

ПРОЕКТ: „Изработване на генерален план за организация на движението”



**ДОКЛАД:
ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ
НА ДВИЖЕНИЕТО- ПРЕДВАРИТЕЛЕН
ПРОЕКТ**

ноември, 2020 г.



**Институт за
Транспортни
Изследвания**

гр. София 1700, кв. „Витоша”, ул. „21-ви век” №30, офис 2.7.
тел: +359882129320
E-mail: office@tri.bg <http://www.tri.bg>

Идентификация

Име на проекта:	„Изработване на генерален план за организация на движението - предварителен проект и окончателен проект“
Договор №:	№165/23.04.2020 г.
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	Община Дряново
Изпълнител/Консултант:	„Институт за транспортни изследвания“ ЕООД гр. София 1700, кв. „Витоша”, ул. „21-ви век” №30, офис 2.7. тел: +359 882 129 320 E-mail: office@tri.bg http://www.tri.bg
Ръководител на проекта:	Тодор Анастасов Тел. +359 887 875 653 e-mail: t.anastassov@gmail.com
Дата на подписване на договора:	23.04.2020 г.
Дата на започване изпълнението:	23.04.2020 г.
Краен срок на проекта:	
Вид доклад:	ДОКЛАД: ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО – ПРЕДВАРИТЕЛЕН ПРОЕКТ
Дата на издаване на доклада:	ноември, 2020 г.



СЪДЪРЖАНИЕ

СЪДЪРЖАНИЕ.....	3
1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТКАТА	5
1.1. Въведение	5
1.2. Визия и приоритети	5
1.3. Задание - изисквания и цели.....	5
1.3.1. Цели	5
1.3.2. Мерки за постигане на целите/ основни направления за постигане на описаните цели 7	
1.4. Обем и съдържание на проекта	8
2. АНАЛИЗ.....	9
2.1. Съществуваща информация	9
2.1.1. Предоставена информация от Община Дряново:	9
2.2. Анализ на съществуващата информация	9
2.2.1. Транспортни характеристики според ОУП на град Дряново.....	9
2.1. Кадастрална карта на гр. Дряново.....	11
2.2. Градска среда и структура.....	11
2.2.1. Атрактори	11
2.3. Действаща към момента организация на движението	12
2.3.1. Улична мрежа - класификация	12
2.3.2. Улична мрежа - състояние	12
2.3.3. Транзитно движение	12
2.3.4. Немоторизиран транспорт.....	13
2.3.4.1. <i>Пешеходно движение</i>	13
2.3.4.2. <i>Велосипедно движение</i>	15
2.3.4.3. <i>Движение на ППС с животинска тяга</i>	15
2.4. Паркиране и гариране	15
2.5. Система на масов обществен пътнически транспорт (МОПТ).....	17
2.6. Пътно-транспортни произшествия	17
2.7. Хотели и транспортното им обслужване.....	17
2.8. Проучване на транспортната мрежа	17
2.8.1. Обследване	17
2.9. Проект за реконструкция на ул. „Шипка“	19
3. ПРЕДВАРИТЕЛЕН ПРОЕКТ НА ГПОД НА ГРАД Дряново	21
3.1. Обзорна схема - атрактори - Схема 1.	21

3.2. Транспортно райониране на населеното място - Схема 2.	21
3.3. Класификация на уличната мрежа - Схема 3.	26
3.3.1. Първостепенна улична мрежа.....	31
3.3.2. Второстепенна улична мрежа	31
3.4. Организация на транзитното движение - Схема 4.....	31
3.4.1. Основни принципи	31
3.4.2. Решение за Дряново	33
3.5. Режим на движение на определени видове ППС - Схема 5.	36
3.5.1. Движение на товарни автомобили	36
3.5.2. Движение на ППС с животинска тяга	37
3.5.3. Движение на строителна техника и селско-стопанска механизация.....	37
3.6. Режими за движение на МГОТ - Схема 6.	37
3.7. Режими на движение на пешеходци и велосипедисти - Схема 7.	38
3.8. Посочност и предимства на движение - Схема 8.	40
3.8.1. Посочност	40
3.8.2. Предимства	44
3.9. Режими на престой и паркиране - Схема 9.	46
3.9.1. Спиране/ престой	47
3.9.2. Паркиране.....	47
3.9.3. Изпреварване	55
3.10. Скоростни режими на движение - Схема 10.	55
3.11. Списък на организационни и инженерно-технически мероприятия.....	55
3.11.1. Организационни	57
3.11.2. Инженерно технически	58

1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТКАТА

1.1. Въведение

Настоящата разработка е изготвена на основание Договор №165/23.04.2020 г. за „Изработване на генерален план за организация на движението - предварителен проект и окончателен проект“ между Община Дряново и „Институт за транспортни изследвания“ ЕООД.

Община Дряново няма одобрен Генерален план за организация на движението /ГПОД/ през последните 10 години.

ГПОД се разработва за реализиране на комуникационно - транспортна система /КТС/ на гр. Дряново, като обхваща цялата територия на града, както и всички КТС, обслужващи движението на пътните превозни средства, линиите на масовия градски транспорт, обществен превоз на пътници, транзитно и товарно движение, пешеходното и велосипедното движение и паркирането, места за таксиметрови стоянки и зони за паркиране.

Проектът за Генерален план за организация на движението (ГПОД) е съобразен със съществуващата нормативна уредба относно безопасност, опазване на околната среда, ефективност и функционалност на всички комуникационно-транспортни съоръжения (улична мрежа, тротоари, подлези, др.), обществен транспорт и услуги като паркиране, информационни системи, др.

ГПОД на град Дряново се прилага като инструмент за организиране на движението. Мерките, заложи в него, допълват ефективно и комплексно всички останали градски системи, но изискват и съответното ресурсно обезпечаване (финансово и административно).

ГПОД е разработен въз основа на действащите планове, при синхронизиране с предвижданията на ОУП на град Дряново, който е в процес на разработка и приемане.

1.2. Визия и приоритети

Като основни приоритети за града могат да се изведат следните:

- осигуряване на достъпност до града на туристите, както от страната, така и на чуждестранните;
- организиране и създаване на възможно най-добри условия за транспортно обслужване на рекреацията и туризма;
- балансирано разрешаване на транспортните проблеми, паркирането и гарирането, с оглед опазване на околната среда и здравето на хората.

1.3. Задание – изисквания и цели

1.3.1. Цели

Целта на Генералния план за организация на движението е да служи като инструмент на общинската администрация за взимането на ефективни и оптимални решения, относно градската мобилност и инфраструктура - режими на движение, паркиране, масов градски обществен транспорт (МГОТ), пешеходна и велосипедна достъпност, безопасност, др. Той определя условията и реда за организиране на движението по цялата улична мрежа.

Основните нормативни документи, които се използват при разработката на ГПОД са:

- закон за движение по пътищата и правилник за прилагането му;
- закон за устройство на територията;
- закон за пътищата и правилник за прилагането му;
- наредба 1 от 17 януари 2001 г. за организиране на движението по пътищата (**НОДвП**);
- наредба № РД-02-20-2 от 20 декември 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии (**НППКТСУТ**);
- наредба 2 от 17 януари 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка (**НСППМ**);
- наредба 17 от 23 юли 2001 г. за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали (**НРДвПСС**);
- наредба 18 от 23 юли 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци (**НСППЗ**);
- наредба № 6 от 26 ноември 2003 г. за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии (**НИДСУТ**);
- наредба № РД-02-20-10 от 5 юли 2012 г. за условията за изграждане или монтиране върху платното за движение на изкуствени неравности и на други средства за ограничаване на скоростта на движение и изискванията към тях ;
- инструкция за съставяне на генерални планове за организация на движението в населените места, 1983 г. (**ИСГПОДНМ**)

Главният документ, който рамкира задачата, е „Наредба 1 от 17 януари 2001 г. за организиране на движението по пътищата“. В наредбата са описани изискванията към ГПОД, както и етапността на неговото изготвяне. В чл. 2 (1) на наредбата и техническата спецификация на Възложителя са дефинирани целите на организирането на движението с ГПОД, а именно, осигуряване на:

- бърз, безопасен и икономичен транспорт на пътници и товари;
- безопасност на участниците в движението;
- безопасност и опазване на живота и здравето на децата с акцент около училищата, детските градини, центровете за подкрепа на личностното развитие на деца, спортните и детските площадки, сградите за предоставяне на социални услуги в общността;

- безопасност и опазване на живота и здравето на децата и пешеходците в жилищните зони;
- удобство на участниците в пътното движение;
- ефективно използване и увеличаване/оптимизиране на пропускателната способност на изградената улична и пътна мрежа и нейното обзавеждане;
- спазване на изискванията за опазване на околната среда и ограничаване на вредните въздействия от автомобилния транспорт, в т.ч. въздействия от шум, вибрации, газове и др.;
- пълна и достоверна информация на участниците в пътното движение за пътнотранспортната обстановка;
- определяне на зони за ограничено по време паркиране в районите с повишен риск от задръствания, на база събиране на данни и идентифициране на районите (кратковременно паркиране);

Към така дефинираните основни цели ние може да добавим още и:

- описване по улици с предоставяне на схемни решения на публичните места (улици, части от улици, тротоари и т.н.), върху които паркирането на МПС няма да повлияе върху безопасността на движение и същото е нормативно и технически допустимо;
- предложение за местоположение за устройване на паркинг за ограничен брой автобуси за нуждите на туризма;
- безопасно и бързо достигане на туристите до обектите за настаняване и преодоляване на трафика при напускане, чрез организиране на движението до РПМ и по сигнализираните обходни маршрути;
- обособяване на нови места за паркиране;
- оптимизиране на пешеходни пътеки тип „зебра“, с цел гарантиране на трафика и безопасността на пешеходците и указания за вида им;
- повишаване пропускателната способност на първостепенната улична мрежа (ПУМ);
- намаляване на задръжките на автомобилите по кръстовищата от ПУМ;
- повишаване на контрола върху нарушителите на Закона за движение по пътищата и на обществения ред – нерегламентирано паркиране, неразумна скорост на движение, др.;
- подобряване на услугите на МГОТ за по-бърз, икономичен и безопасен транспорт;
- подобряване на екологичните условия в града по ПУМ – намаляване на шума и газовите емисии от автомобилите;
- подобряване достъпността на средата за велосипедисти и пешеходци.

1.3.2. Мерки за постигане на целите/ основни направления за постигане на описаните цели

НОДвП определя, че целите на плана трябва да бъдат постигнати чрез:

- разделяне и разпределяне на транспортните и пешеходните потоци по вид, място и време; оптимизиране входно/изходните потоци;
- канализиране на движението по предназначение и цели, чрез пътеуказателна сигнализация;
- регламентиране на пешеходния и транспортния достъп до конкретни обекти, обслужвани от уличната и пътна мрежа;
- регламентиране на транспортния и пешеходния достъп до притегателните обекти, обслужвани от улиците и пътищата, отворени за обществено ползване;
- осигуряване на оптимални режими на паркиране;
- ефективен контрол върху движението и паркирането.

1.4. Обем и съдържание на проекта

Чл. 12 (1) от НОДвП определя съдържанието на ГПОД на етапи „Предварителен проект” и „Окончателен проект”, като се включват следните дейности:

- Предварителен проект:
 - обяснителна записка;
 - предварителни проучвания, в т.ч. анализи на изходните данни;
 - схемни проектни решения.
- Окончателен проект;
 - всички части на предварителния проект;
 - обобщена схема на основните пътни знаци, необходими за реализирането на схемите по предходната точка, изисквания към пътните знаци типоразмери, материали, светлотехнически качества, изисквания към пътната маркировка - материали, светлотехнически качества;
 - схемни проектни решения (включително напречни и надлъжни), текстови части, свързани с постигане на целите на заданието.

Съгласно чл.9, ал.3 на горесцитираната наредба генералният план за организация на движението се изработва със срок на валидност 5 години, което в настоящия случай означава 2025 г.

2. АНАЛИЗ

Съществуващата организация на движение в гр. Дряново се анализира, въз основа на предварителни проучвания. Анализът е насочен към идентифициране на проблемите и слабите места на транспортната инфраструктура и обслужване.

Целта на тези проучвания е да се получи стабилна основа за разработването на ГПОД.

2.1. Съществуваща информация

По своята същност ГПОД се базира на всички данни, относно транспортната система и нейните компоненти, и като такъв той трябва да разполага с качествена, актуална и изчерпателна информация.

Основната задача при изработването на ГПОД на гр. Дряново е систематизирането на информацията, с която разполага Общината, като при необходимост данните да бъдат актуализирани или допълвани.

2.1.1. Предоставена информация от Община Дряново:

От страна на Възложителя ни беше предоставена следната информация и данни:

- кадастър и регулационен план на Община Дряново, в цифров формат;
- общински наредби, проекти, проблеми и доклади на хартиен и технически носител;
- общ устройствен план (ОУП) на гр. Дряново;
- данни за паркирането - схеми на хартиен носител;
- проекти за въвеждане на нова или промяна на съществуващата постоянна организация на движението.

2.2. Анализ на съществуващата информация

2.2.1. Транспортни характеристики според ОУП на град Дряново.

С анализа на ОУП се констатира, че:

- транспортната достъпност и обслужване на населеното място е на сравнително добро ниво;
- първи и трети клас пътища от Републиканската пътна мрежа (РПМ) и железопътна линия, осигуряват достъпа до територията на общината и общинския център, а малките населени места се обслужват от общински пътища.
- има одобрена транспортна схема за превоз до всички нейни населени места и областния център;

- има вътрешноградски автобусен транспорт, който обслужва 1 линия, но състоянието на автобусния парк не отговаря на съвременните изисквания, липсва и автогара.

Регистрирани са следните проблеми:

- сериозен проблем представлява преминаването на републиканския път I-5 през града и по специално недостатъчното безопасно пресичане на пешеходци през него, една част, от които са и в неравностойно положение - слепи;
- транзитният автомобилен и товарен поток, който натоварва главната улична мрежа в града и замърсява околната среда;
- уличната мрежа в гр. Дряново е с трайна настилка, но има участъци с влошено състояние;
- практически няма обходни или околоръстни пътища – двата по-значими пътища от РПМ (I-5 и III-609) минават през града.

Констатираме, че от гледната точка на организацията и безопасността на движението в ОУП липсва коментар или анализ на:

- класификацията на уличната мрежа;
- гъстотата на първостепенната улична мрежа (ПУМ) в км/км²;
- пропускателната способност на уличната мрежа;
- безопасността и организацията на движение;
- липсват мерки в ОУП, които да решават посочените проблеми.

Транспортни потенциали

Населението на територията на Община Дряново в периода 2017 - 2019 г. е показано в следващата таблица.

Таблица 1. Население на Дряново 2017 - 2019 г.

година	население		
	общо	мъже	жени
2017	6723	3221	3502
2018	6553	3141	3412
2019	6455	3091	3364

Източник НСИ, Текуща демографска статистика

Естественят прираст в гр. Дряново е с по-благоприятни показатели от средните за областта, района и страната.

При развитието на града се търси намаляване на дисбаланса между отделните градски подсистеми и обвързващите ги комуникации и транспорт, както и компактно разширяване на градското ядро с преобладаващи функции „обитаване“. За постигането на тази цел, по отношение на транспортната система, е необходимо да бъдат:

- реконструирани някои съществуващи улици и кръстовища;

- решаване на транспортните проблеми и обособяване на добре организирана зона за градски пазар;
- обособяване на нови паркинги в центъра и места за паркиране в близост до различните атрактори;
- защитаване на пешеходците и хората в неравностойно положение, от автомобилния трафик.

2.1. Кадастрална карта на гр. Дряново

Предоставената от Възложителя кадастрална карта на град Дряново е в дигитален формат (*.dwg).

Съдържанието и отразява основно геодезическото заснемане на имотите и сградите в землището на града, като по-неясно са посочени бордюрните и регулационни линии, благоустройствени мероприятия и др.

За нуждите за изпълнението на проекта за ГПОД Изпълнителят е допълнил предоставената информация като е включил обектите на социалната инфраструктура (образователна, здравна, др.), параметрите на уличната мрежа (ширина, посока на движение), др.

2.2. Градска среда и структура

Дряново е курорт от национално и международно значение. Има значителни забележителности като Дряновския манастир, Моста на Колю Фичето, църкви и др..

Града разполага с фантастична природа, уникални възможности за развитие на услугите и туризма, изключително интересно и богато културно-историческо наследство и природни дадености, които привличат в града туристи целогодишно.

Основните видове транспорт са автомобилният и железопътният.

От гледна точка на пряка достъпност с автомобилен и железопътен транспорт, града има добре изградена транспортна мрежа за достъп на туристи.

2.2.1. Атрактори

Болничните заведения в града са:

- поликлиника гр. Дряново – ул. „Шипка“ №164.

Детските градини са:

- Централна база ДГ „Детелина“ – ул. „Никола Мушанов“ №4
- „Детелина“ – база „Иглика“, ул. „Камен Калчев“ №23
- Детски ясли – Дряново, ул. „Пахомий Стоянов“ №5
- Изнесена група с. Царева ливада към ДГ „Детелина“ – ул. „Нов Живот“ №1.

Учебни заведения:

- СУ „Максим Райкович“, ул. „Васил Левски“ №16

- ПГИ „Рачо Стоянов“, ул. „Трети март“№23.

Търговия и услуги:

- банки;
- пазар.

2.3. Действаща към момента организация на движението

До 2017 г. организацията на движението в града не е била обект на наредба или друг нормативен документ.

Прегледа на съществуващата маркировка показва, че на много места е необходимо тя да бъде възстановена.

Наложена е специфична локална организация на движението в определен времеви период, а именно - затваряне на улиците за движение в зоната около пазара в „пазарен ден“. Тази практика е използвана и в други градове от нашата страна и е приложима, но трябва да се отчита обстоятелството, че затварянето на кои да е улици води до преразпределяне и допълнително натоварване на прилежащите към тях.

Поради липса на подходящи обходи (предопределено в значителна степен от прилежащия терен) товарния транзит практически преминава през центъра на града, което не е добре както от гледна точка на вредните емисии, туризма, а също така и безопасността на немоторизирания транспорт.

2.3.1. Улична мрежа – класификация

Към момента на разработване на настоящия проект в Дряново няма класификация на уличната мрежа.

Предложеното от нас решение е показано на схема №3.

2.3.2. Улична мрежа – състояние

Състоянието на уличната мрежа също е от значение за проводимостта на трафика и транспортното обслужване. Ние регистрирахме, че най-общо състоянието на уличните настилки се влошава с отдалечаване от улиците, през които преминават републиканските пътуща и ЦГЧ. В периферията на града настилките са в лошо състояние и е необходимо да се ремонтират.

Традиционно за улиците, през които преминават пътища от РПМ Агенция „Пътна Инфраструктура“ (АПИ) предоставя част от средствата за поддръжка и ремонт, но останалите са изцяло отговорност на Община Дряново. Именно поради това, за да се постигне нужното състояние, е необходимо да се извърши добро планиране, както на средствата за експлоатация и поддръжане, така и тези за изграждане на нови улици, основни ремонти или реконструкции. Това е наложително още повече, с оглед осигуряване на добра туристическа услуга и съответното добро ниво на довеждащата инфраструктура.

2.3.3. Транзитно движение

Основния транзитен поток преминава през първокласният път от РПМ - I-5 Габрово - Велико Търново. Това направление от една страна осигурява достъп на общината до Общоевропейския транспортен коридор №9 в посока север-юг, но от друга прекарва значителен транзитен трафик през града.

Допълнителен транзит с по-ниска интензивност преминава през републиканския път II-609, но довежда допълнителното движение по-близо до централната градска част (ЦГЧ) и респективно оказва значително негативно влияние върху околната среда и жителите на града.

2.3.4. Немоторизиран транспорт

2.3.4.1. Пешеходно движение

Един от приоритетите на транспортната политика на град Дряново е създаване на среда, която да стимулира и предлага възможност за подобряване на пешеходната достъпност и мобилност.

В града има пешеходна зона в централната градска част.

Предварителните проучвания на условията за придвижване пеша показват:

- недостатъчно добра поддръжка на тротоарните и улични настилки (необезопасени шахти, тротоари, др.);
- нерегламентирано/ неадекватно паркирани автомобили на отделни места по тротоарите;
- лошо състояние на тротоарите от гледна точка придвижването на хора в неравностойно положение, възрастни хора, велосипедисти, майки с деца;
- недостатъчно осветление на ключови места за пешеходните потоци (пешеходни пътеки и, др.);
- лоша състояние и неправилно маркиране на отделни пешеходни пътеки.

Пешеходният достъп до работно място, училище или обект на обслужване се разглежда съвместно със системата на градския транспорт. Целта е да се набележат основните проблеми, които касаят хората, ходещи пеша, и да осигури висок стандарт на пешеходните маршрути.

Важно е, когато се проектират по-добри условия за придвижване на пешеходци, да се предвиждат следните изисквания - проектни решения за тротоарите, пешеходни пътеки, спирки на МГОТ, др.

От особено значение е и съобразяването с това, какъв е пешеходецът, каква е неговата степен на подвижност и др.

Участъците от уличната мрежа с концентрация на ПТП, също трябва да бъдат маркирани като обект на бъдещи проекти за подобряване на средата и нейната безопасност.

Приоритетите на ГПОД са не само подобряването на средата и улесняването на пешеходния достъп до всяка част на града, но и осигуряването на непрекъсната и функционална пешеходна мрежа на град Дряново.



Снимка № 1: Лошо състояние и неправилно маркирани пешеходна пътека - трябва да са тип „зебра“



Снимка №2: Неправилно паркиране върху улицата/тротоара



Снимка №3: Повреди по уличната настилка

2.3.4.2. *Велосипедно движение*

В Дряново няма обособена самостоятелна велоалейна мрежа.

2.3.4.3. *Движение на ППС с животинска тяга*

Съгласно Закона за движение по пътищата (ЗДвП) водачите на пътни превозни средства с животинска тяга могат да използват за движение разположения отдясно по посоката на движението им пътен банкет или локално платно, ако те са годни за това и ако това не пречи на другите участници в движението, от друга страна обаче особено в градска среда, тези бавно подвижни ППС създават значителни неудобства на всички останали участници в движението.

Все пак след като Община Дряново регистрира този тип ППС средства - редно би било да им осигури (регламентира) и някакви маршрути (най-малко един) за преминаване през града. Тези маршрути би трябвало да изключват ЦГЧ и най-натоварените улици.

Стандартното решение е това да се извърши посредством сигнализация с пътни знаци, а още по-добре ако то е подкрепено и с наредба, в която се регламентират правилата за движение на този тип ППС.

2.4. Паркиране и гариране

В целия град и особено в ЦГЧ се наблюдава паркиране на уличните платна, а понякога върху тротоарите, което затруднява придвижването на пешеходците.

Неправилно паркиралите коли върху улицата практически отнемат цяла лента за движение, което също води до намаляване на пропускателната способност и затрудняване на движението.

На много места се наблюдава нерегламентирано паркиране в непосредствена близост до кръстовищата (на по-малко от 5 м), което

създава проблеми с видимостта, извършване на маневрите и понижава безопасността.

Част от маркировката, която обособява паркоместата липсва или е износена, като по-този начин се създава възможност за произволно разположение на паркираните автомобили, без необходимата регулация.

Забелязва, се също така, че при кръстовища с косо пресичане на улиците, решението в план обикновено е доста разлято, което води отново до нерегламентирано паркиране.

В Дряново няма въведено почасово платено паркиране.

На територията на града има обособени площадки за безплатно паркиране, със значителен брой места, които са дадени в следващата таблица.

Таблица 2. Паркоместа в Дряново – съществуващо положение

ID	Улица	Брой паркоместа
1	ул. "Шипка" / бивш супер/	14
2	ул. "Шипка" / болницата/	3
2	ул. "Шипка" / болницата/	6
2	ул. "Шипка" / болницата/	5
2	ул. "Шипка" / болницата/	6
3	ул. "Стефан Стамболов"	8
4	ул. "Максим Райкович" / до полицията/	5
4	ул. "Максим Райкович" / до полицията/	3
5	ул. "Шипка" / до галерията/	7
6	ул. "Стефан Караджа" / зад лятното кино/	4
6	ул. "Стефан Караджа" / зад лятното кино/	4
6	ул. "Стефан Караджа" / зад лятното кино/	4
7	ул. "Опълченска" / Културния дом/	10
8	ул. "Бачо Киро"	2
8	ул. "Бачо Киро"	2
9	пл. "Освобождение"	17
10	ул. Станционна" / срещу пощата/	5
11	ул. Станционна" / големият до пощата/	8
11	ул. Станционна" / големият до пощата/	10
12	пл. "Възраждане"	10
13	пл. "Колю Фичето"	8
18	ул. "Шипка" /срещу музея/	20
21	ул. "Шипка" /преди ДЗИ/	3
14	ул. "Бачо Киро" / до хотела/	10
15	ул. "Бачо Киро" / до парка/	19
16	ул. "Матей Преображенски"	8
16	ул. "Матей Преображенски"	5
17	ул. "Матей Преображенски" /II-част/	11
17	ул. "Матей Преображенски" /II-част/	6
22	ул. "Досю Стойнов"№1	1
22	ул. "Досю Стойнов"№1	2
23	Пред Хотела и Спортна зала	20

2.5. Система на масов обществен пътнически транспорт (МОПТ)

В град Дряново, поради малките му размери, практически не е ефективно да има значително развит обществен транспорт - има една линия.

2.6. Пътно-транспортни произшествия

Не получихме достатъчно подробна информация, но наблюденията ни показаха, че аварийността не е висока и няма значителна травматичност - убити и ранени.

Видно е, че опасността от настъпване на ПТП е най-изразена по маршрутите на транзитното движение - републиканските пътища I-5 и III-609, където скоростите на движение са по-високи, а освен това имаме и движение на тежкотоварни автомобили с голяма маса. Следвайки целта за възможно най-безконфликтно провеждане на движението, са разработени и предложени идейни решения за:

- изпълнение на кръгови кръстовища;
- пешеходното преминаване през път I-5 на хората в неравностойно положение – слепите от ЖК „Успех“.

Предложенията, направени от нас трябва да се обсъдят, съгласуват и реализират при съгласие, съвместно с АПИ.

В допълнение, независимо, че е извън община Дряново, с оглед куртурно-историческата ценност и туристическия поток, беше обследвано и кръстовището на път I-5 за Дряновския манастир. Установи се, че поради липса на обособени ленти за вливане/отливане (ляво/дясно завиване) има значителен риск от настъпване на ПТП. Направено е конкретно предложение за реконструкция на кръстовището, с оглед подобряване на безопасността на движението, която да се предложи от страна на общината за реализация от АПИ.

2.7. Хотели и транспортното им обслужване

На територията на града има няколко хотела, къщи за гости и самостоятелни стаи.

Няма проблем с осигуряването на възможност за паркиране на гостите - има осигурени достатъчно паркоместа.

2.8. Проучване на транспортната мрежа

За да изпълни поставените задачи Изпълнителят направи собствено проучване на интензивността на движението.

Освен трафика, за целите на организацията на движението, беше извършено и регистриране на наличната вертикална сигнализация - пътните знаци.

Обемът на направените проучвания е ограничен изцяло в рамките на най-необходимото за актуализиране на вече наличните проучвания и решаване на конкретните проблеми в града.

2.8.1. Обследване

Проучването на движението е извършено, за да се получи информация за обема (интензивността), състава и неравномерността на автомобилното движение, с оглед подобряване организацията на движение в града. Данните от проучването на движението са основата, на извършването на анализ на състоянието и на проблемите на организацията на движението и по конкретно: транзитни потоци, пропускливост, скоростни режими, посочност, предимства и забрани.

При обработката на данните, получени от преброяванията, са ползвани следните базови параметри:

- отделните типове автомобили (при преброяванията разделението е на леки автомобили, тежкотоварни автомобили и автобуси) са приведени към Единици Леки Автомобили (ЕЛА), посредством стандартни преводни коефициенти, вариращи от 1 до 2,5, в зависимост от вида на автомобила, местоположението и характера на движението. За тежкотоварните МПС използвания коефициент е 2,0, а за автобусите – 2,5.
- интервалните преброявания са преобразувани в часова интензивност на движението, като допълнително е отчетена, със съответни коефициенти часовата, седмичната и месечната неравномерност на движението.
- при определяне на прогнозното натоварване е приет перспективен период от 10 години и средно годишно нарастване на движението от 7%.

Дневна неравномерност:

За да се регистрира дневната неравномерност на движението се извършиха четири 12 часови профилни преброявания.

Профилите бяха избрани с различен характер на движението - със смесено транзитно и градско и с предимно вътрешно-градски характер.

За избягване на влиянието на седмичната неравномерност, броенето се извърши в подходящ работен ден от седмицата от 7:30 ч. до 19:30 ч., по отделно за всяка посока на движение.

Преброяването на един профил се извършва от двама оператора - по един за всяка посока, които регистрират преминалите превозни средства на всеки час, ползвайки съответния формуляр.

Вертикална сигнализация и маркировка

За регистриране на сигнализацията бяха използвани различни подходи, като фото и видео заснемане, а също така и оператори, които на място отбелязваха в съответния формуляр наличието и вида на пътните знаци.

Конкретните констатации по отношение на вертикалната сигнализация и хоризонталната маркировка са:

- има поставени знаци на места неотговарящи на нормативните изисквания, което не е допустимо;

- има пешеходни пътеки които не отговарят на изискванията на наредбите – разположени са много близо една до друга, на някои места има сигнализация и с пътен знак, а на други не, има и места, при които понижението на бордюра е извън пешеходната пътека;
- на някои места за паркиране липсва маркировка, с която те се обособяват и сигнализират.

2.9. Проект за реконструкция на ул. „Шипка“

Проектът за реконструкция на ул. „Шипка“ в участъка от ул.„Стефан Стамболов“ до път III-609, практически се изпълни до завършването на настоящия ГПОД. Ние отразяваме всички изменения или допълнения съгласно предоставените ни материали, но си позволяваме да направим коментари и бележки с оглед на бъдещи подобрения. Проектът е доста добре и подробно направен. Нашите предложения и бележки са насочени към неговото подобрене, без да умаловажаваме усилията на колегите.

Имаме следните конкретни бележки и предложения:

- ул. „Шипка“ е една от главните в Дряново, на много места при включването на второстепенните улици към нея са използвани знаци Б1, дори и на такива, където видимостта не е осигурена и би трябвало водача да спре за да се огледа, например поради косота на включването. Ние считаме за по удачно да се използва знак Б2 - STOP и само ако има осигурена видимост да се използва Б1.
- Разбираемо е намерението за използване на колкото се може повече пътни знаци, но това изисква средства за тяхната поддръжка и експлоатация, които не винаги са достатъчни. В този аспект ние предлагаме да се редуцира колкото се може тяхната бройка. Например знак Д17 за сигнализиране на пешеходна пътека да не се използва по второстепенните улици, където движението е с по-ниска интензивност и скорост, а само по главната ул. „Шипка“, където е с по-висока интензивност и скорост. Според нас трябва да се избягва и поставянето на знаци В1 по островите на кръстовищата. Би трябвало самите острови да са така оформени и изпълнени, че да осигуряват ясното им разпознаване от водачите без наличието на допълнителни знаци, които претрупват сигнализацията и често водят до объркване. Поставянето на знаци Б3 вътре в кръга на кръговите кръстовища също е излишно, при положение, че има Б1 при входовете на клоновете. Използването на С4.1. в комбинация с Г11 и Г9 по островите също претрупва сигнализацията и не допринася значително за нейното добро възприемане. Използването на знак Б2 – STOP в комбинация с Г2 при „защитен“ или отделен десен завой в кръгово кръстовище също не е добро решение – би трябвало да се осигури ако има възможност физическо отделяне на две ленти с помощта на острови и бордюри и плавното им преплитане, но не и да се използва стоп - в този случай защитения десен завой се обезмисля.

-
- Като цяло пешеходните пътеки по ул. „Шипка“ (без значение дали са повдигнати или не) са разположени доста на гъсто. Според нас би било по-добер някои от тях да отпаднат, като за сметка на това се канализира движението на пешеходците посредством предпазни огради с височина 110 см.
 - Кръстовището с ул. „Стационарна“ и ул. „Матей Преображенски“ не достатъчно добре решено от гледна точка на безопасността, сигнализирането, ориентацията и канализирането на движението. Ние считаме, че има възможност за по-ефективно решение, което е направено като предложение за бъдещо изпълнение в края на този документ. Същото важи и за следващото кръстовище с ул. „Никола Мушанов“ – подобни коси пресичания би трябвало да се реконструират, по начин подобен на предложения от нас.

3. ПРЕДВАРИТЕЛЕН ПРОЕКТ НА ГПОД НА ГРАД ДРЯНОВО

3.1. Обзорна схема - атрактори - Схема 1.

На Схема 1 са показани основните атрактори в града: жп гара, детски градини, училища, болнични заведения, туристически обекти, административни сгради, спортни съоръжения.

Целта на схемата е да илюстрира разположението на тези обекти и в следствие те да бъдат разгледани от гледна точка на транспортно обслужване и организация на движението в населеното място.

3.2. Транспортно райониране на населеното място - Схема 2.

Транспортното райониране се прави, с оглед определяне на транспортните потенциални и генериране на пътуванията на жителите между тях. Въз основа на него може да се моделира и симулира транспортното натоварване по уличната мрежа и да се оценява въздействието на някакво изменение в нея или реализирането на нов инвестиционен проект.

Основен въпрос, който следва да бъде изяснен преди стартиране на работата по транспортното моделиране, е целта, за която ще се използва. От целта произтичат и основните изисквания към модела като видове превози, които трябва да бъдат включени, моделиран часови интервал, сегментиране на населението, транспортно райониране, прогнозен хоризонт, изисквания за точност при валидиране, необходимост от данни и др.

В зависимост от целите на транспортното моделиране се различава и транспортното зонироване. Различаваме три основни вида моделиране - макро, мезо и микро.

Макроскопските симулационни модели се базират на взаимовръзките между трите основни параметъра на транспортните потоци - интензивност на движение, скорост и плътност. При този тип модели симулацията на транспортните потоци се извършва участък по участък, без да се отчита движението на индивидуалните превозни средства. Те позволяват симулирането на ефектите от различни промени в транспортната система.

Мезоскопски симулационни модели комбинират в себе си черти от макро- и микросимулационните модели. При тях може да се отчита, както движението на индивидуалните превозни средства (подчинено на средни характеристики на потока за конкретната връзка), така и „пакети“ от превозни средства, които се полагат едновременно по мрежата.

Микросимулационните модели симулират движението на индивидуалните превозни средства, базирайки се на модели за движението им - динамика на следване на превозните средства и смяна на лентите. Превозните средства влизат в мрежата според дадено статистическо разпределение и се придвижват по нея до зададено

местоназначение. Може да се моделират различни класове превозни средства, типове водачи (най-вече според ниво на агресивност), степен на познаване на инфраструктурата от водачите и пр.

При формиране на политиката по отношение на организацията на движението се използват първите два типа моделиране - макро и мезо модели, като се използва класическия 4 стъпков подход, който се състои от следните етапи:

- генериране на пътуванията;
- разпределяне на пътуванията;
- избор на вид превоз;
- полагане на движението.

Процесът на генериране на пътуванията (trip generation) може да се разглежда като определяне на зависимост между броя излъчени или привлечени пътувания от всеки транспортен район според различни демографски и икономически характеристики на района. Такива характеристики са население, работни места, училища, търговски обекти и пр. Традиционното разбиране за процеса изхожда от обобщаване на характеристиките на подвижността на ниво транспортен район.

Важно е да се отбележи, че моделите за генериране на пътуванията се разделят според вида/целта на пътуване и характеристиките на пътуващия. Може да се дефинират най-различни цели на пътуване, като например трудови пътувания, учебни, за пазаруване и пр. Пътуващите се разделят на групи с еднородни характеристики и поведение, например - работещи с автомобил, работещи без автомобил, безработни, ученици и пр.

Демографските параметри, които са индивидуални за всеки транспортен район, не могат пряко да служат за определяне на пътуванията между двойка транспортни райони, но могат да служат за определяне на общия брой излъчени или привлечени пътувания от района. Честотата на пътуване (т.е. брой пътувания за единица време) за отделните групи население може да бъде определена чрез анкети и използвана за получаване на брой пътувания според демографските данни.

Доколкото пътуванията са свързани с извършването на някакви дейности, то те обикновено не се предприемат самостоятелно, а са свързани във верига от пътувания (известна като tour или activity chain).

Основният обект на изследване в транспортното моделиране са пътуванията. Обикновено с думата пътуване се обозначава придвижване на един индивид с едно превозно средство, като обичайното придвижване пеша от и до превозното средство се включва в пътуването.

В зависимост от контекста обаче като пътуване може да се разбира и съвкупността от няколко последователни придвижвания на един индивид, обединени от обща цел, и извършени с няколко превозни средства. По-често този съставен вид пътуване се нарича верига от пътувания или дейности (tour или activity chain).

Пътуванията се дефинират чрез началната и крайната им точка, началния им час, времето за пътуване и маршрута, а също така и чрез производните разстояние и средна скорост.

Основна характеристика на пътуванията е причината за осъществяването им, т.е. целта на пътуване. Пътуванията, обслужващи различни цели, имат много различни характеристики. По тази причина сборът от всички пътувания, в моделираната територия, се разделя на групи според целта им и различните групи се изследват и моделират по отделно.

Основните групи пътувания според целта, които се отчитат в транспортните модели, са:

- трудови – отиване до работа и връщане (commuting);
- учебни – отиване до училище или университет и връщане;
- служебни/бизнес – обикновено се дефинира като пътуване от едно работно място (например собственото) до друго;
- пазар;
- свободно време (leisure).

В различните видове територии преобладават различни цели на пътуване. В градски условия най-голям брой са трудовите и учебни пътувания, а в междуградски условия обикновено основните групи са служебни и свързани със свободното време пътувания.

Изборът на групи пътувания, които да бъдат моделирани, зависи от предназначението на транспортния модел и изискванията към неговата точност.

Всичко горепосочено предопределя и транспортното райониране. При него моделираната територия се разделя на подтеритории със сходна площ и характеристики - транспортни райони. Транспортните райони трябва да бъдат с подходящ размер и, доколкото това е възможно, с еднородни характеристики.

Преди стартиране на транспортното райониране важен въпрос е правилното определяне на обхвата на моделираната територия. Това е едно от първите решения, които трябва да бъдат взети, и от него зависи целият процес на изготвяне на транспортния модел.

Можем да приемем, че територията, покрита от транспортния модел, е достатъчно голяма, ако разликите в натоварването на връзките по периферията ѝ при сценарий с и при сценарий без инвестиционната мярка, са в рамките на определена допустима стойност. Очевидно дали е изпълнено това условие може да бъде определено със сигурност едва след изготвяне на модела - когато обикновено вече е прекалено късно за корекции.

За надеждността на крайния резултат е важно транзитното за модела движение, както и движението, зараждащо се и завършващо извън обхвата на транспортния модел да не бъдат твърде големи, доколкото те няма да бъдат точно прогнозирани. Ако се очаква значително такова движение, то територията на модела трябва да бъде съответно разширена.

В градски условия обикновено при входните и изходни точки се обособяват допълнителни специални точкови транспортни райони (кордон). Тези транспортни райони служат за моделиране на пътуванията, които влизат или излизат от територията на модела.

Основен фактор при определяне на конкретните граници на транспортните райони са физическите характеристики на територията. Естествени бариери на придвижването като например реки, ограждения, железопътни линии и пр. обикновено се избират като граници на транспортните райони.

Второто важно условие е социално-икономическите фактори, които се използват в процеса на генериране на пътуванията, да бъдат установими, прогнозируеми и еднородни в рамките на транспортните райони. В градски условия обикновено може да се определят транспортни райони, с преобладаващо жилищна и индустриална функция. Транспортните райони в централните части обикновено имат смесена функция и включват жилища, работни места и търговски площи. Специфични обекти от типа на гари, търговски центрове, стадиони и пр. трябва да бъдат обособени като отделни транспортни райони.

Наред с изискването за хомогенност, друг важен фактор за максималният допустим размер на транспортните райони е необходимостта от минимизиране на броя вътрешно-районни пътувания. Размерът на транспортните райони трябва да бъде такъв, че всички или почти всички пътувания, зараждащи се и завършващи в рамките им, да се извършват пеша. Това изискване по естествен път ограничава максималния допустим размер на транспортните райони до територия, която може да бъде обходена за не повече от 10-15 мин. Конкретната стойност зависи от готовността за извършване на пътувания пеша, която на свой ред зависи от фактори като цел на пътуването, разполагаемост с личен автомобил, наличие и честота на обществен транспорт и пр.

Все пак по-добре е транспортните райони да бъдат по-малки от необходимото, отколкото по-големи. В хода на работа по-малките райони може да бъдат окрупнени, но е сравнително по-трудно големи райони да бъдат разделени на по-малки.

Броят и структурата на населението е най-важният параметър на транспортните райони и се определя за базовата година. В градски условия това може да стане например, чрез данните от избирателните списъци. Всяка секция има точно определен адрес и брой гласоподаватели. Тези данни може сравнително лесно да бъдат геокодирани и след това агрегирани по транспортни райони. Това дава разпределението на имащите право на глас, а в зависимост от него може да бъде определено и разпределението на лицата на възраст под 18 г. Данни за броя и възрастовата структура за населените места са налични от НСИ.

Вторият много важен параметър на транспортните райони е броят работни места. За съжаление той е труден за надеждно определяне. Възможен вариант е да се изходи от регистрираните фирми и класификацията им като брой работни места. Достъпни са данни за адресите на фирмите, регистрирани във всяка община, разделени на следните групи:

- микро – до 9 работни места;
- малки – между 10 и 49 работни места;
- средни – между 50 и 249 работни места;
- големи – над 250 работни места.

По отношение на размера на фирмите следва да се отбележи, че по данни на НСИ устойчив дял от около 45-46% от фирмите нямат персонал, а само управител.

Очевидно адресът по регистрация на фирмите (т.е. седалище и адрес на управление) в много случаи няма да съответства на мястото или местата, където са разположени работните места на служителите. Така е например при вериги бензиностанции, строителни фирми, вериги магазини и пр. Микро предприятия и по-конкретно тези само с по един служител пък често са регистрирани на настоящия адрес на собственика, а не на адреса, където в действителност се осъществява търговска дейност. Също така при определянето на работните места следва да се отчете и броят фирми, които не извършват дейност.

За да се отчетат горните особености, преди геокодиране на броя на работни места по регистрация на фирмите и агрегирането им по транспортни райони, списъкът с фирми се преглежда внимателно и по-големите фирми да се третира индивидуално. Основно внимание се обръща именно на големите работодатели, чиито действителни места на осъществяване на дейност да бъдат правилно определени.

При зоните на обитаване се отчита функционалната организация на територията или площо-разпределението по:

- зони за труд;
- зони за обитаване;
- зони за отдых и спорт;
- площи със спец. предназначение - автогари, жп гари, аерогари, пристанища, военни поделение;
- зони със смесени функции.

Транспортните потенциали се определят, въз основа на:

- броя жители;
- броя работещи;
- броя посетители;
- степента на моторизация;
- местата на товаро-разтоварни дейности.

Както вече изяснихме, в зависимост от целите на моделите транспортното райониране се различава, но най-общо колкото по-голяма територия обхваща моделът, толкова по-малко е и населението в съответната транспортна зона. Примери за това са съществуващите транспортни модели на:

- България (страна) – 518 зони със ср. бр. жители в зона -13 514;
- Лондон - 2252 зони със ср. бр. жители в зона -3 197;

- Вашингтон - 1075 зони със ср. бр. жители в зона -2 326;
- Марсилия - 562 зони със ср. бр. жители в зона -2 669;
- София – 256 зони със ср. бр. жители в зона -4 959;
- Пловдив – 126 зони със ср. бр. жители в зона -2 753;
- Русе – 92 зони със ср. бр. жители в зона -1 553;
- Плевен – 100 зони със ср. бр. жители в зона -966;
- Габрово – 60 зони със ср. бр. жители в зона -869;

Следвайки всичко изложено до тук ние предлагаме за целите на ГПОД в гр. Дряново да се формират 16 зони, което означава приблизително 400 жители средно в зона.

При формирането на различните транспортни райони са отчетени

- конкретните естествени прегради – реки и водоеми;
- главните улици;
- характера на позването на територията;
- целта на транспортното моделиране.

На Схема 2 е показано транспортното райониране на града.

3.3. Класификация на уличната мрежа - Схема 3.

Основният документ, който дава насоки как да се извърши класифицирането на улиците е *Наредба № РД-02-20-2 от 20 декември 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии (НППКТСУТ)*. В допълнение през Дряново преминават и пътища от републиканската пътна мрежа, които се класифицират отделно и различно, съгласно *Закона за пътищата, правилника за неговото прилагане* и *Наредба 18№РД-02-20-2 за проектиране на пътища*. Основните принципи, въз основа на които се прави класификация на улиците и пътищата са:

- тяхното значение и функционалност;
- транспортно натоварване и степен на изграденост;
- йерархична подчиненост и режими на движение.

Спазването на йерархическа подчиненост при класифицирането на улиците съобразно техните функции, транспортно натоварване и степен на изграденост, в значителна степен предопределя начина на организиране на различните режими на движение - *скоростен, предимства, достъп, транзитно преминаване, спиране и паркиране*, или по-конкретно как да се:

- реализират функциите на транзит и достъп;
- провежда транспортното натоварване;
- обособят зони за движение с 30 км/ч.;
- икономисат скъпо струващи разширения за достигане до нужните технически параметри на улиците от висок клас.

От гледна точка на общото планиране и на функционалността е препоръчително в дългосрочен план да се предвиди, също така при

необходимост изграждането на обходи, които да извеждат транзитно преминаващото тежко-товарно движение от централните градски части към периферията на града.

Съгласно горепосочените нормативни документи основната част от функционалните и транспортни характеристики на улиците и пътищата е обобщена в следващите две таблици.

Таблица 3. Улична класификация –общи принципи

клас на улицата	степен на ул. мрежа	функция	пресичане с останалите улици	паркиране	скорост км/ч
I	първостепенна	градски магистрали, носители на движението в градове с население над 30 000 жители, с непрекъснат режим, осигуряващи бързи транспортни връзки	на различни нива - безконфликтно вливане и отливане	само в локални платна	80
II			безконфликтно или със светлинно регулиране		70/50
III		районни артерии, обслужващи градове с население над 30 000 жители	безконфликтно или със светлинно регулиране	забранено в големите градове, допуска се в средните и малките	50/40
IV		главни улици обслужващи централните зони на градове с население над 30 000 ж. и най-високия клас за градовете под 30 000 ж.	светлинно регулирани или кръгови кръстовища		допуска се на площадки и ленти за паркиране
V	второстепенна	събирателни	светлинно регулирани, кръгови кръстовища или предимство по главното направление	не се допуска	40/30
VI		обслужващи	малко кръгово кръстовище или по правилото на дясностоящия		30/20
обслужващи и споделени		обслужващи, тип споделени	по правилото на дясностоящия		20

Таблица 4. Класификация на пътищата от РПМ –общи принципи

клас на пътя	функция	пресичане с останалите пътища	режим на движение	скорост км/ч
автомагистрали	движение само на моторни превозни средства с високи скорости и липса на директни връзки към съседните прилежащи територии	на различни нива - безконфликтно вливане и отливане	скоростен непрекъснат	140/120
скоростни пътища				120/100
I	осъществяване на транзитно движение на големи разстояния - предимно от граница до граница	безконфликтно на различни нива или на ниво	непрекъснат или прекъснат	100/80
II	за транзитно движение на средни разстояния, като изпълняват разпределителни функции в транспортната система	на ниво	прекъснат	80/60
III	уплътняват държавната пътна мрежа и служат за разпределяне на движението във вътрешността на територии, прилежащи към пътищата от по-висок клас, или осигуряват връзка между отделните общини			70/50

От приложените таблици се вижда, че класификациите са различни – съответно в и извън урбанизираните територии. Независимо от това естествено е пътищата навлизащи в населените места да продължават и да преминават през нея освен, ако не е реализиран обходен маршрут. Видно е, че с най-висок клас са пътищата и

улиците с високи скорости и непрекъснат режим на движение или най-общо това са градските магистрали и извънградските автомагистрали и скоростни пътища. Последните, поради високите скорости от една страна и значителния габарит от друга (явяват се сериозно препятствие при пресичането им в населените места), обикновено се изключват, и не се предполага да минават през урбанизирани територии. В допълнение съгласно наредбата се вижда, че при градове с население под 30 000 ж. (каквото е гр. Дряново) най-високия клас от първостепенната улична мрежа трябва да е IV^{-ти}. Това не противоречи и не трябва да се смята, че има несъответствие между двата републикански пътя (I-5 и III-609) които са съответно I^{-ви} и III^{-ти} клас по републиканската класификация, още повече, че независимо от класа на републиканския път, когато той преминава през населено място - ограничението за движение е 50 км/ч. В съответствие с всичко изложено до тук ние предлагаме следното съответствие между улична и национална класификация за Дряново.

Таблица 5. Предложение за улична класификация на пътищата от РПМ в Дряново

№ на пътя от РПМ	клас на пътя от РПМ	клас на улицата	Функция в РПМ	Функция в Дряново	пресичане с останалите пътища	режим на движение	скорост км/ч
I-5	I	IV	осъществяване на транзитно движение на големи разстояния - предимно от граница до граница, както и осигуряване на връзка и достъп до други общини	най-високия клас в градове с население под 30 000 ж. по който да се провежда	безконфликтно на различни нива или на ниво	непрекъснат или прекъснат	50
III-609	III	IV	разпределяне на движението и осигуряване на връзка и достъп до други общини	основното и транзитното движение			50/40

Класификацията на уличната мрежа е много важен инструмент, посредством който се предопределя и в значителна степен регламентира основната организация на движението в градовете. Освен основните функционални характеристики, ако са спазени изискванията за нейното йерархично структуриране и габарит, по този начин се предопределят:

- пропускателната способност на улиците;
- скоростния режим на движение;
- предимствата, транзита и достъпа.

Най-общо йерархичното структуриране на улиците е от по-висок към по-нисък клас и регламентира:

- преразпределянето на трафика от улици с по-голяма пропускателна способност към такива с по-малка;
- преминаването от улици с възможност за движение с висока скорост към такива, които осигуряват по-ниска скорост;
- предимствата на движение по улиците от по-висок клас и респективно с по-висока скорост на движение пред тези от по-нисък клас и респективно по-малко транспортно натоварване.

Използването на йерархична структура е много важно и с оглед осигуряване безопасността на движение. Посредством последователното свързване на улици от съседни класове се минимизират възможностите за конфликти на участници в движението, със значителна разлика в масата и скоростта на движение. При пресичане улици с много голяма разлика в класа им се получават конфликти на транспортни потоци с голяма разлика в тяхната скорост и обем, което е предпоставка за аварийност и възникване на ПТП.

Имайки предвид гореизложеното може да се направят следните изводи:

- един от големите проблеми на класификацията на мрежата (както и по отношение на безопасността) се явява преминаването на път I-5 през града – от една страна това автоматично повишава класа на улицата, респективно нейния скоростен режим и обем на трафика, а от друга последното води до проблеми при преминаването през специфични жилищни райони с хора в неравностойно положение (слепи), което изисква изпълнението на допълнителни мерки за намаляване на скоростите на движение и осигуряване на възможно най-безконфликтно преминаване на пешеходното движение, независимо от високия клас на пътя от републиканската пътна мрежа;
- следващия по важност път и респективно улица в града се явява третокласния републикански път III-609, който довежда значителна част от транзитния трафик в града, свързва Дряново с близките общини и е основен подход към градския пазар;
- заедно с горе-цитираните пътища от РПМ считаме, че по степен на изграденост, транспортно натоварване и обслужване към главните улици IV-ти клас на Дряново трябва да се причисли и ул.„Шипка“.

Според нас пропускателната способност на уличната мрежа в ЦГЧ не е изчерпана, а затрудненията произтичат основно от паркирани автомобили. По този начин практически сечението във всяка посока се намалява с една лента за движение. Дори и при тази ситуация обаче, като се изключат отделни пикови часове – движението се провежда, без особени затруднения.

След обсъждане с Възложителя ние предлагаме следната улична класификация:

3.3.1. Първостепенна улична мрежа

IV клас - главни улици:

- ▣ път I-5 в рамките на регулацията, по който са ул.„Шипка“ и ул.„Васил Левски“;
- ▣ път III-609 в рамките на регулацията, по който са ул.„Акация“, ул.„Райна Княгиня“, ул. „Матей Преображенски“, ул. „Надлез“.

3.3.2. Второстепенна улична мрежа

V клас, събирателни:

- ▣ ул.„Матей Преображенски“;
- ▣ ул.„Станционна“;
- ▣ ул.„Бачо Киро“;
- ▣ ул. „Опълченска“;
- ▣ ул. „Досьо Стойнев“.

VI клас, обслужващи да са всички останали улици.

3.4. Организация на транзитното движение - Схема 4.

3.4.1. Основни принципи

По същество, *за транзитно трябва да се смята автомобилното движение, което преминава през, или има за цел (произход/предназначение) място в града, но не е вътрешно-градско*. Вътрешно-градския транзит (ако има такъв) се поема и изпълнява от масовия градски обществен транспорт, за който се разработва отделна схема. В малките градове като Дряново не може да се говори за вътрешен транзит, така, че с тази схема се дава решение за външния.

Основните цели при разработването на схемата за организиране на транзитното движение са:

- ▣ разтоварване или освобождаване на централната градска част от него;
- ▣ подобряване на безопасността на движението, посредством свеждане до минимум на възможните конфликти с транзитен трафик, недопускането му в жилищни квартали и др.;
- ▣ създаване на конкретна и ясна сигнализация за вътрешните и външните за града културно-исторически и туристически цели

на пътуванията и предодвратяване на допълнителни затруднения в движението, поради липса на добри пътеуказатели.

Различаваме:

- **непрекъснат транзит**, това е тази част от транзитното движение, което преминава през града или осъществява краткотраен престой в него, който е не повече от 30 мин.
- **прекъснат транзит** - частта от транзитния поток, която има произход или предназначение на пътуването от/към цел в града или при преминаването си престоява повече от 30 мин. в него.

В зависимост от това дали влиза или излиза транзитното движение в града се определя като **входящ** или **изходящ транзит**.

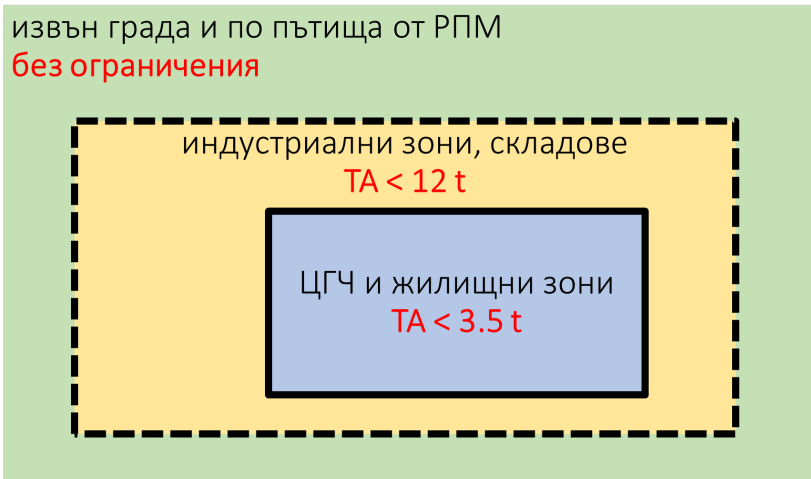
Доколкото, при непрекъснатия транзит обема на входящия и изходящия поток са еднакви, то при прекъснатия може да има значителни разлики, които формират окончателно обема на входящия и изходящия транзит. При прекъснатия транзит това се предопределя от целта на пътуванията, както следва:

- входящ – при крайна цел „предназначение“;
- изходящ – при крайна цел „произход“.

В допълнение, характеристиките на товарното движение и това на леки автомобили са също доста различни (маса, габарит, скорост на движение) и трябва да се отчитат при разработване на схемата на транзитното движение.

Товарното движение (без значение дали е транзитно или не) трябва да се извежда извън централната градска част и жилищните зони - колкото се може повече към периферията на града. По възможност, то трябва да се организира така, че да има по-малко пресичания с пешеходци, и ако има такива да се вземат специални мерки за осигуряване безопасността на пешеходците, които са потенциално уязвими при конфликт с тежко-товарно превозно средство.

Движението на товарните автомобили се организира посредством въвеждане на забрани за движение (на влизане в улиците) на товарни автомобили с определена обща маса и/или натоварване на ос. Общия принцип е с приближаване към централната градска част и жилищните зони да намалява общото тегло на допусканите автомобили, обикновено под 3,5 т – което съответства на микробуси за зареждане на търговски обекти и др. услуги. С отдалечаване към периферията се увеличават възможностите за обслужване на складове, промишлени и индустриални зони, обикновено с товарни автомобили с общо тегло до 12 т. Не се препоръчва да се допуска движение на автомобили с общо тегло над 12 т. в градска среда, но ако това се налага е необходимо да се вземат специални мерки, както по отношение на конструкцията на уличната настилка, така и за минимизиране на конфликтите с останалите участници в движението. Схематично подходът е показан на следващата фигура.



Фиг.1. Организиране на товарното движение в града

Трябва да се отбележи също така, че често има проблеми при преминаване на пътища от републиканската пътна мрежа през градовете, какъвто е случая и в гр.Дряново. В повечето случаи специалистите на АПИ не са склонни да се налагат ограничения по тях, но все пак това не е невъзможно, още повече, че разходите за експлоатация и поддръжка се споделят. Пример за подобно решение е южната дъга на околовръстния път на София, където има действащо ограничение за движение на автомобили с общо тегло над 12 t.

Често задачата за организиране на транзитното движение е трудно изпълнима, защото има противоречиви изисквания, като например от една страна е важно да се осигури достъп до туристическите обекти вътре в града, за да се привлекат туристите, но от друга това може да доведе до увеличаване на прекъснатия транзит и респективно натоварване на транспортната система на града. Аналогично, ако се получат значителни задръствания, затруднен достъп или невъзможност за паркиране, това би могло да доведе и до отлив на туристи, така че при планирането трябва да се търси баланс.

3.4.2. Решение за Дряново

При разработване схемата за транзитното движение са отчетени всички гореизложени основни принципи, като е отразена спецификата на града.

В Дряново няма обходи, поради което непрекъснатия външен транзит се поема от републиканските пътища, както следва:

- ▣ посока „изток – запад“ - от път I-5;
- ▣ посока „север-юг“ – от път III-609.

Товарния прекъснат транзит, се формира предимно от обслужването на местните складове и промишлени предприятия. Независимо от нашето предложение за ограничаване на движението на МПС с обща маса над 12 т. с оглед обезпечаване на бизнеса, Община Дряново е склонна да се разреши в определени зони движение на товарни автомобили без ограничение на товара, но в определен часови диапазон. Зоните и маршрутите на движение са показани на схемата.

Часовият диапазон трябва да бъде обсъден и одобрен от общинската администрация, но нашето предложение е да бъде структуриран по следния начин:

- преди обед - от 5:00 до 8:00 ч.;
- след обед - от 19:00 до 23:00 ч.

След това ще бъде реализиран посредством сигнализиране, със съответните пътни знаци.

Автобусните превози до съседните общини не са с голяма интензивност и не налагат допълнителна промяна в схемата на транзитното движение.

За реализиране на ограниченията се предвижда да бъдат използвани знаците за въвеждане на забрана В4/В18.

Съгласно НСППЗ по улиците в населените места и селищните образувания се сигнализират вътрешни и външни цели, а по пътищата извън населените места и селищните образувания се сигнализират далечни и близки цели.

ГПОД на гр. Дряново обхваща само населеното място, следователно списъка трябва да съдържа:

- вътрешни цели - обекти и структури на територията му;
- външни и туристически цели - населени места, селищни образувания и туристически обекти, до които се достига по републикански или местни пътища.

Определянето на целите по улиците е подчинено изцяло на изискването за създаване на подходящи за движението маршрути към населени места и туристически обекти. Стремешт е постигане на равномерно и желано разпределение на транспортните потоци върху съществуващата улична мрежа, съобразно действителните транспортни нужди и пропускателна способност.

Избора на вътрешните, външните и туристическите цели се предопределя от характера на движението и транспортното значение на населените места и туристическите обекти.

Избраните цели се обвързват по между си и в пространството, с оглед осигуряване на непрекъснатост в пътеуказването, като се отделя особено внимание на прехвърляне на цели от една на друга улица.

Всяка избрана веднъж цел трябва да остане такава до нейното достигане.

Избраните цели трябва да позволяват лесно ориентиране на пътуващите за направленията.

Следвайки изложените принципи ние предлагаме следния списък:

1. Вътрешни цели

- Център

- ▣ Община
- ▣ ЖП Гара
- ▣ Стадион

2. Външни цели

- ▣ Габрово
- ▣ Севлиево
- ▣ Трявна
- ▣ Велико Търново
- ▣ Русе
- ▣ Килифарево
- ▣ Боженци
- ▣ Буря
- ▣ Царева ливада
- ▣ Плачковци
- ▣ Кръстец
- ▣ Големи Българени
- ▣ Радовци
- ▣ Раданче
- ▣ Гостилица
- ▣ Скалско
- ▣ Момин сбор

3. Туристически цели

- ▣ Исторически музей Дряново
- ▣ Туристически информационен център
- ▣ Мост на Колю Фичето
- ▣ Възрожденски архитектурен ансамбъл „Гилей“
- ▣ Лафчиевата къща
- ▣ Икономова къща/ Художествена галерия
- ▣ Релефна карта на Р. България
- ▣ Часовникова кула къща"Стойо Калпазанов"- кв.Каменица
- ▣ Църква „Свети Никола“
- ▣ Църква „Света Троица“
- ▣ Дряновски манастир „Свети Архангел Михаил“
- ▣ Пещера „Бачо Киро“
- ▣ Паметник "Майка България"

- Паметник "Максим Райкович"
- Паметник "Ракетата"

4. Хотели

- Хотел „ВКС Кентавър“
- Парк хотел Дряново
- Семейен хотел Олимп
- Хаджи Марковата къща

В следващата фаза „Окончателен проект“ ще бъде показано как горепосочените цели, се сигнализират за информиране на водачите за избора им на маршрут посредством конкретното разположение и съдържание на всеки пътеуказателен знак.

3.5. Режим на движение на определени видове ППС - Схема 5.

Тази схема показва организирането или ограничаването движението на:

- товарните автомобили с различно общо тегло;
- маршрутите и зоните забранени за движение на ППС с животинска тяга;
- строителна техника и механизация;
- селско-стопанска механизация.

3.5.1. Движение на товарни автомобили

В значителна степен тази схема се припокрива с предходната, където е регламентиран режима на движение на тежкотоварните автомобили, посредством знаци В18 „забранено е влизането на ППС с маса с товар, по-голяма от означената“, отразяващи ограничението по отношение на съответния тонаж (12 или 3,5), които се поставят от дясно при навлизане в улицата, по която трябва да се наложи забраната.

Посредством нея се цели:

- създаване на еднородни транспортни потоци;
- минимизиране на негативното влияние (шум, вибрации, замърсявания и т.н.) на определени видове ППС;
- приваждане по възможност на транспортното натоварване към пропускателната способност на уличната мрежа;
- намаляване на възможностите за конфликти с пешеходци.

В конкретния случай за Дряново трябва да се отчете и преминаването през града на два пътя от републиканската пътна мрежа, по които на практика е трудно да бъде въведено ограничение за движение на тежкотоварни автомобили, без да имат осигурен обходен маршрут и съгласуване с АПИ.

Не е логично също така да се забрани движението на тежкотоварни автомобили в частта на III-609 преминаваща през Дряново, защото този път е важна връзка към Трявна.

3.5.2. Движение на ППС с животинска тяга

Към така направената схема добавяме допълнителни ограничения за регламентиране движението на ППС с животинска тяга или бавноходни селскостопански машини, посредством знаци, с които се забранява навлизането им в определени части от града. Важно е да се отбележи, че няма как да се изключи изобщо движението на ППС с животинска тяга в града, защото все пак градските власти издават разрешителни за този режим на движение и е необходимо да осигурят поне един или два маршрута за него.

Към настоящия момент има знаци за ограничение на движението на ППС с животинска тяга по републиканския път I-5, които обаче не отговарят на нормативните изисквания, защото ограничения на този вид транспорт се налагат само на автомагистралите и скоростните пътища.

Имайки предвид горепосоченото, и с оглед избягване на ЦГЧ ние предлагаме да се разреши движението на ППС с животинска тяга по следните два маршрута:

- „север – юг“ – път III-609;
- „изток - запад“ – път I-5.

Посредством знаци В10 се ограничава навлизането на ППС с животинска тяга по улици извън определените маршрути.

3.5.3. Движение на строителна техника и селско-стопанска механизация

Отчитайки габаритите на съществуващите улици и възприетата класификация, предлагаме за движение на строителна техника да се използват вече дефинираните по-горе маршрути на непрекъснат и прекъснат транзит, а движението в останалата част на града да се ограничи посредством съответната сигнализация и маркировка.

3.6. Режими за движение на МГОТ - Схема 6.

На схемата са показани маршрутите за движение и разположението на отделните автобусни спирки.

В града има една автобусна линия, така както е показана на схемата и 4 междуградски със следните разписания

РАЗПИСАНИЕ НА АВТОБУСИТЕ ПО СЛЕДНИТЕ НАПРАВЛЕНИЯ:		
Дряново - Габрово - Дряново		
Дряново - Габрово	Работни дни:	Празни и почивни дни:
	06.20; 07.00; 08.00; 09.00; 10.00; 11.00; 12.00; 13.00; 14.00; 15.00; 16.00; 17.00; 18.00; 19.00;	06.00; 09.00; 12.00; 15.00; 19.00;
Габрово - Дряново	07.20; 08.00; 09.00; 10.00; 11.00; 12.00; 13.00; 14.00; 15.00; 16.00; 17.00; 18.00; 19.00; 20.00;	07.00; 10.00; 13.00; 16.00; 20.00;
Дряново - Буря - Дряново		
всеки ден	от Дряново - 07.40; 17.00;	от Буря - 08.50; 18.25;
Дряново - Буря - Дряново		
/по маршрут: Дряново - Денчевци - Пейна - Чуково - Гостилица - Буря - Гостилица - Славейково - Янтра - Скалско - Караиванца - Геша - Дряново/		
понеделник, сряда, събота	от Дряново - 13.30	от Буря - 14.15;
Дряново - Маноя - Дряново		
/по маршрут: Дряново - Балванци - Керека - Туркинча - Длъгня - Гоздейка - Длъгня - Катранджии - Соколово - Косарка - Маноя - Косарка - Соколово - Зая - Дряново/		
всеки ден	от Дряново - 06.20	от Маноя - 07.05;
Дряново - Маноя - Дряново		
/по маршрут: Дряново - Зая - Саласука - Соколово - Косарка - Маноя - Косарка - Соколово - Катранджии - Длъгня - Гоздейка - Длъгня - Туркинча - Керека - Балванци - Дряново/		
сряда и събота	от Дряново - 12.20	от Маноя - 12.50;
всеки ден	от Дряново - 16.00	от Маноя - 17.15;
Дряново - Радовци - Дряново		
/по маршрут: Дряново - Гърня - Муця - Българени - Раданчето - Глушка - Българени - Петковци - Игнатовци - Кукля - Радовци - Щущня - Искра - Царева ливада - Дряново/		
сряда, събота и неделя - целогодишно	от Дряново - 09.00	от Радовци - 09.30;
сряда, събота и неделя - зимен сезон /01.11 - 25.03/	от Дряново - 15.00; 18.00	от Радовци - 15.30; 18.30
сряда, събота и неделя - летен сезон / 25.03 - 01.11/	от Дряново - 18.00	от Радовци - 18.30

Не предвиждаме промяна в маршрутите или спирките.

3.7. Режими на движение на пешеходци и велосипедисти - Схема 7.

Основните изисквания за осигуряването на пешеходните трасета и преминавания са посочени в НППКТСУТ.

Необходимо е да се осигурят 0,75 м. от широчината на тротоара за пешеходна лента и в зависимост от класа на улицата, минималната широчина на тротоарите трябва да бъде:

- за улици IV клас - 3 м.;

- за улици V клас - 2,25 м. и ;
- за улици VI клас - 1,5 м.

В ЦГЧ на гр. Дряново има добре устроена пешеходна зона, която е и показана на схемата. Тази пешеходна зона е с пълна забрана за движението на автомобили и обслужването на намиращите се в нея обекти, е добре организирано. Няма изградени подземни транспортни връзки през нея. По-нататъшно разширяване на зоната не е необходимо, но не е целесъобразно и нейното намаляване, с оглед установените вече традиции.

Съгласно действащата нормативна база има два типа пътеки М 8.1. и М 8.2. Причината за въвеждането и съблюдаването на две различни маркировки е да се осигури, както на водачите на МПС, така и на пешеходците яснота и разпознаваемост при използването на двата вида пешеходно преминаване, или с пешеходната пътека:



- тип „зебра“ М 8.1 се осигурява възможност за преминаване на пешеходците **без да има светлинно регулиране** или принудително спиране за изчакване на преминаващите МПС;



- тип М 8.2 се обозначава преминаването **при пешеходен светофар** и се дава насока, че трябва да се следват светлинните сигнали.

В Дряново няма светлинно регулирани кръстовища, така че трябва да се използват само пътеки тип „зебра“ М 8.1. На отделни места има повдигнати пешеходни пътеки.

Повдигането или цветното решение (напр. „червено-бяло“) на пешеходни пътеки тип „зебра“ М 8.1, както и тяхното гъсто разполагане не е най-доброто решение за обезопасяване или регламентиране пешеходните пресичания, особено ако се направи на улица позволяваща движение с високи скорости, изпреварване и транзитен трафик. В тези случаи е необходимо да се намали времето на излагане на пешеходеца на риск от съприкосновение с МПС, т.е. да се намали дължината на неговия преход, посредством въвеждане на допълнителни острови в средната ивица, стесняване на лентите за движение или канализиране на неговото движение и обособяване на пешеходни маршрути, които го защитават, независимо, че са по-дълги за пешеходеца. Цветните решения, при по-високи скорости на движение на МПС не водят до особено голям ефект, а освен това са по-трудни и скъпи за поддръжка. Значително по-ефективни са физическите ограничители (не само „легалите полицаи“), които обаче трябва да се прилагат внимателно и да се отчитат всички местни особености.

Съществен фактор при осигуряване безопасността на пешеходците, са пешеходните ограждения по тротоарите, които и канализират потоците при пресичането на уличните платна и ги отделят от транспортните потоци. Те се поставят в разделителни ивици и острови, по тротоари, около училища, детски градини и на други места с интензивно пешеходно движение В Дряново такива ограждения има предимно около училищата и детските градини. Като цяло те са в

добро състояние и са от т.н. „висок” тип с $H=110$ см., които по-трудно се прескачат от пешеходци-нарушители.

Има немалко неправилно паркирали автомобили върху тротоарите, като частично или изцяло ги заемат и пречат на пешеходците да се придвижват. Не трябва да се допуска спиране и пакиране върху тротоарите. Най-ефективния подход е с физическо възпрепятстване на достъпа им посредством боларди, колчета или други подобни ограничители.

В схемата е добавен и пешеходен маршрут за разглеждане и достъп до културно-историческите ценности на града. В отделни части от него той е изцяло пешеходен, а в останалите е споделен с автомобилния транспорт.

Друг важен и специфичен за Дряново момент е осигуряването на безопасно преминаване на пешеходците през първокласния път I-5 от север на юг, и по-конкретно на хората в неравностойно положение (слепи) от ЖК „Успех“. За тях, а и за преминаването от кв. Изгрев са направени конкретни предложения на проектни решения, които след съгласуване с АПИ да бъдат изпълнени.

В Дряново няма вътрешна за града велоалейна мрежа. Предлагат се веломаршрути извън него както следва:

- МАРШРУТ 1: Дряново – с. Царева ливада – с. Доча – плато "Стринава"- Дряновски манастир /общо 10 км/ и времетраене 4 часа;
- МАРШРУТ 2: Дряново – с. Денчевци – с. Чуково – с. Гостилица – с. Скалско – с. Геша – Дряново – кв. Цинга – Дряновски манастир /общо 30 км/ и времетраене 6 часа;
- МАРШРУТ 3: Дряново - кв. Цинга - Дряновски манастир /общо 6 км/.

3.8. Посочност и предимства на движение - Схема 8.

На схемата са показани посочността и предимствата за преминаване, през кръстовищата по уличната мрежа.

3.8.1. Посочност

Дефинирането и избора на посочност (например еднопосочно движение) в различните улици се предопределя или зависи от много различни фактори, основните от които са:

- повишаване на безопасността;
- недостатъчна широчина на улицата за движение в двете посоки;
- увеличаване или намаляване (успокояване на трафика) на пропускателната способност;
- създаване на възможност за престой или улично паркиране от едната или от двете страни;
- ограничаване или регулиране на достъпа;
- създаване на велоалеи и др.

Организирането на посочността на движението задължително трябва да отчита габарита на улиците, режимите на престой, паркиране и тяхното транспортно натоварване.

По-добре и логично е да се въвежда еднопосочно движение по дължината на целите улици, а не само в отделни участъци от тях, което води до объркване на ползвателите, особено ако не са местни. Еднопосочното движение в отделни къси участъци много често не се спазва от водачите и води до допълнителни проблеми по отношение на безопасността и проводимостта им.

Избора на посока на движение е също много важен. Така например при осигуряване на улично паркиране той трябва да се съобрази с входовете за гаражи на прилежащото застрояване и да се направи така, че да останат повече места за паркиране на улицата. Важно е да се отчита и в каква посока е по-добре да се движи потока – за предпочитане е движението да се извежда навън от ЦГЧ или пазара, не обратното.

Създаването на еднопосочно движение задължително предизвиква и преразпределение на движението в съседните улици което, ако не е предвидено може да доведе също до допълнителни проблеми.

След проведените срещи и обсъждания с Община Дряново, в настоящия проект се предвижда въвеждане на еднопосочно движение по изброените по-надолу улици.

Съществуващи към настоящия момент:

- ▣ ул. „**Стефан Стамболов**“ в посока от ул. „Шипка“ до ул. „Пенчо Черковски“;
- ▣ ул. „**Хаджи Димитър**“ в посока от ул. „Бузлуджа“ до ул. „Бачо Киро“;
- ▣ ул. „**Матей Преображенски**“ в посока от ул. „Станционна“ до ул. „Ген. Столетов“;
- ▣ ул. „**Стефан Руневски**“ в посока до ул. „Васил Левски“;
- ▣ ул. „**Васил Левски**“ в посока от ул. „3-ти март“ до ул. „Стефан Лавчиев“.

Предложения за нови:

- ▣ ул. „**Пахомий Стойнов**“ в посока от ул. „Стефан Стамболов“ до ул. „Досьо Стойнов“ ;
- ▣ ул. „**Матей Преображенски**“ в посока от ул. „Станционна“ до ул. „Колю Фичето“;
- ▣ ул. „**Никола Мушанов**“ в посока от ул. „Матей Преображенски“ до ул. „Шипка“;
- ▣ ул. „**Сава Йотов**“ в посока от ул. „Шипка“ до ул. „Матей Преображенски“;
- ▣ ул. „**Христо Ботев**“ в посока от ул. „Сава Йотов“ до ул. „Шипка“;
- ▣ ул. „**Арх. Ал. Рашенов**“ в посока от ул. „Васил Левски“ до ул. „Буря“;

- ул. „Г. С. Раковски“ в посока от ул. „Буря“ до ул. „Васил Левски“;
- ул. „Рачо Стоянов“ в посока от ул. „Васил Левски“ до ул. „Камен Калчев“;
- ул. „Камен Калчев“ в посока от ул. „Рачо Стоянов“ до ул. „Васил Левски“.

Специфичен момент за Дряново свързан с посочността и по-конкретно затварянето на определени улици е решението за провеждане на местния пазар, използвайки съществуващи улици в събота от 6:00 ч до 14:00 ч. През този период те се затварят.



Снимка №4: Сигнализиране на затваряне на улица за провеждане на пазар



Снимка №5: Пазар на ул. „Стара Планина“



Снимка №6: Пазар под надлеза

Поради липсата на достатъчно място пазарът не е добре транспортно обслужен. В пазарния ден, освен улиците определени за него, се наблюдава значителен престой и паркиране на автомобили и по прилежащите към тях.



Снимка №7: Продължителен престой и паркиране в пазарен ден

Решаването на проблема изисква първо да се обособи зона и след това да се създадат удобни транспортни връзки за достъп и паркиране до нея. Пространството под надлеза не е особено удачно, още повече, че съществува потенциален риск както за увреждане на конструкцията на съоръжението, така и за застрашаване на живота на хората от падащи късове бетон или други стр. материали в резултат на извощване на конструкцията. Принципно възможно решение е изпълнението на конструкцията – разширение на площта над реката. Да, съоръжението ще е сложно и отговорно но не е невъзможно и ако бъде проектирано и изпълнено както трябва ще може да се превърне в покрит мост-пазар каквито традиции имаме.

3.8.2. Предимства

По принцип предимството за преминаване през кръстовищата се определя, чрез регулирането им със светофари, пътни знаци или правилото на дясно стоящият.

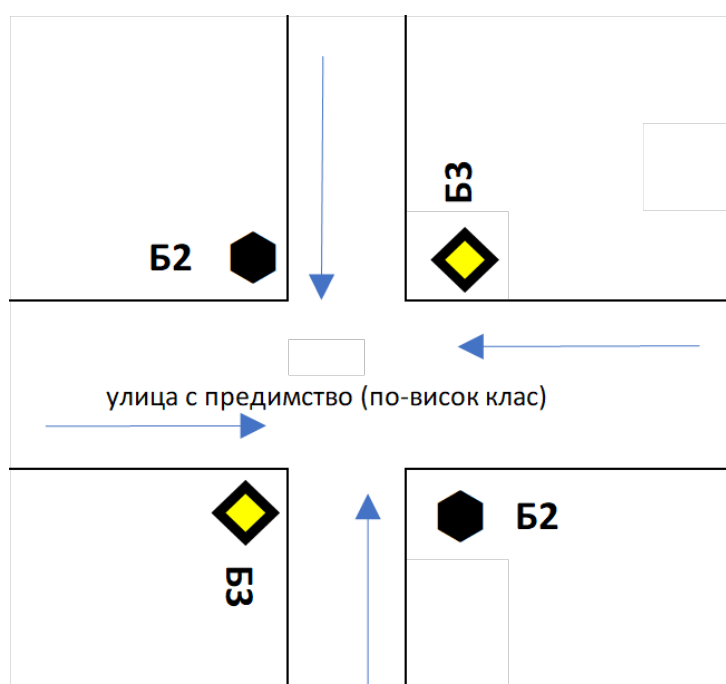
Предимствата се определят, в зависимост от йерархичната подчиненост на потоците, която е предопределена от класификацията на уличната мрежа – осигуряване на предимства към улиците от по-висок клас, по които се предполага движение с по-висока скорост и интензивност. Отчитат се също така маршрутите на превозните средства за обществен превоз на пътници, интензивността, състава и направлението на транспортните потоци, видимостта в кръстовищата, анализа на ПТП, установените традиции и др.

При пресичане на улици от еднакъв клас и натоварване, най-подходящо е решението да бъде кръгово кръстовище или светлинно регулирано.

При липса на светлинно регулиране предимството за преминаване през кръстовищата се определя посредством пътни знаци Б3 и Б1/Б2.

Знак Б3 се поставя по главното направление на улицата с предимство (обикновено и по-висок клас), а знаци Б2 и/или Б1 се поставят по второстепенното направление за да укажат, че се движиш по улица без предимство.

Всички горепосочени знаци имат действие за конкретното кръстовище.



Фиг. 2 Сигнализиране на предимство при 4-клонно кръстовище



Фиг. 3 Сигнализиране на предимство при 3-клонно кръстовище

Пътен знак Б1 указва на водачите на пътни превозни средства, че са длъжни да пропуснат движещите се по пътя с предимство, което може да стане и без спиране. Това не би трябвало да става при включване на второстепенна улица под ъгъл 70-90 градуса или липса на достатъчна видимост за преценка дали може да се.

Б2 или "STOP" се поставя когато няма достатъчна видимост или ситуацията е такава, че трябва да се спре, за да може да се ориентираш какво става в кръстовището и дали не идва някой по улицата с предимство. Обикновено той се комбинира и с маркировка М6 – стоп линия. Забелязва се, че на доста места в гр.Дряново стоп линията е изтрита и липсва.

Опитът в много градове показва, че във вътрешно-кварталните обслужващи улици е по-добре при изравнените технически и функционални характеристики и интензивности на движение, преминаването през кръстовищата да не се регулира с пътни знаци. Това принуждава водачите на МПС да не се движат с по-високи скорости, защото трябва да имат готовност да отстъпят предимството си за преминаване през следващото кръстовище, по правилото на дясно-стоящият. Така се постига необходимия ефект за по-безопасно движение без допълнителни средства за поставяне и поддържане на пътни знаци за предимство и ограничаване на скоростите на движение.

В окончателния проект ще бъде посочено конкретното местоположение и вида на необходимите пътни знаци и маркировка, за сигнализиране на предимствата за преминаване през кръстовищата.

3.9. Режими на престой и паркиране - Схема 9.

На схемата са показани съществуващите ограничения, в режимите на спиране и паркиране.

Регулирането на престоя и паркирането се прави, с оглед на:

- намаляване на конфликтите и осигуряване на необходимата пропускателна способност на улиците;
- осигуряване на възможност/достъп до административно или обществено обслужване на хората;
- осигуряване на нормативно изискваните места за хора в неравностойно положение;
- безопасността на движение.

Престоя и паркирането се забраняват по улици, където спрелите или паркирали МПС, или маневрите свързани с това, затрудняват движението на останалите превозни средства, велосипедисти или пешеходци.

Степените на налагане на ограничения следват затрудненията, които те създават за движението, като за целта се използват следните основни възможности съгласно НСППЗ и НСППМ:

- **забрана на престой и паркиране – със знак В27 (НСППЗ) и/или маркировка тип М1 с жълт цвят за обозначаване на площи**

забранени за престой и паркиране в съответствие с чл. 4 на НСППМ.

- **забрана за паркиране (т.е. спирането е разрешено) – със знак В28 (НСППЗ) и/или маркировка тип М14** за обозначаване на площи забранени за престой и паркиране в съответствие с чл. 33 на НСППМ;
- обозначаване на местата за паркиране с пътен знак Д19 съгласно НСППЗ;
- **забрана за изпреварване – със знак В24 или В25 (НСППЗ) и/или маркировка** за постоянна организация на движението тип М1 или М2, в съответствие с чл. 11 и 12 на НСППМ.

3.9.1. Спиране/ престой

Забрани за спиране и престой обикновено се въвеждат по улиците:

- провеждащи транзитно движение;
- с преобладаващ дял на товарно движение;
- в район на охраняеми зони и обекти;
- с по-високи скорости и интензивно движение;
- в участъци с намалена видимост.
- по маршрутите на масовия градски обществен транспорт;
- по евакуационни маршрути за движение на превозните средства със специален режим на движение;
- на които се очаква да има затруднения или забаване на движението.

Забраната на спирането на МПС може да бъде двустранна или едностранна – само от едната страна на улицата в зависимост от конкретните условия на движение.

3.9.2. Паркиране

Постоянно нарастващият брой автомобили все по-трудно се разпределя по уличната мрежа, която е проектирана при други условия за движение и в продължение на много години почти не е разширявана.

Основните проблеми са осигуряването на необходимите паркоместа за индивидуалния автомобилен транспорт и свободни улични платна за участниците в движението, включително за градския транспорт за обществен превоз на пътници.

И в гр. Дряново, броят на паркоместата по уличната мрежа в ЦГЧ, междублоковите пространства, гаражите под жилищните сгради, дворовете на къщите и паркингите вече става недостатъчен да поеме личните, ведомствените и фирмените автомобили на живеещите, работещите или посещаващи града граждани. Затова проблема с паркирането става все по-сложен за решаване.

Имайки предвид финансовото състояние на Община Дряново, и тя както останалите общини в България не разполага с необходимите ресурси за цялостното решаване на проблема с паркирането.

Основната роля и функция на Община Дряново е да формира и стриктно да изпълнява своя политика, в решаването на проблемите с паркирането и гарирането.

Ограничението на уличното паркиране, позволява кратковременен престой, и в този аспект е по-лека регулация от тази за престой и паркиране едновременно. То трябва да се прилага там, където продължителния престой на МПС затруднява движението и обслужването, но не трябва да дублира ограничението за спиране.

Ограниченията за престой и паркиране могат да бъдат комбинирани в даден уличен участък, само ако се налагат по отделно за неговите две различни страни – лява и дясна.

Обособяването на зони за почасово платено паркиране („синя“, „зелена“ и т.н.) е също форма на регулация на паркирането.

При налагане на ограниченията за паркиране трябва да се отчитат всички възможности за улично, извънулично паркиране, както и съществуващите паркинги и гаражи. Би трябвало да се направи проучване относно търсенето и предлагането на услугата „паркиране“ и решенията да се съобразят с него. Необходимо е да се съобразят и с обектите, при които има потребност от подобни допълнителни ограничения.

Тротоарите обслужват пешеходците и НЕ ТРЯБВА ДА СЕ ИЗПОЛЗВАТ ЗА ПАРКИРАНЕ под никаква форма. Използването на тротоарите за паркиране не:

- намалява трафика и задръстванията;
- повишава безопасността;
- подобрява организирането на движението и обслужването.

В допълнение, тротоарните настилки не са оразмерени за автомобили и паркирането върху тях води респективно до нарушаването им, което в последствие общината трябва да възстановява.

При огледа на място в Дряново регистрирахме известно улично нерегламентирано паркиране, както по улиците, така върху тротоарите. Има две възможности за разрешаването на този проблем:

- въвеждане на забрана и санкциониране на нарушителите;
- осигуряване на възможност/ организиране на паркирането, ако самата широчина на улицата го позволява.

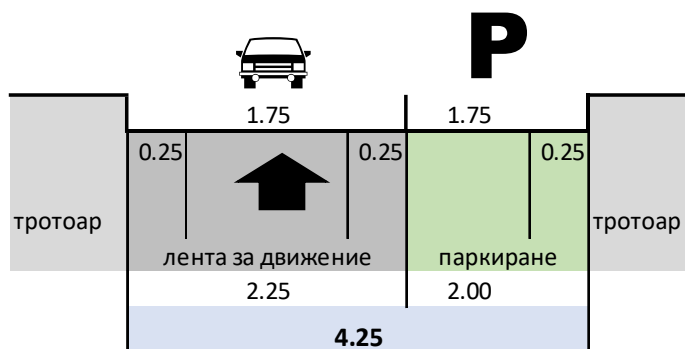
За предпочитане е, ако широчината на улицата е достатъчна, а интензивността на движението не е особено голяма да се осигури възможност за паркиране – например успоредно от дясно по посока на движението, като се изпълни нова маркировка, както за паркоместата, така и да се премести осевата линия. За да се случи обаче нещо подобно трябва да бъде осигурен минималния светъл динамичен габарит на приетите за оразмерителни превозни средства. Съгласно

НППКТСУТ минималния динамичен габарит на лентата за движение е както следва:

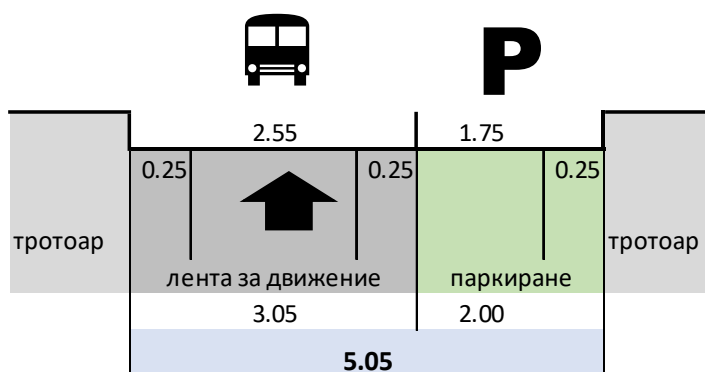
- за лек автомобил – $2 \times 0,25 + 1,75 = 2,25$ м
- за товарен автомобил – $2 \times 0,25 + 2,55 = 3,05$ м
- за успоредно паркиране – 2,00 м.

Това, заедно с необходимото допълнително разстояние за разминаване предопределя, че:

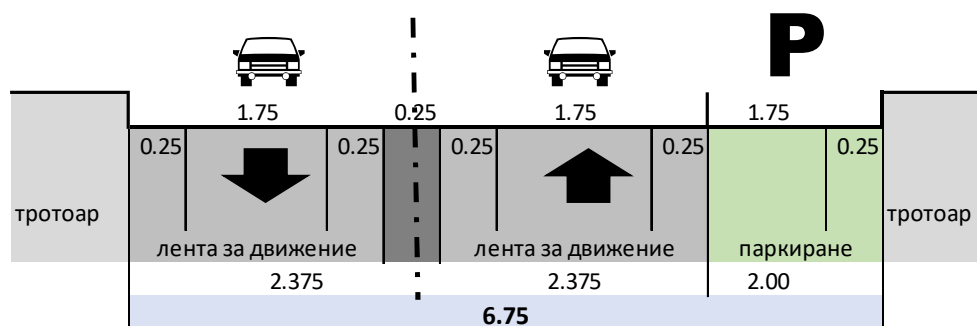
- при по-тесни улици (до 6,00 м), но със широчина по-голяма от 4,25 м имаме възможност да организираме еднопосочно движение по една лента с широчина от 2,25 м и едностранно успоредно паркиране с широчина 2,0 м, ако приемем, че няма да има движение на товарни автомобили (фиг.4), а при товарни автомобили ни е необходима широчина от 5,05 м – фиг.5;
- при широчина на улицата по-голяма от 6,75 м имаме възможност да организираме двупосочно движение в две ленти с обща широчина от 4,75 м и едностранно успоредно паркиране с широчина 2,0 м, ако приемем, че няма да има движение на товарни автомобили (фиг.6);
- при предпоставката за движение и на товарни автомобили в едното платно за движение ни е необходима обща широчина от 7,55 м, от които 5,55 м за двете платна и 2,00 за успоредно еднопосочно паркиране (фиг.7), а при движение на товарни автомобили двупосочно – широчина от 8.35 м от които 6.35 м за двете платна, така както е показано на фиг. 9;
- ако искаме да организираме двустранно успоредно улично паркиране, то отиваме съответно към 8,75 м при двупосочно автомобилно движение (фиг.9) и 10,35 м при товарно – фиг.10.



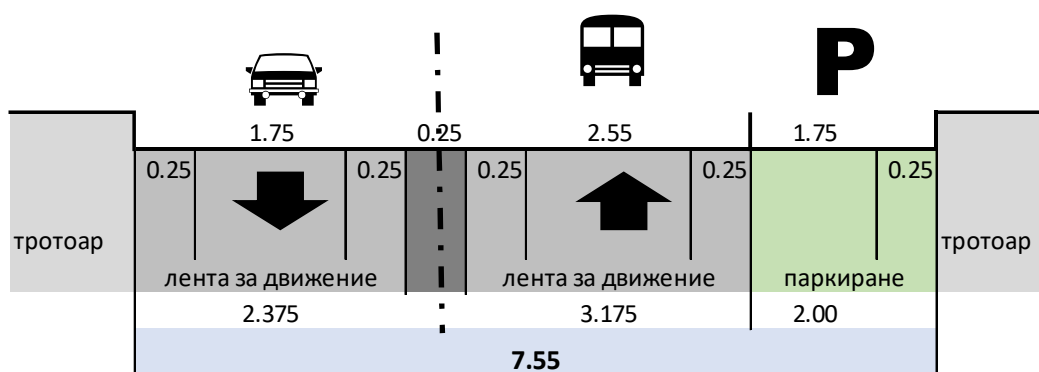
Фиг. 4 Динамичен габарит: паркиране Д при едн. движение на ЛА



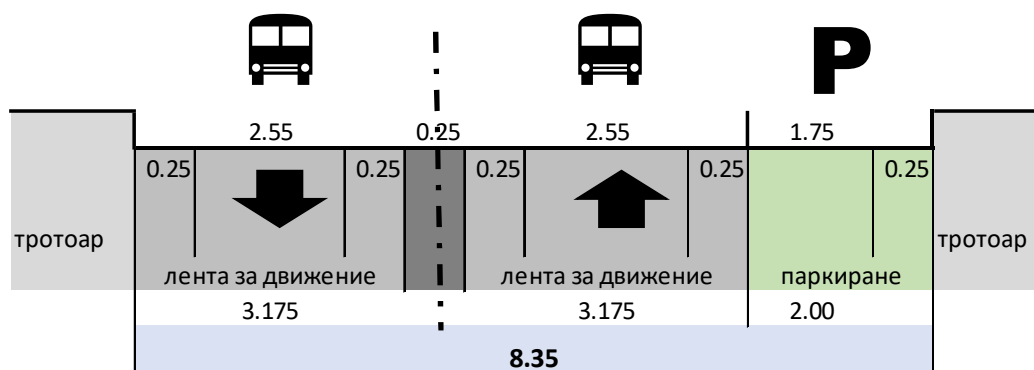
Фиг. 5 Динамичен габарит: паркиране Д при едн. движение на ТА



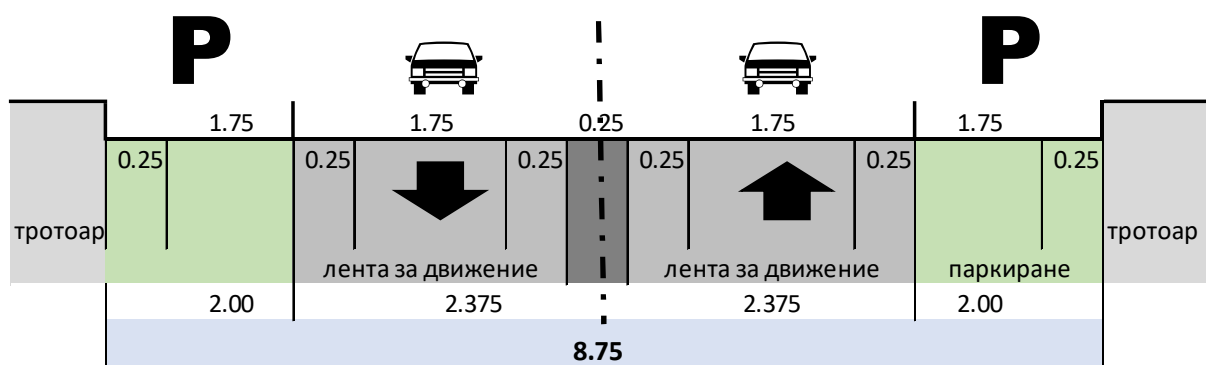
Фиг. 6 Динамичен габарит: паркиране Д при движение на ЛА



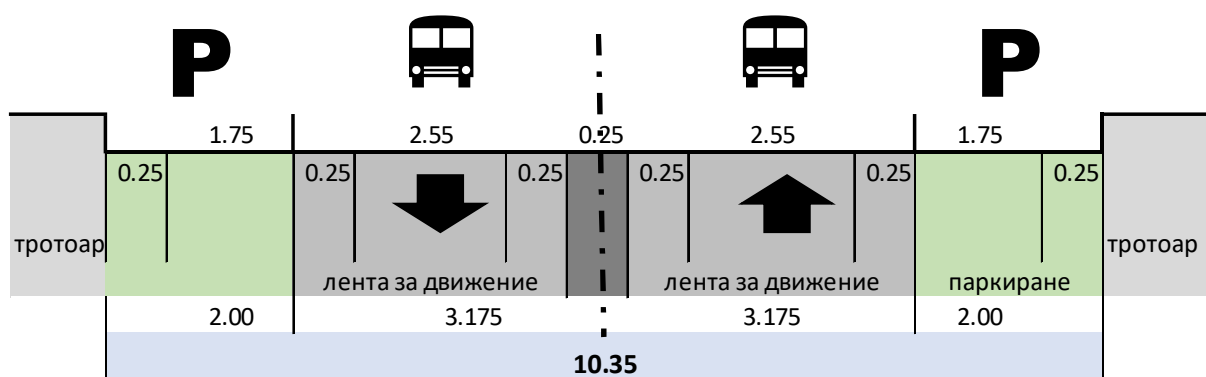
Фиг. 7 Динамичен габарит: паркиране Д при движение на ЛА+ТА



Фиг. 8 Динамичен габарит: паркиране Д при движение на ТА



Фиг. 9 Динамичен габарит: паркиране Л+Д при движение на ЛА



Фиг. 10 Динамичен габарит: паркиране Л+Д при движение на ТА

Показаните напречни профили не изчерпват всички възможности, но служат за онагледяване на основните и най-често използваните. Възможно е да бъдат използвани и други форми на паркиране – косо и напречно, но само ако конкретните условия (широчини на улици и т.н.) го позволяват.

При по-малки широчини от горепосочените уличното едпосочно/двупосочно паркиране ще е възможно само ако се намали броя на лентите.

Трябва да се отбележи, че въвеждането на успоредно улично паркиране от друга страна води и до намаляване на спирането на уличното платно от страната на паркиралите автомобили – т.е. може да се използва и като подход за регулиране/ ограничаване на престоя.

В зоните на паркиране се предвиждат и необходимите нормативно места за хора в неравностойно положение, съгласно **Наредба № 6 от 26 ноември 2003 г. за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии**, и по конкретно:

- най-малко две места за паркиране се предвиждат в паркингите до 50 места;
- най-малко 3 на сто от общия брой на местата за паркиране се предвиждат в паркингите с повече от 50 места;
- най-малко 5 на сто от местата за паркиране се предвиждат в паркингите пред и около сгради, предназначени за лечебни, социални, рехабилитационни, спортни и производствени дейности;
- за всяко жилище, обитавано от хора в инвалидни колички, се определя едно място за паркиране.

Такива места се осигуряват и до сгради с обществено значение – административни сгради, автогари, болнични заведения, детски градини и учебни заведения, спортни зали и др.

Това ще бъде отразено в етап „окончателен проект“, където се показват с достатъчна степен на подробност сигнализацията и маркировката.

Следвайки изложеното до тук се получават 8 възможни комбинации за регулиране на режима на престой и паркиране в даден уличен участък, както е показано в следващата таблица.



Таблица 6. Възможни режими на престой и паркиране

Ограничение	Комбинация на уличен участък															
	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Л	Д	Л	Д	Л	Д	Л	Д	Л	Д	Л	Д	Л	Д	Л	Д
Забрана на престой и паркиране B27 и/или M1	Х	Х	Х			Х	Х			Х						
Забрана на паркиране B28 и/или M14								Х	Х		Х	Х	Х			Х

Забележка: Л-ляво, Д-дясно

Нашето предложение за режим на престой и паркиране за нуждите на гр. Дряново включва комбинации 1, 2, 4 и 6, така както е показано на схемата и е представено в следващата таблица.

Таблица 7. Режим на престой и паркиране - предложение

№ Улични участъци		Комбинация на уличен участък																
		1		2		3		4		5		6		7		8		
		л	д	л	д	л	д	л	д	л	д	л	д	л	д	л	д	
		 B27	X	X	X			X	X			X						
		 B28							X	X		X	X	X			X	
1 ул. "Шипка" (път I-5) ул. "Шипка" (път III-5502)	Път III-4041		X															
	ул. „Васил Левски“ (отливане от I-5)		X															
	ул. „Досьо Стойнов“		X															
	ул. „Освобождение“												X					
	ул. „Стефан Стамболов“												X					
	ул. „Ген. Цончев“							X										
	ул. „Стефан Караджа“													X				
	ул. „Стационарна“														X			
	ул. „Сава Йотов“		X															
	пл. „Кольо Фичето“														X			
	ул. „Матей Преображенски“														X			
	ул. „Гурко“														X			
	край на н.м. - Дряново																	
	2 ул. "Васил Левски" (път I-5)	ул. „Шипка“											X					
ул. „Арх. Ал. Рашенов“												X						
ул. „Рачо Стоянов“												X						
ул. „Марко Марчевски“												X						
3 ул. "Досю Стойнев"	ул. „Шипка“											X						
	ул. „Филип Тотю“																	
4 ул. „Бачо Киро“	ул. „Филип Тотю“											X						
	ул. „Опълченска“	X															зони за паркиране	
	ул. „Кап. Райчо“															X		
	ул. „Бузлуджа“																зони за паркиране	
5 ул. „Райна Княгиня“ (път III-609)	ул. „Васил Левски (път I-5)“		X															
	ул. „Шипка“																	
6 ул. „Матей Преображенски“ (път III-609)	ул. „Шипка“										X						зони за паркиране	
	ул. „Кольо Фичето“										X						зони за паркиране	
	ул. „Шипка“																	

7	ул. „Надлез“ (път III-609)	ул. „Матей Преображенски“	<input checked="" type="checkbox"/>	
		ул. „Железничарска“		<input checked="" type="checkbox"/>
		край на н.м. - Дряново		
8	ул. „Г. С. Раковски“	ул. „Буря“	<input checked="" type="checkbox"/>	ул. успоредно парк. от дясно
		ул. „Васил Левски“ (път I-5)		
9	ул. „Арх. Ал. Рашенов“	ул. „Васил Левски“ (път I-5)	<input checked="" type="checkbox"/>	ул. успоредно парк. от дясно
		ул. „Буря“		
10	ул. „Христо Ботев“	ул. „Сава Йотов“	<input checked="" type="checkbox"/>	ул. успоредно парк. от дясно
		ул. „Шипка“		
11	ул. „Никола Мушанов“	ул. „Матей Преображенски“	<input checked="" type="checkbox"/>	ул. успоредно парк. от дясно
		ул. „Шипка“		
12	ул. „Сава Йотов“	ул. „Шипка“	<input checked="" type="checkbox"/>	ул. успоредно парк. от дясно
		ул. „Матей Преображенски“		
13	ул. „Колю Фичето“	ул. „Шипка“		<input checked="" type="checkbox"/>
		ул. „Матей Преображенски“		
14	ул. „Рачо Стоянов“	ул. „Васил Левски“ (път I-5)	<input checked="" type="checkbox"/>	ул. успоредно парк. от дясно
		ул. „Камен Калчев“		
15	ул. „Камен Калчев“	ул. „Рачо Стоянов“	<input checked="" type="checkbox"/>	ул. успоредно парк. от дясно
		ул. „Васил Левски“ (път I-5)		
16	ул. „Васил Левски“	ул. „Арх. Ал. Рашенов“	<input checked="" type="checkbox"/>	
		ул. „3-ти март“		
17	ул. „Стационарна“	ул. „Кап. Райчо“		<input checked="" type="checkbox"/>
		ул. „Шипка“		
18	ул. „Стефан Караджа“	ул. „Шипка“	<input checked="" type="checkbox"/>	
		ул. „Стефан Стамболов“		
19	ул. „Ген. Ф. Радецки“	ул. „Шипка“	<input checked="" type="checkbox"/>	
		ул. „Стефан Стамболов“		
20	ул. „Пахомий Стойнов“	ул. „Стефан Стамболов“	<input checked="" type="checkbox"/>	ул. успоредно парк. от дясно
		ул. „Досьо Стойнев“		
21	ул. „Опълченска“	ул. „Стефан Стамболов“	<input checked="" type="checkbox"/>	зони за паркиране
		ул. „Бачо Киро“		
22	ул. „Кап. Райчо“	ул. „Бачо Киро“	<input checked="" type="checkbox"/>	
		ул. „Георги Бенковски“		

За улиците, извън тези посочени в Таблица 7, не се предвиждат ограничения.

Движението пред всички учебни заведения и детски градини трябва да бъде регулирано. Нашето предложение е да се въведе такава сигнализация, която ще гарантира, че в зоната на входовете и изходите от учебните заведения ще бъде забранено:

- спирането и паркирането;
- изпреварването;
- превишаването на скоростта.

Считаме, че по този начин ще бъде намален рискът от настъпване на ПТП, още повече, че в конкретния случай в гр. Дряново прилежащите улици не са достатъчно широки, че да дадат възможност за спиране без риск от настъпване на ПТП.

3.9.3. Изпреварване

Изпреварването по принцип се ограничава по:

- двулентови двупосочни улици с интензивно движение;
- улици с голям надлъжен наклон;
- улични участъци с ограничена видимост.

Режимът на спиране и паркиране също оказва влияние върху изпреварването – спрелите коли на уличното платно предизвикват останалите да ги изпреварват и да навлизат в платното на насрещно движещите се. Това не би трявало да се допуска при движение с по-голяма интензивност и недостатъчна широчина на пътното платно.

Следвайки предложената класификация ние предлагаме да се изпълни единична непрекъсната линия в оста на главните улици IV клас, като единствено същата да бъде прекъсната в района на входовете за паркиране на МПС в частни имоти.

3.10. Скоростни режими на движение - Схема 10.

На схемата са показани скоростните режими на движение по различните улици и зони, които произтичат от възприетата класификация на уличната мрежа и особеностите на гр. Дряново.

От гледна точка на класификацията на уличната мрежа:

- по главните улици IV-ти клас се допуска движение със скорост до 50 км/ч;
- по останалите второстепенни улици V-ти и VI-ти клас движение със скорост до 40/30 км/ч.

Според нас е трудно да бъдат обособени самостоятелни жилищни зони, в които да има ограничение за движение с 20 км/ч, но може да се предложи ограничение на скоростта за движение до 30 км/ч по отделни улици.

Преди всяка изкуствена неравност, скоростта за движение трябва да бъде ограничена до 20 км/ч, но това ще бъде показано в окончателния проект.

3.11. Списък на организационни и инженерно-технически мероприятия

За реализирането на проектните решения, предвидени в ГПОД се набелязват необходимите мероприятия, със срокове за тяхното провеждане. Те се обособяват в две основни групи:

- организационни и;
- инженерно-технически.

Основните **организационни мероприятия** са:

- сигнализиране на маршрутите за движение на пътните превозни средства и пешеходните преминавания;
- предимствата за преминаване през конфликтните зони;
- възможните места за спиране и паркиране или забраните за това и разрешените маневри;
- регламентирането на допустимите скорости на движение;
- разясняване и популяризиране сред населението (особено между водачите на пътните превозни средства) на ГПОД.

Към **инженерно-техническите мероприятия** се отнасят :

- реконструктивните мероприятия, които обхващат онези строителни изменения на уличната мрежа и обзавеждането ѝ, които трябва да бъдат осъществени паралелно в сроковете за реализирането на ГПОД, с оглед отстраняване на съществуващите „тесни места“ и подобряване условията на движение;
- планировъчните мероприятия, с които се определят онези елементи от уличната мрежа и обзавеждането ѝ (улици, кръстовища, възли, паркинги, и съоръжения), за които е необходимо да бъдат изработени комуникационни планове или подробни планове за организация на движението.

Практически планировъчните мероприятия обикновено изискват извършване на реконструкции и/или изпълнение на ново строителство, което в много случаи поради финансовите затруднения е трудно да бъде реализирано в рамките на 5 годишния срок на действие на ГПОД.

Обобщено основните видове мероприятия са показани в следващата таблица:

Таблица 8. Организационни и инженерно-технически мероприятия

вид	мероприятие	
организационни	допълнение или изменение на действащата сигнализация и организация	подмяна на амортизирани и възстановяване на липсващи пътни знаци и макировка сигнализиране на маршрутите за движение на МПС(пътеуказване) и на пеш. преминавания
	допълнение или изменение на действащата организация	предимства за преминаване през конфликтни зони промяна на спиране, паркиране или забраните за това и разрешените маневри промяна на посочност на движение изменение/допълнение на сигнализацията на спирките на МГОТ изменение/допълнение на действащите таксиметрови стоянки изменение/допълнение на режима за рекламиране обособяване и сигнализиране на зони за движение с 30 км/ч.
	популяризиране	обсъждане и популяризиране на мероприятията, предвидени в ГПОД
инженерно-технически	реконструктивни (в рамките на действащата регулация)	реконструкция на съществуващи кръстовища реконструкция на съществуващи улици мерки за успокояване на движението затваряне на улици за движение - ограничаване на нерегламентиран или нежелан достъп прилагане на действаща улична регулация неизпълнена до момента светлинно регулиране на пешеходни пресичания подмяна на светофарни секции и контролери, въвеждане на адаптивно управление изграждане на "джобове" по спирките мерки за повишаване на безопасността при пеш. пътеки, автоб. спирки, атрактори мерки за канализиране на немоторизирания трафик
	планировъчни (при които може и да се наложи изменение на действащата регулация)	промяна на уличната класификация и йерархия по отношение на транзит и достъп цифрова паспортизация на организацията на движение - въвеждане в базаданни и ГИС промяна на посочности на движение въвеждане на пропускателен режим за движение на товарните автомобили промяна на комуникационни планове и стратегии реконструкция на съществуващи улици - разширение изграждане на нови улици, възли, кръстовища или съоръжения изграждане на нови паркинги, обособяване на паркоместа или зони за почасово паркиране изграждане на нови велоалеи и пешеходни зони добавяне/изместване на спирки на МГОТ изместване/добавяне на таксиметрови стоянки

При така направеното структуриране предлагаме да бъдат изпълнени следните мероприятия:

3.11.1. Организационни

За подобряване възприемането и ефективността на сигнализацията с пътни знаци:

- да се допълни съществуващата сигнализация с пътни знаци по мероприятия, степен на необходимост и класификация на уличната мрежа;
- да се разработи и внедри цифрова паспортизация на знаковото стопанство;
- да се допълни пътеуказателната сигнализация след актуализиране и уточняване на списъка външните и вътрешноградските цели (различните квартали, ведомства, туристически и спортни обекти, паркинги и т.н.), които ще бъдат посочвани на пътеуказателните табели Ж6 и/или стрелки Ж7 преди и на съответните кръстовища;
- сигнализиране с пътна маркировка на всички спирки, с плътна жълта линия (чл.4, ал.3 НСППМ) за обозначаване на места, забранени за престой и паркиране на пътни превозни средства

и очертаването на ленти предназначени за движение на средства от обществения транспорт, използването на символът "BUS" да показва, че на тези места е разрешено спиране и паркиране само на автобуси;

- да започне масовото използване за маркиране на по-скъпите и дълготрайни (3÷5 години) двукомпонентни пластици, които имат експлоатационен срок за използване, съизмерим с този на асфалтобетонна настилка;
- обсъждане и популяризиране на мероприятията, предвидени в ГПОД.

3.11.2. Инженерно технически

Реконструктивни

От гледна точка на повишаване на безопасността е много важно да се изпълнят следните основни мероприятия:

- предвиждане на конкретни мерки за успокояване на движението (не само „легнали полицаи“) при атракторите на пешеходно движение, като училища, детски, градини, болници, търговски обекти и др.;
- преглед и добавяне на междинни острови при пешеходни пътеки, които преминават през повече от две ленти за движение, с оглед намаляване на риска и времето за излагане на пешеходците на опасност – в конкретния случай по път I-5;
- реконструиране на кръстовища - изпълнение на кръгови движения и подобряване на канализирането на движението и намаляване на скоростите, посредством разширяване/удължаване на отстровите за движение, стесняване на възможностите за маневриране и ограничаване на скоростта, посредством използване на бордюрни криви с по-малък радиус.

Един от сериозните проблеми конкретно в Дряново е преминаването на незрящи пешеходци през републиканския път I-5. Към настоящия момент това става през две пешеходни пътеки тип без светлинно регулиране. Това не е достатъчно безопасно за незрящите, още повече, че габарита и класа на пътя създават предпоставки и възможности за движение с по-високи скорости на транзитно преминаващите автомобили и риск от настъпване на ПТП с фатален за пешеходците край. Има различни подходи за намаляване на вероятността за настъпване на ПТП и защитаване на незрящите, но основното е да се осигури:

- по-ниска скорост на преминаване на автомобилното движение;
- заостряне на вниманието на водачите на автомобилите;
- защита и направляване на незрящите посредством достъпни маршрути с тактилни ивици и/ или звукови сигнали.

Изискванията по отношение на достъпните маршрути за хората в неравностойно положение са регламентирани в НАРЕДБА № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания (НПИПСДС), а при използването

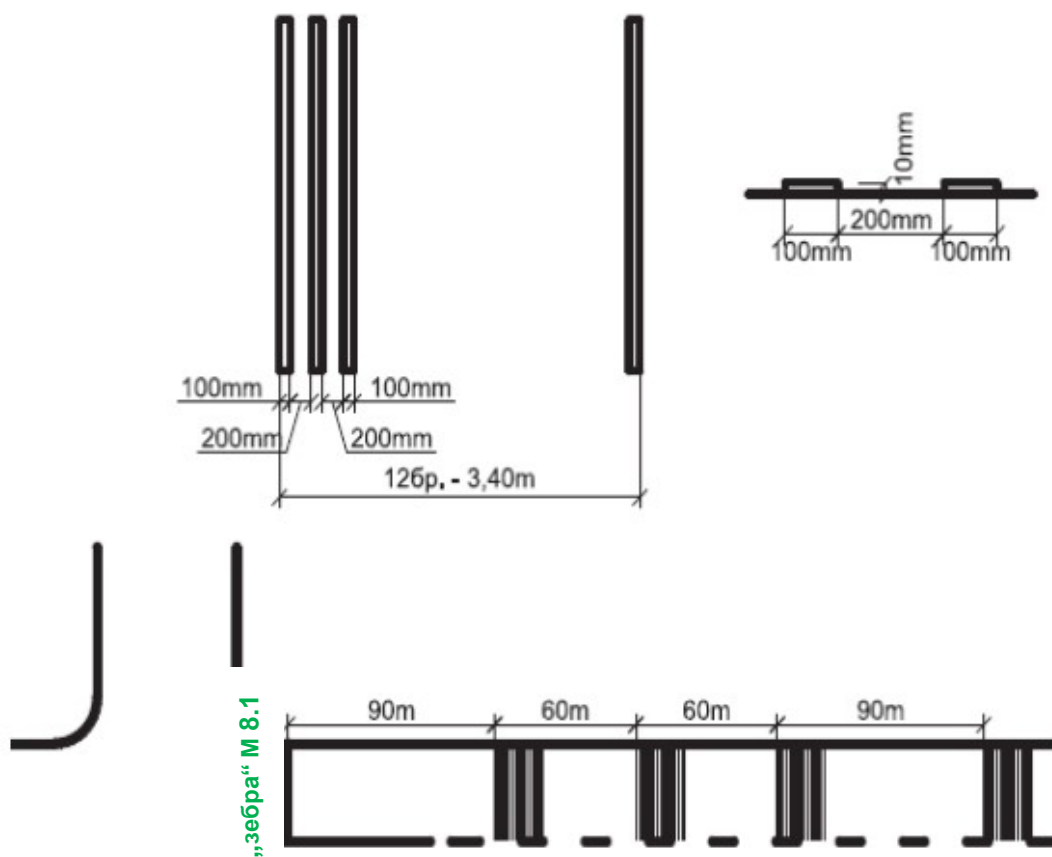
на светлинни и звукови сигнали за осигуряване на преминаването на пешеходците в НАРЕДБА № 17 от 23 .07.2001 г. за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали (НРДПС).

Най-ефективното решение е да се използва **пътен светофар за регулиране на движението на пешеходците, съпроводен от звуков сигнал с бутон за заявяване на пешеходна фаза от страна на незрящите**. По този начин слепите или слабовиждащите ще бъдат защитени и правилно насочени посредством тактилните елементи и звуковия сигнал, който ще съответства на зеления сигнал за тях. Нормативните основания за въвеждането му са, че пътя преминава през урбанизирана територия и съгласно НПИПСДС има основание да се въведат „достъпни маршрути“ за незрящи, които да им осигурят безопасно преминаване. Изпълнението на това мероприятие се подчинява изцяло на горесцитираните наредби и ще осигури и намаляване на скоростта на автомобилното движение, без да намали значително проводимостта на пътя, защото то ще бъде спирано само при заявка, която няма да е с висока честота или голяма продължителност. В този случай трябва да се използва пешеходна пътека тип **M 8.2** за да се обозначи преминаване **при пешеходен светофар** и да се насочи, че водачите трябва да следват светлинните сигнали. Освен тактилните ивици по тротоарите трябва и бутоните на светофарните уредби, също да са тактилни и да имат насочващи стрелки за незрящите.

При невъзможност за реализиране на горепредложеното решение (светлинно и звуково сигнализиране) или забавяне на изпълнението му във времето, е необходимо да се реализират най-малко следните мероприятия:

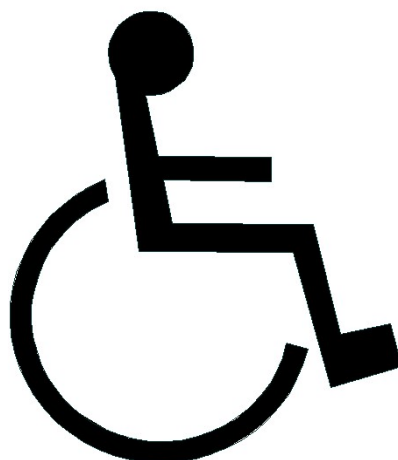
- изпълнение на напречна оптична шумна маркировка преди всяка от пешеходните пътеки, за намаляване на скоростта на движение;
- поставяне на специфични указателни знаци;
- изпълнение на тактилни водещи ивици;
- използване на един жълт светлинен сигнал, с последователно подаване на „преминаващ пешеходец“ за допълнително сигнализиране и обезопасяване.

При изпълнението на напречната оптична шумна маркировка M20 трябва да се спазват изискванията на **НАРЕДБА № 2 от 17.01.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка**, и по конкретно да се изпълни маркировка M20 съгласно Приложение №236 към чл.27, т.12, така както е показано на следващата фигура.



Фиг. 11 Напечна оптична шумна маркировка М20

Достъпните маршрути трябва да се обозначат ясно с международния символ за достъпност и с друга подходяща или нормативно изисквана достъпна информация (за безопасност, предупредителни и забранителни знаци, за запознаване с удобствата, които се предлагат в сградата, информация за обслужването); Информацията трябва да е контрастна и лесно разбираема при различни условия на осветяване.



Фиг. 12 Международен символ за достъпност

С оглед на конкретния случай би могло да се добави табела Т17 с текст: „СЛЕПИ ХОРА“ или допълнителен нестандартен знак от следния вид:

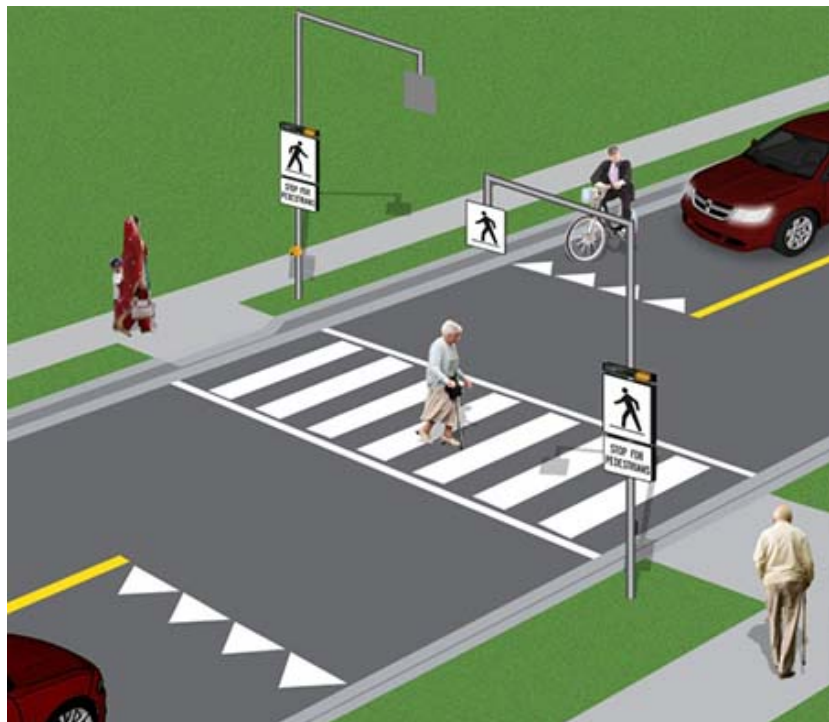


или



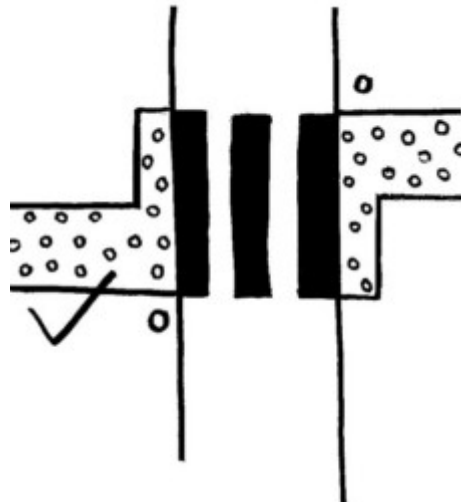
Фиг. 13 Предложение за нестандартен знак

Сигнализирането с пътни знаци трябва да е реализирано така, че водачите на автомобилите да го разпознаят ясно и да намалят преди пресичането на пешеходната пътека, като знаците указващи пресичането на незрящи би трябвало да се дублират, така както е показано на следващата фигура.

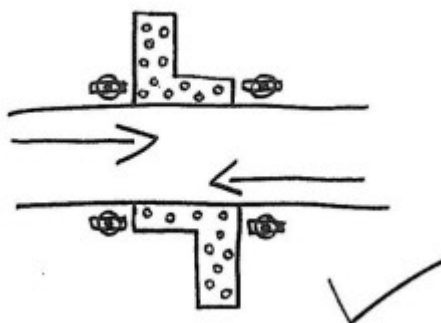


Фиг. 14 Сигнализиране с пътни знаци

Правилното разположение на тактилните ивици при пресичане с пешеходна пътека тип „зебра“ е показано на фиг. 15, а разположението им при светлинно регулиране на фиг. 16, като е препоръчително бутоните да се дублират от двете страни.



Фиг. 15 Тактилни ивици при пресичане тип „зебра“



Фиг. 16 Тактилни ивици при светлинно регулиране

Независимо от избраното решение, то трябва да се съгласува и изпълни съвместно с АПИ.

Реконструиране на кръстовища

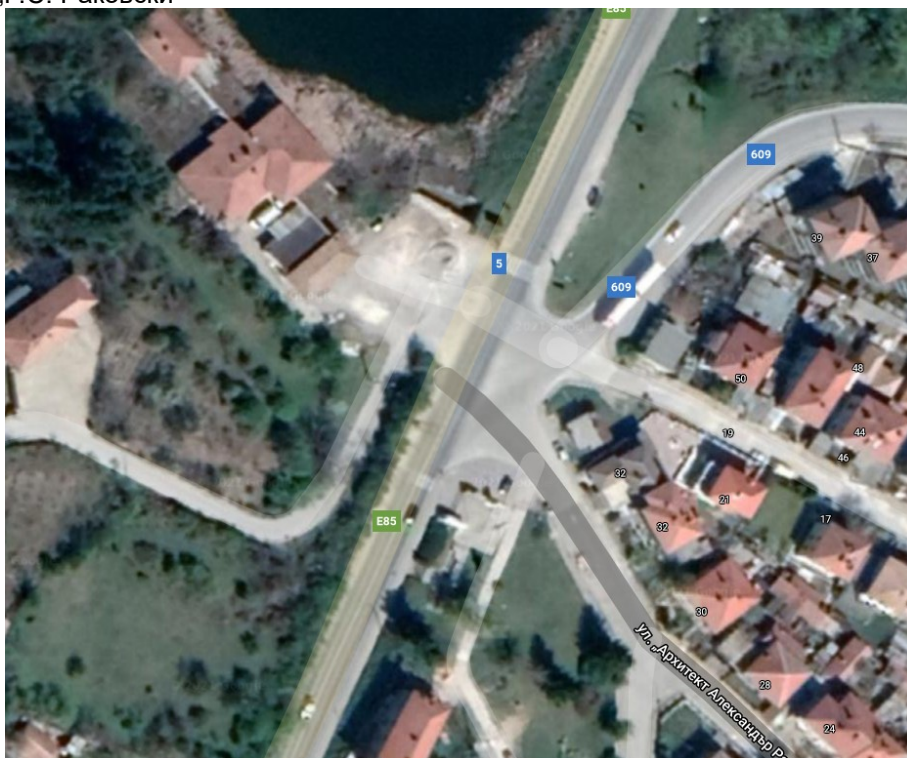
Считаме, че има условия и е подходящо да се дадат конкретни предложения за нови решения на различни кръстовища. Те са показани схематично като предложения по-надолу, като най-общо са кръстовища на:

- пътища от РПМ;
- вътрешни улици за Дряново.

Кръстовища на пътища от РПМ, при които е необходимо да се направи предложение и съгласуване с АПИ.

Кръстовище №1

на път I-5 (ул. „Васил Левски“) с III-609, ул. „Арх. Ал. Решенов“ и ул. „Г.С. Раковски“



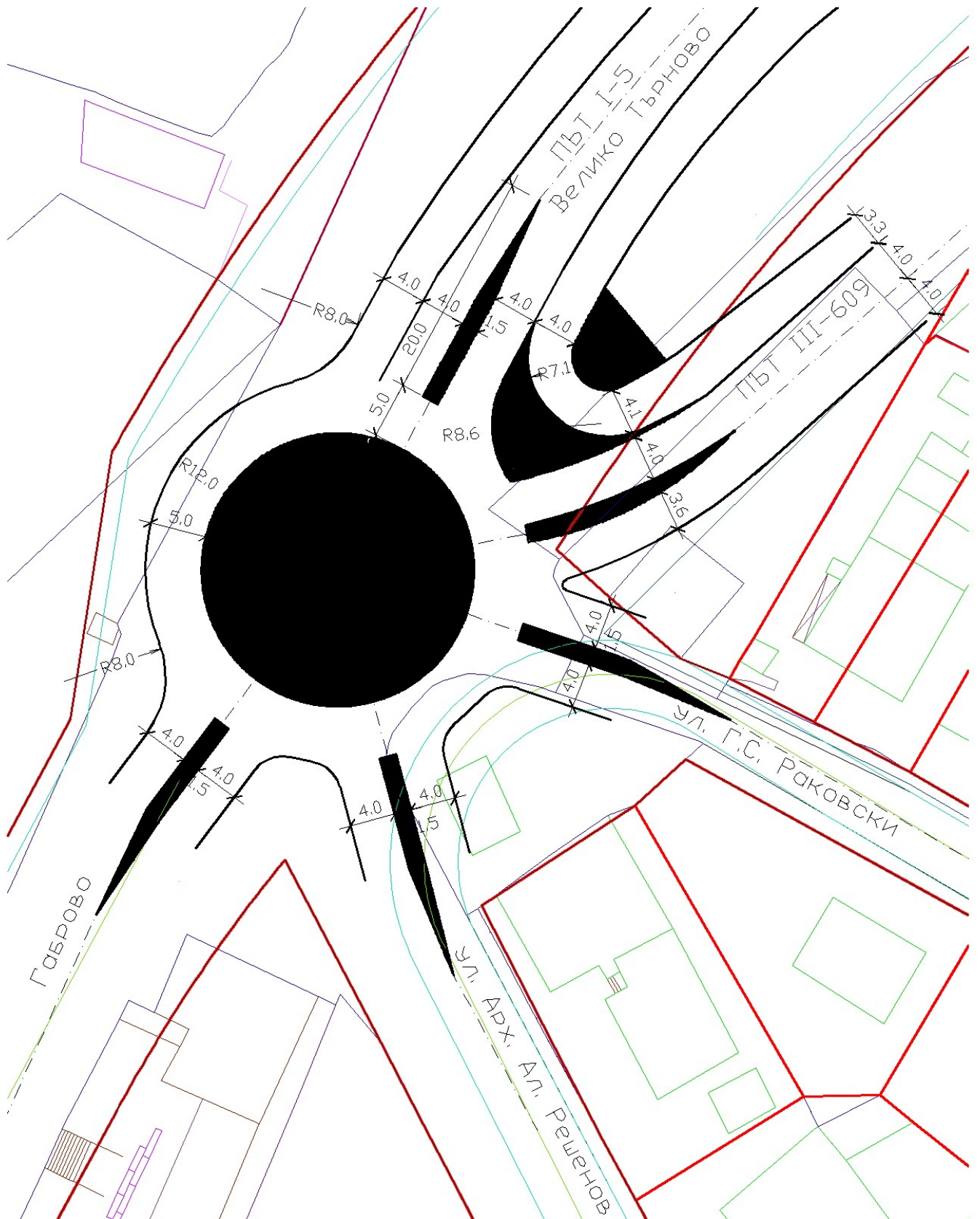
На това кръстовище се пресичат два републикански пътя, към които се добавят допълнително и две улици от Дряново, което го усложнява. Съществуващото кръстовище е прекалено „разлято“ в план, не осигурява достатъчно видимост за идващите от второстепенните направления – улиците от града и III-609, което се усложнява допълнително и от големите им надлъжни наклони. Широчината на настилка на републиканския път е голяма и създава предпоставка за движение с висока скорост, независимо от това, че се движим в населено място. Пешеходното пресичане е затруднено, а има и автобусна спирка. Всичко това създава възможности за по-висока аварийност и ПТП с тежки последици. За да се избегнат, най-доброто решение според нас е да се реализира кръгово кръстовище. С негова помощ от една страна ще се канализира движението (моторизирано и немоторизирано), а от друга естествено ще се накарат водачите на автомобилите да забавят скоростта си в градски условия – ще се постигне един от търсените ефекти за естествено намаляване на скоростта, още повече преди пресичането на хората в неравностено положение (слепите) от ЖК „Успех“. Терена и прилежащото застрояване позволяват реализирането на подобен тип кръстовище.

Основните принципи, на които се подчиняват предложените решения са:

- влизането в кръга да е максимално радиално, а не тангенциално;
- използваните радиуси и широчини да позволяват преминаването и на товарни автомобили и автобуси.

Радиалното навлизане осигурява по-добра видимост и води до по-лесно и безконфликтно включване в кръга. Най-общо представеното решение показва възможност за реализация при следните основни геометрични параметри:

- радиус на вътрешния кръг – $R=12\text{m}$;
- радиуси на вливане/отливане - 8м;
- широчина на настилка в кръга – 5.0 м;
- широчина на лентите при вход/изход – 4.0 м;
- широчина на разделителните острови – 1,5 м;
- дължина на разделителните острови 20 м;



Фиг. 17 Идеен проект за кръгово кръстовище път I-5 с III-609

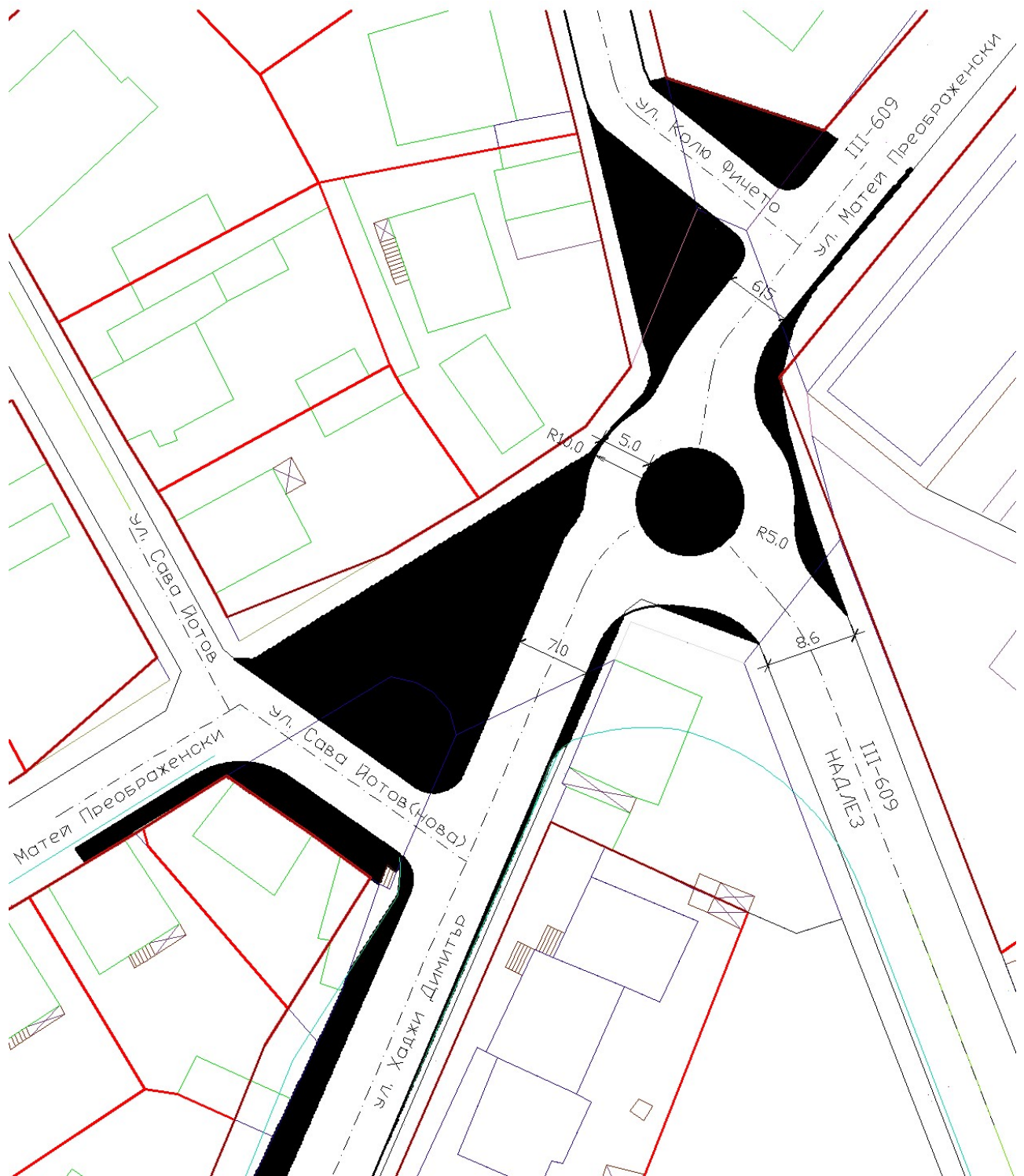
Кръстовище №2

на път III-609 с ул. „Матей Преображенски“, ул.„Колю Фичето“ и ул. „Хаджи Димитър“ (5-те къшета)



Това е кръстовището през което навлиза значителна част от транзита, товарния транспорт и доставките на стоки – едно от най-натоварените в града. В план е решено недостатъчно добре – има 5 клона, а ъглите на включване са със значителна косота, поради което се губи от видимостта и се създава допълнителна неяснота по отношение на главните направления и осигуряването на предимствата. Има прекалено голяма площ в средата, която не помага на водачите да се ориентират и да си канализират движението, а създава предпоставки за настъпване на ПТП, с отнемане на предимство. Интезивността на движението е най-голяма по направление север-юг на улиците „Матей Преображенски“ и „Хаджи Димитър“. Допълнително затруднение създава и включването на ул. „Сава Йотов“. Едно от най-добрите решения за регулиране на предимствата, без да се влияе на пропускателната способност е кръговото кръстовище. При значителна косота обаче и това решение не е особено безопасно, защото се получават конфликти при близко разположените входове и изходи. Възможно решение на подобен проблем е намаляването на броя на клоновете в кръга, което предлагаме и ние. В конкретния случай това може да се постигне, като на север ул. „Колю Фичето“ се включи перпендикулярно към III-609 преди кръга, а на юг да се остави един от двата клона ул. „Хаджи Димитър“ или ул. „Матей Преображенски“, което може да стане посредством свързването им с допълнителна нова улица – продължение на „Сава Йотов“. По този начин кръговото кръстовище става 3 клонно, по-безопасно и по-лесно за реализация. Ние предлагаме 2 схематични решения, при следните основни геометрични параметри:

- радиус на вътрешния кръг – $R=5\text{м}$;
- радиуси на вливане/отливане - 8м ;
- ширина на настилката в кръга – 5.0 м ;
- ширина на лентите при вход/изход – 4.0 м ;



Фиг. 18 Кръгово кръстовище на път III-609 с ул. „Хаджи Димитър“



Фиг. 19 Кръгово кръстовище на път III-609 с ул. „Матей Преображенски“

Кръстовище №3 на път I-5 за Дряновския манастир

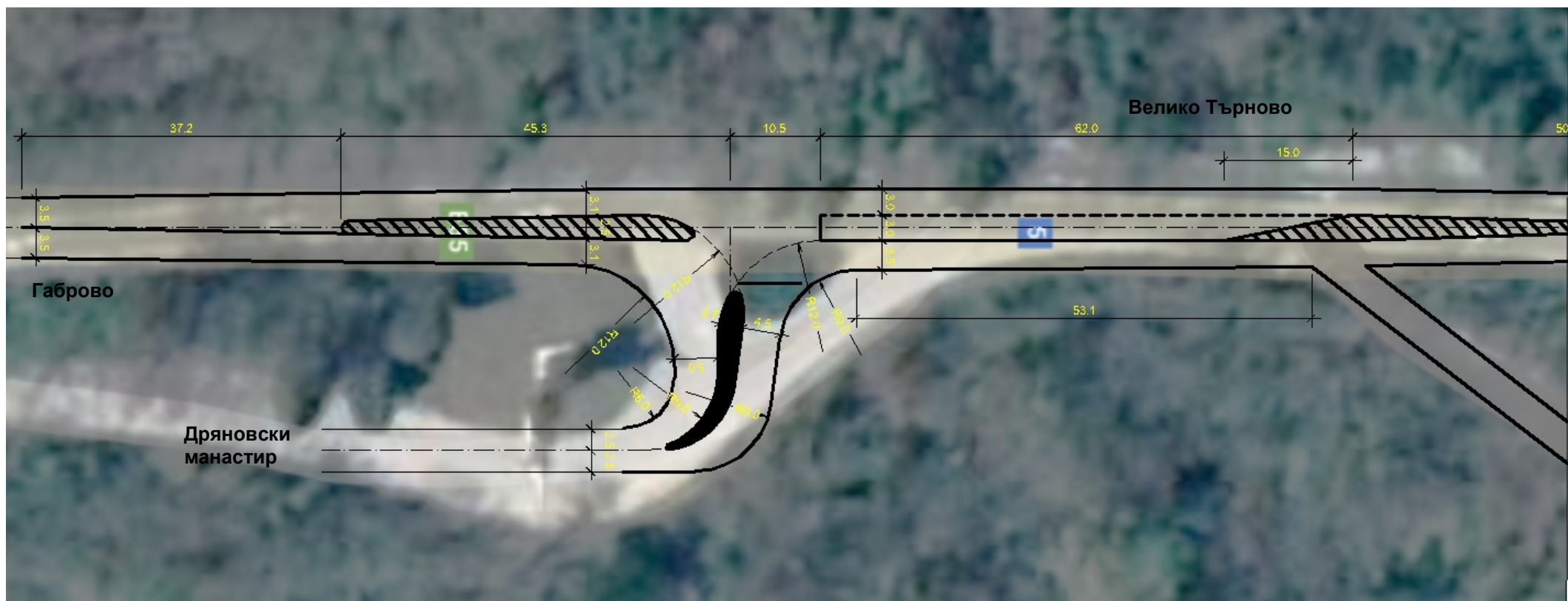


Проблематични при съществуващото кръстовище са:

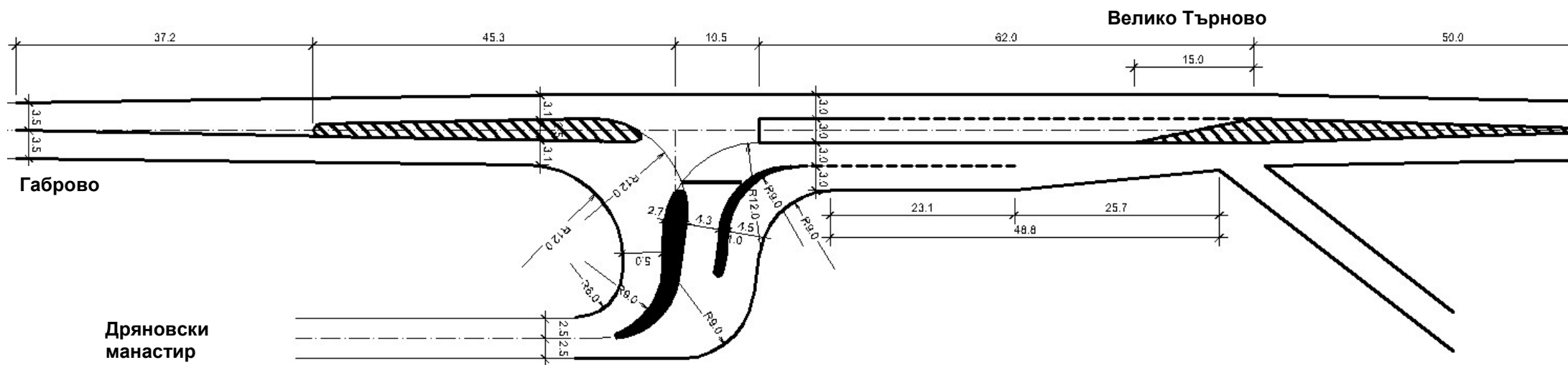
- ❑ липсата на лента за завиване на ляво към Дряновския манастир, като се идва от Велико Търново;
- ❑ косото включване към първокласния път, без ускорителен шлюз в посока от манастира към Велико Търново – десен завой.

Има стандартно решение, съгласно нормите за проектиране на пътища в страната, което позволява реализирането на лентата за ляво завиване (фиг. 20), но още по-добре е да се добави и ускорителен шлюз за дясно завиващите от манастира към Велико Търново, така както е показано на фиг. 21.

Използвайки последното решение, се гарантира успоредно и безконфликтно включване към републиканския път и намаляване на аварийността. Също така, с оглед канализиране на движението е по-добре островите по второстепенното направление да се изпълнят физически, а не с маркировка.



Фиг. 13 Идеен проект за кръстовище на път I-5 за Дряновски манастир



Фиг. 14 Идеен проект за кръстовище на път I-5 за Дряновски манастир с ускорителен шлюз

Кръстовища на вътрешни за Дряново улици

Беше ни предоставен проект за реконструкция на ул. „Шипка“ в участъка от ул. „Стефан Стамболов“ до път III-609. За съжаление той не включва едно от най-важните кръстовища – на ул. „Шипка“ и ул. „Досьо Стойнов“. По желание на Възложителя ние го прегледахме и включихме в предложенията за бъдеща реконструкция.

Кръстовище №4 на ул. „Шипка“ и ул. „Досьо Стойнов“



И тук основния проблем е косото пресичане на улиците от една страна и значителната дневна вилация на западния клон на ул. „Досьо Стойнов“ спрямо входния по ул. „Шипка“.

До колкото разбрахме е бил направен опит да се използва кръгово движение, но се е оказал неуспешен. В настоящия момент в средата има остров с неправилна форма и множество знаци, които обаче не водят до ясно ориентиране на водачите, особено ако не са местни.



Снимка №8: Съществуващо положение

Трудно се разбира кое е главното и кое подчиненото направление, а още по-трудно е да се ориентираш от коя страна на острова трябва да преминеш. Прилича на малко кръгово кръстовище, но без характерното предимство на движещите се вътре в кръга (дадено е предимство на ползващите ул. „Шипка“), което също допринася за объркване. Движението не е достатъчно добре канализирано и водачите имат повече от необходимата свобода да избират траектории, които в някои моменти може да са погрешни, особено ако се добави и правилото за предимството на дясно стоящия.

Според нас най-добре това кръстовище ще работи като кръгово, но с 3 клона, като за целта западния клон на ул. „Досьо Стойнов“ трябва да се включи по-рано към ул. „Шипка“, така както сме показали на следващата фигура.

С нашето предложение движението се канализира и успокоява – всички тези, които идват от по-широкия и републикански път (даващ възможност за движение с по-висока скорост) се принуждават да намалят скоростта си при навлизането в града. Освен това се препоръчва използването и на бордюрни криви с по-малък радиус $R=3m$, което допълнително ще ги принуждава да се движат с по-ниска скорост. Осите на клоновете са разположени радиално към центъра на острова, което също допринася за безопасността и поставя в равностойно положение водачите.

Основните параметри са:

- радиус на вътрешния кръг – $R=6m$;
- радиуси на вливане/отливане - $3m$;
- широчина на настилката в кръга – $5.0 m$;
- широчина на лентите при вход/изход – $42 \times 3.0(2.5) m$;
- без централно острови по клоновете.

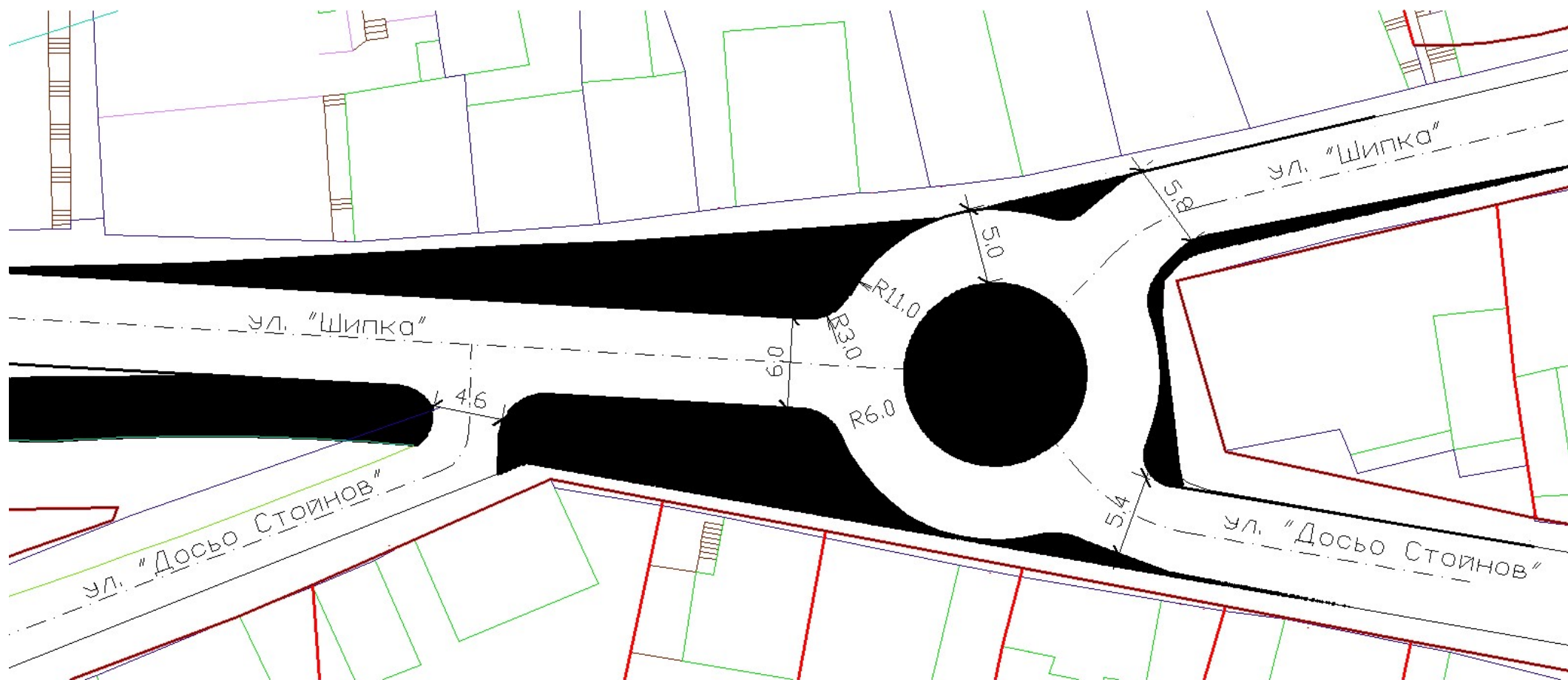
Размерите на елементите са ориентировъчни, но показват, че подобно решение е възможно. С оглед на канализиране и дисциплиниране на водачите препоръчваме островите да се изпълнят физически, но е възможно да се обособят и с маркировка. Последното за съжаление в нашата страна почти не работи и се нарушава от водачите системно.

Проблематична е деновиляцията, която трябва да се преодолее при включването на ул. „Досьо Стойнов“, преди кръга, но за Дряново стръмните улици не са нещо нехарактерно.

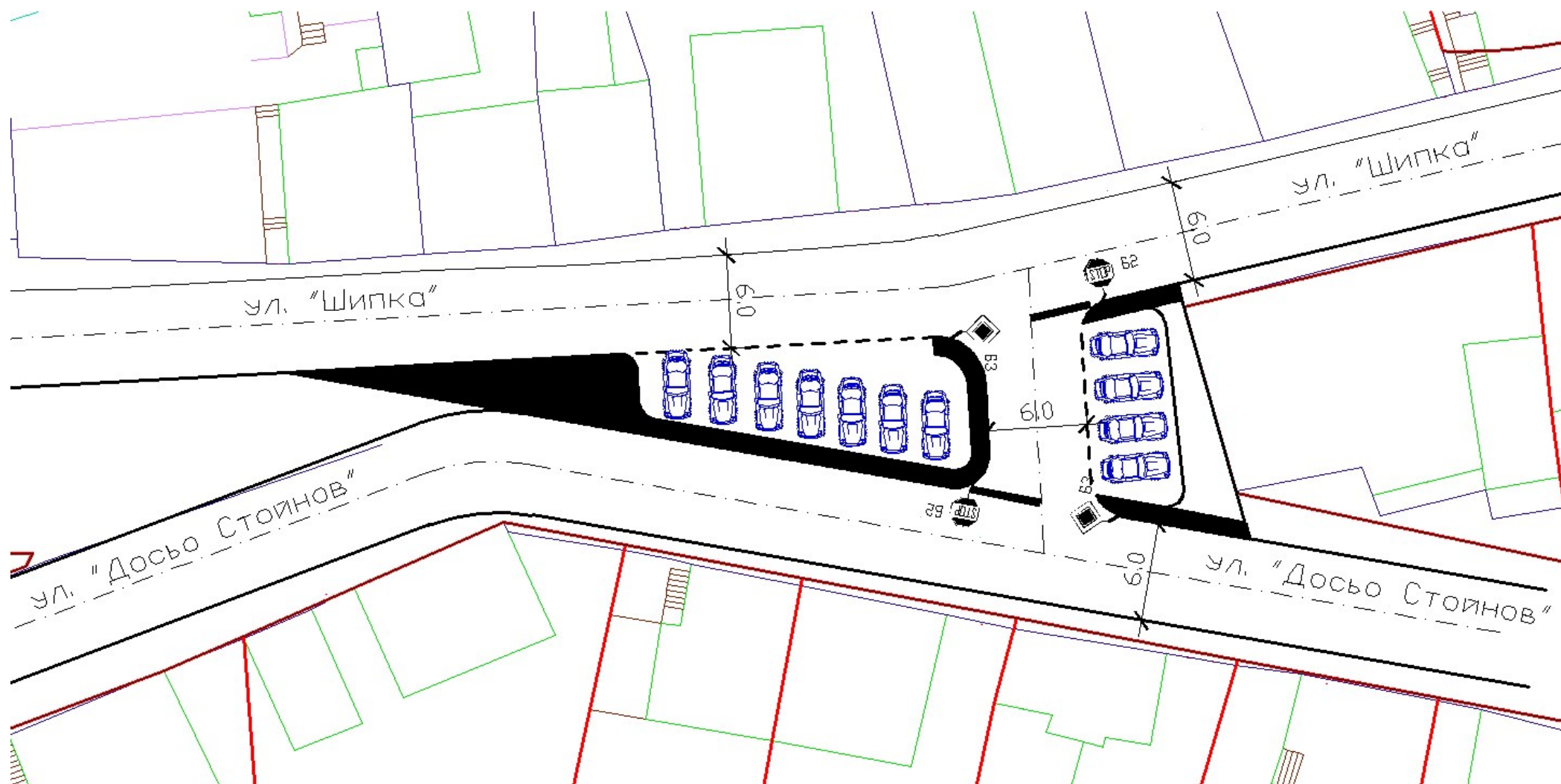
Друг недостатък на това решение е, че ще се загубят част от съществуващите паркоместа, но ако искаме по-добра безопасност – това е решението.

По настояване на общината е разработено и идейно решение, което да се доближи максимално до Т-образно триклонно кръстовище. При този вариант се подчертава, че главното направление е по ул. „Шипка“, а второстепенното по ул. „Досьо Стойков“. Според нас за да се избегне объркването е необходимо съществуващия остров да се премахне и да се премахне косото пресичане между двете улици. Трябва да се обособи нова къса уличка със широчина $6 m$, която да ги

свърже под ъгъл възможно най-близо до правия, за да има достатъчно видимост. Освен това, трябва да е колкото се може по-дълга, т.е. изтеглена максимално на изток. Както вече казахме, това трябва да е второстепенна улица, т.е. при свързването с по-главните трябва да се използва знак Б6 и стоп линия, така както би се направило при стандартно Т-образно кръстовище. Така знаците ще намалют значително и водачите няма как да се объркват. Останалото пространство може да се оформи като зелени острови или да се използва за паркиране, например така както е показано на фиг. 23.



Фиг. 22 Предложение за въвеждане на кръгово движение



Фиг. 23 Предложение за изпълнение на двойно „Г“-образно кръстовище

Кръстовище №5

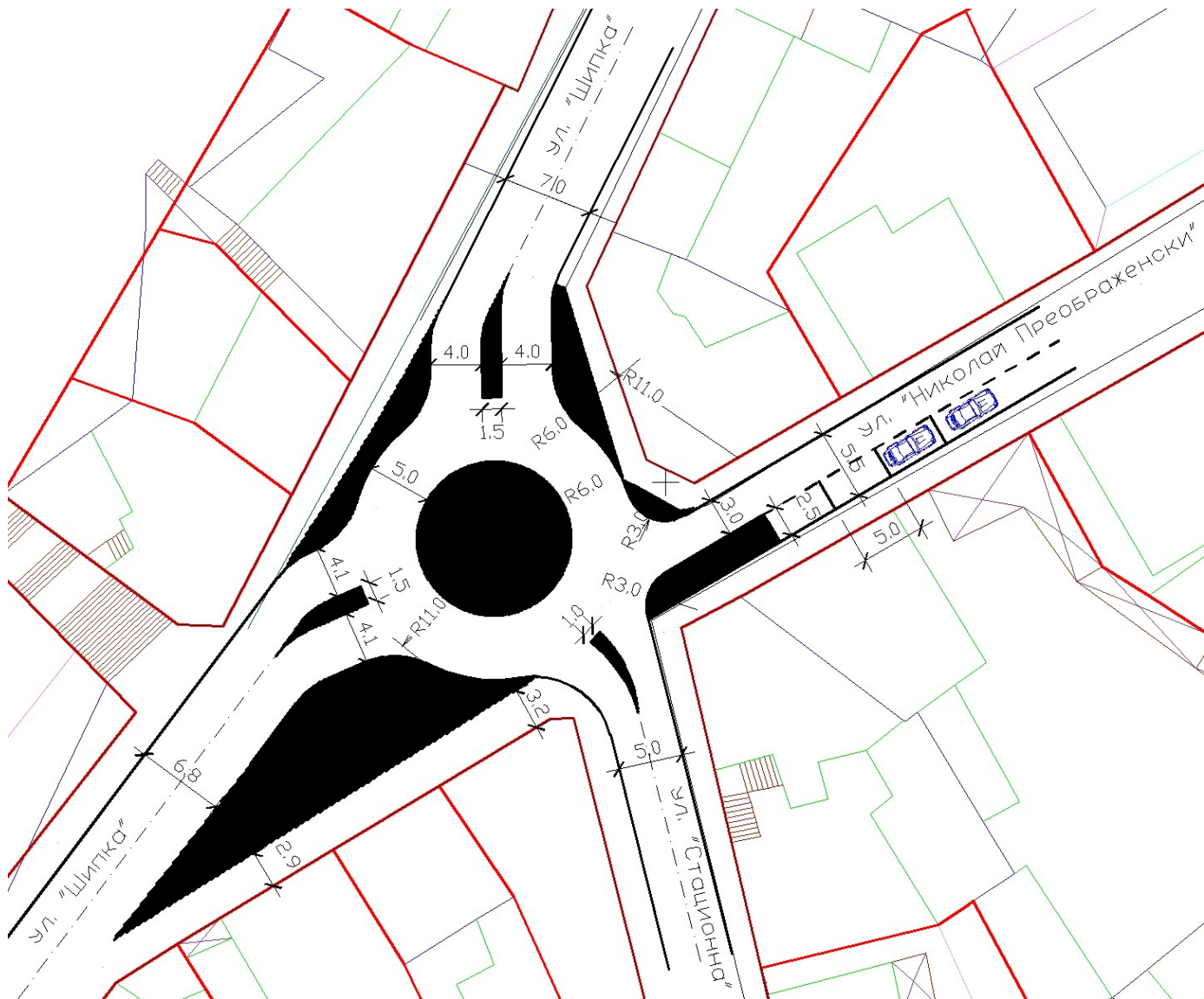
на ул. „Шипка“ и ул. „Станционна“

Вече направихме коментар на проекта за реконструкция на ул. „Шипка“. Съгласно него трябва да се изпълни показаното на следващата фигура.



Фиг. 24 Изпълнен проект

Без да навлизаме в допълнителни подробности относно недостатъците на този проект ние предлагаме още едно решение, което Община Дряново може да реализира ако пожелае.



Фиг. 25 Идеен проект за кръгово кръстовище

Кръстовище №6

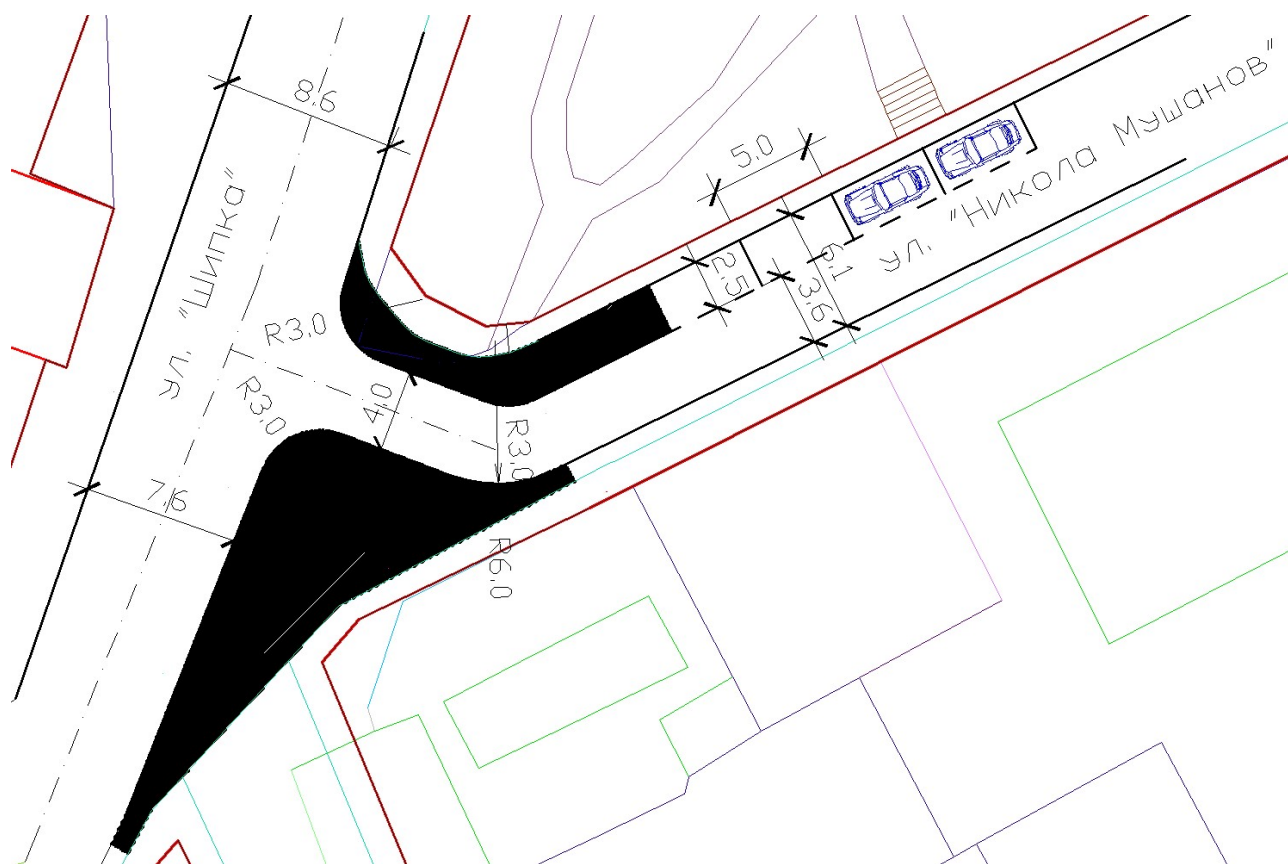
на ул. „Шипка“ и ул. „Никола Мушанов“

Изпълнения проект запазва значителната косота, както е показано на следващата фигура



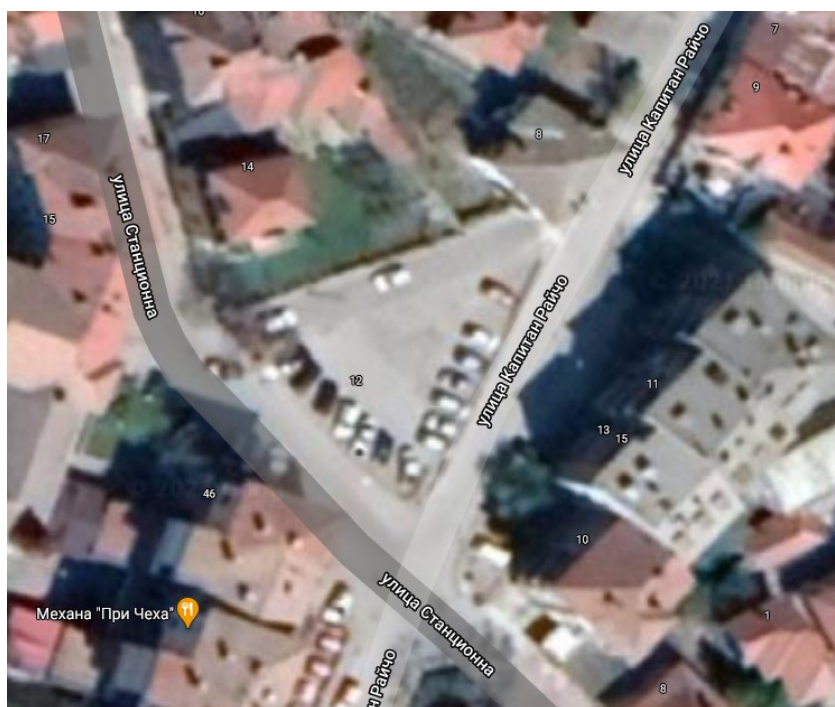
Фиг. 26 Изпълнен проект

Ние предлагаме косотата да се промени, като се комбинира и с едностранно успоредно паркиране по еднопосочната ул. „Никола Мушанов“, така, както е показано на следващата фигура.



Фиг. 27 Идеен проект за реконструкция

След разговори с Възложителя, бяхме помолени да прегледаме общественя паркинг за леки автомобили близо до механа „При Чеха“ и пощата.



Към настоящия момент той предствлява една площадка с вход и изход към него е от към ул. "Капитан Райчо". Ние изследвахме възможността да се направи проходна улица в него като се осъществи още един вход или изход от към ул. "Стационана", където понастоящем има разположени кофи за смет. С оглед на изискванията за широчините на вътрешните за паркинга улици, за да може да се изпълняват маневрите, а и за да се организира по-добре посредством изпълнението на острови вътре в него приблизителният капацитет който може да се реализира при тази форма на територията е 20-22 бр. паркоместд. Решението е показано схематично на следващата фигура. Пробвахме и други конфигурации, както и косо паркиране, но за съжаление това не води до по-ефективно използване на площта.



Фиг. 28 Възможна схема за паркиране