

Dopravno – inžinierske posúdenie

Polyfunkčný komplex POLIANKY

MČ Bratislava – Dúbravka

Technická správa



Jún 2014

Zodpovedný projektant:
Projektant:

Ing. Dr. Milan Skýva
Ing. Andrej Vachaja

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA	2
2.	PODKLADY	2
3.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PROJEKTE	3
4.	DOPRAVNÉ RIEŠENIE	3
4.1.	ŠIRŠIE DOPRAVNÉ VZŤAHY	3
4.2.	CIEĽ DOPRAVNÉHO POSÚDENIA	3
4.3.	ZÁSOBOVACIA DOPRAVA	3
4.4.	MESTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA	4
4.5.	PEŠIA DOPRAVA.....	4
4.6.	CYKLISTICKÁ DOPRAVA.....	4
4.7.	DOPRAVNÉ RIEŠENIE NAVRHOVANÉHO KOMPLEXU	4
5.	VÝPOČET OBJEMOV DOPRAVY	4
5.1.	DOPRAVA GENEROVANÁ V CELEJ OBLASTI	4
5.2.	BILANCIA STATICKEJ DOPRAVY	5
5.3.	PRIŤAŽENIE KOMUNIKAČNEJ SIETE OD KOMPLEXU	6
5.4.	PRIŤAŽENIE KOMUNIKAČNEJ SIETE OD OKOLITÝCH KOMPLEXOV	6
5.5.	POSÚDENIE DOPRAVNÝCH VPLYVOV V RIEŠENEJ OBLASTI	7
6.	ZHODNOTENIE KAPACITNÝCH MOŽNOSTÍ PRÍLAHLÝCH KRIŽOVATIEK.....	7
7.	POSUDZOVANÉ KRIŽOVATKY	7
7.1.	POSÚDENIE KRIŽOVATKY HARMINCOVA – LAMAČSKÁ	7
7.2.	POSÚDENIE KRIŽOVATKY HARMINCOVA – POLIANKY	8
7.2.1.	Posúdenie pre 2 pruhovú Harmincovu	8
7.2.1.	Posúdenie pre 4 pruhovú Harmincovu	8
7.3.	POSÚDENIE KRIŽOVATKY HARMINCOVA – M. SCHNEIDERA TRNAVSKÉHO	8
7.4.	POSÚDENIE NERIADENÝCH KRIŽOVATIEK NA HARMINCOVEJ	9
7.5.	POSÚDENIE NERIADENEJ KRIŽOVATKY NA POLIANKACH	9
8.	OCHRANNÉ PÁSMA.....	9
9.	ZÁVERY	9
10.	PRÍLOHY.....	10

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby : Polyfunkčný komplex Polianky
 Objekt: Dopravno – inžinierske posúdenie
 Miesto stavby: Bratislava, Dúbravka,
 Okres: Bratislava IV.
 Obec: MČ BA – Dúbravka
 Investor:
 Hlavný projektant: Architekti Šebo Lichý.
 Projektant : DIC Bratislava, s.r.o. Kocel'ova 15, Bratislava
 Stupeň: Dopravno – inžinierske posúdenie

2. Podklady

- § situácia súčasného stavu, zameranie,
- § výsledky terénnej obhliadky,
- § príslušné normy a predpisy,
- § vydané ÚR a SP objektov v zóne,

§ Podklady MG. Hl. m. SR Bratislava, ODI,

§ Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov MG Hl. m. SR Bratislava.

3. Základné údaje o projekte

Predmetná lokalita Polianky je dopravne napojená prostredníctvom komunikácie Polianky na Harmincovu neriadenou križovatkou. V rozvoji územia a susediaceho OC Kaufland je križovatka s Harmincovou navrhnutá ako riadená pomocou CDS

Dopravno – inžinierske posúdenie dotknutej lokality od polyfunkčného komplexu Polianky je spracovávané kvôli prevereniu priepustnosti významných príľahlých križovatiek. V dopravno inžinierskom posúdení je zahrnutý vplyv aj ostatných komplexov Dúbravka Skleník a OC Kaufland.

4. Dopravné riešenie

4.1. Širšie dopravné vzťahy

Polyfunkčný komplex Polianky je napojený na existujúcu komunikáciu Polianky, ktorá ústi do križovatky č. 479 Harmincova – Polianky a nachádza sa v mestskej časti Bratislava – Dúbravka.

V súčasnosti je riešená ako neriadená, avšak výstavbou OC Kaufland bude prebudovaná na riadenie cestnou dopravnou signalizáciou (CDS).

Harmincova ul. je zberná komunikácia funkčnej triedy B2, pričom tvorí jedno z dvoch priamych napojení MČ Bratislava – Dúbravka na cestu I/2 a následne na diaľnicu D2. Vo výhlade sa počíta s rozšírením Harmincovej na 4-pruh, pričom v súčasnosti je skoro v celej svojej dĺžke riešená ako dvojpruhová.

4.2. Cieľ dopravného posúdenia

Cieľom posúdenia dopravného riešenia je preskúmanie kapacitných možností dotknutých križovatiek.

- Harmincova – Lamačská CDS,
- Harmincova – Polianky, navrhovaná CDS,
- Harmincova – M. Schneidera Trnavského CDS,
- Sídliskové križovatky nie sú posudzované, nakoľko priťaženie od komplexu minimálne v porovnaní so zaťažením na týchto komunikáciách.

Priťaženie križovatiek. Je vzťahované 2020, keď je predpokladaný nárast intenzity automobilovej dopravy cca 1,16 x voči roku 2010. Koeficient je prevzatý „Metodiky dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov MG Hl. m. SR Bratislava“. V tomto koeficiente je zahrnutý aj vplyv prieskumu v danej lokalite.

Harmincova je v ranom a poobednom špičkovom období zaťažená jazdami obyvateľstva smerujúcimi do/z centra mesta.

4.3. Zásobovacia doprava

Celková vnútorná štruktúra umiestnených aktivít nepredpokladá vjazd nákladných zásobovacích vozidiel, len vozidlá na odvoz odpadu.

4.4. Mestská hromadná doprava

Nakoľko sa navrhovaný objekt nachádza v pešej dostupnosti k jestvujúcim autobusovým zastávkam na Harmincovej, ku ktorým sú privedené pešie trasy z navrhovaného objektu po navrhovanom chodníku. V blízkosti sa nachádza zastávka MHD (Lipského), ktorá je v oboch smeroch umiestnená na Harmincovej.

Nepredpokladáme zriaďovanie nových zastávkových priestorov pre autobusovú MHD.

4.5. Pešia doprava

K riešenému objektu je dobrý prístup z okolitých peších trás (Lipského, M. Schneidera Trnavského).

Všetky navrhované vnútorné pešie trasy a priestory budú realizované v bezbariérovom prevedení aj s povrchovou úpravou chodníkov pre pohyb slabozrakých a nevidiacich.

Podrobné riešenie peších trás a bezbariérových úprav je v jednotlivých stavebných objektoch. Vzorové usporiadanie bezbariérového priechodu pre chodcov s úpravami pre slabozrakých je uvedený v prílohe.

4.6. Cyklistická doprava

V rozvojom území Polianky sú navrhované výhľadové trasy cyklistickej dopravy zahrnuté v zmenách a doplnkoch územného plánu Bratislavy.

V prípade výstavby samostatnej cyklotrasy je navrhnutá a vyčlenená územná rezerva pri komunikácii Polianky.

4.7. Dopravné riešenie navrhovaného komplexu

Navrhované plochy slúžia na pohyb a parkovanie osobných vozidiel a, pričom sa rieši statická doprava. Navrhované plochy nadväzujú na jestvujúcu komunikáciu.

Parkovanie vozidiel je na troch parkovacích miestach:

- Parkovisko na teréne
- Komunikácia pred komplexom
- Hromadná garáž
- Pešie napojenie na Harmincovu
- Cyklotrasa Polianky

Pohyb peších je po spevnenej ploche.

Dopravne sú spevnené plochy dimenzované pre prejazd a parkovanie osobných vozidiel typu O2.

5. Výpočet objemov dopravy

5.1. Doprava generovaná v celej oblasti

Pre potreby dopravného posúdenia bola analyzovaná bilancia statickej dopravy a následný výjazd a vjazd na nadradenú komunikačnú sieť.

Pri riešení dopravného riešenia boli nasledovné kroky:

- Zistenia počtu parkovacích miest podľa STN 736110/Z1
- smerovania a veľkosti dopravy

- výhľadový objem dopravy pre rok 2020 bol napočítaný rastovým koeficientom vzrastu dopravy 2020/2010 v hodnote 1,16
- zaťaženie križovatiek bolo zväčšené koeficientom 1,1 prezentujúci nerovnomerný priebeh dopravy vplyvom dopravnej situácie,
- objem generovanej dopravy bol zistený na základe počtu jazd, obrátov podľa jednotlivých skupín vozidiel
- objem dopravy v rannom špičkovom období
- objem dopravy v poobednom špičkovom období

Podrobný výpočet generovaných jazd podľa jednotlivých posudzovaných lokalít je uvedený v tabuľkách 3 a 4.

Na základe dopravno-inžinierskych výpočtov boli zistené denné priebehy dopravných zaťažení a následné smerovanie dopravy cez rozhodujúce križovatky. Vzhľadom na danú funkciu územia je posudzovaná ranná a poobedná špičková hodina.

5.2. Bilancia statickej dopravy

V polyfunkčnom komplexe Polianky budú umiestnené bytové jednotky, vybavenosť a ubytovanie.

Pričom pre potreby bilancie statickej dopravy sa uvádza nasledovné:

Bývanie

○ 1 izbové byty	44 bytov
○ 2 izbové byty	72 bytov
○ 3 izbové byty	4 bytov
○ 4. Izbové byty	11 bytov
○ spolu	131 bytov

Vybavenosť

○ Hrubá plocha	1046 m ²
○ predpoklad využiteľnosť	60% plochy
○ Využiteľná plocha	628 m ²

Ubytovanie – penzión

○ izieb	42 izieb
○ lôžka	84 lôžok

Výpočet bilancie statickej dopravy je uvedený v priložených tabuľkách č. 1. – 4.

Návrh predpokladá vytvorenie:

- Povrchové parkovisko	131 miest
- Parkovisko pred komplexom A, B, C	9 miest
- Hromadná garáž	121 miest
- Parkovisko pri komplexe F	7 miest
- Návrh spolu	268 miest
- potreba podľa STN 736110/Z1	241 miest

Náplň a funkčné využitie komplexov s uvedením nárokov na statickú dopravu v zmysle čl.16.3.10 tabuľky č. 20 STN 73 6110/Z1 je nasledovný :

Regulačné koeficienty kmp a kd majú vplyv na vybavenosť služby.

- Koeficient mestskej polohy kmp navrhujeme 0,8, nakoľko sa jedná o širšie centrum mesta
- Koeficient deľby dopravnej práce kd navrhujeme 1,0, nakoľko sa jedná o komplex vo veľmi dobrej dostupnosti MHD a vybavenostné funkcie budú slúžiť prevažne obyvateľom komplexu a priľahlých objektov. Predpoklad je len lokálna vybavenosť

Celkový nárok na statickú dopravu v zmysle STN 73 6110/Z1 je 241 miest.. Celkový nárok na statickú dopravu v zmysle STN 73 6110/Z1 možno považovať návrh za dostatočný, čím sú splnené požiadavky STN. Návrh predstavuje 268 parkovacích miest. Pre pohybovo postihnutých bude navrhnutých a umiestnených 4% parkovacích miest. Umiestnenie parkovísk je rovnomerné po celej riešenej oblasti. Parkoviská budú navrhované na skupinu vozidiel O2 – v prevažnej väčšine v kolmom usporiadaní.

Záverom možno konštatovať, že návrh spĺňa požiadavky STN 73 6110 (tab.16.3.10.) pre návrh potrebného počtu miest pre odstavovanie motorových vozidiel na 100%, čím vyhovuje požiadavke STN.

5.3. Prit'azenie komunikačnej siete od komplexu

Dopravné nároky navrhovaného bytového domu budú predstavovať nasledovné množstvá, ktoré vyplývajú z bilancii statickej dopravy pre umiestnené funkcie v riešenom areáli nasledovne a budú priťažovať Polianky a priľahlú komunikačnú sieť. (pozri tab.8.):

- **ranný odjazd** v špičkovej hodine 7 – 8 h bude z areálu vystupovať ul. cca 56 skut. osobných vozidiel v špičkovej hodine.
- **ranný príjazd** do areálu predstavujú osobné vozidlá, ktoré sú viazané na bývanie, čo reprezentuje cca 19 skv/šph/ jednosmerne,
- **poobedňajší príjazd** v špičkovej hodine 16 – 17h bude 48 skv/šph
- **poobedňajší odjazd** v špičkovej hodine 16 – 17h bude 33 skv/šph

Uvedené hodnoty pre obytnú funkciu boli vyrátané na základe denného priebehu dopravnej obsluhy. Denné priebehy dopravnej obsluhy sú uvedené v priloženom grafe (tab.8 a 9.).

Predpokladané dopravné zaťaženie bude odchádzať v rozhodujúcej miere v pravo smere k MUK na diaľnici D2 a nepredstavuje výraznejšie naplnenie existujúcej kapacity Harmincovej a Lamačskej.

5.4. Prit'azenie komunikačnej siete od okolitých komplexov

Dopravné nároky priťažujúce okolitú komunikačnú sieť pre toto posúdenie sú nasledovné:

- OC Kaufland,
- Skleník.

Potrebné údaje boli získané z MG Hl. m. SR. Bratislava, ODI a sú uvedené v prílohách č .1,2 a 3

5.5. Posúdenie dopravných vplyvov v riešenej oblasti

Ako základ pre vykonanie dopravného posúdenia boli spracované pentlogramy dopravných záťaží v rannej a poobednej špičkovej hodine, čo je pre posúdenie križovatky dôležité. Hodnoty dopravných zaťažení predmetnej na predmetných komunikáciách a križovatkách sú prezentované v dvoch stavoch:

- **čierne** – základné zaťaženie odvodené z dnešného stavu (2010) s prognózou pre rok 2020, vyznačené sú ako - čierne hodnoty
- **čierne za lomítkom** – dopravné priťaženie generované komplexom/objektmi.

Zaťaženie jednotlivých komunikácií a smerov sú uvedené v grafických prílohách.

Pre postup výpočtu bola použitá "Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov" vydaná Magistrátom hl. m. SR Bratislavy v marci 2009. Výsledkom dopravného posúdenia bolo zhrnutie dopravných vplyvov vyššie uvedených rozvojových lokalít a následne bola preverená kapacitná dostatočnosť dotknutých riadených a neriadených križovatiek:

6. Zhodnotenie kapacitných možností príľahlých križovatiek

Pre potreby posúdenia dotknutých križovatiek a trás bol zostrojený porovnávací pentlogram dopravného zaťaženia a priťaženia pre viacnásobné stavy, pre rannú špičkovú hodinu (hodnoty sú udávané v skv/h), ktorý je uvedený v prílohe.

Vypracované pentlogramy zaťaženia a smerovania dopravy v dotknutom území na križovatkách:

- Harmincova – Lamačská CDS,
- Harmincova – Polianky, navrhovaná CDS,
- Harmincova – M. Schneidera Trnavského CDS,

a boli podkladom pre posudzovania kapacity a priepustnosti v rozhodujúcich križovatkách.

V rámci posúdenia kapacity dotknutých križovatiek boli súčasné hodnoty dopravného zaťaženia zvýšené pre obdobie výhľadu v roku 2020 rastovým koeficientom 1,16.

Výsledky sú uvedené v priložených hodnotiacich tabuľkách aj s príslušnými závermi a návrhom opatrení.

7. Posudzované križovatky

V kapacitnom posúdení priepustností križovatiek sú posudzované nasledovné križovatky

- Harmincova – Lamačská CDS,
- Harmincova – Polianky, navrhovaná CDS,
- Harmincova – M. Schneidera Trnavského CDS,

7.1. Posúdenie križovatky Harmincova – Lamačská

Posudzovaná križovatka Harmincova – Lamačská je riadená cestnou dopravnou signalizáciou CDS a má celkom štyri ramená s jazdou vozidiel MHD. Ramená sú Lamačská od centra, Lamačská od Lamača, Pod Zecákom, Harmincova.

Posúdenie je navrhované pre rannú a poobednú špičkovú hodinu. Cez križovatku sú vedené linky MHD.

Priťaženie od komplexu Polianky na danú križovatku v rannej špičkovej hodine je 1,00% a v poobednej špičkovej hodine je 1,45% z celkových množstiev automobilovej dopravy. **Dané priťaženie od navrhovaného komplexu výrazne nezhorší existujúcu priepustnosť danej križovatky.**

Priťaženie od všetkých objektov PK Polianky, OC Kaufland, Skleník na danú križovatku v rannej špičkovej hodine je 3,49% a v poobednej špičkovej hodine je 5,13% z celkových množstiev automobilovej dopravy. Dané priťaženie od navrhovaných komplexov výrazne nezhorší existujúcu priepustnosť v rannej a poobednej špičkovej hodine križovatky.

7.2. Posúdenie križovatky Harmincova – Polianky

7.2.1. Posúdenie pre 2 pruhovú Harmincovu

Posudzovaná križovatka Harmincova – Polianky je navrhovaná ako riadená cestnou dopravnou signalizáciou CDS a má celkom štyri ramená s jazdou vozidiel MHD. Ramená sú Harmincova od Lamačskej, Húščavova, Harmincova od Dúbravky a Polianky. Križovatka je navrhovaná s CDS v stavebnom povolení OC Kaufland.

Na danej križovatke je navrhnutý nový signálny plán, ktorý bude koordinovaný s križovatkou Lamačská – Harmincova cez koordinačný kábel. Posúdenie je navrhované pre rannú a poobednú špičkovú hodinu. Cez križovatku sú vedené linky MHD.

Priťaženie od komplexu PK Polianky na danú križovatku v rannej špičkovej hodine je 3,93% a v poobednej špičkovej hodine je 3,55% z celkových množstiev automobilovej dopravy.

Priťaženie od všetkých komplexov PK Polianky, OC Kaufland, Skleník na danú križovatku v rannej špičkovej hodine je 13,94% a v poobednej špičkovej hodine je 20,16% z celkových množstiev automobilovej dopravy.

Križovatka je s daným zaťažením je na hranici bezproblémovej priepustnosti.

7.2.1. Posúdenie pre 4 pruhovú Harmincovu

Harmincova je vo výhlade rozšírená na 4 pruhovú komunikáciu a tým je aj križovatka zmenená. V priamych smeroch sú v križovatke 2 vstupujúce pruhy a ľavá odbočka je samostatná do územia Polianky.

Priťaženie od komplexu Polianky na danú križovatku v rannej špičkovej hodine je 3,93% a v poobednej špičkovej hodine je 3,55% z celkových množstiev automobilovej dopravy.

Priťaženie od všetkých objektov PK Polianky, OC Kaufland, Skleník na danú križovatku v rannej špičkovej hodine je 13,94% a v poobednej špičkovej hodine je 20,16% z celkových množstiev automobilovej dopravy.

Križovatka s rozšírením Harmincovej na 4 pruhy má s danou príťažou dostatok kapacity.

7.3. Posúdenie križovatky Harmincova – M. Schneidera Trnavského

Posudzovaná križovatka Harmincova – M. Schneidera Trnavského je riadená cestnou dopravnou signalizáciou CDS a má celkom štyri ramená s jazdou vozidiel MHD s električkovou traťou. Ramená sú M. Schneidera Trnavského z Dúbravky a Karlovej Vsi, Parkovisko, Harmincova.

Posúdenie je navrhované pre rannú a poobednú špičkovú hodinu. Cez križovatku sú vedené linky MHD.

Ranná špičková hodina je bez úprav signálneho plánu, poobedná špičková hodina si vyžaduje úpravu signálneho plánu. Križovatka nevyhovuje v ľavej odbočke z Harmincovej, riešením je skrátenie zelenej na vstupnom ľavom ramene zo Schneidera Trnavského zo smeru Dúbravka a predĺženie zelenej na vstupujúcom ľavom ramene Harmincova. Riešením je úprava signálneho plánu v tabuľke č.12.

Priťaženie od komplexu PK Polianky na danú križovatku v rannej špičkovej hodine je 0,44% a v poobednej špičkovej hodine je 0,28% z celkových množstiev automobilovej dopravy. Dané priťaženie od navrhovaného komplexu výrazne nezhorší existujúcu priepustnosť danej križovatky.

Priťaženie od všetkých objektov PK Polianky, OC Kaufland, Skleník na danú križovatku v rannej špičkovej hodine je 6,94% a v poobednej špičkovej hodine je 9,27% z celkových množstiev automobilovej dopravy. **Dané priťaženie od navrhovaných objektov výrazne nezhorší existujúcu priepustnosť v rannej a poobednej špičkovej hodine križovatky.**

7.4. Posúdenie neriadených križovatiek na Harmincovej

Posúdenie neriadených križovatiek na Harmincovej nie je zahrnuté nakoľko priťaženie od PK Polianky nezachádza do vnútro sídliskových komunikácií.

7.5. Posúdenie neriadenej križovatky na Poliankach

Posúdenie neriadenej križovatky na Poliankach nie je zahrnuté nakoľko sa jedná o veľmi malé záťaže v danej križovatke.

8. Ochranné pásma

- Mestská komunikácia v intraviláne 6m od okraja vozovky

9. Závery

Spracované posúdenie dopravného riešenia a pripojenia na nadradenú komunikačnú sieť v príslušných križovatkách preukazuje nasledovné skutočnosti:

- Návrh umiestňuje požadovaný počet parkovacích miest zodpovedajúcich predpokladaným funkciám v komplexe na vlastných pozemkoch,
- Trasa a zastávky MHD sú vo vyhovujúcej dostupnosti a nepredpokladá sa ani vytváraniu ďalších zastávok,
- Priťaženie dotknutých komunikácií od dopravy, vyvolávajúcej umiestnenie od komplexu PK Polianky, je primerané a je v hraniciach čiastočne vyhovujúcej a bezproblémovej priepustnosti dotknutých komunikácií a križovatiek,
- Dopravný vplyv na nadradenú komunikačnú sieť bol posudzovaný od dopravného zaťaženia generovaného od komplexu PK Polianky, OC Kaufland a Dúbravka Skleník,
- Prevládajúca funkcia PK Polianky je v prevažnej miere bytová a funkcia OC Kaufland je obchodná čo znamená, že dopravné priťaženie týchto aktivít bude rozdielne ranných a poobedňajších obdobiach,
- Dopravné priťaženie od objektu OC Kaufland a Skleník je v navrhovanej križovatke Harmincova – Polianky v rannej špičkovej hodine a poobednej hodine rovnaké,

- Pre zistenie predpokladanej prognózy dopravy bol pre zistenie výhľadového stavu v roku 2020 použitý rastový koeficient 1,16,
- Križovatka 480 je s daným zaťažením je na hranici bezproblémovej priepustnosti,
- Rozvojom celého územia Polianky je odľahčenie ľavého odbočenia z Harmincovej, s aktiváciou nového prepojenia Harmincova – Stará Lamačská po existujúcich pôvodných komunikáciách (nutná a lokálna oprava a zmena organizácia dopravy),
- Zvýšenie priepustnosti Harmincovej je dobudovanie na 4 pruhy a križovatky koordinovane riadené CDS so samostatnými ľavými dobočeniami,
- Vzhľadom na rozvíjajúci sa potenciál daného územia je toto posúdenie vypracované iba pre daný komplex PK Polianky. V prípade ďalších aktivít je nutné koordinovať úpravy križovatky s už vydanými platnými stanoviskami.

10. Prílohy

Tabuľková časť

1. Bilancia statickej dopravy
2. Potreba odstavných a parkovacích miest
3. Bilancia návrhu a potreby parkovacích a odstavných miest
4. Potreba P
5. Dĺžka parkovania a obrátkovosť vozidiel OA na 1 parkovacie miesto
6. Potreba P a počet jzd
7. Rozdelenie funkcií v sledovanej oblasti v potrebe P, graf
8. Denný režim - priebeh príjazdu a odjazdu z oblasti v skv/h, tabuľka
9. Denný režim - priebeh príjazdu a odjazdu z oblasti v skv/h, graf

Posúdenie

10. Kartogram zaťaženia – križovatka 449 M. Schneidera Trnavského - Harmincova, zaťaženie v r. 2020, skv/ranná sp. Hodina
11. Kartogram zaťaženia – križovatka 449 M. Schneidera Trnavského - Harmincova, zaťaženie v r. 2020, skv/poobedná sp. Hodina
12. CDS Posúdenie priepustnosti križovatky 449
13. Kartogram zaťaženia – križovatka 427 Lamačská - Harmincova, zaťaženie v r. 2020, skv/ranná sp. Hodina
14. Kartogram zaťaženia – križovatka 427 Lamačská - Harmincova, zaťaženie v r. 2020, skv/poobedná sp. Hodina
15. CDS Posúdenie priepustnosti križovatky 427
16. Kartogram zaťaženia – križovatka 480 Harmincova - Harmincova, zaťaženie v r. 2020, skv/ranná sp. Hodina
17. Kartogram zaťaženia – križovatka 480 Harmincova - Harmincova, zaťaženie v r. 2020, skv/poobedná sp. Hodina
18. CDS Posúdenie priepustnosti križovatky 480 2 pruhová Harmincova,
19. Fázovanie križovatky HARMINCOVA - POLIANKY
20. CDS Posúdenie priepustnosti križovatky 480 4 pruhová Harmincova,

Grafická príloha

1. Výpočet objemov dopravy – Dúbravka Skleník
2. Smerovanie novej dopravy na podklade základnej dopravy
3. Smerovanie novej dopravy OC Kaufland
4. Pritťaženie komunikačnej siete r. 2020, skv/ranná sp. Hodina
5. Pritťaženie komunikačnej siete r. 2020, skv/poobedná sp. Hodina

Zodpovedný projektant:
Projektant:

Ing. Dr. Milan Skýva
Ing. Andrej Vachaja

polianky ITB

tab.1.

Bývanie	počet bytov spolu	počet P/byt	potreba O _o	P-krátkodobé	O-dlhodobé
1.	2	3.	4.= 2. * 3.	5	6
1-izbové byty	44	1	44		
2-izbové byty	72	1,5	108		
3-izbové byty	4	2	8		
4-izbové byty	11	2	22		
4/5-izbové byty	0	2	0		
No-potreba odstavných miest	131		182		182

polyfunkcia v území	účelová jedn.	1miest/účel jedn.	potreba Po miest	P=Po*K	P-krátkodobé	O-dlhodobé
administratíva celk.plocha,	0					
administratíva celk.úžitk.plocha (70% z celk.pl.)	0					
administratíva, 1zam/12m2, počet zam.	0	4	0	0		0
administratíva, 60%úž.plochy-(1P/30m2)	0	25	0	0	0	
obchodné zariadenia -úžitk.pl. (1046 x0,6)	628	25	25	22	20	
ubytovanie, 84 lôžok	42	2	21	18		18
stravovanie, stoličky (1stol=2m ²)	0	4	0	0	0	
kongresová hala (50%hoteloví hostia)	0	2	0	0		0
zamestnanci,	0	4	0	0		0
spolu Po, resp.P			46	41	20	18

Potreba odstavných a parkovacích miest

tab.2.

Po+No		k _{mp}	K	0,88
1.	2.	3.	4.	5
O	182	1,1		200
P (max nárok)	46	1,1	0,8	41
P _{bezZast}				41
zastupiteľnosť	zastupiteľnosť byty -vybavenosť			0
P výsled				41
N=O+P				241

Bilancia návrhu a potreby parkovacích a odstavných miest

tab.3.

parkoviská	
povrchové parkovisko	131
parkovisko pri objekte F	7
parkovisko pred objektom A, B, C	9
parkovisko v HG,	121
Návrh celkom	268
Nároky (max) celkom	241
rozdiel	27
zastupiteľnosť byty -vybavenosť	0
výsledná potreba P	241
výsledný rozdiel -prebytok P	27
plnenie požiadavky STN v %	111,3
vyhradené P pre telesne postihnutých vodičov - 4%	11

Potreba P

tab.4.

funkcia	max potreba P
bývanie	200
administratíva, 1zam/12m2, počet zam.	0
administratíva, 60%úž.plochy-(1P/30m2)	0
obchodné zariadenia -úžitk.pl. (1046 x0,6)	22
ubytovanie, 84 lôžok	18
stravovanie, stoličky (1stol=2m2)	0
kongresová hala (50%hoteloví hostia)	0
zamestnanci,	0
N=O+P	241

polianky ITB

Dĺžka parkovania a obratovosť vozidiel OA na 1 parkovacom mieste

tab.5

p.č.	funkcia		dĺžka P (h)	obratovosť OA/1P/d
1.	bývanie	obyvatelia	>12	1,4
2.	Administratíva	zamestnanci	12	1,6
3.	Administratíva	návšteva	2	4
4.	Vybavenosť(obchod, služby...),	návšteva	2	3,8
5.	Stravovanie	návšteva	2	2,5
6.	Vybavenosť (obchod, služby...),	zamestnanci	10	1,8
7.	Fitness	návšteva	2	3
8.	ubytovanie, lôžka	lôžka	12	1,2
9.	obyvatelia, okrsok	obyvatelia	2	1,8

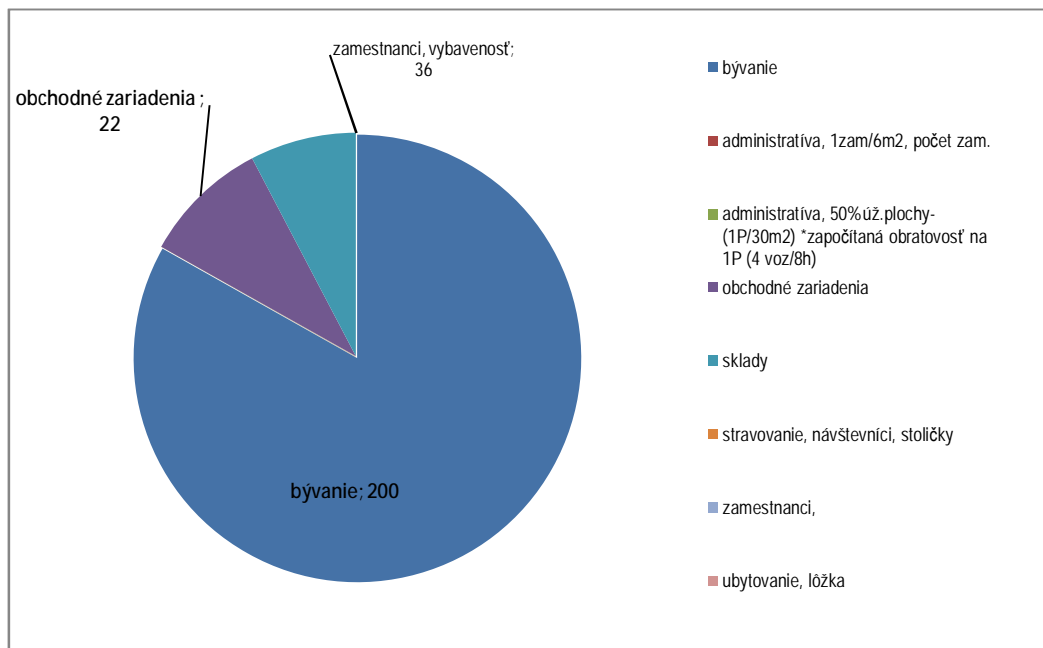
Potreba P a počet jász

tab.6.

funkcia	potreba P miest	%P	počet jász IAD/d/jednosm	% skv/d
bývanie	200	83,1	561	68,3
administratíva, 1zam/6m2, počet zam.	0	0,0	0	0,0
administratíva, 50%úz.plochy-(1P/30m2) *započítaná	0	0,0	0	0,0
obchodné zariadenia	22	9,2	168	20,5
sklady	18	7,7	92	11,3
stravovanie, návštevníci, stoličky	0	0,0	0	0,0
zamestnanci,	0	0,0	0	0,0
ubytovanie, lôžka	0	0,0	0	0,0
spolu P	241	100,0	821	100,0

Rozdelenie funkcií v sledovanej oblasti v potrebe P, graf

tab.7



polianky ITB

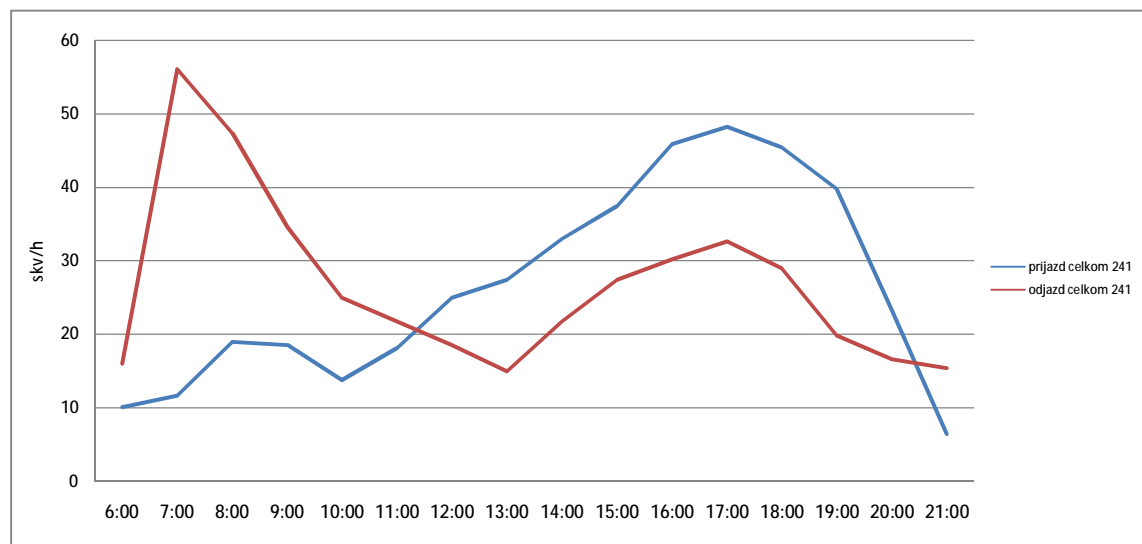
Denný režim - priebeh prízjazdu a odjazdu z oblasti v skv/h, tabuľka

tab.8

hod	obyv prízjazd	obyv odjazd	administ- zamest prízjazd	administ- zamest odjazd	administ- návšteva prízjazd	administ- návšteva odjazd	vybavenosť prízjazd	vybavenosť odjazd	sklady-prízjazd	sklady_ odjazd	ubytovanie prízjazd	ubytovanie odjazd	prízjazd celkom	odjazd celkom	hod
potreba P	200	200	0	0	0	0	22	22	18	18	0	0	241	241	počet P
6:00	6	16	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	10	16	6:00
7:00	6	56	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	12	56	7:00
8:00	10	40	0	0	0	0	5	4	4	3	0	0	19	47	8:00
9:00	8	24	0	0	0	0	6	6	5	5	0	0	19	35	9:00
10:00	4	16	0	0	0	0	5	5	4	4	0	0	14	25	10:00
11:00	10	12	0	0	0	0	4	5	4	4	0	0	18	22	11:00
12:00	16	10	0	0	0	0	5	5	4	4	0	0	25	19	12:00
13:00	16	6	0	0	0	0	6	5	5	4	0	0	27	15	13:00
14:00	20	12	0	0	0	0	7	5	6	4	0	0	33	22	14:00
15:00	24	16	0	0	0	0	7	6	6	5	0	0	37	27	15:00
16:00	32	18	0	0	0	0	8	7	6	6	0	0	46	30	16:00
17:00	36	20	0	0	0	0	7	7	6	6	0	0	48	33	17:00
18:00	34	16	0	0	0	0	6	7	5	6	0	0	45	29	18:00
19:00	30	6	0	0	0	0	5	8	4	6	0	0	40	20	19:00
20:00	16	4	0	0	0	0	4	7	3	6	0	0	23	17	20:00
21:00	4	4	0	0	0	0	1	6	1	5	0	0	6	15	21:00
6:00-21:59	272	276	0	0	0	0	82	82	69	69	0	0	423	427	6:00-21:59
													440	444	deň

Denný režim - priebeh prízjazdu a odjazdu z oblasti v skv/h, graf

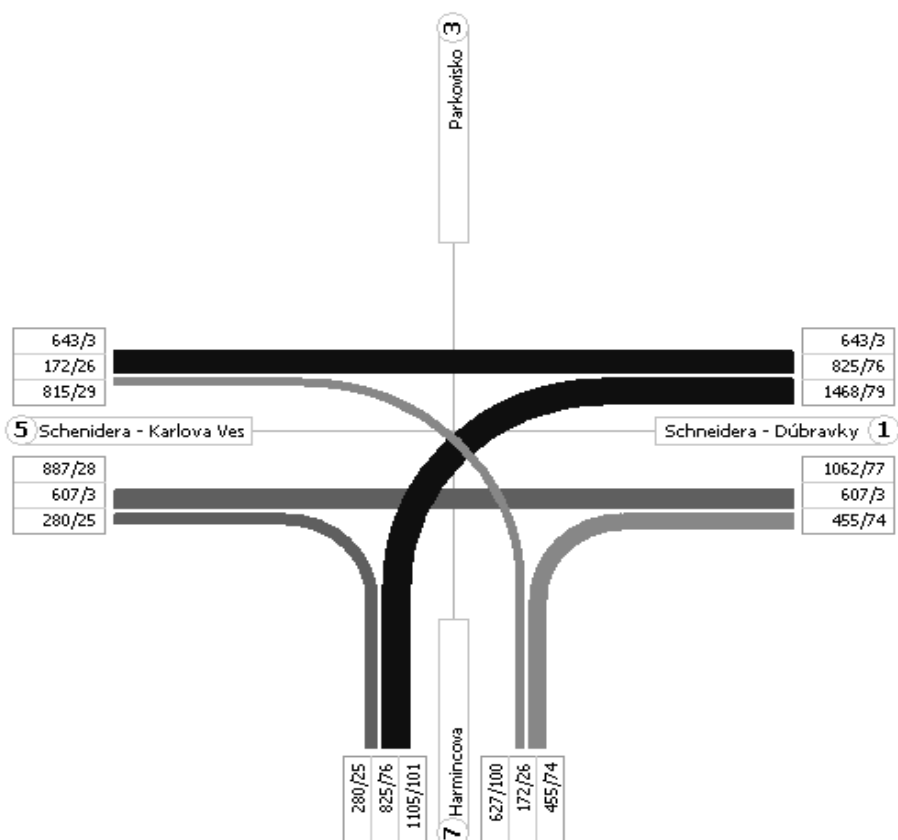
tab.9



križovatka 449 M. schneidera Trnavského - Harmincova**Zaťaženie od objektu PO Polianky, Skleník a Kaufland**

zaťaženie v r. 2020, skv/ranná sp. hodina

Legenda: 1840/500 - celkové zaťaženie v danom smere/veľkosť prítiaženia

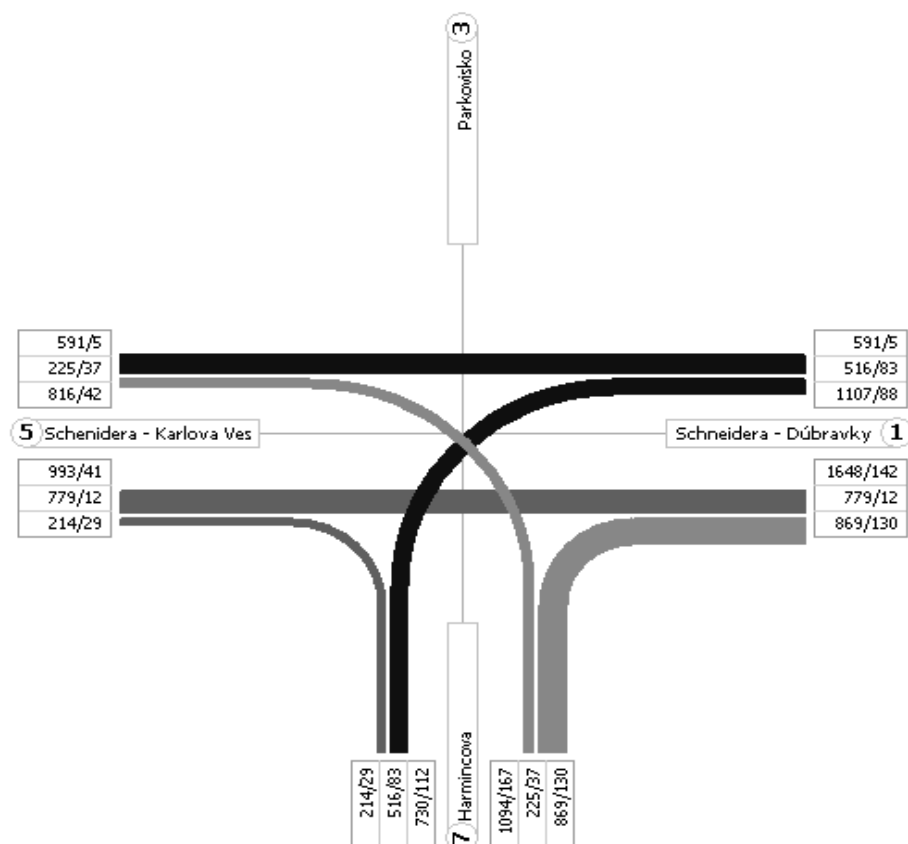


označenie	hodnota	[%R]	označenie	hodnota	[%R]	
smer-13	0	0	smer-31	0	0	
smer-15	643	43,8	smer-51	607	57,2	
smer-17	825	56,2	smer-71	455	42,8	
vstup-1	1468	100	výstup-1	1062	100	
smer-35	0	100	smer-53	0	100	
smer-37	0	100	smer-73	0	100	
smer-31	0	100	smer-13	0	100	
vstup-3	0	100	výstup-3	0	100	
smer-57	280	31,6	smer-75	172	21,1	
smer-51	607	68,4	smer-15	643	78,9	
smer-53	0	0	smer-35	0	0	
vstup-5	887	100	výstup-5	815	100	
smer-71	455	72,6	smer-17	825	74,7	
smer-73	0	0	smer-37	0	0	
smer-75	172	27,4	smer-57	280	25,3	
vstup-7	627	100	výstup-7	1105	100	
rameno	hodnota	[%U]	hodnota	[%U]	hodnota	[%U]
1	1468	49,2	1062	35,6	2530	42,4
3	0	0	0	0	0	0
5	887	29,7	815	27,3	1702	28,5
7	627	21	1105	37,1	1732	29

križovatka 449 M. schneidera Trnavského - Harmincova**Zaťaženie od objektu PO Polianky, Skleník a Kaufland**

zaťaženie v r. 2020, skv/poobedná sp. hodina

Legenda: 1840/500 - celkové zaťaženie v danom smere/veľkosť prítiaženia



označenie	hodnota	[%R]	označenie	hodnota	[%R]	
smer-13	0	0	smer-31	0	0	
smer-15	591	53,4	smer-51	779	47,3	
smer-17	516	46,6	smer-71	869	52,7	
vstup-1	1107	100	výstup-1	1648	100	
smer-35	0	100	smer-53	0	100	
smer-37	0	100	smer-73	0	100	
smer-31	0	100	smer-13	0	100	
vstup-3	0	100	výstup-3	0	100	
smer-57	214	21,6	smer-75	225	27,6	
smer-51	779	78,4	smer-15	591	72,4	
smer-53	0	0	smer-35	0	0	
vstup-5	993	100	výstup-5	816	100	
smer-71	869	79,4	smer-17	516	70,7	
smer-73	0	0	smer-37	0	0	
smer-75	225	20,6	smer-57	214	29,3	
vstup-7	1094	100	výstup-7	730	100	
rameno	hodnota	[%U]	hodnota	[%U]	hodnota	[%U]
1	1107	34,7	1648	51,6	2755	43,1
3	0	0	0	0	0	0
5	993	31,1	816	25,5	1809	28,3
7	1094	34,3	730	22,9	1824	28,6

Posúdenie CDS v križovatke 449. SCH. TRNAVSKÉHO - HARMINCOVA

Zaťaženie od objektu PO Polianky, Skleník a Kaufland

Tabuľka 12

1,75 vstupny cas ostatne smery
7 dĺžka vozidla a medzera
1,16 rastovy koeficient 2010/2020

Zaťaženie križovatky ranná špičkov hodina 8:00 - 9:00

													návrh pri potrebnej dĺžke pruhov					návrh pri skutočnej/navrhovanej dĺžke pruhov					
ranná špičková hodina	Smer			Intenzita súčasná (prieskum 16.6.2009 MG)	Intezita súčasná zvýšená o 14%	Intenzita výhľad r. 2020 (voz/h)	Priťaženie Polianky (voz/h)	Priťaženie Skleník (voz/h)	Priťaženie Kaufland (voz/h)	Priťaženie spolu (voz/h)	Intenzita výhľad s priťažením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s priťažením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s priťažením (voz/h)
	Schneidera Trnavského - Dúbravka	17	vľavo	624	711	825	3	46	27	76	901	36	2	140	1058	233	157	36	2	140	1058	233	157
		15	priamo	486	554	643	0	3	0	3	646	68	0,75		749	107	104	68	0,75		749	107	104
		13	vpravo	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0,25		250	250	250	68	0,25		250	250	250
	Schneidera Trnavského - Karlova Ves	57	vpravo	212	242	280	1	0	24	25	305	140	0,5		1029	748	723	140	0,5		1029	748	723
		51	priamo	459	523	607	0	3	0	3	610	44	2		1293	686	683	44	2		1293	686	683
		53	vľavo	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1		132	132	132	9	1		132	132	132
	Harmincova	71	vpravo	344	392	455	6	43	25	74	529	49	2		1440	985	911	49	2		1440	985	911
		73	vľavo	130	148	172	3	0	23	26	198	15	1		220	48	22	15	1		220	48	22
	Parkovisko	31,35,37		0	0	0	0	0	0	0	0	9	1		132	132	132	9	1		132	132	132
						2982	13	95	99	207													
					100%	0,44%	3,19%	3,32%	6,94%														

Dĺžky disponibilných pruhov (m)							
1. pruh	2. pruh	3. pruh	dĺžkka pruhu - návrh (m)	dĺžkka pruhu - potreba (m)	porovnanie návrh - potreba	počet vozidiel za cyklus	
58	100		158	144	14	35	
			0	272	-272	25	
			0	272	-272	0	
50			50	560	-510	12	
90	90		180	176	4	24	
45			45	36	9	0	
90	85		175	196	-21	21	
65			65	60	5	8	
20			20	36	-16	0	

Čiastkový záver:

Posúdenie existujúceho signálneho plánu rannej špičkovej hodiny v CDS 499 vyhovuje

Ranná špičková hodina vyhovuje, vplyv PO Polianky je 0,44%,

vplyv všetkých objektov je 6,94% a bez úpravy križovatky a signálnych plánov

Zaťaženie križovatky poobedná špičková hodina 16:00 - 17:00

													návrh pri potrebnej dĺžke pruhov					návrh pri skutočnej/navrhovanej dĺžke pruhov					
ranná špičková hodina	Smer			Intenzita súčasná (prieskum 16.6.2009 MG)	Intezita súčasná zvýšená o 14%	Intenzita výhľad r. 2020 (voz/h)	Priťaženie Polianky (voz/h)	Priťaženie Skleník (voz/h)	Priťaženie Kaufland (voz/h)	Priťaženie spolu (voz/h)	Intenzita výhľad s priťažením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s priťažením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s priťažením (voz/h)
	Schneidera Trnavského - Dúbravka	17	vľavo	390	445	516	1	48	34	83	599	36	2	140	1058	542	459	32	2	140	940	425	342
		15	priamo	447	510	591	0	5	0	5	596	68	0,75		749	158	153	64	0,75		705	114	109
		13	vpravo	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0,25		250	250	250	64	0,25		235	235	235
	Schneidera Trnavského - Karlova Ves	57	vpravo	162	185	214	2	0	27	29	243	140	0,5		1029	814	785	140	0,5		1029	814	785
		51	priamo	589	671	779	0	12	0	12	791	44	2		1293	514	502	44	2		1293	514	502
		53	vľavo	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1		132	132	132	9	1		132	132	132
	Harmincova	71	vpravo	657	749	869	4	58	68	130	999	49	2		1440	571	441	49	2		1440	571	441
		73	vľavo	170	194	225	2	0	35	37	262	15	1		220	-4	-41	19	1		279	54	17
	Parkovisko	31,35,37		0	0	0	0	0	0	0	0	9	1		132	132	132	9	1		132	132	132
						3194	9	123	164	296													
					100%	0,28%	3,85%	5,14%	9,27%														

Dĺžky disponibilných pruhov (m)							
1. pruh	2. pruh	3. pruh	dĺžkka pruhu - návrh (m)	dĺžkka pruhu - potreba (m)	porovnanie návrh - potreba	počet vozidiel za cyklus	
58	100		158	144	14	23	
			0	272	-272	23	
			0	272	-272	0	
50			50	560	-510	9	
90	90		180	176	4	31	
45			45	36	9	0	
90			90	196	-106	39	
65	85		150	60	90	10	
20			20	36	-16	0	

Čiastkový záver:

Posúdenie existujúceho signálneho plánu v poobednej špičkovej hodiny v CDS 499 nevyhovuje

Križovatka nevyhovuje v ľavej odbočke z Harmincovej, riešením je zmena signálneho plánu

Skrátenie zelenej na vstupnom ľavom ramene zo Schneidera Trnavského zo smeru Dúbravka a predĺženie zelenej na vstupujúcom ľavom ramene Harmnicova.

Poobedná špičková hodina vyhovuje s úpravou signálneho plánu,

vplyv zóny PO Polianky je 0,53% a vplyv všetkých objektov je 9,52%

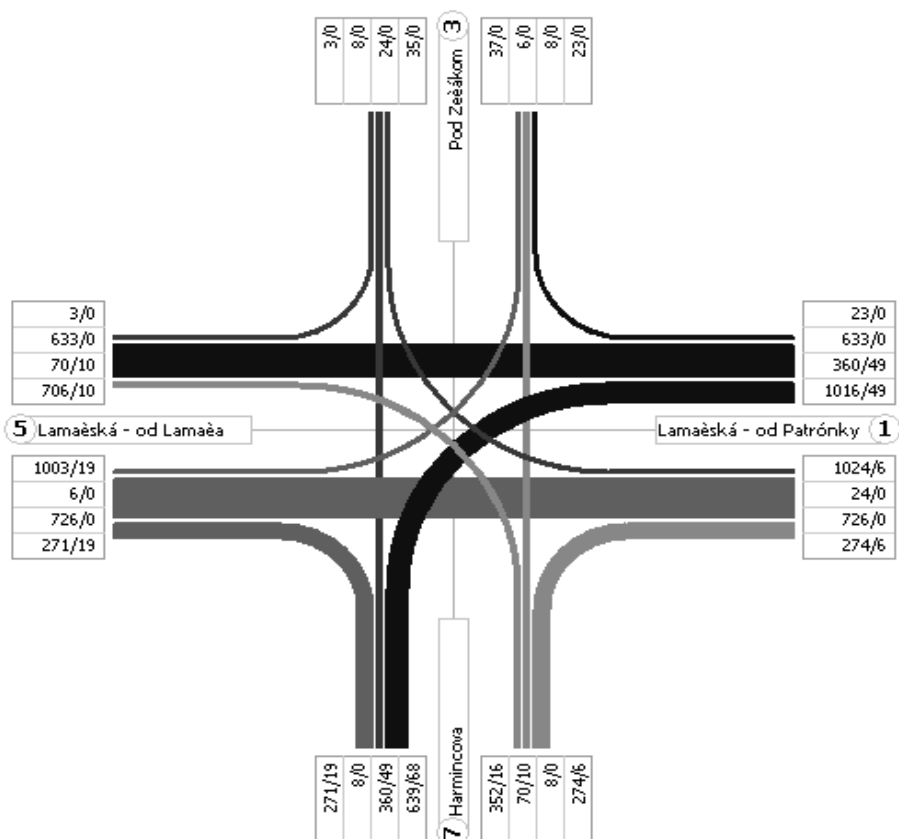
Záver:

- Ranná špičková hodina vyhovuje s existujúcim signálnym plánom
- Poobedná špičková hodina vyhovuje po úprave signálneho plánu.
- Skrátenie zelenej na vstupnom ľavom ramene zo Schneidera Trnavského zo smeru Dúbravka a predĺženie zelenej na vstupujúcom ľavom ramene Harmnicova.
- Vplyv PO Polianky je max 0,85%, navrhovaná úprava križovatky zvýši priepustnosť v ľavej odbočke z Harmnicovej, avšak priepustnosť ostatných smerov je vyhovujúca

križovatka 427 Lamačská - Harmincova**Zaťaženie od objektu PO Polianky, Skleník a Kaufland**

zaťaženie v r. 2020, skv/ranná sp. hodina

Legenda: 1840/500 - celkové zaťaženie v danom smere/veľkosť prítlačenia

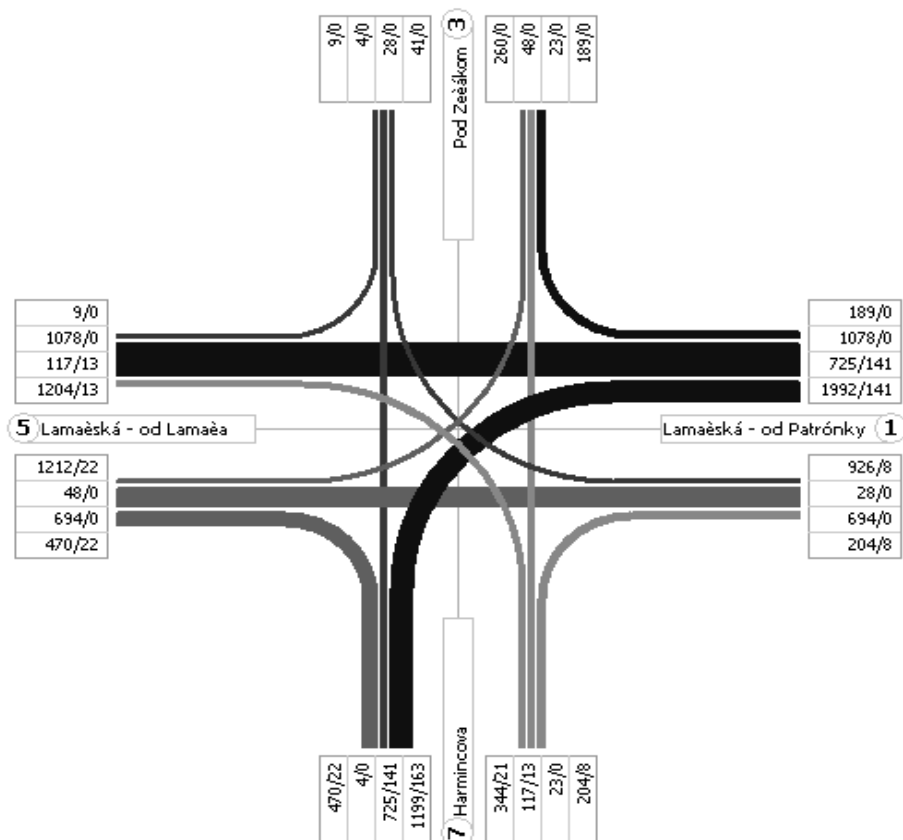


označenie	hodnota	[%R]	označenie	hodnota	[%R]	
smer-13	23	2,3	smer-31	24	2,3	
smer-15	633	62,3	smer-51	726	70,9	
smer-17	360	35,4	smer-71	274	26,8	
vstup-1	1016	100	výstup-1	1024	100	
smer-35	3	8,6	smer-53	6	16,2	
smer-37	8	22,9	smer-73	8	21,6	
smer-31	24	68,6	smer-13	23	62,2	
vstup-3	35	100	výstup-3	37	100	
smer-57	271	27	smer-75	70	9,9	
smer-51	726	72,4	smer-15	633	89,7	
smer-53	6	0,6	smer-35	3	0,4	
vstup-5	1003	100	výstup-5	706	100	
smer-71	274	77,8	smer-17	360	56,3	
smer-73	8	2,3	smer-37	8	1,3	
smer-75	70	19,9	smer-57	271	42,4	
vstup-7	352	100	výstup-7	639	100	
rameno	hodnota	[%U]	hodnota	[%U]	hodnota	[%U]
1	1016	42,2	1024	42,6	2040	42,4
3	35	1,5	37	1,5	72	1,5
5	1003	41,7	706	29,3	1709	35,5
7	352	14,6	639	26,6	991	20,6

križovatka 427 Lamačská - Harmincova**Zaťaženie od objektu PO Polianky, Skleník a Kaufland**

zaťaženie v r. 2020, skv/poobedná sp. hodina

Legenda: 1840/500 - celkové zaťaženie v danom smere/veľkosť prítlačenia



označenie	hodnota	[%R]	označenie	hodnota	[%R]	
smer-13	189	9,5	smer-31	28	3	
smer-15	1078	54,1	smer-51	694	74,9	
smer-17	725	36,4	smer-71	204	22	
vstup-1	1992	100	výstup-1	926	100	
smer-35	9	22	smer-53	48	18,5	
smer-37	4	9,8	smer-73	23	8,8	
smer-31	28	68,3	smer-13	189	72,7	
vstup-3	41	100	výstup-3	260	100	
smer-57	470	38,8	smer-75	117	9,7	
smer-51	694	57,3	smer-15	1078	89,5	
smer-53	48	4	smer-35	9	0,7	
vstup-5	1212	100	výstup-5	1204	100	
smer-71	204	59,3	smer-17	725	60,5	
smer-73	23	6,7	smer-37	4	0,3	
smer-75	117	34	smer-57	470	39,2	
vstup-7	344	100	výstup-7	1199	100	
rameno	hodnota	[%U]	hodnota	[%U]	hodnota	[%U]
1	1992	55,5	926	25,8	2918	40,7
3	41	1,1	260	7,2	301	4,2
5	1212	33,8	1204	33,5	2416	33,7
7	344	9,6	1199	33,4	1543	21,5

Posúdenie CDS v križovatke LAMAČSKÁ - HARMINCOVA

Zaťaženie od objektu PO Polianky, Skleník a Kaufland

Tabuľka 15

1,75 vstupny cas ostatne smery
7 dĺžka vozidla a medzera
1,16 rastovy koeficient 2010/2020

Zaťaženie križovatky ranná špičkov hodina 8:00 - 9:00

												návrh pri potrebnej dĺžke pruhov					návrh pri skutočnej/navrhovanej dĺžke pruhov							
ranná špičková hodina	Smer			Intenzita súčasná	Intezita súčasná zvýšená o 10%	Intenzita výhľad r. 2020 (voz/h)	Priťaženie Polianky (voz/h)	Priťaženie Skleník (voz/h)	Priťaženie Kaufland (voz/h)	Priťaženie spolu (voz/h)	Intenzita výhľad s priťažením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s priťažením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s priťažením (voz/h)	
	Lamačská od TESCA	17	vľavo	282	310	360	11	31	7	49	409	24	2	100	987	628	579	24	2	100	987	628	579	
		15	priamo	496	546	633	0	0	0	0	633	46	2,1		1987	1354	1354	46	2,1		1987	1354	1354	
		13	vpravo	18	20	23	0	0	0	0	23	46	0,9		852	829	829	46	0,9		852	829	829	
	Lamačská od Lamač	57	vpravo	212	233	271	4	12	3	19	290	31	0,5		319	48	29	31	0,5		319	48	29	
		51	priamo	569	626	726	0	0	0	0	726	31	1,5		957	231	231	31	1,5		957	231	231	
		53	vľavo	5	6	6	0	0	0	0	6	10	1		206	199	199	10	1		206	199	199	
	Harmincova	71	vpravo	215	237	274	3	2	1	6	280	100	1		2057	1783	1777	100	1		2057	1783	1777	
		73	priamo	6	7	8	0	0	0	0	8	10	0,5		103	95	95	10	0,5		103	95	95	
		75	vľavo	55	61	70	6	0	4	10	80	10	1,5		309	238	228	10	1,5		309	238	228	
	Pod Zečákom	31,35,37		26	29	33	0	0	0	0	33	8	1		165	131	131	8	1		165	131	131	
						2404	24	45	15	84														
						100%	1,00%	1,87%	0,62%	3,49%														

Dĺžky disponibilných pruhov (m)			dĺžkka pruhu - návrh (m)	dĺžkka pruhu - potreba (m)	porovnani e návrh - potreba	počet vozidiel za cyklus
1. pruh	2. pruh	3. pruh				
58	100		158	96	62	11
			0	184	-184	18
			0	184	-184	1
50			50	124	-74	8
90	90		180	124	56	20
45			45	40	5	0
90	85		175	400	-225	8
				40		0
65			65	40	25	2
20			20	32	-12	1

Čiastkový záver:

Posúdenie existujúceho signálneho plánu rannej špičkovej hodiny v CDS vyhovuje

Ranná špičková hodina vyhovuje, vplyv PO Polianky je 1,29%, a bez úpravy križovatky a signálnych plánov

vplyv všetkých objektov je 3,70% a bez úpravy križovatky a signálnych plánov

Zaťaženie križovatky poobedná špičková hodina 16:00 - 17:00

												návrh pri potrebnej dĺžke pruhov					návrh pri skutočnej/navrhovanej dĺžke pruhov							
ranná špičková hodina	Smer			Intenzita súčasná	Intezita súčasná zvýšená o 10%	Intenzita výhľad r. 2020 (voz/h)	Priťaženie Polianky (voz/h)	Priťaženie Skleník (voz/h)	Priťaženie Kaufland (voz/h)	Priťaženie spolu (voz/h)	Intenzita výhľad s priťažením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s priťažením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s priťažením (voz/h)	
	Lamačská od TESCA	17	vľavo	568	625	725	38	50	53	141	866	24	2	100	987	263	122	24	2	100	987	263	122	
		15	priamo	845	930	1078	0	0	0	0	1078	46	2,1		1987	909	909	46	2,1		1987	909	909	
		13	vpravo	148	163	189	0	0	0	0	189	46	0,9		852	663	663	46	0,9		852	663	663	
	Lamačská od Lamač	57	vpravo	368	405	470	7	8	7	22	492	31	0,8		510	41	19	31	0,8		510	41	19	
		51	priamo	544	598	694	0	0	0	0	694	31	1,2		765	71	71	31	1,2		765	71	71	
		53	vľavo	38	42	48	0	0	0	0	48	10	1		206	157	157	10	1		206	157	157	
	Harmincova	71	vpravo	160	176	204	4	2	2	8	212	100	1		2057	1853	1845	100	1		2057	1853	1845	
		73	priamo	18	20	23	0	0	0	0	23	10	0,5		103	80	80	10	0,5		103	80	80	
		75	vľavo	92	101	117	3	3	7	13	130	10	1,5		309	191	178	10	1,5		309	191	178	
	Pod Zečákom	31,35,37		32	35	41	0	0	0	0	41	8	1		165	124	124	8	1		165	124	124	
						3589	52	63	69	184														
						100%	1,45%	1,76%	1,92%	5,13%														

Dĺžky disponibilných pruhov (m)			dĺžkka pruhu - návrh (m)	dĺžkka pruhu - potreba (m)	porovnani e návrh - potreba	počet vozidiel za cyklus
1. pruh	2. pruh	3. pruh				
58	100		158	96	62	24
			0	184	-184	30
			0	184	-184	5
50			50	124	-74	14
90	90		180	124	56	19
45			45	40	5	1
90			90	400	-310	6
65	85		150	40	110	1
20			20	40	-20	4

Čiastkový záver:

Posúdenie existujúceho signálneho plánu v poobednej špičkovej hodiny v CDS 499 vyhovuje

Poobedná špičková hodina vyhovuje,vplyv PO Polianky je 1,53%, a bez úpravy križovatky a signálnych plánov

vplyv všetkých objektov je 5,21% a bez úpravy križovatky a signálnych plánov

Záver:

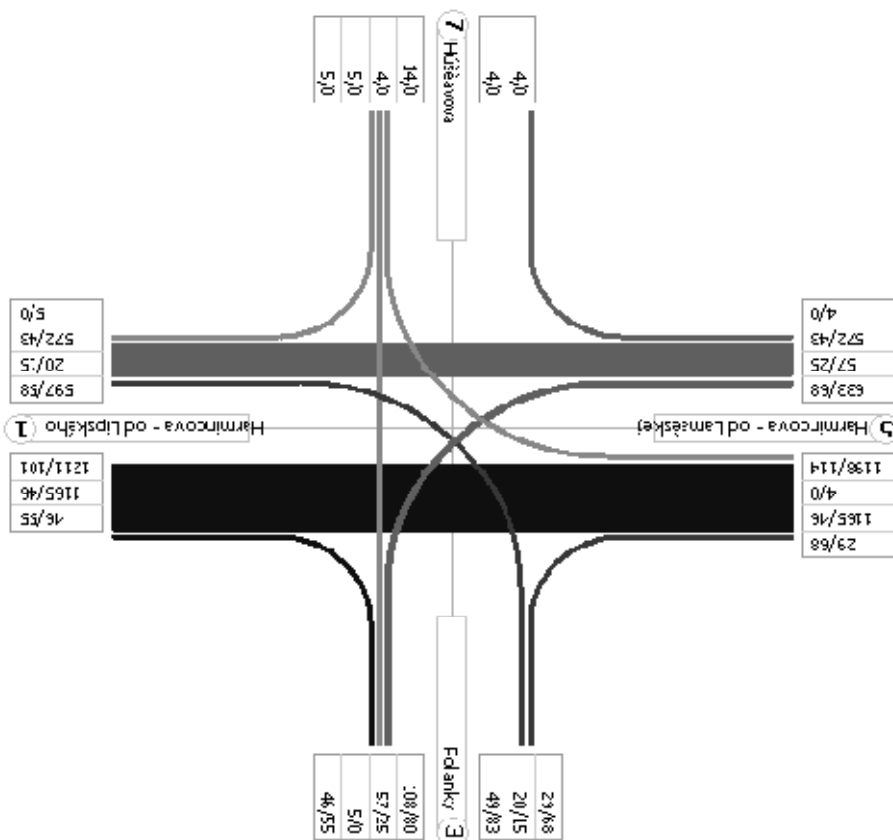
Ranná špičková hodina vyhovuje s existujúcim signálnym plánom

Poobedná špičková hodina vyhovuje s existujúcim signálnym plánom

križovatka 480 Harmincova - Polianky**Zaťaženie od objektu PO Polianky, Skleník a Kaufland**

zaťaženie v r. 2020, skv/ranná sp. hodina

Legenda: 1840/500 - celkové zaťaženie v danom smere/veľkosť prítiaženia

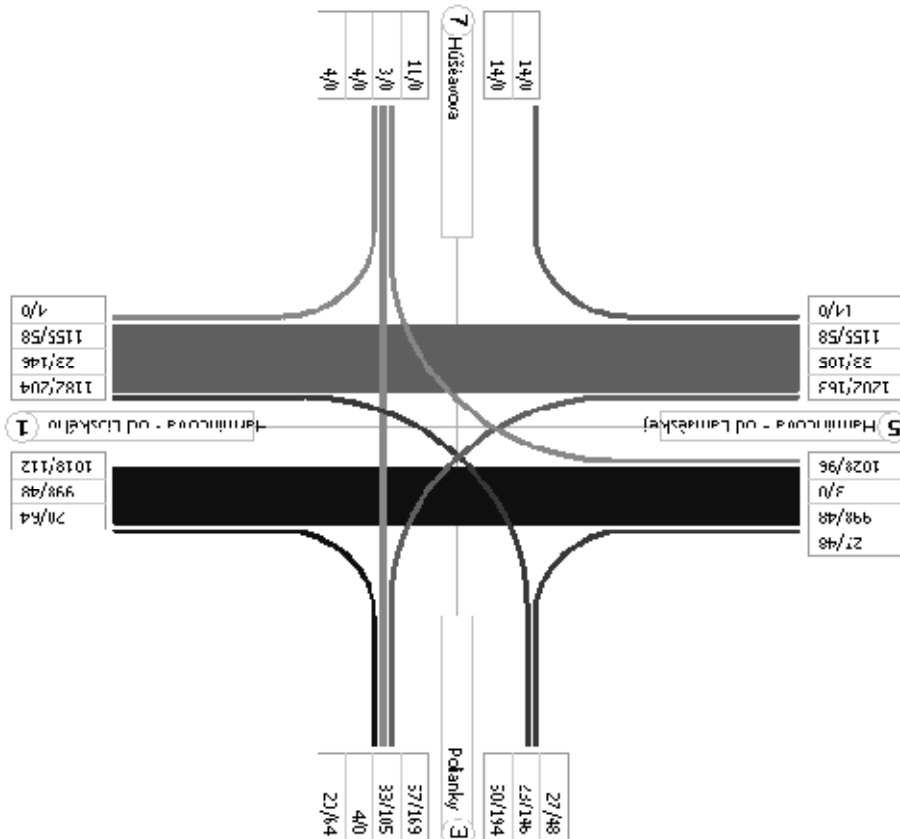


označenie	hodnota	[%R]	označenie	hodnota	[%R]	
smer-13	46	3,8	smer-31	20	3,4	
smer-15	1165	96,2	smer-51	572	95,8	
smer-17	0	0	smer-71	5	0,8	
vstup-1	1211	100	výstup-1	597	100	
smer-35	29	59,2	smer-53	57	52,8	
smer-37	0	0	smer-73	5	4,6	
smer-31	20	40,8	smer-13	46	42,6	
vstup-3	49	100	výstup-3	108	100	
smer-57	4	0,6	smer-75	4	0,3	
smer-51	572	90,4	smer-15	1165	97,2	
smer-53	57	9	smer-35	29	2,4	
vstup-5	633	100	výstup-5	1198	100	
smer-71	5	35,7	smer-17	0	0	
smer-73	5	35,7	smer-37	0	0	
smer-75	4	28,6	smer-57	4	100	
vstup-7	14	100	výstup-7	4	100	
rameno	hodnota	[%U]	hodnota	[%U]	hodnota	[%U]
1	1211	63,5	597	31,3	1808	47,4
3	49	2,6	108	5,7	157	4,1
5	633	33,2	1198	62,8	1831	48
7	14	0,7	4	0,2	18	0,5

križovatka 480 Harmincova - Polianky**Zaťaženie od objektu PO Polianky, Skleník a Kaufland**

zaťaženie v r. 2020, skv/poobedná sp. hodina

Legenda: 1840/500 - celkové zaťaženie v danom smere/veľkosť priťaženia



označenie	hodnota	[%R]	označenie	hodnota	[%R]	
smer-13	20	2	smer-31	23	1,9	
smer-15	998	98	smer-51	1155	97,7	
smer-17	0	0	smer-71	4	0,3	
vstup-1	1018	100	výstup-1	1182	100	
smer-35	27	54	smer-53	33	57,9	
smer-37	0	0	smer-73	4	7	
smer-31	23	46	smer-13	20	35,1	
vstup-3	50	100	výstup-3	57	100	
smer-57	14	1,2	smer-75	3	0,3	
smer-51	1155	96,1	smer-15	998	97,1	
smer-53	33	2,7	smer-35	27	2,6	
vstup-5	1202	100	výstup-5	1028	100	
smer-71	4	36,4	smer-17	0	0	
smer-73	4	36,4	smer-37	0	0	
smer-75	3	27,3	smer-57	14	100	
vstup-7	11	100	výstup-7	14	100	
rameno	hodnota	[%U]	hodnota	[%U]	hodnota	[%U]
1	1018	44,6	1182	51,8	2200	48,2
3	50	2,2	57	2,5	107	2,3
5	1202	52,7	1028	45,1	2230	48,9
7	11	0,5	14	0,6	25	0,5

Posúdenie CDS v križovatke HARMINCOVA - POLIANKY
Zaťaženie od objektu PO Polianky, Skleník a Kaufland

Tabuľka 18

1,75 vstupny cas ostatne smery
7 dĺžka vozidla a medzera
1,16 rastovy koeficient 2010/2020

Zaťaženie križovatky ranná špičkov hodina 8:00 - 9:00

												návrh pri potrebnej dĺžke pruhov					návrh pri skutočnej/navrhovanej dĺžke pruhov					Dĺžky disponibilných pruhov (m)								
ranná špičková hodina	Smer		Intenzita súčasná	Intezita súčasná zvýšená o 10%	Intenzita výhľad r. 2020 (voz/h)	Príťaženie Polianky (voz/h)	Príťaženie Skleník (voz/h)	Príťaženie Kaufland (voz/h)	Príťaženie spolu (voz/h)	Intenzita výhľad s prítážením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s prítážením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s prítážením (voz/h)	1. pruh	2. pruh	dĺžka pruhu - návrh (m)	dĺžka pruhu - potreba (m)	porovnanie návrh - potreba	počet vozidiel za cyklus		
	Harmincova od Lamačskej	53 vľavo	45	50	57	15	0	10	25	82	8	1	100	165	107	82	8	1	100	165	107	82	40	0	40	32	8	2		
		51 priamo	448	493	572	0	43	0	43	615	60	1,1		1358	786	743	60	1,1		1358	786	743				0	240	-240	17	
		57 vpravo	3	3	4	0	0	0	0	4	80	0,9		1111	1107	1107	60	0,9		1111	1107	1107				0	240	-240	0	
	Harmincova od Sch.Trn.	13 vpravo	36	40	46	4	0	51	55	101	62	1		1275	1229	1174	62	1		1275	1229	1174				0	248	-248	3	
		15 priamo	913	1004	1165	0	46	0	46	1211	62	1		1275	110	64	62	1		1275	110	64				0	248	-248	34	
	Polianky	35 vpravo	23	25	29	49	0	19	68	97	100	1		2057	2028	1960	100	1		2057	2028	1960				0	400	-400	3	
		37,31 priamo+vľavo	16	18	20	7	0	8	15	35	8	1		165	144	129	8	1		165	144	129				40	40	32	8	1
	Húšťavova	71,73,75	11	12	14	0	0	14	14	28	6	1		123	109	95	6	1		123	109	95				0		24	-24	1
					1908	75	89	102	266																					
				100%	3,93%	4,67%	5,35%	13,94%																						

Fázovanie križovatky HARMINCOVA - POLIANKY
ranná špičkov hodina 8:00 - 9:00

			Dĺžka zelenej (s)
I.	Harmincova od Lamačskej	priama	60
	Harmincova od Sch.Trn.	priama	62
fáza	Dĺžka zelenej (s)		62
II.	Harmincova od Lamačskej	vľavo	8
	Dĺžka zelenej (s)		8
III.	Huščavova	všetky smery	6
	Dĺžka zelenej (s)		6
IV.	Polianky	priamo+vľavo	8
	Dĺžka zelenej (s)		8
fáza	Dĺžka cyklu zelenej (s)		84
		zostatok medzičasy	16

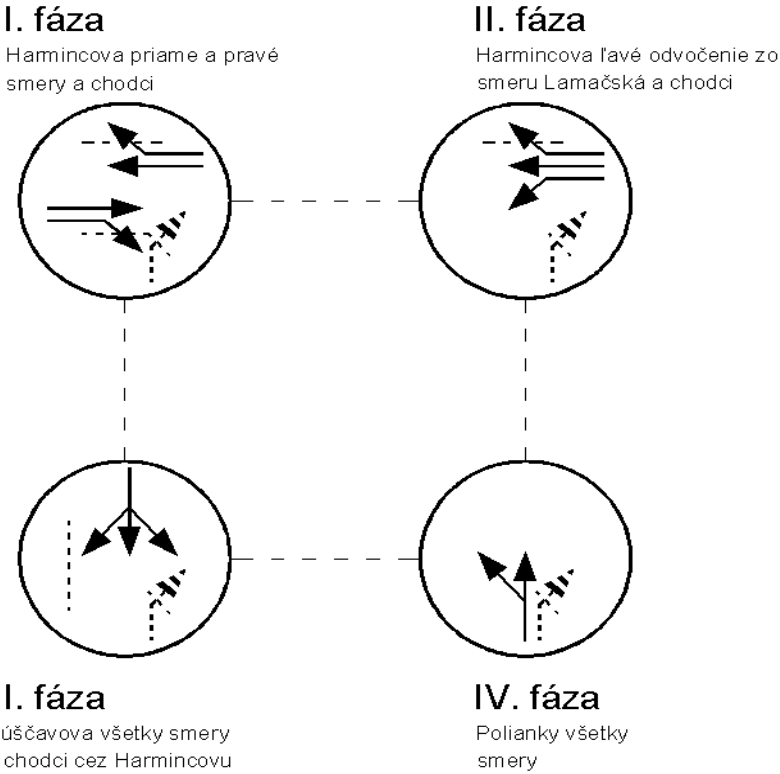
minimálna dĺžka medzičasov 15s

poobedná špičková hodina 16:00 - 17:00

			Dĺžka zelenej (s)
I.	Harmincova od Lamačskej	priama	60
	Harmincova od Sch.Trn.	priama	62
fáza	Dĺžka zelenej (s)		62
II.	Harmincova od Lamačskej	vľavo	8
	Dĺžka zelenej (s)		8
III.	Huščavova	všetky smery	6
	Dĺžka zelenej (s)		6
IV.	Polianky	priamo+vľavo	8
	Dĺžka zelenej (s)		8
fáza	Dĺžka cyklu zelenej (s)		84
	zostatok medzičasy		16

minimálna dĺžka medzičasov 15s

Tabuľka 19



Posúdenie CDS v križovatke HARMINCOVA - POLIANKY - 4 pruhová Harmincova

Zaťaženie od objektu PO Polianky, Skleník a Kaufland

Tabuľka 20

1,75 vstupny cas ostatne smery
7 dĺžka vozidla a medzera

1,16 rastovy koeficient 2010/2020

Zaťaženie križovatky ranná špičkov hodina 8:00 - 9:00

												návrh pri potrebnej dĺžke pruhov					návrh pri skutočnej/navrhovanej dĺžke pruhov					Dĺžky disponibilných pruhov (m)									
ranná špičková hodina	Smer			Intenzita súčasná	Intezita súčasná zvýšená o 10%	Intenzita výhľad r. 2020 (voz/h)	Prit'azhenie Polianky (voz/h)	Prit'azhenie Skleník (voz/h)	Prit'azhenie Kaufland (voz/h)	Prit'azhenie spolu (voz/h)	Intenzita výhľad s pritažením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s pritažením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s pritažením (voz/h)	1. pruh	2. pruh	dĺžkka pruhu - návrh (m)	dĺžkka pruhu - potreba (m)	porovnanie návrh - potreba	počet vozidiel za cyklus		
	Harmincova od Lamačskej	53	vľavo	45	50	57	15	0	10	25	82	10	1	100	206	148	123	10	1	100	206	148	123	40	0	40	40	0	2		
		51	priamo	448	493	572	0	43	0	43	615	27	1,5		833	261	218	27	1,5		833	261	218			0	108	-108	17		
		57	vpravo	3	3	4	0	0	0	0	4	27	0,5		278	274	274	27	0,5		278	274	274			0	108	-108	0		
	Harmincova od Sch.Trn.	13	vpravo	36	40	46	4	0	51	55	101	30	1		617	571	516	30	1		617	571	516			0	120	-120	3		
		15	priamo	913	1004	1165	0	46	0	46	1211	30	2		1234	69	23	30	2		1234	69	23			0	120	-120	34		
	Polianky	35	vpravo	23	25	29	49	0	19	68	97	100	1		2057	2028	1960	100	1		2057	2028	1960			0	400	-400	3		
		37,31	priamo+vľavo	16	18	20	7	0	8	15	35	10	1		206	185	170	10	1		206	185	170	40		40	40	0	1		
	Húščavova	71,73,75		11	12	14	0	0	14	14	28	10	1		206	192	178	10	1		206	192	178			0	40	-40	1		
						1908	75	89	102	266																					
						100%	3,93%	4,67%	5,35%	13,94%																					

Čiastkový záver:

Posúdenie existujúceho signálneho plánu rannej špičkovej hodiny v CDS 479 vyhovuje

Ranná špičková hodina vyhovuje, vplyv PO Polianky je 4,29%,

vplyv všetkých objektov je 13,39%

Zaťaženie križovatky poobedná špičková hodina 16:00 - 17:00

												návrh pri potrebnej dĺžke pruhov					návrh pri skutočnej/navrhovanej dĺžke pruhov					Dĺžky disponibilných pruhov (m)									
ranná špičková hodina	Smer			Intenzita súčasná	Intezita súčasná zvýšená o 10%	Intenzita výhľad r. 2020 (voz/h)	Pritaženie Polianky (voz/h)	Pritaženie Skleník (voz/h)	Pritaženie Kaufland (voz/h)	Pritaženie spolu (voz/h)	Intenzita výhľad s pritažením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s pritažením (voz/h)	Dĺžka zelenej (s)	Počet pruhov	Dĺžka cyklu (s)	Kapacita (voz/h)	Rezerva výhľad (voz/h)	Rezerva výhľad s pritažením (voz/h)	1. pruh	2. pruh	dĺžkka pruhu - návrh (m)	dĺžkka pruhu - potreba (m)	porovnanie návrh - potreba	počet vozidiel za cyklus		
	Harmincova od Lamačskej	53	vľavo	26	29	33	45	0	60	105	138	10	1	100	206	173	68	10	1	100	206	173	68	40	0	40	40	0	4		
		51	priamo	905	996	1155	0	58	0	58	1213	40	1,5		1234	80	22	40	1,5		1234	80	22			0	160	-160	34		
		57	vpravo	11	12	14	0	0	0	0	14	40	0,5		411	397	397	40	0,5		411	397	397			0	160	-160	0		
	Harmincova od Sch.Trn.	13	vpravo	16	18	20	3	0	61	64	84	30	1		617	597	533	30	1		617	597	533			0	120	-120	2		
		15	priamo	782	860	998	0	48	0	48	1046	30	2		1234	236	188	30	2		1234	236	188			0	120	-120	29		
	Polianky	35	vpravo	21	23	27	27	0	21	48	75	100	1		2057	2030	1982	100	1		2057	2030	1982			0	400	-400	2		
		37,31	priamo+vľavo	18	20	23	6	0	117	123	146	10	1		206	183	60	10	1		206	183	60	40		40	40	0	4		
	Húščavova	71,73,75		9	10	11	0	0	14	14	25	10	1		206	194	180	10	1		206	194	180			0	40	-40	1		
						2281	81	106	273	460																			0		
						100%	3,55%	4,65%	11,97%	20,16%																					

Čiastkový záver:

Posúdenie existujúceho signálneho plánu v poobednej špičkovej hodiny v CDS 479 vyhovuje

Poobedná špičková hodina vyhovuje,vplyv PO Polianky je 4,03%,

vplyv všetkých objektov je 20,64 %

Záver:

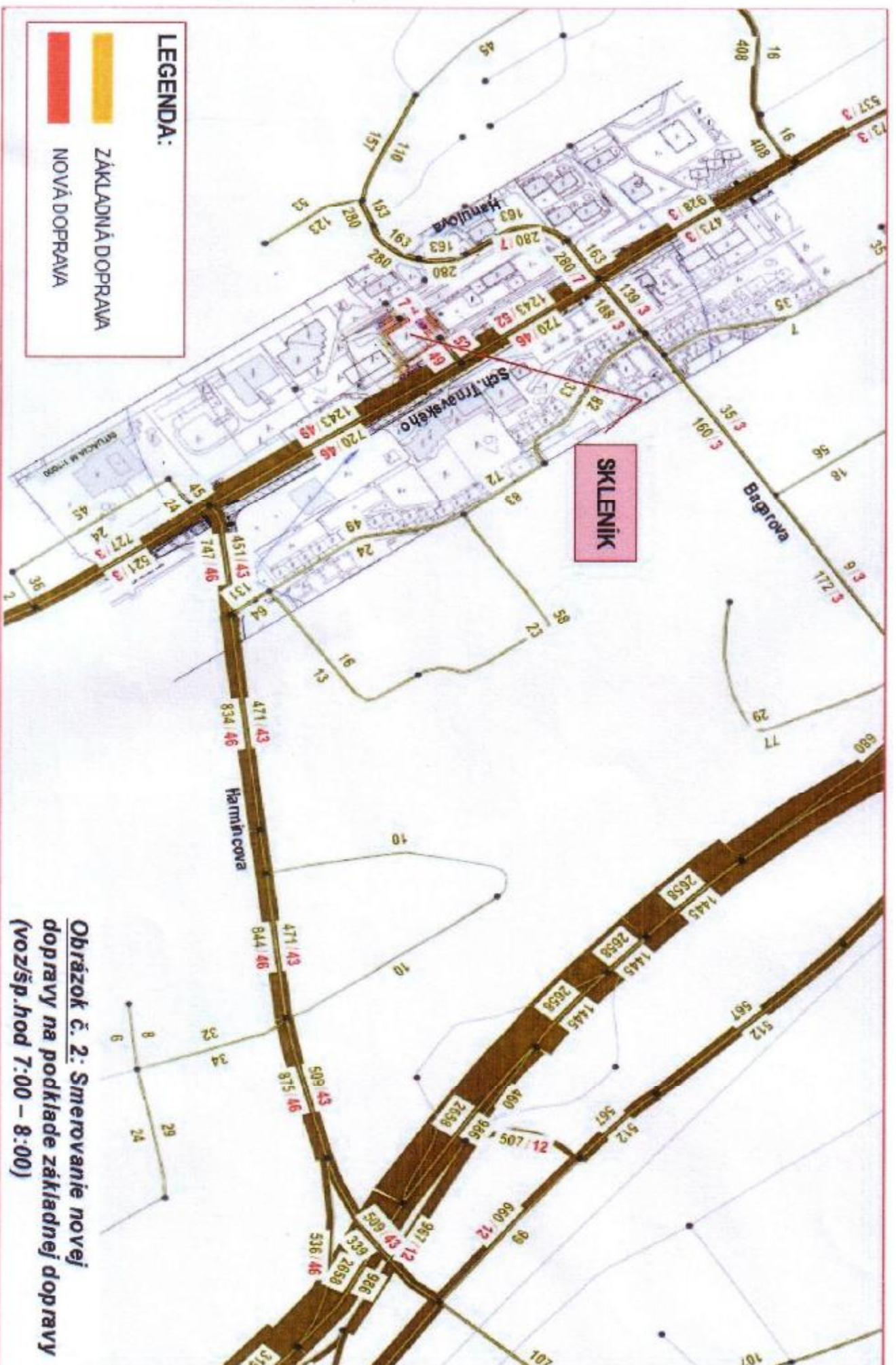
- Ranná špičková hodina vyhovuje s existujúcim signálnym plánom
- Poobedná špičková hodina vyhovuje s existujúcim signálnym plánom

DÚBRÁVKA - SKLENÍK

tabuľka č.1

VÝPOČET OBJEMOV NOVEJ DOPRAVY

Funkcia	potreba parkovísk (STN)	počet jázd v š.p. h. 7.00 - 8.00				Spolu voz/hod ráno	počet jázd v š.p. h. 16.00 - 17.00				Spolu voz/hod poobede
		zdroj-odjazd	%	voz/hod	cieľ-príjazd		zdroj-odjazd	%	voz/hod	cieľ-príjazd	
Bývanie	123	35.0		43	8.0	10	10.0		12	30.0	37
Obchod, služby - zamestnanci	5	0.0		0	40.0	2	10.0		1	10.0	1
Obchod, služby - návštevníci	45	29.0		13	41.0	18	54.0		24	55.0	25
Administratíva - zamestnanci	43	0.0		0	40.0	17	40.0		17	4.0	2
Administratíva - návštevníci	14	2.0		0	20.0	3	0.0		0	0.0	0
Šport zamestnanci	4	0.0		0	5.0	0	5.0		0	30.0	1
Šport návštevníci	15	0.0		0	10.0	2	10.0		2	50.0	8
spolu	249			56		52			56		73
						108					129



Smerovanie novej dopravy na podklade základnej dopravy.
Zdroj MG. Hl. M. SR. Bratislava

OC KAUF LAND DÚBRAVKA **ZÁKLADNÉ SMEROVANIE DOPRAVY DOPRAVY** **OBCHODNÉ CENTRUM KAUF LAND** voz./h v smere

