

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО**

НАРЕДБА №

ОТ

**за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на
урбанизираните територии**

Съдържание

Г л а в а п ъ р в а.....	6
ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ	6
Г л а в а в т о р а.....	10
ПРАВИЛА ЗА ПЛАНИРАНЕ НА КОМУНИКАЦИОННО-ТРАНСПОРТНАТА СИСТЕМА	10
Раздел I.....	10
Планиране на уличната мрежа.....	10
Раздел II.....	13
Планиране на системата за обществен транспорт за превоз на пътници	13
Раздел III.....	16
Планиране на системата за пешеходно движение	16
Раздел IV	17
Планиране на системата за велосипедно движение	17
Раздел V	19
Планиране на системата за паркиране и гариране	19
Раздел VI	21
Планиране на системата на обекти и съоръжения на транспорта	21
Г л а в а т р е т а	22
НОРМИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ ПЕШЕХОДНО И ВЕЛОСИПЕДНО ДВИЖЕНИЕ	22
Раздел I.....	22
Норми за проектиране на пешеходни пространства	22
Раздел II.....	23
Норми за проектиране на велосипедни трасета и велосипедни паркинги	23
Г л а в а ч е т в ъ р т а	25
НОРМИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА УЛИЦИ	25
Раздел I.....	25
Общи положения	25
Раздел II.....	27
Пространствени елементи на улицата. Ситуация и надлъжен профил	27
Раздел III.....	29
Пространствени елементи на улицата. Напречен профил.....	29
Раздел IV	32
Улични кръстовища и възли	32
Раздел V	40
Места за паркиране в уличното пространство.....	40
Раздел VI	41
Пешеходни и велосипедни пресичания.....	41
Раздел VII	43

Съоръжения на общественя транспорт за пътнически превози	43
Раздел VIII	48
Тупикови улици и обръщачи	48
Раздел IX	49
Норми за проектиране на зарядни точки за ЕПС	49
Преходни и заключителни разпоредби	50
ПРИЛОЖЕНИЯ	55
Приложение 1 към чл. 6.....	55
Приложение 2 към чл. 8.....	56
Приложение 3 към чл. 9.....	58
Приложение 4 към чл. 40.....	58
Приложение 5 към чл. 42.....	61
Приложение 6 към чл. 60Пешеходно движение.....	63
Приложение 7 Велосипедни ленти и велоалеи	65
Приложение 9 към чл. 67	74
Приложение 10 към чл. 68.....	75
Приложение 11към чл. 69.....	77
Приложение 12 към чл. 70.....	78
Приложение 13 към чл. 72.....	79
Приложение 14 към чл. 75.....	80
Приложение 15 към чл. 76Оразмеряване на пътни платна	81
Приложение 16 към чл. 77.....	83
Приложение 17 към чл. 77.....	85
Приложение 18 към чл. 90.....	93
Приложение 21 към чл. 103Кръгови кръстовища.....	100
Приложение 22 към чл. 112Оформяне на ленти за автомобилни обръщачи	104
Приложение 23 към чл. 115.....	105
Приложение 24 към чл. 117.....	105
Приложение 25 към чл. 115.....	107
Приложение 26 към чл. 120.....	110
Приложение 27 към чл. 121.....	110
Приложение 28 към чл. 126.....	111
Приложение 31 към чл. 110.....	112
Приложение 32 Пешеходни пресичания	113
Приложение 33 към чл. 118.....	114
Приложение 34 към чл. 122 Геометричните елементи на автомобилните обръщачи	115
Приложение 35 Определяне на необходимостта от обособена лента за ляво завиващи при кръстовища регулирани със знаци за предимство по главното направление	117
Приложение 36 Автобусни ленти	118
Приложение 37 Подлези и надлези	119

Г л а в а п ъ р в а

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Чл. 1. С тази наредба се определят нормите и правилата за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система (КТС) на урбанизираните територии.

Чл. 2. (1) Основни цели на планирането и проектирането на КТС са:

1. Осигуряване на ефективното използване на територията на урбанизираните зони съгласно параметрите и предвижданията на ОУП.
2. Предоставяне на бързи и удобни транспортни връзки между отделните части на населените места и общините и връзката им с републиканската и общинската пътна мрежа.
3. Създаване на предпоставки за устойчиво развитие на територията.
4. Подобряване на устойчивата мобилност чрез стимулиране на пътуванията с обществен транспортна за превоз на пътници, подкрепа на пешеходното и велосипедното движение, създаване на предпоставки за намаляване на използването на леки автомобили и др.
5. Постигане на максимална безопасност и сигурност на всички участници в движението, намаляване на инцидентите и ограничаване на потенциалните нарушители.
6. Гарантиране на условия за общественото здраве чрез повишаване на безопасността на движението и намаляване на замърсяването от транспортни източници (шум, газове и др.).
7. Осигуряване на ефективен дизайн, базиран на международните стандарти за устойчива, зелена и мобилна градска среда.
8. Отчитане на съществуващата архитектурна среда и култура (особено за центровете на градовете и зоните с културно-историческо наследство.)

(2) Основни задачи на плановете за КТС са:

1. Да предлагат на оптимални възможности за развитие на различните видове градско придвижване при следното подреждане по приоритет:
 - а. пешеходно движение;
 - б. обществен транспорт;
 - в. велосипедно движение;
 - д. движение на леки автомобили;
 - г. обслужващо товарно автомобилно движение;
 - д. транзитно за урбанизираната територия движение на автомобили.
2. Да осигуряват адекватна възможност за интермодалност чрез бърз, лесен и удобен трансфер.
3. Да извеждат транзитното автомобилно движение извън населените места и урбанизираните структури.

4. Да предлагат алтернативни активности на уличното платно в зависимост от часовата, седмичната и сезонна специфика на автомобилното движение.

Чл. 3. Основните принципи на планирането и проектирането на КТС са:

1. Осигуряване на оптимални условия за всички участници, както следва:

- а. пешеходците;
- б. ползващите обществен транспорт за превоз на пътници;
- в. велосипедистите;
- г. леките автомобили;
- д. товарните автомобили;
- е. Транзитно автомобилно движение.

2. Предоставяне на възможности за координиране и обвързано развитие на четирите вида транспорт – автомобилен, железопътен, въздушен и воден (където те съществуват).

3. Насоченост към осигуряване безопасността на участниците в движението и най-вече на деца, възрастни и хора в неравностойно положение.

Чл. 4. (1) Комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии обхваща:

- 1. Уличната мрежа, в това число системата от тротоари, алеи, пешеходни зони и други, осигуряващи пешеходното движение, включително и в парковете и градините.
- 2. Системата на обществения транспорт за превоз на пътници, включително мрежата на релсовия селищен транспорт,
- 3. Системата от велотрасета и велопаркинги, осигуряващи велосипедното движение, включително и в парковете и градините.
- 4. Системата от автомобилни паркинги и гаражи, осигуряващи паркирането и гарирането на леките и другите видове автомобили, включително и уличните паркинги;
- 5. Съоръженията за обслужване на транспорта (сервизи, бензиностанции, автогари, интермодални терминали, автостопанства, ж.п. гари, пристанища, морски и речни гари, аерогари),
- 6. Бази и комплекси за обучение на водачи на МПС, велосипедисти и мотоциклетисти, както и за обучение на деца и ученици,
- 7. Средствата за регулиране и управление на движението.

(2) Комуникационно-транспортната система и нейните елементи се проектират обвързано със структурата и нуждите на населеното място или урбанизираната територия, прилежащата територия и извънселищните транспортни системи.

Чл. 5. (1) При планиране и проектиране комуникационно - транспортната система и нейните елементи се правят проучвания и прогнози за степента на моторизация, транспортните навици и потребности на населението, използваемостта и дела на ползващите различните форми на обществен транспорт за превоз на пътници, делът на пешеходното и велосипедно движение и др.

(2) Комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии за период до 2030 година се оразмеряват за степен на моторизация както следва:

1. За София - 600 приведени единици на 1000 жители при разчет 400-450 леки автомобили, в т.ч. 65-70 електрически превозни средства (ЕПС),
2. За градовете над 100 000 жители - 450 приведени единици на 1000 жители при разчет 300-350 леки автомобили, в т.ч. 55-60 електрически превозни средства (ЕПС),
3. За градове от 30 000 до 100 000 жители 350 приведени единици на 1000 жители при разчет 200-300 леки автомобили, в т.ч. 50-55 електрически превозни средства (ЕПС),
4. За градове над 30 000 жители - 250-300 приведени единици на 1000 жители при разчет 200-250 леки автомобили, в т.ч. 35-40 електрически превозни средства (ЕПС),
5. за другите населени места - 100-150 приведени единици на 1000 жители при разчет 50-100 леки автомобили, в т.ч. 10-20 електрически превозни средства (ЕПС).

(3) Комуникационно-транспортната система на градовете се планира и проектира така, че да осигурява с предимство развитието на обществения транспорт за превоз на пътници, използването на велосипеди и на електромобилността при движението с лични превозни средства.

Чл. 6. (1) Изчисляването на транспортните потоци в уличното платно на населените места и в урбанизираните територии при анализите и прогнозите се извършва в транспортни единици, приведени към лек автомобил. Коефициентите за приравняване на различните моторни превозни средства (МПС) към разчетната единица лек автомобил са посочени в Приложение 1 Таблица 1

(2) Изчисляването на пешеходното и велосипедното движение се изчислява приведено към пешеходец посочено в Приложение 1 Таблица 1

Чл. 7. (1) Планирането и проектирането на комуникационно-транспортната система (КТС) на урбанизираните територии се осъществява на три равнища:

1. Общ устройствен план (ОУП);
2. Подробен устройствен план (ПУП);
3. Инвестиционен проект (ИП).

Чл. 8. (1) На равнище общ устройствен план, планът на комуникационно-транспортната система (ПКТС) е неразделна част от цялостния план и се процедира и приема заедно с ОУП.

(2) При наличие на действащ ОУП и обективна необходимост от промяна в частта на ПКТС, се изработва като изменение на ОУП със специализирани разчети за транспортната комуникация. Процедурата е само в частта на ПКТС, ако няма промени в другите параметри на ОУП.

(3) Ако няма действащ ОУП, а е необходимо спешно решаване на общи за територията транспортни проблеми, по изключение може да се разработи и процедира за самостоятелен ПКТС, като специализиран общ устройствен план.

(4) При разработване на нов или изменение на ОУП, или самостоятелен ПКТС, се изработва част „План за устойчива градска мобилност“.

(5) Планът за устойчива градска мобилност (ПУГМ) определя:

1. Съотношението и дела на автомобилното, велосипедното и пешеходното движение и обществения транспорт за превоз на пътници и действията за

- повишаване дела на пешеходното и велосипедно движение и пътуванията с обществения транспорт за превоз на пътници;
2. Мерките за осигуряване на безопасни пресичания между автомобилния, велосипедния, пешеходния трафик и обществения транспорт за превоз на пътници;
 3. Мерките за осъществяване на синергия между автомобилното, велосипедното и пешеходното движение и придвижването с обществен транспорт за превоз на пътници, както и за подобряване на интермодалните връзки помежду им;
 4. Действията за осигуряване на съоръжения за системи за обществени велосипеди;
 5. Действията за организиране на система за отчитане и регулиране на велосипедните и пешеходни потоци;
 6. Действията за осигуряване на система за отчитане и регулиране на потоците в обществения транспорт за превоз на пътници;
 7. Действията за оборудване на превозни средства на обществения транспорт за превоз на пътници със съоръжения за превоз на велосипеди;
 8. Действията за оборудване на превозните средства и прилежащата инфраструктура на обществения транспорт за превоз на пътници (спирки, интермодални терминали, метростанции, ж.п. спирки и гари и др.) за превоз и достъп на пътници с намалена подвижност;
 9. Действията за реализация на непрекъснати, обвързани, безопасни и разбираеми мрежи за велосипедно движение, както и оборудване на инфраструктура за паркиране, наемане и съвместно ползване;
 10. Действията за реализация на непрекъснати, обвързани, ефективни и разбираеми мрежи за приоритизация на обществения транспорт за превоз на пътници (БУС ленти, споделени БУС ленти, светофарни уредби за приоритизация на обществения транспорт и др.);
 11. Действията за реализация на интегрирани маршрути и разписания на за паркиране в перифериите на градовете, поощряваща ползването на обществения транспорт вместо лек автомобил;
 12. Мерките за насърчаване на работодатели, търговци и собственици да осигуряват велосипедни паркинги и други облекчения при ползването на велосипед;
 13. Мерките за насърчаване на работодатели, търговци и собственици да осигуряват облекчения при ползването на обществен транспорт за превоз на пътници;
 14. Мерките за мониторинг на безопасността и комфорта на велосипедната и пешеходната инфраструктура;
 15. Мерките за мониторинг на безопасността и комфорта на обществения транспорт за превоз на пътници и транспортната инфраструктура;
 16. Мерките за насърчаване на ползването на обществения транспорт за превоз на пътници чрез намаляване на времето за достъп и стойността на единичното пътуване;
 17. Мерките за осигуряване на тарифиране на отделните форми на обществен транспорт за превоз на пътници, поощряващо прекачването;
 18. Мерките за повишаване на средната скорост на обществения транспорт за превоз на пътници, чрез въвеждане на автономни обособени пътни ленти по автобусните и тролейбусни маршрути и обособени трамвайни трасета по трамвайните маршрути, както и споделени БУС ленти;
 19. Мерките за осигуряване на пешеходни зони, устройващи трайни пешеходни връзки между обектите на интерес в рамките на отделните функционални зони в урбанизираната територия или населеното място, както и между отделните функционални зони;

20. Мерките за транспортното обслужване на обектите в обхвата на пешеходните зони за нуждите на транспортно обслужване на жителите, за нуждите на търговските обекти за зареждане и др.

Чл. 9.(1) Елементите на КТС на урбанизираните територии са неразделна част от подробните устройствени планове по чл.110 ал.1 от ЗУТ.

(2) При належаща необходимост от решаване на специфични проблеми на КТС, при което се изменят и други елементи на ПУП, се разработва частично изменение на ПУП.

Чл. 10. Инвестиционните проекти за елементи от комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии се изработват на основата на ПУП, като се спазват изискванията на ЗУТ, настоящата наредба и нормативните актове.

Г л а в а в т о р а

ПРАВИЛА ЗА ПЛАНИРАНЕ НА КОМУНИКАЦИОННО-ТРАНСПОРТНАТА СИСТЕМА

Раздел I

Планиране на уличната мрежа

Чл. 11. (1) Уличната мрежа на урбанизираните територии се разделя на:

1. Първостепенна улична мрежа;
2. Второстепенна улична мрежа.

(2) Улиците от първостепенната улична мрежа са основната комуникационно-транспортна система на урбанизираните територии. Те свързват отделните структури и устройствени зони помежду им и с републиканската и общинската пътна мрежа.

(3) Улиците от второстепенната улична мрежа отвеждат и разпределят движението от първостепенната улична мрежа до урбанистичните структури и обслужват отделните обекти.

Чл. 12. В зависимост от функционалното им предназначение улиците от първостепенната улична мрежа се разделят на:

1. Улици I клас (скоростни градски магистрали с непрекъснат режим на движение);
2. Улици II клас (градски магистрали с прекъснат режим на движение);
3. Улици III клас (районни артерии);
4. Главни улици IV клас.

Чл. 13. (1)Преминаването на автомагистрали и пътища I и II клас от републиканската пътна мрежа през урбанизирана територия се осъществява при условията на чл.76 на ЗУТ, като освен това се осигуряват и:

- 1.Непрекъснатост на напречното пешеходно и велосипедно движение, включително на хора с намалена подвижност;

2. Инфраструктура за обезпечаване на напречни трасета на обществения транспорт за превоз на пътници,
3. Положително решение по оценката за въздействието върху околната среда,
4. Проведено пространствено проучване върху взаимодействието им с градската среда.

(2) Извън урбанизираните територии се проектират и пътищата III клас от републиканската пътна мрежа, когато по тях преминава интензивно товарно движение, транзитно по отношение на тези територии, или когато по тях се превозват опасни или замърсяващи товари.

Чл. 14. (1) Улиците първи и втори клас са главните носители на автомобилното движение в градовете над 30 000 жители. Те осигуряват бърза автомобилна връзка между отделните урбанистични структури и ги свързват с републиканските пътища и магистрали.

(2) Улиците първи клас са с непрекъснат режим на автомобилното движение по две отделни пътни платна, с контролиран достъп до тях и пресичания с всички останали улици на различни нива. Достъпът на пешеходци и велосипедисти до главните пътни платна се изключва.

(3) Улиците втори клас са с прекъснат режим на движение с две обособени платна.

(4) Градските магистрали (улиците първи и втори клас) обслужват група устройствени зони, като не се допуска да пресичат функционално обособени територии в тях.

Чл. 15. (1) Улиците трети клас (районни артерии) осигуряват транспортното обслужване на градските райони на градовете над 30 000 жители, както и техните връзки с улиците от по-висок клас.

(2) Улиците четвърти клас (главни улици) са основни за транспортно-комуникационното обслужване на градовете под 30 000 жители и са най-високият клас улици в тях.

Чл. 16. (1) В зависимост от функционалното им предназначение улиците от второстепенната улична мрежа се разделят на:

1. Събирателни улици V клас;
2. Обслужващи улици VI клас.
3. Улици/алеи VII клас

(2) Улиците по ал. 1, т. 1 събират движението от обслужващите улици и го отвеждат до улиците от по-висок клас.

(3) Улиците по ал. 1, т. 2 довеждат движението до отделните жилищни, обществено обслужващи, производствени или други обекти.

(4) Улиците/алеите по ал. 1, т. 3 уреждат споделена среда за пешеходното, велосипедно и автомобилно движение,

(5) В селата улиците V клас са най-високият клас улици.

Чл. 17. (1) Улиците по правило се планират двупосочни.

(2) При недостатъчно пространство или за целенасочено отвеждане и довеждане на автомобилния поток, за разтоварване на автомобилните потоци по различни участъци, както и за обособяване на пространство за други функционални нужди за сметка на пътното платно могат да се предвиждат еднопосочни улици.

Чл.18. Функционалните транспортни характеристики на различните класове улици са дадени в Приложение 2 Таблица 2

Чл.19. (1) Улиците от първостепенната улична мрежа се проектират като единна йерархична система, съответстваща на структурата на урбанизираната територия, с ясна конфигурация, която позволява на водачите на транспортни средства и на пътниците лесно и бързо да се ориентират за намиране на най-късия път към своята цел.

(2) Първостепенната улична мрежа чрез кръстовищата или пътните възли осигурява контакт между еднакви или съседни класове улици. Изключения от това изискване се допускат в застроени територии, когато не може да се осигури нормалното им транспортно обслужване.

(3) Първостепенната улична мрежа се проектира с плътност, която позволява добро обслужване на територията като препоръчително е средното разстояние между улиците да бъде между 400 и 800 м.

(4) На първостепенните улици трябва се осигурява функционална транспортна и техническа хомогенност.

Чл.20. Центърът на урбанизираната територия се освобождава от несвойствено транзитно движение, като за правилното му функциониране се предвижда система от първостепенни улици, които го обхождат и същевременно служат за довеждане на движението до центъра.

Чл.21.(1) Трасетата на редовните линии на обществения транспорт за превоз на пътници трябва да осигуряват преки и удобни връзки между всички градски зони според нуждите на потоците, а спирките да бъдат съобразени с местата на концентрация на пешеходци както и с основните обособени пешеходни трасета и зони.

(2)Трасетата на редовните линии на обществения транспорт за превоз на пътници трябва да осигуряват преки и удобни връзки с буферни паркинги, интермодални терминали, метростанции, автогари, ж.п. гари, морски гари, пристанища и летища.

Чл.22.На територията на централната зона, както и в непосредствена близост до нея се предвиждат места за паркиране на автомобили на посетители.

Чл.23. Зоните с културно-историческо наследство се освобождават от транзитно движение и несвойствени транспортни функции. През тези зони не се предвижда преминаването на улици от първостепенната улична мрежа. Изключение се допуска при невъзможност за решаване на обслужването на зоната само за улици **IV** клас.

Чл.24. (1)При очаквано движение на верижни машини по определено направление и/или на извънгабаритни, взривоопасни, токсични и пожароопасни товари, на интензивно товарен трафик между специализирани площадки или обекти и др. подобни, на територията на производствените и складовите зони могат да се предвиждат улици със специализиран режим на товарно движение.

(2) Функционалните, транспортните и техническите характеристики и класовете на улиците по ал.1 се определят с общия устройствен план.

Раздел II

Планиране на системата за обществен транспорт за превоз на пътници

Чл.25. (1) Системата на обществения транспорт за превоз на пътници се планира и проектира въз основа на проучвания, анализи, оценки, модели и прогнози в съответствие със структурата на урбанизираната територия, нейните топографски и екологични особености и уличната мрежа.

(2) С плана на комуникационно-транспортната система се осигурява възможност за въвеждане в експлоатация на мрежата на редовните линии на обществения транспорт за превоз на пътници.

(3) При планирането на градската мобилност общественият транспорт за превоз на пътници поема основната част от пътническите потоци за осигуряване на икономия на време, удобство при пътуването, безопасност на движението, екологична среда и икономична експлоатация.

Чл. 26. (1) При планирането на мрежата и инфраструктурата на обществения транспорт за превоз на пътници се спазват следните принципи:

1. Достъпност
2. Интегрираност
3. Безопасност
4. Ефективност
5. Привлекателност
6. Удобство

(2) Принципите по ал. 1 се приоритизират в зависимост от целта на мрежата на обществения транспорт зададена от общините, като достъпността и интегрираността са с най-висок приоритет.

(3) Делът на пътуващите с обществен транспорт за превоз на пътници и неговите различни форми се осигурява чрез изработване на подробни устройствени и комуникационно-транспортни планове.

(4) За градове с население над 30 000 жители задължително се разработва план и програма за развитие на обществения транспорт за превоз на пътници, самостоятелен или като отделна част от подробния комуникационно-транспортен план, а за градове с население под 30 000 жители планът се разработва по решение на общинския съвет.

(5) Планът за развитие на обществения транспорт за превоз на пътници се интегрира в следните документи за транспортно планиране на града:

- 1.Общ устройствен план;
- 2.Подробен устройствен план;
- 3.Подробен комуникационно-транспортен план.
- 4.План за устойчива градска мобилност.

(6) Планът за развитие на обществения транспорт за превоз на пътници следва да бъде част от плана за устойчива градска мобилност (ПУГМ) или да бъде разработен самостоятелно, в случай че не се предвижда разработването на ПУГМ. Изискванията към него са аналогични на изискванията към ПУГМ за частта, отнасяща се до

обществения транспорт и се конкретизират в “Програма за развитие на обществения транспорт за превоз на пътници”.

Чл.27.(1) Системата за обществен транспорт обхваща:

- 1.Метрополитен,
- 2.Трамваен транспорт,
- 3.Тролейбусен транспорт,
- 4.Автобусен транспорт,
- 5.Система за обществени велосипеди.

(2) Към разчетите на системата на обществения транспорт за превоз на пътници се включват и железопътния, въжения, водния и въздушния транспорт, където те съществуват или се предвиждат за съответната урбанизирана територия.

Чл.28. (1) В зависимост от конкретните условия и след извършване на съответни проучвания и технико-икономическа обосновка, превозът на пътници може да се осъществява с автобусен, тролейбусен, трамваен и/или друг вид обществен транспорт.

(2) При разработване на системата на обществения транспорт се дава предимство на електротранспорта (електробуси, железопътен транспорт, тролейбуси, трамваи, метрополитен и др.) като се осигурява съответната инфраструктура.

Чл.29. (1) Когато в населено място и/или урбанизирана територия се предвижда метрополитен или трамвай, се извършват подробни транспортни, икономически и екологически проучвания.

(2) Към проучванията се разработва и цялостна схема за мрежата, включваща всички видове транспорт, като се изисква автобусните и тролейбусните трасета (включително трасетата на крайградски и излетни линии)да довеждат пътническите потоци до удобни за прекачване точки до спирките и станциите на метрополитена или трамвая и където съществуват спирките и гарите на железопътния, водния и въздушен транспорт.

(3) При разработване на система на метрополитен и/или трамвай задължително се разработва връзка с обектите на железопътния, въжения, въздушния и водния транспорт (ако такива съществуват или се предвиждат).

(4) При разработване на система на метрополитен и/или трамвай задължително се разработва връзка с довеждащите до населеното място пътища от републиканската пътна мрежа или техни продължения от първостепенната улична мрежа.

Чл.30. (1) Местата на спирките на обществения транспорт за превоз на пътници се определят в зависимост от вида, характера и големината на обслужваната територия и обектите, които най-често се посещават от пътниците. Най-често разстоянията между спирките на редовните автобусни, тролейбусни и трамвайни маршрути са от 250 до 500 m.

(2) Спирките на експресните маршрути се определят в местата на прекачване (интермодални точки за смяна на маршрутите) и на най-натоварените спирки на редовните маршрути.

(3) Местата на станциите на метрополитена и на спирките на скоростния трамвай се определят с устройствения план и инвестиционния проект, като е препоръчително разстоянията между спирките на скоростния трамвай да са от 400 до 800 m, а на метрополитена – не по-големи от 1200 m.

(4) Местата на спирките на общественя транспорт за превоз на пътници в рамките на интермодалните терминали, в местата на прекачване (смяна на маршрутите) и на най-натоварените спирки се разполагат така, че времето за достигане на пътниците от и до различните превозни средства или обектите, участващи в състава на интермодалния терминал (автогари, метростанции, ж.п. гари, ж.п. спирки, пристанища, летища и др.) и техните приемни здания да е минимално.

(5) Местата на спирките на общественя транспорт за превоз на пътници в рамките на интермодалните терминали и в местата на прекачване (смяна на маршрутите) и на най-натоварените спирки се разполагат така, че да осигуряват максимално бързо и безопасно включване и изключване на превозните средства в уличното движение.

Чл.31. (1) Непрекъснатост, ефективност и надеждност на движението на общественя транспорт за превоз на пътници се осигурява чрез специализирани пътни ленти за движение (БУС ленти), скоростни коридори за автобусен и/или тролейбусен обществен транспорт (BRT коридори) и автономни трамвайни трасета.

(2) БУС лентите могат да бъдат реализирани в следните варианти:

1.Обикновени, разположени в която и да е лента на пътното платно, където има движение само на автобуси и/или тролейбуси.

2.Споделени, разположени в трамвайно платно.

(3) При необходимост в рамките на споделените БУС ленти се проектират и изграждат съоръжения за вливане и отливане от уличното движение на нерелсовите превозни средства. Тези съоръжения могат да се изграждат навсякъде, където е необходимо и се регулират с помощта на светофарни уредби или пътна маркировка.

(4) Когато е възможно и целесъобразно, се обособяват физически отделени БУС ленти.

(5) Скоростните коридори за автобусен и/или тролейбусен обществен транспорт за превоз на пътници (BRT коридори) са:

1.Физически отделени от уличното движение пътни платна, предназначени за движение само на превозни средства от общественя транспорт,

2.Единен и цялостен маршрут или система от маршрути, осигуряващи приоритетно преминаване през кръстовищата, с контролиран достъп до спирковия перон.

Чл.32. (1) При планирането и изпълнението на БУС лентите се спазват следните изисквания:

1.Изготвяне на план за организация на движението в зоните на кръстовищата, който обхваща приоритетното преминаване на превозните средства на общественя транспорт за превоз на пътници, както и преминаването на останалите участници в движението.

2.Осигуряване на непрекъснато движение на общественя транспорт за превоз на пътници в зоните на кръстовищата. Тази мярка е задължителна когато до двете страни на кръстовището достига БУС лента. В началото и края на БУС лентата, за превозните средства на общественя транспорт за превоз на пътници се осигурява приоритетно включване в автомобилното движение чрез хоризонтална и вертикална маркировка и/или светофарни уредби.

3.Осигуряване на широчини на БУС лентите, гарантиращи безопасност на движението.

4.Планиране на приоритетно преминаване или престрояване (смяна на лентите) на превозните средства на обществения транспорт за превоз на пътници чрез отделни светофарни секции и фази.

Раздел III

Планиране на системата за пешеходно движение

Чл. 33. (1) Организацията на пешеходното движение е неразделна част от плана на комуникационно-транспортната система и е свързана със структурата на урбанизираната територия, определена с общия устройствен план.

(2) Пешеходното движение в населените места и урбанизираните територии се осигурява чрез:

1. Пешеходни зони (зони с основно предназначение за движение на пешеходци). Това са зони по правило в центровете на населените места, представляващи интерес за голям брой обитатели и гости.

2. Пешеходни тротоари – зони в улиците, определени само за пешеходно движение извън уличното платно,

3. Пешеходни алеи – благоустроени трасета извън улиците, осигуряващи пешеходното движение в паркови, вътрешно квартални и други подобни пространства.

(3) За опазване на живота и здравето на децата от жилищните сгради към училищата, детските градини, спортните и детските площадки се предвиждат транспортно обезопасени пешеходни и велосипедни трасета, уширени тротоари по обслужващи улици, пешеходни острови, повдигнати зони на уличните платна, повдигнати пешеходни пътеки, зигзагообразно движение и др. Тези трасета не трябва да пресичат на едно ниво трасета на първостепенната улична мрежа. Когато няма такава възможност, пресичане може да се допусне, като се осигурят необходимите условия за безопасното преминаване на децата.

(4) Входовете и изходите на училищата и детските заведения по правило се разполагат на обслужващи улици, като се осигуряват условия за безопасно преминаване на децата посредством оградни съоръжения, напречни неравности за намаляване на скоростта на превозните средства, пешеходни острови, повдигнати пешеходни пътеки или кръстовища, зигзагообразно движение, намаляване на габаритите на уличното платно, пътни знаци, маркировка и др.

Чл.34. (1) Всяка улица в населено място задължително трябва да има обособено пространство за пешеходно движение (тротоар).

(2) Изключенията по ал.1 са определените в ЗУТ съгласно чл.80 ал.2 и ал.6 и чл.81.

Чл.35. Пешеходните пресичания на уличното платно се третираят като част от цялостното планиране на пешеходното движение.

Чл.36. (1) Пешеходните зони представляват улици със статут за движение на пешеходци в цялата си ширина.

(2) Пешеходни зони се обособяват между обектите в една функционална зона или между две или повече функционални зони, представляващи интерес за пешеходците.

(3) В зависимост от организацията на движението на пътните превозни средства(ППС) пешеходните зони могат да бъдат:

1. Зони с пълна забрана на движението на ППС. В този случай обслужването на търговските и други обекти се организира по подходящ начин извън пешеходната зона - странично, подземно и др. или с часови график за ограничен достъп;
2. Зони с ограничаване на достъпа на ППС по време;
3. Зони с ограничаване на достъпа на ППС (по видове). В тези зони се допуска преминаването на маршрути на обществения транспорт за превоз на пътници и/или на единични специализирани превозни средства за обслужване на търговските и други обекти, като и в двата случая скоростта на превозните средства не трябва да превишава 20 км/ч.
4. Зони за споделено пешеходно, велосипедно и автомобилно движение, както и движение на обществения транспорт за превоз на пътници. В тези зони не се допуска преминаването със скорост по-висока от 30 км/ч.

(3) При проектирането на пешеходните зони се спазват следните изисквания:

1. Да се осигури достъп до всяка точка на пешеходната зона с обществен транспорт за превоз на пътници и система за обществени велосипеди, като пешеходният достъп до спирките не трябва да надвишава 500 м;
2. До пешеходната зона на разстояние не по-голямо от 500 м да се осигурят места за паркиране на леки автомобили за обитателите и посетителите;
3. Обектите в пешеходната зона се обслужват по подходящ начин - странично, подземно или разделено по време (на денонощието и/или на седмицата). Организирането на начина на обслужване се урежда от общините.
4. За обслужване на обектите в пешеходните зони може да се въведе и регулация за обслужване с електрически ППС и велосипеди.

(4) Не се разрешава пешеходни зони да пресичат на едно ниво трасета на улици от първостепенната улична мрежа. Допуска се след съответна обосновка пресичане на улици от II клас на едно ниво, когато прогнозното им натоварване е значително по-малко от пропускателната им способност или когато конкретните устройства, теренни и други условия го налагат.

(5) Не се допуска предвиждането и устройването на пешеходни зони върху съществуващи трасета от първостепенната улична мрежа без доказване на нормалното ѝ функциониране.

Раздел IV

Планиране на системата за велосипедно движение

Чл.37. (1) Велосипедното движение се планира и проектира като цялостна система въз основа на проучвания, анализи, оценки, модели, прогнози и сценарии, в които се отчитат структурата на урбанизираната територия, нейните топографски, екологични и здравно-хигиенни особености, както и навиците, традициите и нагласите на населението.

(2) Изборът на целесъобразен начин на провеждане на велосипедното движение по първостепенната улична мрежа се извършва в съответствие с предвижданията на общия устройствен план.

(3) При планирането на велосипедна инфраструктура се спазват следните принципи, които са и основни критерии при разработването и оценката на плановете по алинея 5:

1. Безопасност;
2. Директност;
3. Непрекъснатост;
4. Привлекателност;
5. Удобство.

(4) Принципите по ал. 3 се прилагат, в зависимост от целта на маршрутите - „ежедневни“ или „за отдих и развлечение“, като безопасността е с най-висок приоритет.

(5) Делът на велосипедното движение се определя и обосновава чрез разработване на План за развитие на велосипедния транспорт и Програма за развитие на велосипедното движение, и се осигурява чрез изработване на подробни устройствени и комуникационно-транспортни планове.

Чл.38. (1) Планът за развитие на велосипедния транспорт се интегрира в следните документи за транспортното планиране на градовете:

1. План за устойчива градска мобилност;
2. Общ устройствен план;
3. Подробен устройствен план;
4. Подробен комуникационно транспортен проект.

(2) Планът за развитие на велосипедния транспорт следва да бъде част от Плана за устойчива градска мобилност или да бъде разработен самостоятелно, в случай че не се предвижда разработването на такъв. Изискванията към него са аналогични на изискванията към ПУГМ за частта, отнасяща се до велосипедното движение и се конкретизират в „Програма за развитие на велосипедния транспорт“.

Чл.39. (1) Планът за развитие на велосипедния транспорт е необходимо да осигурява непрекъснатост на велосипедното движение чрез велосипедни трасета, самостоятелни и/или споделени с други участници в движението.

(2) Велосипедното трасе може да се реализира в следните варианти:

1. Самостоятелна велосипедна алея;
2. Велосипедна алея
3. Велосипедна лента
4. Споделено с пешеходното движение при определени условия– с или без указано място за движение;
5. Част от пътното платно на улица, споделено с автомобилното движение, за което не се изисква маркиране и означаване на велосипедна лента;
6. Споделена за всички участници в движението улица при определени условия;

(3) Изборът на велосипедните трасета се съобразява с насочеността на основните велосипедни потоци от жилищните територии към централните територии, териториите за обществено обслужване, териториите за спорт и развлечения,

учебните и образователни комплекси, териториите с културно-историческо наследство, озеленените територии, териториите за рекреационни дейности и производствените територии, както и помежду им.

(4) Навсякъде, където е целесъобразно и възможно, велосипедните трасета се осигуряват като самостоятелни велосипедни алеи, физически отделени от автомобилното движение. Самостоятелни велосипедни алеи се проектират и на местата, където велосипедните трасета не съвпадат с направлението на уличната мрежа, например паркове и градини.

(5) Велосипедните трасета се класифицират в зависимост от своята функция съгласно Приложение 3 Таблица 3

Чл.40. (1) При планирането на велосипедната инфраструктура се спазват следните минимални изисквания:

1. Изготвяне на план за организация на движението в зоните на кръстовищата, който обхваща преминаването през тях на всички участници в движението;

2. Провеждане на непрекъснато велосипедното трасе през зоната на кръстовищата. При начало и край на велосипедно трасе велосипедното движение задължително се включва в автомобилното движение.

3. Осигуряване на минимална широчина върху тротоара за движението на пешеходци, не по-малка от 1,5 m;

4. Изпълнение на специализирани светлинни сигнали за велосипедисти на светофарите в секции с диаметър 100 mm.

(2) Комбиниране на пешеходното и велосипедното движение се допуска при широчина на тротоара най-малко 4.00 m.

(3) Към велосипедната инфраструктура се предвиждат велосипедни паркинги, като техният капацитет се определя в съответствие с Приложение 4 Таблица 4

Раздел V

Планиране на системата за паркиране и гариране

Чл.41. (1) В градовете публичните места за паркиране и гариране на МПС могат да се предвиждат на:

1. Улици от второстепенната улична мрежа;

2. Обособени публични паркинги и гаражи.

(2) Обособените публични паркинги и гаражи могат да бъдат:

1. На терена;

2. Подземни;

3. Етажни надземни.

(3) Местата за паркиране и гариране на нови обекти се осигуряват в рамките на урегулирания поземлен имот (УПИ) за съответния обект. Допуска се паркоместата за посетители да се осигуряват извън УПИ включително и в предвидени публични паркинги.

Чл.42. (1) Необходимият брой на местата за паркиране и гариране на МПС в отделните обекти се определя в зависимост от функционалното предназначение на съответния обект съгласно Приложение 5 Таблица 4

Чл.43. (1) Необходимият брой на местата за паркиране и гариране в изградени урбанизирани зони без осигурени паркоместа в УПИ на отделните обекти се осигурява на територията на съответната зона с предвиждане на паркиране в публични и частни паркинги.

(2) Когато за централните зони на урбанизираните територии не могат да се осигурят необходимите места за паркиране и гариране, най-малко 30 % от недостига се осигурява в непосредствено прилежащи територии в публични или частни паркинги.

Чл.44. За промишлени, складови и други производствени обекти, където се работи на смени, броят на местата за паркиране и гариране се определя за най-голямата смяна, увеличен с 20 % при застъпване на смените.

Чл.45. При близко разположени обекти, които се натоварват по различни часове от денонощието, се допуска при изчисленията да се отчете неедновременното използване на едни и същи места за различни обекти.

Чл.46. В централните и жилищните зони не се допуска изграждане на паркинги и гаражи за автобуси и товарни автомобили. Паркинги за ограничен брой автобуси могат да се устройват за нуждите на туризма.

Чл.47. Таксиметрови паркинги до 5места се устройват на пътното платно извън пътните ленив специално обособени зони или джобове.

Чл.48. (1) За нови обекти с необходими или предвидени повече от 200 паркоместа се прави транспортно проучване за влиянието на допълнителното натоварване на уличната мрежа и градската среда от привлечения трафик.

(2) Обхватът и заданието за проучването по ал. 1 се определят за всеки конкретен случай.

(3) Решението за одобряване или отхвърляне на нови обекти по ал. 1 се взима от Общинския съвет на съответната община на основание на изготвената експертиза и модел на натоварванията.

Чл.49. В изградени жилищни територии нормативно необходимите места за паркиране се разпределят равномерно по територията, като не повече от 50 % от местата се предвиждат за открито паркиране. В производствените зони се предвиждат предимно открити паркинги.

Чл.50. (1) Двадесет процента (20%) от предвидените места за гариране и паркиране на ЕПС, са с голяма мощност на точките (с възможност за пренос на електроенергия към електрическо превозно средство, като мощността е по-голяма от 22 kW), а останалите - с нормална мощност на точките (с възможност за пренос на електроенергия към електрическо превозно средство с мощност по-малка от или равна на 22 kW, като се изключват устройства с мощност по-малка от или равна на 3,7 kW).

(2) Броят места за гариране и паркиране по ал.1, които е необходимо да се оборудват със зарядни точки (колонки) за ЕПС, се закръгляват към по-голямото цяло число (не по-малко от 1 брой на обект).

Чл.51. За централните зони на градове над 30 000 жители (при доказана необходимост и за по-малки градове, особено такива с туристически профил и/или сезонно натоварване) се разработва план на паркирането и гарирането включително на велосипеди, с който се определят местоположението, капацитета и етапите на изграждане на паркингите и гаражите. За градовете над 100 000 жители се разработва и проучване за въвеждане на системата "П + П" ("Паркирай и пътувай") и К+П (Колело

и пътувай) съобразена със системата на обществения транспорт за превоз на пътници, за ограничаване на паркирането по време ("синя/зелена зона") и/или за въвеждане на платено паркиране.

Чл.52. Когато в зоните с културно-историческо наследство не могат да се осигурят нормативно необходимите места за паркиране и гариране, те се устройват на подходите и в непосредствена близост до тях.

Раздел VI

Планиране на системата на обекти и съоръжения на транспорта

Чл.53. (1) Обектите и съоръженията на транспорта в населените места и урбанизирани територии са:

1. Пътнически гари (железопътни, автобусни, морски, аерогари);
2. Транспортни съоръжения (летища, пристанища, интермодални товарни терминали, разпределителни ж.п. гари);
3. Депа за домуване и поддръжка на автобуси, товарни автомобили, тролейбуси, трамваи, метро и ж.п. мотриси и др.;
4. Бензиностанции, газ станции и електро зарядни станции (включително за електробуси);
5. Автосервизи;
6. Полигони за учебни дейности.

(2) В зависимост от конкретните условия в устройствените планове (общи и подробни) се предвиждат терени за обекти и съоръжения на транспорта. Местоположението и размерите на терените се определят въз основа на специализирани проучвания, съобразно устройствените условия, изискванията за икономично използване на урбанизираната територия и за осигуряване на добра връзка със селищната и извън селищната комуникационно - транспортна мрежа, както и в съответствие със санитарно-хигиенните изисквания.

Чл.54. Автогарите за обслужване на междуселищния автобусен транспорт се изграждат на места, осигуряващи удобен подход към автомобилните пътища от републиканската пътна мрежа и непосредствена връзка с мрежата на обществения транспорт за превоз на пътници.

Чл.55. (1) За експлоатационното поддържане на превозните средства на междуселищния автобусен транспорт и на селищния автобусен, тролейбусен, трамваен и метро транспорт се предвиждат терени за бази и депа, които се разполагат по правило извън жилищните зони, при спазване на изискването за минималния празен пробег на обслужваните превозни средства.

(2) Автобазите за обслужване на товарния автомобилен транспорт се разполагат извън жилищните зони, като се осигуряват удобни и къси връзки с първостепенната улична мрежа и с основните направления на пътищата от републиканската пътна мрежа.

Чл. 56. (1) Бензиностанции и газ станции в градската територия се предвиждат в съответствие с правилата за пожарна и аварийна безопасност.

(2) Зарядни станции за електро автомобили се предвиждат равномерно в градската територия без ограничения.

Чл. 57. Необходимата площ за обектите и съоръженията на транспорта се определя в съответствие с чл. 53, ал. 4 от Наредба № 7 от 2003 г.

Чл. 58. (1) За подготовка на водачите на МПС, както и за обучение на населението на правилата за движение се предвиждат учебни полигони (площадки за кормуване), както следва:

1. По една площадка голям тип на всеки 30 до 60 хил. обитатели, или
2. По една площадка малък тип на всеки 10 до 20 хил. обитатели.

(2) В разчетите за обслужваното население по ал. 1 може да се включи и населението на съответната община или част от него. Площадките се предвиждат извън зоната за обитаване, на територията на спортните комплекси, производствени зони и на други подходящи места.

(3) За обучение на децата на правилата за движение се предвиждат специализирани площадки - детски вело и автоградчета, с площ, както следва:

1. Малък тип – от 0,1 до 0,5ha;
2. Голям тип - 1,0 до 2.0ha.

(4) Броят на необходимите площадки по ал. 3 се определя въз основа на следния норматив: една площадка малък тип на всеки 15 хил. обитатели или една площадка голям тип на всеки 50 хил. обитатели, като в броя на обслужваното население може да се включи населението на съответната община или част от него. Площадките може да се разполагат и в зелените площи и спортните терени.

Г л а в а т р е т а

НОРМИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ ПЕШЕХОДНО И ВЕЛОСИПЕДНО ДВИЖЕНИЕ

Раздел I

Норми за проектиране на пешеходни пространства

Чл. 59. (1) Основните пространства, в които се осъществява пешеходното движение са тротоарът, пешеходните алеи и пешеходните зони.

(2) Широчината на тротоара в урбанизираните територии се определя в зависимост от:

1. Интензивността на пешеходното движение.
2. Наличие или предвиждане на улично озеленяване и/или градска мебел.
3. Разположението на елементите на уличното осветление.
4. Разположението на елементите на контактнo-кабелната мрежа за електротранспорта.
5. Наличие или предвиждане на инженерна инфраструктура (водопровод, ел. кабели, съобщителни кабели и др.)
6. Възможно съвместно движение на пешеходци и велосипедисти.
7. Начин на застрояване, височина на застрояване,

8. Наличие на търговски и др. обекти, привличащи пешеходци.

(3) Минималната ширина на тротоара е 1.5 м.

(4) Когато тротоарът е служебен само за обслужване на пътно съоръжение се допуска минимална ширина от 0.75 м.

(5) При наличие на улично озеленяване, улично осветление, контактно-кабелна мрежа на стълбове и/или градска мебел, широчината на тротоара е мин. 2.50 м.

(6) При застрояване на улична регулационна линия със сгради от 3 до 5 етажа, широчината на тротоара е мин. 3.00 м.

(7) При застрояване на улична регулационна линия със сгради на 6 и повече етажа, широчината на тротоара е мин. 4.00 м.

(8) За озеленяване в тротоара и за стълбовете за улично осветление ширина на ивицата е минимум 0.80 м.

(9) Озеленяването и стълбовете за улично осветление и/или контактно-кабелна мрежа е препоръчително да се съвместят в обща полоса с минимална ширина 0.80 м.

Чл.60. Основните параметри на пешеходното движение са указани в Приложение 6.

Раздел II

Норми за проектиране на велосипедни трасета и велосипедни паркинги

Чл.61. Велосипедните трасета се проектират при спазване на основни проектни параметри съгласно Приложение 7.

Чл.62. Препоръчителните надлъжни наклони в зависимост от дължините на участъците, за които се прилагат и минималните радиуси на хоризонталните криви в зависимост от скоростта. Приложение 8.Таблица 9

Чл.63. Широчината на велосипедните ленти е равна или по-голяма от 1,50 m.

Чл.64. (1) Широчината на самостоятелните велосипедни алеи е най-малко 2,00m за еднопосочно движение и най-малко 2,50 m за двупосочно движение. По изключение се допуска ширина на еднопосочна велосипедна алея от 1,5 м. при невъзможност да се намери друго решение.

(2) Еднопосочните велосипедни алеи се проектират с хоризонтално и/или вертикално отделяне от пътното платно, с непрекъснат или прекъснат бордюр, обемни разделители, с маркировка или съоръжения против навлизане на автомобили.

Чл. 65. (1) Изборът на целесъобразен начин на провеждане на велосипедното движение се извършва в съответствие с предвижданията на ОУП и с Плана за устойчива градска мобилност на съответната община и се изпълнява в следната последователност:

1. Предварителен избор на подходящи начини на провеждане на велосипедното движение съгласно Фигура 2;

2. Проверка на възможностите за реализация на велосипедното трасе по избраните начини;

3. Съпоставяне на различните начини, като се съблюдава съответствието им с техническите нормативни изисквания.

(2) Не се допуска разполагане на велосипедни ленти върху платната на улици от Първостепенната улична мрежа с повече от две ленти за автомобилно движение в посока, както и по улици с разрешена максимална скорост за движение от над 50 км/час.

(3) Велосипедното движение в пешеходни зони се допуска по изключение, само при доказана невъзможност за провеждане на велосипедния маршрут извън пешеходната зона.

(4) При надлъжен наклон над 5% при изкачване велосипедното трасе задължително се отделя от платното за автомобилно движение, а при спускане, се допуска проектирането на велосипедна лента.

(5) За случаите по ал. 4 се допуска асиметрично разпределение на широчините в напречния профил на улицата.

Чл. 66. При намалена широчина на улицата в отделни стеснени участъци (покрай съществуващи сгради, съоръжения и др.) при доказана невъзможност за преминаване на велосипедистите по уличното платно с гарантирани условия за безопасност на всички участници в движението е допустимо споделянето на велосипедното и пешеходното движение.

Чл. 67. Проектирането на велосипедни алеи в района на спирки на обществения транспорт за превоз на пътници (ОТПП) се извършва съгласно Приложение 9.

Чл. 68. (1) При провеждане на велосипедното движение през кръстовища се спазват следните изисквания:

1. Да е осигурена достатъчна видимост между велосипедното движение и останалите участници;

2. Начинът на провеждане на велосипедното движение през кръстовища, в т.ч. неговото регулиране със светлинни сигнали и организация на движението, да е разбираем от всички участници в движението;

3. След доказване на целесъобразност се предвиждат места за изкачване, съгласно фигура 1 на Приложение 10.

(2) При провеждане на велосипедното движение през кръстовища с регулиране на движението със светлинен сигнал се спазват следните изисквания:

1. Стоп-линията за велосипеден транспорт да е на най-малко 3,00 m пред тази за автомобилния транспорт в същата посока; Това следва да важи само за ситуациите, където имаме изнесена стоп-линия пред автомобилите, не за всички ситуации. Такава изнесена стоп-линия не е целесъобразна и изпълнима навсякъде.

2. Да е създадена и поддържана добра видимост между велосипедното и автомобилното движение съгласно фигура 22 на Приложение 10.

(3) При липса на възможност за провеждане на велосипедното движение съгласно фигура 22 се прилага фигура 23 от Приложение 10.

Чл. 69. Препоръчителен начин на провеждане на велосипедното движение по велосипедна алея през кръгово кръстовище е даден на Приложение

Чл. 70. (1) Обществени велосипедни паркинги се проектират и изпълняват в съответствие с интегрирания план за развитие на велосипедния транспорт и/или плана за устойчива градска мобилност.

(2) В зависимост от времетраенето на паркирането велосипедните паркинги се

класифицират, както следва:

1. Клас 1 – велосипеден паркинг за дълговременно паркиране - за повече от 2 часа.

2. Клас 2 – велосипеден паркинг за кратковременно паркиране- до 2 часа,

(3) Велосипедни паркинги от клас 2 може да се прилагат в близост до магазини, ресторанти, паркове, места за пикник, или др. п. места.

(4) Параметрите на съответните класове велосипедни паркинги се определят съгласно Приложение 12 Таблица 11

(5) При проектиране на велосипедните паркинги се спазват следните изисквания:

1. Достъпност (близост до входовете на сградите; на нивото на терена или достъпни от нивото на терена (рампи, асансьори); без препятствия като стълби или стръмни наклони; при възможност велосипедни рампи да са отделни от зоните за паркиране; добра сигнализация и др.);

2. Безопасност и сигурност (стойки или велосипедни гардероби, изработени от висококачествени материали и здраво закрепени към терена, пода или стената; видеонаблюдение; разположение в добре осветена зона; разположение в оживено обществено пространство на велосипеден паркинг за кратковременно паркиране, с оглед на пасивното наблюдение; разположение в отделна зона с контролиран достъп на велосипеден паркинг за дълговременно паркиране);

3. Удобство (лесна локализация, достъп и използване; по възможност, разположение в близост до удобни велосипедни маршрути).

4. Начини на паркиране Приложение 11 (паркиране под ъгъл 90 градуса - едностранно и/или двустранно паркиране съгласно фигура 1; паркиране под 45 градуса съгласно фигура 2; вертикално паркиране - паркиране на две или повече нива.)

Г л а в а ч е т в ъ р т а

НОРМИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА УЛИЦИ

Раздел I

Общи положения

Чл.71. Техническите характеристики на улиците от първостепенната улична мрежа се определят от:

1. Транспортните характеристики:

а. брой преминаващи превозни средства (съществуващи и прогнозни),

б. брой маршрути и честота на движение на превозните средства (вкл. релсовите)на обществения транспорт за превоз на пътници,

в. мобилност – движение на транспортни средства по видове (леки автомобили, товарни автомобили, превозни средства на обществения транспорт за превоз на пътници), пешеходци и велосипедисти, както и пропорцията между тях,

г. часова натовареност на трафика,

д. честотата и времетраенето на дейности по снабдяване и товаро-разтоварни работи.

2. Градоустройствени характеристики:

а. клас на улицата;

- б. характер на района, през който преминават,
- в. вид и начин на ползване на прилежащата територия и нейната функционалност,
- г. ситуационни особености на улицата (странично ограничение, ширина, трасе),
- д. взаимовръзка между териториите от двете страни на улицата.

Чл.72.(1)Техническите характеристики на улиците са дадени в Приложение 13 Таблица 12.

(2) Определянето на граничните параметри в ситуацията и надлъжния профил за отделните класове улична мрежа се извършва в контекста на прилежащата територия, през която преминават.

Чл.73. (1) Проектирането на улица включва изготвянето на ситуация и надлъжен профил, напречни профили, кръстовища и възли, пешеходни пресичания, БУС ленти, инфраструктура за трамвайния транспорт(ако има), спирки на обществения транспорт за превоз на пътници, паркиране и т.н. Това е основа за оформяне на площите в уличното пространство, както и за пространствената концепция на проекта.

(2) Характеристиките на проекта се определят от:

1. Изискванията за функционалност,
2. Широчина на уличното пространство,
3. Предназначението на прилежащата територия
4. Броят и видовете пътно-транспортни произшествия,
5. Наличие на обществен транспорт за превоз на пътници и необходимостта от неговата автономност и ускоряване.

(3) Оценката на броя и видовете пътно-транспортни произшествия се извършва чрез анализ на участъци с концентрация на пътно-транспортни произшествия, като при реконструкция и доизграждане на съществуващи улични артерии следва се проучат причините, довели до пътно-транспортни произшествия през последните пет години и да се вземат под внимание при проектирането. Като подходяща основа при анализа на причините довели до ПТП се използват карти на тежките ПТП-та в продължение на петгодишен период (леки и тежки пътно-транспортни произшествия с имуществени и неимуществени вреди), както и едногодишни карти на всички регистрирани от полицията пътно-транспортни произшествия.

(4) Оценката на необходимостта от обособяване на трасета на обществения транспорт за превоз на пътници се извършва чрез анализ на участъци с концентрация на закъснения на превозните средства от редовните линии на обществения транспорт, като при реконструкция и доизграждане на съществуващи улични артерии следва да се проучат причините, довели до натрупването на закъсненията през последните пет години и да се вземат под внимание при проектирането. Като подходяща основа при анализа на причините водещи до закъснения се използват карти на средната скорост на превозните средства на обществения транспорт по отсечки, както и едногодишни карти на всички регистрирани от полицията, транспортните оператори, общинския инспекторат, оператори на превозни средства за принудително отстраняване на неправилно паркирали автомобили и други източници, нарушения и конфликтни ситуации на пътя, отразили се негативно върху движението на градския транспорт.

(5) При оценката на необходимостта от обособяване на трасета на обществения транспорт за превоз на пътници се взимат предвид целите и параметрите, дефинирани в ПУГМ.

(6) При изготвянето на проекта за улицата се изготвят следните анализи:

1. Анализ на автомобилния поток, включително и обществения транспорт за превоз на пътници;

2. Анализ на скоростта на преминаване на обществения транспорт за превоз на пътници с или без обособени трасета и приоритетно преминаване през кръстовищата;

3. Анализ за постигнато улично пространство, осигуряващо комфорт на пешеходците, включително хората в неравностойно положение и велосипедистите;

4. Анализ за въздействието върху трафика в района и/или цялото населено място;

5. Анализ за въздействието върху пътната безопасност.

Чл.74.(1) В събирателни и обслужващи еднопосочни улици, с цел избягване на обходни маршрути и изграждането на атрактивна велосипедна инфраструктура покрай главните улици, може да бъде допуснато насрещно велосипедно движение при спазване на условията за безопасност на движението.

(2) За целите на обществения транспорт за превоз на пътници, с цел подобряване на обслужването на прилежащите територии, се допуска насрещно движение на превозните средства на обществения транспорт за превоз на пътници при спазване на условията за безопасност на движението.

(3) За целите на обществения транспорт за превоз на пътници с цел подобряване на обслужването на прилежащите територии, се допуска определянето на улици (еднопосочни или двупосочни) за движение само на превозни средства на обществения транспорт за превоз на пътници”.

Раздел II

Пространствени елементи на улицата. Ситуация и надлъжен профил

Чл.75.(1) Ситуационното решение на улиците представлява последователност от циркулярни криви и тангенти. Целта е да се осигурят безопасни условия за движение на пътно превозните средства.

(2) Основните фактори, които влияят върху ситуационното решение на улиците са:

- безопасност на движението
- разполагам сервитут и напречен профил на улицата
- клас на улицата
- проектна скорост
- строителна стойност
- съгласуваност с прилежащата

(3) При проектирането на улиците в ситуация се спазват следните нормативни гранични параметри:

1. Минимален радиус на кривите. Трябва да се използва само при доказана невъзможност за използване на други по-високи стойности.

2. Минимални дължини на циркулярни криви. При стойности на централния ъгъл по-малки от 10 градуса, минималната дължина на кривата трябва да бъде 240 метра за първокласната улична мрежа. При стойности на централния ъгъл по-малки от 30 минути не се изисква циркулярна крива.

3. Съседни еднопосочни криви (кошови криви) трябва да се избягват. При проектирането на кошови криви по-малкия радиус трябва да е най-малко две трети от по-големия радиус. Дължината на двете криви не трябва да е по-малка от 150 метра.

4. Допирането на две разнопосочни циркулярни криви трябва да се избягва, когато стойността на радиусите и проектната скорост изисква преоформяне на напречния наклон на настилната от двустранен в едностранен. Дължината на правия участък между двете криви трябва като минимум да позволява преоформянето на напречния наклон. Степента на промяна на напречния наклон не трябва да надвишава 4% за 20 метра.

5. Преходна крива. За оформяне на прехода от прав участък в циркулярна крива или между две циркулярни криви с различни радиуси може да се използва преходна крива. Използването на преходна крива се налага при проектна скорост над 70 км/час, едностранен напречен наклон в циркулярната крива над 4% и ширина на лентата за движение по-малка от 3,30 метра.

(4) Надлъжния профил на улиците представлява последователност от прави с определен наклон, свързани с параболи

(5) Основните фактори, които влияят при проектирането на надлъжния профил на улиците са:

- прилежаща на улицата застрояка,
- клас на улицата
- ситуационното решение
- безопасност на движението
- осигурена видимост
- строителна стойност
- отводняване

(6) При проектирането на надлъжния профил на улиците се спазват следните нормативни гранични параметри:

1. Максимален надлъжен наклон. Стойностите на максималния надлъжен наклон за определен клас улица са посочени в Приложение 13 Таблица 12.. Големите надлъжни наклони оказват влияние единствено върху скоростта на товарните превозни средства и използването им трябва да се избягва при наличие на голям процент товарно движение.

2. Минимален надлъжен наклон. Минималния надлъжен наклон е 0.3%. По изключение се допуска 0.2% при много равен терен и наличието на близка съществуваща застрояка.

3. Вертикални криви. Минималните радиуси на вертикалните криви в зависимост от класа на улицата са дадени в Приложение 13 Таблица 12. Минималната дължина на вертикалната крива е 0,6 пъти от проектната скорост в километри за час.

(7) За главни улици в плътно застроени градски райони, надлъжния профил зависи от характера на уличното пространство и възможностите без значителна интервенция в обкръжаващата среда да бъдат постигнати нормите по предходната алинея.

(8) Преоформяне на напречния наклон в хоризонтална крива. Налага се само при високи скорости на движение, които обикновено се постигат по магистралите извън или в периферията урбанизираните територии. Максималния едностранен напречен наклон в тези случаи е 6% за проектни скорости над 100 км/час и 4% при проектни скорости под 100 км/час.

(9) Граничните параметри в ситуация и надлъжен профил за отделните класове улици се определят в зависимост от характера на прилежащата територия, през която преминават и съгласно таблиците от Приложение 13 Таблица 12 и Приложение 14 Таблица 13

Раздел III

Пространствени елементи на улицата. Напречен профил

Чл.76. (1) Оразмеряването на необходимо транспортно пространство и определянето му за различните МПС се извършва като към основните размери на превозното средство се добавят разстояния за сигурност съгласно Приложение 15 Таблица 14

(2) Допълнителното разстояние за сигурност S1 е както следва:

1. За леки автомобили - 0,25 м
2. За превозни средства на обществения транспорт за превоз на пътници -0,40 м
3. За велосипедисти – 0,40 м.

(3) По изключение за улици с ограничено пространство тази стойност може да бъде намалена според превозното средство както следва:

1. За леки автомобили до 0,15 м.
2. За превозни средства на обществения транспорт за превоз на пътници товарни автомобили до 0,25 м.

(4) Странично разстояние за сигурност S2 са както следва:

1. За спрели автомобили 0,50 м.
2. Задвижещи се моторни превозни средства – 0,25 м..

(5) При необходимост от ограничаване разстоянията за сигурност може да се намалят на 0,25 м.

(6) При движение само на моторни превозни средства, без велосипедисти страничното разстояние за сигурност S2 може да отпадне ($S2 = 0,00$ м).

(7) Височинното разстояние за сигурност S3 винаги е 0,30 м

(8) Основните размери за транспортните пространства предназначени за пешеходци се определят на 0,75м, а за велосипедисти на 1,00 м. Те се допълват със зависими от ситуацията допълнителни разстояния за сигурност респ. увеличения на широчината към светлия габарит.

Чл. 77. (1) Определянето на напречния профил на улицата се извършва при спазване на следните принципи :

1. Оразмеряването на уличното платно, отчитайки обществения транспорт за превоз на пътници и прилежащите му съоръжения (БУС ленти, спиркови шлюзове, спиркови острови и т.н.),
2. Отчитане наличие на трасе на велосипедния транспорт,
3. Оразмеряването на тротоара, отчитайки най-вече натовареността на пешеходното движение и наличието на притегателни за него обекти по протежението на улицата,
4. Функционалното разпределение на страничното пространство включително паркиране,
5. Безопасността на движението, както и оформлението на уличното пространство при различни улични пропорции.

(2) Типизирани напречни профили за различни класове улици са дадени в схеми от 1 до 20 на Приложение 17.

(3) При използване на типизиран напречен профил на улица, се прави анализ на цялостната проектна ситуация, като се отчитат:

1. Характеристиките на съответния клас улици,
2. Типичните рамкови условия и изисквания на устройствената среда,
3. Особени условия и ограничители.

(4) Типизираният напречният профил на улица се съотнася по технически характеристики и към:

1. Пешеходното движение и пространствата за обществено ползване,
2. Велосипедния транспорт,
3. Необходимите паркоместа за автомобили

(5) Типизираният напречен профил може да се изменя при конкретна проектна ситуация и се определя след оценка на наличната или планираната широчина на уличното пространство (разстоянието между уличните регулационни линии, както и наличната широчина между сградите и/или оградите).

(6) Ако разстоянието между уличните регулационни линии, както и наличната широчина между сградите и/или оградите недостатъчно за нуждите на всички участници в движението, се използва по-малък напречен профил и/или не се използва даден елемент от напречния профил.

Чл. 78. Препоръчително е напречният профил на улицата да има симетрично решение. При специфични решения, предполагащи асиметрия на уличния профил, за всеки конкретен случай следва се използват размерите на оразмерителните превозни средства.

Чл. 79. (1) Типизираните напречни профили не са нормативно определени напречни профили по протежението на цялото улично трасе.

(2) В зоните на улични кръстовища и/или проблемни участъци е възможна смяна на напречния профил или изменение на отделни размери при спазване на изискванията за функционалност и безопасност и отчитане на конкретните условия

Чл.80. В случаите когато не може да бъде намерен подходящ типизиран напречен профил, се прилага индивидуално проектиране на напречния профил. Принципите за оразмеряване на напречните профили на пътното платно е дадено в Таблицы 1,2,3,4 и 5 на Приложение 16.

Чл.81. Улични платна за съвместно използване от автомобили и велосипедисти без разделяне с пътна маркировка (така наречената „мека сепарация“), се използват само улици IV, V и VI клас при интензивност на транспортните потоци под 400 МПС/ч и допустима максимална скорост от и под 30 км/ч.

Чл.82. (1) За подобряване на работата на обществения транспорт за превоз на пътници се предвиждат специализирани пътни ленти за движение на автобуси и тролейбуси

(2) Специализирани пътни ленти за движение на автобуси и тролейбуси ("BUS ленти") се устройват, когато са налице едновременно следните условия:

1. Честотата на движение на автобусите и тролейбусите е 15 и повече коли на час в една посока във върховите периоди;
2. Улиците са от първостепенната улична мрежа имат две и повече пътни ленти за движение в една посока;
3. Широчината на специализираната "BUS лента" е най-малко 3,25 m.

(3) Допуска се в застроени територии при доказани технически параметри на безопасност широчината на специализираната "BUS лента" да е 3,0 m.

Чл.83.(1) За осигуряване на трасета на скоростен обществен автобусен или тролейбусен транспорт (BRT) се предвиждат специализирани ленти или обособени улици.

(2) Уличните платна за коридори за скоростен обществен автобусен и/или тролейбусен транспорт (BRT) се проектират с минимална широчина на лентата от 3.50 м, респективно 4.50 м при маркирането на защитни ленти от двете страни на платното.

Чл.84.(1) При наличие или предвиждане на трамвайно трасе габаритите на трамвайното платно са както следва:

1. Минимална широчина на двупътно трамвайно платно за междурелсие 1009mm:
 - а) при необособено платно - 6,4 m;
 - б) при обособено платно със среден стълб - 7 m;
 - в) при обособено платно със странични стълбове - 7,8 m;
2. Минимална широчина на двупътно трамвайно платно за междурелсие 1435mm:
 - а) при необособено платно - 7 m;
 - б) при обособено платно със среден стълб - 7,6 m;
 - в) при обособено платно със странични стълбове - 8,4 m.
3. Минимална широчина на едно пътно трамвайно платно - не по-малко от 3,5m.

Чл.85. (1) Зададените в типизираните напречни профили минимални широчини на тротоарите от 2,25 м отговарят на изискването за движение на двама пешеходци (осигуряват и възможността за ползване на тротоара от деца движещи се с велосипед до навършването на 8 годишна възраст и необходимите допълнителни разстояния за сигурност към сгради и пътното платно).

(2) Широчините на тротоарите на улици с интензивен пешеходен трафик, с концентрация на търговски обекти, или свързващи големи търговски или офис сгради и центрове със спирки на обществения транспорт за превоз на пътници се оразмеряват на минимум 4,00 м., независимо от класа им. За велосипедното движение се обособява велосипедна лента на пътното платно или физически отделена вело алея на тротоара. При необходимост велосипедната лента се обособява за сметка на друг елемент от уличния профил, например лента за паркиране или лента за активно движение.

(3) Основните размери за пешеходните пространства се определят на база анализ на функционалното разпределение на сградите и съоръженията по протежение на улицата:

1. Брой и вид входи и изходи на сградите,
2. Рампи за вход/изход на гаражи и паркинги,
3. Концентрация на търговските обекти и заведения с прилежащите им козирки, регламентирано тротоарно право, подстъпи и др.
4. Концентрация на спирки, станции и/или интермодални терминали на обществения транспорт.

(4) Допълнителните разстояния за сигурност за пешеходци и велосипедисти може да се припокриват.

Чл. 86. Извън уличното платно към страничното пространство може да се обособят ленти за паркиране, които се комбинират с дървесни насаждения или друго подходящо озеленяване и функционални джобове (за разполагане на контейнери за смет, автомати за билети, стоянки за велосипеди, хидранти, разпределителни кутии, шкафове за светофари и др.).

Чл. 87.(1) От гледна точка на пътната безопасност се обръща особено внимание на възможността за пресичане на пътното платно. Предвид че освен скоростта на автомобилното движение решаващо значение при пресичане има визуалният контакт между пешеходци и водачи на моторни превозни средства, към напречни профили с ленти за паркиране в определени участъци се прилагат напречни профили с направляващи острови, и тротоарни уширения (включително издадени спирки) като комуникационни елементи.

(2) При нерегулирани със светофар пешеходни пътеки се оформят тротоарни уширения, съобразно Приложение 32.

(3) Техните дължини са както следва:

1. За улици от първостепенната улична мрежа - 15.00 м,
2. За улици от второстепенната улична мрежа - 8,00 м.

Чл. 88. (1)Основните размери за паркоместата се определят от габаритите на съответните оразмерителни превозни средства (междусие, дължина на надвеса, дължина, широчина, радиус на траекторията на завиване), на желанния стил на шофиране при паркиране (напред/назад, с/без маневриране), начина на позициониране (по дължина, косо на оста, вертикално), и прецизността на паркиране в зависимост от разстоянията за сигурност при самото паркиране.

(2) Разстоянието между паркоместата и страничните стационарни препятствия трябва да е не по-малко от 0.75 м.

(3) При места за паркиране за хора с увреждания, ползващи инвалидна количка се предвижда светло разстояние от 1,75 м. Светлото разстояние следва да има контакт с тротоара без бариери.

Раздел IV

Улични кръстовища и възли

Чл. 89.(1) Улиците се пресичат чрез кръстовища и възли.

1. Уличните кръстовища са местата, където се пресичат две и повече улици на едно ниво.

2. Уличните възли са местата, където се пресичат две и повече улици на различни нива и са осигурени връзките между тях.

(2) Изборът на подходящи улични кръстовища се извършва съгласно техническите характеристики и класът на пресичащите се улици, интензивността и вида на транспортния поток, броят и видовете пътно-транспортни произшествия както и градоустройствената и пространствена ситуация на мястото където се предвижда изграждането на кръстовището. Проектирането, техническото оразмеряване и пространственото оформление се изпълняват след определяне на вида на кръстовището.

(3) Уличните възли трябва:

1. Да бъдат своевременно разпознаваеми от всички входящи клонове,
2. Да бъдат разбираеми, за да са ясни предимствата за всички участници в движението, възможните конфликти с другите участници в движението както и възможностите за престрояване и завиване,
3. Да бъдат достатъчно прегледни, за да може всички участници в движението, които трябва да изчакат, да разпознаят участника с предимство своевременно при приближаване на конфликтната точка.

4. Да са добре и безопасно проходими.

Чл. 90. (1) Уличните кръстовищата са следните типове:

1. Кръстовище с регулирано с правилото на десността,
2. Кръстовище с регулиране на движението с пътни знаци,
3. Кръстовище с регулиране на движението със светлинни сигнали,
4. Кръговото кръстовище, регулирано с предимство на движещия се в кръга.

(2) Използването на различните улични кръстовища е дадено в Приложение 18 Таблица 13. Предвид, че по правило са подходящи два или повече алтернативни типа кръстовища на първо място трябва, с помощта на представените по-долу предимства и недостатъци на отделните видове улични кръстовища да се прави предварителен избор. Алтернативите следва да се конкретизират до степен, която позволява сравнителна оценка и конкретизация. При избора на типа кръстовище следва да се обърне внимание и на последователността на уличните кръстовища по дадено направление и съхраняването на характера на района.

Чл. 91.(1) Броят пътни ленти в участъка на кръстовището се определя според изискванията, които се определят от прилежащите отсечки извън кръстовището, от интензивността на преминаващия през него във всички посоки транспортен поток, от качеството на транспортното движение, което трябва да се постигне, както и на особените изисквания на пешеходния и велосипедния поток и този на обществения транспорт за превоз на пътници, както и на нуждите на обкръжаващата среда.

(2) Броят на пътни ленти за движение направо трябва да се определя съобразно броя на лентите в предходния участък и в участъка след кръстовището.

(3) Ленти за завиване могат да са споделени с БУС ленти за движение направо.

(4) Допълнителни ленти за движение направо могат да бъдат целесъобразни в кръстовища регулирани от светофар за да се осигури качеството на транспортния поток към това на последващите улични отсечки.

Чл. 92.(1) Пътни ленти за движение направо трябва да бъдат в зоната на кръстовището широки колкото и прилежащите ленти на изходящия клон доколкото не са ограничени от бордюри или забранени зони.

(2) В тесни участъци пътните ленти за движение направо могат да бъдат с 0,25 м по-тесни отколкото тези в изходящите клонове. При многолентови входящи клонове на кръстовище и $V_{\text{доп}} \leq 50$ км/ч широчината на лентата може при нужда да бъде намалена до 3,00 м, в извънредни случаи до 2,75 м, ако по този начин могат да бъдат обособени необходимите ленти за завиване.

(3) Лентите за завиване могат да бъдат с 0,25 м по-тесни от лентите за движение направо, но не по-малко 2,75 м, а при движение на превозните средства на обществения транспорт - 3,00 м.

(4) Споделени БУС ленти с пътни ленти за завиване могат да бъдат широки минимум 3.00 м.

Чл. 93. (1) На уличните кръстовища се устройва лесна възможност за пресичане на пешеходци по начин позволяващ достъп без бордюри. Това се постига или чрез скосяване на тротоарната настилка до нивото на пътната настилка, или чрез повдигане на пътната настилка до нивото на тротоарната.

(2) При реконструкция на улични кръстовищата от второстепенната улична мрежа без интензивно автомобилно движение пътната настилка на кръстовището се изгражда на нивото на тротоарната настилка, съобразно Приложение 32

(3) При реконструкция на кръстовищата от второстепенната улична мрежа с улици от по-висок клас пътната настилка на улицата от по-нисък клас се повдига до нивото на тротоарната настилка на улицата с по-висок клас, съобразно Приложение 32

(4) Повдигнатото пътното платно в рамките на кръстовищата по ал. 2 и ал. може да се изпълни посредством паважна настилка или друга настилка, различна от тази на улиците с цел подобряване разпознаваемостта на кръстовището и намаляване на скоростта в зоната на кръстовището.

Чл. 94. (1) Улични кръстовища регулирани с правилото на десностоящия се прилагат

за обслужващи улици, които попадат в зона с ограничение на скоростта на движение 30 км/ч или където интензивността на транспортния поток не превишава 500 МПС/ч като сбор от всички входящи клонове.

(2) Улични кръстовища регулирани с правилото на десностоящия при наличие на редовни маршрути на обществения транспорт за превоз на пътници се предвиждат само по изключение.

(3) Не се допускат улични кръстовища регулирани с правилото на десностоящия за улици с релсов обществен транспорт за превоз на пътници.

Чл. 95. (1) Кръстовища с регулиране на движението с пътни знаци се прилагат когато:

1. Улиците са от различен клас и/или интензивността на транспортните потоци по тях се различава значително,

2. Интензивността на транспортния поток на улиците се различава значително,

3. Цели се осигуряването на предимство за движещите се по велосипедните алеи велосипедисти,

4. По едната улица се движи обществен транспорт за превоз на пътници,

5. Във второстепенната (подчинена) улица са предвидени едно лентови входящи клонове, които не позволяват изчакването на превозните средства едно до друго.

6. Необходимо е осигуряването на безопасността на движението.

(2) Кръстовища с регулиране на движението с пътни знаци не се прилагат при:

1. Висока интензивност на транспортния поток на участниците в движението по улицата с главно направление, които трябва да изчакат, разполагат с много кратко време са пресичане

2. При висока интензивност на транспортния поток по второстепенната (подчинена) улица и висока скорост на движението по улицата на главното направление

(3) Необходимостта от ленти за изчакване или завиване на ляво се определя в зависимост от интензивността на потока на ляво завиващите и интензивността на пътния поток от който се завива. Те трябва да се съобразят с наличната площ и принципно да се проектират в хода на главните улици.

(4) Местата на приложение се определят според интензивността на главния транспортен поток и този на завиващите на ляво според Приложение 18.

(5) Дължината на отсечката за изчакване I_A започва на стоп-линията за изчакване и се изчислява на база интензивността на трафика ,като минималната дължина е 20 м.;

(6) Широчината на лентите за ляв завой е 3.00 м. По изключение се допуска широчина 2.75 м.

Чл. 96. (1) В кръстовищата регулирани с пътни знаци пешеходците трябва да бъдат преведени по възможно най-прекия маршрут през изискващи изчакване входящи клонове.

(2) Велосипедният маршрут през изискващи изчакване входящи клонове се извършва в зависимост от вида на велосипедната инфраструктура в състава на улицата ползваща предимство, като цяло обаче се предпочитат велосипедни пътеки с две прекъснати успоредни линии.

(3) Велосипедният маршрут преминава през даващите предимство входящи клонове с подходящи съоръжения за пресичане.

Чл. 97. (1) Кръстовища с регулиране на движението със светлинни сигнали се предвиждат при:

1.Изграждане на нови кръстовища с доказана необходимост от светофарна уредба или реконструкция на съществуващи кръстовища при установени проблеми по отношение на пътната безопасност.

2.Съществуващи кръстовища, ако зачестят или се очаква увеличаване на пътнотранспортните произшествия, свързани с отнемане на предимство между автомобили, извършващи ляв завой и тези движещи се насреща, произшествия между моторни превозни средства и пресичащи велосипедисти или пешеходци, произшествия между превозните средства на обществения транспорт за превоз на пътници и останалите участници в движението, които могат да бъдат предотвратени с пътен светофар и ако други мерки се окажат неефективни или с незадоволителен ефект.

3. Съществуващи кръстовища, ако се установят натрупвания на закъснения от графика на движение на превозните средства на обществения транспорт за превоз на пътници или ако се цели ускоряване на преминаването му през кръстовищата.

4.При наличие на завиващи линии на обществения транспорт за превоз на пътници,

5.За координация на транспортните потоци,

6.За подобряване на възможностите за пресичане за пешеходци и велосипедисти,

(2) Регулиране на кръстовища със светлинни сигнали се предвижда съгласно изискванията на чл.31,32 и 33на наредба 17 от 2001 г. за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали.

Чл. 98. (1) При проектирането на кръстовища с регулиране на движението със светлинни сигнали следва да се обърне внимание на взаимодействието между програмата за сигнализация и необходимото време за преминаване на транспортните потоци и това на превозните средства на обществения транспорт за превоз на пътници, пешеходците и велосипедистите.

(2) В зависимост от съответното натоварване на транспортния поток кратките фази на светофарите изискват обособяването на ленти с по-малка дължина за

изчакване и престрояване във входящия клон, по-дългите фази по-малко на брой, но по-дълги ленти за изчакване и престрояване.

(3) Фази на светофара, обособени за отделно завиване на движението се нуждаят от обособяването на отделни ленти за завиване във входящия клон.

(4) Фази на светофара, обособени за отделно и/или приоритетно завиване и/или преминаване на превозните средства на обществения транспорт за превоз на пътници се нуждаят от обособяването на отделни ленти за завиване или преминаване.

(5) При проектирането на улично кръстовище, регулирано със светлинни сигнали особено при избора на разпределение на напречните профили във входящите клонове, проектирането на направляващи острови, както и местоположението и размерът на площите за изчакване, трябва да се търси възможно най-праволинейния маршрут за пешеходното и велосипедно движение.

Чл. 99.(1) За целите на обществения транспорт за превоз на пътници може да се предвиждат ленти за приоритетно завиване и/или преминаване на обществения транспорт в зоните на кръстовищата Приложение 36.

(2) Лентите за приоритетно движение на обществения транспорт за превоз на пътници в зоните на кръстовищата спомагат за:

1. Приоритетно достигане на кръстовището,
2. Приоритетно преминаване през кръстовището,
3. Повишаване средната скорост на движение на обществения транспорт за превоз на пътници,
4. Осигуряване на предимство пред автомобилното движение,
5. Улесняване на навлизането и излизането от спирките и спирковите джобове.

(3) Лентите за приоритетно движение през кръстовищата на обществения транспорт за превоз на пътници могат да обслужват направление, предназначено само за този транспорт Приложение 36. Регулират се от отделна светофарна фаза и уредба и се отбелязват със специална вертикална и хоризонтална маркировка.

(4) Лентите за приоритетно движение през кръстовищата на маршрути от автобусния и тролейбусен обществен транспорт за превоз на пътници могат да са споделени с трамвайно трасе.

(5) За лента за приоритетно движение на обществения транспорт за превоз на пътници през кръстовищата се счита всяко трамвайно трасе в рамките на кръстовището.

Чл.100. (1) При кръстовища със силно изяви десни завои, може да се предвиди директно отвеждане на завиващите надясно извън платното в кръгова крива(байпас).

(2) При проектиране на кръстовище с байпаси се предвиждат специални мерки за решаване на въпросите за пътната безопасност на пешеходците и велосипедистите.

(3) Обособяването на байпаси се разрешава само при кръстовища между улици II клас от първостепенната улична мрежа.

Чл.101.(1) Специфичен видове улични кръстовища са кръговите кръстовища.

(2) Кръговите кръстовища имат високо ниво на пътна безопасност, ако се съблюдават следните основни принципи:

1. Възможно включване на входящите клонове в лентата на кръговата крива под прав ъгъл,

2. Ясно пренасочване на движещите се направо автомобили през най-вътрешната за кръга лента,

3. Едно лентови изходи от кръговото кръстовище.

Чл.102.(1) Видовете кръгови кръстовища са:

1. Малко кръгово кръстовище,

2. Кръгово кръстовище с две ленти за движение в кръга и две ленти за движение по входовете ,

3. Голямо кръгово кръстовище, регулирано със светофарна уредба

(2) Кръговото кръстовище е саморегулиращо се по правилото за предимство на движещия се в кръга. В определени случаи може да се предвиди регулиране със светлинен сигнал.

Чл.103. Основните геометрични параметри на кръговите кръстовища са дадени в Приложение 21 Таблица 21

Чл.104. (1) Малките кръгови кръстовища с една лента за движение в кръга и едно лентови входящи и изходящи платна са с капацитет до 1200 ППС/ч и са подходящи за:

1. Увеличаване на пътната безопасност,

2. Намаляване на скоростта,

3. Постигане на транспортно технически лесни и логични връзки между четири и повече улици, както и за преустройство на улични възли, които дават предимство на навлезлия,

(2) При малките кръгови кръстовища допустимата скорост по всички вливащи се улици е до 40 км/час.

(3) Използването на малки кръгови кръстовища се нуждае от специална проверка ако има съществуващи или планирани трасета на маршрутите на обществения транспорт за превоз на пътници,

(4) Малкото кръгово движение е особено подходящо:

1. При смяната на различните класове улици от второстепенната улична мрежа или различна градоустройствена функционалност на обкръжаващата среда,

2. За обособяване на отделни отсечки и за пространственото оформление на уличното пространство,

3. За свързване на улици от един клас,

(5) Малките кръгови кръстовища не трябва да се използват при:

1. В зоните на навлизане в населено място,

2. Невъзможност за ясна разпознаваемост,

3. Рампи на улични възли с вливащи се улици с еднопосочно движение,

4. Интензивно движение на тежкотоварни автомобили.

(6) Ако капацитетът на малките кръгови кръстовища не е достатъчен, той може да бъде поетапно увеличен чрез:

1. Планирането и проектирането на отделни платна за завиване надясно (байпаси),

2. Планирането и проектирането на две ленти за движение в кръга и
3. Планирането и проектирането на двулентови входящи клонове.

(7) Ако радиусът на малките кръгови кръстовища не позволява безпроблемно преминаване на превозните средства на обществения транспорт за превоз на пътници се допуска оформяне на допълнителен вътрешен кръг.

Чл.105. (1) Използването на светлинно регулиране при кръгови кръстовища се използва ако:

1. Уличното пространство оправдава оформлението на подобна форма за улично кръстовище,
2. Представлява икономически и технически рентабилна алтернатива спрямо изграждането на уличен възел на две или повече нива или частично на две нива,
3. При наличие на трамвайно трасе и силно изявиени леви завои на автомобилния поток,
4. При съществуването на големи кръгови кръстовища с много интензивно движение с цел повишаване на пътната безопасност и капацитета му.

(2) Пропускателната способност на кръговото кръстовище със светофари зависи от разпределението на транспортните потоци и от възможната стратегия за управление на програмата за светлинна сигнализация.

Чл.106. При предвиждане на разделители на уличното платно на входящи в кръговото кръстовище улици, оста им трябва да бъде най-близо до правия ъгъл към платното в кръга. Разделителите трябва да са широки най-малко 1,60 м. Когато се осигурява пресичане на пешеходци е необходимата ширина е най-малко 2,00 м и респективно 2,50 м за пресичане на велосипедисти.

Чл. 107. Централният остров на кръговото кръстовище трябва да позволява достатъчно възможност за движение в кривата, при едновременно постигане на ниски скорости на движение по платното в кръга..

Чл. 108. При проектирането на кръгови кръстовища следва да се осигурят възможности за пресичане на пешеходци и велосипедисти, като се спазват следните правила:

1. Обособяване на местата за пресичане близо до десния ръб на пътното платно на кръга, на не повече от 5,00 м до 6,00 м за пешеходците и на 6,00 м до 7,00 м за велосипедистите, измерено по оста на пътното платно на входа и изхода.
2. Обособяване на местата за пресичане като пешеходни пътеки тип „Зебра“ евентуално с тактилни ленти по настилната за пешеходци със зрителни увреждания.
3. Осигуряване на видимост на водачите на МПС към местата за изчакване на пешеходците на ръба на пътното платно и към разделителя на пътното платно на входовете и изходите на кръстовището.
4. Да не се използват разделители на пътното платно при малка широчина на входящата улица в кръговото кръстовище и малка интензивност на транспортен поток.
5. Проектиране на частично павирани участъци при входовете на улиците по второстепенното направление за намаляване на скоростта на влизане в кръстовището.

Чл. 109.(1) Улични кръстовища на две нива (улични възли) се използват вътре в урбанизираните територии по трасета на градски магистрали първи клас или за избягване на конфликт между пешеходно и автомобилно движение.

(2) Улични кръстовища на две нива (улични възли) извън трасета на градски магистрали първи клас се предвиждат единствено, ако алтернативните улични кръстовища не могат да овладеят силно натоварения трафик на движение или го овладяват само със сериозна загуба на време.

(3) Уличните кръстовища на две нива (улични възли) могат да провеждат движението непрекъснато в двете или само в едната посока.

Чл. 110. Уличните кръстовища на две нива (улични възли) се разработват за всеки отделен случай във варианти по специално задание.

Чл. 111. Други проектни елементи на кръстовищата са:

1. Разделители на пътното платно
2. Триъгълни острови
3. Пътни платна за обратен завой
4. Видимост
5. Спиркови перони, острови и джобове,
6. Вливания/отливания на БУС ленти, трамвайни трасета и

специализирани платна за обществен транспорт за превоз на пътници+ (BRT коридори)

(2) Разделителните ивици на пътното платно се използват за разделянето на лентите за ляв или десен завой, за осигуряване на предимство на превозните средства на обществения транспорт при преминаване, както и като помощни средства за пресичане на пешеходци и велосипедисти в страничното пространство.

(3) При пътни платна за завой надясно (байпас) се обособяват пешеходни пътеки тип "Зебра" с настилка, различна от тази на пътното платно. При необходимост пешеходната пътека може да се повдигне до нивото на тротоарната настилка.

(4) Главният радиус на кривата при закръглявания с триъгълни острови се избира съгласно Приложение 22 Таблица 24

Чл. 112. (1) Като заместител на лентите за ляв завой на кръстовища със значителен обратен завой могат да се проектират платна за обратен завой преди и след даден уличен възел съгласно Приложение 23.

(2) Пътни платна за обратен завой се оразмеряват според завиващите превозни средства с най-голям габарит.

Чл. 113.(1) Оразмеряването на бордюрните криви следва да се обърне внимание, че избраното според ситуацията оразмерително превозно средство трябва да мине безпрепятствено.

(2) За уличните кръстовища на главни улици големината на основния радиус на кривата R_2 се избира за закръгляния на чупки без лента и място за десен завой. Следва да се обърне внимание, че закръгленето трябва да бъде малко за завиващите надясно с цел изчакване и подобряване на видимостта наляво, съблюдавайки изискванията на геометрията

Чл. 114. (1) При проектиране на кръстовища и участъци на улици с разрешено пресичане за велосипедисти и пешеходци трябва да бъдат проверени и осигурени следните полетата на видимост:

1. По отношение на видимостта за спиране,
2. По отношение на видимостта при тръгване

3. За местата за пресичане.

(2) В полетата на видимост са допустими дървета, осветителни стълбове, светофари и други подобни препятствия. Те не трябва да закриват видимостта на изчакващите пътни превозни средства (ППС), на които престои пресичане или завиване, към ППС-та ползващи предимство и пешеходци и велосипедисти.

(3) При анализа на видимостта се приема като мярка 1,00 м височина на очите на водача на ППС, 2,00 м, височината на очите на водача на тежкотоварно превозно средство и височината на очите на ползващият предимство пешеходец 1,00 м над пътното платно.

(4) В рамките на полетата на видимост не трябва да бъде ограничавана видимостта както на ППС към деца, така и на самите деца.

Чл. 115. За своевременното спиране на ППС трябва да бъдат осигурени посочените в Приложение 24 разстояния на видимост за спиране S_h . По улици с релсов път следва да се предвиди допълнителен спиращ път за мотористите.

Чл. 116. Видимост при тръгване. Като видимост на тръгване се определя видимостта, която трябва да има водач на ППС, който чака на разстояние 3,00 м измерено от окоото на водача на ППС от ръба на пътното платно на улицата по главно направление.

Чл. 117. На местата за пресичане и в зоните за изчакване на пешеходци и велосипедисти трябва да се осигурят триъгълници на видимост с дължина на рамото вертикално по посоката на движение съгласно Приложение 26 с разстояние на видимост по посоката на движение на моторизирания транспорт.

Чл. 118. (1) При велосипедни пътеки с две прекъснати успоредни линии разстоянието към ръба на пътното платно следва да бъде увеличен от 3,00 м на 5,00 м, за да може задължените да изчакват ППС-та да не задръстват велосипедните пътеки.

(2) Дължината на рамото на триъгълникът за видимост към велосипедисти с предимство трябва да бъде $l_R = 30$ м, в стеснени участъци $l_R = 20$ м съгласно Фигура 120 от Приложение 25.

Чл. 119. (1) Улиците VI клас се свързват към събирателните и обслужващи и улици по главно направление предимно с пътно динамично ефективни частично павирани участъци с наклон на рамбата 1:10 до 1:7 съгласно Приложение 26.

Раздел V

Места за паркиране в уличното пространство.

Чл. 120. (1) Паркиране и спиране за товаро-разтоварни работи, необходими при преценка на функционалните нужди, могат да бъдат устроени в рамките на уличното пространство както следва:

1. На пътното платно (без маркировка),
2. С паркинг ленти (с маркировка) или паркинг площадки (оформени с бордюр),
3. По (широки) средни разделителни ивици,
4. В страничните пространства (на маркирани площи или без специфициране на конкретна площ)

(2) Размерите на паркоместата за леки автомобили се съдържат в Приложение 28 Таблица 30

(3) За леките товарни автомобили принципно се обособява възможност за паркиране по дължина в уличното пространство върху широки 2,30 м до 2,50 м паркоместа (в зависимост от оразмерителното превозно средство) за тежкотоварни автомобили нормативната широчина е 3,00 м.

(4) Площадките за паркиране и местата за паркиране в страничните пространства на уличния профил може да се разполагат на ниво, различно от това на активните ленти за движение и тротоарите. Препоръчително е да се използва настилка с водопропускливи свойства и/или с възможност за озеленяване.

(5) Началото и краят на ленти или площадки за паркиране се определят в рамките на улични кръстовища като се осигурява достатъчно видимост, както следва:

1. За улици, пресичащи улици от първостепенната улична мрежа - 15.00 м,
2. За улици, пресичащи улици от второстепенната улична мрежа - 8.00 м,
3. За улици, пресичащи пешеходни зони - 18.00 м.

(6) Началото и краят на лентите и площадките за паркиране се отделят от осигуреното пространство за видимост с бордюр с височина минимум 8 см и се оформят като част от тротоара.

(7) Паркоместата следва да се разграничат с висок бордюр (8 см до 10 см) от тротоарите и велосипедните алеи.

Чл. 121. (1) Местата за паркиране за товаро-разтоварни работи върху пътното платно се предвиждат по дължина.

(2) Места за паркиране за товаро-разтоварни работи върху паркинг ленти и площадки се обозначава.

(3) Необходимата площ за товарно-разтоварни работи е дадена в Приложение 29 Таблица 31

Чл. 122. (1) С цел намаляване на скоростта и повишаване на безопасността на автомобилното движение лентите и площадките за паркиране могат да се разполагат в зигзагообразна последователност.

(2) Минималният радиус на кривата на преход между отделните секции на паркинг площадките и лентите е 4.00 м.

Чл.123. При недостатъчни възможности за осигуряване на необходимите паркоместа в изградени градски части и наличие на теренни възможности, могат да се предвиждат механизирани(подземни и/или надземни паркинг-гаражи.

Раздел VI

Пешеходни и велосипедни пресичания

Чл. 124. Пресичането на улично платно и/или релсови пътища от пешеходци и велосипедисти са:

1. На едно ниво (пешеходни и/или велосипедни пътеки)
2. На две нива (пешеходни и/или велосипедни подлези и надлези).

Чл. 125. (1) За пресичане на уличното платно от пешеходци и велосипедисти на едно ниво се обособяват визуално разпознаваеми и с въздействаща пътна динамика (паважни настилки /повдигнати павирани площадки) пътеки.

(2) При проектиране на пешеходни/велосипедни пътеки следва да се съблюдават:

1. Значимостта на мястото за пресичане за пешеходното движение,
2. Рамковите условия на градоустройствената среда,
3. Интензивността на транспортния поток,
4. Широчината на пътното платно,
5. Наличието на маршрут от обществения транспорт за превоз на пътници,
6. Наличието на пресичане на трамвайно трасе,
7. Наличието на метростанция, спирка и/или интермодален терминал на обществения транспорт.

(3) Използването на специални места за пресичане принципно не е необходимо, ако:

1. Няма ясно изразена необходимост от място за пресичане,
2. Интензивността на автомобилният поток при максимално допустима скорост от 30 км/ч не е по-висока от 500 МПС/ч в напречния профил,
3. Допустимата максимална скорост е 50 км/ч и интензивността на автомобилният поток не е по-висока от 250 МПС/ч в напречния профил или
4. Движението е бавно ($V_{85} \leq 25$ км/ч, вследствие на мерки за намаляване на скоростта).

(4) Съоръженията за пресичане са необходими когато:

1. Има ясно изразена необходимост от място за пресичане,
2. Интензивността на транспортния поток превишава 1 000 МПС/ч в напречния профил и максимално допустимата скорост е 50 км/ч или
3. Интензивността на транспортния поток превишава 500 МПС/ч в напречния профил и максимално допустимата скорост е над 50 км/ч.
4. Пешеходния маршрут пресича обособено трамвайно трасе,
5. Пешеходния маршрут води до метростанция, спирка и/или интермодален терминал на обществения транспорт.

(5) Съоръженията за пресичане се препоръчват и имат смисъл независимо от натоварването на пътния трафик, ако се предвижда редовното пресичане на нуждаещи се от защита пешеходци, като напр. деца, възрастни или хора в неравностойно положение.

Чл. 126. (1) На кръстовища и в участъци на пресичане на улица от велосипедни и пешеходни трасета, е необходимо за изчакващите участници в движението както моторни превозни средства, така и велосипедисти и пешеходци, да се осигурят минимални полета на видимост между 0,80 м и 2,50 м височина спрямо стационарни, ограничаващи видимостта препятствия, паркирани МПС и ограничаващата видимостта растителност.

(2) В полетата на видимост са допустими осветителни стълбове, стълбове за окачване на кабелно-контактната мрежа, светофари и други подобни.

(3) В полетата на видимост не се допуска разполагане на рекламни елементи, билбордове и други подобни.

(4) Необходими разстояния на видимост за безопасно спиране са дадени в Приложение 30 Таблица 26

Чл. 127. При пресичане на уличното платно от велосипедни и пешеходни трасета се предвижда снижаване на бордюра съгласно Приложение 31.

Чл. 128. При пресичането на улиците от пешеходци/велосипедисти да се използват направляващи острови. Тези острови трябва по възможност да са директно свързани с най-често използваните трасета за пресичане от пешеходци тип „Зебра“, в рамките на спирките, островните спирки и интермодалните терминали на обществения транспорт за превоз на пътници, защото концентрацията само върху острова, както и върху други конкретни места за пресичане, не може да бъде постигната без ограничаване свободата на пешеходното движение. Островите могат да бъдат обособени с или без пренасочване на движението от една лента в друга съгласно Приложение 32.

Чл. 129. (1) Издаденото странично пространство се образува, когато например бъдат прекъснати лентите за паркиране или озеленените ивици. Чрез проектирането на издадени странични пространства извън обсега на паркинг зоната може например да бъде ограничена опасността вследствие на намалена видимост от паркирани автомобили на ръба на пътното платно. Те трябва да са най-малко с дължина 8,00 м и да са приложими на всички застроени улици.

(2) Издаденото странично пространство може да навлиза в стандартната широчина на уличното платно на улици от второстепенната улична мрежа с до 0.70 м. за всяка лента. При косо спрямо оста или перпендикулярно паркиране - с до 1.20 м. (Приложение 31 Фигура 1).

(3) По улиците от първостепенната улична мрежа при това не трябва да бъде превишавана стандартната широчина на пътното платно.

Раздел VII

Съоръжения на обществения транспорт за пътнически превози

Чл. 130. Движението на обществения транспорт за превоз на пътници по улици в урбанизирана територия се осъществява:

1. По пътното платно заедно с останалото движение,
2. По специални маркирани БУС ленти (обикновени и споделени),
3. По самостоятелно обособено трасе.

Чл. 131. (1) По отношение на конструкцията си, трамвайните трасета биват:

1. Проходими - когато релсовата глава е на нивото на пътната настилка,
2. Ограничени - когато трамвайното платно е отделено от активните ленти за автомобилно движение с физически ограничители или е разположено на различно ниво от пътната настилка (с изключение на местата, където линията се пресича от напречни улици),
3. Обособени - когато релсовата глава е на разстояние 15 - 20 см над нивото на пътната настилка (с изключение на местата, където линията се пресича от напречни улици),

4. Озеленени - когато релсовата глава е разположена в обособено затревено трасе (с изключение на местата, където линията се пресича от напречни улици или пешеходни прелези/пътеки).

(2) Проходимите трамвайни трасета могат да бъдат споделени с автомобилното движение или с автобусния или тролейбусен транспорт в специализирани БУС ленти (споделени).

(3) Физическите ограничители на ограничените трамвайни трасета могат да са бордюри, бетонни и/или пластмасови елементи с минимална височина от 8 см.

(4) Обособените и озеленени трамвайни трасета са отделени в самостоятелно трамвайно платно.

Чл. 132. (1) Трамвайни трасета по улици от I и II клас от първостепенната улична мрежа се проектират в обособено трасе.

(2) При необходимост може да се проектират проходими трасета, ако се споделят с автобусен и/или тролейбусен транспорт. Препоръчително е където не се предвиждат споделени проходими трасета да се проектират озеленени такива.

(3) Препоръчително е трамвайни трасета по улици III клас от първостепенната улична мрежа да се проектират ограничени.

(4) При съществуващи улици и такива с тесен напречен профил или в пешеходни участъци е възможно отклонение от тази норма.

Чл. 133. (1) За да се даде приоритет на обществения транспорт за пътнически превози по определени отсечки се обособяват ленти за движение на обществения транспорт за превоз на пътници. Те се устройват, когато честотата на движение на превозните средства по редовните линии на обществен транспорт за превоз на пътници е 15 или повече коли на час в една посока.

(2) Ленти за движение на превозните средства на обществения транспорт за превоз на пътници представляват важни елементи на градската мобилност. Като такива те служат още за

1. Обезпечаването на регулярност и точност,
2. Минимизиране на нарушаването на графика им, предизвикано най-вече от интензивността на автомобилното движение,
3. Намаляване на времето за пътуване на превозните средства на обществения транспорт за превоз на пътници,
4. За повишаване на комфорта на пътуващите,
- за повишаване на привлекателността на обществения транспорт за превоз на пътници,
5. За повишаване значението на обществения транспорт за превоз на пътници в рамките на общината.

(3) Ленти за движение на обществения транспорт за превоз на пътници могат да бъдат изградени по протежение на цялото улично трасе, в отделни отсечки или само в зоните на уличните кръстовища и възли. В зависимост от различните възможности за нарушаване на графика може да бъде целесъобразно в отделни отсечки и улични възли да бъдат обособени различни видове разделение.

(4) Приложимите принципи за обособени БУС ленти са дадени в Приложение 33.

(5) Проектните елементи на специалните БУС ленти се определят на база използваните превозни средства в обществения транспорт за превоз на пътници.

Преглед за използваните широчини са посочени в Приложение 36.

Чл. 134.(1) Трамвайното платно в зависимост от неговото пространствено разположение в напречния профил на улицата се устройва по един от следните начини:

1. По оста на улицата (централно);
2. От едната страна на улицата (едностранно).
3. От двете страни на улицата (едностранно и еднопосочно).

(2) Трамвайното платно се разполага спрямо нивото на уличното платно, както следва:

1. В проходимите части на улиците – когато релсовата глава е на нивото на пътната настилка;
2. На обособено платно – когато релсовата глава е на разстояние 15 - 20 cm над нивото на пътната настилка (с изключение на местата, където линията се пресича от напречни улици).

Чл. 135. (1) Надлъжните наклони на трамвайното платно се определят в зависимост от надлъжния профил на улицата с оглед използването му и за нуждите на нерелсовия транспорт.

(2) Максималният надлъжен наклон на трамвайното платно не може да надвишава 5 %, а за трамвайни депа, запасни и глухи козовози - 0,25 %. По изключение, когато трамвайното платно се проектира по съществуващи улици с по-голям наклон, се допуска увеличаване на максималния надлъжен наклон, като се вземат специални мерки за сигурността на движението.

(3) Трамвайното платно се изгражда с напречни наклони, осигуряващи оттичането на повърхностните води към общия напречен наклон на уличното платно. В участъци от надлъжния профил без наклон (0 – 5 0/00) се осигурява отводняването, като се допуска постоянен страничен наклон 10 0/00, при което десните релси по посока на движението са по-ниски.

Чл. 136. (1) Радиусът на хоризонталните криви не може да е по-малък от 20 m, а по изключение – 18 m. В участъци с наклон, по-голям от 5 %, минималният радиус на кривите не може да е по-малък от 50 m.

(2) Радиусите на хоризонталните криви се измерват до работния кант на вътрешната релса.

(3) Между две обратни криви се осигурява прав елемент с дължина не по-малка от 5 m - за криви с радиус, по-голям от 50 m, и не по-малка от 7 m - за криви с радиус, по-малък от 50 m.

Чл. 137.(1) Проектните елементи на релсовия път (минимални радиуси, широчини, уширение и криви) могат да бъдат извлечени от базовите данни и величините на пътната динамика на използваните релсови превозни средства. При използване на релсовата конструкция и от линиите на обществения транспорт напречният профил трябва да бъде подходящо обозначен за целите на тяхното движение.

(2) Може да се предвиди общо трамвайно и автомобилно движение по една лента, само по улиците от второстепенната улична мрежа, ако бъде доказано, че въвеждането на сигнално технически мерки да не наруши графика на движение под въздействието на автомобилния трафик.

(3) Може да се предвиди съвместно използване на трамвайното платно с други превозни средства на обществения транспорт за превоз на пътници – автобуси и тролейбуси.

(4) Не се допуска косо на оста или перпендикулярно паркиране до ленти за движение на обществения транспорт за превоз на пътници.

Чл. 138.(1) Спирките на обществения транспорт за превоз на пътници се определят с подробен устройствен план.

(2) При промяна на постоянната маршрутната схема на обществения превоз на пътници, местата на спирките се определят с инвестиционен проект.

Чл. 139. Разположението на спирките на обществения транспорт за превоз на пътници спрямо оста на уличното платно бива:

- странично - вдясно по посока на движението, разположени върху тротоара;
- на спирков остров - вдясно по посока на движението върху комуникационен елемент - тип направляващ остров в рамките на уличното платно;
- на спирков перон - вдясно по посока на движението върху спирков перон в рамките на габарита на обособено трасе или платно;
- на повдигнато улично платно - вдясно по посока на движението върху повдигнато улично платно.

Чл. 140. (1) Разположението на спирките на обществения транспорт за превоз на пътници спрямо активните ленти за движение бива:

1. извън уличното платно в спирков джоб;
2. в активна лента.

(2) Спирки на обществения транспорт за превоз на пътници задължително се разполагат извън уличното платно в улици от клас I и II от първостепенната улична мрежа;

(3) Спирките на обществения транспорт за превоз на пътници, разположени в джоб извън уличното платно се отделят от активните ленти за движение с комуникационен елемент тип направляващ остров, когато:

1. проектна скорост на улицата е равна на или над 80км/ч;
2. честотата на пристигане на превозните средства на обществения транспорт за превоз на пътници е по-голяма от 15 коли на час.

Чл. 141. Спирки на обществения транспорт за превоз на пътници, разположени в активна лента за движение биват (Приложение 38):

1. Спирка с възможност за заобикаляне в насрещната пътна лента,
2. Спирка без възможност за заобикаляне,
3. Спирка с физическо отделяне,
4. Издадена спирка с адаптация на пътните ленти.

Чл. 142. (1) Спирковите перони върху повдигнато пътно платно се предвиждат за спирки на трамвайния транспорт в централно разположено трамвайно трасе по улици, където не може да се осигури достатъчен габарит за спирков остров.

(2) Спирковите перони върху повдигнато пътно платно се отбелязват с физически ограничители и вертикална маркировка в началото на входните рампи по посока на движението (Приложение 38).

Чл. 143. Минималното разстояние между срещуположни спирки на обществения транспорт, разположени на улица с двулентово платно за движение е 45 м.

Чл. 144. (1) Дължината на спирковия перон на спирките на обществения транспорт за превоз на пътници се определя от:

1. честотата на пристигане на превозните средства на обществения транспорт за превоз на пътници, обслужващи спирката в пиков час;
2. броят линии, обслужващи спирката;
3. стандартната дължина на превозните средства на обществения транспорт за превоз на пътници, обслужващи спирката увеличена с 1 м за автобусна и/или тролейбусна спирка и с 5 м - за трамвайна спирка.

(2) Стандартната дължина на превозните средства на автобусния и/или тролейбусен обществен транспорт за превоз на пътници е както следва:

1. за минибуси 9 - 10 м.
2. за несъчленени двuosни автобуси и/или тролейбуси - 12 м.
3. за несъчленени триосни автобуси и/или тролейбуси - 15 м.
4. за съчленени автобуси и/или тролейбуси - 18 м.

(3) Стандартната дължина за трамвайния транспорт се определя от експлоатационното дружество, но е не по-малка от:

1. за единични мотриси - 12.00 м
2. за съчленени мотриси - 23.00 м

(4) Стандартната дължина за станции на метрополитена се определя от експлоатационното дружество, но е не по-малка от 80 м.

Чл. 145. (1) Трамвайните спирки се устройват на разделителни острови или чрез маркировка на пътното платно. Дължината на спирките се определя в зависимост от дължината на трамвайните композиции и техния брой, като се приема допълнителна дължина 5 м за неточно спиране. За трамвайните мотриси се приемат следните дължини на единични спирки:

1. За единични мотриси - 15 м;
2. За съчленени композиции - 32 м.

(2) Дължината на трамвайните спирки по ал. 1 се увеличава в зависимост от броя на спиращите композиции.

(3) Широчината на трамвайните спирки се определя съгласно Приложение 35, буква "д". В трудни участъци минималната широчина на спирките е 1,5 м (остров или маркировка). При по-малка широчина трамвайните спирки се устройват на тротоарите (Приложение 35, буква "б"). При спирки със силно натоварено пешеходно движение (например при двойни спирки) широчината им се увеличава най-малко с 0,75 м. Разстоянието от оста на трамвайния коловоз до перона на спирките е 1,30 м - при тясно междурелсие и 1,45 м - при нормално междурелсие.

(4) Трамвайните спирки се разполагат в прави участъци с надлъжен наклон до 3 %. При трудни условия се допуска спирките да се разполагат в криви с радиус не по-малък от 100 м. Спирките на крайните обръщателни криви по изключение могат да бъдат с радиус най-малко 25 м.

(5) Минималната дължина на спирковите перони на спирки, споделени между автобусен и/или тролейбусен и трамваен транспорт се определят като натоварени трамвайни спирки.

(6) Минималната дължина на спирковите перони за спирките на обществения транспорт за превоз на пътници се определя спрямо Приложение 38.

Чл. 146. (1) Широчината на спирковите перони на спирките на обществения транспорт за превоз на пътници зависи от:

1. разположението на спирката;
2. натовареността на спирката откъм слизащи и качващи се пътници;

(2) Минималната допустима широчина за спиркови перони, разположени на комуникационни елементи тип направляващ остров е 2.20 м.

(3) При ограничен габарит на уличното платно се допуска широчина на спирковия остров от 1.50 м.

Чл. 147. (1) Минималното отстояние между най-външната част на спирковите навеси и светлия габарит на превозните средства, обслужващи спирката е не по-малко от 50 см.

(2) Спирконавеси могат да се предвидят на всички спирки на обществения транспорт за превоз на пътници, независимо дали те са разположени в тротоара, на спирков остров или в обособено платно за градския транспорт.

Раздел VIII

Тупикови улици и обръщачи

Чл. 148. (1) Задънени улици (тупици) се предвиждат за ограничаване достъпа на трафик непринадлежащ към даден район и за минимизиране работите по регулация.

(2) Краят на тупика следва да бъде проектиран с уширение, което да дава възможност за обръщане. За осигуряване на необходимото пространство за обръщане може да се използват и подстъпите които обслужват даден поземлен имот и преходните участъци в зоната на тротоара.

(3) Пространството за обръщане може да бъде интегрирано в площадка или да бъде оформено като площадка, което освен за нуждите на автомобилния транспорт може да изпълнява и важна устройствена функция и да предоставя възможност за свободно време и детска игра. Поради това на местата за обръщане трябва да бъдат спазени не само изчисленията за геометрия, но и тези за устройство на градската среда. Малки зелени площи и дървесни насаждения могат да онагледят трасето на пътното платно/пътната лента и функцията на малката площадка.

Чл. 149. (1) Автомобилните обръщачи или съоръженията за обръщане се обособяват в края на тупици, задънени алеи и бариери пред тупици, ако не се

предвижда достъп за обръщане до преходни участъци на тротоари или гаражни пространства.

(2) Геометричните елементи на автомобилните обръщачи са дадени в Приложение 34.

(3) Обръщачи под формата на чук изискват маневриране и поради това от гледна точка на пътната безопасност и емисионното натоварване – особено при редовен тежкотоварен трафик – са по неподходящи от кръговите или тези с формата на капковиден кръг, които позволяват преминаването маневриране на един ход.

(4) Ако за определени редовно движещи се превозни средства не могат да бъдат изпълнени обръщачи, то могат да се оформят трасета за директно преминаване (напр. с ограничителни или потъващи колчета).

Раздел IX

Норми за проектиране на зарядни точки за ЕПС

Чл. 150. (1) Зарядните точки (колонки) за ЕПС с нормална мощност за променлив ток (АС) се оборудват, за целите на оперативната съвместимост, най-малкото с открити контакти или конектори тип 2 за превозни средства, съгласно изискванията на БДС EN 62196-2. Тези открити контакти могат да бъдат оборудвани с устройства, например механични затвори, като се запазва съвместимостта на конекторите тип 2.

(2) Зарядните точки (колонки) за ЕПС с голяма мощност за променлив ток (АС) се оборудват, за целите на оперативната съвместимост, най-малкото с конектори тип 2, съгласно изискванията на БДС EN 62196-2.

(3) Зарядните точки (колонки) за ЕПС с голяма мощност за постоянен ток (DC) се оборудват, за целите на оперативната съвместимост, най-малкото с комбинирани зарядни системи „Combo 2“, съгласно изискванията на БДС EN 62196-3.

(4) Допуска се зарядните точки да бъдат оборудвани и с други конектори, предоставящи различна функционалност и/или с хибридни конектори, изпълнени съгласно изискванията на БДС EN 62196-2 и/или БДС EN 62196-3.

Чл. 151.(1) За зарядни станции за ЕПС, оборудвани със зарядни точки с голяма мощност, се прилагат чл.94 – чл.97, а за зарядните точки с нормална мощност се прилагат само нормите за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби.

(2) При проектиране на зарядни станции със зарядни точки за ЕПС се спазват изискванията за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби, както и изискванията на чл. 123, ал. 2-4 за зарядни точки с голяма мощност и изискванията на чл. 124, ал. 1 – за зарядни точки за ЕПС с нормална мощност.

Преходни и заключителни разпоредби

(1) Наредбата се прилага за инвестиционни проекти, за които производството по одобряване на инвестиционен проект и производството по издаване на разрешение за строеж започва след влизането ѝ в сила.

(2) За започнато производство по одобряване на инвестиционен проект и издаване на разрешение за строеж се счита датата на внасяне на инвестиционния проект за одобряване от компетентния орган.

(3) За започнато производство се счита и наличието на съгласуван идеен инвестиционен проект от съответния орган, компетентен за неговото одобряване.

Наредбата влиза в сила един месец след обнародването ѝ в „Държавен вестник“.

СЪДЪРЖАНИЕ ТАБЛИЦИ

Таблица 1 Преводни коефициенти	55
Таблица 2 Транспортни характеристики на улиците.....	56
Таблица 3 Класификация на велосипедни трасета	58
Таблица 4 Велосипедни паркинги - оразмеряване	58
Таблица 5 Автомобилни паркинги – оразмеряване	61
Таблица 6Необходимите широчини и дължини за хора с намалена подвижност.....	63
Таблица 7 Стойности за допълнително необходимата площ	64
Таблица 8 Проектни елементи за велоалеи	73
Таблица 9 Проектни елементи за велоалеи	73
Таблица 10 Проектни елементи за велоалеи	73
Таблица 11Параметри за велосипедни паркинги	78
Таблица 12 Технически характеристики.....	79
Таблица 13Гранични стойности на проектите елементи за главни улици	80
Таблица 14Разстояния за сигурност.....	82
Таблица 15 Минимални ширини на двулентови улични платна (без велоленти)	83
Таблица 16 Ширина на пътни платна до направляващи острови.....	83
Таблица 17 Двулентови еднопосочни пътни платна със стандартна широчина.....	83
Таблица 18 Силно уширени двулентови пътни платна	84
Таблица 19 Локални пътни платна	84
Таблица 20 Приложимост на различни на типове улични кръстовища	93
Таблица 21Външен диаметър D на кръгови кръстовища	103
Таблица 22Външния диаметър D и к широчина на платното за движение в кръга	103
Таблица 23 Широчина на пътната лента във входящи и изходящи клонове на кръгови кръстовища.....	103
Таблица 24 Радиуси на закръгляване на бордюрните криви	103
Таблица 25 Зона на видимост	105
Таблица 26Определяне на разстояния на видимост	105
Таблица 27Височина на бордюри	107
Таблица 28Свързване към главна улица	109
Таблица 29Снижаване на бордюр в участъци пресичащи велосипедни и пешеходни трасета	109
Таблица 30Необходими размери за паркиране.....	110
Таблица 31Необходима площ за товаро-разтоварни работи	110
Таблица 32 Триъгълник (поле на видимост) на местата за пресичане	111
Таблица 33Централен остров и места за изчакване	111
Таблица 34	112
Таблица 35 Средни разделителни ивици	113
Таблица 36	114
Таблица 37Размери на радиусите на автомобилни обръщачи (избор)	116
Таблица 38 Места на приложение за ленти за завой наляво и места за изчакване по двулентови пътни платно и на платна с междинни широчини	117
Таблица 39 Подлези.....	119
Таблица 40 Надлези.....	119
Таблица 41 Рампи с достъп без парапети	119
Таблица 42 Стълби с релса.....	119
Таблица 43 Дължина на спирков перон на автобуси/тролейбуси.....	121
Таблица 44 Дължина на спирков перон на тролейбус	121

СЪДЪРЖАНИЕ ФИГУРИ

Фигура 1	Оразмерителни широчини на лентата за пешеходно движение.....	63
Фигура 2	Предварителен избор на подходящи начини на провеждане на велосипедното движение	65
Фигура 3	Проектни габарити на велосипедист	65
Фигура 4	Велосипедна лента върху улично платно при скорост на автомобилното движение $\leq 50\text{km/час}$ ГСДИ от 2000 до 5000 автомобили, и при височина на бордюра $>7\text{ cm}$	66
Фигура 5	Велосипедна лента върху улично платно при скорост на автомобилното движение $\leq 50\text{km/час}$ ГСДИ ≥ 5000 автомобили	66
Фигура 6	Велосипедна лента върху улично платно между платното за движение и места за паркиране и престой на автомобили	67
Фигура 7	Еднопосочна велосипедна алея с хоризонтално отделяне от пътното платно - с непрекъснат или прекъснат бордюр, обемни разделители и др. при височина на бордюра $\leq 7\text{cm}$	67
Фигура 8	Еднопосочна велосипедна алея с хоризонтално отделяне от пътното платно - с непрекъснат или прекъснат бордюр, обемни разделители и др. и с надлъжна маркировка с широчина 0,10 м при височина на бордюра $>7\text{cm}$	68
Фигура 9	Велосипедна алея с хоризонтално отделяне от пътното платно с маркировка и съоръжения против навлизане на автомобили	68
Фигура 10	Еднопосочна велосипедна алея с вертикално (и хоризонтално) отделяне от пътното платно - на междинно ниво спрямо тротоара и пътното платно	69
Фигура 11	Еднопосочна велосипедна алея с вертикално (и хоризонтално) отделяне от пътното платно на нивото на тротоара. Отделяне от пешеходното движение е с ивица тактилни плочи	69
Фигура 12	Комбинирана алея за пешеходно и еднопосочно велосипедно движение с указано място за движение.....	70
Фигура 13	Комбинирана алея за пешеходно и еднопосочно велосипедно движение при стеснения, без указано място за движение. Да се прилага на ограничена дължина.	70
Фигура 14	Самостоятелна велосипедна алея с бордюр на различно ниво	71
Фигура 15	Самостоятелна велосипедна алея с бордюр на същото ниво	71
Фигура 16	Самостоятелна алея за пешеходно и велосипедно движение. Отделяне от пешеходното движение е с ивица тактилни плочи, павирана/релефна настилка, озеленяване или друго проектно решение.	72
Фигура 17	Съвместна велосипедна алея и пешеходна алея в района на спирки на обществен транспорт за превоз на пътници, при спирков джоб, при ниска интензивност на пешеходното движение.....	74
Фигура 18	Велосипедна лента в района на спирки на обществен транспорт за превоз на пътници при спирков джоб	74
Фигура 19	Препоръчително преминаване на велосипедна алея при спирка на обществен транспорт за превоз на пътници без спирков джоб.....	74
Фигура 20	Препоръчително преминаване на велосипедна лента при спирка на.....	74
Фигура 21	Изнесена стоп линия	75
Фигура 22	Изнесена стоп линия с.....	75
Фигура 23	Провеждане на велосипедното движение през светлинно-сигнално регулирано кръстовище при наличие на велосипедна лента и при липса на велосипедно трасе	75
Фигура 24	Провеждане на велосипедното движение при движещи се на право велосипедисти и завиващи надясно автомобили	76
Фигура 25	Препоръчителен начин за провеждане на велосипедното движение по велосипедна алея през кръгово кръстовище“	77
Фигура 26	Стойки под прав ъгъл към стена	78
Фигура 27	Стойки под ъгъл 45° към стена“	78
Фигура 28	Определянето на светлите габарити	81
Фигура 29	Основни размери за транспортни пространства и светли габарити за трамвайни линии с нормално междурелсие 1435мм, максимална широчина на мотрисата ($W = 2,65\text{ m}$).....	81

Фигура 30	Основни минимални размери за транспортни пространства и светли габарити на автобусите на общественя транспорт с максимална широчина на превозното средство ($W = 2,55$ м)	81
Фигура 31	Примери за транспортни пространства и светли габарити с избрани комбинации оразмерителни превозни средства (Размери в скоби: при ограничени разстояния за сигурност)	82
Фигура 32	Пример за уширение на пътното платно с лента за ляв завой и автобусна спирка	96
Фигура 33	Пример за уширение на пътното платно с лента за десен завой и автобусна спирка	96
Фигура 34	Пример за уширение на пътното платно с лента за ляв завой и направляващ остров	96
Фигура 35	Пример за уширение на пътното платно с лента за ляв завой и автобусна спирка с автобусна спирка на излизане от уличния възел	97
Фигура 36	Пример за входящ клон на уличен възел с уширение за изчакване	97
Фигура 37	Пример за уширение на пътното платно с обособена лента за ляв завой и велосипедна лента	97
Фигура 38	Пример за уширение на пътното платно с обособена лента за ляв завой и автобусна спирка	98
Фигура 39	Пример за уширение на пътното платно на четирилентово пътнo платно с ленти за завиване и автобусна спирка	98
Фигура 40	Пример за разположени една зад друга пътеки с две прекъснати успоредни линии с различни височини на бордюра	99
Фигура 41	Дефиниция на отделните проектни елементи и размери на кръгово кръстовище	100
Фигура 42	Пример за уширение на пътното платно с направляващ остров и автобусна спирка преди навлизане в малко кръгово кръстовище	100
Фигура 43	Пример за уширение на пътнo платно с направляващ остров и автобусна спирка преди малко кръгово кръстовище	101
Фигура 44	Траектория на движение на автомобили около централния остров	101
Фигура 45	Преминаване на велосипедна алея през кръгово кръстовище	101
Фигура 46	Преминаване на еднопосочна велосипедна алея през кръгово кръстовище	102
Фигура 47	Преминаване на двупосочна велосипедна алея през кръгово кръстовище	102
Фигура 48	Разполагане на спирка във входящи клонове на кръгови кръстовища	102
Фигура 49	Пример за платна за обратен завой	104
Фигура 50	Полета на видимост на МПС-та с предимство и велосипедисти	106
Фигура 51	Полета на видимост на местата за пресичане	106
Фигура 52	Павиран участък при вливане в улица по главно направление	107
Фигура 53	Тротоар на мястото на вливане в улица по главно направление	108
Фигура 54	Бордюри в пресичащите пешеходните и велосипедни трасета участъци	108
Фигура 55	Размери за паркиране на оразмерителен лек автомобил	110
Фигура 56	Триъгълник (поле) на видимост на местата за пресичане с или без предимство за пешеходци	111
Фигура 57	Пример за обособяване на централен остров в зоната на пешеходно пресичане на двулентови пътнi платна	111
Фигура 58	Пример за изнесени тротоари в събирателни и обслужващи улици	113
Фигура 59	Пример за спирки при пешеходна пътека тип „Зебра“	113
Фигура 60	Размери и маркировка на пешеходни и велосипедни пътеки с две прекъснати успоредни линии	113
Фигура 61	Примери за места за пресичане на пешеходци и велосипедисти в зоната на релсов път	113
Фигура 62	Необходимо пространство за обръщачи под формата на чук за лек	115
Фигура 63	Необходимо пространство за обръщачи под формата на чук за превозно средство с дължина до 9,00 м (двуосни смето събиращи автомобили)	115

Фигура 64	Необходимо пространство за кръгов обръщачи за двусни автомобили за сметосъбиране.....	115
Фигура 65	Необходима площ за едностранен обръщачи под формата на чук за превозно средство с дължина до 10,00 м (вкл. автомобили за сметосъбиране).....	115
Фигура 66	Необходимо пространство за кръгово обръщачи за триосни автомобили за сметосъбиране.....	116
Фигура 67	Необходимо пространство за капковиден кръгов обръщач за съчленени автобуси	116
Фигура 68	118
Фигура 69	Пример за автобусен джоб преди уличен възел респ. спирка с уширена пътна лента зад уличния възел (принципен чертеж).....	118
Фигура 70	Оразмеряване на автобусни джобове за стандартни типове автобуси по маршрутите на обществения транспорт с цел качване и слизане без бариера	118
Фигура 71	Оразмеряване на места и острови за изчакване с павилиони със защита на пътниците от метеорологичните условия (валидно само при почти успоредно доближаване).	118
Фигура 72	<i>Автобусна и/или тролейбусна спирка обособена извън уличното платно</i>	120
Фигура 73	<i>Автобусна и/или тролейбусна спирка обособена в спирков джоб.....</i>	120
Фигура 74	<i>Автобусна и/или тролейбусна спирка обособена до уличното платно.....</i>	120
Фигура 75	<i>Автобусна и/или тролейбусна спирка на пътното платно с възможност за заобикаляне</i>	120
Фигура 76	<i>Автобусни и/или тролейбусни спирки на двете страни на пешеходна пътека на двупосочна улица</i>	120

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 към чл. 6

Таблица 1 Преводни коефициенти

№ по ред	Видове МПС	Коефициент за приравняване на МПС към лек автомобил
1.	Лек автомобил, в т.ч. линейка, лекотоварен автомобил с полезен товар до 800 кг, микробус до 12 места и други подобни	1,0
2.	Мотопед, велосипедист	0,3
3.	Мотоциклет	0,5
4.	Товарен автомобил с полезен товар до 5т, микробус над 12 места	2,0
5.	Товарен автомобил с полезен товар над 5 т	2,5
6.	Автобус или тролейбус	3,0
7.	Седлови влекач с ремарке, съчленен автобус или тролейбус	3,5

Приложение 2 към чл. 8

Таблица 2 Транспортни характеристики на улиците

Клас улица	Приоритет на автомобилното движение	Приоритет на обществения транспорт	Вело движение	Брой ленти (минимален)	Начин на пресичане с останалата улична мрежа	Обслужване на територията	Паркиране	Капацитет ЕЛА/час	Ограничения на скоростта
I клас	Много висок	Много висок. Трамвайните и BRT трасета в средата или в крайна дясна лента. Осигуряване на безконфликтен пешеходен достъп до пероните (спирките).	Не се допуска	Л 3 3 Л Л BUS+2 2+BUS Л Л 2 TM 2 Л BUS лента с минимална ширина 3,50 м.	Задължително безконфликтно По главното направление само вливане и отливане	Локални платна Връзки на пътните възли	Допуска се само в локалните платна	От 7 000 до 10 000 в посока	80
II клас	Висок	Много висок. Трамвайните и BRT трасета в средата или в крайна дясна лента. Осигуряване на безконфликтен пешеходен достъп до пероните (спирките).	По обособена от пътното платно велоалея	Л 3 3 Л Л BUS+2 2+BUS Л Л 2 TM 2 Л BUS лента с минимална ширина 3,50 м.	Задължително светофарно кръстовище Допуска се безконфликтно вливане и отливане по главното направление	Локални платна	Допуска се само в локалните платна	От 1 800 – до 2 600 в посока	70/50
III клас	Среден	Висок. Трамвайните и BRT трасета в средата или в крайна дясна лента. Осигуряване на пешеходен достъп до пероните (спирките) на ниво.	По обособена от пътното платно велоалея или велолента	2 2 BUS+1 1+BUS 2 TM 2 BUS лента с минимална ширина 3,00 м.	Светофарно или кръгово кръстовище	Директно. Допуска се ограничаване в периодите на интензивно движение	Забранено в големите и много големите градове Допуска се в средните и малките градове в паркинг площадки / паркинг ленти	До 2 200 в посока	50/40

Клас улица	Приоритет на автомобилното движение	Приоритет на обществен транспорт	Вело движение	Брой ленти (минимален)	Начин на пресичане с останалата улична мрежа	Обслужване на територията	Паркиране	Капацитет ЕЛА/час	Ограничения на скоростта
IV клас	Среден	Среден. Допуска се еднопосочна BUS лента. Допуска се двупосочно трамвайно трасе. Спирките се обслужват през спиркови острови или повдигнато пътно платно.	По вело лента	1 1 BUS 1 TM 1 BUS лента с минимална ширина 3,00 м.	Предимство по главното направление или кръгово кръстовище. Допуска се светофарно регулиране.	Директно	Допуска се в паркинг площадка / паркинг лента	До 1 400 в двете посоки	50/30
V клас	Нисък	Нисък. Допуска се улицата да е разрешена само за обществен транспорт. Спирките се обслужват през спиркови перони в тротоара.	Споделено с автомобилното движение. Допуска се велолента в обратна на движението посока.	1 1 BUS BUS	Нерегулирано или малко кръгово кръстовище.	Директно	Допуска се в паркинг площадка / паркинг лента	До 400 в двете посоки	40/30
VI клас	Много нисък	Много нисък. BUS ленти не се допускат	Споделено с автомобилното движение.	1 1	Нерегулирано или малко кръгово кръстовище.	Директно	В паркинг площадка / паркинг лента		30/20
VII клас	Много нисък	Не се допуска	Споделено	1	Нерегулирано кръстовище	Директно	Не се допуска	200	20

Легенда: Л – локално платно
 BUS -лента за автобусен обществен транспорт
 TM – трамвайно платно
 Цифрите са за броя ленти в една посока

Приложение 3 към чл. 9

Таблица 3 Класификация на велосипедни трасета

Функционален клас	Функция
Транзитен	Главни велосипедни транспортни връзки в града
Довеждащ	Връзка между транзитните и обслужващите велосипедни трасета
Обслужващ	Осигуряват достигане до всички начални и крайни точки на пътуването, които не са обхванати от довеждащите и транзитните маршрути

Приложение 4 към чл. 40

Таблица 4 Велосипедни паркинги - оразмеряване

Видове обекти	Минимален брой велосипедни паркоместа	Вид на велосипедните паркоместа
Складове и товарни терминали	1 брой на 1000 m ² РЗП**	Клас 1 80% ; Клас 2 20%
Търговски центрове и др. търговски обекти	1 брой на 100 m ² площ	Клас 1 30% ; Клас 2 70%
Търговия на едро	10 % от брой работещи	Клас 1 30% ; Клас 2 70%
Ресторанти	1 брой на всеки 10 стола	Клас 1 30% ; Клас 2 70%
Сервиз	Повече от 2 броя или 20 % от броя автомобилни места	Клас 1 80% ; Клас 2 20%
Хотели	1 брой на 10 стаи	Клас 1 60%; Клас 2 40%
Болници и ДКЦ	1 брой на 500 m ² РЗП**	Клас 1 75% ; Клас 2 25%

Видове обекти	Минимален брой велосипедни паркоместа	Вид на велосипедните паркоместа
Кина, театри и зали	1 брой на 20 посетителя, но не по-малко от 10 броя	Клас 1 20% ; Клас 2 80%
Молитвени и обредни домове	1 брой на 100 m ²	Клас 2 100%
Стадиони, спортни зали	1 брой на 100 m ² ЗП***, но не по-малко от 10 броя	Клас 1 20% ; Клас 2 80%
Административни и бизнес офиси	1 брой на 100m ² РЗП**	Клас 1 50% ; Клас 2 50%
Магазини в централни градски части	1 брой на 35 m ²	Клас 1 30% ; Клас 2 70%
Библиотеки, музеи, галерии	1 брой на 100 m ² РЗП**	Клас 1 20% ; Клас 2 80%
Училища, колежи и университети	1 брой на 5 студента; 1 брой на 10 служителя	Клас 1 10% за служители; Клас 2 90%
Детски заведения	1 брой на 10 служителя; 1 брой на 10 деца	Клас 1 10% за служители; Клас 2 90%
Много фамилни жилищни сгради	1,5 брой на жилище (ако няма гараж на разположение) и 6 броя паркоместа за посетители	Клас 1 100% 6 велосипедни стойки
Общежития	1 брой на 2 легла и 6 броя паркоместа за посетители	Клас 1 60%; Клас 2 40% 6 велосипедни стойки
Санаториуми, почивни домове	1 брой на 4 служителя	Клас 1 75%; Клас 2 25%
Железопътни, автогари и аерогари	1 брой на всеки 30 пътника / час; 1 брой на 10 служителя	Клас 1 30%; Клас 2 70%
Интермодални центрове, спирки на Метрополитен, жп. и автогари	При спирки с една линия 6 броя велосипедни паркоместа; при спирки с повече от една линия 12 броя	Клас 2 100%
Производствени среди и предприятия	1 брой на 1000 m ² РЗП	Клас 1-80%; клас 2-20%

Видове обекти	Минимален брой велосипедни паркоместа	Вид на велосипедните паркоместа
Пазари	1 брой на 25 м ² РЗП	Клас 1-30%; клас 2-80%
Паркове и градини	Съобразно нуждите	Клас 2-100%
Панаири, изложбени зали	1 брой на 100 м ² ЗП	Клас 1-20%; клас 2-80%

Забележки:

**Велосипедните паркинги Клас 1 и Клас 2 са определени в чл. 119д, ал. 2 от тази наредба;*

*** РЗП - разгъната застроена площ;*

**** ЗП- застроена площ.*

Приложение 5 към чл. 42

Таблица 5 Автомобилни паркинги – оразмеряване

№	Видове обекти	Брой на местата за паркиране и гариране	Допълнителен брой места за посетители	Дял на ЕПС от местата за паркиране и гариране-оборудвани за ЕПС
1	Еднофамилни къщи	1 - 2 бр.	-	5%
2	Много фамилни жилищни сгради	1 бр. на жилище	-	20%
3	Студентски общежития	1 бр. на 10 л.	10%	20%
4	Работнически общежития	1 бр. на 5 -10 л.	20%	5%
5	Старчески домове	1 бр. на 20 легла	30%	5%
6	Административни сгради, в т.ч.:			
	а) на централната администрация	1 бр. на 60 -80 м2 РЗП	-	20%
	б) на местната адм.	1 бр. на 80 - 100 м2	-	20%
7	Търговски центрове	1 бр. на 40 -60 м2 РЗП	-	50%
8	Магазини в централни зони	1 бр. на 80 - 100 м2	-	20%
9	Други магазини	1 бр. на 100 - 150 м2	-	10%
10	Пазари	1 бр. на 50 - 60 м2	-	10%
11	Извън селищни (крайпътни) магазини	1 бр. на 30 -50 м2	-	5%
12	Театри, кина, концертни и др. зали	1 бр. на 5 -10 места	-	50%
13	Тренировъчни спортни площадки без места за зрители (вкл. басейни)	1 бр. на 250 м2	-	5%
14	Спортни площадки и стадиони с места	1 бр. на 10 - 15 места	-	10%
15	Покрити басейни без зрители	1 бр. на 5 -10 гардероба	-	5%
16	Покрити басейни с места	1 бр. на 5 гардероба + 1 на 10-15 зрителски места	-	10%
17	Тенис кортове без места	4 бр. на един корт	-	5%
18	Тенис кортове с места за зрители	4 бр. + 1 на 10-15 зрителски места	-	10%

№	Видове обекти	Брой на местата за паркиране и гариране	Допълнителен брой места за посетители	Дял на ЕПС от местата за паркиране и гариране-оборудвани за ЕПС
19	Спортни зали с места	1 бр. на 50 м ² + 1 на 10-15 места	-	20%
20	Заведения за хранене	1 бр. на 6 -10 места	-	20%
21	Крайпътни заведения	1 бр. на 4 - 6 места	-	5%
22	Хотели 4 и 5 звезди	1 бр. на 5 легла	-	20%
23	Хотели 2 и 3 звезди	1 бр. на 10 легла	-	10%
24	Много профилни болници	1 бр. на 10 легла	20%	10%
25	Поликлиники	1 бр. на лекарски каб.	50%	10%
26	Санаториуми	1 бр. на 5 -10 легла	10%	10%
27	Детски градини	1 бр. на 20 -30 деца	-	5%
28	Училища	1 бр. на 25 -30 ученици	-	5%
29	Висши училища	1 бр. на 10 -15 студенти и преподаватели	-	20%
30	Производствени предприятия и складове	1 бр. на 8 – 10 работещи	20%	20%
31	Складове	1 бр. на 120 -150 м ²	-	5%
32	Автосервизи	3 - 5 бр. на пост	-	20%
33	Бензиностанции с обслужване	5 бр. за вид дейност	-	20%
34	Автомивки	3 бр. за един пост	-	20%
35	Гробища	1 бр. на 2000 м ²	-	5%
36	Железопътни гари и автогари	1 бр. на 15 -20 пътници/час	-	20%
37	Летища	1 бр. на 8 -12 пътници/час	-	30%

* РЗП - разгъната застроена площ.

Забележка. Минималните и максималните стойности на показателите в табл. 2 се прилагат като гранични стойности. Във всеки случай съответната стойност се преценява и прилага в зависимост от значението на обекта (местно, районно или по-високо ниво), неговото разположение в структурата и големината на урбанизираната територия и от степента на посещаемост.

Приложение 6 към чл. 60 Пешеходно движение

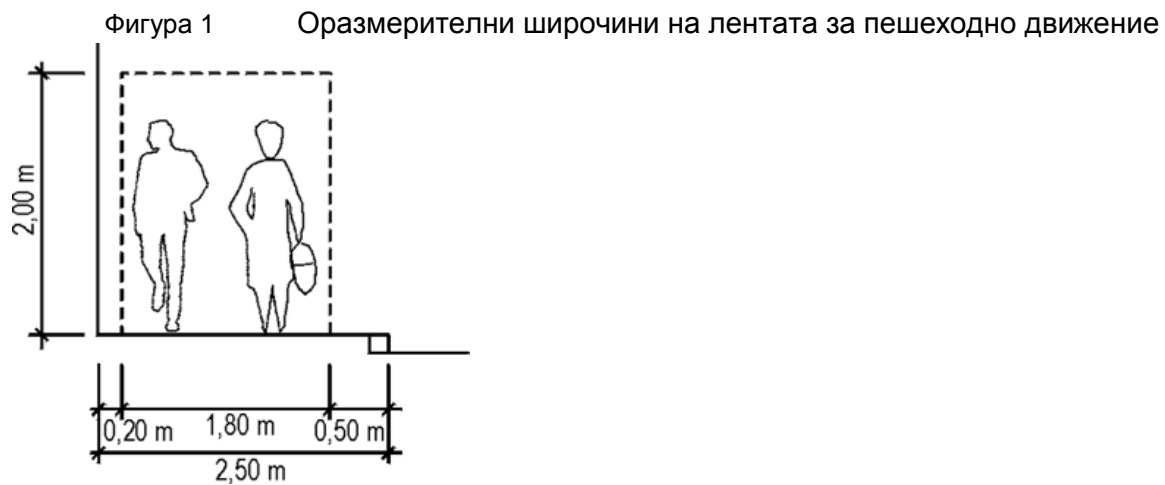


Таблица 6 Необходимите широчини и дължини за хора с намалена подвижност

Хора с намалена подвижност	Широчина	Дължина
Хора с увредено зрение използващи дълъг бастун за слепи	1,20 м	-
Хора с увредено зрение използващи с куче водач	1,20 м	-
Хора с увредено зрение движещи се придружител	1,30 м	-
Лица с бастун	0,85 м	-
Лица с патерици	1,00 м	-
Лица в инвалидна количка	1,10 м	-
Лица с бебешка количка	1,00 м	2,00 м
Инвалидна колика с придружител	1,00 м	2,50 м

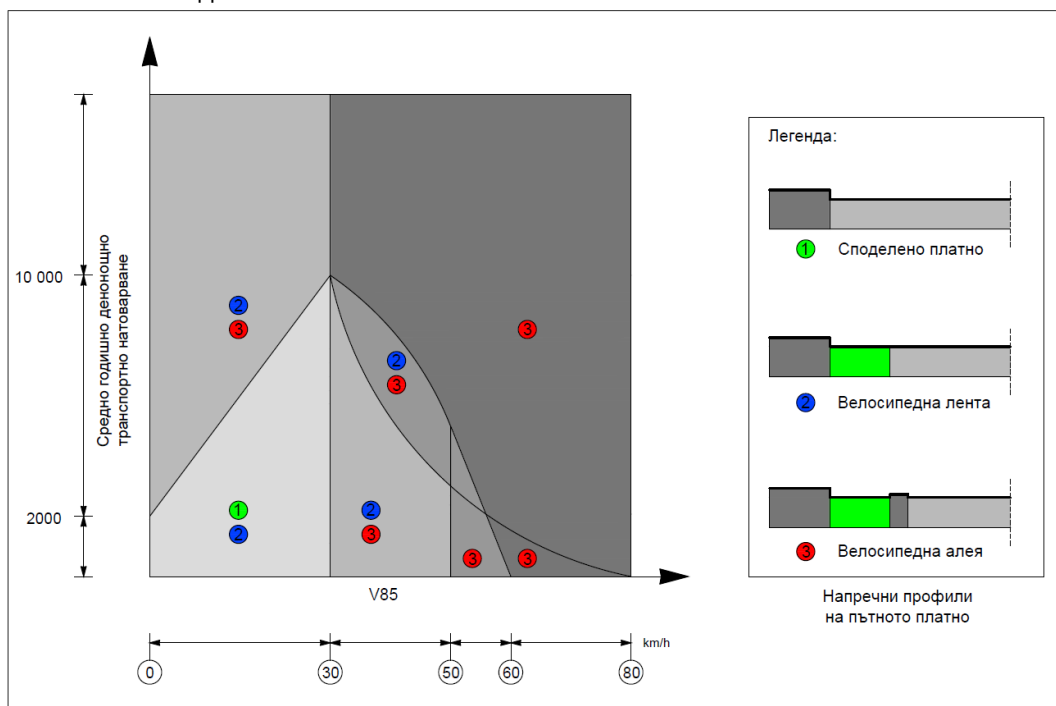
Таблица 7 Стойности за допълнително необходимата площ

Изисквания към страничното пространство	Необходимо пространство
Детски площадки	$\geq 2,00$ м
Площи за престой пред витрини	$\geq 1,00$ м
Озеленена лента без дървета	$\geq 1,00$ м
Озеленена лента с дървета	$\geq 2,00$ м-2,50 м
Пейки за отдых	$\geq 1,00$ м
Места за изчакване на спирки със спиркови навеси	$\geq 3,50$ м
Излагане на стока и витрини	1,50 м
Стоянки за велосипеди ъгъл на поставяне 100 gon ъгъл на поставяне 50 gon	2,00 м 1,50 м
Надвес при ленти за паркиране с косо на оста и вертикално обособени паркоместа	0,70 м

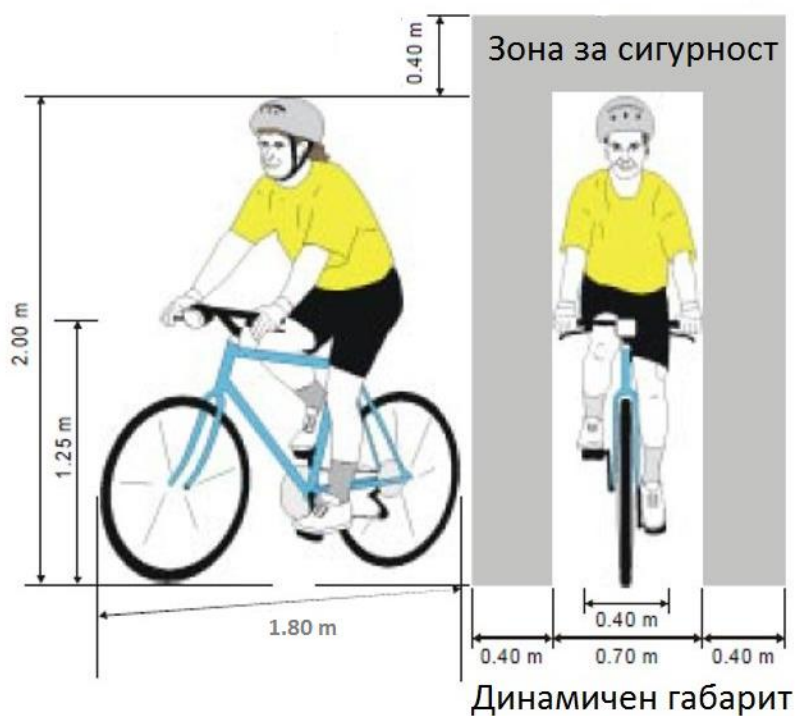
Приложение 7

Велосипедни ленти и велоалеи

Фигура 2 Предварителен избор на подходящи начини на провеждане на велосипедното движение

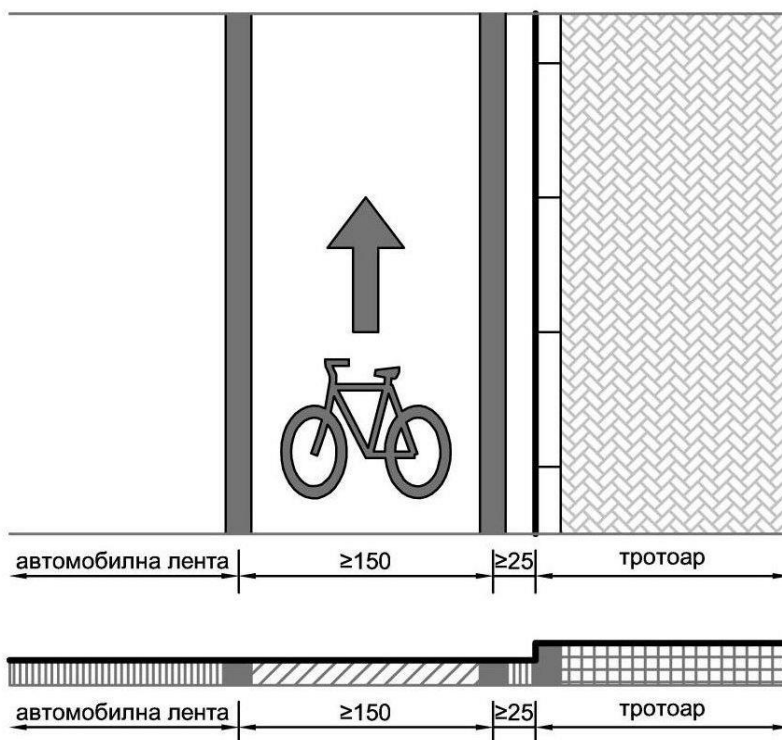


Фигура 3 Проектни габарити на велосипедист



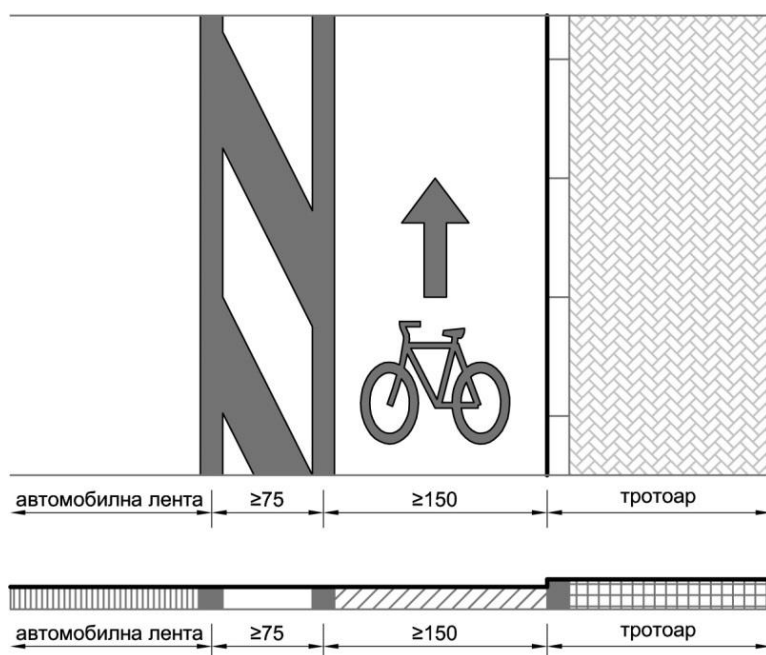
Фигура 4

Велосипедна лента върху улично платно при скорост на автомобилното движение $\leq 50\text{km/час}$ ГСДИ от 2000 до 5000 автомобила, и при височина на бордюра $>7\text{ cm}$

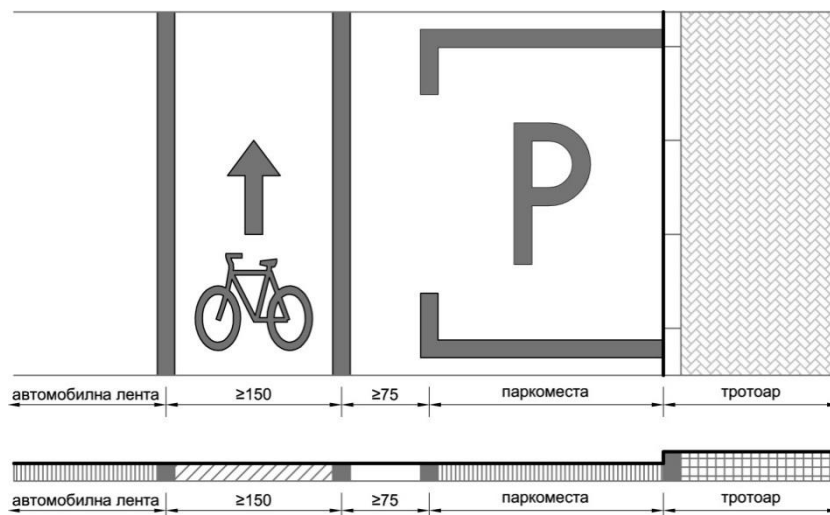


Фигура 5

Велосипедна лента върху улично платно при скорост на автомобилното движение $\leq 50\text{km/час}$ ГСДИ ≥ 5000 автомобила

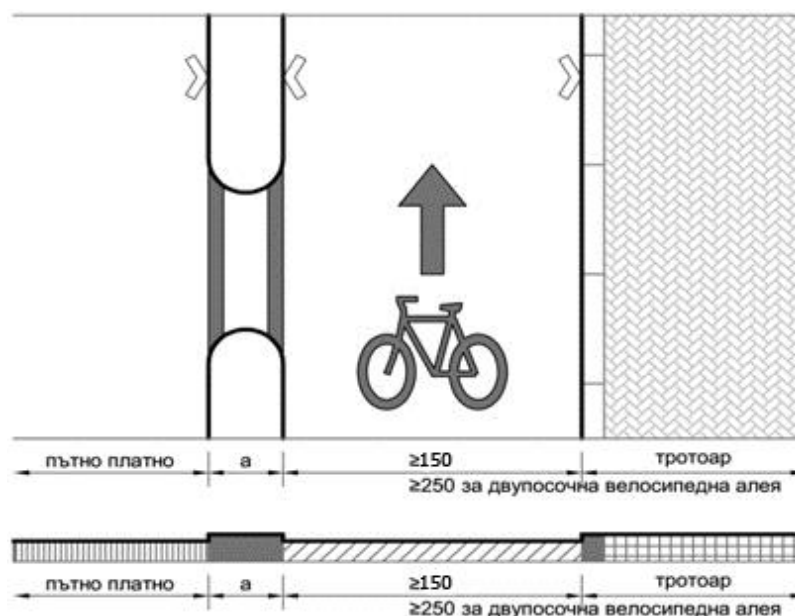


Фигура 6 Велосипедна лента върху улично платно между платното за движение и места за паркиране и престой на автомобили



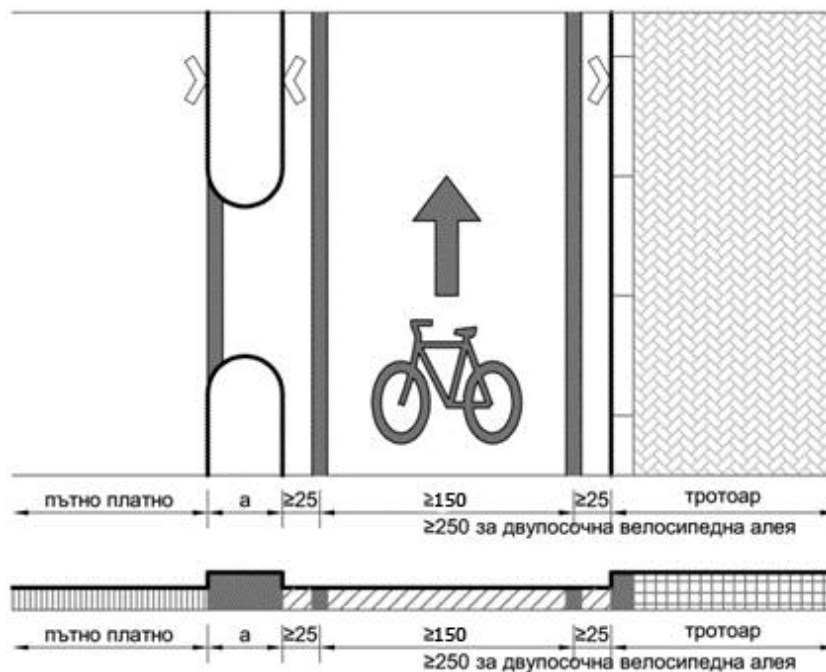
Размерът на вело габарита от 150 см показан на фигури с номера от 7 до 11 е абсолютен минимум и трябва да се използва само при невъзможност да се постигне препоръчителния от 200 см

Фигура 7 Еднопосочна велосипедна алея с хоризонтално отделяне от пътното платно - с непрекъснат или прекъснат бордюр, обемни разделители и др. при височина на бордюра ≤ 7 см



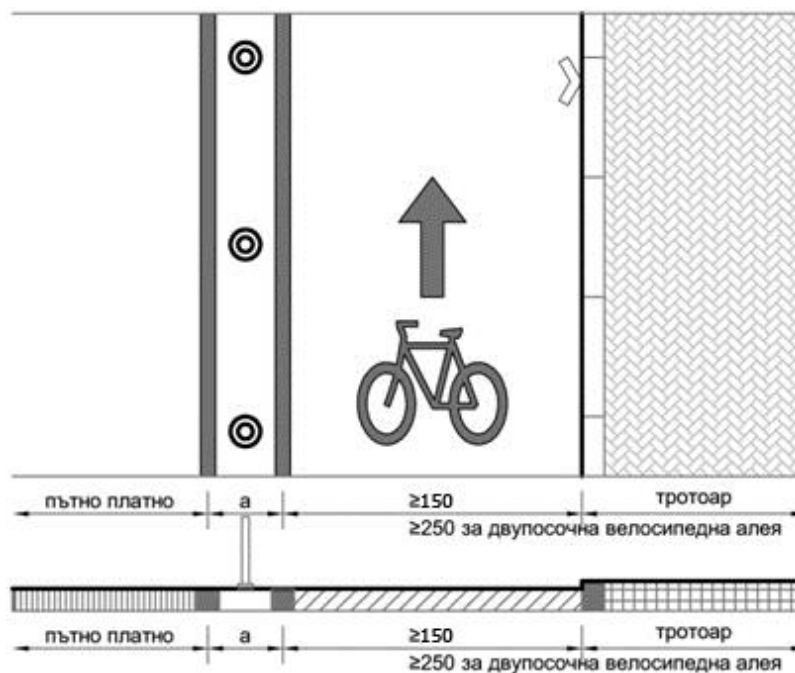
Фигура 8

Еднопосочна велосипедна алея с хоризонтално отделяне от пътното платно - с непрекъснат или прекъснат бордюр, обемни разделители и др. и с надлъжна маркировка с широчина 0,10 м при височина на бордюра >7см

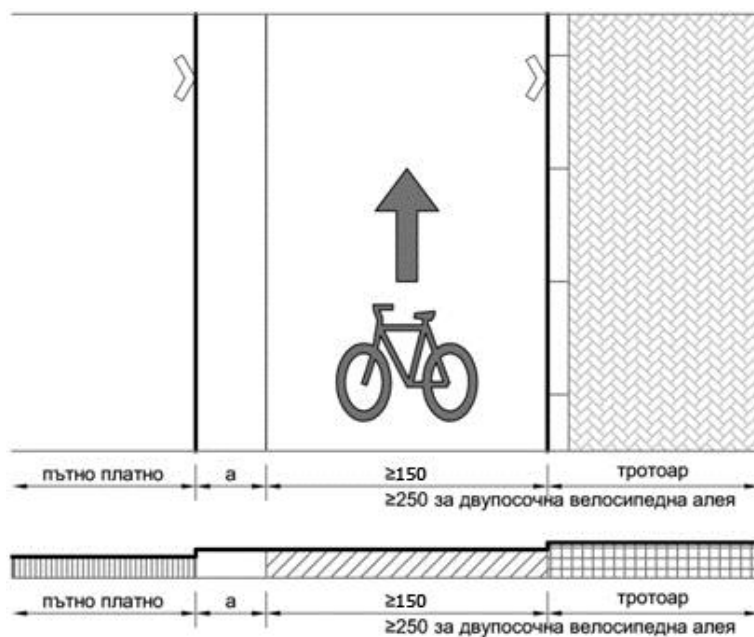


Фигура 9

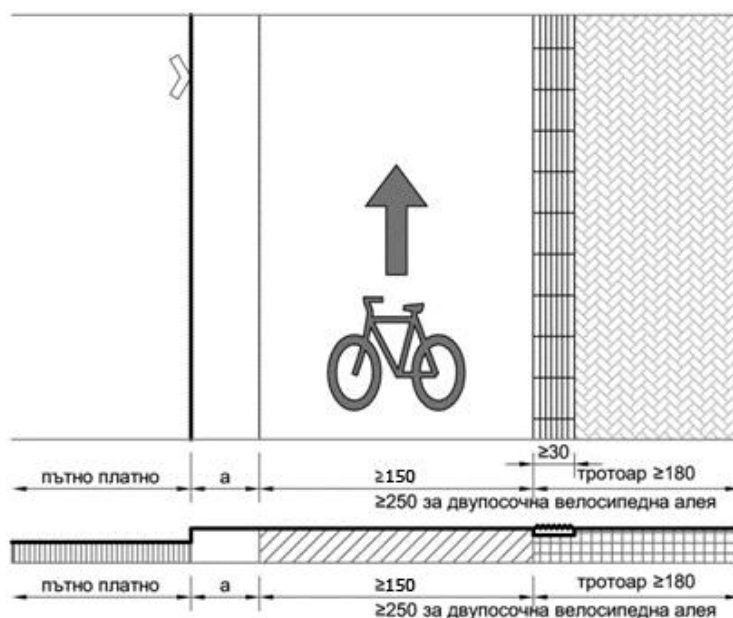
Велосипедна алея с хоризонтално отделяне от пътното платно с маркировка и съоръжения против навлизане на автомобили



Фигура 10 Еднопосочна велосипедна алея с вертикално (и хоризонтално) отделяне от пътното платно - на междинно ниво спрямо тротоара и пътното платно

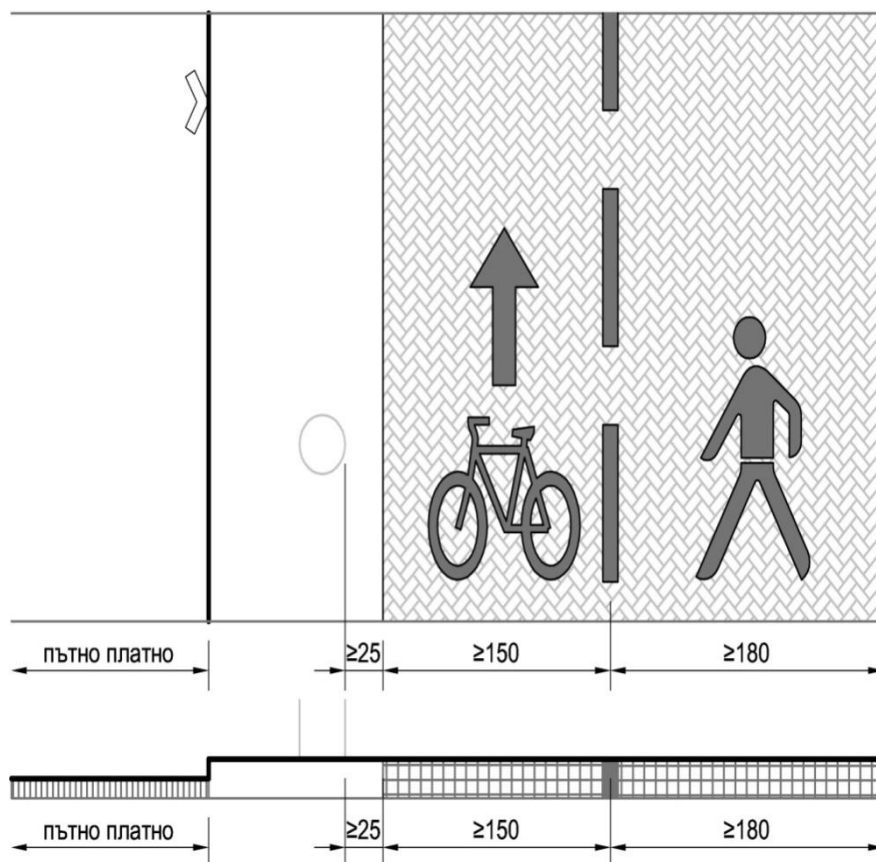


Фигура 11 Еднопосочна велосипедна алея с вертикално (и хоризонтално) отделяне от пътното платно на нивото на тротоара. Отделяне от пешеходното движение е с ивица тактилни плочи



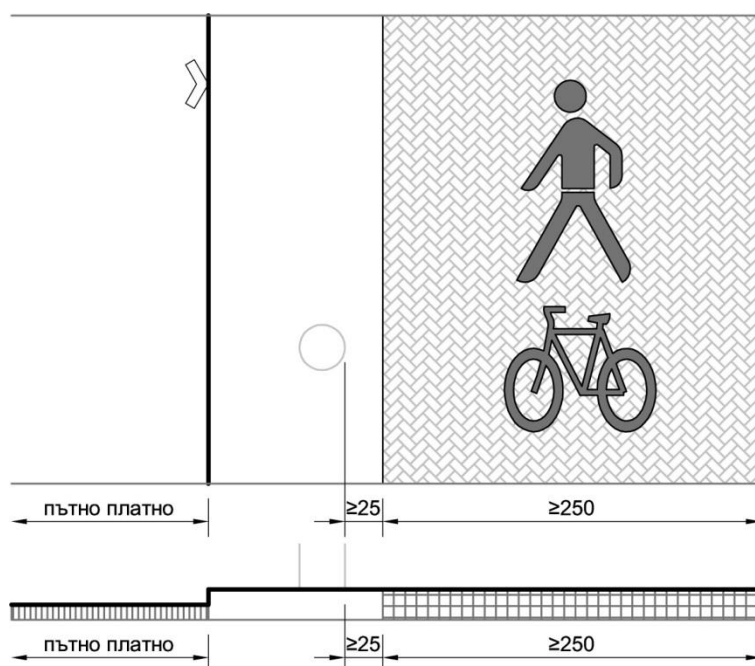
Фигура 12

Комбинирана алея за пешеходно и еднопосочно велосипедно движение с
указано място за движение

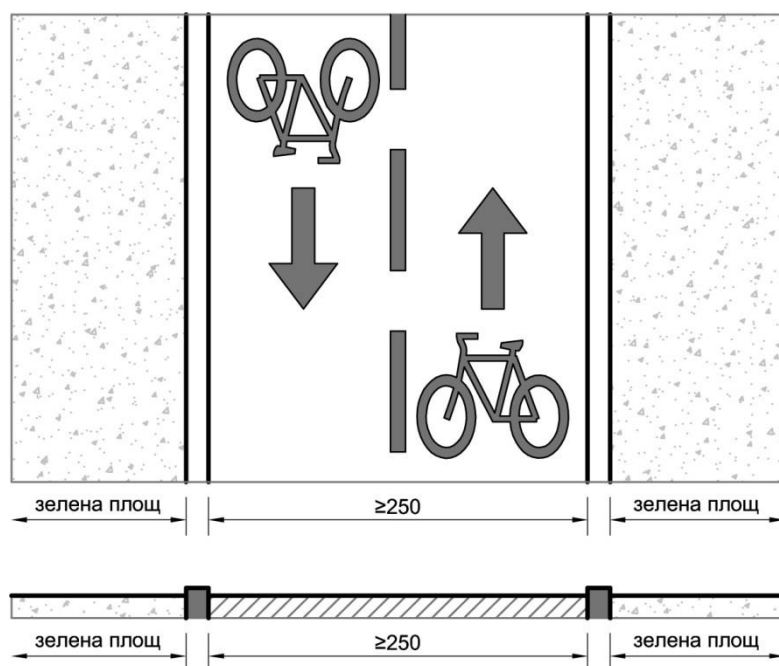


Фигура 13

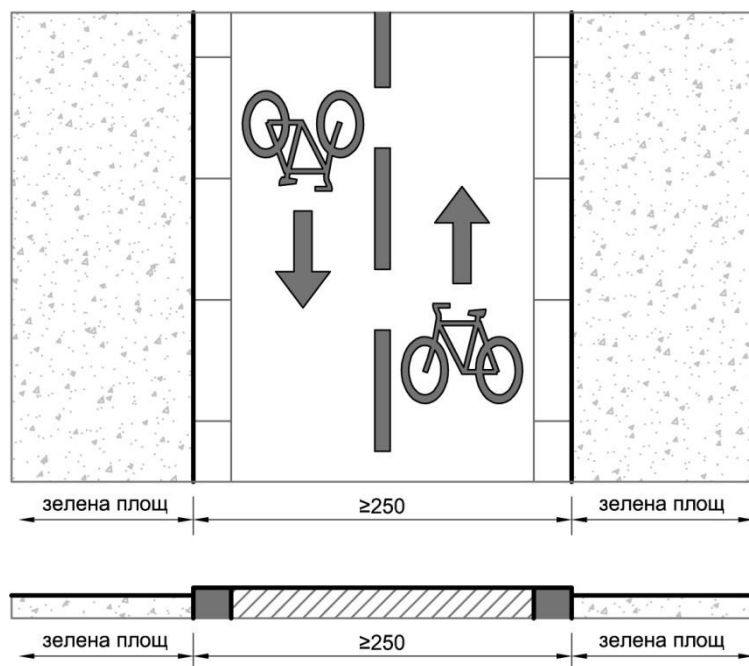
Комбинирана алея за пешеходно и еднопосочно велосипедно движение при
стеснения, без указано място за движение. Да се прилага на ограничена
дължина.



Фигура 14 Самостоятелна велосипедна алея с бордюр на различно ниво

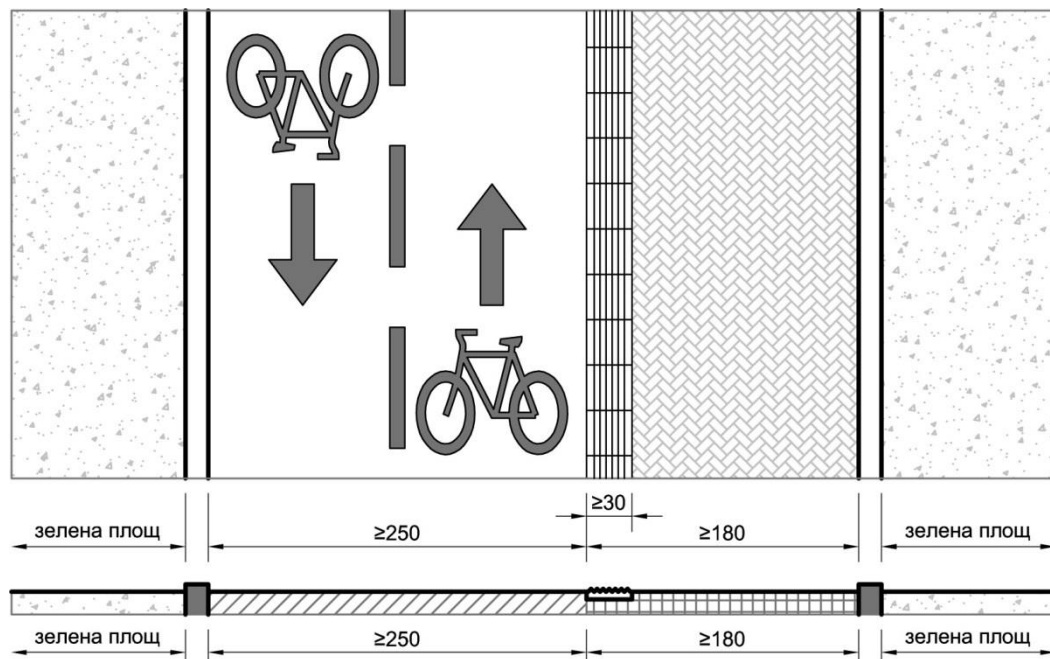


Фигура 15 Самостоятелна велосипедна алея с бордюр на същото ниво



Фигура 16

Самостоятелна алея за пешеходно и велосипедно движение. Отделяне от пешеходното движение е с ивица тактилни плочи, павирана/релефна настилка, озеленяване или друго проектно решение.



Приложение 8 към чл. 62

Таблица 8 Проектни елементи за велоалеи

Параметър	Вид на велоалеята	
	Транзитни	Довеждаци
Проектна скорост (км/ч)	30	20
Максимален надлъжен наклон в %	7	7
Максимален напречен наклон в %	1,5	1,5
Минимално разстояние на видимост в метри	45	25
Минимално разстояние за спиране	35	25
Минимален радиус на хоризонтална крива в метри	25	15
Минимален радиус на вертикална крива		

Таблица 9 Проектни елементи за велоалеи

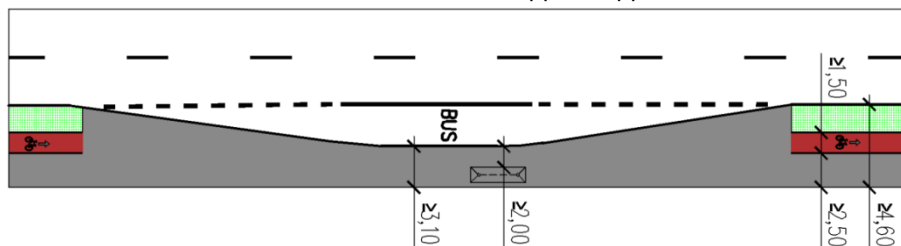
Надлъжен наклон [%]	Максимална дължина на участъка [m]
$\leq 4\%$	няма ограничение
4	250
5	120
6	95
7	85
8	75
9	60
10	20

Таблица 10 Проектни елементи за велоалеи

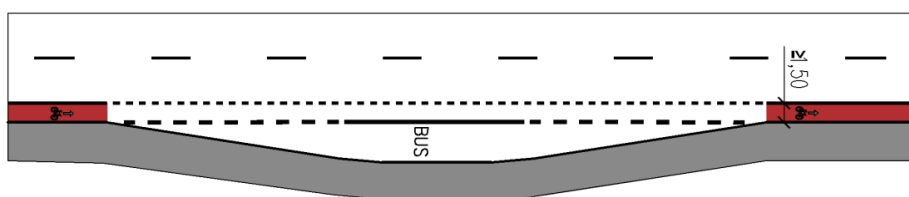
Скорост (km/h)	Минимален радиус на хоризонтална крива R_{min} (m)
10	4
20	15
30	25
40	45
50	80

Приложение 9 към чл. 67

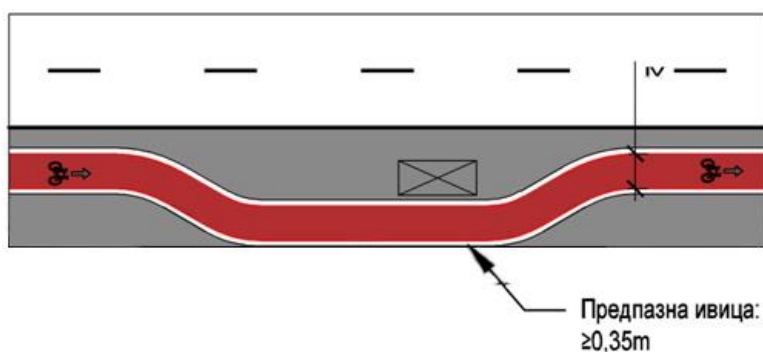
Фигура 17 Съвместна велосипедна алея и пешеходна алея в района на спирки на обществен транспорт за превоз на пътници, при спирков джоб, при ниска интензивност на пешеходното движение



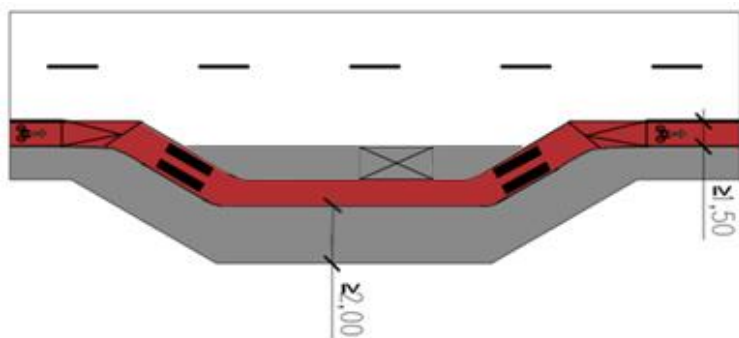
Фигура 18 Велосипедна лента в района на спирки на обществен транспорт за превоз на пътници при спирков джоб



Фигура 19 Препоръчително преминаване на велосипедна алея при спирка на обществен транспорт за превоз на пътници без спирков джоб

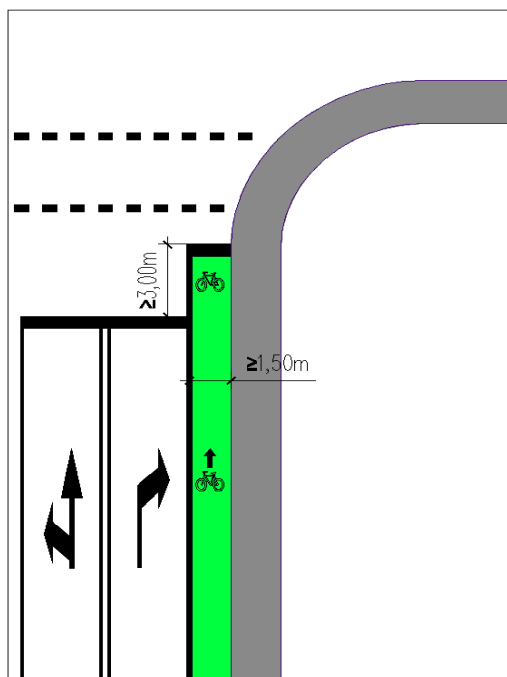


Фигура 20 Препоръчително преминаване на велосипедна лента при спирка на обществен транспорт за превоз на пътници без спирков джоб

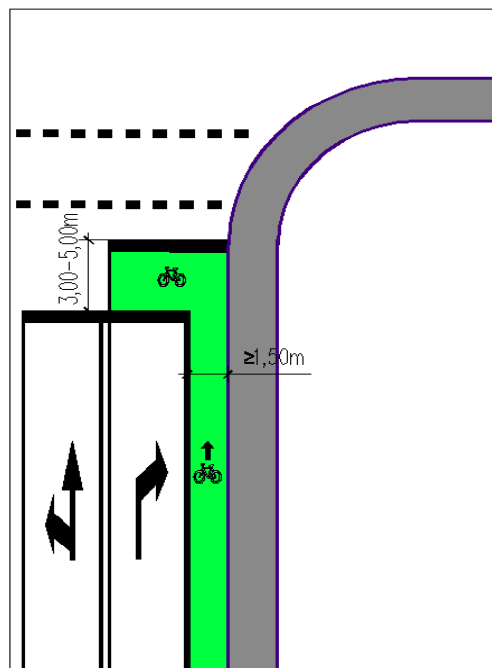


Приложение 10 към чл. 68

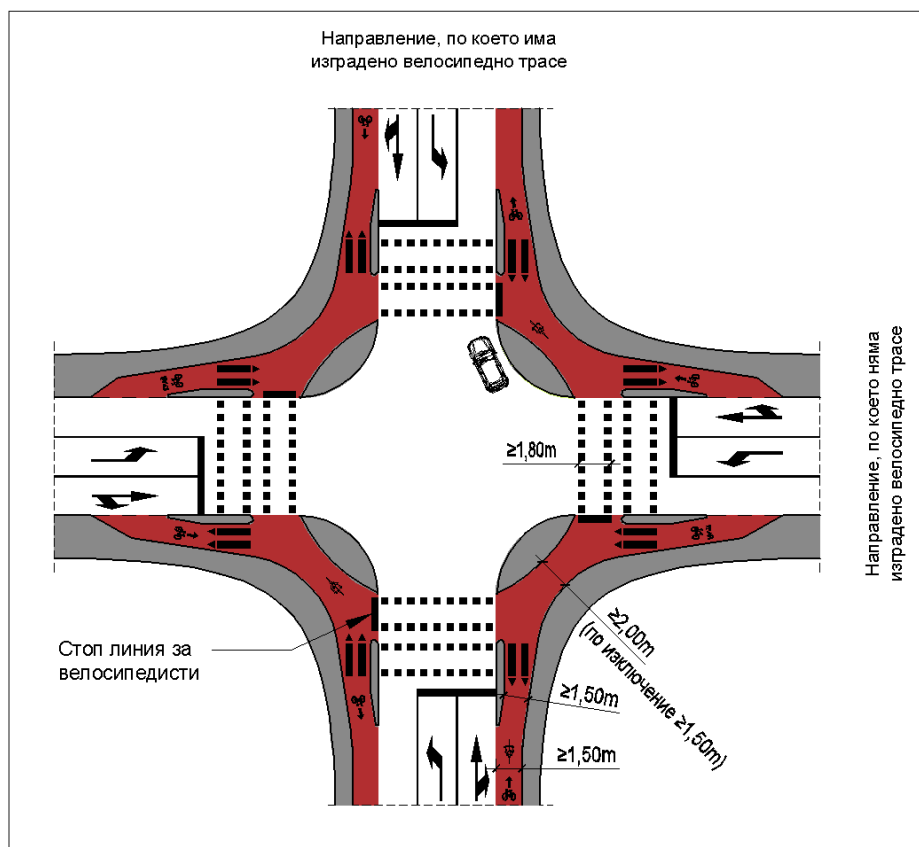
Фигура 21 Изнесена стоп линия



Фигура 22 Изнесена стоп линия с
за велосипедисти
буферна зона пред автомобилите

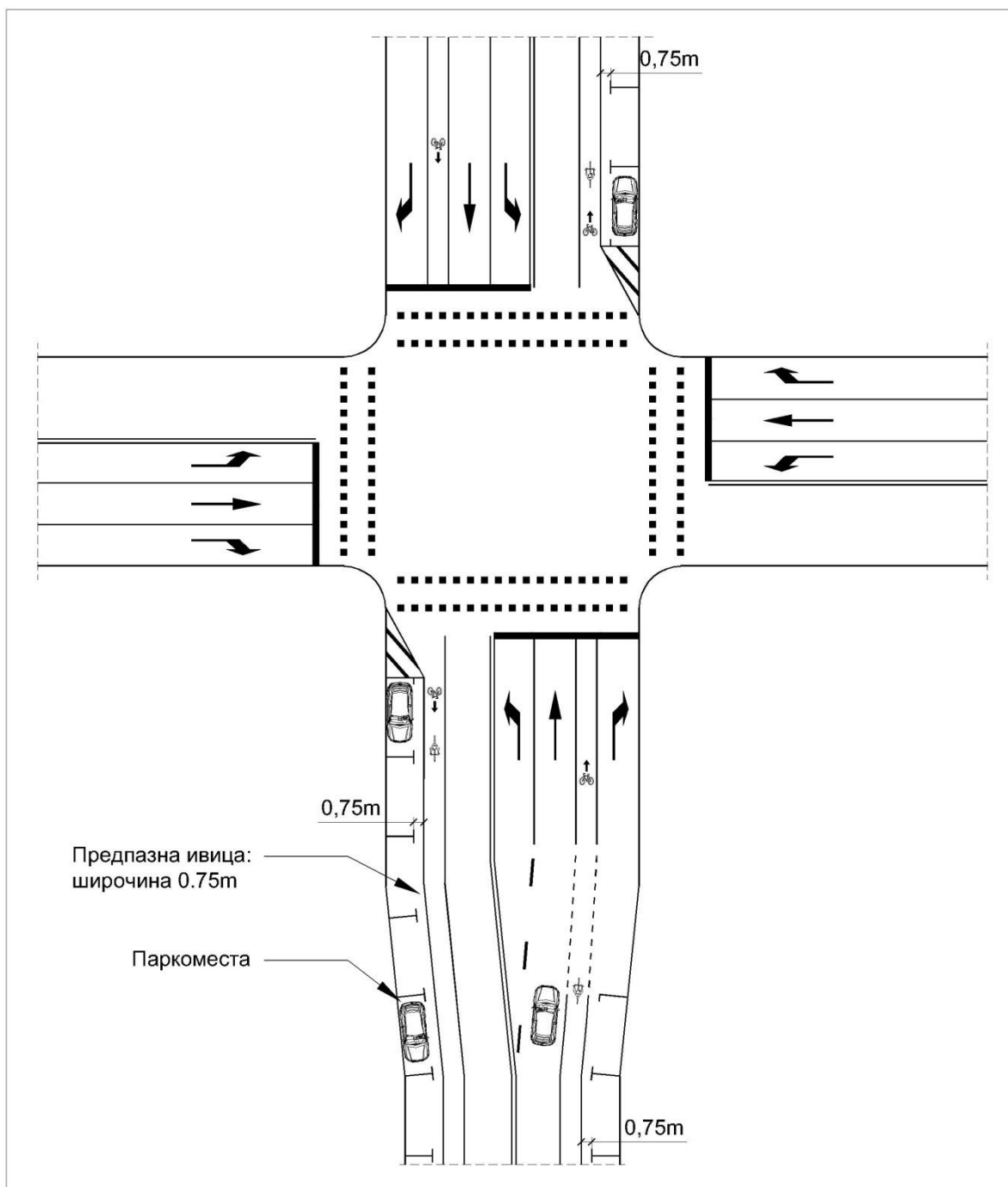


Фигура 23 Провеждане на велосипедното движение през светлинно-сигнално регулирано кръстовище при наличие на велосипедна лента и при липса на велосипедно трасе



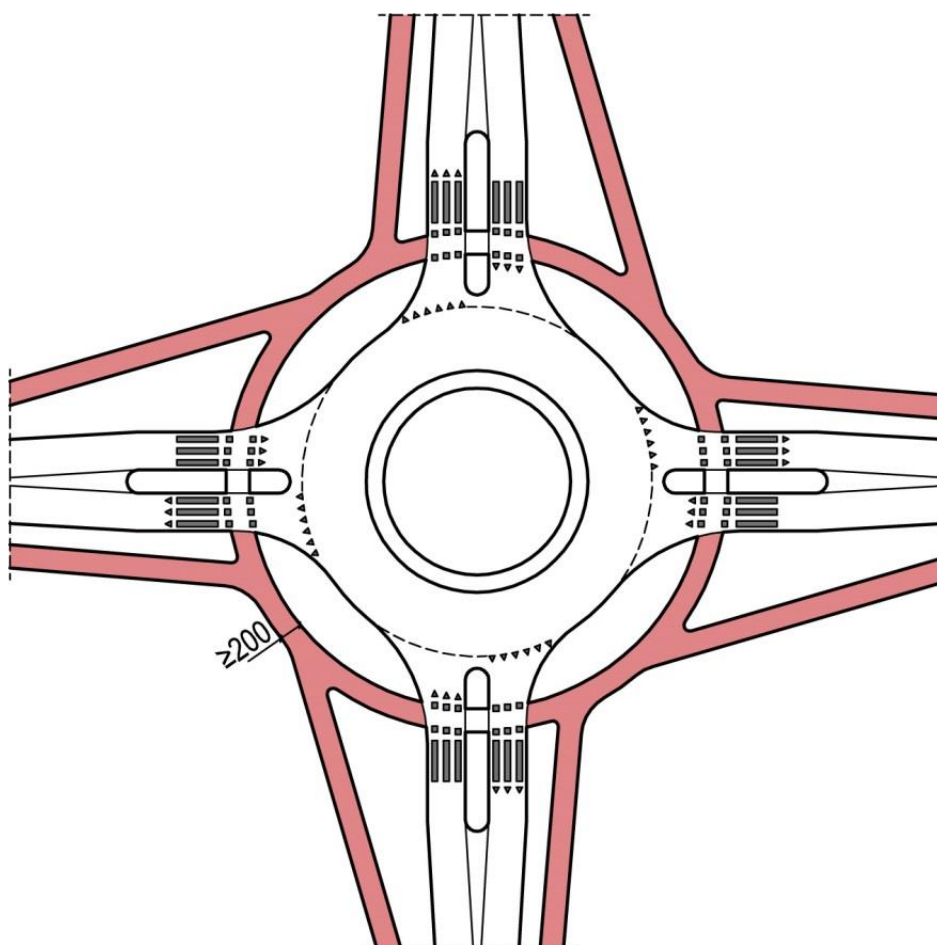
Фигура 24

Провеждане на велосипедното движение при движещи се направо велосипедисти и завиващи надясно автомобили



Приложение 11 към чл. 69

Фигура 25 Препоръчителен начин за провеждане на велосипедното движение по велосипедна алея през кръгово кръстовище“

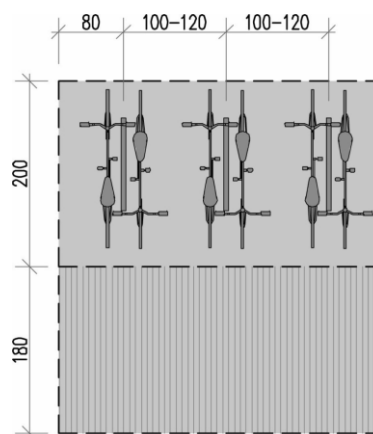
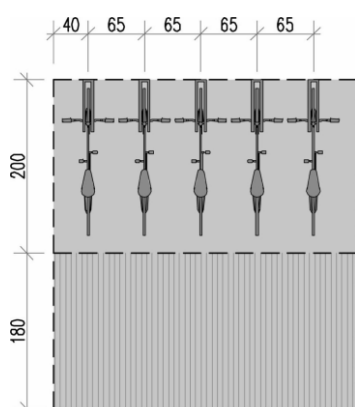


Приложение 12 към чл. 70

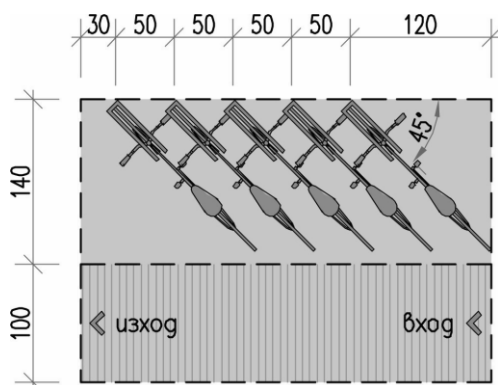
Таблица 11 Параметри за велосипедни паркинги

Критерий	Велосипеден паркинг за кратковременно паркиране Клас II	Велосипеден паркинг за дълговременно паркиране Клас I
Продължителност на паркиране	по-малко от два часа	повече от два часа
Типове съоръжения	велосипедни стойки	велосипедни гардероби, велосипедни стойки
Защита от атмосферни влияния	непокрити и покрити	Покрити или заградени
Охрана	неохранявани	охранявани
Място на ползване	магазини, търговски центрове, болници, паркове и зони за отдых, културни центрове	жилищни райони, офиси, станции, спирки и интермодални терминали на обществен транспорт

Фигура 26 Стойки под прав ъгъл към стена



Фигура 27 Стойки под ъгъл 45° към стена



Приложение 13 към чл. 72

Таблица 12 Технически характеристики

Клас улица	Проектна скорост км/час	Минимални радиуси на хоризонтални криви		Минимални параметри на клотоида min A [m]	Максимален надлъжен наклон %	Минимален радиус на вертикални криви - метри		Минимална видимост за спиране	Бордюри
		при обратен напречен наклон q = - 2.5%	при едностранен напречен наклон q=2.5%			Изпъкнала	Вдлъбната		
I клас (скоростни градски магистрали с непрекъснат режим на движение)	80	1 000	280 (при q = 6%) 550	90	6,0	3 000	2 600	110	15 см
II клас (градски магистрали с прекъснат режим на движение)	60/70	350/600 (600 при отдалечено застрояване)	200/350 (350 при отдалечено застрояване)	90	6,0 (7,0)	820 (2 200)	920 (1 200)	80	10 см-14 см
III клас (районни артерии)	50	120-250 (250 при отдалечено застрояване)	100/160	50	7,0 (8,0)	470 (900)	500 (640)	47	8 см-12 см
IV клас (главни улици)	50	55	45		7,0 (8,0)	260	410	40	8 см-12 см
V клас (събирателни улици)	40	30	-		8,0 (10,0)	-	-	-	6 см-10 см
VI клас (обслужващи улици и алеи)	30	20	-		10,0(12,0)	-		-	Под 6
VII клас (алеи)	20	10	-		12,0	-	-	-	0

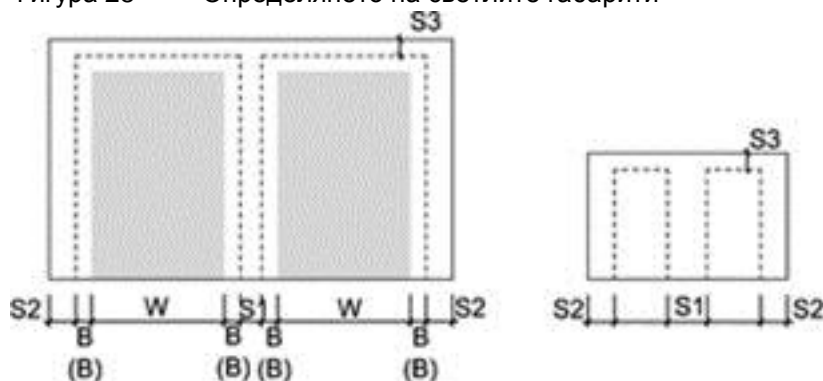
Приложение 14 към чл. 75

Таблица 13 Гранични стойности на проектите елементи за главни улици

	Проектни елементи	Гранични стойности
Ситуация	Минимален радиус в крива $\min R$ [m]	$\min 40$ m
Надлъжен профил	Максимален надлъжен наклон $\max s$ [%]	8,0 (12,0)
	Минимален радиус на изпъкнала вертикална крива $\min R^{\wedge}$ [m]	250 ^{*)}
	Минимален радиус на вдлъбната вертикална крива $\min R$ [m]	150 ^{*)}
Напречен профил	Максимален напречен наклон в криви $\max q_k$ [%]	2,5
Видимост	Минимално разстояние за спиране $\min S_h$ [m] при нулев надлъжен наклон	22 (при $V_{\text{доп}} = 30$ км/ч) 47 (при $V_{\text{доп}} = 50$ км/ч)
^{*)} В събирателни и обслужващи улици с преобладаващ трафик на леки автомобили могат да бъдат избрани по-малки радиуси: $\min R^{\wedge} = 50$ m и $\min R = 20$ m		

Приложение 15 към чл. 76 Оразмеряване на пътни платна

Фигура 28 Определянето на светлите габарити



Където:

W – ширина на превозното средство

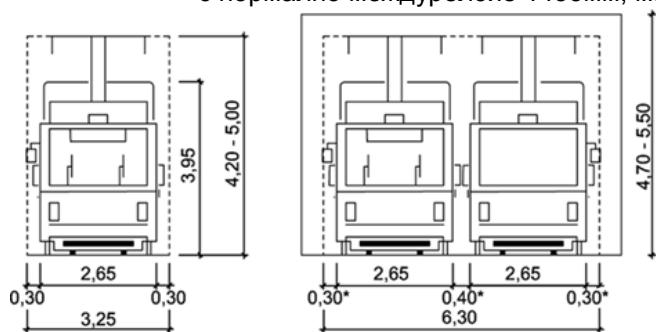
B – разстояние за сигурност съгласно Таблица 4.

S1–допълнителното разстояние за сигурност

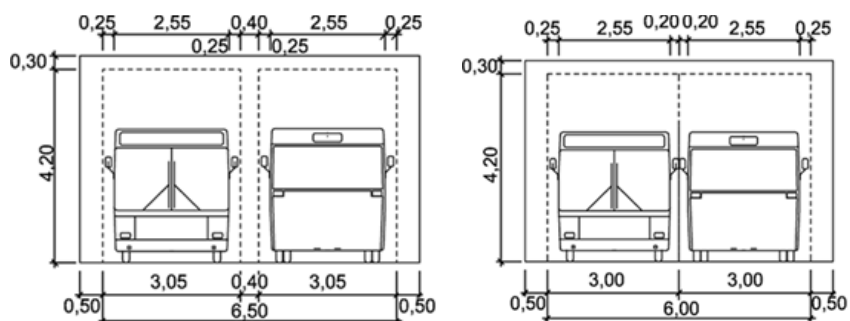
S2 – странично разстояние за сигурност

S3–горното разстояние за сигурност

Фигура 29 Основни размери за транспортни пространства и светли габарити за трамвайни линии с нормално междурелсие 1435мм, максимална ширина на мотрисата (W = 2,65 м)



Фигура 30 Основни минимални размери за транспортни пространства и светли габарити на автобусите на обществения транспорт с максимална ширина на превозното средство (W = 2,55 м)



Фигура 31 Примери за транспортни пространства и светли габарити с избрани комбинации оразмерителни превозни средства (Размери в скоби: при ограничени разстояния за сигурност)

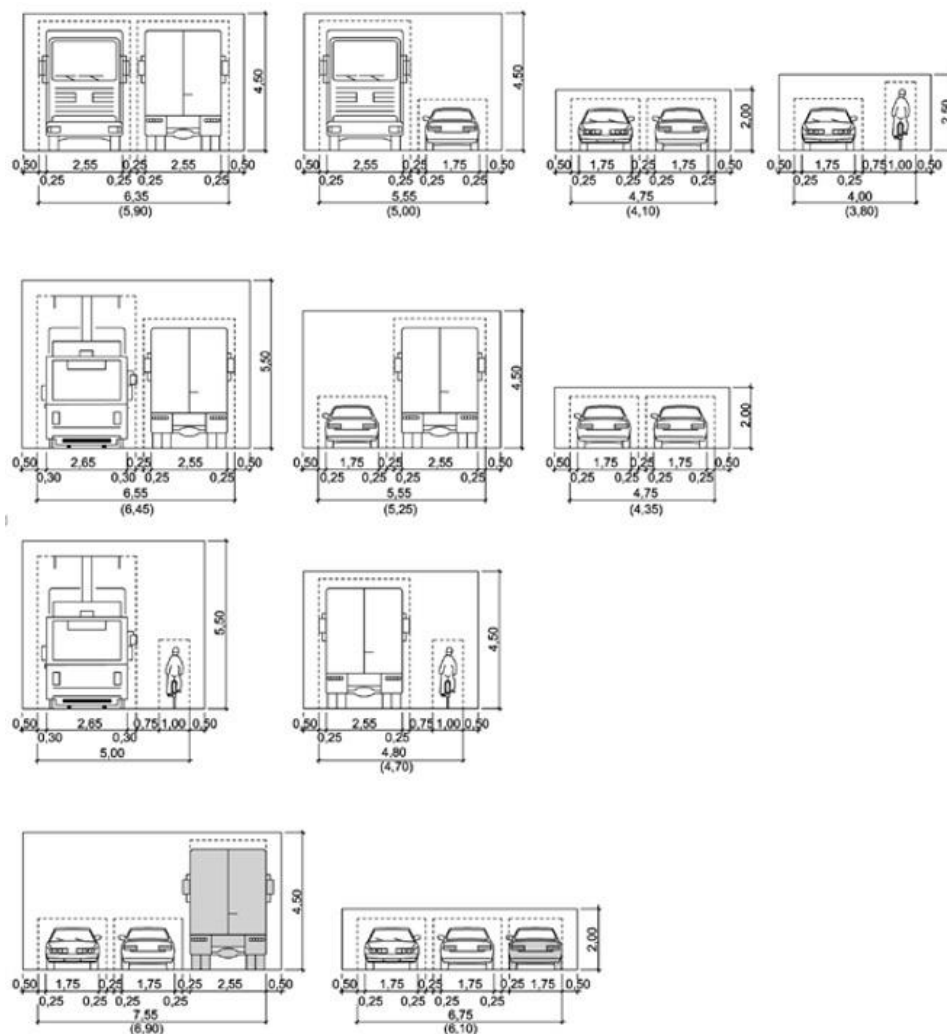


Таблица 14Разстояния за сигурност

Вид МПС	В нормално	Min (В)
Лек автомобил	0,25 m	0,15 m
Товарен автомобил	0,25 m	0,20 m
Тежкотоварен автомобил	0,25 m	0,20 m
Автобус на градския транспорт	0,25 m	0,20 m
Трамвай	0,30 m	-

Приложение 16 към чл. 77

Таблица 15 Минимални ширини на двулентови улични платна (без велосенти)

Област на приложение	Ширина на платното	
	Главни улици	Събирателни и обслужващи улици
Принципно	7,00 м	4,50 - 6,00 м
При наличие на редовни линии на общественя транспорт	7,50 м	6,50 м
Обществения транспорт с малка честота на преминаване	6,50 м	6,00 м
Без обществен транспорт и слаб или липса на товарен трафик	6,00 м (при намалена скорост)	5,00

Таблица 16 Ширина на пътни платна до направляващи острови

Област на приложение	Широчина на пътната лента
Принципно на главни улици	3,00 м - 3,50 м
При наличие на трасе за движение на общественя транспорт	минимум 3,25 м
При движение на тежкотоварен транспорт	3,75 м
Автомобилите на зимната поддръжка	Проверка за конкретния случай
С улици ползвани да движение на военна техника	4,00 м - 4,75м

Таблица 17 Двулентови еднопосочни пътни платна със стандартна широчина

Област на приложение	Широчина
Принципно	6,50 м
Слаб интензитет на движение на превозни средства на общественя транспорт за превоз на пътници автобуси и товарни автомобили	6,00 м (5,50 м при недостатъчно пространство)
Значително движение на превозни средства на общественя транспорт за превоз на пътници и товарни автомобили	7,00 м

Таблица 18 Силно уширени двулентови пътни платна

Област на приложение	Широчина
В производствени зони без обществен транспорт	8,00 м
В производствени зони с интензивно движение на обществен транспорт респ. тежкотоварен трафик при наличие на лента за паркиране	9,00 – 10,00 м

Таблица 19 Локални пътни платна

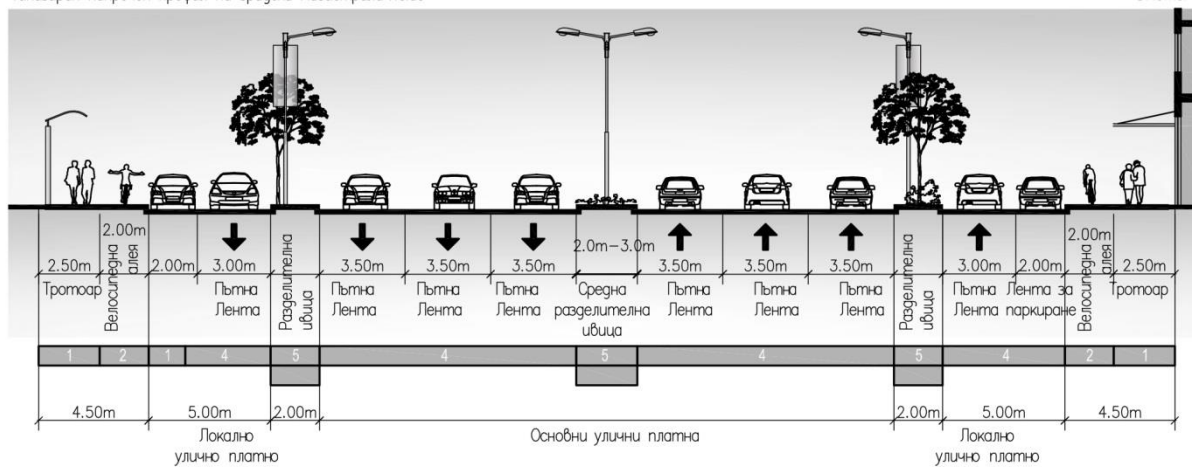
Област на приложение	Широчина
Локално пътно платно с лента за надлъжно паркиране	5,50 м (възможно е лекотоварно движение по пътното платно)
Локално пътно платно без лента за паркиране	3,50 м

Приложение 17 към чл. 77

Приложение 17 към чл. 77

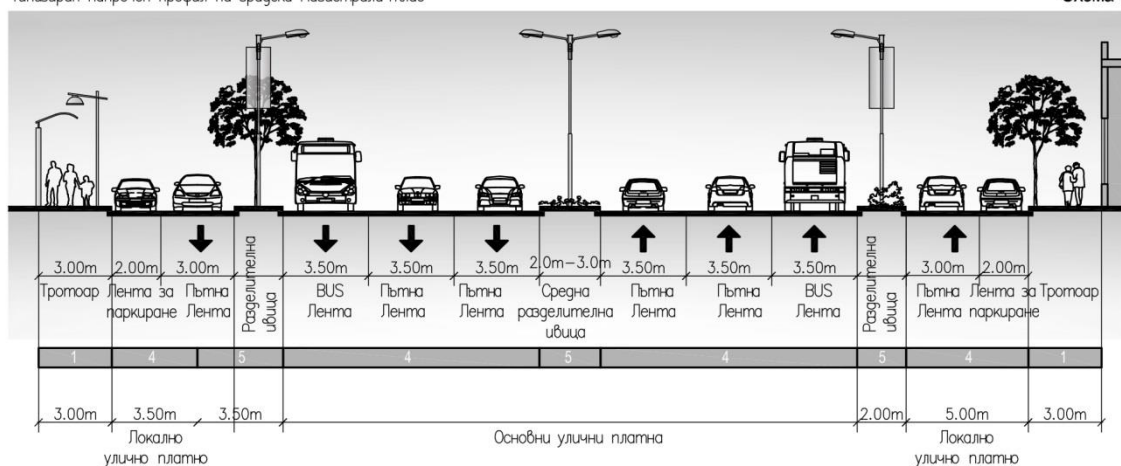
Типизиран напречен профил на градска магистрала I клас

Схема 1



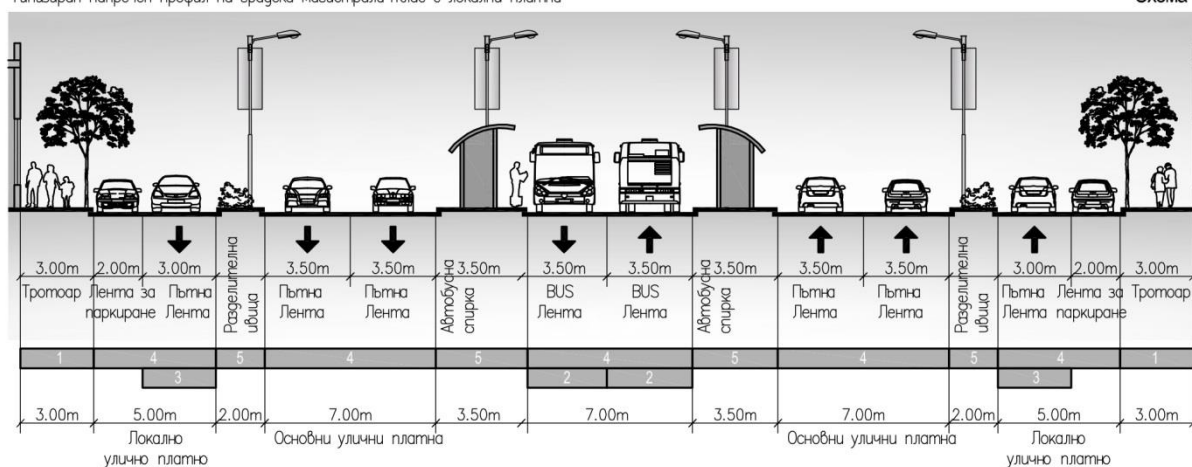
Типизиран напречен профил на градска магистрала I клас

Схема 2



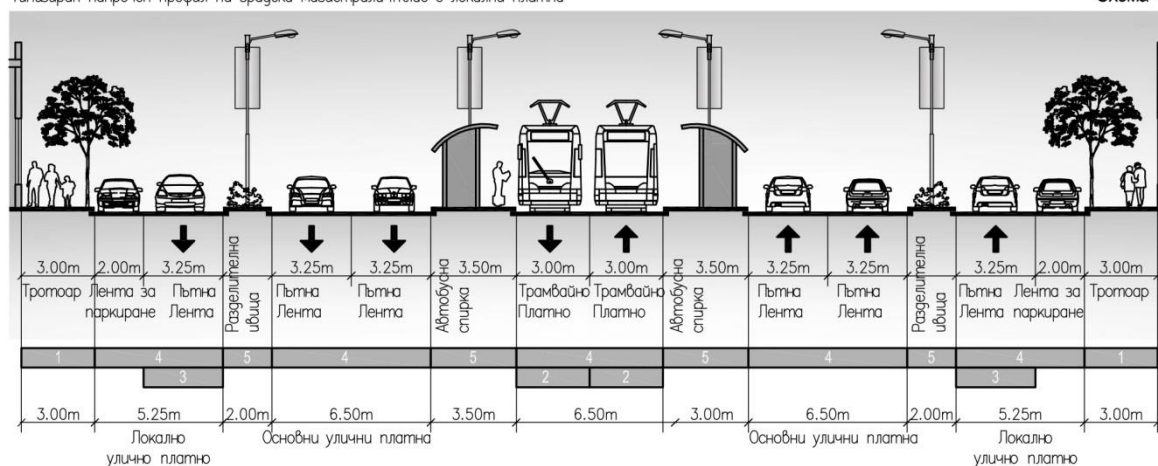
Типизиран напречен профил на градска магистрала I клас с локални платна

Схема 3



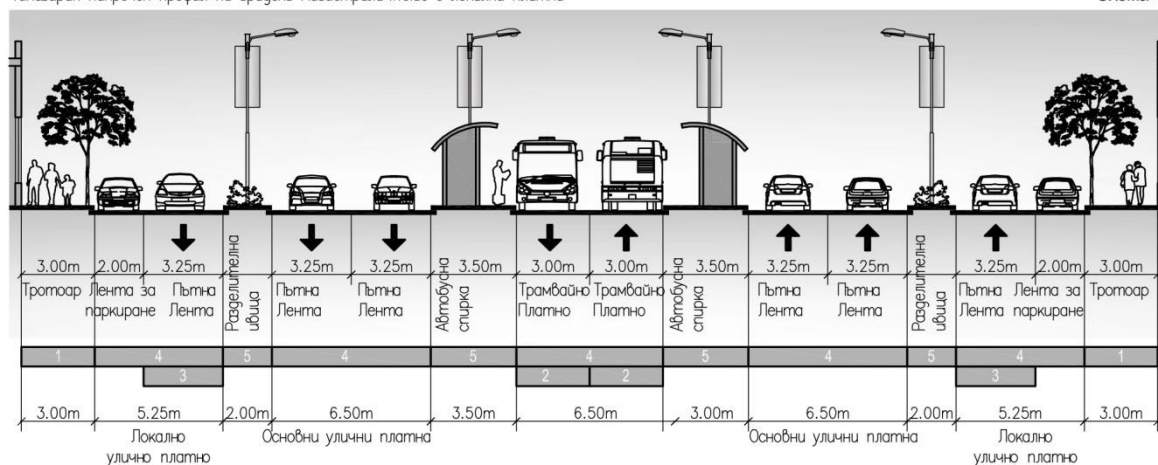
Типизиран напречен профил на градска магистрала II клас с локални платна

Схема 4



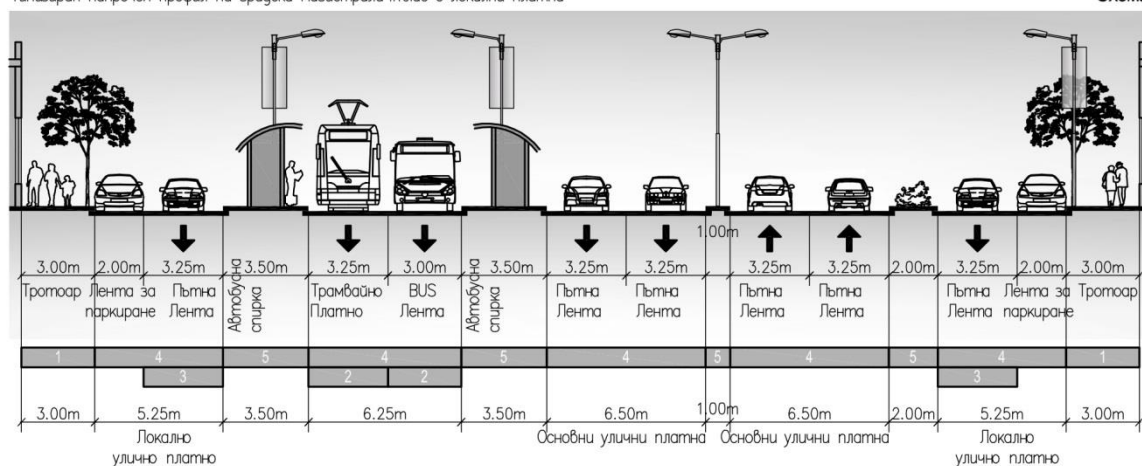
Типизиран напречен профил на градска магистрала II клас с локални платна

Схема 5



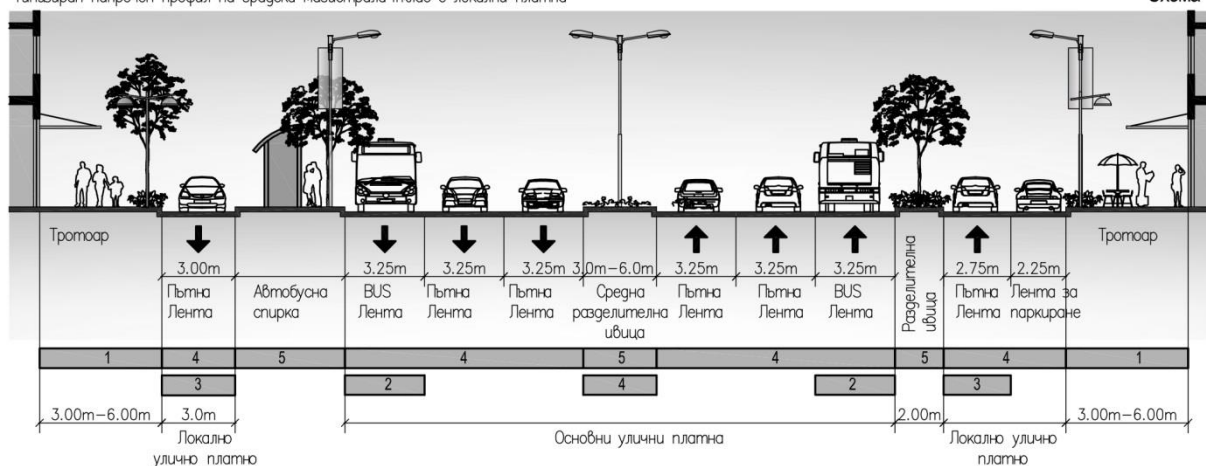
Типизиран напречен профил на градска магистрала II клас с локални платна

Схема 6



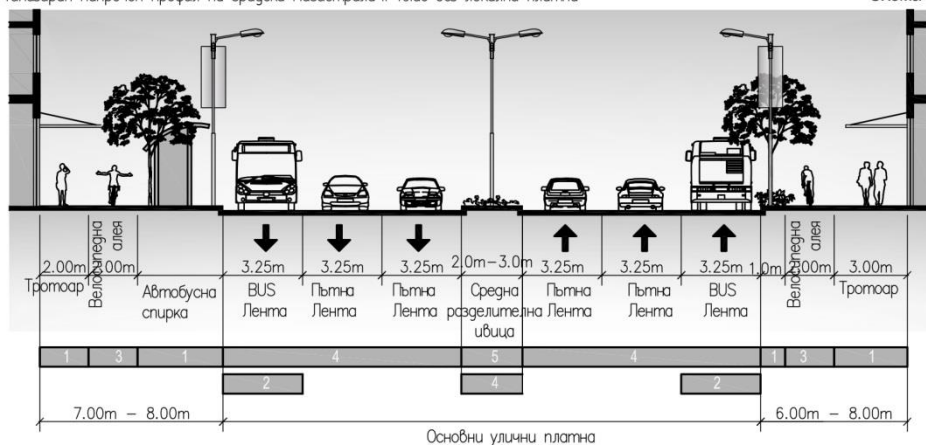
Типизиран напречен профил на градска магистрала II клас с локални платна

Схема 7



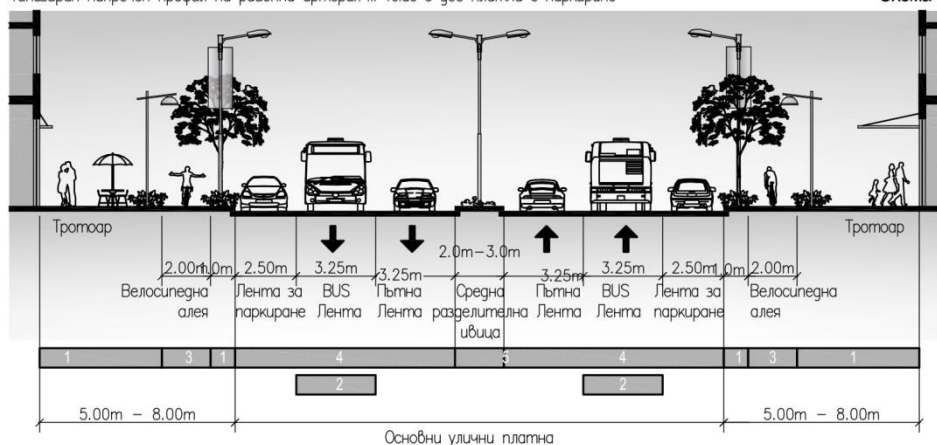
Типизиран напречен профил на градска магистрала II клас без локални платна

Схема 8



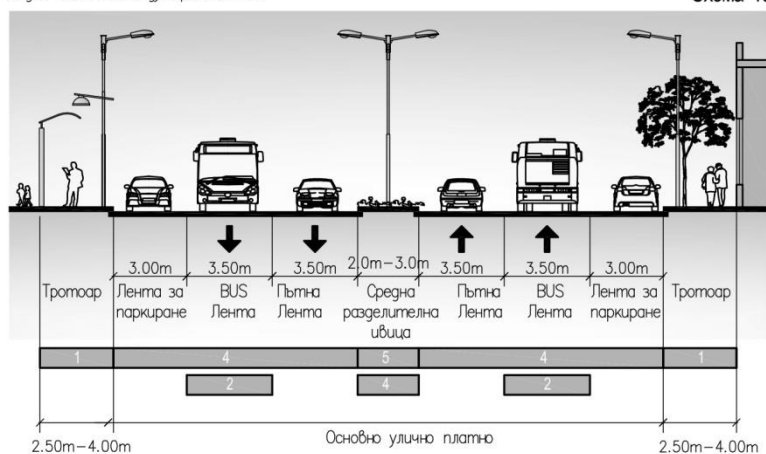
Типизиран напречен профил на районна артерия III клас с две платна с паркиране

Схема 9



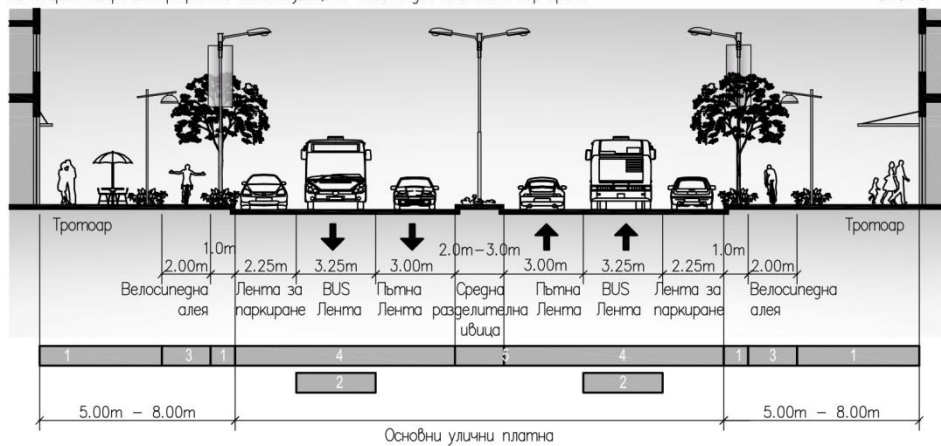
Типизиран напречен профил на районна артерия III клас с две платна в индустриална зона

Схема 10



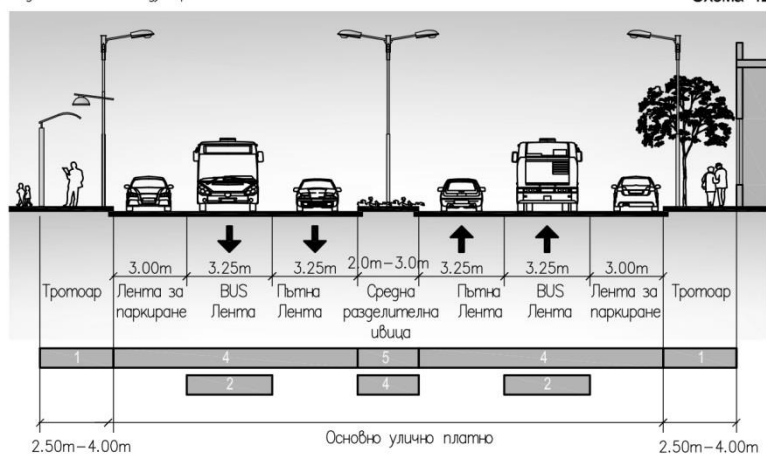
Типизиран напречен профил на главна улица IV клас с две платна с паркиране

Схема 11



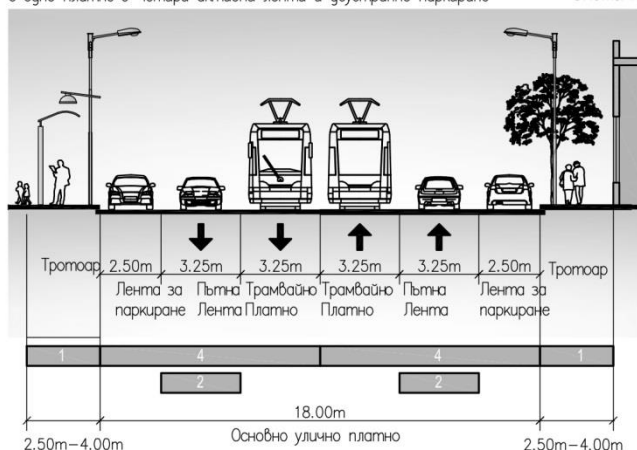
Типизиран напречен профил на главна улица IV клас с две платна в индустриална зона

Схема 12



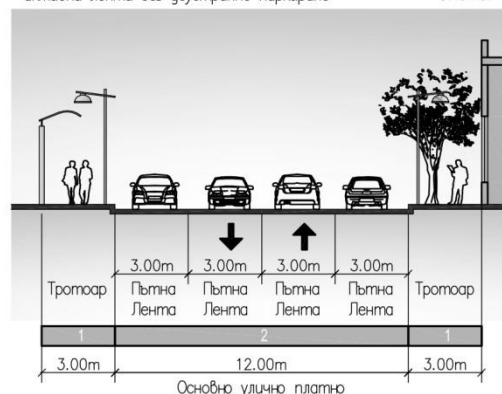
Типизиран напречен профил на главна улица IV клас с едно платно с четири активни ленти и двустранно паркиране

Схема 13



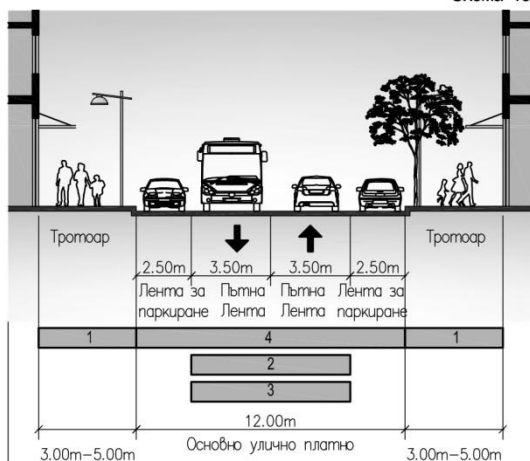
Типизиран напречен профил на главна улица IV клас с едно платно с четири активни ленти без двустранно паркиране

Схема 14



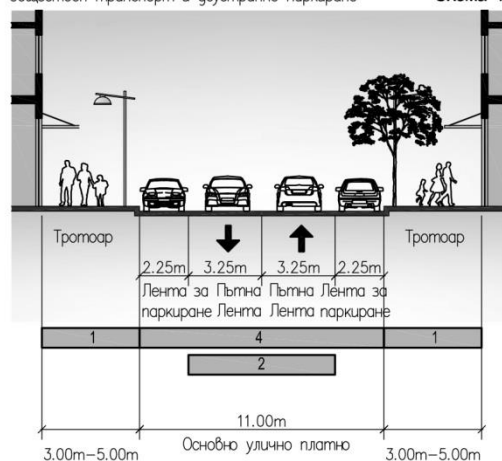
Типизиран напречен профил на главна улица IV клас с обществен транспорт и двустранно паркиране

Схема 15



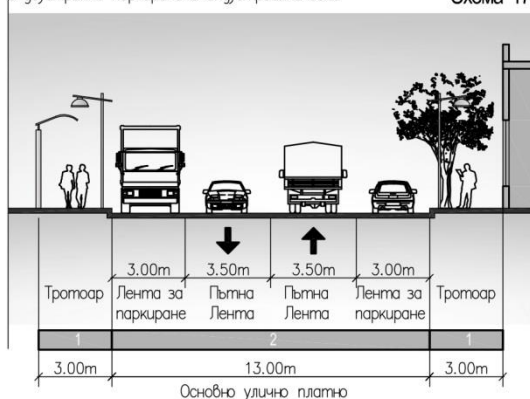
Типизиран напречен профил на главна улица V клас без обществен транспорт и двустранно паркиране

Схема 16



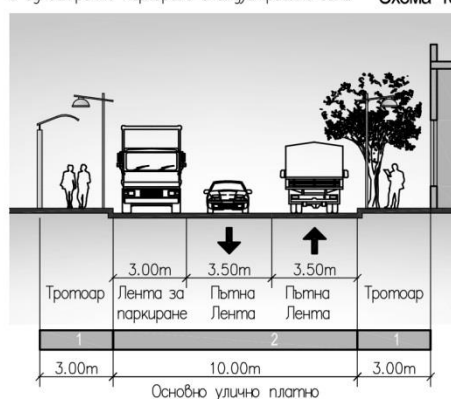
Типизиран напречен профил на главна улица IV клас с двустранно паркиране в индустриална зона

Схема 17



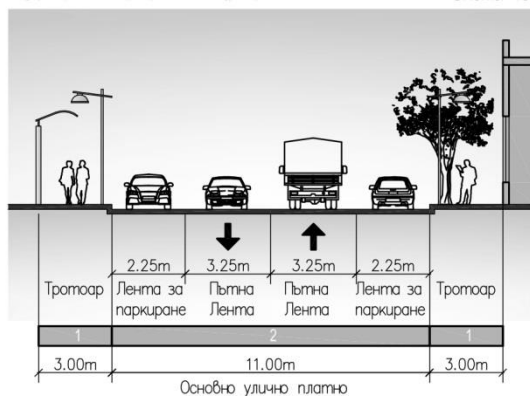
Типизиран напречен профил на главна улица IV клас с едностранно паркиране в индустриална зона

Схема 18



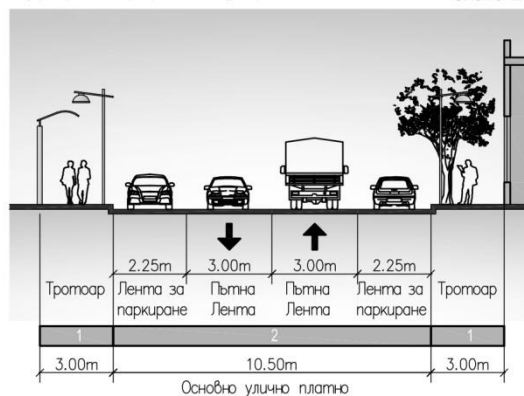
Типизиран напречен профил на събирателна улица V клас с двустранно паркиране в индустриална зона

Схема 19



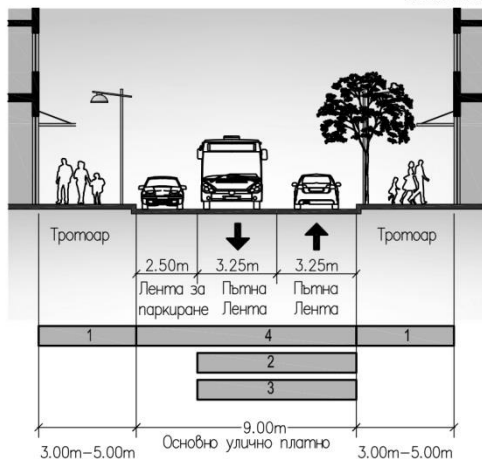
Типизиран напречен профил на събирателна улица V клас с двустранно паркиране в индустриална зона

Схема 20



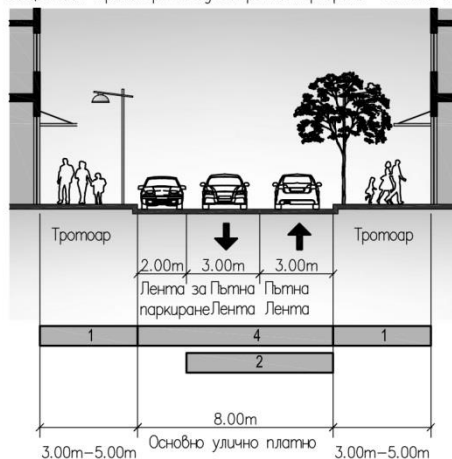
Типизиран напречен профил на събирателна улица V клас с обществен транспорт и едностранно паркиране

Схема 21



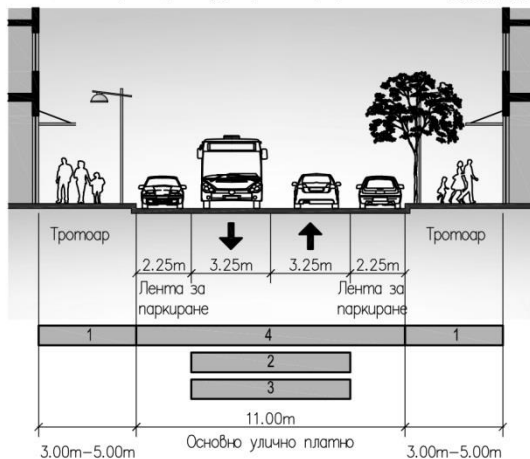
Типизиран напречен профил на събирателна улица IV клас без обществен транспорт и едностранно паркиране

Схема 22



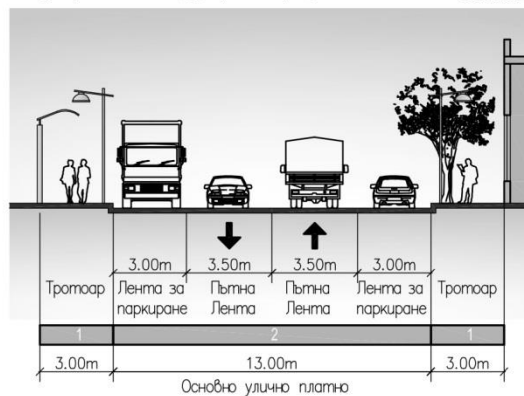
Типизиран напречен профил на събирателна улица V клас с обществен транспорт и двустранно паркиране

Схема 23



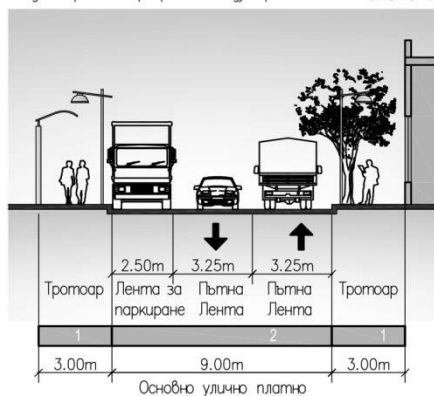
Типизиран напречен профил на събирателна улица V клас в индустриална зона с двустранно паркиране

Схема 24



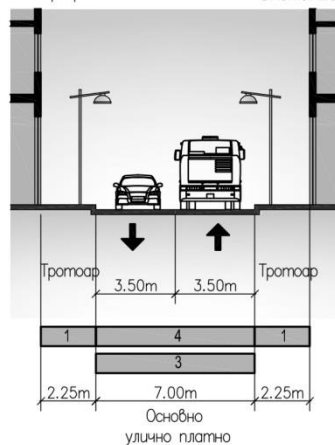
Типизиран напречен профил на събирателна улица V клас с едностранно паркиране в индустриална зона

Схема 25



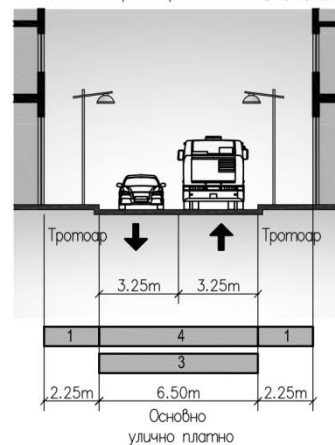
Типизиран напречен профил на събирателна улица V клас без паркиране

Схема 26



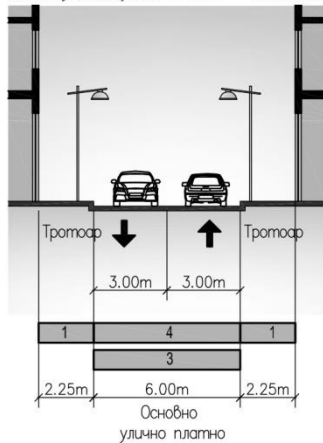
Типизиран напречен профил на обслужваща улица VI клас с обществен транспорт

Схема 27



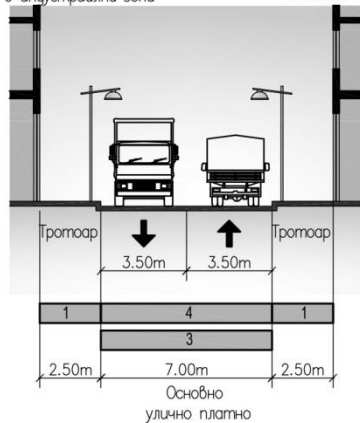
Типизиран напречен профил на обслужваща улица VI клас

Схема 28



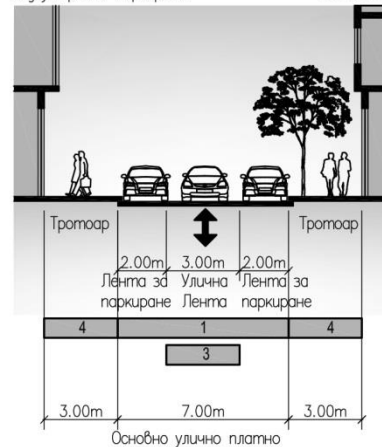
Типизиран напречен профил на обслужваща улица VI клас в индустриална зона

Схема 29



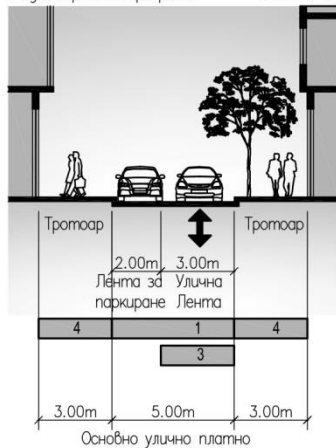
Типизиран напречен профил на еднопосочна обслужваща улица VI клас с двустранно паркиране

Схема 30



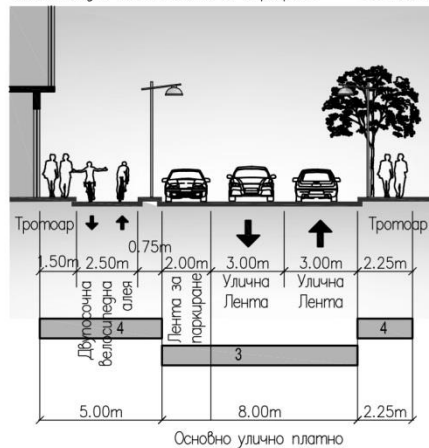
Типизиран напречен профил на еднопосочна обслужваща улица VI клас с едностранно паркиране

Схема 31



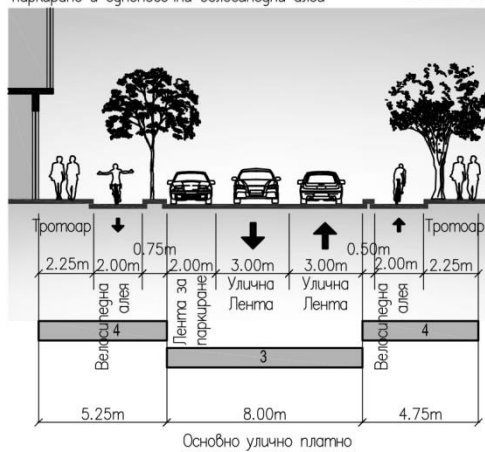
Типизиран напречен профил на обслужваща улица VI клас с двупосочна велосипедна алея и лента за паркиране

Схема 32



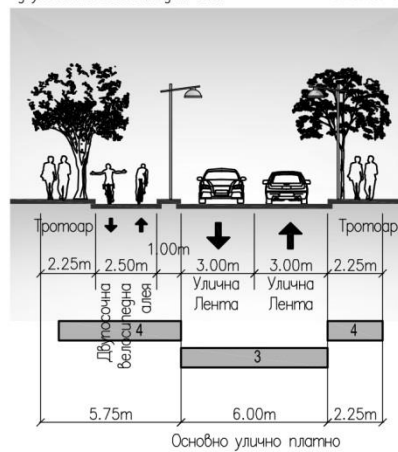
Типизиран напречен профил
на обслужваща улица VI клас с
паркиране и еднопосочни велосипедни алеи

Схема 33



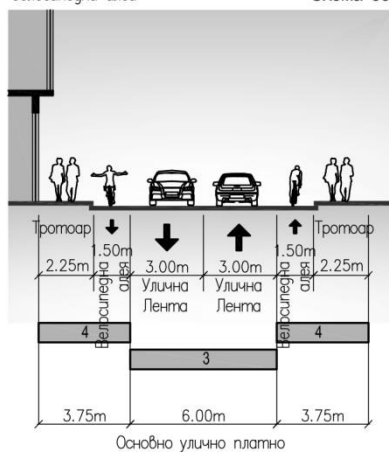
Типизиран напречен профил
на обслужваща улица VI клас с
двупосочна велосипедна алея

Схема 34



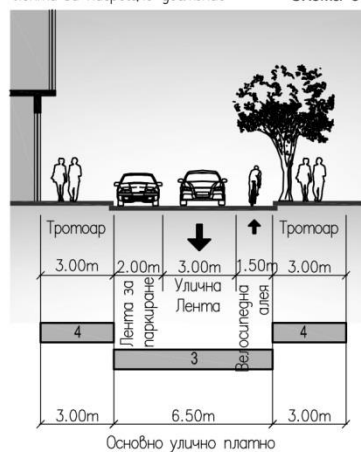
Типизиран напречен профил
на обслужваща улица VI клас с
Велосипедни алеи

Схема 35



Типизиран напречен профил
на обслужваща улица VI клас с
лента за паркиране и велосипедна
лента за насрещно движение

Схема 36



Приложение 18 към чл. 90

Таблица 20 Приложимост на различни на типове улични кръстовища

Пресичане на	Тип кръстовища съгласно организацията на движението			Кръгови кръстовища			на две нива
	предимство на десния	пътни знаци	светофар	мини-кръгово	малко кръгово	голямо кръгово	
Обслужваща улица с обслужваща улица	+	+	-	+	+	-	-
Събирателни улица с обслужваща улица	-	+	-	+	+	-	-
Събирателна улица със събирателна улица	-	+	+	-	+	-	-
Събирателна улица с главна улица с 2 пътни ленти	-	+	+	-	+	+	-
Събирателна улици с главна улица с 3 или повече пътни ленти	-	-	+	-	-	+	-

Пресичане на	Тип кръстовища съгласно организацията на движението			Кръгови кръстовища			на две нива
	предимство на десния	пътни знаци	светофар	мини-кръгово	малко кръгово	голямо кръгово	
Главна улица с 2 пътни ленти направо с главна улица с 2 пътни ленти направо	-	Подходящо след проверка за капацитет	+	-	+	+	-
Главна улица с 2 пътни ленти направо с главна улица с 3 или повече пътни ленти направо	-	-	+	-	-	+	-
Главна улица с 3 или повече пътни ленти направо с главна улица с 3 или повече пътни ленти направо	-	-	+	-	-	+	Подходящо при големи натоварвания
Главна улица с градска магистрала II клас	-	-	+	-	-	+	Подходящо при големи натоварвания
Районна артерия със събирателна улица	-	Подходящо след проверка за капацитет	+	-	+	+	
Районна артерия с районна артерия	-	-	+	-	Подходящо след проверка за капацитет	+	

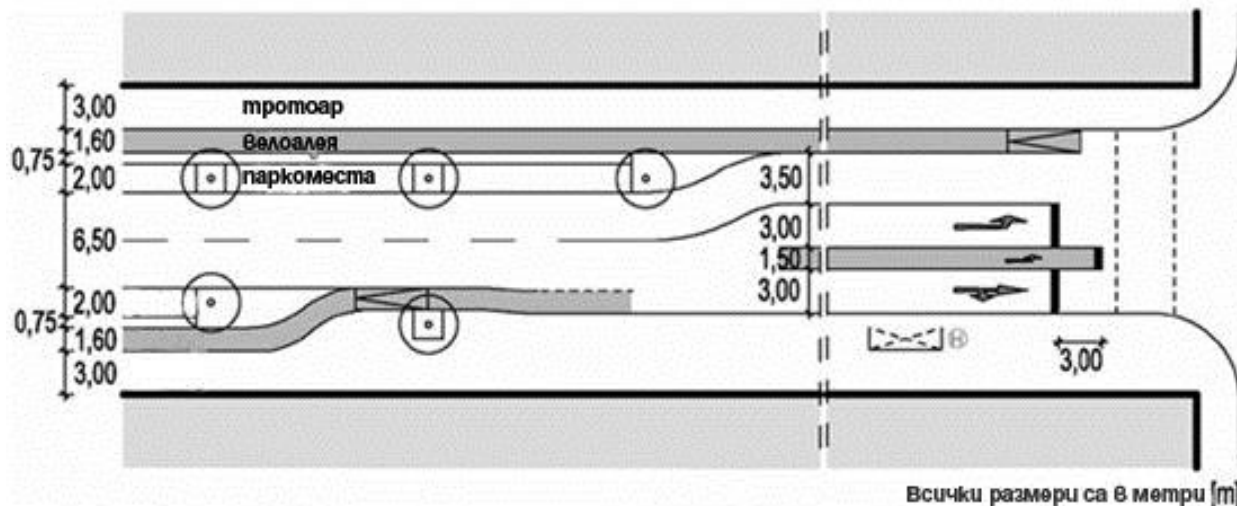
Пресичане на	Тип кръстовища съгласно организацията на движението			Кръгови кръстовища			на две нива
	предимство на десния	пътни знаци	светофар	мини-кръгово	малко кръгово	голямо кръгово	
Районна артерия с главна улица	-	Подходящо след проверка за капацитет	+	-	Подходящо след проверка за капацитет	+	
Районна артерия с градска магистрала II клас	-	-	+	-	-	Подходящо след проверка за капацитет	Подходящо при големи натоварвания
Районна артерия с градска магистрала I клас	-	-	-	-	-	-	+
градска магистрала II клас с градска магистрала II клас	-	-	+	-	-	+	Подходящо при големи натоварвания

Легенда : - неподходящо
 + подходящо

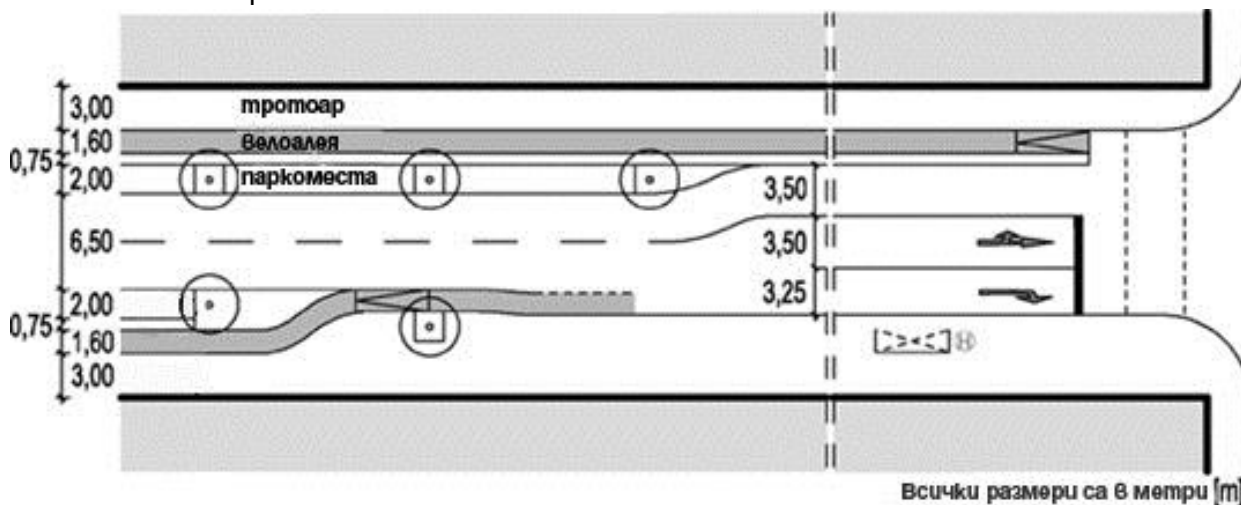
Приложение 19

Варианти за оформлението на лентите за престрояване и завиване при двулентов напречен профил за двупосочно движение и съпътстващи лента за паркиране, велосипедна алея и спирка на обществения транспорт за превоз на пътници (ОТПП) при кръстовища със светлинно регулиране или кръгово движение.

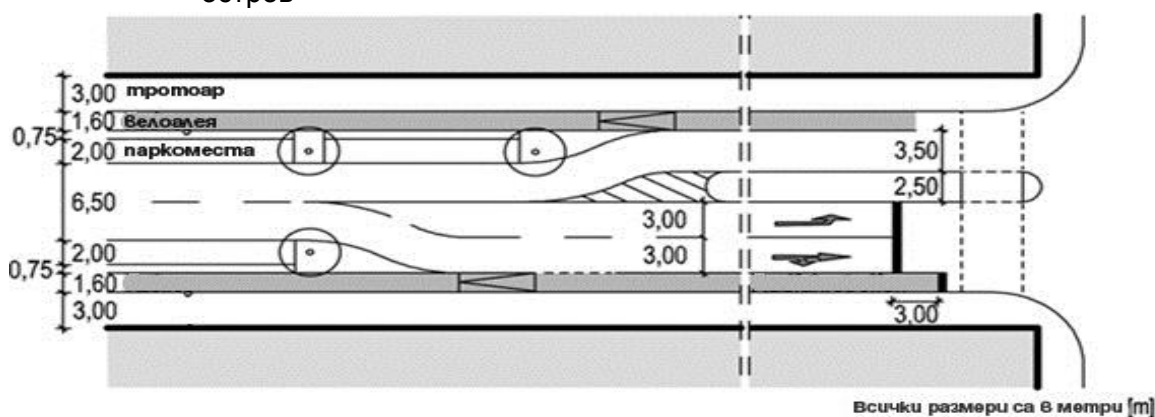
Фигура 32 Пример за уширение на пътното платно с лента за ляв завой и автобусна спирка



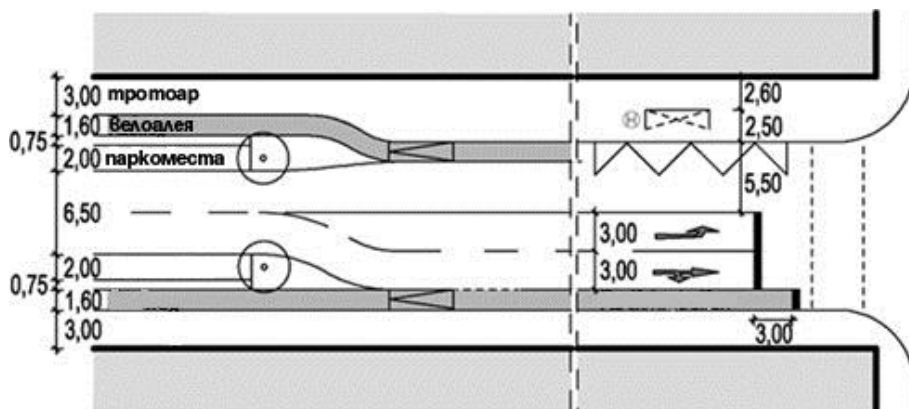
Фигура 33 Пример за уширение на пътното платно с лента за десен завой и автобусна спирка



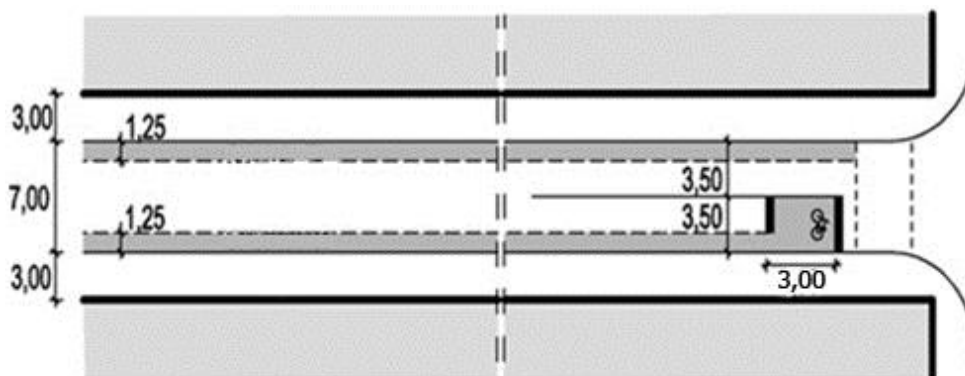
Фигура 34 Пример за уширение на пътното платно с лента за ляв завой и направляващ остров



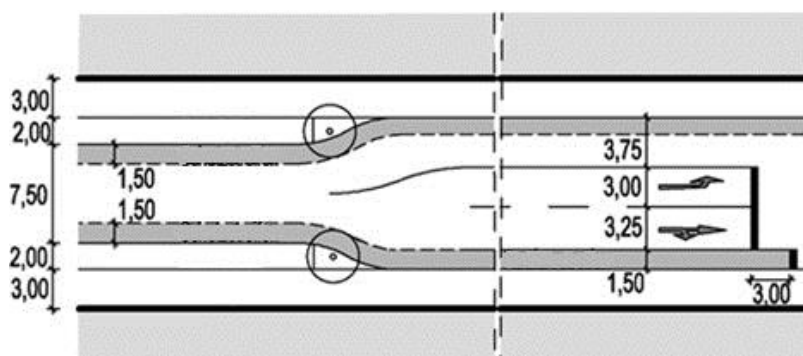
Фигура 35 Пример за уширение на пътното платно с лента за ляв завой и автобусна спирка с автобусна спирка на излизане от уличния възел



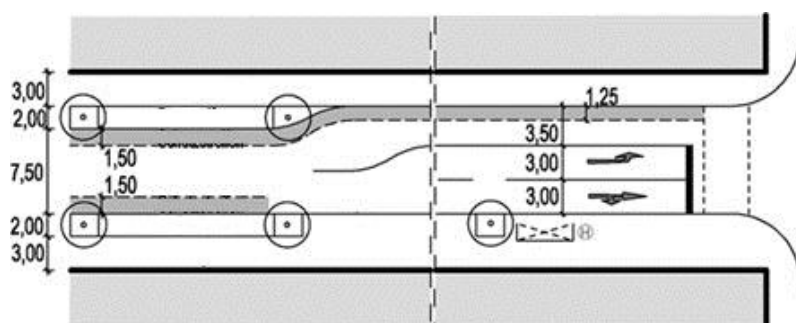
Фигура 36 Пример за входящ клон на уличен възел с уширение за изчакване



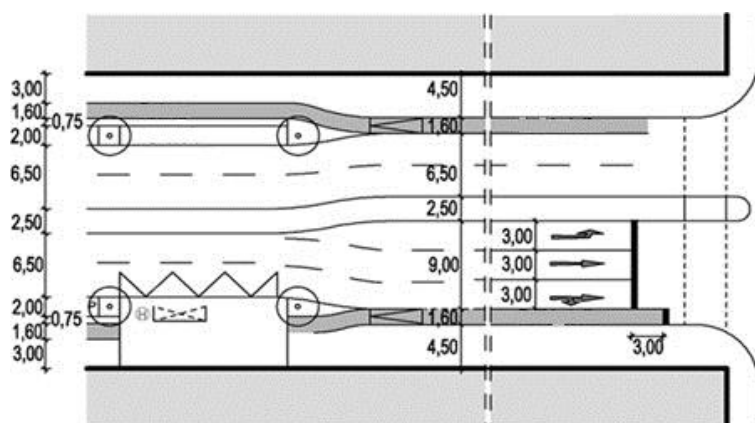
Фигура 37 Пример за уширение на пътното платно с обособена лента за ляв завой и велосипедна лента



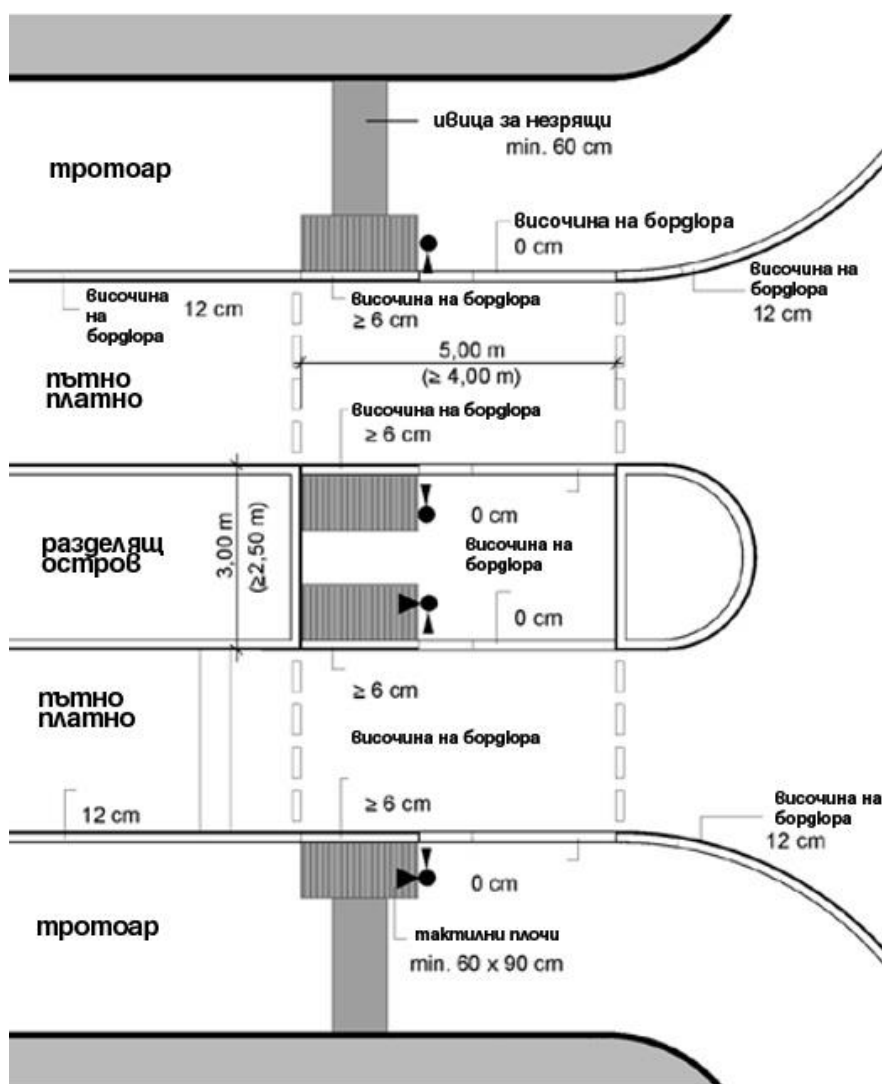
Фигура 38 Пример за уширение на пътното платно с обособена лента за ляв завой и автобусна спирка



Фигура 39 Пример за уширение на пътното платно на четирилентово пътнo платно с ленти за завиване и автобусна спирка

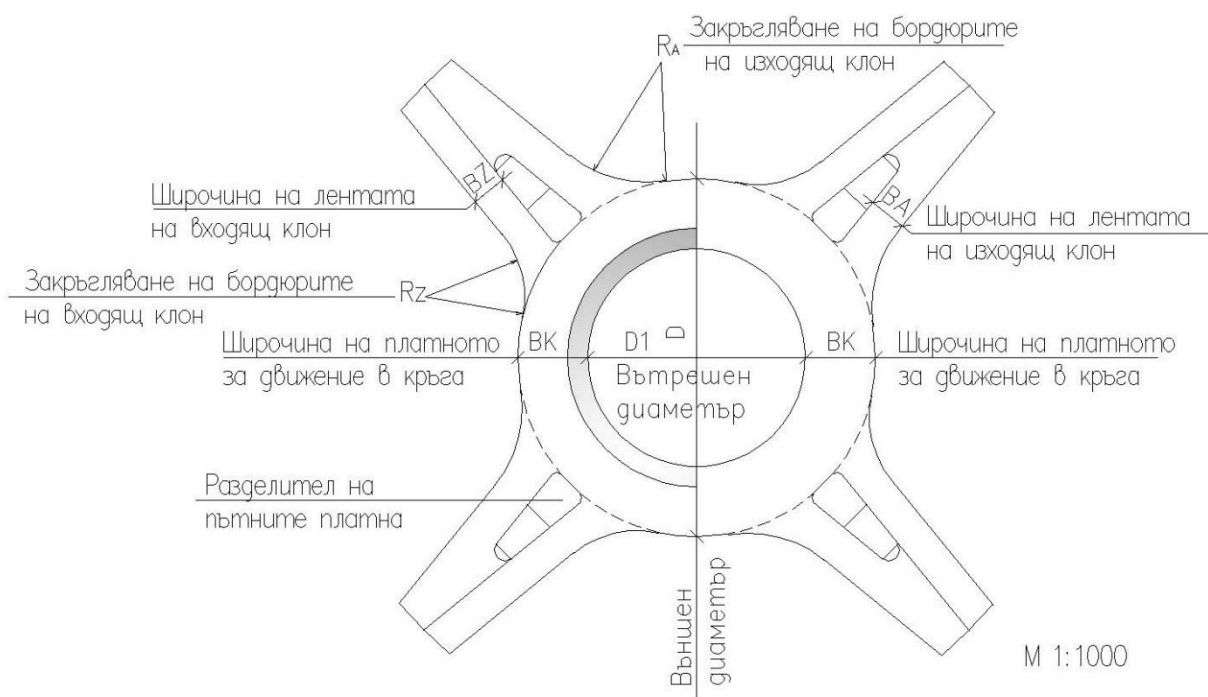


Фигура 40 Пример за разположени една зад друга пътеки с две прекъснати успоредни линии с различни височини на бордюра

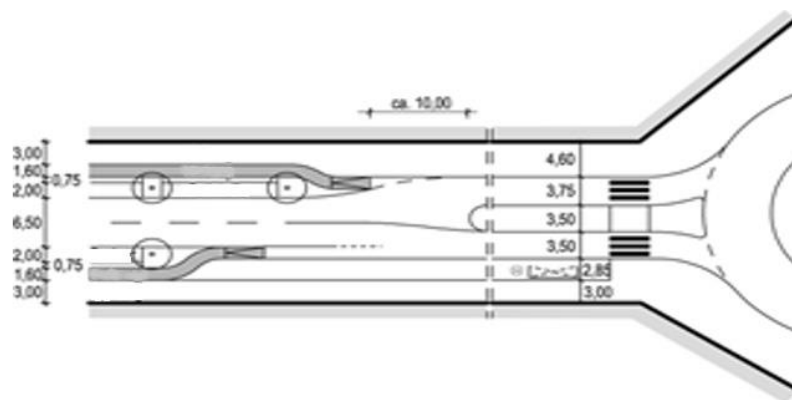


Приложение 21 към чл. 103Кръгови кръстовища

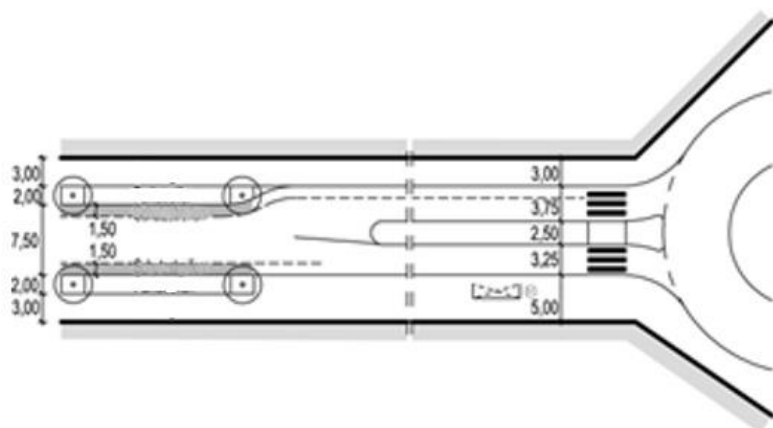
Фигура 41 Дефиниция на отделните проектни елементи и размери на кръгово кръстовище



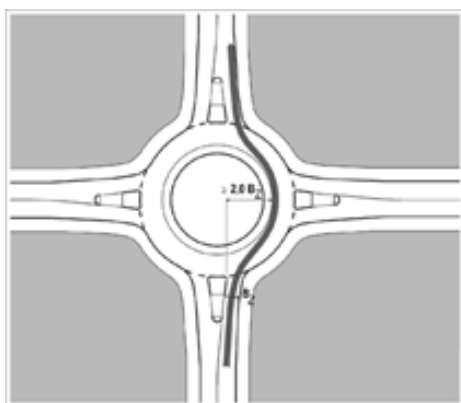
Фигура 42 Пример за уширение на пътното платно с направляващ остров и автобусна спирка преди навлизане в малко кръгово кръстовище



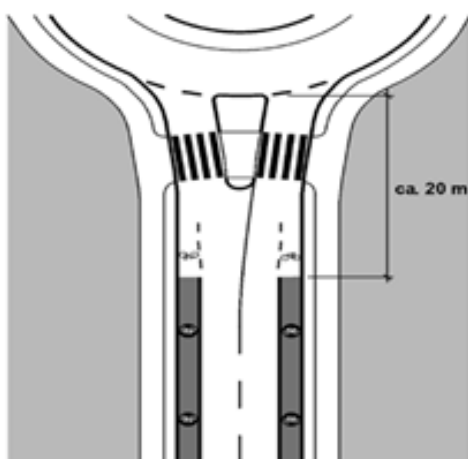
Фигура 43 Пример за уширение на пътното платно с направляващ остров и автобусна спирка преди малко кръгово кръстовище



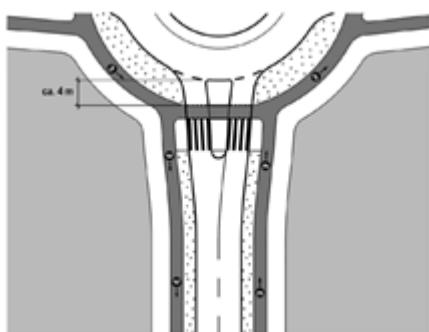
Фигура 44 Траектория на движение на автомобили около централния остров



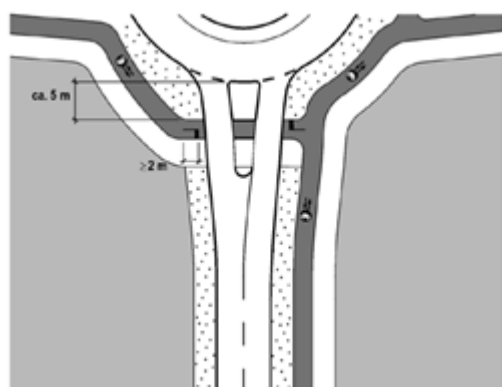
Фигура 45 Премащане на велосипедна алея през кръгово кръстовище



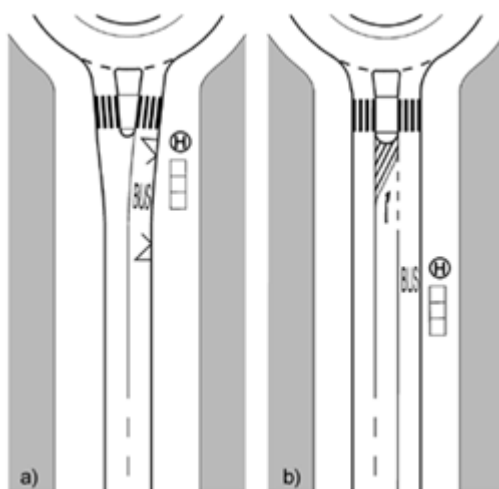
Фигура 46 Преминане на еднопосочна велосипедна алея през кръгово кръстовище



Фигура 47 Преминане на двупосочна велосипедна алея през кръгово кръстовище



Фигура 48 Разполагане на спирка във входящи клонове на кръгови кръстовища:
а) Спирка на пътното платно
б) Спирка обособена бус-лентата



а)

б)

Таблица 21 Външен диаметър D на кръгови кръстовища

Граници на приложение	Малко кръгово	Кръгово	Голямо кръгово
Минимална стойност	14 м	26 м	39
Общоприета стойност	-	30 м-32 м	42 - 60
Горна граница	23 м	36 м	96

Таблица 22 Външния диаметър D и к широчина на платното за движение в кръга

Елемент	Малко кръгово	Кръгово			Голямо кръгово	
Външен диаметър D	13 - 22 м	26 м	30 м	36 м	Дву лентово	Три лентово
Широчина на платното за движение в кръга ВК	5,00 - 6,00 м	9,00 м	8,00 м	7,00 м	7,00 м	10,50 м

Таблица 23 Широчина на пътната лента във входящи и изходящи клонове на кръгови кръстовища

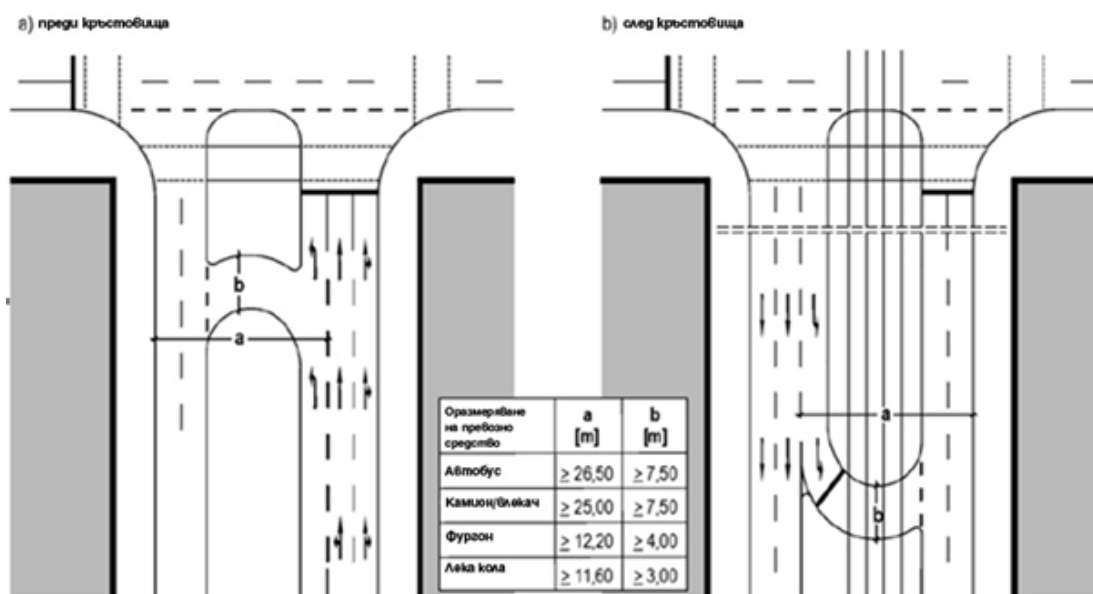
Широчина на лентата	Малко кръгово	Кръгово	Голямо кръгово
Входящ клон ВZ	3,25 м - 3,75 м	3,00 м - 3,50 м	3,00 м - 3,50 м
Изходящ клон ВА	3,50 м - 4,00 м	3,25 м - 3,75 м	3,00 м - 3,50 м

Таблица 24 Радиуси на закръгляване на бордюрните криви

Закръгляване на бордюрите	Малко кръгово	Кръгово	Голямо кръгово
Входящ клон RZ	8 м - 10 м	10 м - 14 м	12 м - 15 м
Изходящ клон RA	8 м - 10 м	12 м - 16 м	12 м - 18 м

Приложение 22 към чл. 112Оформяне на ленти за автомобилни обръщачи

Фигура 49 Пример за платна за обратен завой



Приложение 23 към чл. 115

Таблица 25 Зона на видимост

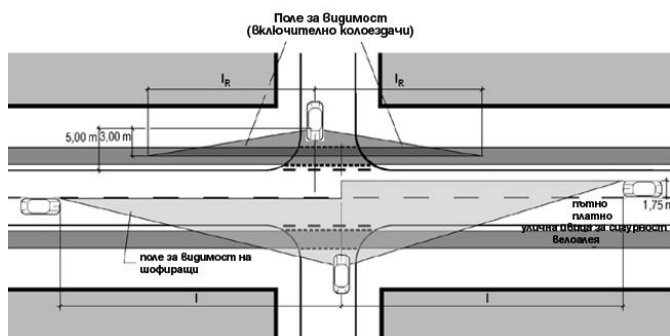
Улична категория	Скорост на движение	Надлъжен наклон на улицата				
Обслужващи и събирателни улици		-8%	-4%	0%	+4%	+8%
	30 км/ч	-	-	20 м	-	-
	40 км/ч	-	-	30 м	-	-
	50 км/ч	-	-	40 м	-	-
Главни улици и градски магистрали втори клас	50 км/ч	50 м	45 м	40 м	35 м	30 м
	60 км/ч	70 м	60 м	50 м	45 м	40 м
	70 км/ч	80 м	70 м	60 м	55 м	50 м

Приложение 24 към чл. 117

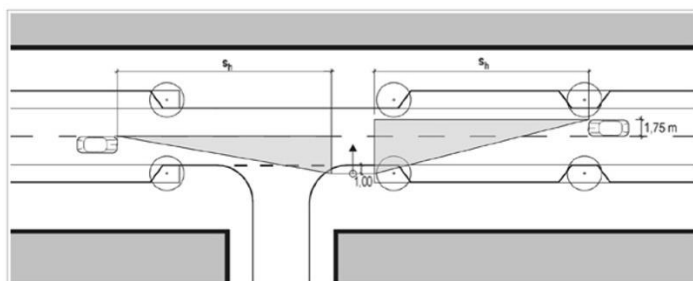
Таблица 26 Определяне на разстояния на видимост

Необходими разстояния за спиране S_h							
Улична категория	V доп	Надлъжен наклон на улицата s					Надлъжни на рамото на полетата за видимост към ППС с предимство
Обслужващи и събирателни улици, главни застроени улици		-8%	-4%	0%	+4%	+8%	
	30 км/ч	-	-	20 м	-	-	30
	40 км/ч	-	-	30 м	-	-	50
	50 км/ч	-	-	40 м	-	-	60
Незастроени главни улици	50 км/ч	50 м	45 м	40 м	35 м	30 м	70
	60 км/ч	70 м	60 м	50 м	45 м	40 м	85
	70 км/ч	80 м	70 м	60 м	55 м	50 м	110

Фигура 50 Полета на видимост на МПС-та с предимство и велосипедисти



Фигура 51 Полета на видимост на местата за пресичане

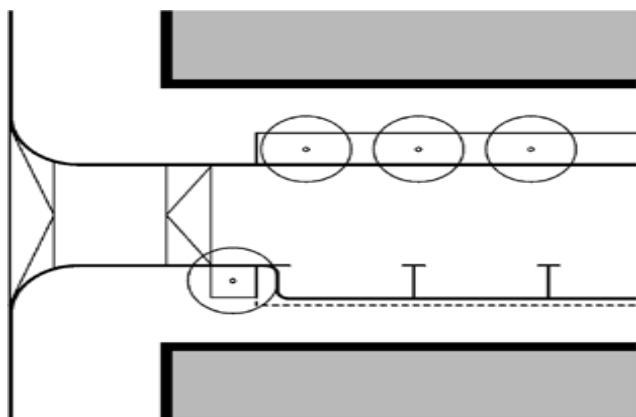


Приложение 25 към чл. 115

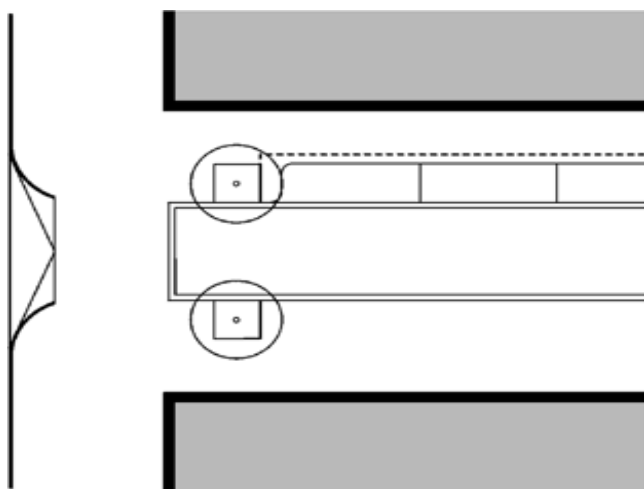
Таблица 27 Височина на бордюри

Конструкция	Височина	Функция	Приложение
високи	10 см-14 см (максимално 20 см)	Разделяне платно/тротоар, велоалея	Улици от главната улична мрежа с четири и повече ленти
	8 см-12 см	Разделяне платно/тротоар респ. лента за паркиране/тротоар (велоалея)	Двулентови главни улици и събирателни улици
Полувисоки	4 см-6 см	Разделяне платно/тротоар (велоалея) платно/лента за паркиране	Събирателни и обслужващи улици
ниски ^{*)}	под 4 см до 0 см	Разделяне платно/тротоар (велоалея) платно/лента за паркиране	Събирателни и обслужващи улици със слаб транспортен поток намаляване на бордюра на местата за пресичане за пешеходци и велосипедисти
*) Алтернативно: повдигнато павиран страничен участък с павета от естествен камък			

Фигура 52 Павиран участък при вливане в улица по главно направление



Фигура 53 Тротоар на мястото на вливане в улица по главно направление



Фигура 54 Бордюри в пресичащите пешеходните и велосипедни трасета участъци

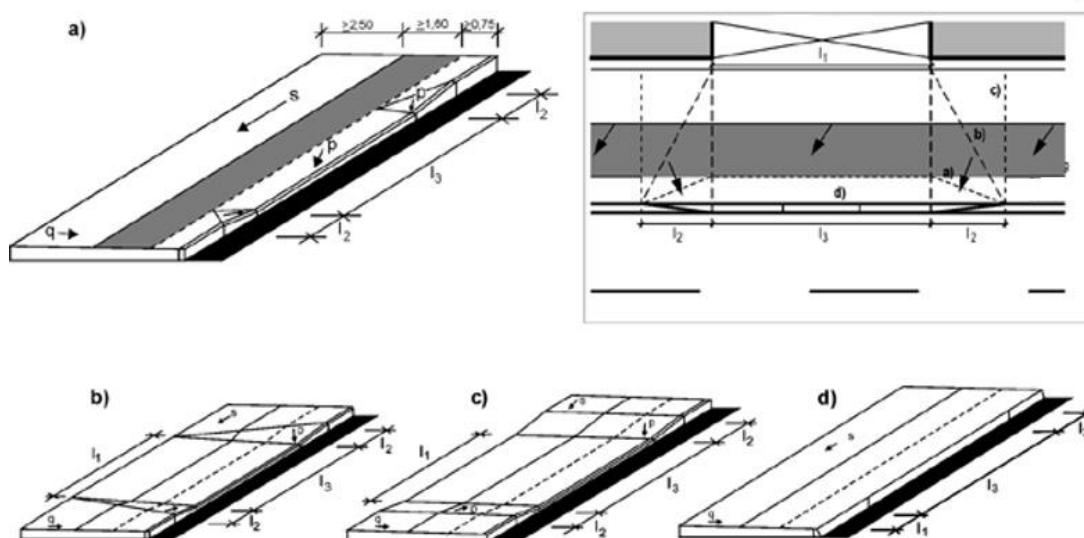


Таблица 28Свързване към главна улица



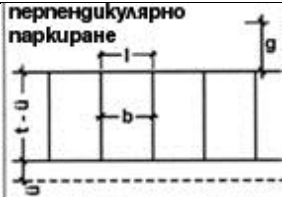
Връзка	Изпълнение
Алеи в жилищни райони	Предимно с пътно динамично ефективни частично павирани участъци (наклон на рампата 1 : 10 до 1 : 7), алтернативно с пресичащи велосипедни и пешеходните трасета участъци Широчината на снижения бордюр определяна от траекторията на завиване за оразмерителното превозно средство, е най-малко 3,00 м и също така не по-малка от широчината на коридора за движение на алеята
Подстъпи към поземлени имоти	Граничещите странични зони могат да бъдат защитени от бетонови колчета, велосипедните алеи се маркират ясно и/или са разграничават чрез използване на различен материал Снижените бордюри респ. рампи трябва да бъдат обособени в рамките на разделителната пътна маркировка в противен случай паркирането трябва да бъде ограничено за да не се възпрепятства видимостта към входния участък Широчината на снижения бордюр се определя от траекторията на завиване на оразмерителното превозно средство и е най-малко 3.00 м

Таблица 29Снижаване на бордюр в участъци пресичащи велосипедни и пешеходни трасета

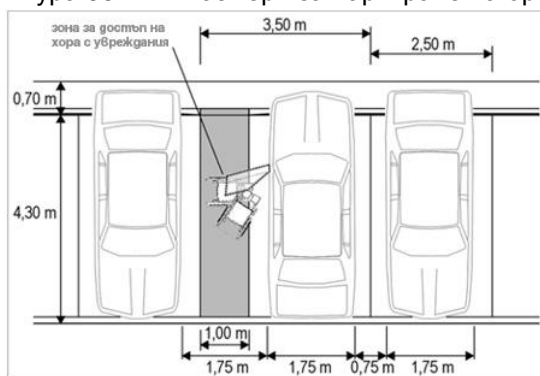
Вид снижаване	Място на приложение	Изпълнение
Скосяване само в областта на маркировката	Целесъобразно предимно при силно наклонени по дължина велосипедни/пешеходни трасета	Пешеходните и велосипедни трасета са свободни от скосени наклони, Максимален скосен наклон $p = 6\%$ се превишава в областта на маркировката, Приложение при обособени с бордюри подстъпи или скосени бордюри със синусоидна форма е предимство
Скосяване на страничното пространство (Фигура 116 б)	Широчината на страничното пространство не е достатъчно за да се спази максималния наклон на скосяването $p = 6\%$	Дължината $l_2 = 1,00$ м принципно е достатъчна Цели се постигането на дължина от $l_2 \geq 2,00$ м
Понижаване на страничното пространство по цялата дължина (Фигура 116 в)	Широчината на страничното пространство не е достатъчна, за да се спази максималният наклон на скосяването $p = 6\%$	Цели се постигането на дължина от $l_2 \geq 2,00$ м
Самостоятелно снижаване със скосен бордюр (Фигура 116 г)	Слабо натоварени подстъпи към поземлени имоти	най-обикновената форма, твърдо от гледна точка на пътната динамика

Приложение 26 към чл. 120

Таблица 30 Необходими размери за паркиране

	Ъгъл на паркиране	Дълбочина	Надвеси	Ширина	Дължина	Необходима ширина за маневриране
	α (gon)	t (m)	u (m)	b (m)	L	g (m)
	0			2.00	6.70	3.25
	50	4.15	0.70	2.50	3.54	3.00
	60	4.45	0.70	2.50	3.09	3.25
	70	4.60	0.70	2.50	2.81	4.00
	80	4.65	0.70	2.50	2.63	4.50
	90	4.55	0.70	2.50	2.53	5.25
	100	4.30	0.70	2.50	2.50	6.00

Фигура 55 Размери за паркиране на оразмерителен лек автомобил



Приложение 27 към чл. 121

Таблица 31 Необходима площ за товаро-разтоварни работи

Минимално необходима площ за товарни автомобили	Широчина	Дължина
Товарен автомобил и лек товарен автомобил	2,30 м	10,00 м-12,00 м
Тежкотоварни автомобили	2,50 м	12,00 м-14,00 м
Седлови влекачи с ремарке	2,50 м	16,50 м
Допълнително необходима площ	Площ	
Място за разтоварване на доставени стоки	3 м ² -5 м ²	

Приложение 28 към чл. 126

Фигура 56 Триъгълник (поле) на видимост на местата за пресичане с или без предимство за пешеходци

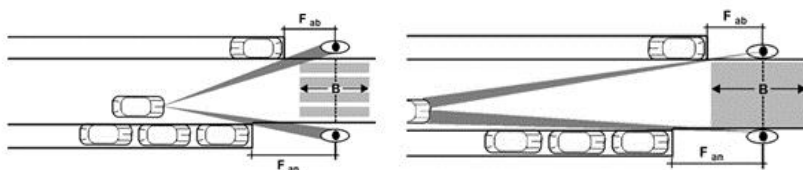


Таблица 32 Триъгълник (поле на видимост) на местата за пресичане

Странични пространства	Скорост	Разстояние дясно (РД)	Разстояние ляво (РЛ)
неиздадено	30 км/ч 50 км/ч	10 м 20 м	5 м 15 м
издадено**)	30 км/ч 50 км/ч	5 м 12 м	3 м 6 м
<p>*) Минимална стойност: $F_{an} \geq B/2$, $F_{ab} \geq B/2$</p> <p>**) При издадени конструкции над 30 см (максимум 70 см) преди ограничителната маркировка на ограничаващият видимостта елемент е валидна минималната стойност от $B/2$, на пешеходни пътеки тип „Зебра“</p>			

Фигура 57 Пример за обособяване на централен остров в зоната на пешеходно пресичане на двулентови пътни платна

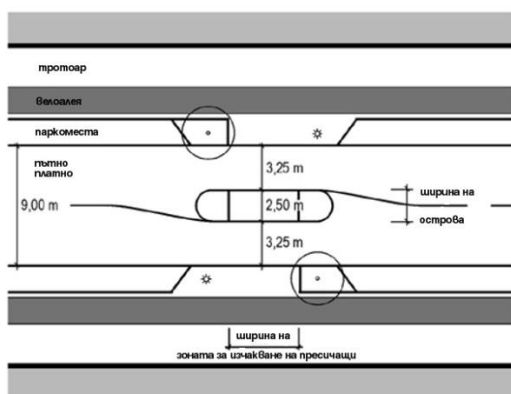


Таблица 33 Централен остров и места за изчакване

Място на приложение	Широчина на острова	Широчина на мястото за изчакване
Съоръжение за пресичане на пешеходци	2,00 м	4,00 м
Съоръжение за пресичане на велосипедисти и хора в инвалидни колички	2,50 м-3,00 м	$\geq 4,00$ м

Приложение 31 към чл. 110

Таблица 34

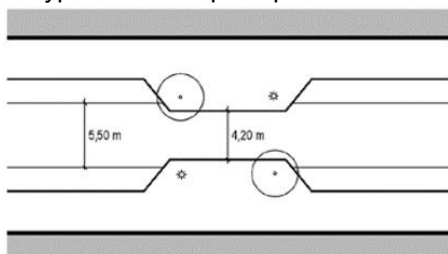
Вид снижаване	Място на приложение	Изпълнение
Скосяване само в областта на маркировката (Фигура)	Целесъобразно предимно при силно наклонени по дължина велосипедни/пешеходни трасета	Пешеходните и велосипедни трасета са свободни от скосени наклони, Максимален скосен наклон $p = 6 \%$ се превишава в областта на маркировката, Приложение при обособени с бордюри подстъпи или скосени бордюри със синусоидна форма е предимство
Скосяване на страничното пространство (Фигура ...)	Широчината на страничното пространство не е достатъчно за да се спази максималния наклон на скосяването $p = 6 \%$	Дължината $l_2 = 1,00$ м принципно е достатъчна Цели се постигането на дължина от $l_2 \geq 2,00$ м
Понижаване на страничното пространство по цялата дължина (Фигура ...)	Широчината на страничното пространство не е достатъчна, за да се спази максималният наклон на скосяването $p = 6\% p$	Цели се постигането на дължина от $l_2 \geq 2,00$ м
Самостоятелно снижаване със скосен бордюр	Слабо натоварени подстъпи към поземлени имоти	най-обикновената форма, твърдо от гледна точка на пътната динамика

Приложение 32 Пешеходни пресичания

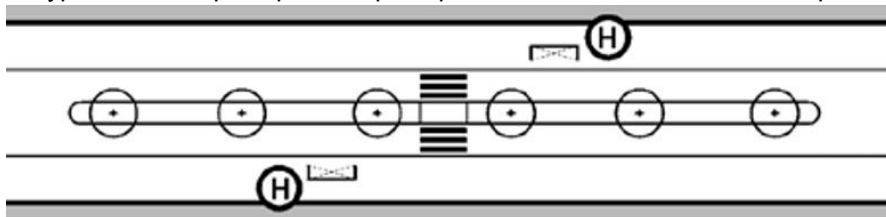
Таблица 35 Средни разделителни ивици

Функция	Широчина
Места за пресичане на пешеходци	2,00 м
Места за пресичане на велосипедисти	2,50 м
Ленти за паркиране	6,00 м
Тротоари	> 6,00 м

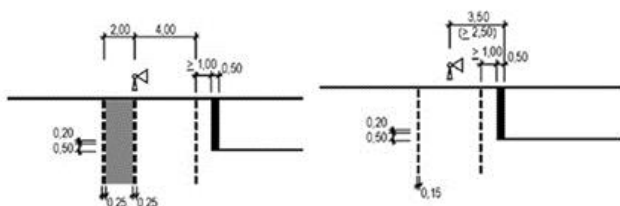
Фигура 58 Пример за изнесени тротоари в събирателни и обслужващи улици



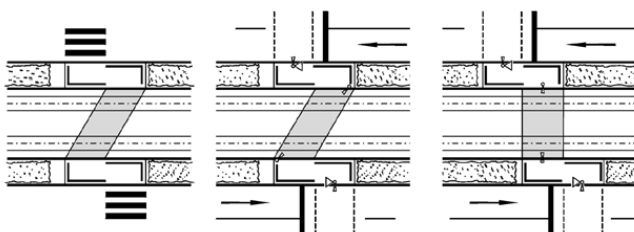
Фигура 59 Пример за спирки при пешеходна пътека тип „Зебра“



Фигура 60 Размери и маркировка на пешеходни и велосипедни пътеки с две прекъснати успоредни линии



Фигура 61 Примери за места за пресичане на пешеходци и велосипедисти в зоната на релсов път

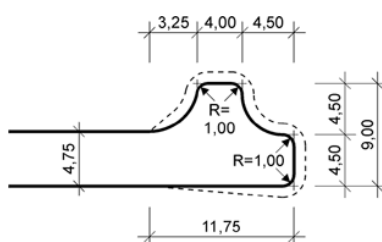


Приложение 33 към чл. 118

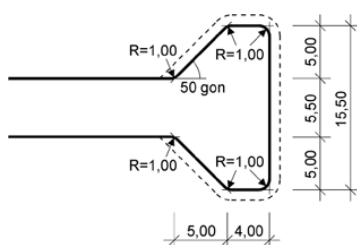
Таблица 36

Оформление		Режим на движение
Отстрани на пътното платно	едностранно	Неограничен режим, времево ограничен режим на движение
	двустранно	Неограничен режим или времево ограничен режим на движение
Централно	За една посока	Съгласно график
	За двете посоки (2 ленти)	Съгласно график
	За двете посоки (1 лента)	Двупосочно със сменящ се режим на движение или с времево ограничение

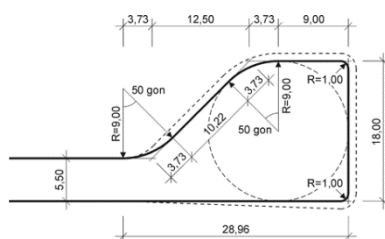
Фигура 62 Необходимо пространство за обръщачи под формата на чук за лек



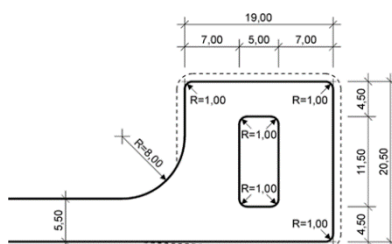
Фигура 63 Необходимо пространство за обръщачи под формата на чук за превозно средство с дължина до 9,00 м (двуосни смето събирачи автомобили)



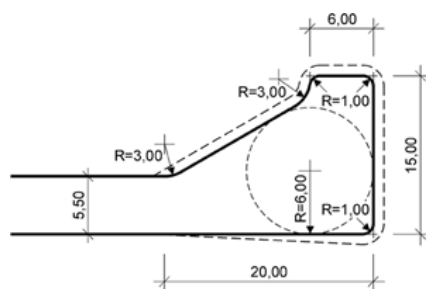
Фигура 64 Необходимо пространство за кръгов обръщачи за двуосни автомобили за сметосъбиране



Фигура 65 Необходима площ за едностранен обръщачи под формата на чук за превозно средство с дължина до 10,00 м (вкл. автомобили за сметосъбиране)



Фигура 66 Необходимо пространство за кръгово обръщачи за триосни автомобили за сметосъбиране



Фигура 67 Необходимо пространство за капковиден кръгов обръщач за съчленени автобуси

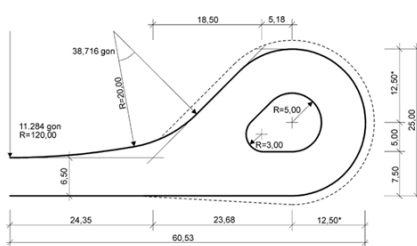


Таблица 37Размери на радиусите на автомобилни обръщачи (избор)

Оразмерително превозно средство	Дължина	Външен радиус на обръщача*
Лек автомобил	4,74 м	5,85 м
Товарен автомобил	6,89 м	7,35 м
Тежкотоварни автомобили (триосни)	10,10 м	10,05 м
Седлови влекач с ремарке	18,71 м	10,30 м
Автобус на общественя транспорт	12,00 м	10,50 м
Автомобили за смето извозване	9,90 м	10,25 м
* От външната страна на обръщачите трябва да се предвидят уширения с широчина от 1,00 м за преходни участъци на превозните средства		

Приложение 35 Определяне на необходимостта от обособена лента за ляво завиващи при кръстовища регулирани със знаци за предимство по главното направление

Таблица 38 Места на приложение за ленти за завой наляво и места за изчакване по двулентови пътни платно и на платна с междинни широчини

	процент на ляво завиващи	натовареност на движението						
		100	200	300	400	500	600	> 600
Булеварди в урбанизирани зони	> 50							
	20 . . . 50							
	< 20							
Булеварди в индустриални зони	> 50							
	20 . . . 50							
	< 20							



няма
замерване



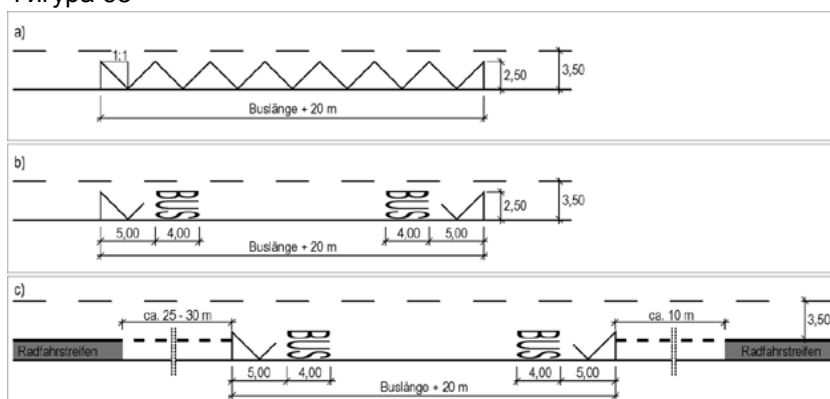
зона на
изчакване



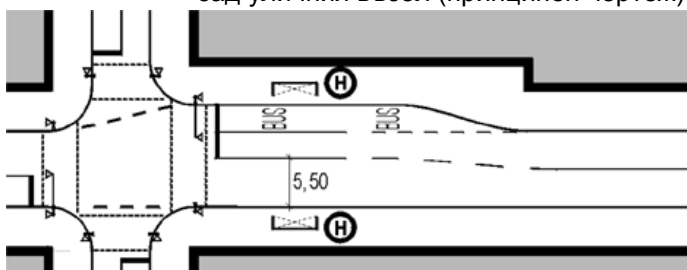
лента за ляв
завой

Приложение 36 Автобусни ленти

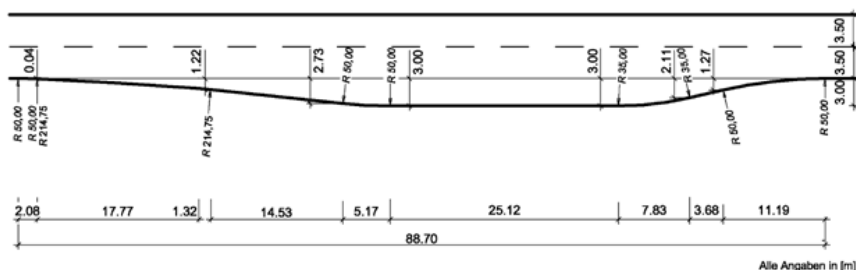
Фигура 68



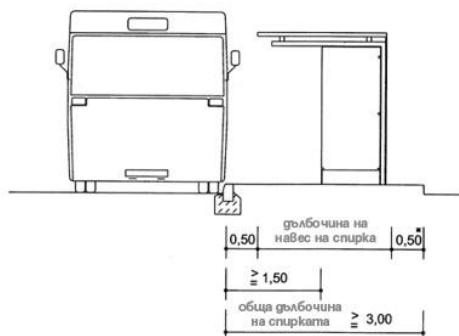
Фигура 69 Пример за автобусен джоб преди уличен възел респ. спирка с уширена пътна лента зад уличния възел (принципен чертеж)



Фигура 70 Оразмеряване на автобусни джобове за стандартни типове автобуси по маршрутите на общественя транспорт с цел качване и слизание без бариера



Фигура 71 Оразмеряване на места и острови за изчакване с павилиони със защита на пътниците от метеорологичните условия (валидно само при почти успоредно доближаване)



Приложение 37 Подлези и надлези

Таблица 39 Подлези

Дължина	Светла ширина (максимална ширина)
До 12 м - за пешеходци - за пешеходци и велосипедисти	3,00 м 4,75 м
До 20 м подлези	5,00 м
Подлези над 20 м	6,00 м

Таблица 40 Надлези

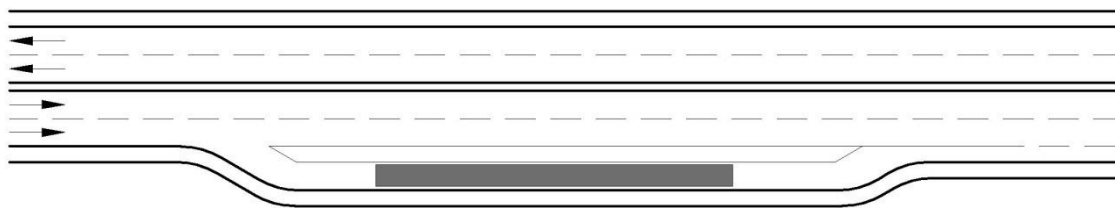
Функция	Светла ширина (между парапетите)
Самостоятелно ползване от пешеходци	2,50 м
Съвместно ползване от пешеходци и велосипедисти	4,75 м

Таблица 41 Рампи с достъп без парапети

Свойства	Размери
Максимален надлъжен наклон	6%
Максимален участък с наклон	25 м
Минимален хоризонтален участък	6,00 м
Минимална ширина за движение на велосипедисти	2,00 м
Минимална ширина на площадките	1,50 м
Велосипедни буфери по протежението на рампата и в междинните участъци	Двустранно височина 10 см при разстояние към стената минимум 8 см
Перила по протежението на рампата и в междинните участъци	двустранно 85 см високи при аналогично разстояние към стената като гуменият буфер

Таблица 42 Стълби с релса

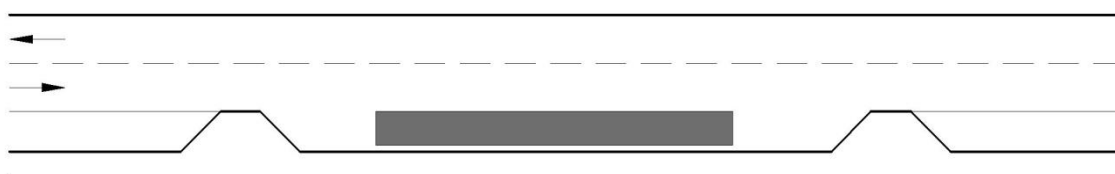
Наклон на стълбите	Приложимост
≤ 14,5 см/34 см	При разлика в нивото 2,00 м или повече от 15 стълби следва да бъде предвидена най-малко 1,35 м междинна площадка



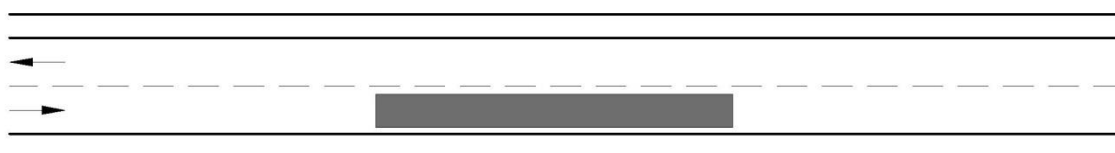
Фигура 72 Автобусна и/или тролейбусна спирка обособена извън уличното платно



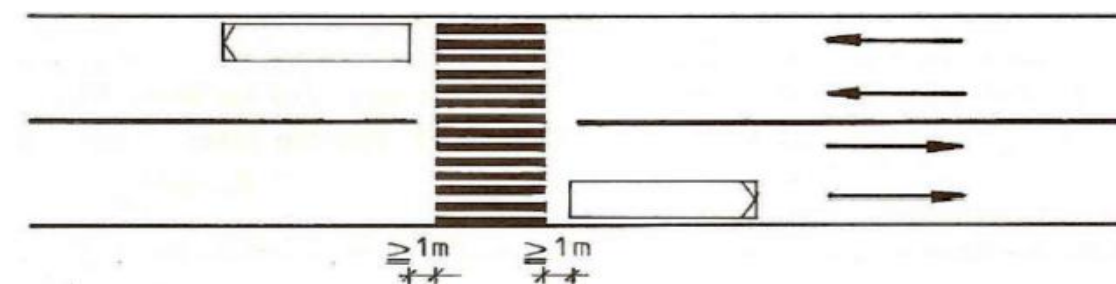
Фигура 73 Автобусна и/или тролейбусна спирка обособена в спирков джоб



Фигура 74 Автобусна и/или тролейбусна спирка обособена до уличното платно



Фигура 75 Автобусна и/или тролейбусна спирка на пътното платно с възможност за заобикаляне



Фигура 76 Автобусни и/или тролейбусни спирки на двете страни на пешеходна пътека на двупосочна улица

Таблица 43 Дължина на спирков перон на автобуси/тролейбуси

Дължина на автобуси и/или тролейбуси обслужващи спирката	Минимална дължина на спирков перон
12 м	13 м
12 м + 12 м	25 м
12 м + 12 м + 12 м	37 м
12 м + 18 м	31 м
18 м	19 м
18 м + 18 м	37 м

Таблица 44 Дължина на спирков перон на тролейбус

Дължина на трамвайни мотриси обслужващи спирката	Минимална дължина на спирков перон
20 м	25 м
30 м	35 м
20 м + 20 м	45 м
20 м + 30 м	55 м
20 м + 20 м + 20 м	65 м
30 м + 30 м	65* м