h)	(j.v./h)	(-)	(-)	V/N		
	L	330	50	1192	0,28	<0,9	V		
	P	199	50	1192	0,17	<0,9	V		
2	1	132	0	1200	0,11	<0,9	V		
	-	-	-	-	-	-	-		
3	L	322	20	1234	0,26	<0,9	V		
	P	660	20	1234	0,53	<0,9	V		
4	1	312	0	1200	0,26	<0,9	V		
	-	-	-	-	-	-	-		
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy TOK									
Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q _{sp} (j.v./h)	Vzdialenosť L _{sp} (m)	Porovnanie N ₉₅ s L _{sp} (j.v./h)	Kapacita spojovacej vetvy C _{sp} (j.v./h)	St.saturácie g _{sp} (-)	Posúdenie spojovacej vetvy			
1									
2	39	15							
3	746	115							
4	175	40							

Formulár: Kapacitné posúdenie turbo-okružnej križovatky									
Názov križovatky:		miestna cesta Švermova - Tajovského							
Posudzovaný stav (rok, variant)		2030 popoludňajšia šh							
Typ / veľkosť TOK		základná		štandardná					
Vstupné parametre									
Rameno	Názov komunikácie	Požad.st.kval ity dopravy QSV	Priemerný čas čakania w(s)						
1	Švermova	E	≤ 60						
2	Nad plážou	E	≤ 60						
3	Tajovského	E	≤ 60						
4	Tajovského	E	≤ 60						
Geometrické podmienky									
Rameno	Počet pruhov na vjazde n _i	Počet pruhov na okruhu n _k	Typ vjazdu	Dĺžka pruhu na vjazde L _p	Počet pruhov na výjazde n _e	Polomer výjazdu r _e	Di. prechodu na výjazde L _{ch}	Spojovacia vetva TOK	
	1/2	1/2	1/1,1/2,2/1,2/2	(m)	1/2	(m)	(m)	Odpojenie L _{SP}	Typ
1	2	2	2/2	55	2	15	4,5	-	-
2	1	2	1/2	45	1	15	-	15	2
3	1	1	1/1	115	2	15	4,5	115	3
4	2	1	2/1	40	1	15	-	40	3
Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)								Intenzita chodcov q _{ch}	
Rameno	1	2	3	4	Spolu			(ch/h)	
1	22	37	353	279	691			50	
2	27	0	48	57	132			0	
3	492	88	0	564	1144			20	
4	184	82	655	0	921			0	
Spolu	725	207	1055	900	2887			70	
Kapacita pruhov na vjazde									
Rameno	Pruh na vjazde	Intenzita na vjazde q _i (j.v./h)	Intenzita rozhodujúceho dopr. prúdu na okruhu q _k (j.v./h)	Základná kapacita G _i (j.v./h)	Vplyv chodcov f _f (-)	Kapacita C _i (j.v./h)			
1	2/2 L	456	825	694	1,00	694			
	2/2 P	236	825	595	1,00	595			
2	1/2	132	1309	433	1,00	433			
	-	-	-	-	-	-			
3	1/1	580	385	945	0,95	896			
	-	-	-	-	-	-			
4	2/1 L	327	629	794	1,00	794			
	2/1 P	409	629	746	1,00	746			
Posúdenie kapacity pruhov na vjazde									
Rameno	Pruh na vjazde	Rezerva kapacity R _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)	Dĺžka kolón N ₉₅ (m)	Porovnanie N ₉₅ s dĺžkou pruhu L _p (m)	Priemerný čas čakania w _i (s)	Stupeň kvality dopravy QSV (-)		
1	(-)	(j.v./h)	(-)	(m)	(m)	(s)	(-)		
	2/2 L	238	0,66	32,8	V	15,0	B		
	2/2 P	360	0,40	11,6	V	10,0	A		
2	1/2	301	0,30	7,8	V	11,9	B		
	-	-	-	-	-	-	-		
3	1/1	316	0,65	31,9	V	11,3	B		
	-	-	-	-	-	-	-		
4	2/1 L	467	0,41	12,5	V	7,7	A		
	2/1 P	337	0,55	21,4	V	10,7	B		
Posúdenie kapacity pruhov na výjazde									
Rameno	Pruh na výjazde	Intenzita na výjazde q _e (j.v./h)	Intenzita chodcov q _{ch} (ch/h)	Kapacita pruhu na výjazde C _e (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)	Porovnanie s požad. g (-)	Posúdenie výjazdu		
1	1/L/P	(j.v./h)	(ch/h)	(j.v./h)	(-)	(-)	V/N		
	L	452	50	1192	0,38	<0,9	V		
	P	273	50	1192	0,23	<0,9	V		
2	1	207	0	1200	0,17	<0,9	V		
	-	-	-	-	-	-	-		
3	L	353	20	1234	0,29	<0,9	V		
	P	655	20	1234	0,53	<0,9	V		
4	1	336	0	1200	0,28	<0,9	V		
	-	-	-	-	-	-	-		
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy TOK									
Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q _{sp} (j.v./h)	Vzdialenosť L _{SP} (m)	Porovnanie N ₉₅ s L _{SP} (j.v./h)	Kapacita spojovacej vetvy C _{SP} (j.v./h)	St.saturácie g _{SP} (-)	Posúdenie spojovacej vetvy			
1						V/N			
2	48	15							
3	564	115							
4	184	40							

Formulár: Kapacitné posúdenie turbo-okružnej križovatky									
Názov križovatky:		miestna cesta Švermova - Tajovského							
Posudzovaný stav (rok, variant)		2050 dopoludňajšia šh							
Typ / veľkosť TOK		základná				štandardná			
Vstupné parametre									
Rameno	Názov komunikácie	Požad.st.kval ity dopravy QSV	Priemerný čas čakania w(s)						
1	Švermova	E	≤ 60						
2	Nad plážou	E	≤ 60						
3	Tajovského	E	≤ 60						
4	Tajovského	E	≤ 60						
Geometrické podmienky									
Rameno	Počet pruhov na vjazde n_i	Počet pruhov na okruhu n_k	Typ vjazdu	Dĺžka pruhu na vjazde L_p	Počet pruhov na výjazde n_e	Polomer výjazdu r_e	Dl. priechodu na výjazde L_{ch}	Spojovacia vetva TOK	
	1/2	1/2	1/1,1/2,2/1,2/2	(m)	1/2	(m)	(m)	Odpojenie L_{sp}	Typ
1	2	2	2/2	55	2	15	4,5	-	-
2	1	2	1/2	45	1	15	-	15	2
3	1	1	1/1	115	2	15	4,5	115	3
4	2	1	2/1	40	1	15	-	40	3
Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)								Intenzita chodcov q_{ch}	
Rameno	1	2	3	4	Spolu			(ch/h)	
1	0	45	475	303	822			50	
2	53	0	39	22	114			0	
3	365	50	0	771	1186			20	
4	179	29	671	0	879			0	
Spolu	597	124	1185	1095	3001			70	
Kapacita pruhov na vjazde									
Rameno	Pruh na vjazde	Intenzita na vjazde q_i (j.v./h)	Intenzita rozhodujúceho dopr. prúdu na okruhu q_k (j.v./h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)	Vplyv chodcov f_r (-)	Kapacita C_i (j.v./h)			
1	2/2 L	540	750	741	0,99	733			
	2/2 P	282	750	652	0,99	645			
2	1/2	114	1449	371	1,00	371			
	-	-	-	-	-	-			
3	1/1	415	378	951	0,95	901			
	-	-	-	-	-	-			
4	2/1 L	336	468	926	1,00	926			
	2/1 P	365	468	876	1,00	876			
Posúdenie kapacity pruhov na vjazde									
Rameno	Pruh na vjazde	Rezerva kapacity R_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	Dĺžka kolón N_{95} (m)	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu L_p (m)	Priemerný čas čakania w_i (s)	Stupeň kvality dopravy QSV		
1	(-)	(j.v./h)	(-)	(m)	(m)	(s)	(s)		
	2/2 L	193	0,74	46,5	V	18,2	B		
	2/2 P	363	0,44	13,8	V	9,9	A		
2	1/2	257	0,31	7,9	V	14,0	B		
	-	-	-	-	-	-	-		
3	1/1	486	0,46	15,2	V	7,4	A		
	-	-	-	-	-	-	-		
4	2/1 L	591	0,36	10,2	V	6,1	A		
	2/1 P	511	0,42	12,7	V	7,0	A		
Posúdenie kapacity pruhov na výjazde									
Rameno	Pruh na výjazde	Intenzita na výjazde q_e (j.v./h)	Intenzita chodcov q_{ch} (ch/h)	Kapacita pruhu na výjazde C_e (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	Porovnanie s požad. g (-)	Posúdenie výjazdu		
1	1/L/P	(j.v./h)	(ch/h)	(j.v./h)	(-)	(-)	V/N		
	L	362	50	1246	0,29	<0,9	V		
	P	236	50	1246	0,19	<0,9	V		
2	1	124	0	1200	0,10	<0,9	V		
	-	-	-	-	-	-	-		
3	L	475	20	1237	0,38	<0,9	V		
	P	671	20	1237	0,54	<0,9	V		
4	1	325	0	1200	0,27	<0,9	V		
	-	-	-	-	-	-	-		
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy TOK									
Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q_{sp} (j.v./h)	Vzdialenosť L_{sp} (m)	Porovnanie N_{95} s L_{sp} (j.v./h)	Kapacita spojovacej vetvy C_{sp} (j.v./h)	St.saturácie g_{sp} (-)	Posúdenie spojovacej vetvy			
1						V/N			
2	39	15							
3	771	115							
4	179	40							

Formulár: Kapacitné posúdenie turbo-okružnej križovatky									
Názov križovatky:		miestna cesta Švermova - Tajovského							
Posudzovaný stav (rok, variant)		2050 popoludňajšia šh							
Typ / veľkosť TOK		základná		štandardná					
Vstupné parametre									
Rameno	Názov komunikácie	Požad.st.kval ity dopravy QSV	Priemerný čas čakania w(s)						
1	Švermova	E	≤ 60						
2	Nad plážou	E	≤ 60						
3	Tajovského	E	≤ 60						
4	Tajovského	E	≤ 60						
Geometrické podmienky									
Rameno	Počet pruhov na vjazde n _i	Počet pruhov na okruhu n _k	Typ vjazdu	Dĺžka pruhu na vjazde L _p	Počet pruhov na výjazde n _e	Polomer výjazdu r _e	Di. prechodu na výjazde L _{ch}	Spojovacia vetva TOK	
	1/2	1/2	1/1,1/2,2/1,2/2	(m)	1/2	(m)	(m)	Odpojenie L _{sp}	Typ
1	2	2	2/2	55	2	15	4,5	-	-
2	1	2	1/2	45	1	15	-	15	2
3	1	1	1/1	115	2	15	4,5	115	3
4	2	1	2/1	40	1	15	-	40	3
Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)								Intenzita chodcov q _{ch}	
Rameno	1	2	3	4	Spolu			(ch/h)	
1	0	38	409	284	731			50	
2	28	0	49	57	134			0	
3	621	91	0	579	1291			20	
4	190	82	663	0	935			0	
Spolu	839	211	1120	920	3090			70	
Kapacita pruhov na vjazde									
Rameno	Pruh na vjazde	Intenzita na vjazde q _i (j.v./h)	Intenzita rozhodujúceho dopr. prúdu na okruhu q _k (j.v./h)	Základná kapacita G _i (j.v./h)	Vplyv chodcov f _f (-)	Kapacita C _i (j.v./h)			
1	2/2 L	489	836	687	1,00	687			
	2/2 P	243	836	587	1,00	587			
2	1/2	134	1356	411	1,00	411			
	-	-	-	-	-	-			
3	1/1	712	369	959	0,95	907			
	-	-	-	-	-	-			
4	2/1 L	331	740	705	1,00	705			
	2/1 P	413	740	659	1,00	659			
Posúdenie kapacity pruhov na vjazde									
Rameno	Pruh na vjazde	Rezerva kapacity R _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)	Dĺžka kolón N ₉₅ (m)	Porovnanie N ₉₅ s dĺžkou pruhu L _p (m)	Priemerný čas čakania w _i (s)	Stupeň kvality dopravy QSV		
1	(-)	(j.v./h)	(-)	(m)	(m)	(s)	(-)		
	2/2 L	199	0,71	41,4	V	17,8	B		
	2/2 P	344	0,41	12,5	V	10,4	B		
2	1/2	278	0,32	8,5	V	12,9	B		
	-	-	-	-	-	-	-		
3	1/1	195	0,78	59,5	V	17,9	B		
	-	-	-	-	-	-	-		
4	2/1 L	374	0,47	15,7	V	9,6	A		
	2/1 P	246	0,63	29,0	V	14,5	B		
Posúdenie kapacity pruhov na výjazde									
Rameno	Pruh na výjazde	Intenzita na výjazde q _e (j.v./h)	Intenzita chodcov q _{ch} (ch/h)	Kapacita pruhu na výjazde C _e (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)	Porovnanie s požad. g (-)	Posúdenie výjazdu		
1	1/L/P	(j.v./h)	(ch/h)	(j.v./h)	(-)	(-)	V/N		
	L	501	50	1246	0,40	<0,9	V		
	P	339	50	1246	0,27	<0,9	V		
2	1	211	0	1200	0,18	<0,9	V		
	-	-	-	-	-	-	-		
3	L	409	20	1237	0,33	<0,9	V		
	P	663	20	1237	0,54	<0,9	V		
4	1	341	0	1200	0,28	<0,9	V		
	-	-	-	-	-	-	-		
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy TOK									
Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q _{sp} (j.v./h)	Vzdialenosť L _{sp} (m)	Porovnanie N ₉₅ s L _{sp} (j.v./h)	Kapacita spojovacej vetvy C _{sp} (j.v./h)	St.saturácie g _{sp} (-)	Posúdenie spojovacej vetvy			
1						V/N			
2	49	15							
3	579	115							
4	190	40							

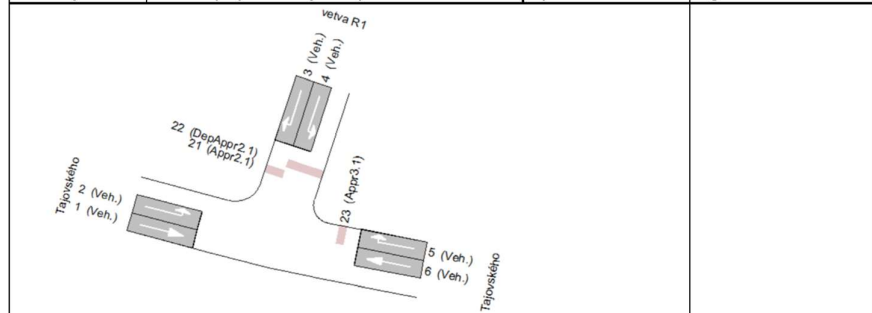
Formulár: Posúdenie stykovej križovatky								
miestna cesta	A-B Tajovského							
Tajovského -	C vetva R1							
vetva R1	2024		dopoludňajšia šh					
Poloha:	v obci							
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE							
Stanovený cieľ:								
Str. doba čakania:		60 sek	St. kvality: E					
Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček				
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)					
A	2	1	5	áno				
	3	1						
C	4	1		nie				
	6	1						
B	7	1	3					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (OA/h)	q _{NA} (NA/h)	q _{NA+P} (NA+P/h)	q _M (M/h)	q _{cykl} (cykl/h)	q _{Fz} (voz/h)	q _{PE} (j.v./h)
A	2	285	0	16	0	0	301	325
	3	126	0	5	0	0	131	139
C	4	72	0	1	0	0	73	75
	6	559	0	24	0	0	583	619
B	7	479	0	19	0	0	498	527
	8	338	0	21	0	0	359	391
Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa								
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Kapacita C _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)					
8	391	1800	0,22					
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov								
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie q _{p,i} (voz/h)	Základná kapacita G _i (j.v./h)					
7	527	301	885					
6	619	301	660					
4	75	1158	209					
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa								
Dopravný prúd	Kapacita C _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)	95%-ná kolóna N ₉₅ (j.v.)	Pravdepodobnosť p _{0,7} /p _{0,7} * / p _{0,7} **				
7	885	0,60	4,3	0,24				
6	660	0,94						
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa								
Dopravný prúd	Kapacita C ₄ (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)						
4	50	1,49						
Kapacita zmiešaných prúdov								
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy Σq _{E,i} (j.v./h)	Kapacita C _m (j.v./h)			
B	7	0,60	3	917	1129			
	8	0,22						
C	4	1,49	5	694	462			
	6	0,94						
Posúdenie kvality dopravných prúdov								
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R _i a R _m (j.v./h)	Dĺžka kolóny N _{95%} (m)	Priemerný čas čakania w _i a w _m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w				
7	358	25,8	9,9	A				
6	41	131,9	60,9	E				
4	-24	109,7	1127,3	F				
7+8	212	70,0	16,4	B				
4+6	-231	2004,2	931,9	F				

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky								
miestna cesta	A-B Tajovského							
Tajovského -	C vetva R1							
vetva R1	2024		popoludňajšia šh					
Poloha:	v obci							
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE							
Stanovený cieľ:								
Str. doba čakania:		60 sek	St. kvality:	E				
Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček				
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)					
A	2	1		áno				
	3	1						
C	4	1	5	nie				
	6	1						
B	7	1	3					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (OA/h)	q _{NA} (NA/h)	q _{NA+P} (NA+P/h)	q _M (M/h)	q _{cykl} (cykl/h)	q _{Fz} (voz/h)	q _{PE} (j.v./h)
A	2	353	0	18	0	0	371	398
	3	195	0	2	0	0	197	200
C	4	123	0	0	0	0	123	123
	6	592	0	8	0	0	600	612
B	7	528	0	6	0	0	534	543
	8	395	0	14	0	0	409	430
Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa								
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Kapacita C _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)					
8	430	1800	0,24					
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov								
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i} (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie q _{p,i} (voz/h)	Základná kapacita G _i (j.v./h)					
7	543	371	818					
6	612	371	603					
4	123	1314	170					
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa								
Dopravný prúd	Kapacita C _i (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)	95%-ná kolóna N ₉₅ (j.v.)	Pravdepodobnosť p _{0,7} /p _{0,7} * / p _{0,7} **				
7	818	0,66	5,7	0,13				
6	603	1,02						
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa								
Dopravný prúd	Kapacita C ₄ (j.v./h)	Stupeň saturácie g _i (-)						
4	22	5,66						
Kapacita zmiešaných prúdov								
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy Σq _{E,i} (j.v./h)	Kapacita C _m (j.v./h)			
B	7	0,66	3	973	1078			
	8	0,24						
C	4	5,66	5	735	130			
	6	1,02						
Posúdenie kvality dopravných prúdov								
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R _i a R _m (j.v./h)	Dĺžka kolóny N _{95%} (m)	Priemerný čas čakania w _i a w _m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w				
7	275	34,2	12,9	B				
6	-9	196,5	125,5	F				
4	-101	324,2	8743,4	F				
7+8	105	120,8	30,2	D				
4+6	-605	2232,1	8442,6	F				

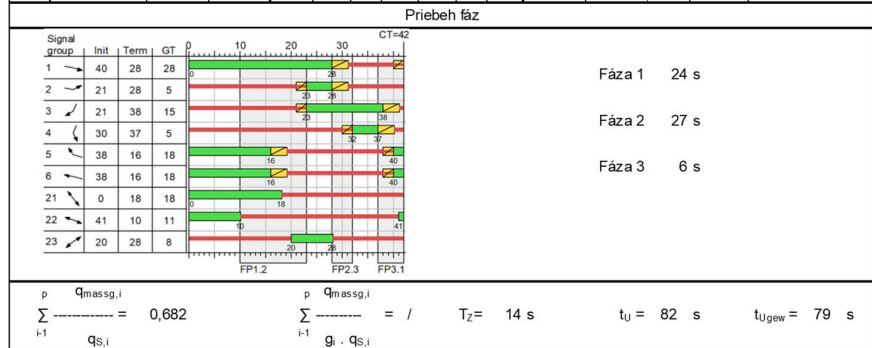
Formulár 1		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Východiskové údaje																	
Projekt:	Dopravné napojenie pre polyfunkčný súbor "Flora"						Mesto:	Banská Bystrica											
Križovatka:	Tajovského - vetva R1						Dátum:	02/2025											
Časový úsek:	2030 - dopoludňajšia špička						Spracovateľ:	Ing. Martin Zeleník											
P.č.	Označ. Symbol	q _{massg} [voz/h]	q _{s,st} [j.v./h]	TV [%]	f ₁ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	f ₂ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	q _s [voz/h]	q _{massg} /q _s	g _{gew} [-]	q _{massg} /q _s	Poznámky (smerodajné vo fáze)						
1	1	416	2000	5,3	0,97	TV	5,3	1,00	S	3	1950	0,21338							
2	2	578	2000	3,5	0,98	TV	3,5	1,00	R	16	1966	0,29405	2						
3	3	667	2000	3,7	0,98	TV	3,7	1,00	R	16	1964	0,33969							
4	4	101	3000	2,0	1,00	TV	2	1,00	R	16	3000	0,03367	3						
5	5+6	514	2000	4,3	0,98	TV	4,3	1,00	R	16	1959	0,26235	1						
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
Pribeh fáz																			
$\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{q_{s,i}} = 0,590$ $\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{g_i \cdot q_{s,i}} = /$ $T_z = 14 \text{ s}$ $t_U = 63 \text{ s}$ $t_{Ugew} = 60 \text{ s}$																			
Formulár 2		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Výpočet dĺžok zelených pre automobilovú dopravu																	
t _U = 60 s		T _Z = 14 s		B = 0,5901															
P.č.	Označ. Symbol	smerodaj. vo fáze:	q _{massg} [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _b [s/voz]	b _{massg} [-]	g _{gew} [-]	t _{ferf} [s]	t _f [s]	t _{f,gew} [s]	Poznámky							
1	1		416	6,9	1950	1,85			12,8										
2	2	2	578	9,6	1966	1,83	0,294		17,6	22,92	22								
3	3		667	11,1	1964	1,83			20,4										
4	4	3	101	1,7	3000	1,20	0,034		2,0	2,625	5								
5	5+6	1	514	8,6	1959	1,84	0,262		15,7	20,45	19								
Formulár 3		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Preukázanie kvality dopravy																	
t _U = 60 s		T = 60 min		a) Preukázanie kvality dopravy - motorové vozidlá															
P.č.	Označ.	t _f [s]	f [-]	t _s [s]	q [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _b [s/voz]	n _c [voz]	C [voz/h]	g [-]	N _{GE} [voz]	n _H [%]	h [%]	S [%]	N _{RE} [voz]	I _{Stau} [m]	w [s]	QSV
1	1	46	0,767	14	416	6,9	1950	1,85	24,9	1495	0,278	0,0	2,1	30	90	3,4	22	2	A
2	2	22	0,367	38	578	9,6	1966	1,83	12,0	721	0,802	1,9	9,4	98	90	12,0	74	26	B
3	3	32	0,533	28	667	11,1	1964	1,83	17,5	1047	0,637	0,0	7,9	71	90	8,4	52	10	A
4	4	5	0,083	55	101	1,7	3000	1,20	4,2	250	0,404	0,0	1,6	95	90	3,3	20	26	B
5	5+6	19	0,317	41	514	8,6	1959	1,84	10,3	620	0,828	2,3	8,6	100	90	12,1	76	32	B

Formulár 1 **Križovatka so svetelnou signalizáciou**
Východiskové údaje

Projekt:	Dopravné napojenie pre polyfunkčný súbor "Flora"	Mesto:	Banská Bystrica
Križovatka:	Tajovského - vetva R1	Dátum:	02/2025
Časový úsek:	2030 - popoludňajšia špička	Spracovateľ:	Ing. Martin Zeleník



P.č.	Označ. Symbol	q_{massg} [voz/h]	$q_{s,st}$ [j.v./h]	$\bar{t}_V$ [%]	f_1 [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	f_2 [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	q_s [voz/h]	q_{massg}/q_s	g_{gew} [-]	q_{massg}/q_{gew}	Poznámky (smerodajné vo fáze)
1	1	440	2000	3,2	0,98	TV	3,2	1,00	š	3	1968	0,22362	
2	2	596	2000	1,0	1,00	TV	1	1,00	R	16	2000	0,298	2
3	3	703	2000	1,1	1,00	TV	1,1	1,00	R	16	2000	0,3515	
4	4	152	3000	0,0	1,00	TV	0	1,00	R	16	3000	0,05067	3
5	5+6	655	2000	3,4	0,98	TV	3,4	1,00	R	16	1966	0,3331	1
6													
7													
8													
9													
10													



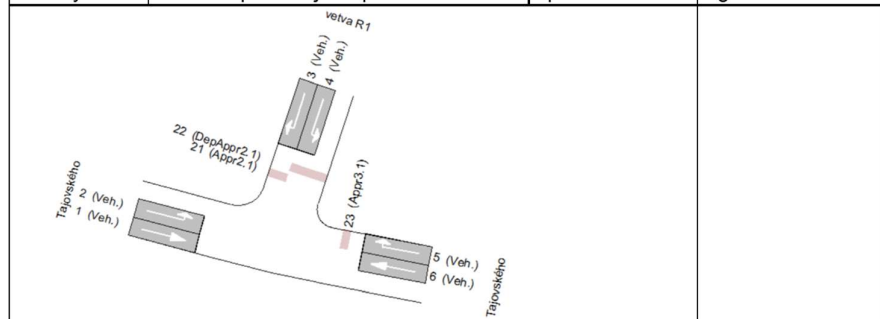
Formulár 2 **Križovatka so svetelnou signalizáciou**
Výpočet dĺžok zelených pre automobilovú dopravu

$t_U = 79$ s	$T_z = 14$ s	$B = 0,6818$										
P.č.	Označ. Symbol	smerodaj. vo fáze:	q_{massg} [voz/h]	m [voz]	q_s [voz/h]	t_b [s/voz]	b_{massg} [-]	g_{gew} [-]	t_{erf} [s]	t_f [s]	t_{fgew} [s]	Poznámky
1	1		440	9,7	1968	1,83			17,7			
2	2	2	596	13,1	2000	1,80	0,298		23,5	28,41	27	
3	3		703	15,4	2000	1,80			27,8			
4	4	3	152	3,3	3000	1,20	0,051		4,0	4,831	6	
5	5+6	1	655	14,4	1966	1,83	0,333		26,3	31,76	32	

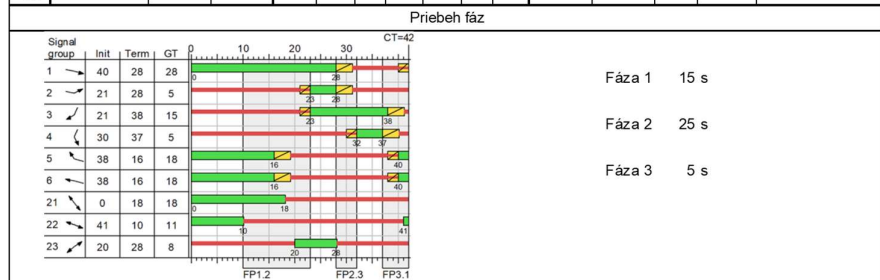
Formulár 3 **Križovatka so svetelnou signalizáciou**
Preukázanie kvality dopravy

a) Preukázanie kvality dopravy - motorové vozidlá																			
P.č.	Označ.	t_f [s]	f [-]	t_s [s]	q [voz/h]	m [voz]	q_b [voz/h]	t_b [s/voz]	η_C [voz]	C [voz/h]	g [-]	N_{GE} [voz]	η_H [%]	h [%]	S [%]	N_{RE} [voz]	I_{Stau} [m]	w [s]	QSV
1	1	64	0,810	15	440	9,7	1968	1,83	35,0	1594	0,276	0,0	2,4	24	90	3,7	23	2	A
2	2	27	0,342	52	596	13,1	2000	1,80	15,0	684	0,872	2,6	13,1	100	90	15,9	96	38	C
3	3	38	0,481	41	703	15,4	2000	1,80	21,1	962	0,731	0,9	12,8	83	90	13,1	80	20	A
4	4	6	0,076	73	152	3,3	3000	1,20	5,0	228	0,667	0,2	3,3	98	90	5,9	35	39	C
5	5+6	32	0,405	47	655	14,4	1966	1,83	17,5	797	0,822	1,9	13,8	96	90	15,1	93	30	B

Formulár 1				Križovatka so svetelnou signalizáciou			
Východiskové údaje							
Projekt:	Dopravné napojenie pre polyfunkčný súbor "Flora"			Mesto:	Banská Bystrica		
Križovatka:	Tajovského - vetva R1			Dátum:	02/2025		
Časový úsek:	2050 - dopoludňajšia špička			Spracovateľ:	Ing. Martin Zeleník		



P.č.	Označ. Symbol	q _{massg} [voz/h]	q _{s.st} [j.v./h]	TV [%]	f ₁ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	f ₂ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	q _s [voz/h]	q _{massg} /q _s	g _{gew} [-]	q _{massg} /q _s	Poznámky (smerodajné vo fáze)
1	1	486	2000	4,5	0,98	TV	4,5	1,00	š	3	1957	0,24833	
2	2	666	2000	3,0	0,98	TV	3	1,00	R	16	1969	0,33828	2
3	3	699	2000	3,6	0,98	TV	3,6	1,00	R	16	1965	0,35576	
4	4	108	3000	1,9	1,00	TV	1,9	1,00	R	16	3000	0,036	3
5	5+6	620	2000	3,5	0,98	TV	3,5	1,00	R	16	1965	0,31552	1
6													
7													
8													
9													
10													

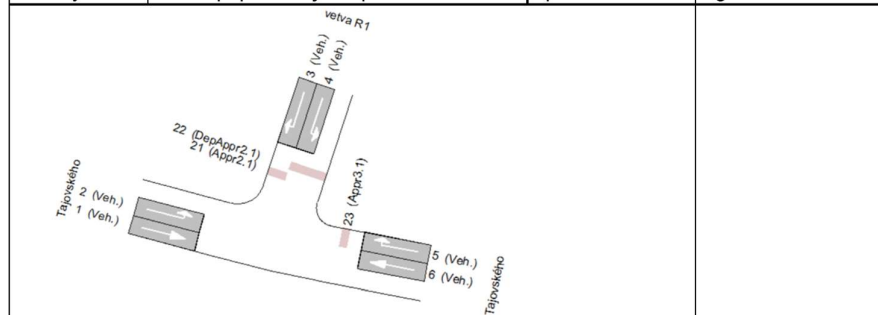


$$\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{q_{s,i}} = 0,690 \quad \sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{g_i \cdot q_{s,i}} = / \quad T_z = 14 \text{ s} \quad t_U = 84 \text{ s} \quad t_{U_{gew}} = 67 \text{ s}$$

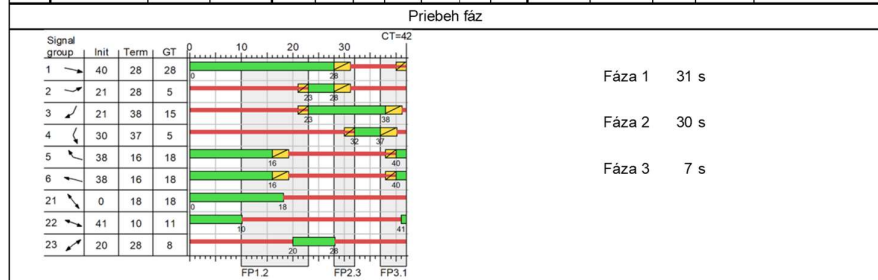
Formulár 2				Križovatka so svetelnou signalizáciou								
Výpočet dĺžok zelených pre automobilovú dopravu												
t _U = 67 s		T _z = 14 s		B = 0,6898								
P.č.	Označ. Symbol	smerodaj. vo fáze:	q _{massg} [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _B [s/voz]	b _{massg} [-]	g _{gew} [-]	t _{Fert} [s]	t _F [s]	t _{Fgew} [s]	Poznámky
1	1		486	9,0	1957	1,84			16,6			
2	2	2	666	12,4	1969	1,83	0,338		22,7	25,99	25	
3	3		699	13,0	1965	1,83			23,8			
4	4	3	108	2,0	3000	1,20	0,036		2,4	2,766	5	
5	5+6	1	620	11,5	1965	1,83	0,316		21,1	24,24	23	

Formulár 3				Križovatka so svetelnou signalizáciou															
Preukázanie kvality dopravy																			
t _U = 67 s		T = 60 min		a) Preukázanie kvality dopravy - motorové vozidlá															
P.č.	Označ.	t _F [s]	f [-]	t _s [s]	q [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _B [s/voz]	n _C [voz]	C [voz/h]	g [-]	N _{GE} [voz]	n _H [voz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [voz]	I _{stau} [m]	w [s]	QSV
1	1	53	0,791	14	486	9,0	1957	1,84	28,8	1548	0,314	0,0	2,5	28	90	3,8	24	2	A
2	2	25	0,373	42	666	12,4	1969	1,83	13,7	735	0,907	3,5	12,4	100	90	16,0	99	37	C
3	3	35	0,522	32	699	13,0	1965	1,83	19,1	1026	0,681	0,4	9,8	76	90	10,2	63	13	A
4	4	5	0,075	62	108	2,0	3000	1,20	4,2	224	0,482	0,0	1,9	96	90	3,8	23	30	B
5	5+6	23	0,343	44	620	11,5	1965	1,83	12,6	675	0,919	4,6	11,5	100	90	17,1	107	46	C

Formulár 1				Križovatka so svetelnou signalizáciou			
Východiskové údaje							
Projekt:	Dopravné napojenie pre polyfunkčný súbor "Flora"			Mesto:	Banská Bystrica		
Križovatka:	Tajovského - vetva R1			Dátum:	02/2025		
Časový úsek:	2050 - popoludňajšia špička			Spracovateľ:	Ing. Martin Zeleník		



P.č.	Označ. Symbol	q _{massg} [voz/h]	q _{s,st} [j.v./h]	TV [%]	f ₁ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	f ₂ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	q _s [voz/h]	q _{massg} /q _s	g _{gew} [-]	q _{massg} /q _s	Poznámky (smerodajné vo fáze)
1	1	472	2000	3,0	0,98	TV 3	1,00	š 3	1969	0,23971			
2	2	628	2000	1,0	1,00	TV 1	1,00	R 16	2000	0,314			2
3	3	785	2000	1,0	1,00	TV 1	1,00	R 16	2000	0,3925			
4	4	166	2850	0,0	1,00	TV 0	1,00	R 16	2850	0,05825			3
5	5+6	735	2000	3,0	0,98	TV 3	1,00	R 16	1969	0,37331			1
6													
7													
8													
9													
10													



$$\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{q_{s,i}} = 0,746 \quad \sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{g_i \cdot q_{s,i}} = / \quad T_z = 14 \text{ s} \quad t_u = 102 \text{ s} \quad t_{ugew} = 90 \text{ s}$$

Formulár 2		Križovatka so svetelnou signalizáciou										
		Výpočet dĺžok zelených pre automobilovú dopravu										
t _u = 90 s		T _z = 14 s		B = 0,7456								
P.č.	Označ. Symbol	smerodaj. vo fáze:	q _{massg} [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _B	b _{massg} [-]	g _{gew} [-]	t _{Ferf} [s]	t _F [s]	t _{Fgew} [s]	Poznámky
1	1		472	11,8	1969	1,83			21,6			
2	2	2	628	15,7	2000	1,80	0,314		28,3	32,01	30	
3	3		785	19,6	2000	1,80			35,3			
4	4	3	166	4,2	2850	1,26	0,058		5,2	5,937	7	
5	5+6	1	735	18,4	1969	1,83	0,373		33,6	38,05	39	

Formulár 3		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Preukázanie kvality dopravy																	
t _u = 90 s		T = 60 min		a) Preukázanie kvality dopravy - motorové vozidlá															
P.č.	Označ.	t _F [s]	f [-]	t _s [s]	q [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _B [s/voz]	n _C [voz]	C [voz/h]	g [-]	N _{GE} [voz]	n _H [voz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [voz]	I _{stau} [m]	w [s]	QSV
1	1	74	0,822	16	472	11,8	1969	1,83	40,5	1619	0,292	0,0	2,8	23	90	4,1	26	2	A
2	2	30	0,333	60	628	15,7	2000	1,80	16,7	667	0,942	6,4	15,7	100	90	22,6	137	64	D
3	3	42	0,467	48	785	19,6	2000	1,80	23,3	933	0,841	2,0	18,5	94	90	17,4	105	29	B
4	4	7	0,078	83	166	4,2	2850	1,26	5,5	222	0,749	1,4	4,1	100	90	8,4	51	63	D
5	5+6	39	0,433	51	735	18,4	1969	1,83	21,3	853	0,861	2,2	17,9	98	90	17,6	109	32	B

Formulár: Posúdenie priesečnej križovatky

miestna cesta Tajovského - Školská	A-B	Tajovského
	C-D	Školská

2024 dopoludňajšia šh

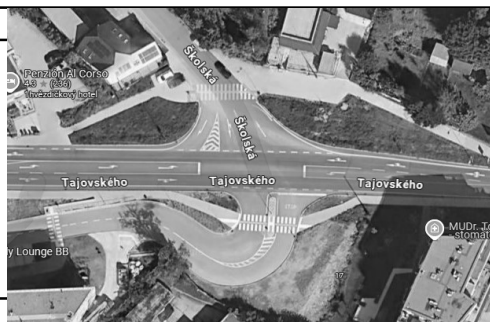
Poloha: v obci

Dopravná značka:	C	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE
	D	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania: 60 sek St. kvality: E

Geometrické podmienky



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

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q _{OA}	q _{NA}	q _{NA+P}	q _M	q _{cykl}	q _{Fz}	q _{PE}
		(OA/h)	(NA/h)	(NA+P/h)	(M/h)	(cykl/h)	(voz/h)	(j.v./h)
A	1	2	0	0	0	0	2	2
	2	387	0	22	0	0	409	442
	3	21	0	0	0	0	21	21
C	4	42	0	2	0	0	44	47
	5	0	0	0	0	0	0	0
	6	15	0	0	0	0	15	15
B	7	18	0	0	0	0	18	18
	8	364	0	18	0	0	382	409
	9	3	0	1	0	0	4	6
D	10	1	0	0	0	0	1	1
	11	0	0	0	0	0	0	0
	12	5	0	1	0	0	6	8

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i}	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i
	(j.v./h)	(j.v./h)	(-)
2+3	463	1800	0,26
8+9	415	1800	0,23

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i}	Smerodajné zaťaženie q _{P,i}	Základná kapacita G _i
	(j.v./h)	(voz/h)	(j.v./h)
1	2	386	883
7	18	430	838
6	15	420	566
12	8	384	593
5	0	822	322
11	0	822	322
4	47	828	322
10	1	837	318

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	95%-ná kolóna N ₉₅	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna	
	(j.v./h)	(-)	(j.v.)	p _{0,7} /p _{0,7} */p _{0,7} **	p _x
1	883	0,00	0,0	1,00	0,97
7	838	0,02	0,1	0,97	
6	566	0,03		0,97	
12	593	0,01		0,99	
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna		
	(j.v./h)	(-)	p _{0,i}	p _{z,i}	
5	312	0,02	0,98	0,95	
11	312	0,00	1,00	0,97	
Kapacita dopravných prúdov štvrtého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i		Stupeň saturácie g _i		
	(j.v./h)		(-)		
4	318		0,00		
10	293		0,16		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i	Možný počet n	Intenzita dopravy Σq _{E,i}	Kapacita C _m
		(-)	(j.v.)	(j.v./h)	(j.v./h)
A	1	0,00	1	465	1792
	2+3	0,26			
C	4	0,00	1	62	1227
	5	0,02			
	6	0,03			
B	7	0,02	1	433	1718
	8+9	0,23			
D	10	0,16	1	9	53
	11	0,00			
	12	0,01			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Dĺžka kolóny N _{95%}	Priemerný čas čakania	Porovnanie s požad.dobou čakania	
	R _i a R _m (j.v./h)	(m)	w _i a w _m (s) / QSV	w	
1	881	0,0	4,1	A	
7	820	0,4	4,4	A	
6	551	0,5	6,5	A	
12	585	0,2	6,2	A	
5	312	0,4	11,5	B	
11	312	0,0	11,5	B	
4	271	0,0	13,3	B	
10	292	3,4	12,3	B	
1+(2+3)	1327	6,2	2,7	A	
7+(8+9)	1285	1,0	2,8	A	
4+5+6	1165	5,4	3,1	A	
10+11+12	44	3,7	81,1	E	

Formulár: Posúdenie priesečnej križovatky

miestna cesta Tajovského - Školská	A-B	Tajovského
	C-D	Školská

2024 popoludňajšia šh

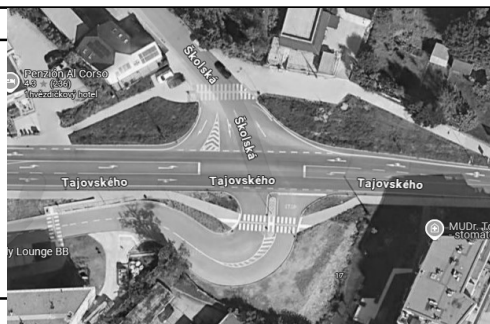
Poloha: v obci

Dopravná značka:	C	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE
	D	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania: 60 sek St. kvality: E

Geometrické podmienky



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

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q _{OA}	q _{NA}	q _{NA+P}	q _M	q _{cykl}	q _{Fz}	q _{PE}
		(OA/h)	(NA/h)	(NA+P/h)	(M/h)	(cykl/h)	(voz/h)	(j.v./h)
A	1	3	0	0	0	0	3	3
	2	483	0	14	0	0	497	518
	3	32	0	0	0	0	32	32
C	4	39	0	0	0	0	39	39
	5	0	0	0	0	0	0	0
	6	8	0	0	0	0	8	8
B	7	5	0	0	0	0	5	5
	8	498	0	20	0	0	518	548
	9	9	0	0	0	0	9	9
D	10	3	0	0	0	0	3	3
	11	0	0	0	0	0	0	0
	12	11	0	0	0	0	11	11

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i}	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i
	(j.v./h)	(j.v./h)	(-)
2+3	550	1800	0,31
8+9	557	1800	0,31

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

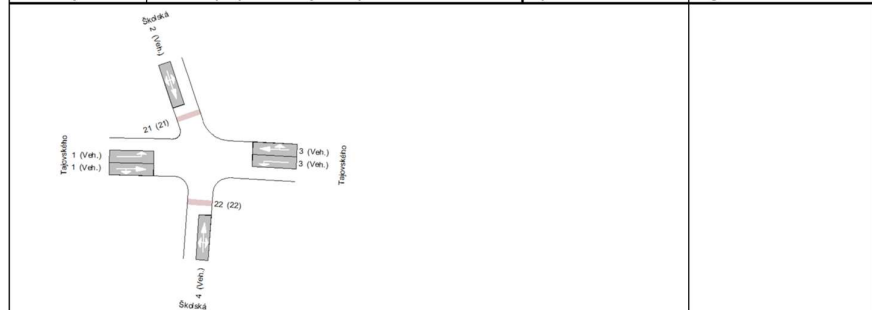
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{PE,i}	Smerodajné zaťaženie q _{P,i}	Základná kapacita G _i
	(j.v./h)	(voz/h)	(j.v./h)
1	3	527	749
7	5	529	747
6	8	513	502
12	11	523	495
5	0	1039	246
11	0	1039	246
4	39	1050	241
10	3	1047	241

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	95%-ná kolóna N ₉₅	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna	
	(j.v./h)	(-)	(j.v.)	p _{0,7} /p _{0,7} */p _{0,7} **	p _x
1	749	0,00	0,0	0,99	0,98
7	747	0,01	0,0	0,99	
6	502	0,02		0,98	
12	495	0,02		0,98	
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i	Stupeň saturácie g _i	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna		
	(j.v./h)	(-)	p _{0,i}	p _{z,i}	
5	242	0,05	0,95	0,94	
11	242	0,00	1,00	0,98	
Kapacita dopravných prúdov štvrtého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C _i		Stupeň saturácie g _i		
	(j.v./h)		(-)		
4	235		0,00		
10	223		0,17		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g _i	Možný počet n	Intenzita dopravy Σq _{E,i}	Kapacita C _m
		(-)	(j.v.)	(j.v./h)	(j.v./h)
A	1	0,00	1	553	1786
	2+3	0,31			
C	4	0,00	1	47	765
	5	0,05			
	6	0,02			
B	7	0,01	1	562	1778
	8+9	0,31			
D	10	0,17	1	14	80
	11	0,00			
	12	0,02			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Dĺžka kolóny N _{95%}	Priemerný čas čakania	Porovnanie s požad.dobou čakania	
	R _i a R _m (j.v./h)	(m)	w _i a w _m (s) / QSV	w	
1	746	0,1	4,8	A	
7	742	0,1	4,9	A	
6	494	0,3	7,3	A	
12	484	0,4	7,4	A	
5	242	0,9	14,9	B	
11	242	0,0	14,9	B	
4	196	0,0	18,3	B	
10	220	3,8	16,3	B	
1+(2+3)	1233	8,1	2,9	A	
7+(8+9)	1216	1,2	3,0	A	
4+5+6	718	8,3	5,0	A	
10+11+12	66	4,3	54,8	E	

Formulár 1		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Východiskové údaje																	
Projekt:	Dopravné napojenie pre polyfunkčný súbor "Flora"						Mesto:	Banská Bystrica											
Križovatka:	Tajovského - Školská						Dátum:	02/2025											
Časový úsek:	2030 - dopoludňajšia špička						Spracovateľ:	Ing. Martin Zeleník											
P.č.	Označ. Symbol	q _{massg} [voz/h]	q _{s,st} [j.v./h]	TV [%]	f _i [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	f ₂ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	q _s [voz/h]	q _{massg} /q _s	g _{gew} [-]	q _{massg} /q _{gew}	Poznámky (smerodajné vo fáze)						
1	1a	515	2000	4,7	0,98	TV	4,7	1,00	š	3	1949	0,26424		1					
2	1b	2	2000	0,0	1,00	TV	0	0,90	R	12	1800	0,00111							
3	2	7	3000	14,3	0,83	TV	14	0,85	R	8	2125	0,00329							
4	3a	463	2000	4,3	0,98	TV	4,3	1,00	š	3	1957	0,23654							
5	3b	19	2000	0,0	1,00	TV	0	0,90	R	12	1800	0,01056							
6	4	67	3000	3,0	0,98	TV	3	0,85	R	8	2510	0,02669		2					
7																			
8																			
9																			
10																			
Pribeh fáz																			
$\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{q_{s,i}} = 0,291 \quad \sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{g_i \cdot q_{s,i}} = / \quad T_z = 15 \text{ s} \quad t_U = 39 \text{ s} \quad t_{Ugew} = 60 \text{ s}$																			
Formulár 2		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Výpočet dĺžok zelených pre automobilovú dopravu																	
t _U = 60 s		T _Z = 15 s		B = 0,2909															
P.č.	Označ. Symbol	smerodaj. vo fáze:	q _{massg} [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _B [s/voz]	b _{massg} [-]	g _{gew} [-]	t _{Fert} [s]	t _F [s]	t _{Fgew} [s]	Poznámky							
1	1a	1	515	8,6	1949	1,85	0,264		15,9	40,87	40								
2	1b		2	0,0	1800	2,00			0,1										
3	2		7	0,1	2125	1,69			0,2										
4	3a		463	7,7	1957	1,84			14,2										
5	3b		19	0,3	1800	2,00			0,6										
6	4	2	67	1,1	2510	1,43	0,027		1,6	4,128	5								
Formulár 3		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Preukázanie kvality dopravy																	
t _U = 60 s		T = 60 min		a) Preukázanie kvality dopravy - motorové vozidlá															
P.č.	Označ.	t _F [s]	f [-]	t _S [s]	q [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _B [s/voz]	n _C [voz]	C [voz/h]	g [-]	N _{GE} [voz]	n _H [voz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [voz]	I _{stau} [m]	w [s]	QSV
1	1a	40	0,667	20	515	8,6	1949	1,85	21,7	1299	0,396	0,0	3,9	45	90	5,2	33	5	A
2	1b	40	0,667	20	2	0,0	1800	2,00	20,0	1200	0,002	0,0	0,0	33	90	0,2	1	3	A
3	2	5	0,083	55	7	0,1	2125	1,69	3,0	177	0,040	0,0	0,1	92	90	0,6	4	25	B
4	3a	41	0,683	19	463	7,7	1957	1,84	22,3	1338	0,346	0,0	3,2	41	90	4,6	29	4	A
5	3b	41	0,683	19	19	0,3	1800	2,00	20,5	1230	0,015	0,0	0,1	32	90	0,5	3	3	A
6	4	5	0,083	55	67	1,1	2510	1,43	3,5	209	0,320	0,0	1,1	94	90	2,5	15	26	B

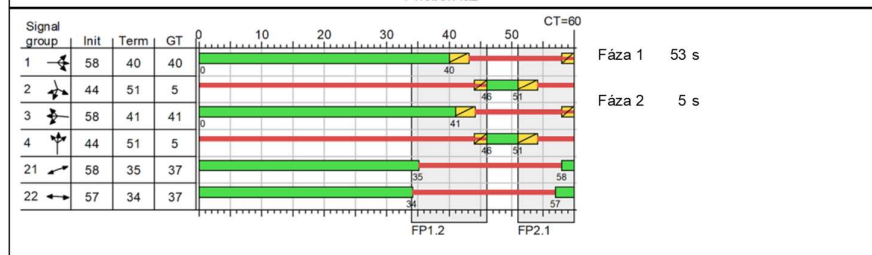
Formulár 1 **Križovatka so svetelnou signalizáciou**
Východiskové údaje

Projekt:	Dopravné napojenie pre polyfunkčný súbor "Flora"	Mesto:	Banská Bystrica
Križovatka:	Tajovského - Školská	Dátum:	02/2025
Časový úsek:	2030 - popoludňajšia špička	Spracovateľ:	Ing. Martin Zeleník



P.č.	Označ. Symbol	q _{massg} [voz/h]	q _{s,st} [j.v./h]	TV [%]	f ₁ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	f ₂ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	q _s [voz/h]	q _{massg} / q _s	g _{gew} [-]	q _{massg} / q _s	Poznámky (smerodajné vo fáze)
1	1a	589	2000	2,4	0,99	TV	2,4	1,00	š	3	1961	0,30028	
2	1b	3	2000	0,0	1,00	TV	0	0,90	R	12	1800	0,00167	
3	2	14	3000	0,0	1,00	TV	0	0,85	R	8	2550	0,00549	
4	3a	610	2000	3,6	0,98	TV	3,6	1,00	š	3	1962	0,31092	1
5	3b	5	2000	0,0	1,00	TV	0	0,90	R	12	1800	0,00278	
6	4	52	3000	0,0	1,00	TV	0	0,85	R	8	2550	0,02039	2
7													
8													
9													
10													

Priebeh fáz



$$\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{q_{s,i}} = 0,331 \quad \sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{g_i \cdot q_{s,i}} = / \quad T_z = 15 \text{ s} \quad t_U = 41 \text{ s} \quad t_{U_{gew}} = 79 \text{ s}$$

Formulár 2 **Križovatka so svetelnou signalizáciou**
Výpočet dĺžok zelených pre automobilovú dopravu

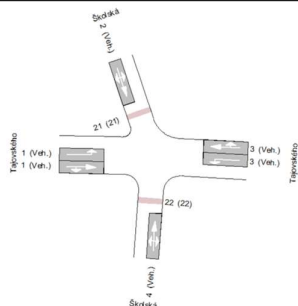
t _U = 79 s		T _Z = 15 s		B = 0,3313								
P.č.	Označ. Symbol	smerodaj. vo fáze:	q _{massg} [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _B [s/voz]	b _{massg} [-]	g _{gew} [-]	t _{Ferf} [s]	t _F [s]	t _{Fgew} [s]	Poznámky
1	1a		589	12,9	1961	1,84			23,7			
2	1b		3	0,1	1800	2,00			0,1			
3	2		14	0,3	2550	1,41			0,4			
4	3a	1	610	13,4	1962	1,83	0,311		24,6	60,06	60	
5	3b		5	0,1	1800	2,00			0,2			
6	4	2	52	1,1	2550	1,41	0,020		1,6	3,939	5	

Formulár 3 **Križovatka so svetelnou signalizáciou**
Preukázanie kvality dopravy

t _U = 79 s		T = 60 min		a) Preukázanie kvality dopravy - motorové vozidlá																
P.č.	Označ	t _F [s]	f [-]	t _S [s]	q [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _B [s/voz]	ρ _C [voz]	C [voz/h]	g [-]	N _{GE} [voz]	η _H [voz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [voz]	I _{Stau} [m]	w [s]	QSV	
1	1a	59	0,747	20	589	12,9	1961	1,84	32,1	1465	0,402	0,0	4,7	36	90	5,8	36	4	A	
2	1b	59	0,747	20	3	0,1	1800	2,00	29,5	1344	0,002	0,0	0,0	25	90	0,2	1	3	A	
3	2	5	0,063	74	14	0,3	2550	1,41	3,5	161	0,087	0,0	0,3	94	90	1,0	6	35	B	
4	3a	60	0,759	19	610	13,4	1962	1,83	32,7	1490	0,409	0,0	4,7	35	90	5,8	36	3	A	
5	3b	60	0,759	19	5	0,1	1800	2,00	30,0	1367	0,004	0,0	0,0	24	90	0,3	2	2	A	
6	4	5	0,063	74	52	1,1	2550	1,41	3,5	161	0,322	0,0	1,1	96	90	2,5	15	35	C	

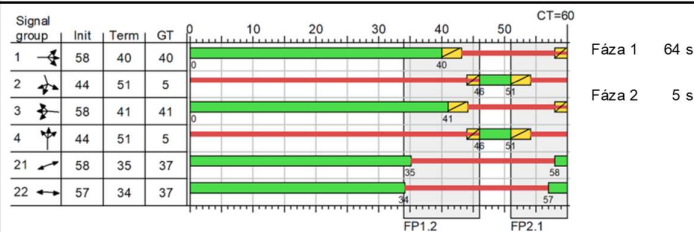
Formulár 1		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Východiskové údaje																	
Projekt:	Dopravné napojenie pre polyfunkčný súbor "Flora"						Mesto:	Banská Bystrica											
Križovatka:	Tajovského - Školská						Dátum:	02/2025											
Časový úsek:	2050 - dopoludňajšia špička						Spracovateľ:	Ing. Martin Zeleník											
P.č.	Označ. Symbol	q_{massg} [voz/h]	$q_{S,st}$ [j.v./h]	$\bar{T}V$ [%]	f_1 [-]	index faktora ($\bar{s}$, $\bar{T}V$, s , R , ch)	f_2 [-]	index faktora ($\bar{s}$, $\bar{T}V$, s , R , ch)	q_S [voz/h]	q_{massg}/q_S	g_{gew} [-]	$q_{massg}/q \cdot q_S$	Poznámky (smerodajné vo fáze)						
1	1a	594	2000	4,0	0,98	$\bar{T}V$ 4	1,00	$\bar{s}$ 3	1955	0,30383			1						
2	1b	2	2000	0,0	1,00	$\bar{T}V$ 0	0,90	R 12	1800	0,00111									
3	2	7	3000	14,3	0,83	$\bar{T}V$ 14	0,85	R 8	2125	0,00329									
4	3a	568	2000	3,5	0,98	$\bar{T}V$ 3,5	1,00	$\bar{s}$ 3	1964	0,28921									
5	3b	19	2000	0,0	1,00	$\bar{T}V$ 0	0,90	R 12	1800	0,01056									
6	4	69	3000	2,9	0,98	$\bar{T}V$ 2,9	0,85	R 8	2511	0,02748			2						
7																			
8																			
9																			
10																			
Pribeh fáz																			
$\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{q_{S,i}} = 0,331$ $\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{g_i \cdot q_{S,i}} = /$ $T_Z = 15 \text{ s}$ $t_U = 41 \text{ s}$ $t_{Ugew} = 67 \text{ s}$																			
Formulár 2		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Výpočet dĺžok zelených pre automobilovú dopravu																	
$t_U = 67 \text{ s}$		$T_Z = 15 \text{ s}$		$B = 0,3313$															
P.č.	Označ. Symbol	smerodaj. vo fáze:	q_{massg} [voz/h]	m [voz]	q_S [voz/h]	t_b [s/voz]	b_{massg} [-]	g_{gew} [-]	t_{Fert} [s]	t_F [s]	t_{Fgew} [s]	Poznámky							
1	1a	1	594	11,1	1955	1,84	0,304		20,4	47,69	47								
2	1b		2	0,0	1800	2,00			0,1										
3	2		7	0,1	2125	1,69			0,2										
4	3a		568	10,6	1964	1,83			19,4										
5	3b		19	0,4	1800	2,00			0,7										
6	4	2	69	1,3	2511	1,43	0,027		1,8	4,313	5								
Formulár 3		Križovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Preukázanie kvality dopravy																	
$t_U = 67 \text{ s}$		$T = 60 \text{ min}$																	
a) Preukázanie kvality dopravy - motorové vozidlá																			
P.č.	Označ	t_F [s]	f [-]	t_b [s]	q [voz/h]	m [voz]	q_S [voz/h]	t_b [s/voz]	n_C [voz]	C [voz/h]	g [-]	N_{GE} [voz]	η_H [%]	S [%]	N_{RE} [voz]	I_{Stau} [m]	w [s]	QSV	
1	1a	47	0,701	20	594	11,1	1955	1,84	25,5	1371	0,433	0,0	4,7	43	90	5,9	37	4	A
2	1b	47	0,701	20	2	0,0	1800	2,00	23,5	1263	0,002	0,0	0,0	30	90	0,2	1	3	A
3	2	5	0,075	62	7	0,1	2125	1,69	3,0	159	0,044	0,0	0,1	93	90	0,6	4	29	B
4	3a	48	0,716	19	568	10,6	1964	1,83	26,2	1407	0,404	0,0	4,2	40	90	5,4	34	4	A
5	3b	48	0,716	19	19	0,4	1800	2,00	24,0	1290	0,015	0,0	0,1	29	90	0,5	3	3	A
6	4	5	0,075	62	69	1,3	2511	1,43	3,5	187	0,368	0,0	1,2	95	90	2,7	17	29	B

Formulár 1		Křižovatka so svetelnou signalizáciou	
Východiskové údaje			
Projekt:	Dopravné napojenie pre polyfunkčný súbor "Flora"	Mesto:	Banská Bystrica
Křižovatka:	Tajovského - Školská	Dátum:	02/2025
Časový úsek:	2050 - popoludňajšia špička	Spracovateľ:	Ing. Martin Zeleník



P.č.	Označ. Symbol	q _{massg} [voz/h]	q _{S,st} [j.v./h]	TV [%]	f ₁ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	f ₂ [-]	index faktora (š, TV, s, R, ch)	q _S [voz/h]	q _{massg} /q _S	g _{gew} [-]	q _{massg} /q _{q_S}	Poznámky (smerodajné vo fáze)
1	1a	635	2000	2,2	0,99	TV	2,2	1,00	s	3	1963	0,32345	
2	1b	3	2000	0,0	1,00	TV	0	0,90	R	12	1800	0,00167	
3	2	14	3000	0,0	1,00	TV	0	0,85	R	8	2550	0,00549	
4	3a	689	2000	3,2	0,98	TV	3,2	1,00	s	3	1965	0,35061	1
5	3b	5	2000	0,0	1,00	TV	0	0,90	R	12	1800	0,00278	
6	4	57	3000	0,0	1,00	TV	0	0,85	R	8	2550	0,02235	2
7													
8													
9													
10													

Priebeh fáz



$$\sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{q_{S,i}} = 0,373 \quad \sum_{i=1}^p \frac{q_{massg,i}}{g_i \cdot q_{S,i}} = / \quad T_z = 15 \text{ s} \quad t_U = 44 \text{ s} \quad t_{Ugew} = 90 \text{ s}$$

Formulár 2		Křižovatka so svetelnou signalizáciou										
Výpočet dĺžok zelených pre automobilovú dopravu												
t _U = 90		s	T _Z = 15		s	B = 0,373						
P.č.	Označ. Symbol	smerodaj. vo fáze:	q _{massg} [voz/h]	m [voz]	q _S [voz/h]	t _S [s/voz]	b _{massg} [-]	g _{gew} [-]	t _{erf} [s]	t _f [s]	t _{f_{gew}} [s]	Poznámky
1	1a		635	15,9	1963	1,83			29,1			
2	1b		3	0,1	1800	2,00			0,2			
3	2		14	0,4	2550	1,41			0,5			
4	3a	1	689	17,2	1965	1,83	0,351		31,6	70,5	71	
5	3b		5	0,1	1800	2,00			0,3			
6	4	2	57	1,4	2550	1,41	0,022		2,0	4,495	5	

Formulár 3		Křižovatka so svetelnou signalizáciou																	
		Preukázanie kvality dopravy																	
t _U = 90 s		T = 60 min		a) Preukázanie kvality dopravy - motorové vozidlá															
P.č.	Označ	t _f [s]	f [-]	t _s [s]	q [voz/h]	m [voz]	q _s [voz/h]	t _S [s/voz]	n _C [voz]	C [voz/h]	g [-]	N _{GE} [voz]	n _H [voz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [voz]	l _{SRAU} [m]	w [s]	QSV
1	1a	70	0,778	20	635	15,9	1963	1,83	38,2	1527	0,416	0,0	5,2	33	90	6,2	38	3	A
2	1b	70	0,778	20	3	0,1	1800	2,00	35,0	1400	0,002	0,0	0,0	22	90	0,2	1	2	A
3	2	5	0,056	85	14	0,4	2550	1,41	3,5	142	0,099	0,0	0,3	95	90	1,1	7	40	C
4	3a	71	0,789	19	689	17,2	1965	1,83	38,8	1550	0,444	0,0	5,6	33	90	6,3	39	3	A
5	3b	71	0,789	19	5	0,1	1800	2,00	35,5	1420	0,004	0,0	0,0	21	90	0,3	2	2	A
6	4	5	0,056	85	57	1,4	2550	1,41	3,5	142	0,402	0,0	1,4	97	90	3,0	18	41	C