



# Генерален план за организация на движението на град Велико Търново

Фаза „Предварителен проект“

## Съдържание

<b>1</b>	<b>Увод.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Изходни Данни.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Допълване и анализ на изходните данни .....</b>	<b>8</b>
3.1	Съществуваща улична мрежа .....	8
3.2	Развитие на транспортната инфраструктура, преминаваща около Велико Търново .....	10
3.3	Анализ на значими кръстовища .....	11
3.4	Допитване до обществото .....	12
3.4.1	Анкета.....	12
3.4.2	Обществено обсъждане .....	15
3.4.3	Заключения.....	15
<b>4</b>	<b>Развитие на град Велико Търново.....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Основни принципи за развитие на уличната мрежа .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Схемни проектни решения .....</b>	<b>20</b>
6.1	Транспортно райониране.....	20
6.2	Организация на транзитното движение .....	21
6.3	Режими на движение на определени видове ППС – тежкотоварно движение (нетранзитно).....	22
6.4	Режими на движение на превозни средства от редовните линии за обществен превоз на пътници .....	22
6.5	Режими на движение на пешеходци и велосипедисти .....	23
6.5.1	Пешеходци.....	23
6.5.2	Велосипедисти .....	24
6.6	Посочност и предимство на движение.....	25
6.7	Режими на престой, паркиране и изпреварване.....	26
6.7.1	Откриване на места за паркиране .....	26

6.7.2	Промяна на местата на паркиране по ПУМ .....	26
6.8	Скоростни режими на движение .....	27
<b>7</b>	<b>Списък на организационни и инженерно-технически мероприятия .....</b>	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>Препоръки .....</b>	<b>31</b>
	<b>Приложение А .....</b>	<b>32</b>
	<b>Приложение Б .....</b>	<b>83</b>
	<b>Приложение В .....</b>	<b>90</b>

# 1 Увод

Град Велико Търново се намира в централната Северна България и в исторически план се е превърнал във водещ център на региона. През града преминава първокласен път I-4, който изпълнява функцията на вътрешна връзка между София и Варна и поради това е с много висока целогодишна интензивност на трафика, включително тежкотоварния. По направление север – юг през града преминава и първокласен път I-5, който свързва северната граница на Република България при град Русе с някои от големите ни градове – Велико Търново, Габрово, Стара Загора, Хасково, Кърджали и границата с Гърция. Връзката между двата пътя се реализира на територията на град Велико Търново чрез пътен възел в югоизточната част на града, което прави пътния възел един от най-натоварените в Република България. Тези два пътя са основни входни/изходни артерии и за работещите във Велико Търново жители на близките населени места, както и за туристическия поток. Изключение прави третокласен път III-514, който осигурява връзката с Велико Търново на населените места в североизточна посока, като същия, през старата градска част, се влива директно в централната градска част и от там трафика се разпределя по предназначение.

За нуждите на Генералния план за организация на движението ще се разгледат основните пътни артерии и прилежащите им кръстовища, за да се събере достатъчна информация, на базата на която да се вземат решения.

За качествен анализ трябва да се отчетат следните фактори:

- Възможностите на съществуващата улична мрежа и прилежащите ѝ пространства.
- Желанието на жителите и гостите на града.
- Прираст на населението и туризма.

## 2 Изходни Данни

Община Велико Търново е предоставила наличната информация под формата на изходни данни. Особен интерес представлява реализиран проект от Общината за „Изготвяне на пред-инвестиционно проучване и финансов анализ за системата на градския транспорт“ (накратко ПИП). Цел на проучването е реализирането на проект, подобряващ услугата на обществения транспорт и намаляването на транспортните задръжки в гр. Велико Търново.

В процеса на анализиране на изходните данни беше намерено за целесъобразно да се обърне особено внимание на някои от разгледаните в ПИП стратегически компоненти поради значимостта им по отношение на разработване на ГПОД на града. Компонентите са следните:

- ***Построяване на пешеходен надлез над ул. Магистрална (над кръстовище OMV, McDonalds)***

Липсата на пешеходни пътеки за пресичане на ул. Магистрална в близост до планирания надлез може да бъде оправдана от целта движението по улицата да бъде спирано за възможно най-малки интервали от време, предвид националното му значение (Европейски път E772). В този смисъл пешеходният надлез ще служи за пряко и бързо извеждане на пешеходното движение от обособената в района зона за пазаруване към парк Никола Габровски и прилежащите му жилищни райони, като се очаква да намали пътно-транспортните произшествия по ул. Магистрална с 20%. *(по данни от ПИП)*

- ***Изграждане на кръгово кръстовище между улици „Хр. Ботев“, „7-ми юли“, „Цар Т. Светослав“***

В съществуващия си вид кръстовището не позволява подобряване организация на движението. Също се наблюдават значителни задръствания, брой конфликтни точки между участниците в движението и пешеходно движение. В този вид кръстовището не отговаря на съществуващата интензивност и значение за движението, преминаващо през него. Целта на изграждането на кръгово кръстовище е да се подобри пропускателната му способност, което да намали транспортните задръжки и да увеличи скоростта и сигурността на придвижване по прилежащите му направления.

- ***Реконструкция на кръстовище между улици „Беляковско шосе“, „България“, „Полтава“, „Освобождение“, „Краков“***

Съществуващата организация на движението на кръстовището позволява леви завой, което води до дълги задръствания в лентите за движение нап-

раво. Това увеличава риска от пътнотранспортни произшествия и забавя скоростта на движение по главното направление. Допълнителен фактор за гореспоменатите също е и паркирането в областта на кръстовището.

Основната концепция на планираната реконструкция е да се запази предимството по главното направление по бул. „България“, което да бъде осъществено чрез следните мерки:

- 1) Изграждане на две светофарни уредби, с които ще се осигури:
  - Възможност за осъществяване на ляв завой от бул. „България“ към ул. „Полтава“. За целта ще бъде обособена и самостоятелна лента за ляво завиване.
  - Възможност за обратно завиване в посока София на излизащите от ул. „Краков“ и ул. „Полтава“ на бул. „България“.
- 2) За излизащите от ул. „Полтава“ на бул. „България“ се осигурява зона за преплитане.
- 3) Обособяване на триъгълни острови с бордюри между бул. „България“ и всички прилежащи и улици за разделяне на автомобилните потоци, характерно за кръгови кръстовища.
- 4) Регламентиране на зони за паркиране с 41 паркоместа чрез отделянето им от активното движение.
- 5) Запазване на съществуващите пешеходни пътеки и допълването им с нови такива.
- 6) За осъществяване на горните промени се налага и промяна на геометрията на сегашното кръстовище с изтегляне в югозападна посока.

- ***Създаване на буферен паркинг „Сержантско училище“***

Паркингът ще разполага със 102 места за леки коли, както и 13 места за автобуси. Той ще бъде разположен в западния край на града и ще бъде обслужван от обществен транспорт, водещ до центъра на града. Главна полза от построяването на паркинга се очаква да бъде намаления трафик, идващ извън града, имайки предвид предоставената възможност за мултимодална свързаност.

- ***Създаване на паркинг „Френхисар“***

Паркингът ще бъде разположен близо до източния вход на града. Аналогично на горе описания паркинг, се очаква намаляване на навлизания в града трафик.

*Мерките, заложені в ПИП, са целесъобразни и изследванията, направени във връзка с изпълнението на ГПОД, потвърждават необходимостта от реализирането им (виж точка 3).*

*Въпреки това, реализиране на която да е мярка следва да бъде през призмата на генералните решения за развитие на града и в частност развитието на уличната мрежа и транспорта.*

*Нито една мярка, няма да има пълен положителен ефект, ако се реализира самостоятелно. Необходимо е да се допълнят планираните инвестиции, така че ефективността им да се увеличи.*

- **Анализ на ефективността на градския транспорт**

При реализиране на проект „Изготвяне на пред-инвестиционно проучване и финансов анализ за системата на градския транспорт“ е направен подробен анализ на ефективността на обществения транспорт във Велико Търново. Основни заключения от него са следните:

- Поради липса на подходяща инфраструктура не са изградени оптимални маршрути на градския транспорт - има зони и части от квартали, в които не достига обществен транспорт.
- Във връзка със съществуващата инфраструктура на град Велико Търново, дванадесетте основни градски линии осъществяват връзка основно по двете основни големи транспортни артерии - ул. „Н. Габровски“ и ул. „България“ в посока по дължината на града (връзка изток запад), което води и до препокриване на голяма част от маршрутите. Не съществува пряка връзка между кварталите на града, като ЖК „Картала“, ЖК „К. Фичето“, ЖК „Варуша“, ЖК „Бузлуджа“/Зона В/.
- Утвърдените основни градски линии не могат да отговарят на новите изисквания, а предвид изградената инфраструктура много трудно може да им се оптимизира маршрута на движение.
- Градският транспорт е само автобусен и обслужва 12 вътрешноградски линии в града. Транспортната задача, която се изпълнявала за 2015 година от превозвачите, по данни, представени от Община Велико Търново, се разпределя между двамата оператори.

*Тези данни също са потвърдени при разработването на ГПОД. Проблемът с неефективния обществен транспорт е сериозен и подобряването му ще доведе до по-ефективно използване на пътната инфраструктура и задоволяване на нуждите на живущите и гостите на града (виж точка 3.2).*

*В този смисъл е целесъобразно провеждането на по-задълбочен анализ, който може да бъде сложен и времеемък. При изготвянето му трябва да се отчетат желанията и нуждите на жителите и гостите на града, договорите на операторите, възможностите на инфраструктурата и др.*



## **3 Допълване и анализ на изходните данни**

### **3.1 Съществуваща улична мрежа**

Предвид историята на града, уличната мрежа е развивана в много дълъг период, като е пригаждана според конкретните нужди. Това обяснява високата гъстота на уличната мрежа и липсата на съвременна структура. Основни пътни артерии са бул. България и неговото продължение бул. „Васил Левски“, ул. „Стефан Стамболов“ и продължението в посока път III-514; бул. „Никола Габровски“; бул. „Христо Ботев“ и някои по малки улици основно в направление север – юг, които осъществяват връзката между бул. „България“ и ул. „Магистрална“, като ул. „Мармарлийска“, ул. „Славянска“, бул. „Краков“, ул. „Ниш“.

Гореспоменатите части от републиканската пътна мрежа, преминаващи през територията на града, се използват интензивно както от жителите, така и от посетителите на Велико Търново, като път I-4, който в частта си в град Велико Търново се нарича улица Магистрална, е улицата с най-голямо транспортно натоварване.

- **Основни пътни артерии**

Улица „Магистрална“ е част от републикански път I-4 и в границите на града започва от западен пътен възел и завършва в южен пътен възел. В началото улица е с четири ленти за движение по две във всяка посока, разделени с разделителна ивица. След това улицата е с променлив профил с по две до четири ленти за движение, на места отделени с разделителна ивица. Улица „Магистрална“ е регулирана по различни начини – с пътни знаци, с кръгови кръстовища и светлинна сигнализация, като всички пресичащи я улици са ѝ подчинени. Обслужването на териториите се осъществява чрез локални платна и директно. По ул. „Магистрална“ не се движи градски транспорт, няма и особено велосипедно движение. Според класификацията на Наредба №РД-02-20-2 за Планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии, улицата е III и IV клас, съответно в различни участъци.

Булевард „България“, бул. „Васил Левски“, бул. „Независимост“, бул. „Стефан Стамболов“, ул. „Св. Климент Охридски“. Пътната артерия започва от западен пътен възел и пресича целия град по направление запад – изток, като завършва на североизточния вход/изход на Велико Търново като се влива с път III-514. Той е основна входно-изходна и разпределителна артерия на града, като заедно с улица „Магистрална“ осигуряват входно/изходния трафик по направление запад – изток. Булевардът е с променлив профил, като

в началото започва с шест ленти за движение по три във всяка посока, разделени от разделителна ивица. След кръстовището при бул. „Краков“ и улица „Беляковско шосе“ габаритът се стеснява и до края на улицата е променлив с две, три или четири ленти за движение. Всички други улици, пресичащи булевард „България“, са му подчинени, като регулирането е или светлинно или посредством пътни знаци. По продължението на булевард „България“ са разположени някои от най-важните административни и обществени сгради на Велико Търново, градския пазар, паркове и други, а в края си булевардът навлиза в старата градска част, където е концентриран основният туристически поток и съответно историческите забележителности и музеите. Обслужването на териториите е директно. Няма обособено велосипедно движение. На места по булеварда са обособени места за паркиране. Булевард „България“ е основен за градския транспорт, като през него преминават най-натоварените линии на обществения транспорт. Според класификацията на Наредба №РД-02-20-2 за Планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии, артерията е III и IV клас, съответно в различните си участъци.

Булевард „Никола Габровски“ започва от югозападния вход/изход на града при Западна промишлена зона, като осигурява входно-изходния трафик населените места на югозапад от Велико Търново. Той се влива посредством триклонно кръстовище в булевард „България“ в Централната градска част. Габаритът му е променлив по цялата му дължина с две, три или четири ленти за движение, на места разделени с разделителна ивица. Регулирането е разнообразно с пътни знаци, с кръгови кръстовища и светлинно. Улиците, пресичащи Булевард „Никола Габровски“, са му подчинени, с изключение на зоната на пресичане с улица „Магистрална“, където тя е главна и в края му където главен е булевард „България“.

Улици по направление север – юг – няколко улици пресичат града по направление север – юг, като те имат сходно предназначение и сходна структура. В западния край на града се намират улици „Козлуджа“ и улица „Сан Стефано“ в източния край няма обособена улица по това направление, като сходни функции имат булевард Христо Ботев и частта от републикански път I-5, която преминава през територията на града. Прави впечатление много ниската интензивност по републикански път I-5 за сметка на много високата по булевард Христо Ботев, въпреки че двата пътя се вливат на едно и също място ( в южен пътен възел ) и републиканския път е с по добри показатели. Във вътрешността на града по направление север – юг са улици „Мармарлийска“, „Славянска“, „Ниш“ и булевард „Краков“, които са събирателни и разпределят трафика по основните булеварди по направление запад – изток. Всички улици, които ги пресичат са им подчинени и кръстовищата са регулирани с пътни

знаци, с изключение на пресичанията на бул. България, бул. Никола Габровски и ул. Магистрална, където те са подчинени и кръстовищата са регулирани с кръгови кръстовища, светлинно или с пътни знаци.

- **Вътрешно квартални улици**

Град Велико Търново разполага с гъста улична мрежа, която основно е вътрешно квартална. Тя е V и VI клас, като има събирателна функция. Според Наредба №РД-02-20-2 за Планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии улици от VI клас следва да се използват споделено от автомобили, велосипедисти и пешеходци. Предвид развитието на града, няма ясно изразена структура на тази улична мрежа. Няма обособени зони за велосипедно движение. По някои улици има обособени места за паркиране. По повечето улици има обособени пешеходни тротоари, но голяма част от тях не отговарят на минималните широчини според изискванията на Наредба №РД-02-20-2. Същото важи и за част от платната за движение. Особено сериозен е проблема в старата градска част, където улиците са тесни, тротоарите и платната за движение са обособени, съобразявайки се с даденостите и съответно в по-голямата си част не отговарят на изискванията на наредбата.

### **3.2 Развитие на транспортната инфраструктура, преминаваща около Велико Търново**

Към датата на изготвяне на проекта, е възложено изграждането на АМ Хемус. В участъка от ПВ „Боаза“ до пресичането с републикански път I-5, който се намира на около 17км северно от град Велико Търново тя се изгражда, а останалата част е възложена и предстои изграждането ѝ. Планирано е в срок до 3 години да бъде завършена цялата автомагистрала Хемус, като първо ще завърши отсечката до ПВ „Боаза“, а след това и останалата част. Както пълното, така и частичното завършване на АМ Хемус ще доведе до промени в трафика на града, основно в транзитния. Очакванията са за значително намаляване на транзитния трафик през територията на Велико Търново, което ще облекчи трафика по улица Магистрална. За сметка на това връзката на АМ Хемус с път I-5 ще доведе до по – висока интензивност на входния/изходния трафик по направление север – юг и съответно разпределянето на движението ще се прехвърли от западния пътен възел към южния пътен възел.

Към датата на изготвяне на проекта, Агенция „Пътна инфраструктура“ е обявила обществена поръчка за проектиране и строителство на обход на град Габрово, включително тунел под връх Шипка. Срокът за изпълнение на поръчката след подписване на договор е четири години. Реализирането на проекта ще доведе до увеличаване на трафика през територията на града, включително

и транзитния, като отново вливането ще се реализира през южния пътен възел. Основните направления, по които се очаква да се разпределя трафика са север, изток и североизток.

Процедурите по изграждане на Автомагистрала ( Скоростен път ) Русе – Велико Търново също са в ход и се очаква в следващите 5 години да бъде завършен. Това също ще доведе до увеличаване на транзитния трафик, но и на туристическия поток, основно от север. Важно е също да се отбележи, че изграждането на северния пътен възел при Трапезица е от много голямо значение за разтоварване на Старата градска част и Централната градска част от транзитното движение, а от там се очаква да действа облекчаващо също за цялото автомобилно движение в града. Имайки предвид и предстоящото изграждане на пътна инфраструктура от национално значение, важноста на северния пътен възел става още по-голяма.

### **3.3 Анализ на значими кръстовища**

На база на горното аналитично изследване, статистика за ПТП и анализа на изходните данни са определени 13бр кръстовища, на които е направен подробен анализ на трафика, включително преброяване в сутрешните и вечерните пикове. Данните са дадени в *Приложение А*.

**Бележка:** Трафикът на изследваните кръстовища е наблюдаван в различни делнични дни в периода 1-15 октомври 2019г. Важно е да се отбележи, че през различните дни се наблюдава неравномерна интензивност на автобусите на градския транспорт в час пик за изследваните кръстовища. За целите на проекта в картограмите на натоварване на кръстовищата е представена най-високата наблюдавана интензивност на автобусите на градския транспорт.

Базата данни се допълва и от проведена анкета, информацията от която е дадена в точка 3.4. Всичко това позволява да се направят заключения и да се вземат информирани решения.

#### **Заключения:**

- Основните пътни артерии на град Велико Търново са с изчерпан капацитет за провеждане на МПС. Предвид структурата на града и неговата улична мрежа, на много малко места могат да се предвидят мероприятия, които да увеличат пропускателната способност на уличната мрежа и кръстовищата.
- Автомобилният трафик от североизток (основно от Горна Оряховица) преминава през цялата стара градска част и се влива в централната град-

ска част при площад „Майка България“. Това води до сериозно натоварване по основните пътни артерии, които нямат необходимата пропускателна способност.

- Изграждането на важни национални и международни транспортни коридори, преминаващи през Велико Търново, ще доведе до изменения в трафика.
- Автомобилното движение е затруднено. На много от ключовите кръстовища в града се образуват транспортни задръжки, които се прехвърлят и на съседните.
- Обществения транспорт е неефективен. Липсва обособена инфраструктура. Няма улици с приоритет на обществения транспорт. Част от кварталите не се обслужват от обществен транспорт. Спирките на места затрудняват автомобилния трафик и се създават рискове от ПТП.
- В града няма обособена инфраструктура за велосипедно движение, което обуславя изключително ниската му интензивност.

### **3.4 Допитване до обществото**

#### **3.4.1 Анкета**

Градската инфраструктура се изгражда в полза на населението и гостите на съответния град. Поради това от фундаментално значение е да се вземат предвид техните желания и инфраструктурата да бъде структурирана според тях.

В хода на реализиране на ГПОД на град Велико Търново е направена анкета между жителите на града. В анкетата участваха 1607 респонденти, които съставляват 2.2% от жителите.

Резултатите ясно показват желанията на жителите за промените и развитието на града. Точните данни са дадени в *Приложение Б*.

Обобщените резултати показват, че над 80% от жителите се придвижват с автомобили. Малка част използват алтернативни методи. Въпреки това, само 17% от придвижващите се с автомобили имат желание да продължат да се придвижват така. Предпочитанията им са както следва:



**Фиг. 3.1:** Желан единствен начин за алтернативно придвижване от респондентите на анкетата

Горната диаграма показва, че жителите на града категорично предпочитат алтернативни методи за придвижване. Допълнителния анализ на анкетата показва, че към момента жителите не се придвижват по желания от тях начин основно поради липса на подходяща инфраструктура.

Направен е също анализ „Произход-предназначение“ на транспортните потоци в гр. Велико Търново (виж *Приложение В*), въз основа на отговорите на респондентите.

**Бележка:** В *Приложение В* изследваните квартали са изобразени като окръжности мащабно според броя на жителите на всеки квартал/район – 1см от диаметъра на всяка окръжност отговаря на 3750 жителя. Индустриалните зони са изобразени като квадрати и не са представени мащабно, поради липсата на жители в тях.

Допълнително са анализирани основните пътни артерии на града, като са разгледани отговорите на респондентите от съответните обслужвани квартали на въпроса „Какво бихте искали да се промени в транспортната инфраструктура на гр. Велико Търново?“. Следните изводи са направени:

**Булевард „Никола Габровски“** основно се използва за връзка между Североизточните квартали и централната градска част с югозападните квартали. Основно се използва от жителите и работещите в Централна градска част, Стара градска част, Колю Фичето, Бузлуджа, Чолаковци и Западна промишлена зона. Основните желания на ползвателите му са:

- Изграждане на велоалеи по цялата му дължина
- Подобряване на условията за пешеходците по цялата му дължина
- Да се подобри пешеходното движение при връзката с бул. България
- Да се подобри разписанието и качеството на градския транспорт
- Да се увеличи броя на автобусите през почивните дни
- Да се направи връзка на градския транспорт със Западна промишлена зона и кв. Чолаковци
- Да се направи връзка на градския транспорт между кварталите Картала и Бузлуджа

**Булевард „България“** и продължението му към Старата градска част обслужват основно северните и централните квартали. Основни желания на ползвателите му са:

- Изграждане на велоалеи по цялата му дължина
- Липса на достатъчно паркоместа, изграждане на паркинги
- Подобряване на видимостта – по-добра маркировка и осветление през нощта
- Подобряване на разписанията на градския транспорт
- Намаляване на колите в старата градска част
- Обособяване на повече пешеходни зони

**Булевард „Краков“** обслужва основно западните и северните квартали на града. Основни желания на ползвателите му са:

- Подобрено разписание на градския транспорт
- На много от ползвателите на градския транспорт им се налага да сменят линии и искат да се осигури възможност за безплатно прекачване, както и удобни разписания
- Липса на достатъчно паркоместа
- Изграждане на велоалеи

**Улица „Магистрална“** се използва от живущите и работещите в южните квартали на града, като по нея има и привлечен трафик от всички останали квартали. Основни изисквания на ползвателите са:

- Липса на пешеходни тротоари и велоалеи
- Градски транспорт по цялото продължение на улицата

**Булевард „Христо Ботев“** обслужва източните квартали на града, като през него преминава и част от трафика идващ от североизток. Основни изисквания на ползвателите са:

- Изграждане на велоалеи

- Подобряване на градския транспорт и свързаността му с другите части на града
- Подобряване на пешеходните площи
- Паркоместа

### **3.4.2 Обществено обсъждане**

Вярваме, че за разработването на Генерален план за организация на движението, който ефективно да извърши целите си, е нужна достатъчно информация за мненията, предпочитанията и настроението на населението по отношение на неговото придвижване в града и съпътстващите проблеми. В този смисъл по наша инициатива и с помощта на Община Велико Търново беше проведено обществено обсъждане, в резултат на което успяхме да запознаем гражданите с потенциални решения на наблюдавани от нас проблеми в генерален план, както и да получим обратна връзка.

Главните генерални проблеми, разпознати от нас и от обществото, в обобщен вариант са следните:

- Изключително висока интензивност на автомобилното движение в градската част и затруднено придвижване през пиковите часове, причинени от транспортни задръжки.
- Липса и нужда от инфраструктура за алтернативни начини на придвижване – велосипеди, ел. тротинетки и други.
- Липса на зона, свободна от автомобилно движение, в която пешеходците могат да се движат свободно и да използват за отдих. Предпочитано място за пешеходна зона е централната градска част.
- Висока интензивност на транзитния трафик, допринасящ за образуването на транспортни задръжки в централната градска част.
- Липса на ефикасна и отговаряща на нуждите на гражданите организация на градския транспорт. Липса на връзки между значими райони – жилищни и промишлени. Липса на достатъчно ефикасно разписание.

### **3.4.3 Заключение**

- Транспортната инфраструктура на град Велико Търново е структурирана в полза на автомобилите. Липсват велоалеи и големи пешеходни пространства. Придвижването с алтернативи на автомобили на места е невъзможно или неефективно.
- Градския транспорт не се използва ефективно и не може да снабди адекватно нуждите на гражданите. Има нужда от генерална промяна в концепцията му.



- Изграждането на повече велоалеи и пешеходни пространства ще стимулира хората да използват алтернативни методи за придвижване и в резултат автомобилния трафик ще намалее.
- Жители искат безопасен, здравословен и удобен начин за придвижване.
- Необходимо е гражданите да вземат активно участие в планирането на уличната мрежа в средносрочен и дългосрочен план.

## 4 Развитие на град Велико Търново

Наличната статистика ясно показва, че Велико Търново се развива и ще продължи да се развива. Към края на 2018г Велико Търново е един от петте областни града с нарастващо население, същите бяха и данните за 2016г и 2017г. (данни на НСИ).

Туризма в града също се развива възходящо, данните от края на 2018г показват 13% увеличение на броя на туристите. Увеличение е отчетено и през предходните години.

Изграждането на важни транспортни връзки като магистрала Хемус и тунела под Врх Шипка неизменно ще доведе до повишава на интереса към града, както на инвеститори, така и на туристите.

Важно е да се отчете, че в национален план степента на моторизация се увеличава, което се отчита и във Велико Търново.

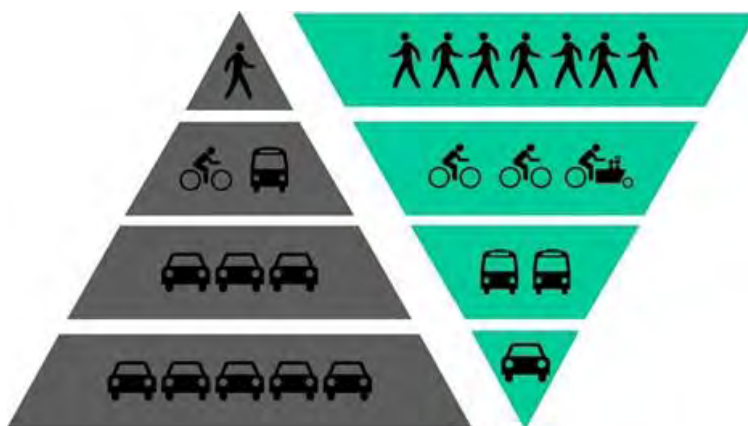
***В заключение развитието на града и региона показва, че ако не се вземат мерки, автомобилите ще стават все повече и съответно уличната мрежа ще бъде все по-неефективна.***

## 5 Основни принципи за развитие на уличната мрежа

Необходимо е да се преосмисли цялостната концепция за развитие на уличната мрежа и движението. Ясно се вижда, че мрежата е изчерпана на фона на нарастването на населението, туризма и моторизацията.

Принципни концепции, на които да се основава развитието на уличната мрежа в дългосрочен план, са:

- 1) Въвеждане на принципи за структуриране на уличната мрежа, насочени към човека, а не към автомобила. *Промяна на приоритета на движение по уличната мрежа, ясно приоритизиране – пешеходец, велосипедист, градски транспорт, автомобил (виж Фиг. 5.1).*



Фиг. 5.1: Пирамиди на приоритета на движение (ляво – съществуващо положение; дясно – нова концепция)

Новото приоритизиране следва да се основе на:

- Обособяване на допълнителни пешеходни зони и пешеходни пространства.
- Изграждане на велоалеи, обслужващи ефикасно града.
- Създаване на споделени пространства, особено в Старата градска част, където автомобилите към момента не могат да бъдат премахнати, но е необходимо да се даде приоритет на пешеходци и велосипедисти.
- Преосмисляне на схемата и разписанията на градския транспорт, както и автопарка, системата за заплащане в посока срещане транспортните нужди на гражданите.

2) Генерално планиране на уличната мрежа според даденостите и възможностите. Първо да се планират и реконструират основните улици и булеварди, част от първостепенната улична мрежа (ПУМ), след това спрямо тях – второстепенните. ПУМ следва да планира спазвайки следните принципи:

- Ясно разделение на различните видове транспорт
- Приоритет на МГОТ, велосипедно и пешеходно движение
- Забрана на паркирането на ПУМ и обособяване на нови места за паркиране – паркинги, зони.
- Осигуряване на скоростен режим на преминаване на МПС чрез безконфликтно пресичане, като премахване на светофарни уредби, забрана на леви завои и други.

## 6 Схемни проектни решения

### 6.1 Транспортно райониране

В тази точка е дефинирана първостепенната улична мрежа (ПУМ) град Велико Търново според действащия нормативен документ за планиране и проектиране на транспортно-комуникационни системи в урбанизирани територии – Наредба № 02-20-2 от 2017г.

Важно е да се отбележи, че в сравнение с последната актуализация на ОГП на гр. Велико Търново, която беше част от изходните данни, предоставени ни от Общината, класът на улиците според гореспоменатата наредба следва да бъде понижен.

ПУМ на град Велико Търново е представена схематично на *Схема 1* и таблично в Таблица 6.1.

Първостепенна улична мрежа на град Велико Търново		
Клас	Улица	Участък
III	бул. "България"	Северен пътен възел - ул. "Полтава"
	бул. "Никола Габровски"	ул. "Сан Стефано" - ул. "Магистрална"
		бул. "Краков" - ул. "Йоновка"
	ул. "Магистрална"	от кръгово кръстовище с бул. "Никола Габровски" до светофар ОМV ул. "Славянска - ул. "Мармарлийска"
IV	бул. "Никола Габровски"	в Западна промишлена зона до ул. "Сан Стефано"
		ул. "Йоновка" - бул. "България"
	ул. "Козлуджа"	Северен пътен възел - бул. "Никола Габровски"
	ул. "Сан Стефано"	Цялата дължина
	ул. "Дълга Лъка"	ул. "Сан Стефано" - Републикански път I-5
	Републикански път I-5	Гара "Дълга Лъка" - Южен пътен възел
	ул. "Георги Измирлиев"	бул. "Никола Габровски" - ул. "Иван Хаджидимитров"
	ул. "Магистрална"	Северен пътен възел - бул. "Никола Габровски"
		Светофар ОМV - ул. "Славянска"
		ул. "Мармарлийска" - Републикански път I-4 (източен изход)
	ул. "Беляковско шосе"	Цялата дължина
	бул. "Краков"	Цялата дължина
	ул. "Иларион Драгостинов"	ул. "Магистрална" - ул. "Денчо Чоканов"
	бул. "България"	от кръстовище с ул. "Беляковско шосе" / бул. "Краков" / ул. "Освобождение" до бул. "Васил Левски"
ул. "Славянска"	Цялата дължина	
ул. "Мармарлийска"	Цялата дължина	
бул. "Васил Левски"	Цялата дължина	

бул. "Независимост"	Цялата дължина
бул. "Стефан Стамболов"	Цялата дължина
ул. "Седми юли"	Цялата дължина
ул. "Козлодуй"	ул. "Мармарлийска" - ул. "Седми юли"
бул. "Христо Ботев"	Цялата дължина
ул. "Свети Климент Охридски"	Цялата дължина
Път III-514	ул. "Св. Климент Охридски" - ул. "Ксилифорска"

**Таблица 6.1: Първостепенна улична мрежа на град Велико Търново**

## 6.2 Организация на транзитното движение

Промяна в организацията на транзитното движение на град Велико Търново не се предвижда, имайки предвид развитието на транспортната инфраструктура около града (виж точка 3.2). В Таблица 6.2 са представени проекти, които следва да бъдат реализирани, влияещи върху понижаване на транзитния трафик в града.

<b>Инфраструктурен проект</b>	<b>Очакван ефект върху транзитния трафик</b>
АМ Хемус	Значително понижаване по ул. „Магистрална“. Увеличаване в направление север-юг
Северен пътен възел (при Трапезица)	Извеждане от път III-514 към Южен пътен възел – следователно понижаване в Централната градска част
АМ Русе – Велико Търново и тунел под връх Шипка	–Цялостно понижаване

**Таблица 6.2: Очаквано влияние на предстоящи национални инфраструктурни проекти върху транзитния трафик на Велико Търново**

Велико Търново се намира в комплексен процес на трансформация по отношение на транспортната инфраструктура, в резултат на който се очакват значителни промени в транзитния трафик. Очаква се промените да са генерално понижавачи. Имайки предвид също и 5-годишната давност на настоящия проект, считаме за нецелесъобразно в този момент да бъдат направени промени, касаещи транзитния трафик.

### **6.3 Режими на движение на определени видове ППС – тежкотоварно движение (нетранзитно)**

На база на данните от преброяванията на трафика (виж *Приложение А*) в града не се наблюдава значително вътрешно (нетранзитно) тежкотоварно движение. Въпреки това, при наличието на такова и обвързани с него товарно-разтоварни дейности се наблюдава значително забавяне на движението в пиковите и работните часове на денонощието. Имайки предвид моментното състояние на трафика в града, тежкотоварното движение допринася допълнително за удължаването на задръжките и времепътване на останалите участници в движението.

В този смисъл тежкотоварното движението следва да се ограничи в рамките на първостепенната улична мрежа на града (виж *Схема 1*), където габаритът е достатъчен за свободно извършване на товарно-разтоварни дейности без възпрепятстване на пътния поток. Изключение може да се направи само за сметосъбиращите камиони, които при строг режим да навлизат по второстепенната улична мрежа.

**С цел минимално влияние върху изключително интензивния трафик през деня, тежкотоварното движение следва също да се ограничи в ненатоварената за уличната мрежа част на деня – между 19:00ч.-07:00ч.**

### **6.4 Режими на движение на превозни средства от редовните линии за обществен превоз на пътници**

На база на данните от преброяванията на трафика (виж *Приложение А*; точка 3.3) се наблюдава неравномерно движение на автобусите на градския транспорт по направленията на бул. „България“, бул. „Васил Левски“, бул. „Никола Габровски“, бул. „Христо Ботев“ в сутрешните и вечерните пикови часове. Интензивността на движение на автобусите през наблюдаваните кръстовища (ключови за градския транспорт) се различава в наблюдаваните дни. Обратно на наблюденията, имайки предвид еднотипността на разписанието на отделните линии в делнични дни, се очаква еднаква интензивност на движение на автобусите през наблюдаваните дни.

За анализиране актуалността и ефикасността на схемата и разписанието на градския транспорт допринасят и отговорите на респондентите на проведената анкета, както и препоръките и мненията на граждани, взели участие в общественото обсъждане за ГПОД на града (16.12.2019г.). Гражданите отбелязват недостатъчната честота на преминаване на автобуси по линиите, липсата на обслужване на някои жилищни и промишлени зони, както и липсата на връзки между някои жилищни зони.

Като заключение може да се каже, че градският транспорт е генерално неефективен и не може да срещне нуждите на гражданите. В този смисъл следва концепцията на линиите и разписанията на градския транспорт да бъде преосмислена с цел възможно най-ефикасно обслужване на всички жилищни и промишлени зони в града и посрещане на нуждите на гражданите. **За целта е нужно разработване на отделен проект за транспортна схема на града.**

## **6.5 Режими на движение на пешеходци и велосипедисти**

С оглед на заключенията от анализа на изходните данни и общественото мнение (виж точка 3), заложените принципи, описани в точка 5, както и световните тенденции за планиране на транспортна инфраструктура в полза на хората, е взето решение за генерална промяна в приоритизирането на движението по уличната мрежа на града. Поставянето на пешеходното и велосипедното движение в основата на приоритетната пирамида е осъществено в тази точка.

### **6.5.1 Пешеходци**

Пешеходното движение във Велико Търново се обуславя с висока интензивност в централната и старата градска част. Въпреки това, приоритетът на движение принадлежи на автомобилите. В централната градска част липсва зона, свободна от автомобилно движение, в която пешеходците могат да се движат свободно и да използват за отдых. Този факт е в разрез със световно-признатите съвременни практики за организация на движението в урбанизирани територии.

С помощта на проведените анкета и обществено обсъждане на ГПОД красноречиво се разбира нуждата на гражданите от пешеходна зона в централната градска част (виж точка 3.4).

**В този смисъл е взето решение за обособяване на зона за пешеходно движение по бул. „Васил Левски“ в участъка между кръстовището на пл. „Майка България“ и кръстовището с ул. „Бачо Киро“ / ул. „Мармарлийска“.** Засегнатото автомобилно движение ще бъде изведено по маршрута бул. „Христо Ботев“ – ул. „Седми юли“ – ул. „Бачо Киро“. Промяната следва да бъде осъществена след построяването на кръгово кръстовище на пл. „Марно поле“. По този начин по обходния маршрут ще има постоянна поточност на автомобилното движение поради липсата на конфликтни точки на различните потоци.

Проектното решение е представено в *Схема 2*.



## 6.5.2 Велосипедисти

Инфраструктура за велосипедно движение в града липсва. Нейната нужда се обуславя безусловно от проведените анализи на изходни данни и обществено мнение в точка 3, както и от съвременните практики за организация на движението в урбанизираните територии.

**В този смисъл в настоящата разработка се предвижда обособяване на велоалеи или велоленти в града, както следва:**

- Основен ринг - бул. „България“, бул. „Никола Габровски“, бул. „Краков“.
- Извеждаща отсечка от кв. Бузлуджа – по цялата ул. „Георги Измирлиев“ до бул. „Никола Габровски“, от бул. „Никола Габровски“ до бул. „Краков“ (връзка с ринга).
- Извеждаща отсечка от кв. Бузлуджа – по ул. „Иларион Драгостинов“ между бул. „Никола Габровски“ кръговото кръстовище с ул. „Деню Чолаков“.
- Извеждаща отсечка от кв. Акация – по цялата ул. „Пейо Яворов“, на ул. „Беляковско шосе“ от кръстовището с ул. „Пейо Яворов“ до бул. „България“ (връзка с ринга).
- Извеждаща отсечка от Старата градска част – по бул. „Стефан Стамболов“ от подхода към „Самоводската чаршия“ (ул. „Г.С. Раковски“) на запад по бул. „Независимост“ и бул. „Васил Левски“ до кръстовището с бул. „България“ и бул. „Никола Габровски“ (връзка с ринга).
- Обслужваща отсечка по ул. „Мармарлийска“ от кръстовището с бул. „Васил Левски“ и ул. „Бачо Киро“ до ул. „Балкан“ / ул. „Тракия“.
- Обслужваща отсечка по цялата ул. „Бачо Киро“
- Обслужваща отсечка по цялата ул. „Седми юли“, по ул. „Козлодуй“ между ул. „Седми юли“ и „Мармарлийска“
- Обслужваща отсечка в областта, заключена от вътрешния ринг – по цялата ул. „Тодор Балина“ и цялата ул. „Йоновка“
- Обслужваща отсечка по ул. „Славянска“ между бул. „Никола Габровски“ и ул. „Мизия“
- Обслужваща отсечка за Западна промишлена зона – по целия бул. „Никола Габровски“.

Проектното решение е представено в *Схема 3*.

## 6.6 Посочност и предимство на движение

Вследствие обособяването на пешеходна зона (виж точка 6.5.1) и преместването на преминаващия по бул. „Васил Левски“ трафик се решава проблема със значителните транспортни задръжки на две от трите най-проблемни кръстовища в централната градска част – пл. „Майка България“ и кръстовището на бул. „Васил Левски“ / ул. „Бачо Киро“ / ул. „Мармарлийска. При осъществяването на тази промяна, обаче не е решен проблемът със транспортните задръжки на кръстовището на бул. „Васил Левски“ / бул. „България“ / бул. „Никола Габровски“. В този смисъл е намерено за целесъобразно организиране на **еднопосочно движение в следните участъци от бул. „България“ и бул. „Никола Габровски“:**

- бул. „България“ в участъка между кръстовището с бул. „Васил Левски“ / бул. „Никола Габровски“ и ул. „Беляковско шосе“ / бул. „Краков“ *в посока запад*
- бул. „Никола Габровски“ в участъка между кръстовището с бул. „Васил Левски“ / бул. „България“ и кръстовището с ул. „Йоновка“ *в посока североизток към бул. „Васил Левски“*

С реализирането на тези мерки ще се избегне конфликтът между главните автомобилни потоци – идващи от бул. „Васил Левски“ към бул. „Никола Габровски“ и от бул. „България“ към бул. „Васил Левски“, следователно ще се осигури непрекъснато и безконфликтно преминаване на автомобилното движение и ще бъде решен основният проблем на кръстовището – образуването на транспортни задръжки. За алтернативни маршрути ще бъде удобно да се използват бул. „Краков“ и ул. „Ниш“. Във връзка с горната промяна е нужна и промяна на движението по ул. „Бачо Киро“ от еднопосочно към двупосочно по цялата дължина. В същия смисъл е нужно да се даде предимство на движението по ул. „Бачо Киро“ по цялата дължина, както и по ул. „Седми юли“ в участъка от кръстовището с ул. „Бачо Киро“ до пл. „Марно Поле“.

За друг проблем, който следва да бъде решен с въвеждане на еднопосочност, ни сигнализираха граждани. На ул. „Мария Габровска“ се намира най-голямото средно училище в района, както и две детски градини и една детска ясла. Сутрин и следобед множество родители съпровождат децата си от и до учебните заведения, вследствие на което движението по улицата е изключително затруднено заради престоя и паркирането на автомобили от двете страни на улицата по цялата ѝ дължина. Това създава предпоставки за ПТП, опасна среда за възпитаниците на учебните заведения и останалите пешеходци, както и затруднява движението и паркирането за живеещите в района. **С цел облекчаване на движението и създаване на безопасна пътна обстановка следва движението по ул. „Мария Габровска“ да бъде организирано еднопосочно**

**в посока от изток на запад. Движението в обратната посока следва да бъде обслужвано от успоредната на юг ул. „арх. Георги Козаров“.**

**Промяна се предвижда и за ул. „Годор Балина“ в еднопосочна на югоизток (от бул. „България“ към Стадион „Ивайло“ ). По този начин ще се премахне вливащият се в бул. „България“ от областта на стадиона поток, който може алтернативно да използва ул. „Баба Мота“ и ул. „Ниш“ за достигане на бул. „България“.**

Проектното решение е представено в *Схема 4*.

## **6.7 Режи́ми на престой, паркиране и изпреварване**

### **6.7.1 Откриване на места за паркиране**

Вследствие на всички проведени анализи (виж точка 3) ясно се вижда, че градът има нужда от обособяване на допълнителни места за паркиране. Целесъобразно според нас е обособяването на следните паркинги:

- Обществен подземен паркинг под територията на „Циркова площадка“ – местоположението предполага лесно обслужване на идващия от извън града трафик от всички посоки заради излаза към ул. „Магистрална“.
- Обществен наземен паркинг в непосредствена близост до Северен пътен възел – предполага лесно обслужване на идващия път III-514 трафик. Този паркинг следва да се ориентира основно към туристическите потоци идващи от север – Русе, Букурещ, АМ Хемус. Към момента е в процес обществена поръчка за проектиране на Северен пътен възел, така че точното местоположение на паркинга зависи на първо място от местоположението на възела.

Важно е да се отбележи, че за доброто функциониране на паркингите е нужна ефективната им свързаност с града чрез градски транспорт.

### **6.7.2 Промяна на местата на паркиране по ПУМ**

Тази мярка е нужна, за да бъде ефикасно проведен трафика през ул. „Бачо Киро“ вследствие на обособяване на пешеходна зона по ул. „Васил Левски“ (виж точка 6.5.1), както и за да се осигури достатъчен габарит за обособяване на велоалея или велолента по улицата. В този смисъл, следва **на ул. „Бачо Киро“ и ул. „Седми юли“ лентите за паркиране да бъдат премахнати.**

## **6.8 Скоростни режими на движение**

В почти всеки район, заключен между първостепенната улична мрежа, има значими обществени сгради – училища, детски градини и ясли, болница, паркове и т.н. Това предразполага към възникване на рискови ситуации с пешеходци, включително най-рисковата група – децата. Голяма част от тези улици са VI клас, което предразполага и към споделено с велосипедистите движение. **С цел повишаване на безопасността за пешеходци и велосипедисти, скоростта за движение по уличната мрежа се ограничава както следва:**

- **40 км/ч за първостепенната улична мрежа (улици I – IV клас)**
- **30 км/ч за останалата част от уличната мрежа (V и VI клас)**

## 7 Списък на организационни и инженерно-технически мероприятия

В тази точка са представени организационни компоненти, които обвързват всички проектни решения от точка 6. Всеки компонент се състои от мерки (решения), които, в зависимост от съответния компонент, могат да бъдат приложени самостоятелно или заедно. Дефинирани са нива на ефикасност на компонента, според приложените мерки, по отношение решаването на главните проблеми в организацията на движението в града.

**В петгодишния срок на действие на настоящата разработка (ГПОД) следва да се реализират всички компоненти. При компонентите с дефинирани нива на ефикасност следва да се реализира минимум най-ниското ниво на всеки компонент. Тъй като заложените мерки, съставляващи компонентите, са основно „меки“, т.е. изискват малки инвестиции, при реализиране на най-високите нива на ефикасност се очаква по-висока възвращаемост.**

К компонент

М мярка

1,2,3...n пореден номер

В следващите таблици ефикасността е определена за единични мерки или съвкупност от мерки. Колонките, обозначаващи ниво на ефикасност, се отнасят към съответната единична мярка или съвкупност от мерки, които следва да бъдат взети. Следователно една колонка обуславя една възможност за изпълнение на съответния компонент. За да се постигне съответното ниво на ефикасност, мерките от съответната колонка трябва да бъдат реализирани заедно.

K1 - Обособяване на пешеходна зона в Централната градска част				
		Ниско	Средно	Високо
<b>M1</b>	Затваряне на съответния участък от бул. "Васил Левски"	X	X	X
<b>M2</b>	Обособяване на обходен маршрут		X	X
<b>M2.1</b>	Изграждане на кръгово кръстовище на пл. Марно поле		X	X
<b>M2.2</b>	Предимство по ул. "7 юли" и "Бачо Киро"		X	X
<b>M2.3</b>	Двупосочност на движението по ул. "Бачо Киро"		X	X
<b>M2.4</b>	Забрана за паркиране на ул. "Бачо Киро" и ул. "Седми юли" по обходния маршрут		X	X
<b>M3</b>	Еднопосочност на движението по бул. "България" и бул. "Н. Габровски"			X

<b>M4</b>	Създаване на нова транспорта схема на градския транспорт				X
-----------	--	--	--	--	---

**Таблица 7.1: Организационен компонент 1**

Както се вижда от Таблица 7.1, компонент 1 може да се реализира по 3 начина с различно ниво на ефикасност. При реализиране единствено на M1 се очаква силно затруднение на движението по улиците около затворения участък от булеварда. При реализиране на M1 и M2 този проблем се решава чрез обособяване на обходен маршрут, който неизменно трябва да бъде постигнат чрез съответните подмерки, посочени в Таблица 7.1. Реализирането на M1 и M2 ще бъде по-ефикасно от реализирането само на M1, но остава проблема с кръстовището при бул. България / бул. Никола Габровски / бул. Васил Левски, което ще продължи да се използва неефективно и до някъде ще редуцира положителният ефект от мерките по M1 и M2. При реализирането на всички мерки по K1, обаче, се очаква решаване на всички проблеми:

- пешеходната зона ще създаде приоритет за пешеходното движение в централната градска част, както и зона за отдих за граждани и туристи.
- обособяването на обходен маршрут и еднопосочността на булевардите ще осигури бързо и безпрепятствено движение с безконфликтност на автомобилните потоци през най-проблемните кръстовища в града. По този начин ще се постигне постоянна поточност на движението и ще се избегне появата на транспортни задръжки.

<b>K2 - Създаване на велодрежа</b>					
		Ниско	Средно	Високо	
<b>M1</b>	Основен ринг	X	X	X	X
<b>M2</b>	Извеждаща от кв. Бузлуджа по ул. "Г. Измирлиев"			X	X
<b>M3</b>	Извеждаща от кв. Бузлуджа по ул. "И. Драгостинов"		X		X
<b>M4</b>	Извеждаща от кв. Акация		X	X	X
<b>M5</b>	Извеждаща за Стара градска част		X	X	X
<b>M6</b>	Обслужваща ул. "Мармарлийска"				X
<b>M7</b>	Обслужваща ул. "Бачо Киро"				X
<b>M8</b>	Обслужваща ул. "Седми юли, ул. "Козлодуй"				X
<b>M9</b>	Обслужваща ул. "Тодор Балина", ул. "Йоновка"				X
<b>M10</b>	Обслужваща ул. "Славянска"				X
<b>M11</b>	Обслужваща Западна промишлена зона				X

**Таблица 7.2: Организационен компонент 2**

При K2 е важно да се отбележи, че изграждането на вътрешен ринг е от фундаментално значение за цялостното функциониране на велосипедната

мрежа. Тоест, следва *първо да бъде изграден вътрешният ринг, след което всички останали отсечки. В противен случай изграждането на предвидените отсечки се обезсмисля.*

<b>К3 - Въвеждане на еднопосочност на автомобилното движение</b>				
		Ниско	Средно	Високо
<b>M1</b>	ул. "Мария Габровска" и ул. "арх. Г. Козаров"	X		X
<b>M2</b>	ул. "Тодор Балина"		X	X
<b>M3</b>	бул. "България" и бул. "Васил Левски"		X	X

**Таблица 7.3: Организационен компонент 3**

При К3 е важно да се отбележи, че въвеждането на еднопосочно движение по бул. „България“ и бул. „Никола Габровски“ (M3 от Таблица 7.3) може да бъде реализирано и отделно от обвързването му с К1 (M3 от Таблица 7.1). В такъв случай може да бъде решен проблемът с транспортните задръжки на кръстовището на бул. „България“ / бул. „Никола Габровски“ / бул. „Васил Левски“. Ще бъде постигната безконфликтност на движението през кръстовището.

<b>К4 - Ограничение на скоростта на автомобилното движение</b>	
<b>M1</b>	40 км/ч по ПУМ
<b>M2</b>	30 км/ч по останалата част от уличната мрежа

**Таблица 7.4: Организационен компонент 4**

<b>К5 - Актуализиране на мрежата на градския транспорт</b>	
<b>M1</b>	Създаване на нова транспортна схема
<b>M1.1</b>	Актуализиране на маршрути
<b>M1.2</b>	Създаване на нови маршрути
<b>M1.3</b>	Актуализиране на разписания

**Таблица 7.5: Организационен компонент 5**

## 8 Препоръки

Както се вижда при класификацията на ПУМ (виж *Схема 1*), ул. „Магистрална“, бул. „България“ и ул. „Никола Габровски“ не са един и същи клас по цялата си дължина поради промяна в габарита. Това неизменно води до затруднение на движението в стеснените участъци. Затова препоръчваме да се вземат мерки за привеждане на всяка улица в един клас по цялата дължина.

Друго предложение е представено в Таблица 8.1. Забраната на паркирането по ПУМ би било ефикасно решение на проблема с високата интензивност на трафика в случай, че има достатъчно други места за паркиране. В този смисъл се препоръчва изграждането на паркингите в Таблица 8.1. Тези решения са представени като предложение поради дългите срокове и комплексни процеси по реализирането им.

Създаване и промяна на паркоместа	
1	Забрана за паркиране по първостепенната улична мрежа
2	Изграждане на наземен паркинг до Северен пътен възел
3	Изграждане на подземен паркинг под "Циркова площадка"

Таблица 8.1: Препоръка - създаване и промяна на паркоместа

Препоръчваме и изготвяне на план за ограничаване на автомобилното движение в старата градска част. Ясно е, че към настоящия момент, включително 5-годишния срок на действие на Генералния план, не могат да се предприемат действия за това, предвид всичко описано в горните точки – като предстоящото изграждане на национални пътни обекти, използването на уличната мрежа от старата градска част за входно-изходна артерия, невъзможността за промени по самата улична мрежа и други, но следва да се мисли перспективно и да се изготви стратегия за извеждане и/или ограничаване на автомобилното движение в нея. Една от добрите възможности е създаване на споделени пространства, която обаче изисква дълго планиране, включително промени в националното законодателство. Други възможности са допускане на автомобили само на собствениците на имоти в района или допускане само на автобуси от линиите на МГОТ. Старата градска част трябва да бъде с основен акцент при изпълнението на следващия ГПОД на град Велико Търново.

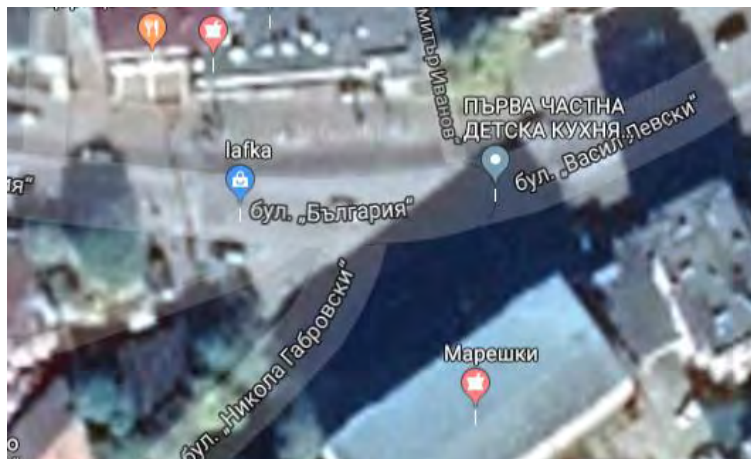


## **Приложение А**

### **Анализ на наблюдаваните кръстовища**

## КРЪСТОВИЩЕ №1

Булевард „България „/ Булевард „Васил Левски“ / Булевард „Никола Габровски“



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището се намира в централната част на град Велико Търново, като осигурява достъпа до централната градска част, някои от основните квартали и изходните артерии на града. Кръстовището е триклонно (У – образно), по булевард България е регулирано със светофарна уредба, а по другите две направления се регулира с пътни знаци и хоризонтална маркировка.

**Булевард България** е с три ленти за движение и два пешеходни тротоара с общ габарит 18,4м, от които 12м ленти за движение и 6,4м тротоари. Две лентите осигуряват движение съответно направо към бул. Васил Левски и надясно към бул. Никола Габровски, а другата лента осигурява изходящия трафик по бул. България. Светофарната уредба цели да регулира автомобилния трафик по цялото кръстовище и пешеходния трафик от север на юг (към пазара).

**Булевард Никола Габровски** е с три ленти за движение и един тротоар от южната му страна с общ габарит 15,8м, от които 10,6м ленти за движение и 5,2м тротоари. Лентите са две входни и една изходна. По булеварда е изградена и пешеходна пътека, която осигурява пешеходния трафик в посока север – юг.

**Булевард Васил Левски** е с четири ленти за движение и два пешеходни тротоара с общ габарит 20м, от които 12м ленти за движение и 8м тротоари. Лентите за движение са раздели от разделителна ивица. Изходящия трафик се извършва от две ленти, една за движение направо в посока бул. България и една за движение на ляво в посока бул. Никола Габровски.

Кръстовището се характеризира с интензивен автомобилен и пешеходен трафик през целия ден (от 07:00ч до 19:00ч). Определени са сутрешни и вечерни пикове, съответно от 08:00ч – 09:00ч и 17:00ч – 18:00ч. Двата пикови периода не се различават съществено, като движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво. Кръстовището е основно за градския транспорт – през него преминават всички линии, за наблюдавания период са преминали 79 автобуса за сутрешния пик и 73 автобуса за вечерния пик, като основно автобуси преминават по направлението бул. Васил Левски – бул. Никола Габровски. Пешеходния трафик се обуславя от близостта на важни жилищни и административни райони на града, централната градска част и пазара, който е ситуиран между булевардите България и Никола Габровски.

### ***Проблеми, недостатъци и особености на кръстовището***

Основните проблеми по наблюдаваното кръстовище са свързани с относително голямата площ, която заема и близостта на съседните кръстовища, което води до лоша организация на движението и създаването на много конфликтни ситуации и рискове от ПТП и образуване на транспортни задръжки.

- *Неправилно паркиране* – дясната лента на бул. България на практика не се използва, тъй като постоянно по нея неправилно паркират МПС, които не позволяват на автомобилите да се придвижват по нея. Същото налага, автомобилите, които завиват надясно в посока бул. Никола Габровски да извършват маневрата от лентата за право движение.

Често, МПС паркират неправилно и в обхвата на самото кръстовище, като това се случва след преминаването на пешеходната пътека на бул. Никола Габровски. Паркирането в кръстовището, освен незаконно създава затруднения на транспортните потоци.

- *Паркинг пред пазара* – на входа на пазара, в обхвата на кръстовището, са организирани няколко места за паркиране. Вход/изхода към тях затруднява изключително много движението по цялото кръстовище и създава сериозни рискове от възникване на ПТП.
- *Лявото движение от бул. Никола Габровски* изчаква много дълго време в обхвата на кръстовището, като по този начин освен, че се забавя, преви и на другите направления.

- *Регулиране на кръстовището* – кръстовището е регулирано нестандартно, като има светофарна уредба само по един клон ( при бул. България ). Това създава проблеми на другите два клона. Много често поради това, автомобилите от бул. Никола Габровски и бул. Васил Левски не могат да се изнесат от кръстовището и затрудняват и изходящото движение от бул. България.
- *Пешеходно движение* – МПС движещи се от бул. Васил Левски в посока бул. България, се налага да изчакват пешеходците пресичащи пешеходната пътека по бул. България, поради което се образуват задръжки в обхвата на кръстовището.

В началото на клона по бул. Никола Габровски от северната страна липсва тротоар.

## КРЪСТОВИЩЕ №2

Булевард „България“ / Улица „Тодор Балина“ / Улица „Елин Пелин“



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището е част от основната пътна артерия на град Велико Търново – бул. България, то осигурява достъпа до централната градска част и някои квартали от западния вход за града. Кръстовището е четириклонно, регулирано със светофарна уредба, като трафика по клоновете на бул. България е със значително по – висока интензивност от другите два клона

**Булевард България** е с три ленти за движение и два пешеходни тротоара с общ габарит 26м, от които 12м ленти за движение и 14м тротоари. Структурирани са по една изходяща лента в двата клона, правото и дясното движение се обслужват от обща лента, а за осигуряване на левия завои са изпълнени две ленти – една срещу друга. Градският транспорт се движи само по бул. България.

**Улица Тодор Балина** и **улица Елин Пелин** са с по една лента за движение във всяка посока и по два тротоара с габарит 6м. Те осигуряват входно-изходния трафик от прилежащите квартали. По-сериозна интензивност се наблюдава при изхода от улица Тодор Балина в посока запад по бул. България.

Кръстовището се характеризира с висока интензивност на автомобилния трафик в определените сутрешни и вечерни пикове с интензивен трафик, съответно от 08:00ч – 09:00ч и 17:00ч – 18:00ч. В приложението е показана картограма на натоварването във сутрешния пик, при който се наблюдава по-високата интензивност. От нея може да се види, че най-висока интензивност на трафика се наблюдава по направлението на бул. „България“.

Движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво през двата пика. Кръстовището е основно за градския транспорт. По време на сутрешния пик са преминали 23 автобуса.

## КРЪСТОВИЩЕ №3

Булевард „Никола Габровски“ / Улица „Любен Каравелов“



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището се намира в централната част на град Велико Търново, като осигурява достъпа до централната градска част, някои квартали и изходните артерии на града, като заключва градския пазар и магазин „СВА“. Кръстовището е четириклонно и е регулирано посредством вертикална сигнализация. Пътят с предимство е по бул. Никола Габровски.

В посока североизток **булевард „Никола Габровски“** разполага с 2 ленти за движение преди кръстовището и с 2 извеждащи движението ленти след кръстовището, с общ габарит 14,5м, от които 9м ленти за движение и 5,5м тротоари. Лентите преди кръстовището разделят движението продължаващо на право/надясно и завиващо наляво. На изхода е налична повдигната пешеходна пътека. В посока североизток – югозапад булевардът разполага с по 1 лента за движение преди и след кръстовището.

**Улица „Любен Каравелов“** разполага с по 1 лента за движение в двете посоки преди и след кръстовището, с общ габарит 11,5м, от които 7,5м ленти за движение и 4м тротоари. На двата входа от улицата са налични пешеходни пътеки.

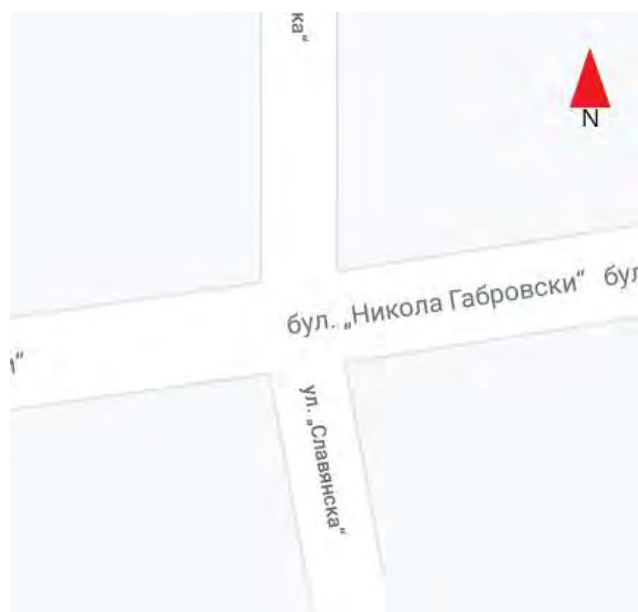
Кръстовището се характеризира със средно интензивен автомобилен и интензивен пешеходен трафик през целия ден (от 07:00ч до 19:00ч). Определени са сутрешни и вечерни пикове с интензивен трафик, съответно от 08:00ч – 09:00ч и 17:00ч – 18:00ч. В приложението са показани картограми от двата пика. Важно е да се уточни, че в сутрешния пик, в сравнение с вечерния, интензивността в посоките югозапад и североизток се променя обратно пропорционално, като стойностите се променят несъществено.

Движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво през двата пика. Кръстовището е основно за градския транспорт – през него преминават линии 1, 70, 13 20, 30, 50. По време на сутрешния пик са преминали 33 автобуса, а по време на вечерния – 37 по направлението на бул. „Никола Габровски“. Пешеходният трафик се обуславя от наличието на автобусна спирка на обществения транспорт непосредствено след изхода от кръстовището на североизток, както и от близостта на важни жилищни и административни райони на града, централната градска част и пазара, който е ситуиран на североизток между булевардите „България „и „Никола Габровски“.



## КРЪСТОВИЩЕ №4

Булевард „Никола Габровски“ / Улица „Славянска“



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището се намира в централната част на град Велико Търново, като осигурява достъпа до централната градска част, някои квартали и южната изходна артерия на града – ул. „Магистрална“. Кръстовището е четириклонно и светлинно регулирано.

**Булевард „Никола Габровски“**, както и **улица „Славянска“** разполагат с по 1 лента за движение в двете посоки преди и след кръстовището. На всеки клон на кръстовището е налична пешеходна пътека. Бул. Никола Габровски е с общ габарит 19,8м, от които 9м ленти за движение и 10,8м тротоари. Ул. Славянска е с общ габарит 20,5м, от които 9м ленти за движение и 11,5м тротоари.

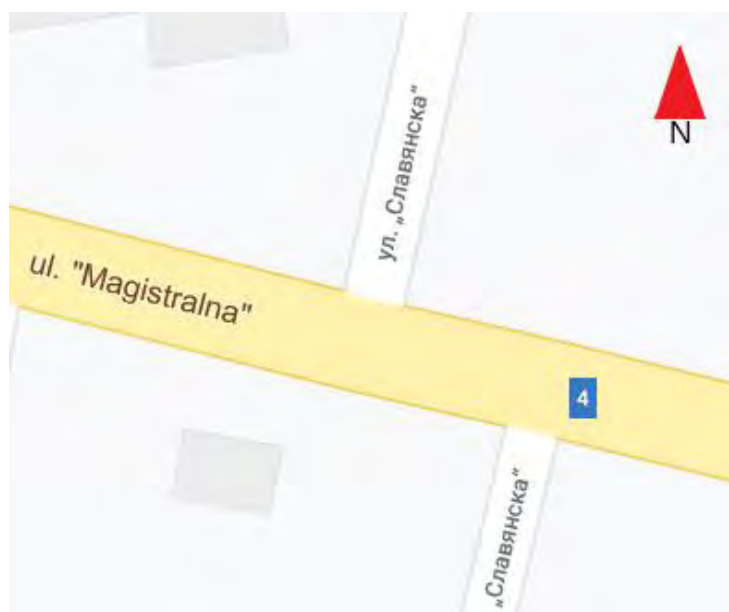
Кръстовището се характеризира със средно интензивен автомобилен и пешеходен трафик през целия ден (от 07:00ч до 19:00ч). Определени са сутрешни и вечерни пикове с интензивен трафик, съответно от 07:40ч – 08:40ч и 17:00ч – 18:00ч. В приложението са показани картограми на натоварването от двата пика, като интензивността е сравнително еднаква. Важно е да се уточни, че във вечерния пик, в сравнение със сутрешния, интензивността в направлението север-юг и изток-запад се променя обратно пропорционално.

Движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво през двата пика. Кръстовището е основно за градския транспорт – през него преминават линии 1, 70, 13, 20, 30, 50. По време на сутрешния пик са преминали 44 автобуса, а по време на вечерния – 50 по направлението на бул.

„Никола Габровски“. Пешеходният трафик се обуславя от наличието на автобусна спирка на обществения транспорт в близост до кръстовището в посока запад, както и от близостта на гъсто населени жилищни райони на града, централната градска част и множество магазини, разположени в близост до кръстовището по двете направления.

## КРЪСТОВИЩЕ №5

Улица „Магистрална“ / Улица „Славянска“



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището се намира в южната част на град Велико Търново, като осигурява придвижването на транзитния трафик по направление изток – запад, както и достъпа от главната южна изходна артерия (ул. „Магистрална“) до вътрешността на града и обратно. Кръстовището е четириклонно и светлинно регулирано.

**Улица „Магистрална“** разполага с по 2 ленти за движение в двете посоки преди и след кръстовището, с общ габарит 11,6м, от които 9м ленти за движение и 2,6м тротоари. Преди клона на кръстовището в посока запад – изток лентите разделят движението, продължаващо направо/надясно и завиващо наляво. В обратната посока лентите разделят движението, продължаващо направо/наляво и направо/надясно. Светлинно регулирана пешеходна пътека е налична на източния вход на кръстовището.

**Улица „Славянска“** разполага с по 1 лента за движение в двете посоки преди и след кръстовището, с общ габарит 12м, от които 8м ленти за движение и 4м тротоари.

Кръстовището се характеризира със силно интензивен автомобилен трафик през целия ден (от 07:00ч до 19:00ч). Определени са сутрешни и вечерни пикове с интензивен трафик, съответно от 08:00ч – 09:00ч и 17:00ч – 18:00ч. В приложението е показана картограма на натоварването по време на вечерния пик, при който се наблюдава по-високата интензивност.

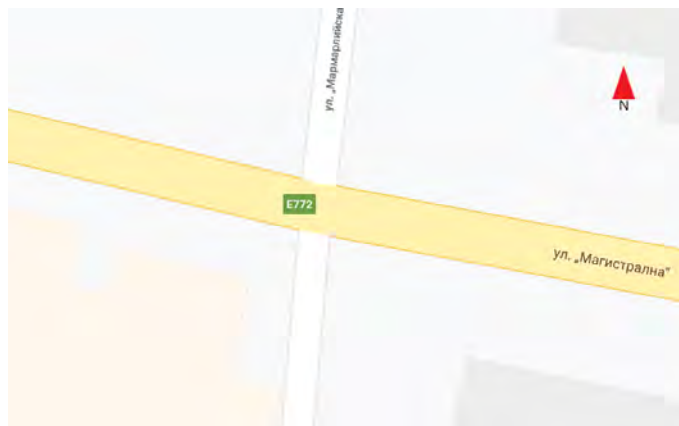
Движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво през двата пика. Кръстовището е основно за извеждане на изходния, входния и най-вече за транзитния трафик на града, тъй като ул „Магистрална“ е част от Европейски път Е772, свързващ множество областни градове в Северна България в направление изток – запад, както и двете отсечки на АМ „Хемус“. Затова се наблюдава висока интензивност на тежкотоварно движение по направление на ул. „Магистрална – 122 МПС над 3.5т в сутрешния пик и 65 във вечерния. През кръстовището не минават линии на обществения пътнически транспорт. Пешеходният трафик през кръстовището е с ниска интензивност.

### ***Проблеми, недостатъци и особености на кръстовището***

- Образуване на задръжки по направление на ул. „Магистрална“ в посока изток – запад. Причината е избягването на лявата лента от мнозинството от водачите заради завиващите наляво автомобили, които от своя страна изчакват потока от обратната посока, за да реализират завоя. Задръжките биха могли да бъдат намалени или избегнати при забраняване на левия завой и респективно променяне на лявата лента само за направо
- Ниска интензивност по южния клон на кръстовището.

## КРЪСТОВИЩЕ №6

Улица „Магистрална“ / Улица „Мармарлийска“



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището се намира в южната част на град Велико Търново, като осигурява достъпа от главната южна изходна артерия (ул. „Магистрална“) до вътрешността на града и обратно. Кръстовището е четириклонно и е регулирано посредством светлинна сигнализация.

**Улица „Магистрална“** разполага с по 2 ленти за движение в посока изток – запад преди и след кръстовището, с общ габарит 12,5м, от които 10,50м ленти за движение и 2м тротоари, като преди входа на кръстовището и двете ленти са за движение направо. В посока запад – изток лентите са 2 преди входа, като разделят движението направо/надясно и наляво. На входа на кръстовището е налична пешеходна пътека. След входа улицата разполага с 1 лента.

**Улица „Мармарлийска“** разполага с по 1 лента за движение и в двата си клона, с общ габарит 15,5м, от които 9м ленти за движение и 6,5м тротоари.

Кръстовището се характеризира със силно интензивен автомобилен трафик през целия ден (от 07:00ч до 19:00ч). Определени са сутрешни и вечерни пикове с интензивен трафик, съответно от 08:00ч – 09:00ч и 17:00ч – 18:00ч. В приложението е показана картограма на натоварването по време на вечерния пик, при който се наблюдава по-високата интензивност.

Движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво през двата пика. Кръстовището е основно за извеждане на изходния, входния и най-вече за транзитния трафик на града, тъй като ул. „Магистрална“ е част от Европейски път E772, свързващ множество областни градове в Северна България в направление изток – запад, както и двете отсечки на АМ

„Хемус“. Затова се наблюдава висока интензивност на тежкотоварно движение по направлението на ул. „Магистрална – 134 МПС над 3.5т в сутрешния пик и 85 във вечерния. През кръстовището не минават линии на обществения пътнически транспорт. Пешеходният трафик през кръстовището е с ниска интензивност.

***Проблеми, недостатъци и особености на кръстовището***

- Образуване на транспортни задръжки в посока изток – запад
- Ниска интензивност по южния клон.

## КРЪСТОВИЩЕ №7

Булевард „Васил Левски“ / Улица „Бачо Киро“ / Улица „Мармарлийска“



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището се намира в централната част на град Велико Търново, като прави връзка между централната градска част, някои квартали и изходните артерии на града. Кръстовището е с нетипична форма и вливането на ул. „Бачо Киро и ул. „Мармарлийска“ в бул. „Васил Левски“ се реализира в областта на площад. Кръстовището е регулирано посредством вертикална сигнализация. Пътят с предимство е по направлението на бул. „Васил Левски“.

В посока югозапад – североизток **булевард „Васил Левски“** разполага с 2 ленти за движение преди кръстовището и една лента след, с общ габарит 21,6м, от които 12м ленти за движение и 9,6м тротоари. Дясната лена преди кръстовището се използва за завиване надясно към ул. „Мармарлийска“ или ул „Бачо Киро“. Другата лента отвежда движението, продължаващо направо по булеварда. В обратната посока са налични по 2 ленти преди и след кръстовището. Преди кръстовището лентите разделят движението продължаващо направо по булеварда и отклоняващо се наляво.

**Улица „Мармарлийска“** разполага с по 1 лента за движение в двете посоки, с общ габарит 12,4м, от които 9,8м ленти за движение и 2,6м тротоари.

**Улица „Бачо Киро“** разполага с по 1 лента за движение в двете посоки, с общ габарит 18,5м, от които 10,5м ленти за движение и 8м тротоари.

Кръстовището се характеризира със силно интензивен автомобилен трафик през целия ден (от 07:00ч до 19:00ч). Определени са сутрешни и вечерни пикове с интензивен трафик, съответно от 08:00ч – 09:00ч и 17:00ч – 18:00ч. В приложението са показани картограми на натоварването в двата пика. От тях може да се види, че интензивността на сутрешния трафик в посока център по бул. „Васил Левски“ е с близо 40% по-висока от тази на вечерния. Обратното се наблюдава при трафика от ул. „Бачо Киро“ към бул. „Васил Левски“, където следобедния трафик е с над 70% по-висока интензивност от сутрешния.

Движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво през двата пика. Кръстовището е основно за градския транспорт – през него преминават линии 40, 110, 2, 4, 9, 5. По време на сутрешния пик са преминали 51 автобуса, а по време на вечерния – 37 по направленията и на трите улици. Пешеходният трафик се обуславя от наличието на автобусна спирка на обществения транспорт непосредствено след изхода от кръстовището на югозапад, както и от близостта на важни жилищни и административни райони на града, централната градска част и пазара, който е ситуиран на югозапад между булевардите „България“ и „Никола Габровски“.

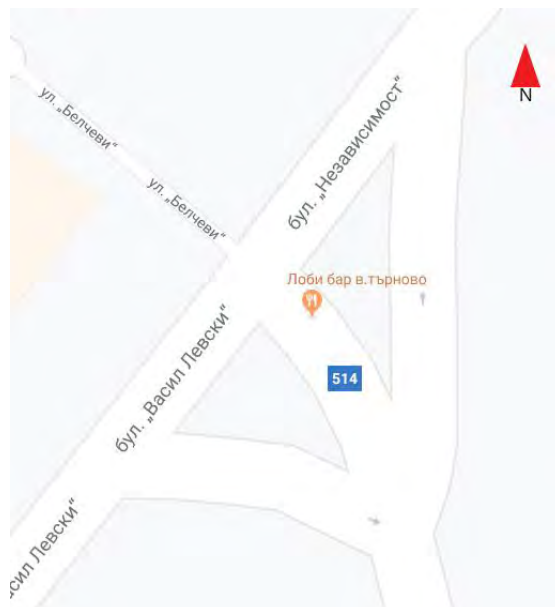
### ***Проблеми, недостатъци и особености на кръстовището***

- Задръжки по бул. „Васил Левски“ в посока югозапад. Често се наблюдават нарушения, като се използва лявата лента преди кръстовището за продължаване движението направо. Имайки предвид ниската интензивност на завиващите наляво по същата лента, премахването ѝ с цел подобряване пропускателната способност в посока направо може да бъде оправдана
- Липсата на регулиране в зоната на кръстовището води до множество конфликтни ситуации, непозволени маневри и нарушения, което се обуславя от прекалено голямата площ на кръстовището
- Допуска се паркиране в обхвата на кръстовището, което е забранено
- Не осигурява теоретичната си пропускателна способност.



## КРЪСТОВИЩЕ №8

Булевард „Васил Левски“ / Бул. „Христо Ботев“ / Бул. „Независимост“



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището се намира в централната част на град Велико Търново, като прави връзка между централната градска част, важни административни сгради, някои квартали и изходните артерии на града. Кръстовището е основно за разпределянето на идващия от североизток трафик. Кръстовището е триклонно У-образно, регулирано посредством вертикална сигнализация. Пътят с предимство е по направлението бул. „Васил Левски“ – бул. „Независимост“.

В посока югозапад – североизток **булевард „Васил Левски“** разполага с 2 ленти за движение преди кръстовището, а **бул. „Независимост“** с 1 лента след. В обратната посока **бул. „Независимост“** разполага с 2 ленти преди кръстовището и **бул. „Васил Левски“** с 1 лента след. Бул „Васил Левски“ има общ габарит 22м, от които 11,5м ленти за движение и 10,5м тротоари. Бул. „Независимост“ има общ габарит 25,5м, от които 11,5м ленти за движение и 14м тротоари. Пешеходни пътеки са разположени при двата входа на кръстовището по направлението на двата булеварда.

**Бул. „Христо Ботев“** разполага с 4 ленти за движение, от които 2 входящи и 2 изходящи, с общ габарит 22м, от които 16м ленти за движение и 6м тротоари.

Кръстовището се характеризира със силно интензивен автомобилен трафик през целия ден ( от 07:00ч до 19:00ч ). Определени са сутрешни и вечерни

пикове с интензивен трафик, съответно от 08:00ч – 09:00ч и 17:00ч – 18:00ч. В приложението са показани картограми на натоварването в двата пика. От тях може да се види, че от бул. „Васил Левски“ интензивността на трафика е приблизително еднаква и в двата пика. Интензивността на вечерния трафик от бул. „Христо Ботев“ е значително по-висока от тази на сутрешния, както и от бул. „Независимост“ наляво към бул. „Христо Ботев“. Обратното се наблюдава направо към бул. „Васил Левски“, където сутрешната интензивност е с 24% по-висока от вечерната.

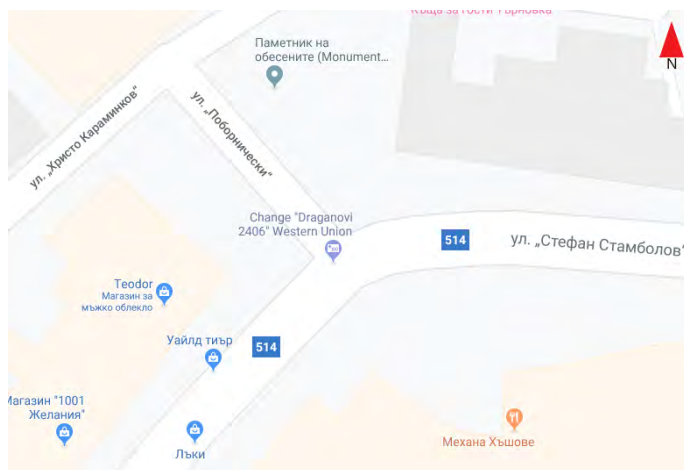
Движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво през двата пика. Кръстовището е основно за градския транспорт – през него преминават всички линии. При всеки от двата пика през кръстовището са преминали по 44 автобуса по направленията и на трите улици. Пешеходният трафик се обуславя от наличието на автобусна спирка на обществения транспорт непосредствено преди кръстовището на бул. „Васил Левски“, както и централното му местоположение и близостта на важни жилищни и административни райони на града.

#### ***Проблеми, недостатъци и особености на кръстовището***

- Във вечерния пик (по-интензивния от двата) в посоката от бул. „Христо Ботев“ наляво към бул. „Васил Левски“ се наблюдават значителни задръжки преди кръстовището. Преминават средно по 4,15 преведени единици превозни средства за минута, което видимо е максималната възможна пропускателна способност, имайки предвид силно интензивния трафик по направление бул. „Васил Левски“ – бул. „Независимост“
- Задръжки се наблюдават и при изхода от кръстовището по бул. „Васил Левски“, където 1 лента поема движението от бул. „Независимост“ и бул. „Христо Ботев“.

## КРЪСТОВИЩЕ №9

Булевард „Независимост“ / Ул. „Поборнически“ / Ул. „Стефан Стамболов“



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището се намира в централната част на град Велико Търново, като прави връзка между централната градска част, някои квартали и изходните артерии на града. Кръстовището е триклонно, Т-образно. Кръстовището е регулирано посредством вертикална сигнализация. Пътят с предимство е по направлението ул. „Стефан Стамболов“ – бул. „Васил Левски“.

И трите клона на кръстовището разполагат с по 2 ленти за движение, по 1 входяща и 1 изходяща. **Бул. „Независимост“** е с общ габарит 17м, от които 9м ленти за движение и 8м тротоари. **Ул. „Стефан Стамболов“** е с общ габарит 15,5м, от които 9,5м ленти за движение и 6,5м тротоари. **Ул. „Поборнически“** е с общ габарит 8м, от които 6м ленти за движение и 2м тротоари.

Кръстовището се характеризира със силно интензивен автомобилен трафик през целия ден (от 07:00ч до 19:00ч). Определени са сутрешни и вечерни пикове с интензивен трафик, съответно от 08:00ч – 09:00ч и 17:00ч – 18:00ч. В приложението са показани картограми на натоварването в двата пика. От тях може да се види, че от ул. „Поборнически“, както и от бул. „Стефан Стамболов“ към ул. „Поборнически“ интензивността на трафика е приблизително еднаква и в двата пика. Интензивността на вечерния трафик от бул. „Независимост“ е значително по-висока от тази на сутрешния. Обратното се наблюдава при движението направо от бул. „Стефан Стамболов“ към бул. „Независимост“, където сутрешната интензивност е с 94% по-висока от вечерната.

Движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво през двата пика. Кръстовището е основно за градския транспорт – през него преминават линии 40, 110, 20, 5, 50. По време на сутрешния пик са преминали 27 автобуса, а по време на вечерния – 25 по направленията и на трите улици. Не се наблюдава пешеходен трафик през кръстовището, което се обуславя от липсата на пешеходни пътеки.

### ***Проблеми, недостатъци и особености на кръстовището***

- Наблюдават се задръжки по ул. „Поборнически“ при наличието на повече от 4 чакащи автомобили заради малката дължина на улицата
- Ул. „Поборнически“ се използва като алтернативен маршрут за движението в посока изток – запад с цел избягване на транспортни задръжки по бул. „Васил Левски“ на следващите кръстовища.

## КРЪСТОВИЩЕ №10

Булевард „България“ / Безименна улица, връзка към магазин „Метро“



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището се намира в западната част на град Велико Търново, като превежда движението между Западния пътен възел и градската част, както и свързва бул. „България“ с магазин „Метро“. Кръстовището е триклонно, Т-образно, регулирано посредством светлинна сигнализация.

По бул. „България“ всеки клон на кръстовището има по 5 ленти – 3 изходни и 2 входни. Бул. „България“ е с общ габарит 33м, от които 29м ленти за движение и разделителна ивица, и 4м тротоари.

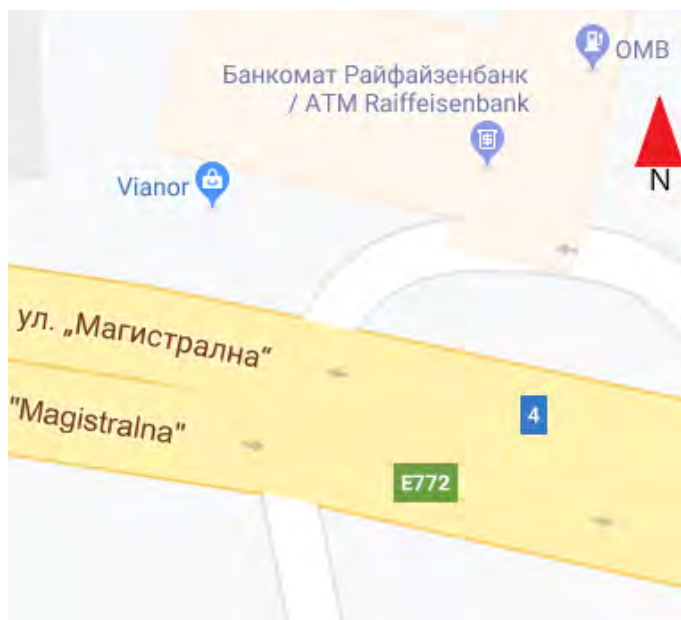
**Клонът към магазин „Метро“** разполага с 4 ленти за движение – 2 входящи и 2 изходящи.

Кръстовището се характеризира с ниска интензивност на автомобилния трафик през целия ден (от 07:00ч до 19:00ч), освен в определените сутрешни и вечерни пикове с интензивен трафик, съответно от 08:00ч – 09:00ч и 17:00ч – 18:00ч. В приложението е показана картограма на натоварването във вечерния пик, при който се наблюдава по-високата интензивност. От нея може да се види, че най-висока интензивност на трафика се наблюдава по направлението на бул. „България“, като интензивността на входящия трафик към града е с около 38% по-висока от тази на изходящия към пътния възел. Важно е да се отбележи, че в сравнение със сутрешния пик, във вечерния интензивността на трафика към пътния възел е със 140% по-висока. Също се наблюдава

Движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво през двата пика. Кръстовището не е основно за градския транспорт. По време на сутрешния пик са преминали 3 автобуса, а по време на вечерния – 1 по направление на бул. „България“. Не се наблюдава пешеходен трафик през кръстовището, което се обуславя от местоположението и отдалечеността на жилищни райони.

## КРЪСТОВИЩЕ №11

Улица „Магистрална“ / Безименна улица (на юг), връзка с ж.к. Зона А  
(При OMV, McDonalds)



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището се намира в южната част на град Велико Търново, като осигурява достъпа от главната южна изходна артерия (ул. „Магистрална“) до вътрешността на града и обратно. Кръстовището е четириклонно и е регулирано посредством светлинна сигнализация. За целите на анализа кръстовището е разгледано като триклонно Т-образно, имайки предвид пренебрежимо ниската интензивност на трафика, идващ от бензиностанция “OMV” (виж Фиг. 10, северно от ул. „Магистрална“). Кръстовището се регулира посредством светлинна сигнализация.

По ул. „Магистрална“ всеки клон разполага с по 5 ленти – 3 изходни и 3 входни. Ул. Магистрална е с общ габарит 15,5м, от които 10,5м ленти за движение и 5м тротоари.

**Улицата, връзка с ж.к. Зона А**, разполага с 2 ленти за движение, по 1 в посока.

Кръстовището се характеризира със силно интензивен автомобилен трафик през целия ден (от 07:00ч до 19:00ч). Определени са сутрешни и вечерни пикове с интензивен трафик, съответно от 07:30ч – 08:30ч и 17:00ч – 18:00ч. В приложението са показани картограми на натоварването в двата пика. От тях се вижда, че направлението по ул. „Магистрална“ е значително по-натоварено

от това по улицата, връзка към ж.к. Зона А. Важно е да се уточни, че сутрин по-натоварената посока е запад – изток по ул. „Магистрална“.

Движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво през двата пика. Кръстовището е основно за извеждане на изходния, входния и най-вече за транзитния трафик на града, тъй като ул. „Магистрална“ е част от Европейски път E772, свързващ множество областни градове в Северна България в направлението изток – запад, както и двете отсечки на АМ „Хемус“. Затова се наблюдава висока интензивност на тежкотоварно движение по направлението на ул. „Магистрална – 89 МПС над 3.5т в сутрешния пик и 61 във вечерния. През кръстовището не минават линии на обществения пътнически транспорт. Пешеходният трафик през кръстовището е с ниска интензивност, което се обуславя чрез липса на пешеходна инфраструктура.

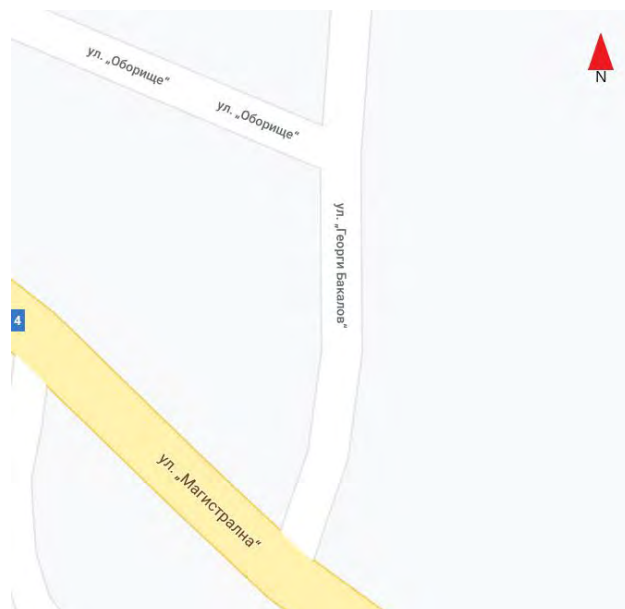
### ***Проблеми, недостатъци и особености на кръстовището***

- Липса на пешеходна инфраструктура.



## КРЪСТОВИЩЕ №12

Улица „Магистрална“ / Улица „Георги Бакалов“



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището се намира в западната част на град Велико Търново, като осигурява достъпа от главната изходна артерия (ул. „Магистрална“) главно до кв. Колю Фичето, както и до вътрешността на града, и обратно. Кръстовището е триклонно У-образно и се регулира посредством вертикална сигнализация, като пътят с предимство е по направлението на ул. „Магистрална“.

**Ул. „Магистрална“** разполага с по 2 ленти за движение на всеки клон и е с общ габарит 9,2м, от които 9,2м ленти за движение. На югоизточния клон е разположена повдигната пешеходна пътека.

**Ул. „Георги Бакалов“** разполага с 4 ленти за движение – 2 входни и 2 изходни, и е с общ габарит 14м, от които 10м ленти за движение и 4м тротоари.

Кръстовището се характеризира със силно интензивен автомобилен трафик през целия ден (от 07:00ч до 19:00ч). Определени са сутрешни и вечерни пикове с интензивен трафик, съответно от 07:45ч – 08:45ч и 17:15ч – 18:15ч. В приложението са показани картограми на натоварването в двата пика. От тях се вижда, че интензивността в сутрешния пик от ул. „Георги Бакалов“ е по-висока от тази във вечерния, като завиващите наляво са значително повече от тези надясно. Във вечерния пик се наблюдава максималната пропускателна способност на кръстовището за същия ляв завои, което се обуславя от високата

интензивност по направлението на ул. „Магистрална“. Интензивността във вечерния трафик, идващ от посока северозапад по ул. „Магистрална“ е значително по-висока от тази на сутрешния. Същата тенденция се наблюдава при идващия от югоизток по ул. „Магистрална“ и завиващ към ул. „Георги Бакалов“ трафик.

Движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво през двата пика. Кръстовището е основно за извеждане на изходния, входния и най-вече за транзитния трафик на града, тъй като ул. „Магистрална“ е част от Европейски път E772, свързващ множество областни градове в Северна България в направлението изток – запад, както и двете отсечки на АМ „Хемус“. Затова се наблюдава висока интензивност на тежкотоварно движение по направлението на ул. „Магистрална – 72 МПС над 3.5т в сутрешния пик и 78 във вечерния. През кръстовището не минават линии на обществения пътнически транспорт. Пешеходният трафик през кръстовището е с висока интензивност през пиковите часове.

#### ***Проблеми, недостатъци и особености на кръстовището***

- Задръжки от завиващи наляво от ул. „Георги Бакалов“ към ул. „Магистрална“ през пиковите часове. При наличието на повече от 7 автомобила се възпрепятства движението по кръстовището на ул. „Георги Бакалов“ с ул. „Оборище“. Същият ефект се наблюдава при навлизането на постоянен поток от ул. „Магистрална“ към ул. „Георги Бакалов“. В най-неблагоприятните наблюдавани случаи автомобилите успяват да пресекат последното кръстовище в рамките на 90 секунди
- В близост до кръстовището са разположени вход/изход на търговски обекти.

## КРЪСТОВИЩЕ №13

Булевард „Никола Габровски“ / Улица „Георги Измирлиев“



Снимка на кръстовището от карта (Google Maps)

Кръстовището се намира в югозападната част на град Велико Търново, като осигурява връзка между ж.к. Бузлуджа, централната част на града, главната изходна артерия ул. „Магистрална“ и Западната промишлена зона. Кръстовището е триклонно Т-образно и се регулира посредством светлинна сигнализация.

**Бул. „Никола Габровски“** разполага с 4 ленти за движение във всеки клон – 2 изходни и 2 входни, и е с общ габарит 23м, от които 17м ленти за движение и 6м тротоари. В западния клон лентите разделят движението, продължаващо направо и направо/надясно. В източния клон лентите разделят движението, продължаващо направо и завиващо наляво.

**Ул. „Георги Измирлиев“** разполага с 3 ленти за движение, от които 1 входяща и 2 изходящи. Пешеходни пътеки са разположени на трите клона на кръстовището.

Кръстовището се характеризира със силно интензивен автомобилен трафик през целия ден (от 07:00ч до 19:00ч). Определени са сутрешни и вечерни пикове с интензивен трафик, съответно от 08:00ч – 09:00ч и 17:00ч – 18:00ч. В приложението са показани картограми на натоварването в двата пика. От тях се вижда, че интензивността на движението по бул. „Никола Габровски“ на

изток е значително по-висока във вечерния пик. Обратното се наблюдава в обратната посока. Също е важно да се уточни, че по направлението на ул. „Георги Измирлиев“ изходния трафик е с по-висока интензивност в сутрешния пик, а входният – във вечерния пик.

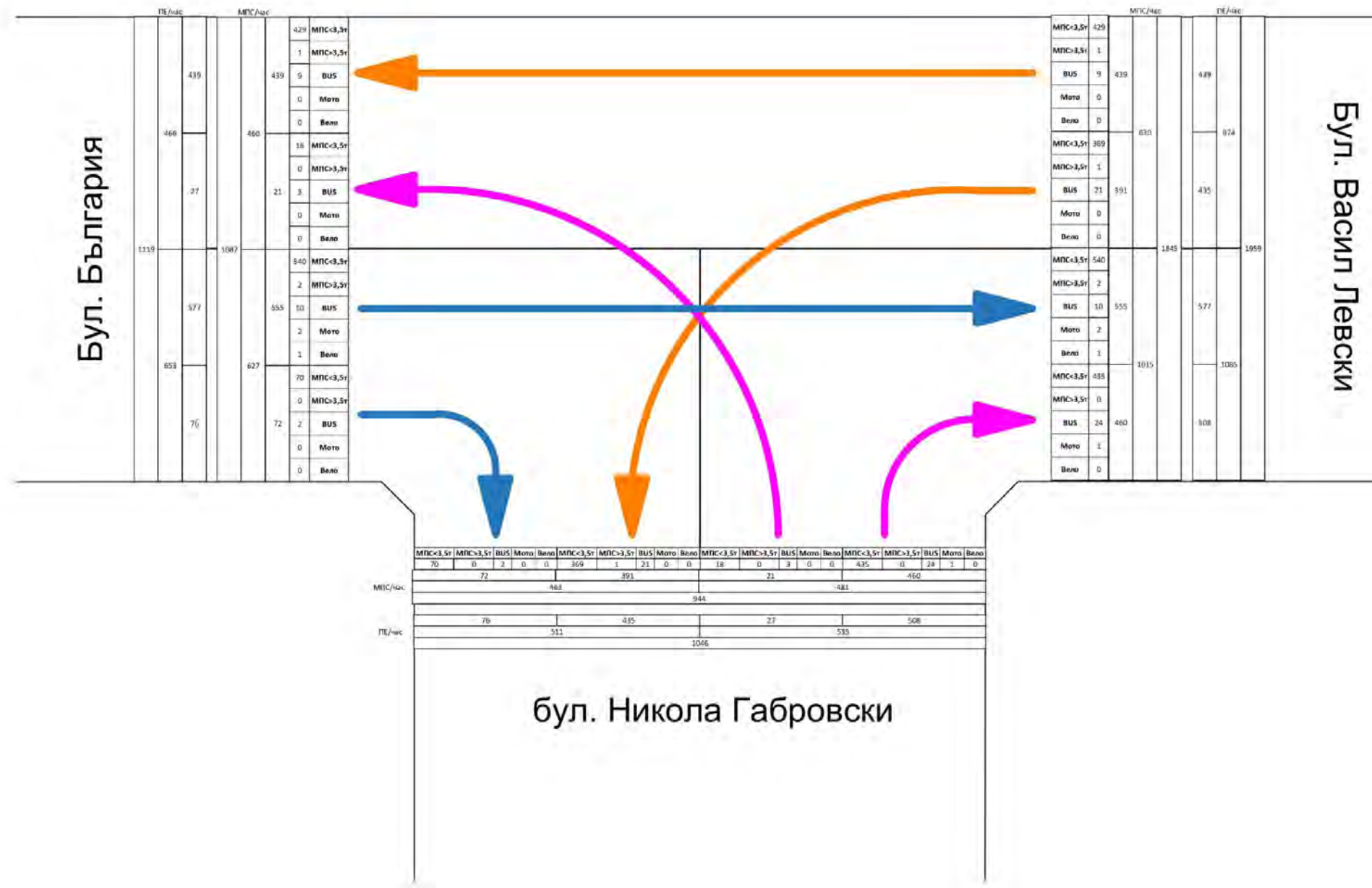
Движението на леки и тежки МПС, автобуси и пешеходци е относително еднакво през двата пика. Кръстовището е основно за извеждане на изходния и входния трафик на града, както и към и от ж.к. Бузлуджа. Също е основно за градския транспорт, като през него минават линии 110, 2, 1, 70, 20, 13. По време на сутрешния пик са преминали 34 автобуса, а по време на вечерния – 38 по направленията и на трите улици. През кръстовището не минават линии на обществения пътнически транспорт. Пешеходният трафик през кръстовището е с висока интензивност през пиковите часове.

#### *Проблеми, недостатъци и особености на кръстовището*

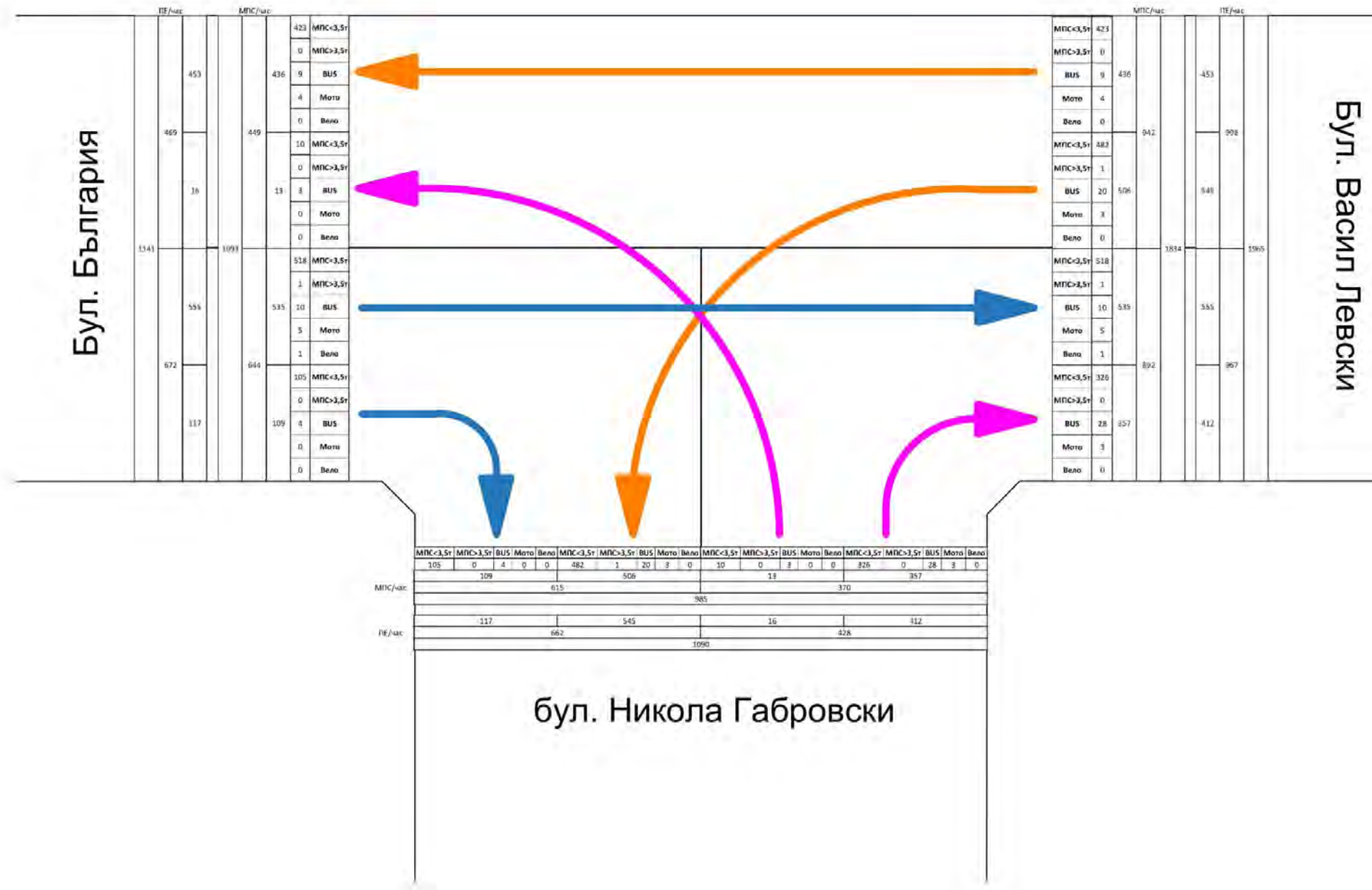
- Задръжки по направлението на бул. „Никола Габровски“ в пиковите часове.

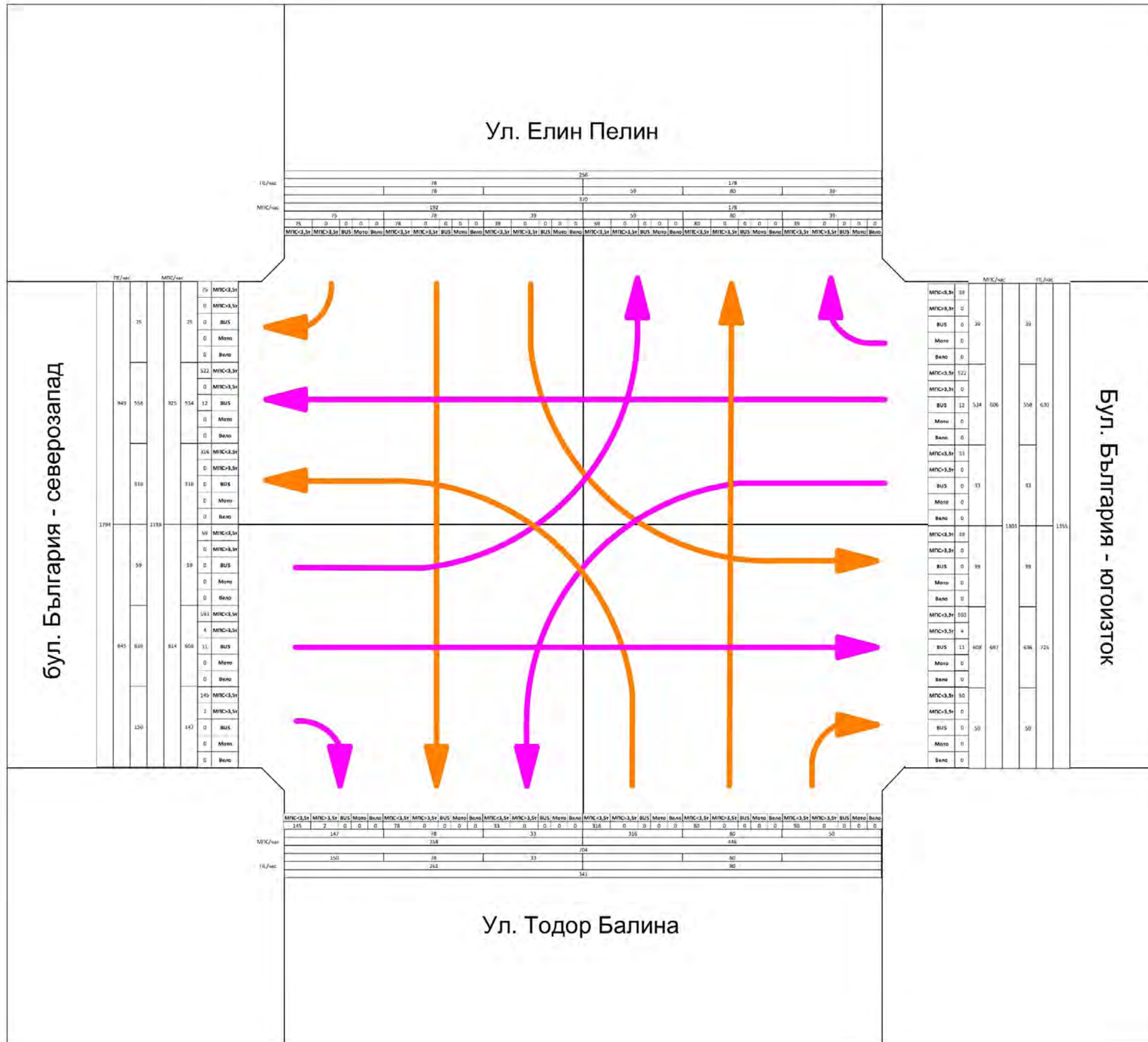
## **Картограми на транспортното натоварване**

# СУТРЕШЕН ПИК



# ВЕЧЕРЕН ПИК

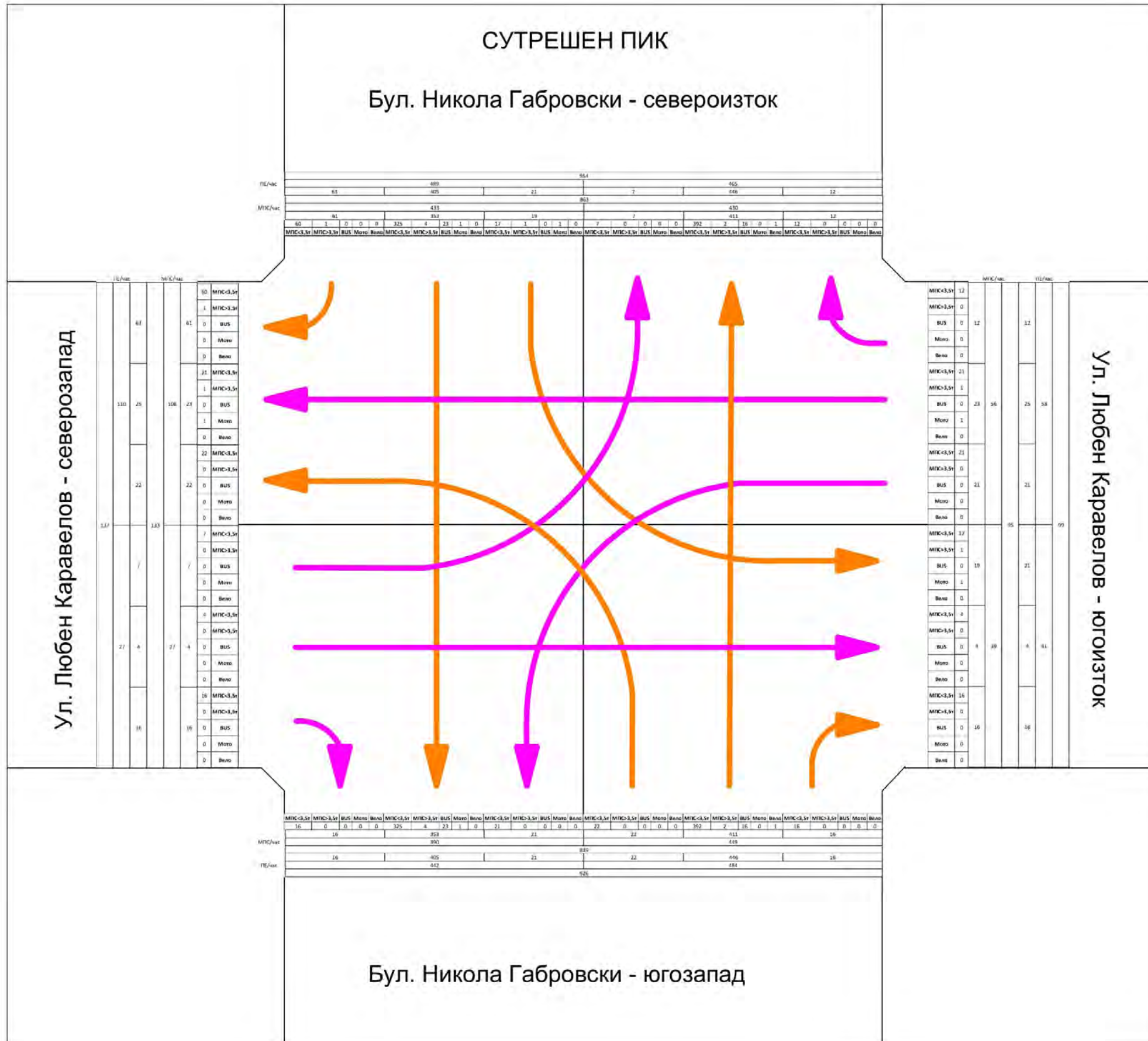






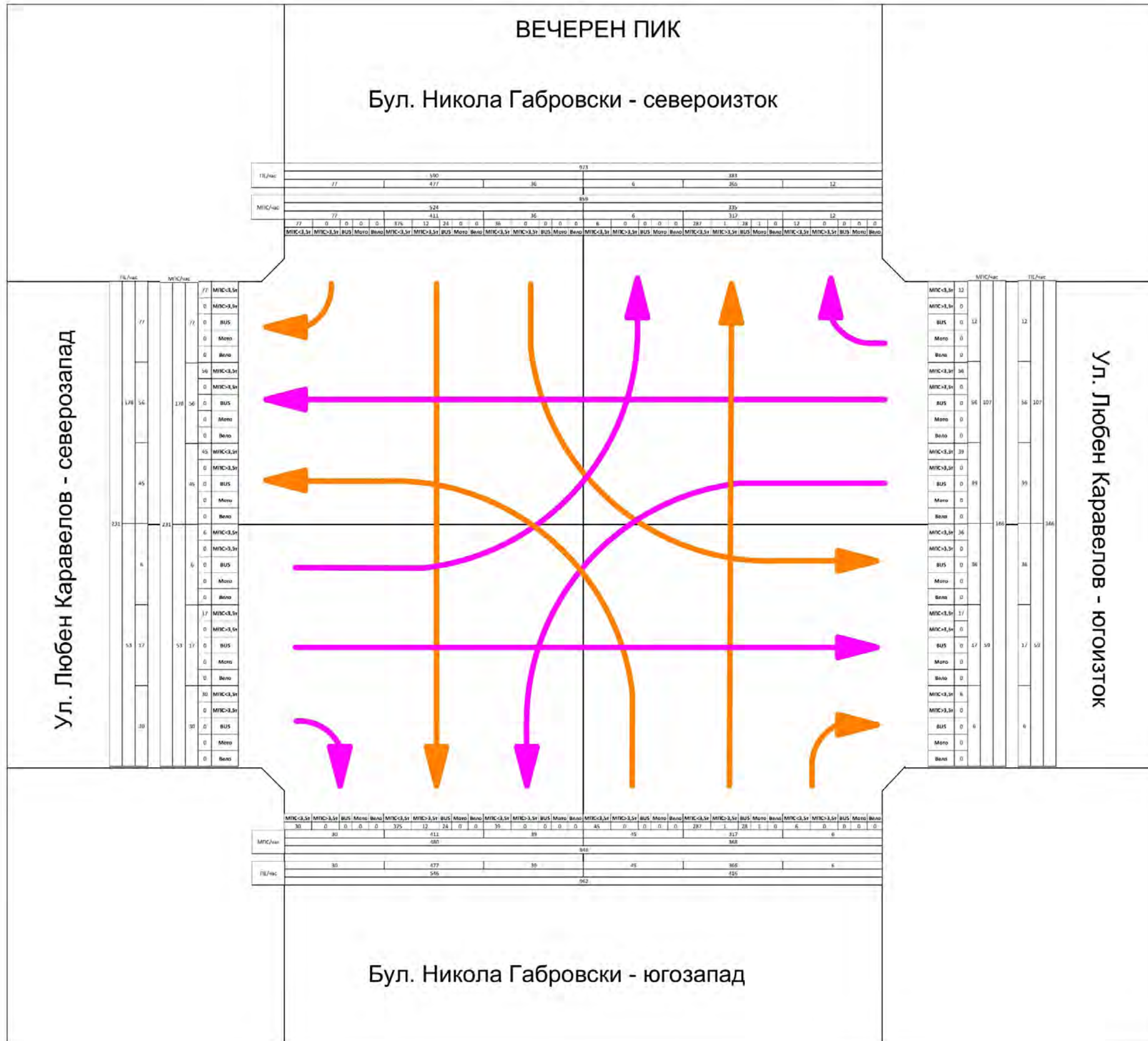
# СУТРЕШЕН ПИК

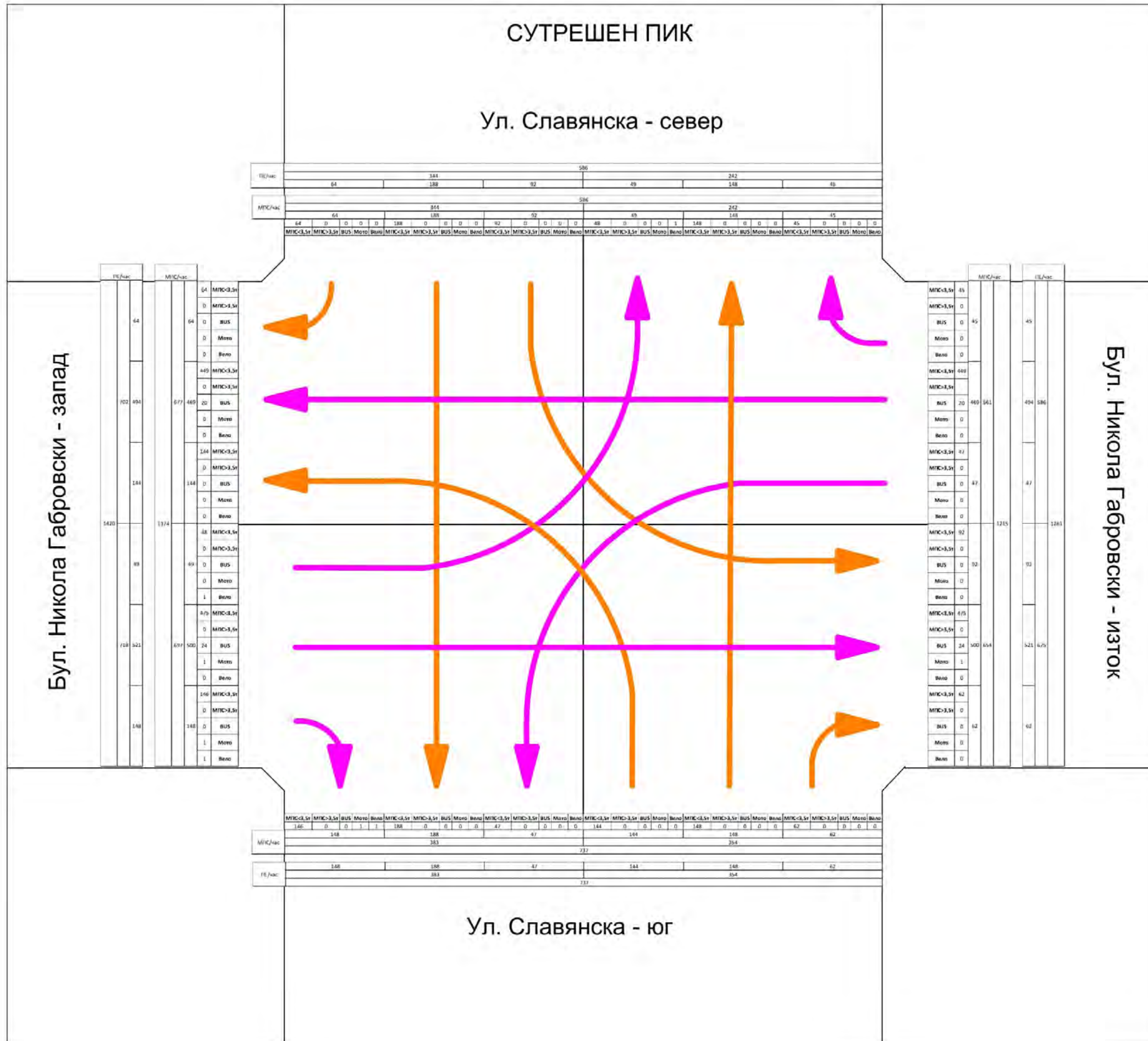
Бул. Никола Габровски - североизток



# ВЕЧЕРЕН ПИК

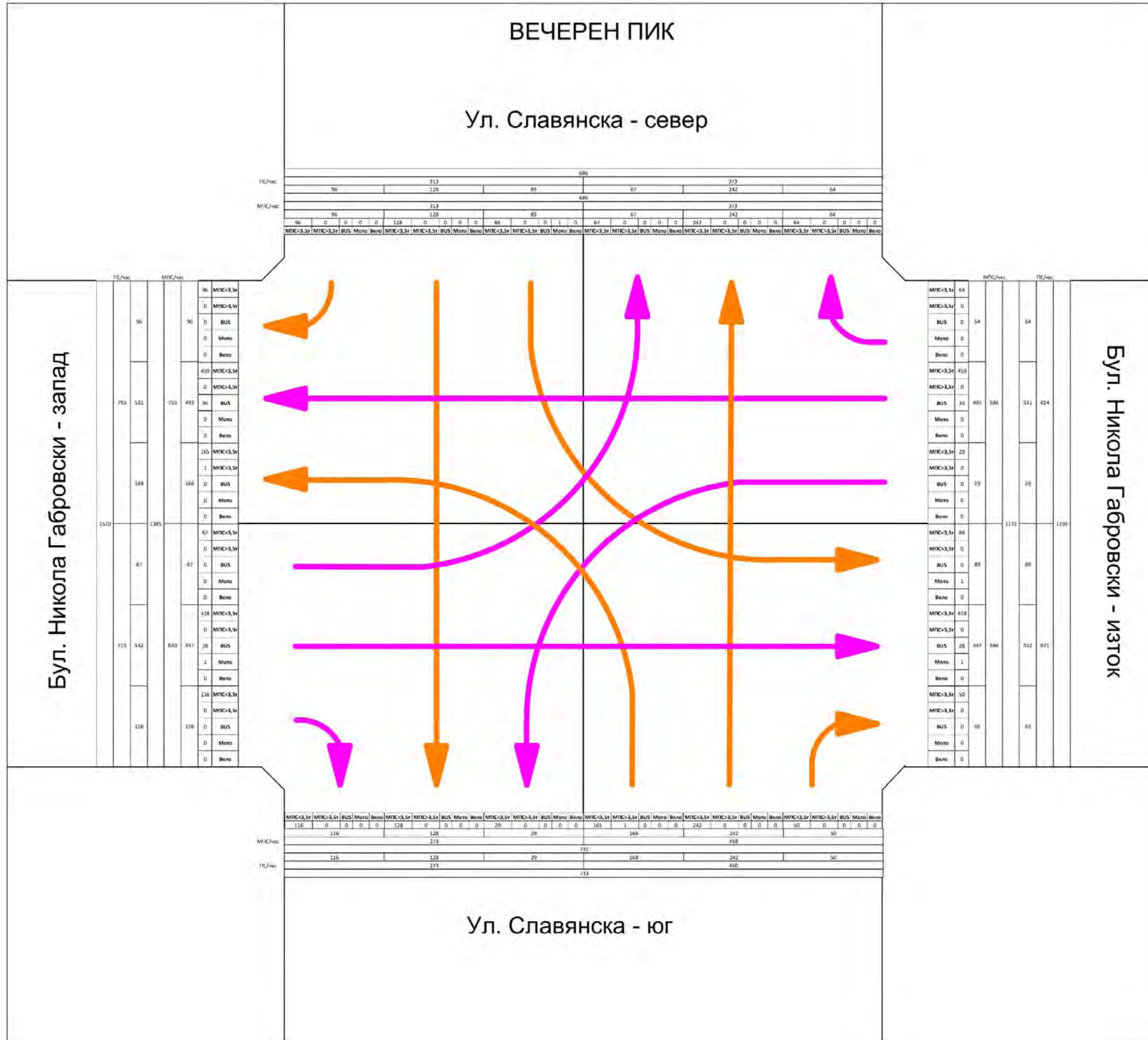
Бул. Никола Габровски - североизток

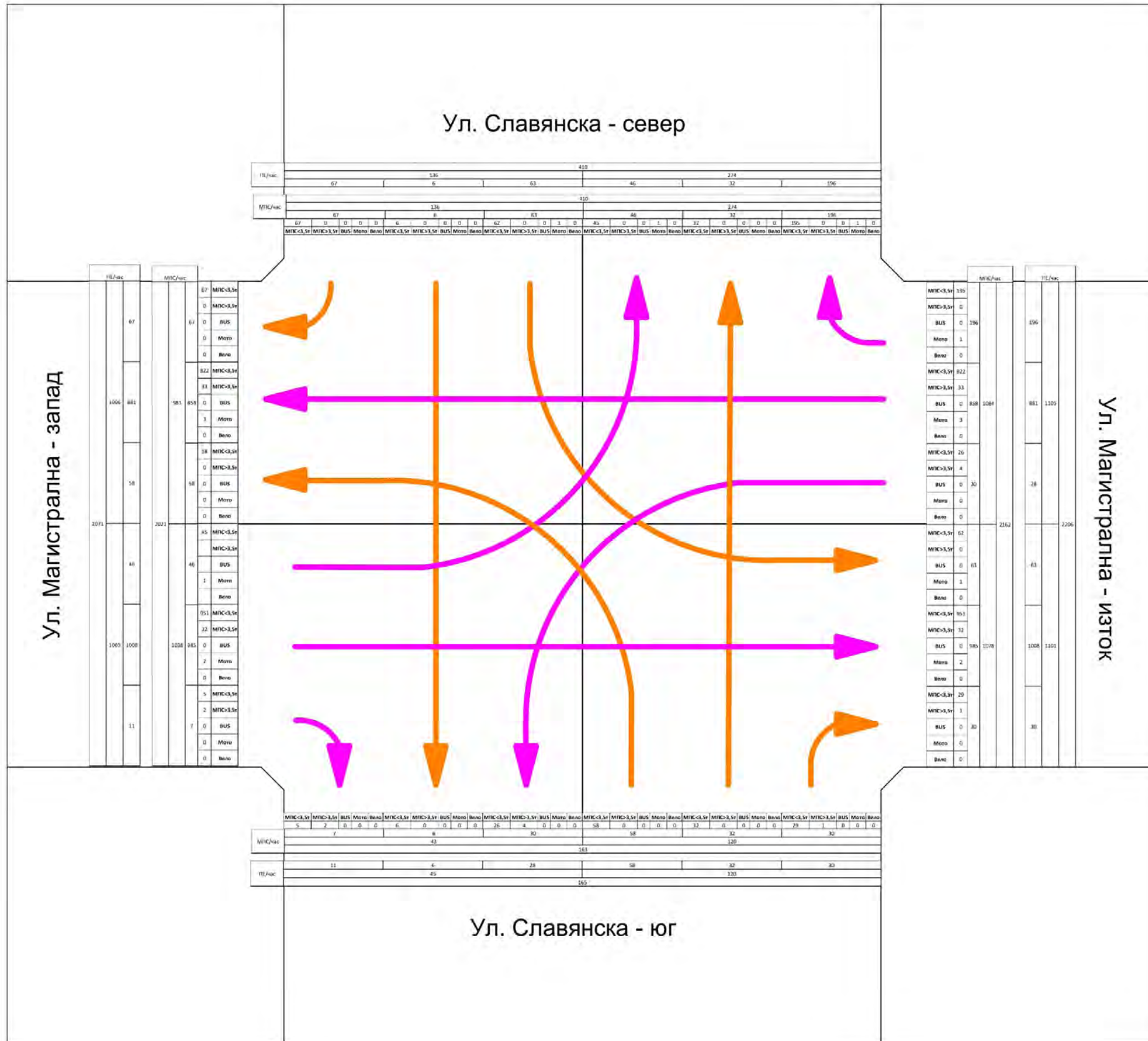


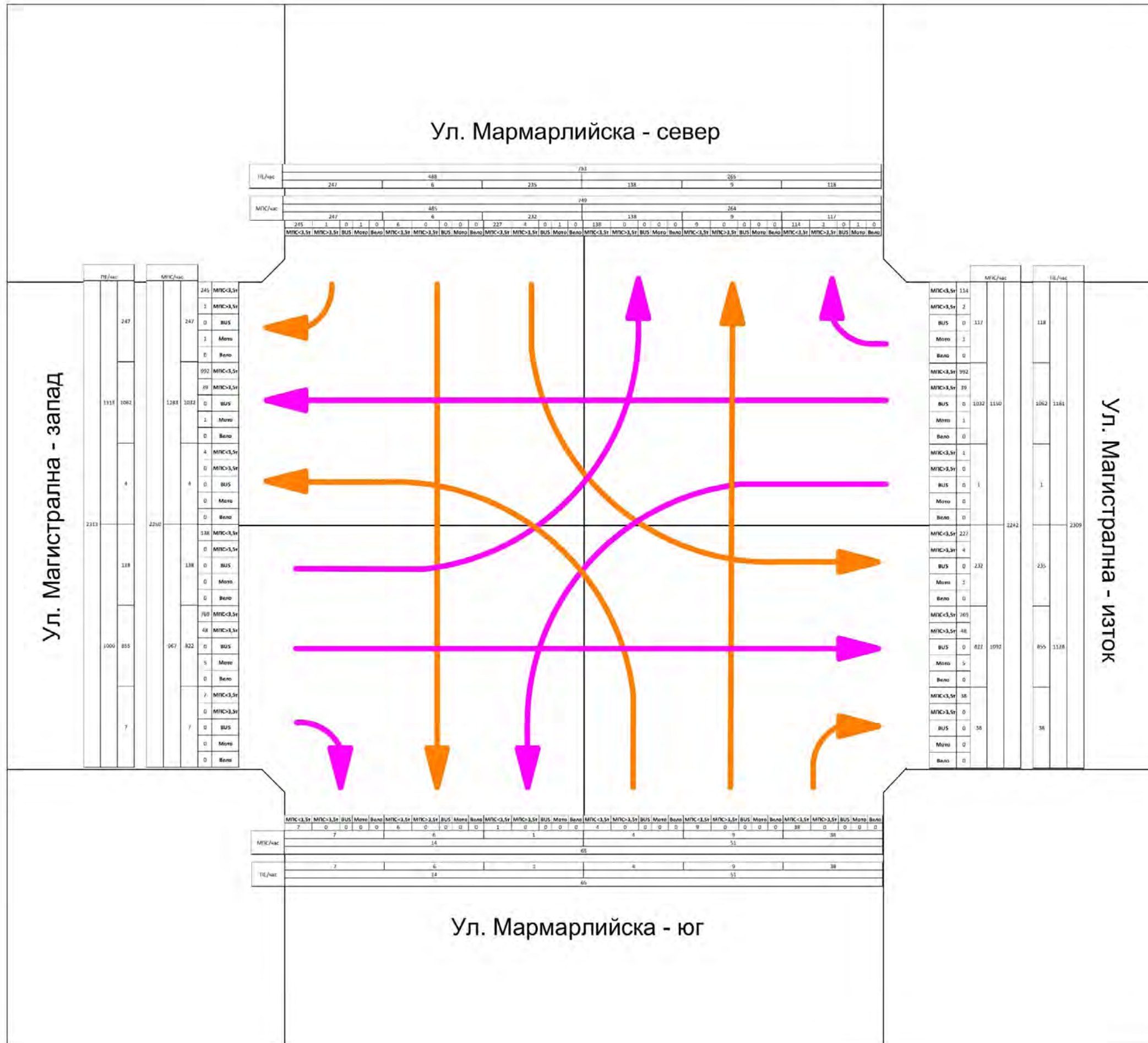


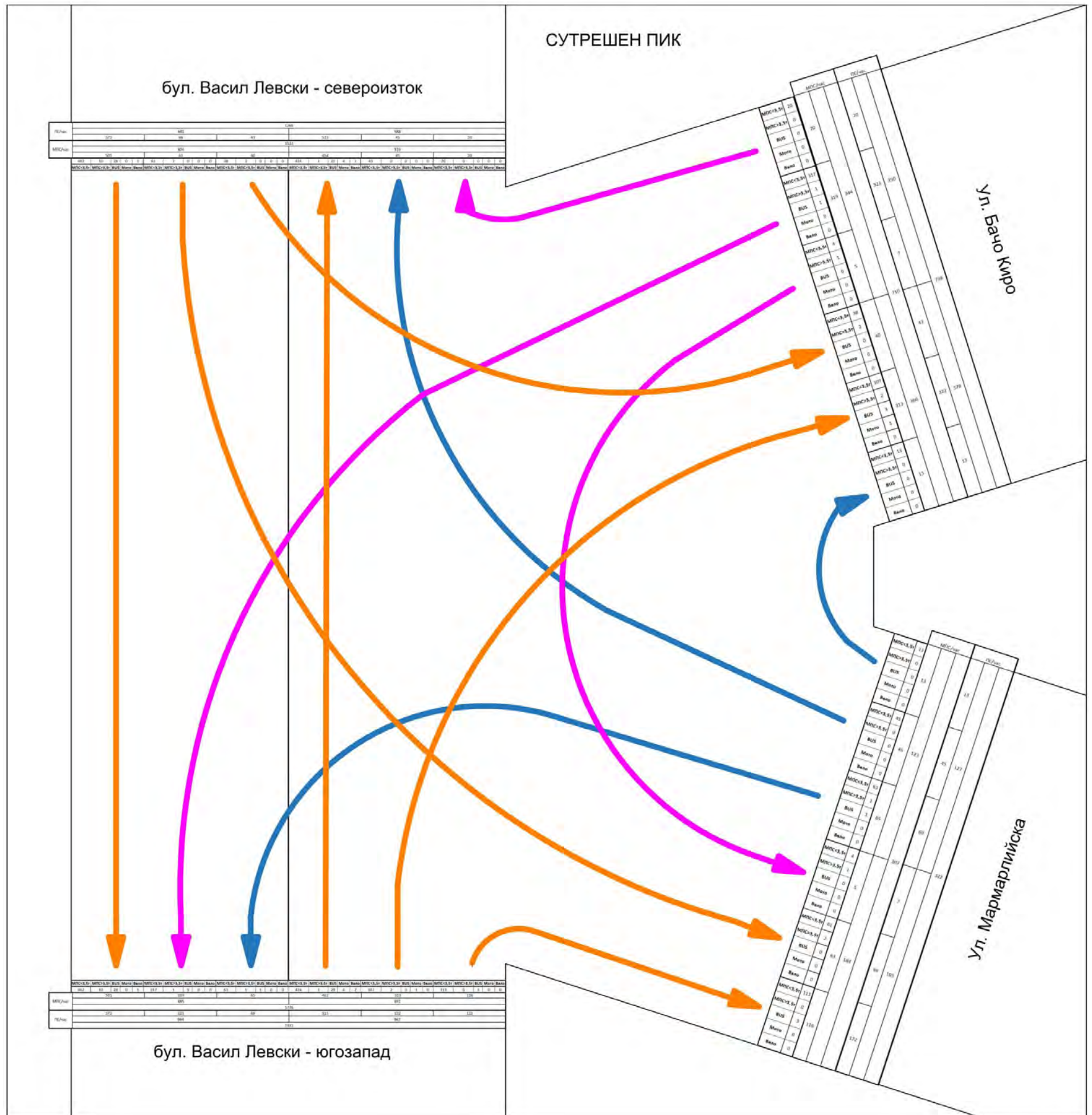
# ВЕЧЕРЕН ПИК

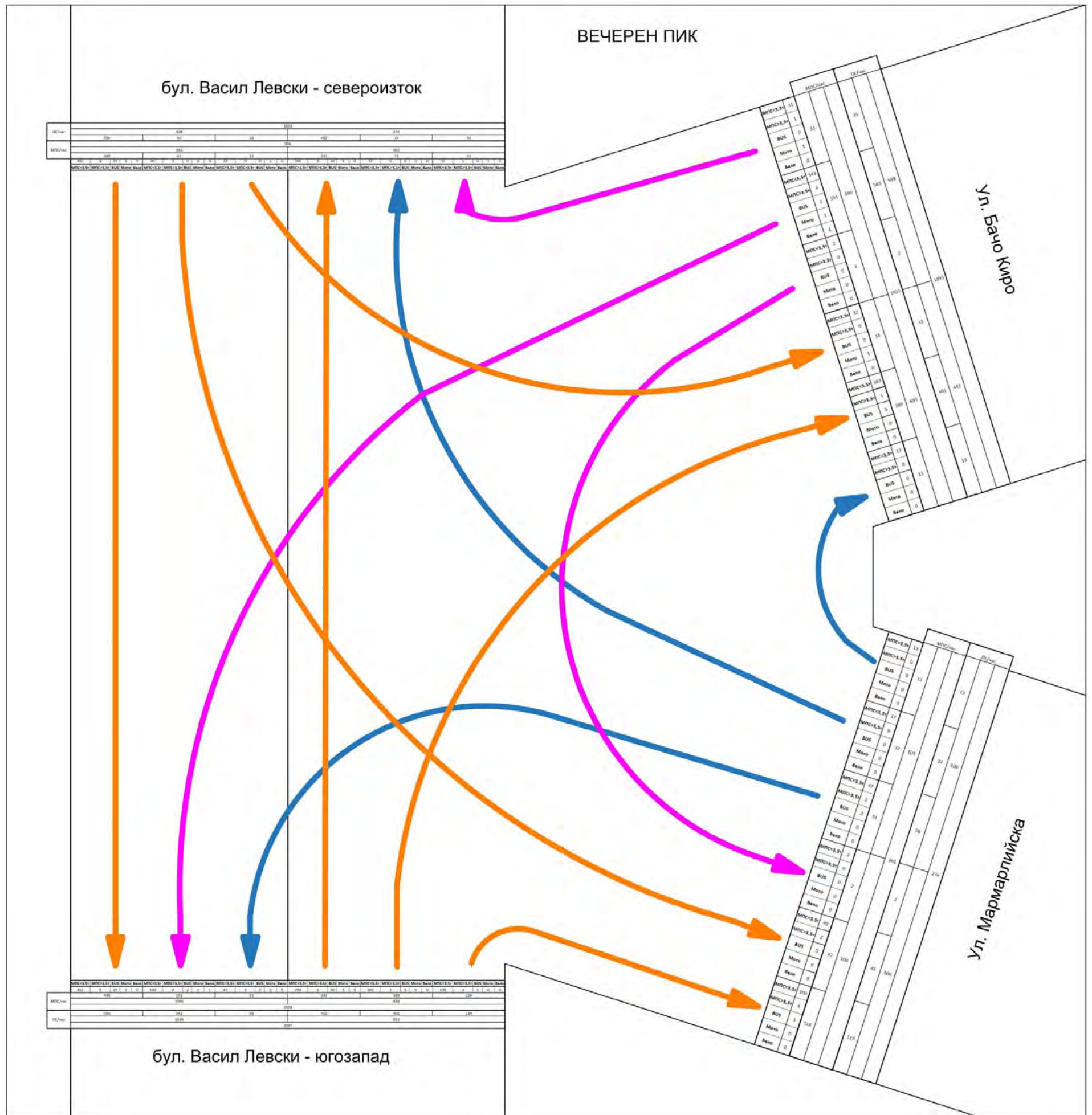
Ул. Славянска - север





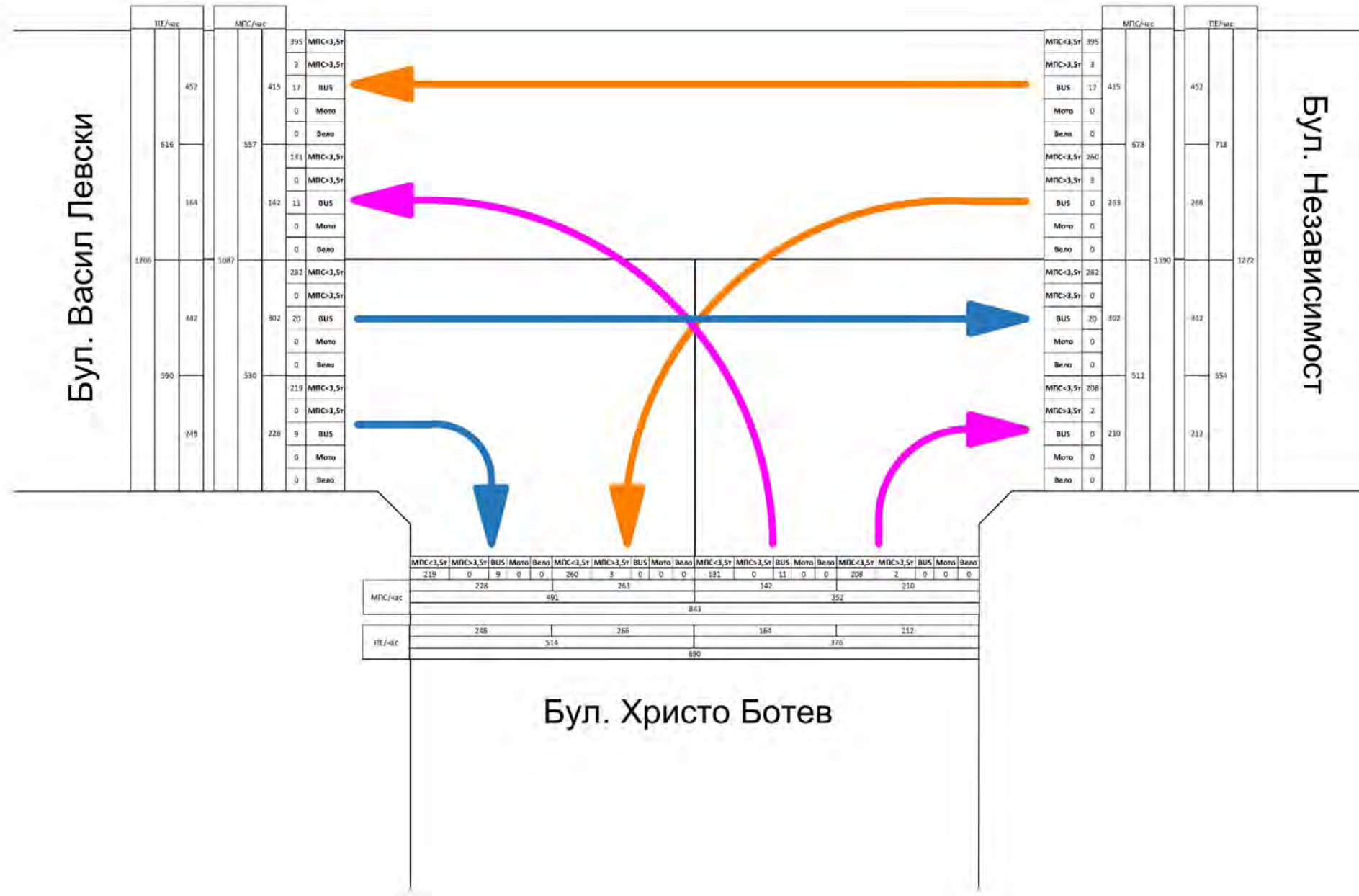




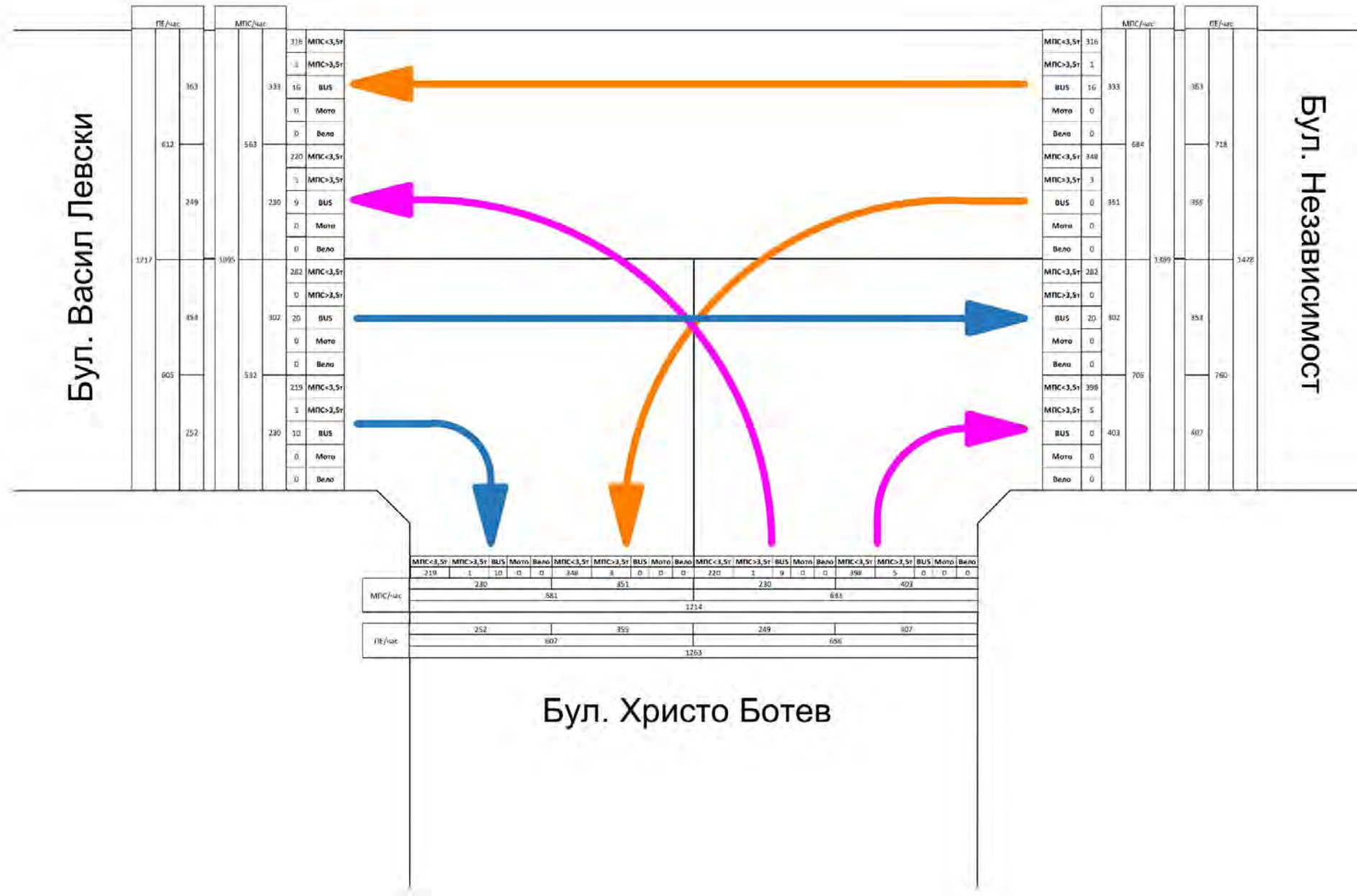




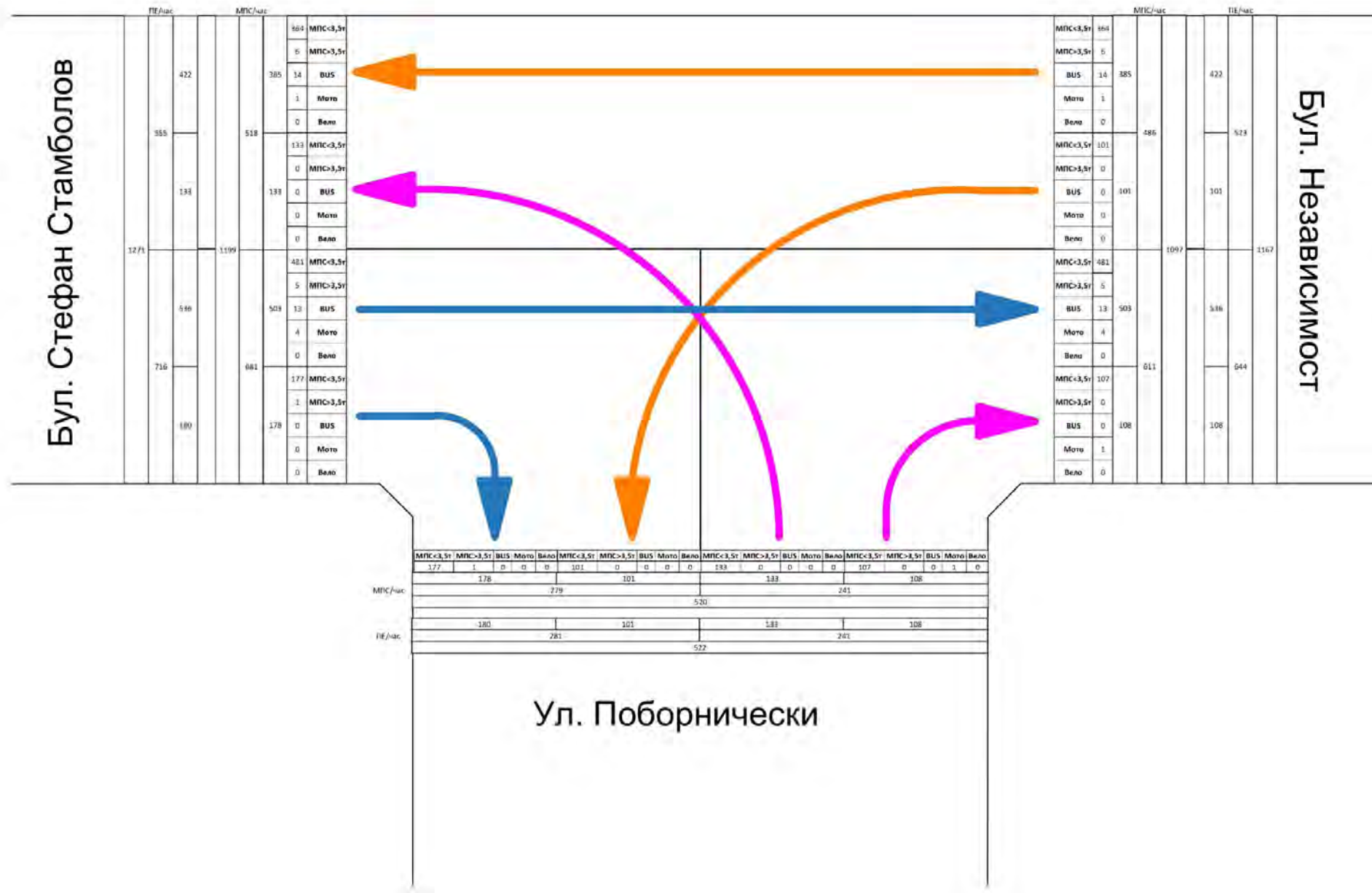
# СУТРЕШЕН ПИК



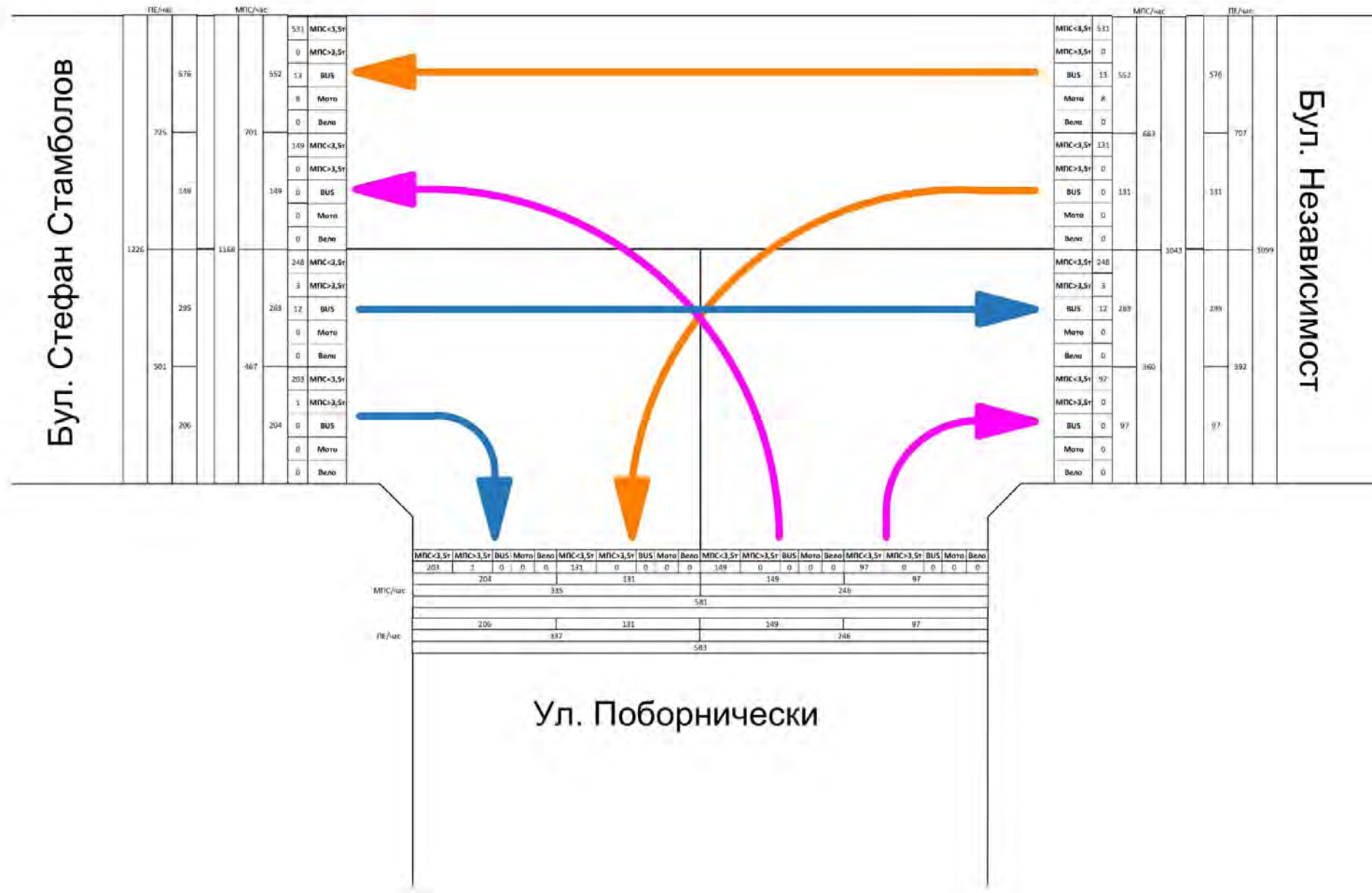
# ВЕЧЕРЕН ПИК

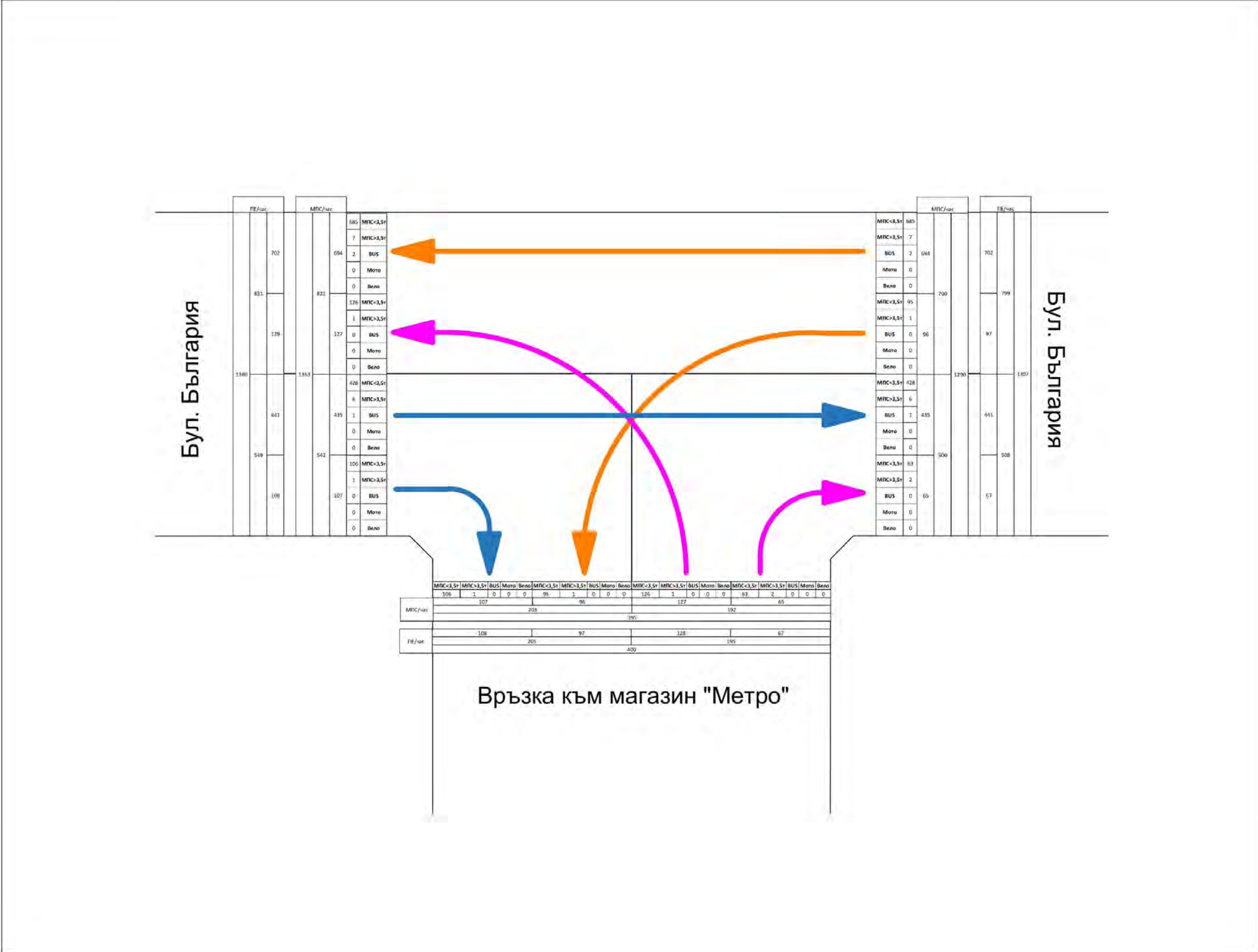


# СУТРЕШЕН ПИК

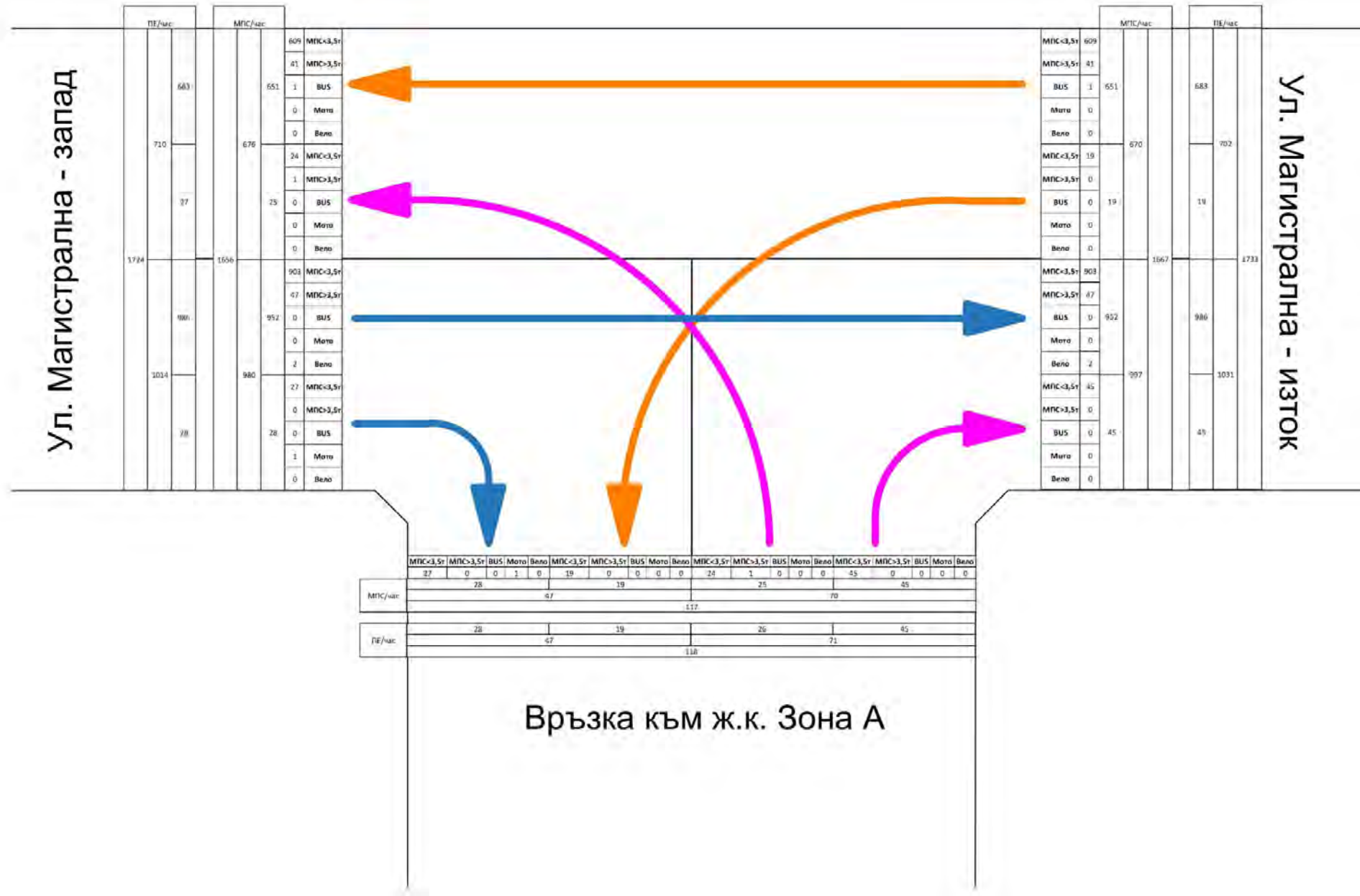


# ВЕЧЕРЕН ПИК



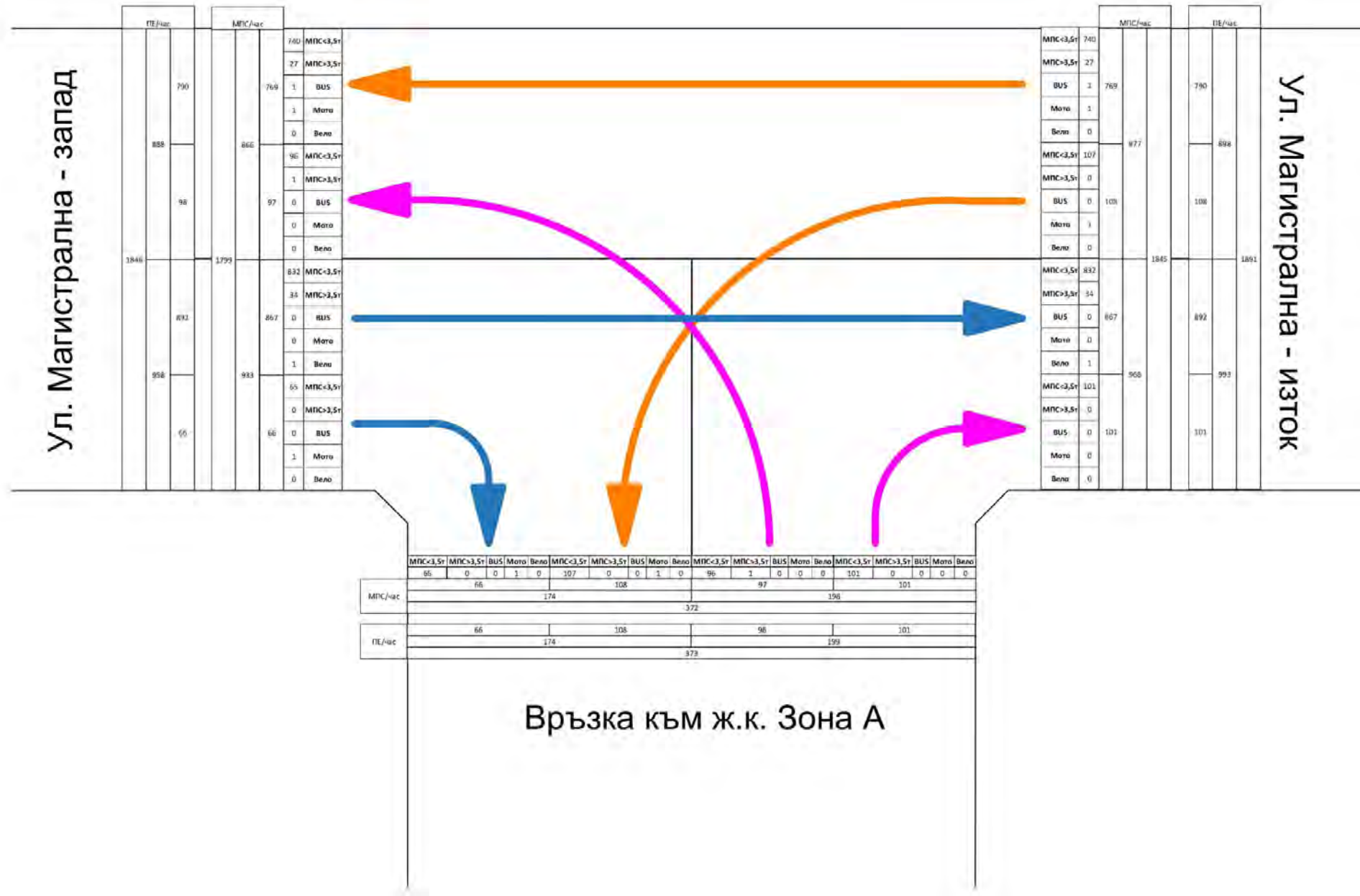


# СУТРЕШЕН ПИК

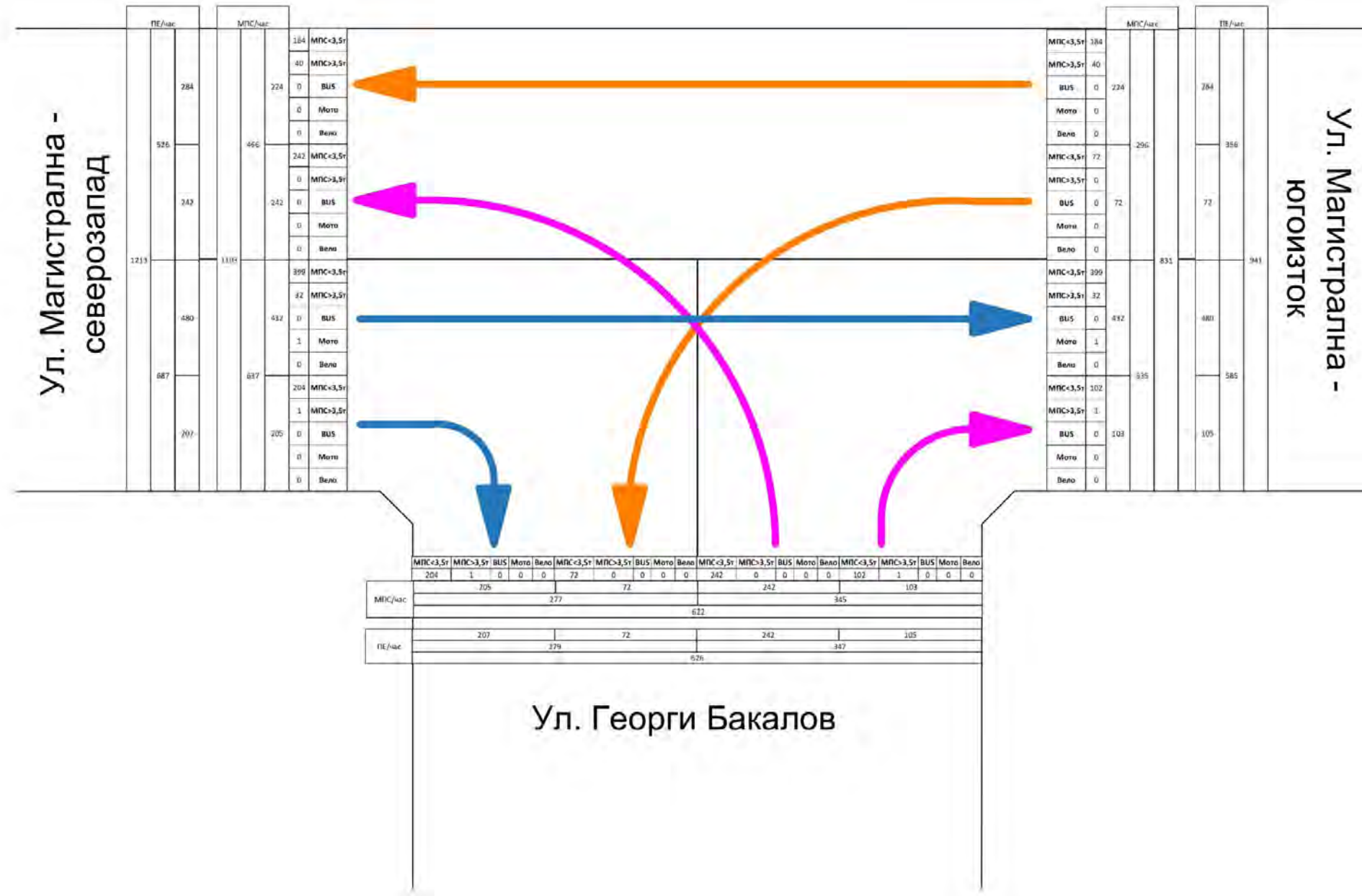


Връзка към ж.к. Зона А

# ВЕЧЕРЕН ПИК

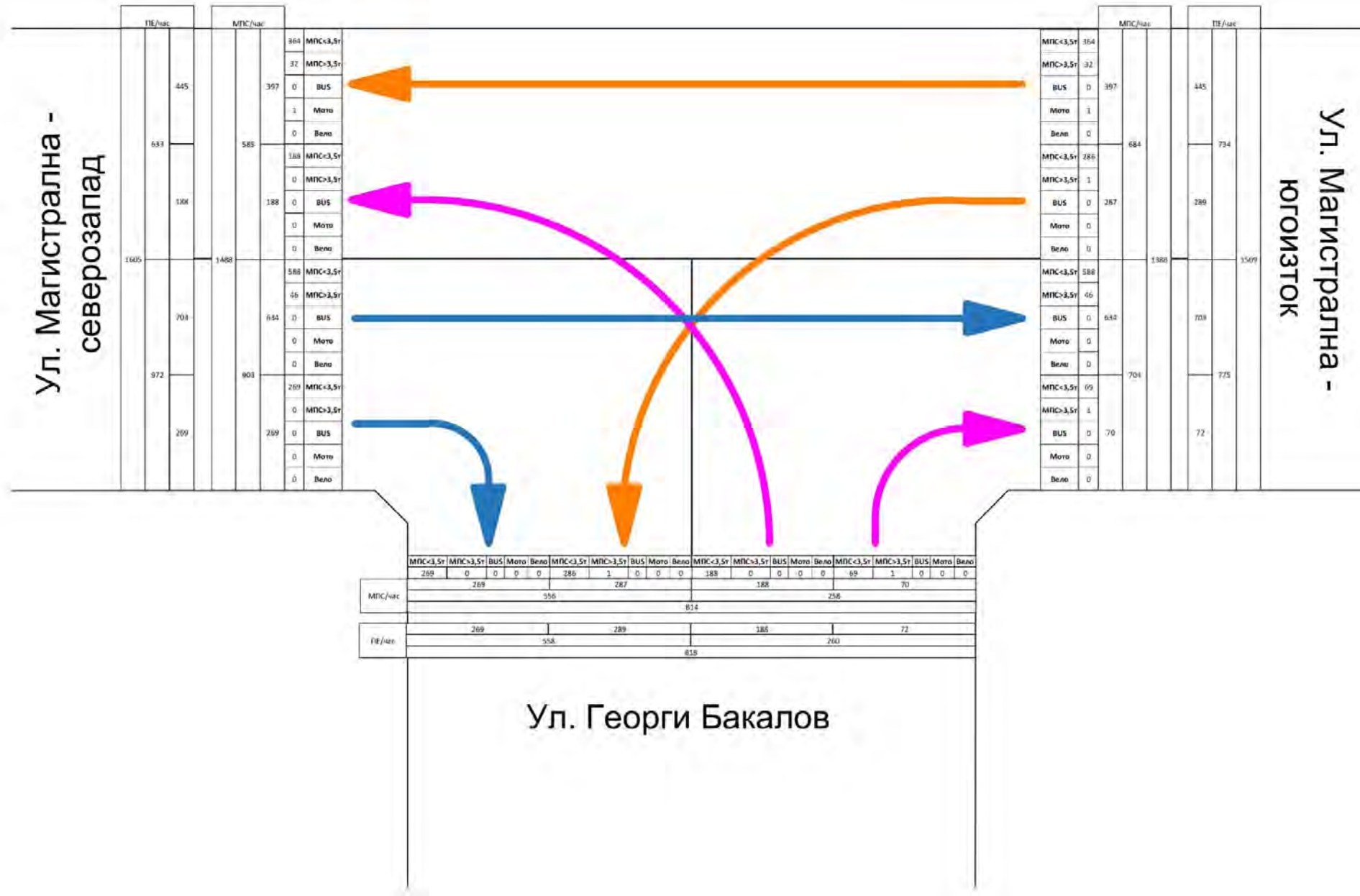


# СУТРЕШЕН ПИК

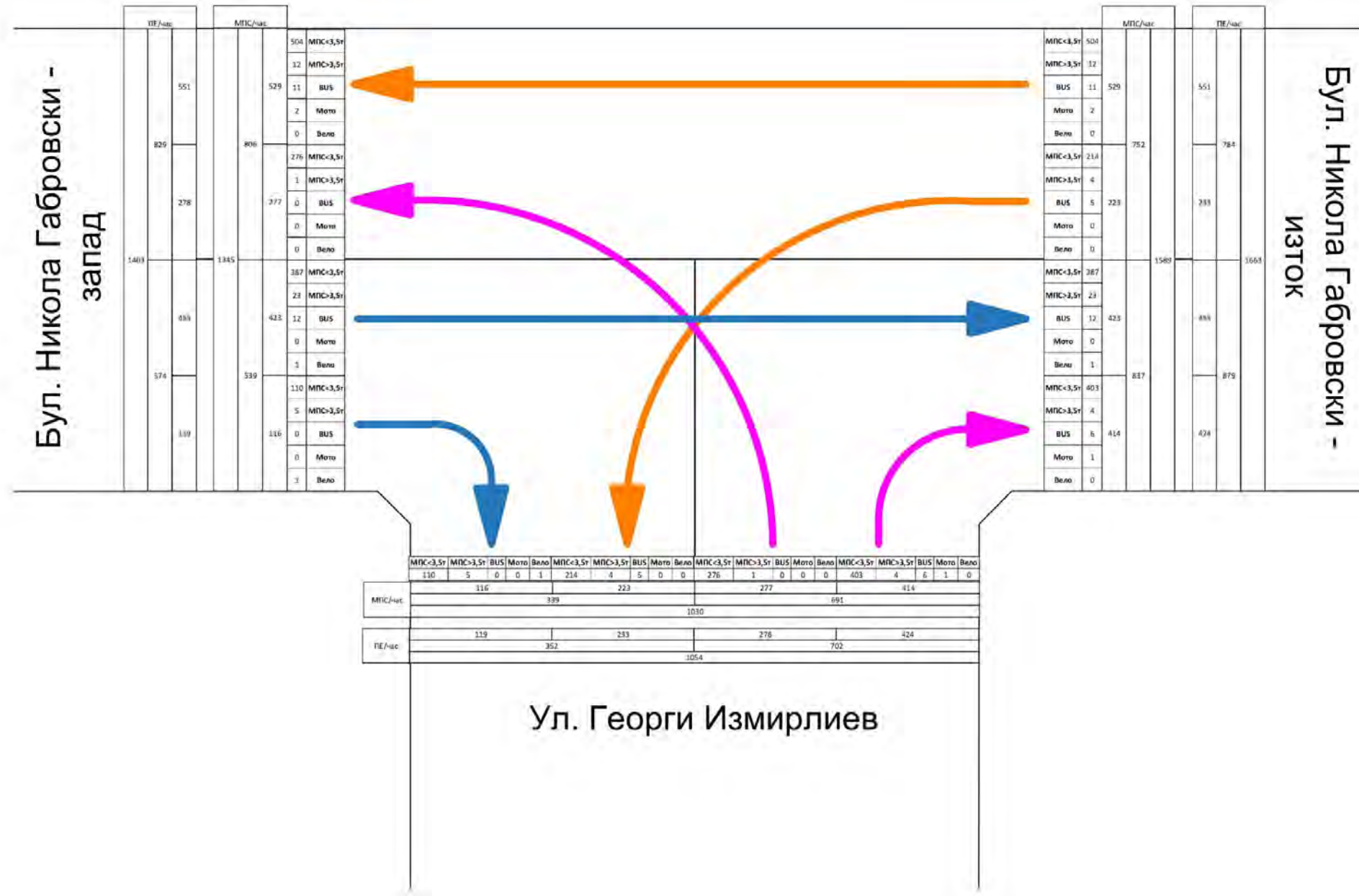




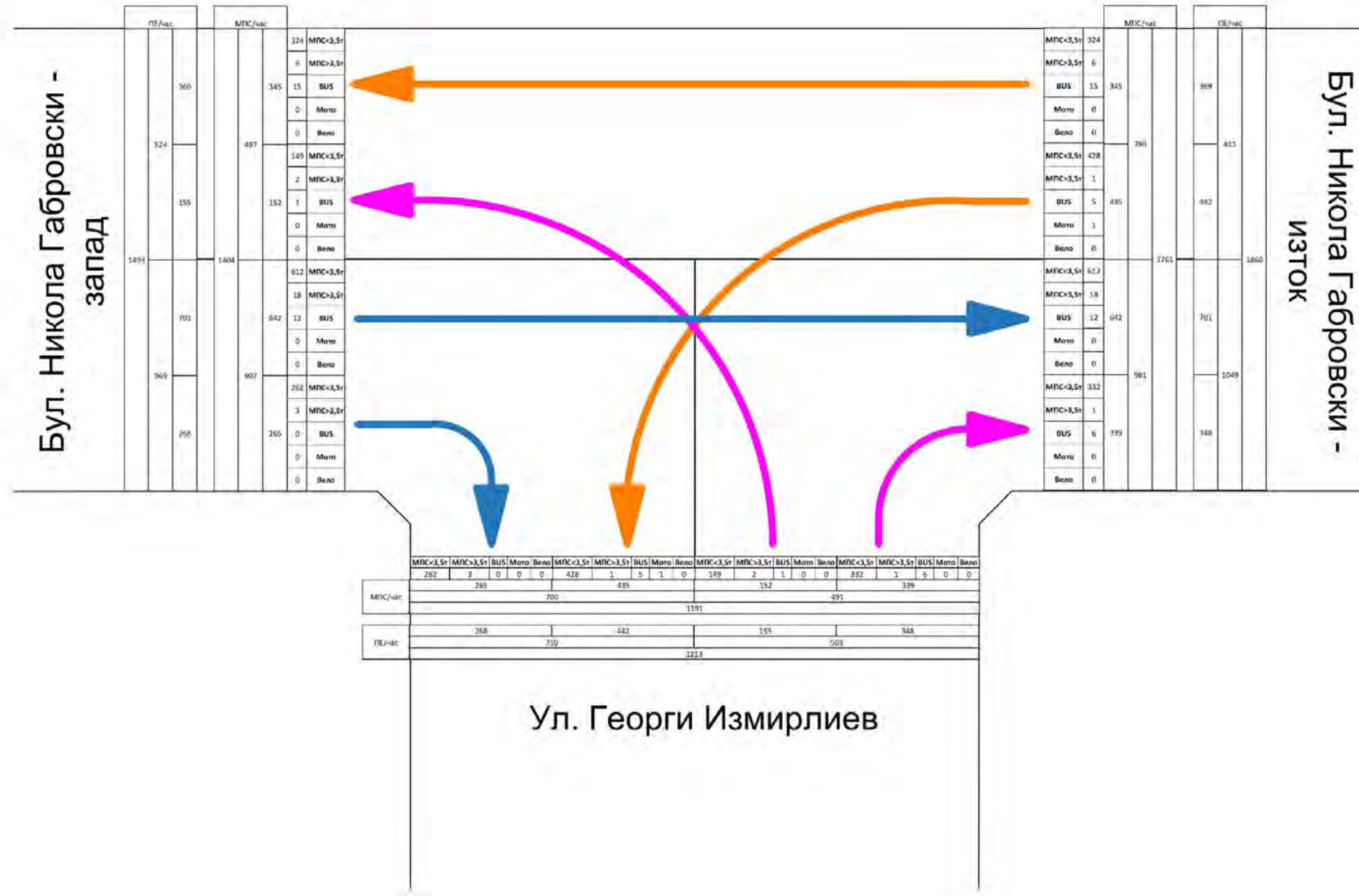
# ВЕЧЕРЕН ПИК



## СУТРЕШЕН ПИК

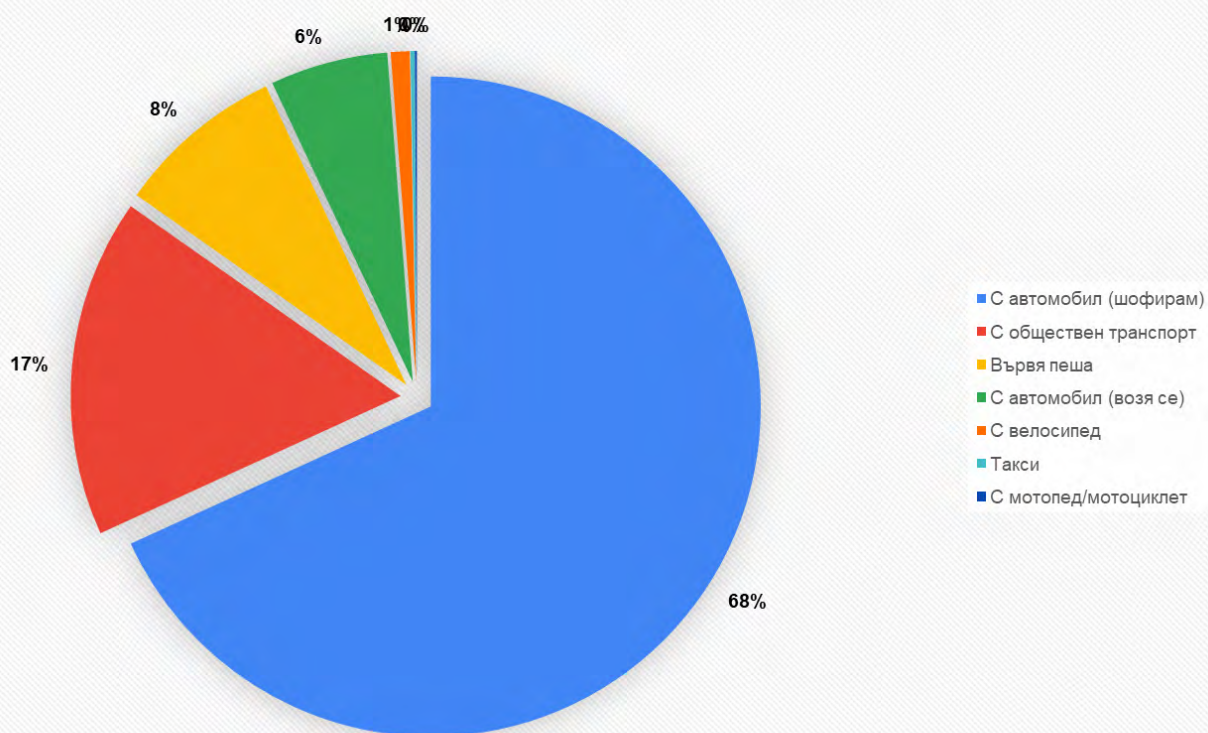


## ВЕЧЕРЕН ПИК



## **Приложение Б**

### Използван единствен начин на придвижване (62%)



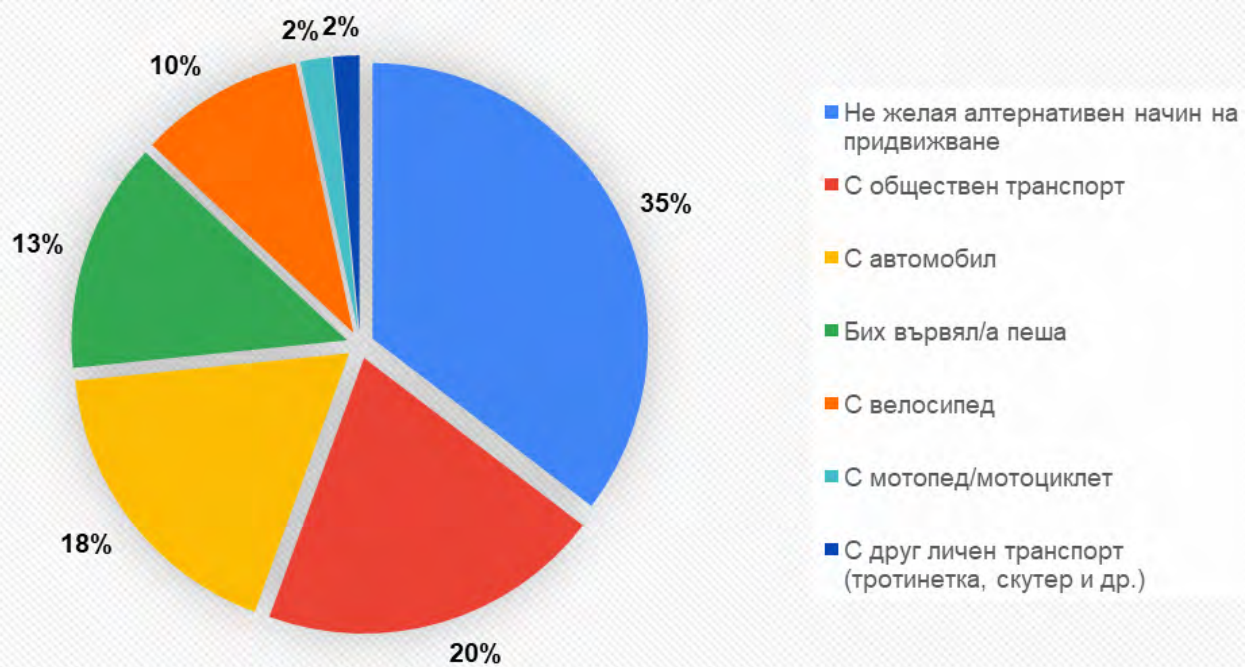
Използван единствен начин на придвижване от респондентите на анкетата (62%)

### Използвани няколко начина на придвижване (38%)



### Използвани няколко начина на придвижване от респондентите на анкетата (38%)

## Желан единствен начин на алтернативно придвижване (77%)



Желан единствен начин за алтернативно придвижване от респондентите на анкетата (77%)

### Желани няколко начина на алтернативно придвижване (23%)



### Желани няколко начина за алтернативно придвижване от респондентите на анкетата (23%)

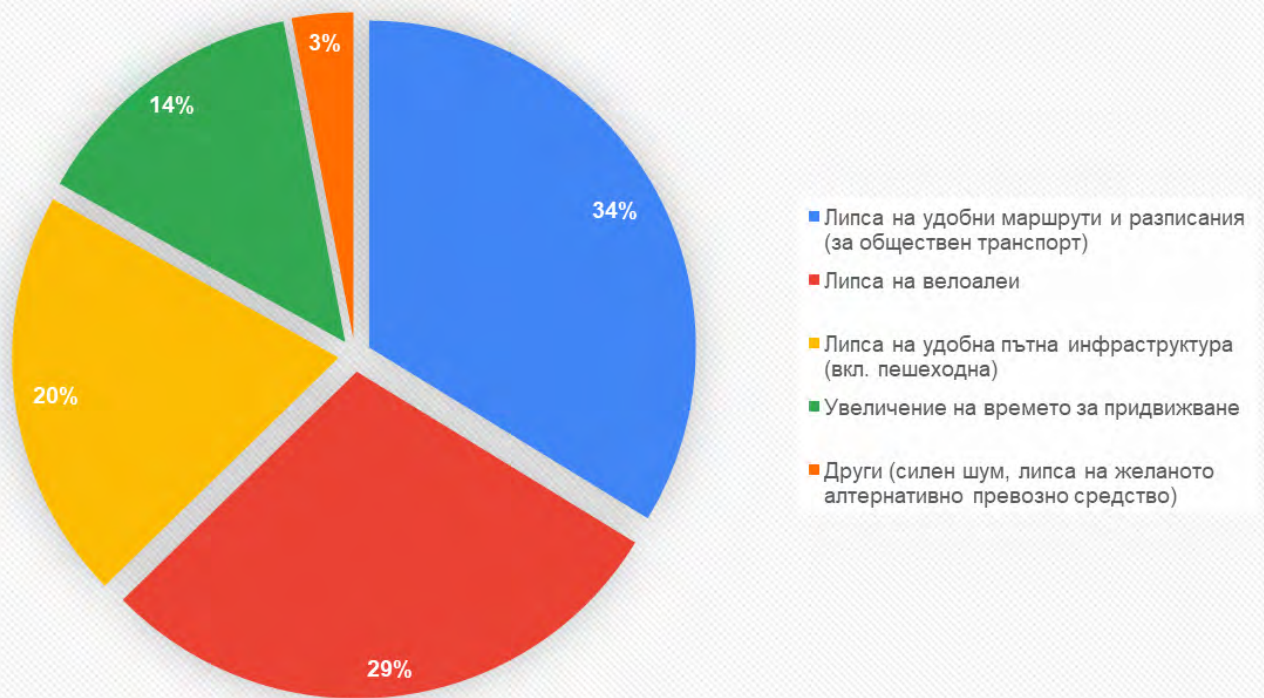


### Желани начини за алтернативно придвижване от придвижващите се с автомобил



Желани начини за алтернативно придвижване от придвижващите се с автомобил респонденти на анкетата

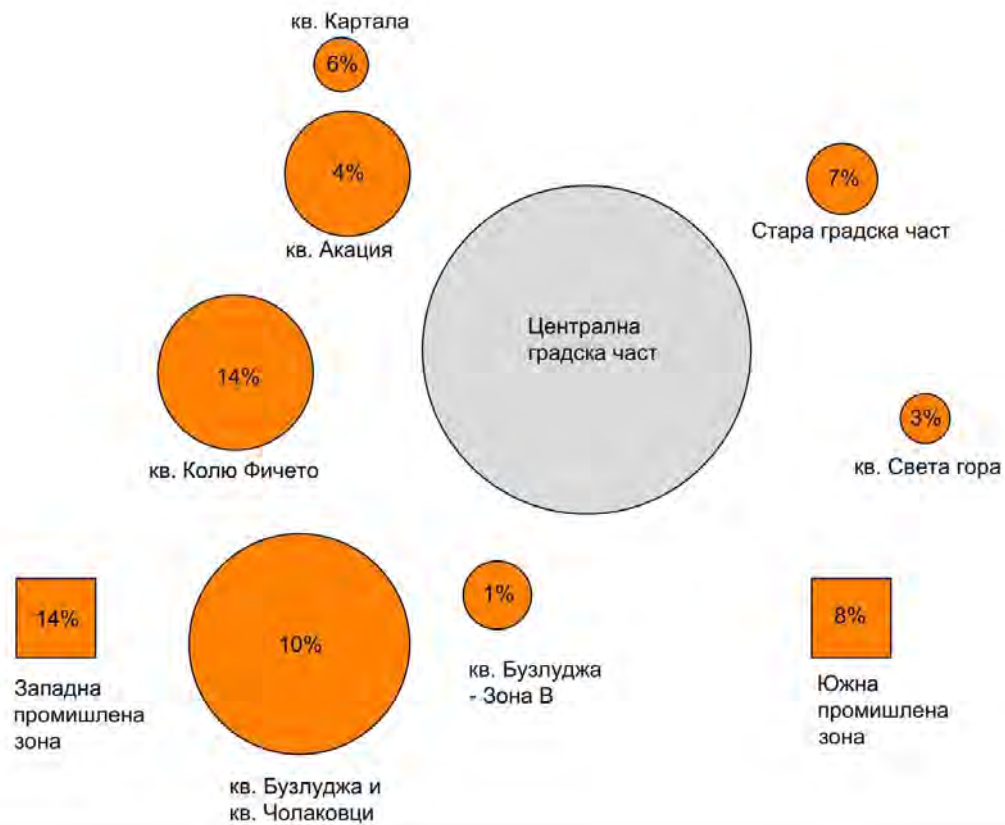
### Фактори, възпрепятстващи използването на желана алтернатива от придвижващите се с автомобил



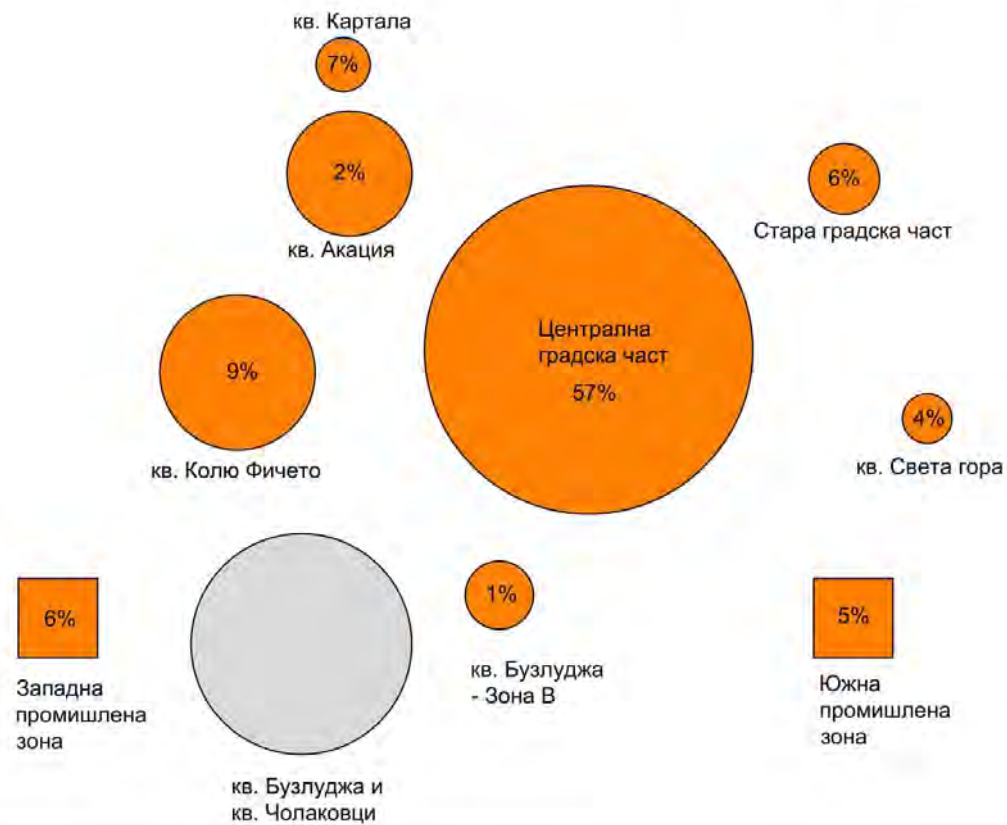
Фактори, възпрепятстващи използването на желана алтернатива от придвижващите се с автомобил респонденти на анкета

## **Приложение В**

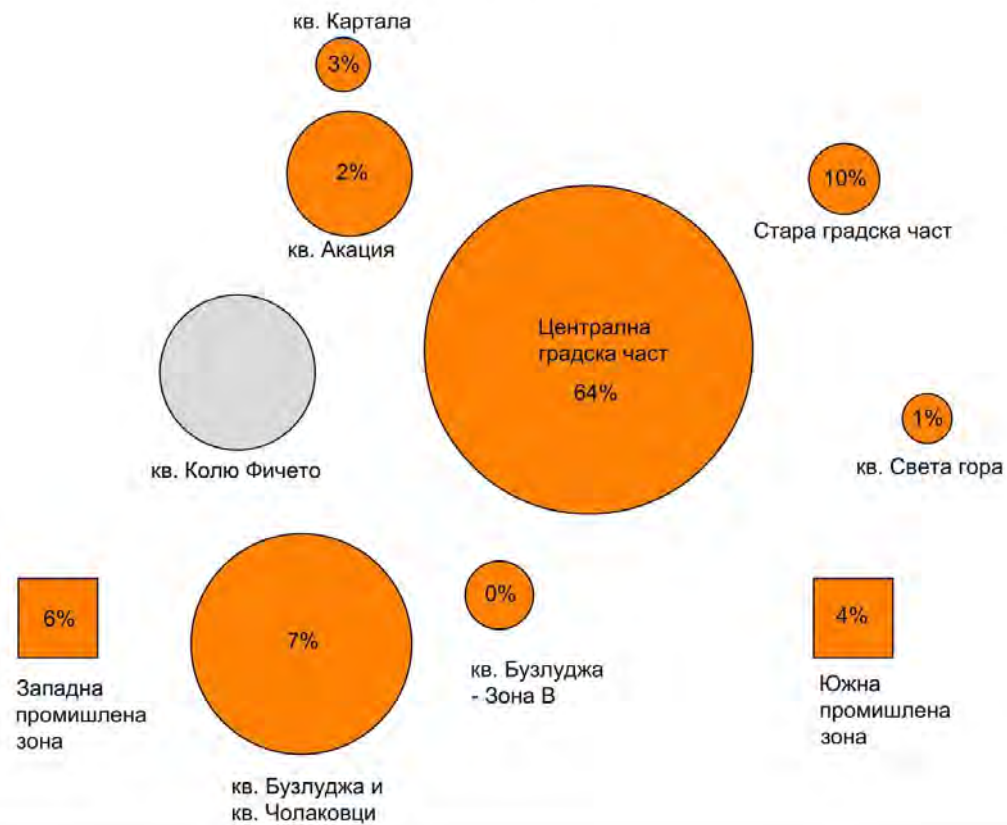
### Предназначение на произлизащия транспортен поток от Централна градска част



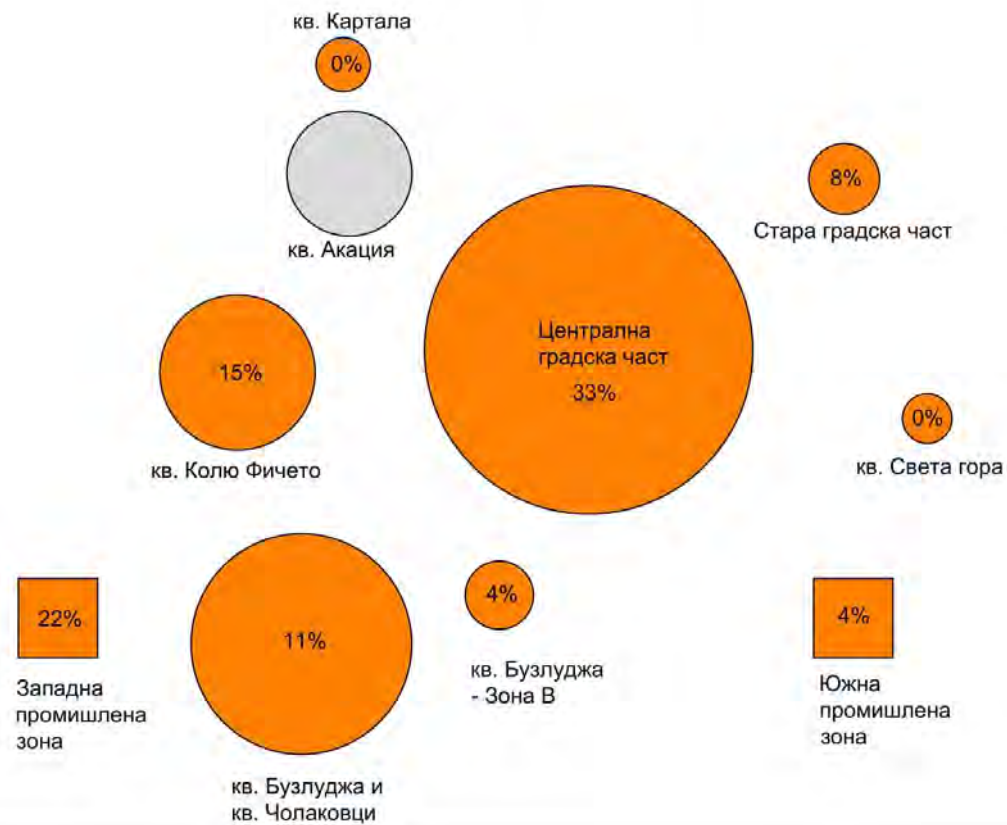
### Предназначение на произлизащия транспортен поток от кв. Бузлуджа и кв. Чолаковци



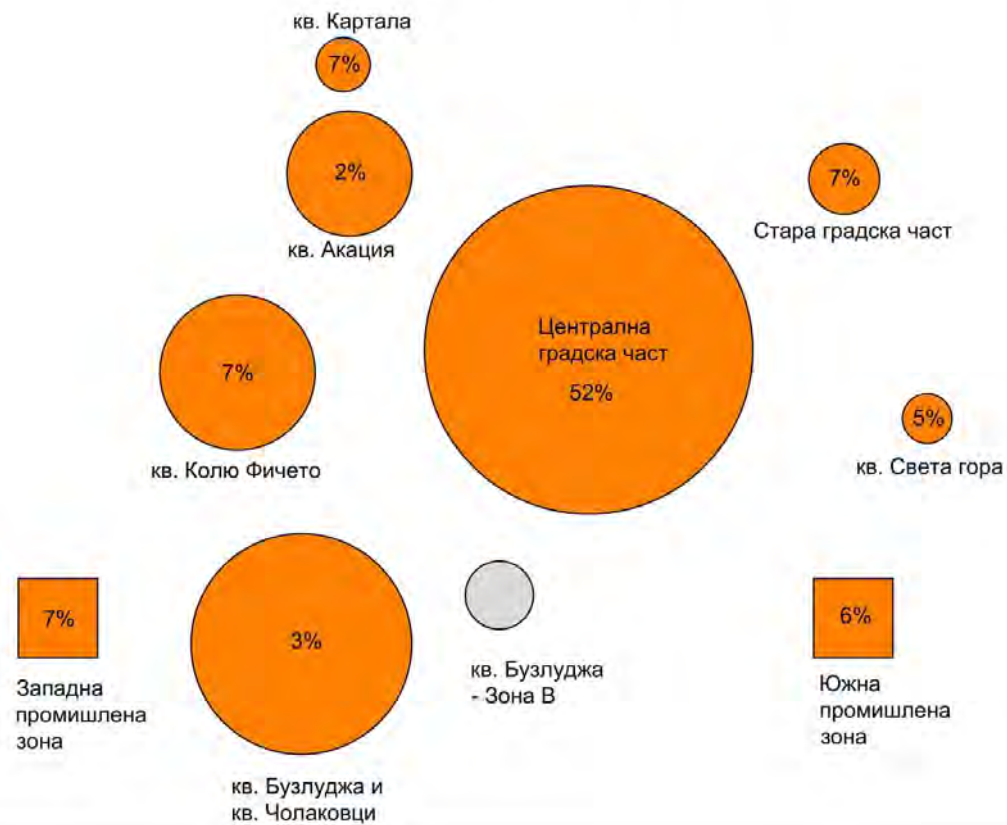
### Предназначение на произлизащия транспортен поток от кв. Колю Фичето



### Предназначение на произлизащия транспортен поток от кв. Акация

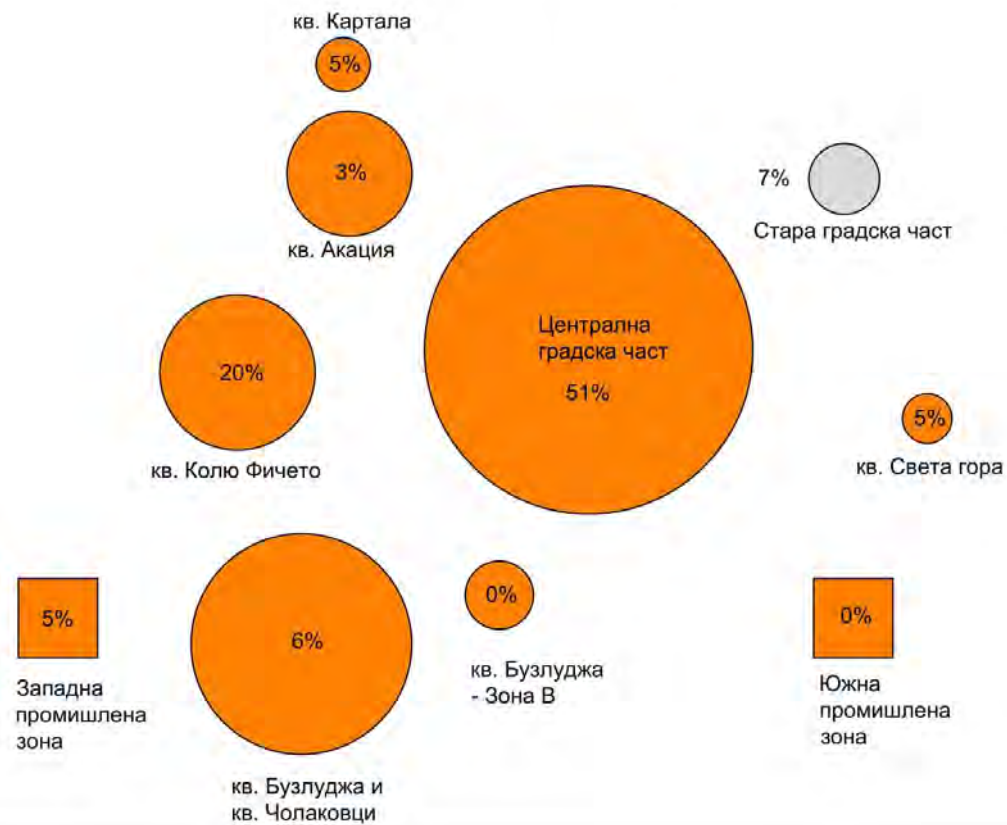


### Предназначение на произлизащия транспортен поток от кв. Бузлуджа - Зона В





### Предназначение на произлизащия транспортен поток от Стара градска част



### Предназначение на произлизащия транспортен поток от кв. Картала

