



Република Србија
Град Ниш
Градска управа за комуналне
делатности, послове инспекције и
комуналне милиције
Број: 3360-1/2025-09
Датум: 28.11.2025. године



Република Србија
ГРАД НИШ
Градска управа за планирање
и изградњу

8060

ПРИМЉЕНО: 03 DEC 2025			
Орг. јед.	Број	Лист	Предност
	353-	1	

2173/25-06
ЗАВНОСТРОЈЗЕНЕ РАВОД
ЗА УРБАНИЗАМ - НИШ

ПРИМЉЕНО: 09.12.2025.		
Сектор	Број	Прилог
	2856/7	

Градска управа за планирање и изградњу

ул. Генерала Транијеа, бр. 10 Ниш

ПРЕДМЕТ: Издавање услова и података из области саобраћаја који су од
значаја за израду Генералног урбанистичког плана 2025-2040
Веза: Ваш бр. 353-2173/25-06 од 17.11.2025. год.

У вези вашег захтева бр. 353-2173/25-06 од 17.11.2025. год. издајемо следеће
услове и податке:

Будућа транспортна мрежа ГУП треба да буде утемељена на пројекцијама
транспортних захтева, како би се будући капацитети мреже димензионисали према
реалним потребама, у складу са концептом одрживе урбане мобилности и
принципима саобраћајног планирања. Циљ развоја саобраћајног система је
остваривање одрживе мобилности, обезбеђивање ефикасног и безбедног превоза
људи и робе, уз минимизирање негативних утицаја на животну средину.

У основи ГУП треба да обезбеди пирамиду приоритета одрживе мобилности:

Приоритет	Вид транспорта	Карактеристике мреже у ГУП
1. (највиши)	Пешаци	Комплетна мрежа пешачких зона, пешачких стаза, тротоара, са највишим стандардом безбедности и приступачности
2.	Бициклисти	Кохерентна, физички одвојена мрежа бициклистичких стаза и трака која повезује зоне атракције, јавне садржаје и Park & Ride чворишта
3.	Јавни превоз	Мрежа резервисаних коридора и траса која обезбеђује брз, поуздан и ефикасан превоз. Мрежа мора имати велику просторну покривеност
4. (најнижи)	Путнички аутомобили	Хијерархијски класификована мрежа (магистралне, сабирне, приступне улице) која транзит усмерава ван центра (јужни булевар, обилазнице) и која омогућава приоритизацију одрживих видова саобраћаја у центру града и на примарним градским саобраћајницама

Основни принципи развоја транспортне мреже:

1. Принцип интеграције и интермодалности

- пројектовање великих интермодалних чворишта који омогућавају лако преседање
и промену вида превоза (железница, јавни градски превоз, међумесни превоз путника

- локални превоз путника - међународни превоз путника - бициклически саобраћај - лака електрична возила - такси), пројектовање Park&Ride капацитета
- пројектовање мреже јавног градског превоза који повезује аутобуске линије са шинским системима и аеродромом и одговарајућих капацитета (терминуси, стајалишта, резервисане траке)

2. Принцип функционалне класификације путне мреже

- Примарна мрежа која служи за обезбеђивање протока возила
- Секундарна мрежа која служи за балансирање функције тока и приступа
- Терцијална мрежа која служи за приступ објектима
- Раздвајање функције протока од функције приступа како би се повећала пропусна моћ и безбедност

3. Растерећење централне градске зоне

- ГУП мора да резервише коридоре за завршетак обилазница (јужни булевар) како би се транзитни саобраћај изместио из ужег градског језгра

4. Безбедност

- Смиривање саобраћаја (Зоне успореног саобраћаја, Зоне 30, Бициклическе улице, редизајн и пројектовање мреже улица у функцији смањења брзине, прилагођавања потребама рањивих група и обезбеђења приступачности)

5. Принципи планирања бициклическе инфраструктуре

- Остваривање што директније трасе кретања бициклом од извора до циља уз минимизирање времена путовања
- Континуалне и непрекидне трасе од извора до циља путовања
- Могућност да се комплетно кретање реализује бициклом или у комбинацији са другим видовима превоза – пре свега јавним градским превозом
- Безбедне и комфорне стазе уз минималну интеракцију и конфликте са другим видовима превоза
- Висок ниво приоритета у планирању инфраструктуре и комбиновање са зеленим површинама и зонама за рекреацију
- Планирање у руралном подручју, стазе за циклотуризам
- Планирање бициклическе инфраструктуре на траси Еуровело 11 руте

5. Одрживо паркирање и планирање локација терминала

- Интегрисано планирање локација за гараже и паркиралишта са другим видовима превоза (Park&Ride) на ободу централне зоне уз равномерну просторну расподелу у зони примарних градских саобраћајница
- Планирање локација паркиралишта за туристичке аутобусе, теретна возила на ободу градске зоне
- Планирање терминала за возила јавног превоза са обједињеним садржајима и функцијама (градски превоз, такси, превоз, бицикл, лака електрична возила, објекат за одмор возача) у насељима, зонама високе густине становања и радним зонама
- Планирање локација терминала за посебне намене (полигон за аутошколе, полигон за тестирање возила)
- Планирање паркинг капацитета у оквиру стамбених, пословних, трговинских објеката и радних зона у складу са нормативима и стандардима,
- Планирање капацитета за паркирање бицикала и лаких електричних возила
- City логистика - планирање одрживог начина дистрибуције и доставе робе и омиљки

Пројекат урбане мобилности и регенерације железничког коридора у Нишу 2023. који је израдио Конзорцијум „Cestra“ доо и „PPM“ – 2023. (у даљем тексту „ПОУМ“) дефинисао је сценарије развоја и будућу намену железничког коридора односно изградњу јужног булевара са посебним тракама за возила јавног превоза и бицикличке и пешачке површине. Смернице, решења, сценарије, предлоге развоја одрживих видова превоза, пројекте, мере и активности из ПОУМ потребно је разматрати приликом израде нацрта ГУП 2010-2025. Предложена саобраћајна и инфраструктурна решења ПОУМ укључујући приоритизацију мера, у великој мери, подржавају циљеве одрживог развоја саобраћаја и транспорта у планском периоду, а нарочито:

1. Унапређење квалитета услуге јавног превоза (израда студије јавног превоза са предлогом редеофинисања мреже линија – набавка услуге израде студије је у току)
2. Прилагођавање система јавног превоза потребама рањивих група
3. Унапређење услова за развој микромобилности
4. Декарбонизација возног парка јавног превоза и возила комуналних служби
5. Развој и имплементација зоне ниске емисије
6. Развој инфраструктуре за еколошки прихватљива возила
7. Смањење броја путно-пружних прелаза
8. Повећање квалитета и доступности јавних простора
9. Безбедни пешачки и бициклички прелази
10. Стратегија безбедности саобраћаја на територији Града Ниша
11. Развој услуга дељене мобилности Bike & Ride, интеграција јавног превоза и паркирања, концепт Мобилност као услуге
12. Управљање паркирањем – израда нове студије паркирања
13. Ефикасан систем контроле и кажњавања непрописно паркираних возила
14. Смиривање саобраћаја и зоне успореног саобраћаја
15. Посебне траке за возила јавног превоза
16. Приоритет за возила јавног превоза у раскрсницама
17. Побољшање приступачности нових индустријских подручја
18. Интеграција железничких станица и система јавног превоза – мултимодални транспортни терминали
19. Унапређење постојеће и изградња нове пешачке инфраструктуре
20. Унапређење постојеће и изградња нове бицикличке инфраструктуре
21. Сигурни и безбедни паркинзи за бицикле
22. Имплементација система јавних бицикала
23. Повећање атрактивности и квалитета урбаног окружења
24. Рестриктивни режим и правци за теретна возила
25. Увођење теретних бицикала
26. Градски центри за консолидацију терета
27. Оснивање одељења за урбану мобилност и имплементацију пројеката
28. Изградња јужног булевара
29. Изградња деонице од Трга Мије Станимировића до Булевара 12. фебруар
30. Изградња јужног обилазног пута
31. Реконструкција железничког моста преко Нишаве
32. Зелене улице у зонама мешовите намене
33. Изградња новог моста ради спајања две индустријске зоне КП Дом - Поповац

Уз наведене мере неопходно је укључити мере побољшања управљања саобраћајем на мрежи градских саобраћајница укључујући реконструкцију раскрсница у ширем центру града и успостављање вишег нивоа семафорског управљања са линијском координацијом, зонским адаптивним управљањем,

приоритетима за возила јавног превоза и интелигентним транспортним системима (посебно у улицама: Булевар Немањића, Булевар Др Зорана Ђинђића, Војда Карађорђа, Јована Ристића, Димитрија Туцовића, Стефана Првовенчаног, Булевар 12. фебруар и др. у централној градској зони), у циљу давања приоритета пешачком, бициклическом саобраћају, возилима јавног превоза као и у циљу ефикаснијег опслуживања транспортних захтева. Ово подразумева да се кружне раскрснице не планирају насумично на коридорима и примарним саобраћајницама у централној зони и не нарушавају потенцијално увођење адаптивбилног система управљања радом светлосних сигнала на коридорима главних градских саобраћајница на деоницама са интензивним саобраћајним оптерећењем.

Такође, неопходно је укључити израду свеобухватне студије планирања саобраћаја за обухват ГУП са транспортним моделом.

Измене у начину регулисања саобраћаја на раскрсницама и на деоницама примарних саобраћајница, генерално, могуће су на основу спроведених саобраћајних истраживања, анализе и оцене постојећег стања, симулације и вредновања новопредложених саобраћајних решења и анализе ефеката.

У циљу побољшања безбедности саобраћаја у обухвату плана укључити планирање мера на успоравању саобраћаја унутар блока и планирање саобраћајне инфраструктуре и унутарблоковских саобраћајница уз адекватно вођење пешачког саобраћаја, обезбеђивање одговарајуће прегледности у раскрсницама, радијуса кривина, примену мини кружних раскрсница, примену мера урбаног мобилијара у комбинацији са зеленилом и опремом пута на секундарној и терцијалној мрежи улица.

Подаци из области путева, јавног превоза, безбедности и паркирања:

- Линије и стајалишта јавног градског превоза града (<https://www.ni.rs/informacije-o-javnom-gradskom-i-prigradskom-prevozu-putnika/>)
- Информације о реду вожње и функционисању линија јавног градског превоза (<https://jgpnis.rs/red-voznje/>)
- Категоризација путева и улица и технички услови изградње (<https://dign.rs/>; <https://direkcija-nis.geo.rs/home>)
- Паркинг зоне, режим паркирања и информације о систему паркирања у Нишу (<https://www.nisparking.rs/sr/>)
- Просторна расподела саобраћајних незгода – интегрисана база података Агенције за безбедност саобраћаја (<https://bazaabs.abs.gov.rs/smartPortal/saobNezqode>)

Прилози:

1. Документација ПОУМ са транспортним моделом (документ у дигиталном облику доступан: у јединици градске управе надлежне за локални економски развој, јединици градске управе за послове саобраћаја, члановима радног тима за праћење израде ПОУМ)
2. Смернице и препоруке за јавни превоз путника
3. Смернице и препоруке за регулисање саобраћаја



ПРЕПОРУКЕ И СМЕРНИЦЕ ЗА РЕГУЛИСАЊЕ САОБРАЋАЈА

ПРЕПОРУКЕ ЗА ДАВАЊЕ ПРИОРИТЕТА

Полазна основа при планирању, пројектовању и изради саобраћајних елемената и планирању коришћења саобраћајних површина у предметном подручју би требало да буде давање приоритета: 1) пешачким токовима, 2) бициклическом саобраћају; 3) јавном превозу; 4) такси возилима, комуналним возилима и теретним возилима за снабдевање. На најнижем рангу приоритета је коришћење приватних путничких аутомобила.

ПРЕПОРУКЕ ЗА ОБЛИКОВАЊЕ ПЕШАЧКИХ ПОВРШИНА И РЕГУЛИСАЊЕ КРЕТАЊА РАЊИВИХ КАТЕГОРИЈА УЧЕСНИКА У САОБРАЋАЈУ

Пешачки токови су најзаступљенији у укупној маси свих кретања. Пешачки токови се решавају кроз:

- обезбеђивање пешачких површина тј. обезбеђивањем њихових димензија који одговарају одређеном (меродавном) току пешака
- изградњом посебних унутарблоковских пешачких стаза
- формирањем пешачких зона
- регулисањем и изградњом пешачких прелаза

Основне мере које се примењују у регулисању пешачких токова са посебним акцентом на повећање безбедности ове рањиве категорије учесника у саобраћају су:

- регулативно режимске укључујући и регулисање путем светлосних сигнала,
- грађевинске мере,
- мере пасивне безбедности учесника у саобраћају

Циљ примене одговарајућих мера:

1. боље искоришћење постојеће инфраструктуре намењене пешацима,
2. повећање безбедности и комфора,
3. повећање нивоа услуге пешачких токова,
4. проширење пешачких трака, површина намењених пешацима.

У решавању саобраћајних површина, прилаза објектима и других елемената уређења и изградње простора и објеката примењивати одредбе Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС“, бр. 22/2015).

УСЛОВИ И НОРМАТИВИ ЗА ПАРКИРАЊЕ

На предметној локацији потребно је унутар блока дефинисати неопходне површине за паркирање возила у случају да се предвиђа изградња нових стамбених или пословних објеката. Стварањем нових захтева за паркирањем потребно је обавезно предвидети и неопходан простор за њихову реализацију. Минимални нормативи у складу са чл. 33 Правилника о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Сл. гласник РС“, бр. 22/2015):

За паркирање возила за сопствене потребе, власници породичних и стамбених објеката свих врста по правилу обезбеђују простор на сопственој грађевинској парцели, изван јавне саобраћајне површине, и то – мин. једно паркинг или гаражно место на један стан.

За паркирање возила за сопствене потребе, власници осталих објеката обезбеђују простор на сопственој грађевинској парцели, изван јавне саобраћајне површине. Број потребних паркинг места у овом случају се одређује на основу намене и врсте делатности, и то по једно паркинг или гаражно место („ПМ“), на следећи начин:

- 1) банка, здравствена, пословна, образовна или административна установа – једно ПМ на 70 m² корисног простора;
- 2) пошта – једно ПМ на 150 m² корисног простора;
- 3) трговина на мало – једно ПМ на 100 m² корисног простора;
- 4) угоститељски објекат – једно ПМ на користан простор за осам столица;
- 5) хотелијерска установа – једно ПМ на користан простор за 10 кревета;
- 6) позориште или биоскоп – једно ПМ на користан простор за 30 гледалаца;
- 7) спортска хала – једно ПМ на користан простор за 40 гледалаца;
- 8) производни, магацински и индустријски објекат – једно ПМ на 200 m² корисног простора.

Гараже објеката планирају се подземно у габариту, изван габарита објекта или надземно, на грађевинској парцели.

За димензионисање и обележавање површине паркинг места за возила као и паркинг места особа са инвалидитетом препоручује се стандард SRPS U.S4.234. На паркиралиштима одредити места за пуњење електричних возила и/или замену батерије.

У блоку обезбедити простор са одређеним бројем места за паркирање бицикала. Оквирне смернице – препоруке за број паркинг места за бицикле („бпм“):

- Становање, 1 бпм по стамбеној јединици
- Пословне делатности, 1 бпм на 100m² бруто површине
- Тржни центри, 0.3 - 1 бпм на 100m² бруто површине
- Школе, образовање 1 бпм на 5 ученика и 1 бпм на 10 запослених
- Рекреативни центри и спортке хале, 5 бпм на 100 седишта
- Позоришта и биоскопи, 10 бпм на 100 седишта
- Болнице, 10 бпм на 100 кревета
- Студентски и ђачки домови, 6 бпм на 10 корисника

Простор који ће бицикл заузети када се причврсти за паркинг држач мора имати дужину од најмање 1.8м и ширину минимално 0,7м. Препоручене димензије паркинг држача у облику слова „П“: ширине мин. 0.7м, висине 1,0м.

Изузеци од норматива за конкретну локацију или приликом израде планске документације нижег реда могући су на основу анализе саобраћаја и образложења одговорног пројектанта саобраћаја у оквиру обавезног саобраћајног решења.

У оквиру блока планирати посебна места за сервисе за доставу робе као и посебна места за лака електрична возила посетилаца и станара односно запослених у блоку.

У оквиру блока планирати посебна места и прилаз за теретна возила у циљу обезбеђивања несметаног снабдевања објеката и свих садржаја на парцели. Паркирање посетилаца објеката такође планирати одговарајућим капацитетима унутар блока.

Елементима урбаног мобилијара и зеленим површинама врши се ефикасно и безбедно каналисање, усмеравање и заштита пешачких токова и кретање других рањивих учесника у саобраћају.

ПРЕПОРУКЕ ЗА ПОЗИЦИОНИРАЊЕ ЕЛЕМЕНАТА САОБРАЋАЈНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

назив објекта:	ограничење у микро локацији:	препоруке:
стајалиште за возила јавног превоза	по правилу се лоцирају изван коловоза у тзв. потуним нишама	а. удаљење иза раскрснице мин 5м. б. удаљење испред раскрснице мин 35м
улаз и излаз са паркиралишта	треба га лоцирати између две раскрснице	мин растојање од линије заустављања 35м; на саобраћајницама нижег ранга 15м
улаз и излаз из гараже	улаз и излаз из паркинг гараже треба увек лоцирати на саобраћајници нижег ранга	мин растојање од линије заустављања 35м; на саобраћајницама нижег ранга 15м
улази у двориште	снабдевање и прилаз објектима треба обезбедити увек из улице нижег ранга и са мање значајне стране блока	мин растојање од линије заустављања 35м; на саобраћајницама нижег ранга 15м
колски пролази у објекте	само за интервентна возила могу бити изведени са „главне“ улице у осталим случајевима треба их градити удаљене од раскрснице и са приступних саобраћајница	мин растојање од линије заустављања 35м; на саобраћајницама нижег ранга 15м
радионице, мала производња	треба их лоцирати изван блока и удаљене од стабених блокова због еколошког угрожавања	мин растојање од линије заустављања 50м; на саобраћајницама нижег ранга 20м

Посебни услови и препоруке за регулисање саобраћаја у предметном подручју

- Пешачке стазе, пешачке комуникације и пешачке улице планирати у циљу стимулације пешачких кретања са високим нивоом комфора, адекватном ширином профила и највећим нивоом услуге у односу на очекивани меродавни ток пешака,
- Бициклистичку инфраструктуру пројектовати са високим нивоом комфора обзиром на планирану густину становања, све веће присуство лаких електричних возила и стимулацију коришћења бициклирања као одрживог вида превоза. Препорука за ширину једносмерних бициклистичких стаза (мин 1.5м / оптим. 2.0), двосмерних (мин 3.0м / оптим. 3.5м).
- Планирати интегрисане улице, зоне успореног саобраћаја и зоне 30 у циљу давања приоритета одрживим видовима кретања, повећања безбедности саобраћаја и дестимулације употребе приватних путничких возила. Планирати интегрисане улице са урбаним мобилијаром, урбаним намештајем, острвима за девијацију правца кретања и успоравање моторних возила, поплочаним површинама без ивичњака, зеленим појасевима и дрворедима и сл.
- Препорука је планирати све колске улазе из приступних улица у циљу очувања функције главне градске саобраћајнице као и заштите планираног продужења улица које су нормалне у односу на примарну саобраћајницу. Планским решења морају бити рестриктивна у погледу формирања локала, монтажних објеката, продавница, ресторана и других садржаја директно на пешачку површину примарне саобраћајнице.
- Применити минималну ширину заштитног појаса у односу на примарну саобраћајницу у складу са чл. 34, ст. 1, тач. 5 Закона о путевима („Сл. гласник РС“, 41/2018, 95/2018 (др. закон)).
- Приступне саобраћајнице унутар блока потребно је извести тако да не нарушавају већ формиран концепт одвијања саобраћаја и да не нарушавају основне успостављене принципе пројектовања и регулисања саобраћаја,
- Пројектовање паркинг места, позиције првог и последњег паркинг места на паркиралишту, пројектовање и димензионисање површина пролаза, улаза, радијуса, површина за пешаке, бициклисте, моторна возила и друге саобраћајне површине унутар блока, морају бити усклађене са стандардима и предмет израде саобраћајног решења.

Јавни превоз путника –препоруке и смернице за потребе израде планова

1. Принципи постављања мреже линија

- Трасе линија треба да буду усаглашене са линијама жеља путника, тако да већина путника са градског подручја своје путовање може да реализује директном вожњом, или са највише једним преседањем. Линије жеља корисника јавног превоза потребно је повремено истраживати јер представљају идеалне везе у реализацији потреба за путовањем.
- Мрежа линија треба да обезбеди координацију свих подсистема и видова међуградског, приградског и градског превоза путника кроз везе свих делова града, везе линија различитих видова и лако, удобно и безбедно преседање
- Мрежа линија треба да обезбеди максимално могућу брзину путовања путника, што се у основи реализује:
 - минимизацијом времена пешачења, са одговарајућом густином мреже линија (препука је да густина мреже у центру буде $3 - 5 \text{ km/km}^2$, а ширем центру $1.6 - 4.5 \text{ km/km}^2$, а на периферији $1.3 - 2.7 \text{ km/km}^2$) и просечним међустаничним растојањем (гранично петоминутно пешачење до стајалишта на ужем градском подручју и десетоминутно пешачење у приградском подручју),
 - минимизацијом времена превоза које се обезбеђује оптимизацијом односа између густине мреже линија и интервала (фреквенције) и мерама за давање приоритетима возилима јавног превоза
- Треба тежити равномерном оптерећењу путничких токова на линији (повезивање слабије оптерећених линија – до 100 путника/час, или увођења локалних линија у циљу рационалнијег “покривања” неравномерног тока дуж линије)
- Обезбедити што већу независност траса линија ЈТПП (максимално користити саобраћајнице са минимално 2 саобраћајне траке по смеру) уз примену мера за давање приоритета.
- Све линије ЈМТП третирају као целину система, чија се координација обавља на терминусима и преседачким стајалиштима
- У структури мреже треба да буде заступљено највише дијаметралних, затим радијалних и других типова линија (тангенцијалних, кружних), чиме се поред осталог решава и проблем недостатка простора за терминусе у централном подручју града
- Мрежа треба да обезбеди задовољење урбанистичких захтева у вези уклапања у средину, и заштите животне средине

2. Упутства за пројектовање и вођење траса линија ЈТПП

Улице којима се крећу возила јавног превоза могу бити:

- 1) *мешовите* (када се аутобуси крећу у истим тракама у којима се крећу аутомобили и друга возила),
- 2) *резервисане* – „*жуте траке*“ (када се аутобуси јавног превоза крећу посебно намењеним тракама које физички нису одвојене од осталог саобраћаја) и
- 3) *независне* (када се аутобуси крећу посебно пројектованим улицама које су од осталог саобраћаја физички одвојене зеленилом, оградама, разделним травнатим површинама, ивичњацима и сл.).

Независним аутобуским трасама постиже се највећи капацитет, повећава се брзина и квалитет превозне услуге (поузданост, тачност, редовност). Треба озбиљно размотрити њихову примену на коридорима са најјачим превозним захтевима.

Резервисане трасе потребно је применити свуда где је то могуће, а нарочито у центру града и зонама са већим гужвама и честим загушењима у вршном часу.

Принципи за трасирање линија

- Трасе линија потребно је водити дуж капацитивних саобраћајница са две и више трака по смеру, при чему је потребно да линија најбржим путем повезује насеља са центром града. Траса увек мора да пролази кроз центар насеља (а не ободом) при чему се терминус лоцира на периферији насеља у складу са плановима намене површина.
- Траса линије мора да пролази кроз центар зона високих атракција или центар насеља са високим густинама саобраћаја при чему треба у обзир узети параметар да већини корисника линија мора бити доступна у оквиру петоминутног пешачења.
- Ширина траке за возила јавног превоза за брзине до 40 км/час не сме бити мања од 3 метра, а за веће брзине ширина траке се креће до 3,5 метра. Када се возила јавног превоза крећу једносмерним улицама, ширина траке не би требало да буде мања од 5,5 метра због обилажења. Минимални радијус за десна кретања износи 12 метара.

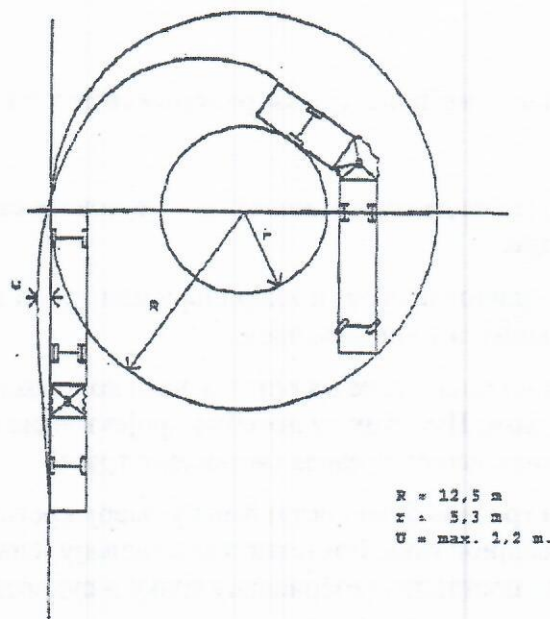
Терминуси

Терминуси су посебно уређене површине на крајњим/почетним станицама који поред функција наведених за стајалишта имају и функцију окретања возила, чекања возила ради изравнавања реда вожње, опслуживања возног особља, контроле одвијања саобраћаја и др.

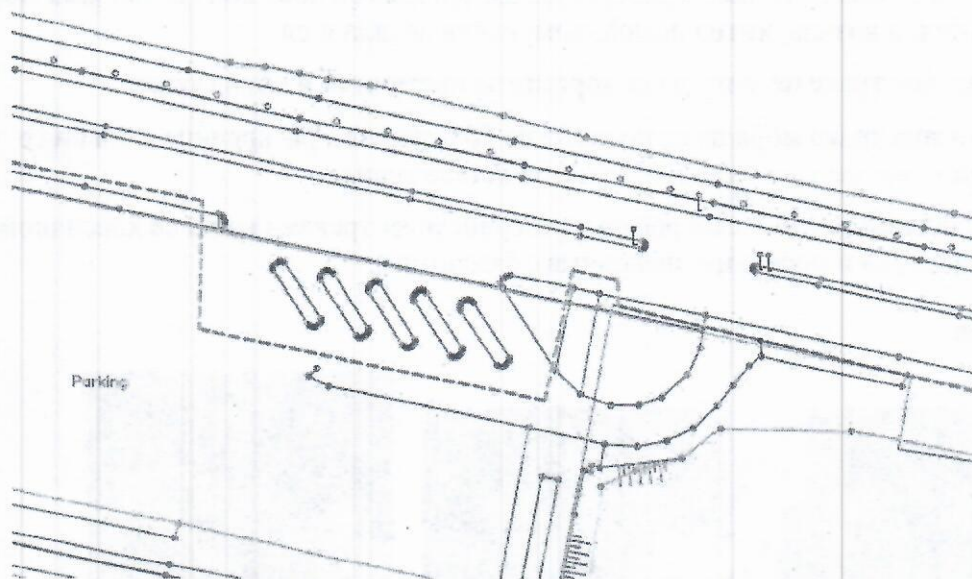
Терминуси имају површину за безбедно окретање возила, површине за стајање возила у резерви, површину за заустављање возила, површину за путнике а може да садржи и објект за особље.

Терминусе за возила јавног превоза треба предвидети у зонама са средњим и високим густинама становања тако да буду доступни већини становништва насеља са пешачком доступношћу од 5 минута (400 метара), а да истовремено буде у вези са капацитивном саобраћајницом која пролази кроз средину насеља. Ове површине, могу се ефектно комбиновати са зеленим површинама и дрвећем и у пракси не требају бити површина мањих од 700 м² у зависности од фреквенције возила и потребног броја места за укрцавање, искрцавање путника, места за чекање возила на полазак, терминусног објекта, трафике и сл.

За димензионисање пројектних елемената терминуса неопходно је имати у виду мин. спољашњи радијус кретања од 12.5м, и мин. унутрашњи радијус од 5,3м



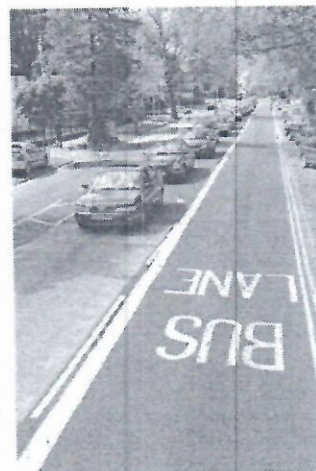
Пример окретнице у Нишу за више возила која омогућава једноставан улазак и излазак аутобуса, неопходан простор за путнике, надстрешнице и додатне елементе стајалишта



3. Критеријуми за увођење трака резервисаних за кретање возила јавног превоза

- резервисана трака може да се постави само на коловозу са најмање две саобраћајне траке у смеру кретања;
- минимум 2 линије јавног превоза по коридору или услов да је заједнички интервал мањи или једнак 5 минута у вршном часу;
- резервисане траке не смеју да се од осталог дела коловоза одвајају препрекама или разделним острвом; Изузетак су посебно пројектоване саобраћајнице које користе само за возила јавног превоза (независне трасе)
- резервисана трака треба да буде постављена у смеру кретања осталог дела саобраћајног тока. Изузетак представљају једносмерне улице у којима је дозвољено поставити резервисану траку и супротном смеру од кретања саобраћајног тока;
- резервисане траке не примењују се на аутопуту;
- резервисане траке не могу да се користе за заустављање и паркирање нити за снабдевање. У њој могу да се зауставе само возила јавног превоза да истоваре и приме путнике; У резервисаним тракама са посебним дозволама могу се кретати такси возила, хитна помоћ, комунална возила и сл.
- резервисане траке не могу да се користе за претицање и обилажење;
- резервисана трака мора да се прекине на 50 метара од раскрснице како би се обезбедило несметано скретање десно за остала возила;
- успостављање режима саобраћаја у резервисаним тракама врши се класичном сигнализацијом и посебним знаковима обавештења.

Примери:



4. Класификације мреже саобраћајница

ранг мреже за град	Назив:	Ознака:	ранг мреже за насеља:
1.	Градски аутопут	GAp	-
2.	Градска артерија *	GAr	-
3.	Главна (примарна) улица	GLu	1.
4.	Споредна (секундарна) улица	SPu	2.
5.	Локална улица	LOu	3.
6.	Улица или веза најниже категорије	ULi	4.

* градска артерија је у техничко-експлоатационом смислу саобраћајница са стриктном контролом приступа, каналисаним раскрсницама и управљана уз помоћ светлосних сигнала

параметар	GAp	GAr	GLu	SPu	LOu
	1	2	3	4	5
мах. проток по траци (воз/сат)	2000 - 2250	650 - 850	400 - 650	< 400	-
засићени ток трака право (воз/сат)	-	мах 2120	мах 1900	мах 1600	-
засићени ток трака за скретање (воз/сат)	-	1500 мах 1800 *	1400 **	1300 **	-
тип раскрснице	денивелисане	каналисане + денивелација	површинске, каналисане	површинске	површинске
посебне траке за скретање	обавезне	обавезне	комбиновано	према потреби	-
управљање саобраћајем	верт. + хор. слободан ток	светлосна сигнализација	комбиновано	верт. + хор.	према потреби
паркирање	забрањено	забрањено	на посебно планираним површинама	коловоз + тротоар	према потреби
Пешаци	-	Посебне одвојене површине	Посебне одвојене површине	тротоари, по потреби интегрисано	тротоари, по потреби интегрисано
бициклисти	забрањено	бицк. стаза обавезна	бицикл.стаза бицикл. трака	према потреби (трака)	слободно
број трака по смеру кретања	3 - 5 (min 2)	2 (min 1)	2 (min 1)	1	1
посебне траке за ЈГП	обавезне	према потреби	комбиновано	-	-
колски улази	нема	изузетно	по потреби	дозвољено	-
централно разделно острво	обавезно	обавезно	само на раскрсницама	ретко	-
мин R за десна скретања (м)	25 - 30	10 - 15	10 - 12	< 10	6 - 8
ширина траке(м)	3,75 (3,50)	3,50 (3,25)	3,00 (2,75)	3,00 (2,75)	-

5. Услови за одређивање локације аутобуских стајалишта

Основни услови које стајалишта морају да испуњавају, услови за обликовање и пројектовање, типови стајалишта, гранични елементи ситуационог плана, попречни профил, елементи пројектне геометрије као и вођење бициклических стаза и трака у зони стајалишта дефинисани су Правилником о основним условима које морају да испуњавају аутобуска стајалишта на јавном путу („Сл. гласник РС“, бр. 106/2020).

При одређивању локација стајалишта потребно је користити следећа упутства:

- Стајалиште мора бити лоцирано у зонама објеката са великом атракцијом (тржни центри, пешачке улице, тргови, центри насеља, фабрике и сл).
- При одређивању микролокације потребно је да стајалишта не угрожавају остали саобраћаја, а да путници имају удобност, довољну ширину станичног фронта и да су безбедни приликом преласка коловоза.
- Стајалишта би требало лоцирати тако да путници који чекају аутобус буду заштићени од саобраћаја, да имају довољно уређеног простора за кретање и да не ометају пешачке токове на тротоару.
- На саобраћајницама без линијске координације рада светлосних сигнала применити принцип постављања стајалишта **иза раскрснице**.

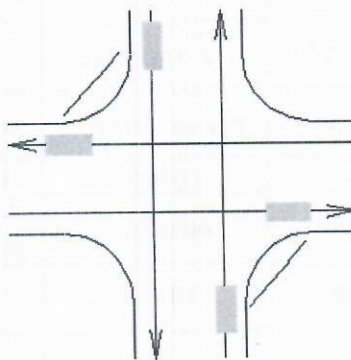
Фактори који утичу на избор локације стајалишта су:

1) **постојање и координација светлосних сигнала.** На улицама са линијском координацијом светлосних сигнала потрено је применити наизменичне локације стајалишта (пре и после раскрснице) јер резултирају најмањим временским губицима

2) **путнички прилаз и преседања између линија.**

На пресечним тачкама двеју или више линија, аутобуска стајалишта треба да буду лоцирана тако да се на минимум сведу сметње и пешачка растојања потребна за преседање између аутобуса.

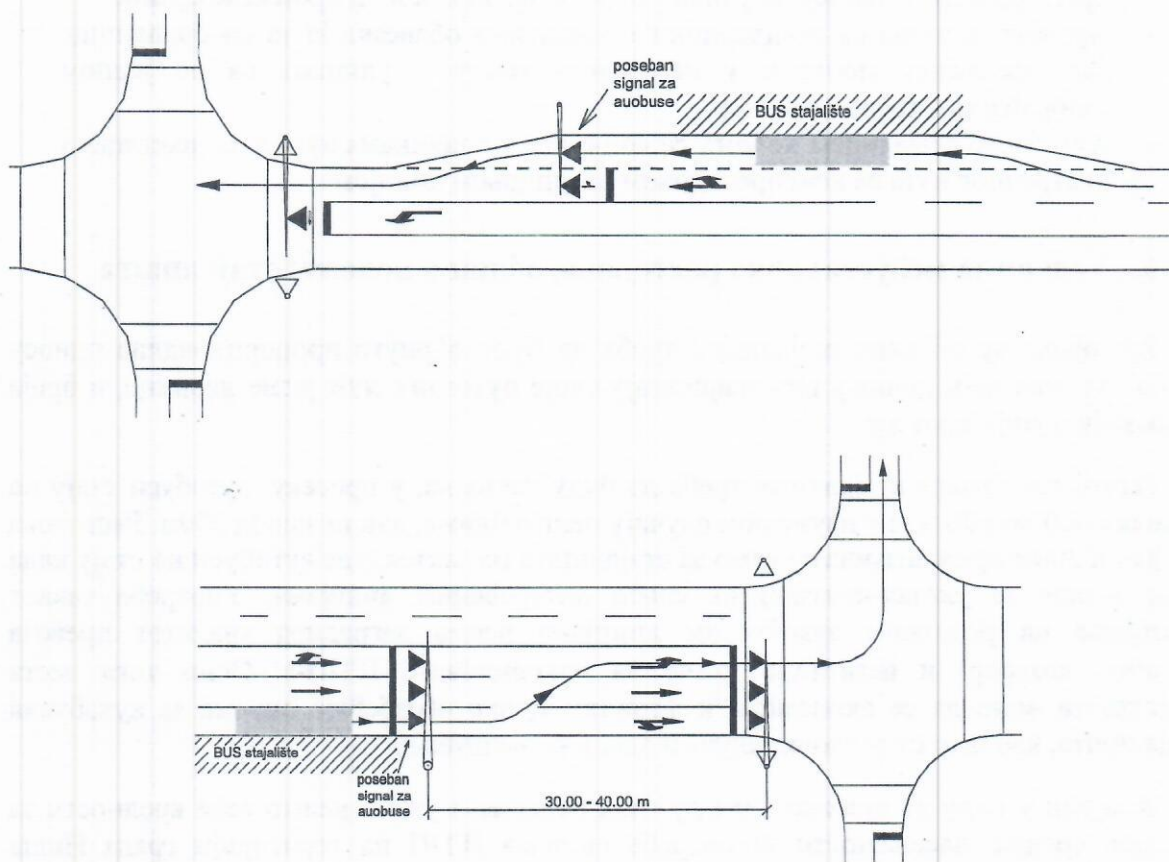
Слика 1: Правилан положај стајалишта код линија са јаким преседачким токовима



3) геометрија кретања аутобуса у комбинацији са радом светлосних сигнала

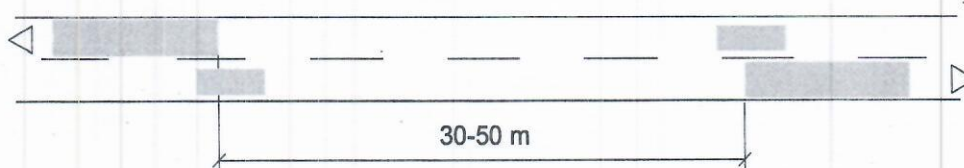
Приоритет аутобусима за улазак у раскрсницу се остварује такође посебним сигналом за аутобусе; возила која иду право и десно заустављају посебним сигналом 30-40 м пре раскрснице, а возила која скрећу лево имају свој сигнал непосредно пре раскрснице. Аутобуски сигнал даје зелено светло неколико секунди раније од сигнала за возила која иду право и десно, тако да аутобус може да изађе из нише и да уђе у раскрсницу пре тих возила.

Слика 2: Примери локације стајалишта у комбинацији са BUS-GATE системом за давање приоритета возилима јгпш

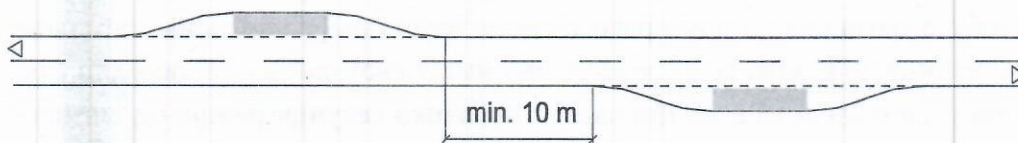


4) међусобни положај наспрамних аутобуских стајалишта:

а) без аутобуске нише:



б) са аутобуском нишом:



5) Посебни услови за одређивање локације аутобуских стајалишта ван насеља:

- Локација за изградњу стајалишта одређује се у зависности од дужине прегледности у односу на уливну тачку стајалишта и од пројектне брзине
- Аутобуска ниша са стандардним елементима обавезна је за саобраћајнице ван насељеног места и у насељеном месту у улицама са по једном саобраћајном траком по смеру
- Аутобуска стајалишта не могу се лоцирати у кривинама пута и на деоницама двотрачног пута са неискривљеном средишњом линијом

6. Услови за међустанична растојања, облик и положај стајалишта

Растојања аутобуских стајалишта треба да буду обрнуто пропорционална односу броја путника који почињу или завршавају своје путовање дуж једне деонице, и броја оних који путују кроз њу.

Растојања између стајалишта треба да буду таква да, у просеку, аутобуси стају на размаку 400 до 600 м, а у изузетном случају нешто ближе, али не испод 300м. Растојања краћа од 300м прихватљива су само за стајалишта на захтев (где аутобуси не стају када нема молбе за улазак-излазак) на слабо оптерећеним линијама. Употреба таквог растојања на редовним аутобуским линијама веома деградира квалитет превоза (брзину, комфор) и негативно утиче на искоришћење ЈТПП-а. Осим тога честа стајалишта чине да се економски и физички тешко обезбеђује опрема за аутобуска стајалишта, као што су заклони, клупе и знаци обавештења.

Имајући у виду да прихватљива дужина пешачења узима нешто веће вредности за градове средње насељености за потребе система ЈТПП на територији града Ниша предлажу се следеће вредности међустаничних растојања:

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| • у центру града (у оквиру насеља) | 350 – 550 метара |
| • у периферној зони | 500 – 750 метара |
| • у приградској зони (ван насеља) | 600 – 1500 метара |

Облик и положај аутобуских стајалишта

КРИТЕРИЈУМ ПОДЕЛЕ	ТИП СТАЈАЛИШТА	ИЗГЛЕД
ОБЛИК АУТОБУСКОГ СТАЈАЛИШТА	1) У КРАЈЊОЈ (ИВИЧНОЈ) САОБРАЋАЈНОЈ ТРАЦИ	
	2) У АУТОБУСКОЈ НИШИ :	
	а) са разделним острвом	
	б) без разделног острва :	
	- са пуном ширином	
	- полуниша	
ПОЛОЖАЈ АУТОБУСКОГ СТАЈАЛИШТА У ОДНОСУ НА РАСКРСНИЦУ	1) ИСПРЕД РАСКРСНИЦЕ :	
	а) у проточној (крајњој) саобраћајној траци	
	б) у траци за возила ЛГПП-а	
	ц) у ниши продуженој до раскрснице	
	д) у засебној (одвојеној) ниши	
	2) ИЗА РАСКРСНИЦЕ :	
	а) у проточној (крајњој) саобраћајној траци	
	б) у траци за возила ЛГПП-а	
	ц) у ниши продуженој до раскрснице	
	д) у засебној (одвојеној) ниши	
	3) НА СЛОБОДНОМ ДЕЛУ УЛИЦЕ :	
	а) у траци	
	ц) у ниши	

7. Такси стајалишта

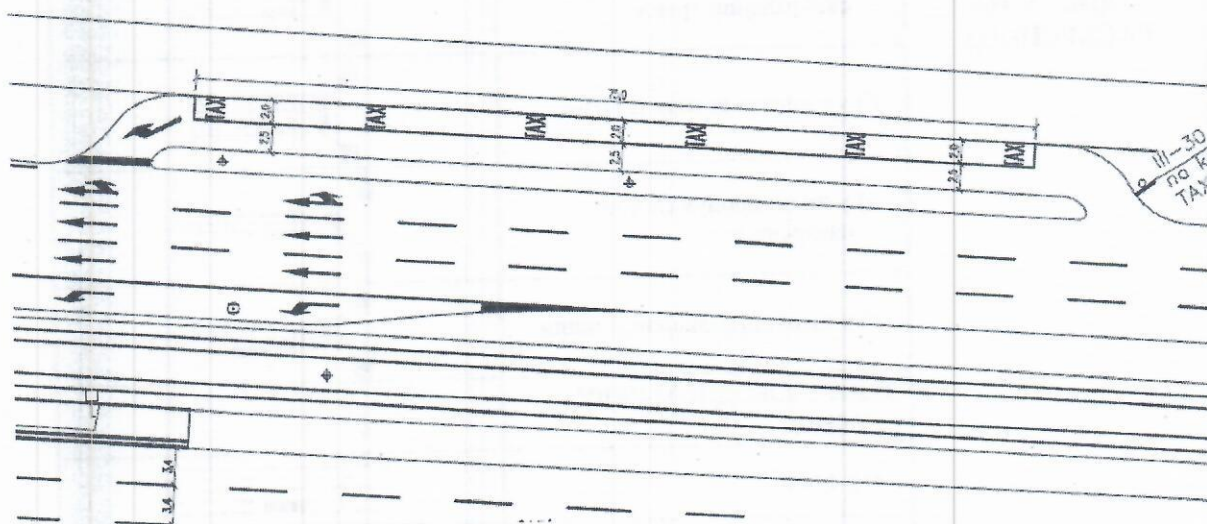
Подсистем такси превоза спада у групу флексибилних видова транспорта путника који корисницима пружа целодневну јавну услугу возилима одговарајућег капацитета углавном на кратким релацијама према захтевима корисника, по унапред познатим и дефинисаним условима.

У концепту комбиноване мобилности различити системи превоза путника су координисани тако да корисници могу обављати путовања комбинујући више начина тако да се постиже већа погодност а с друге стране економска и техничка ефикасност се подиже на оптимални ниво. Такси превоз у Нишу најбоље је оцењени вид транспортна од стране корисника према истраживањима квалитета пружене услуге.

Да би такси превоз функционисао на оптималном нивоу неопходно је имати повољан размештај такси стајалишта у простору, лоцирање близу извора највеће атракције и продукције путовања, у центрима насеља, у зонама високе густине путовања, у близини пијаца, тржних центара, аутобуских и железничких станица, аеродрома, паркинг гаража, близу или интегрисано са терминусима или близу најпоптерећенијих аутобуских стајалишта, са геометријским елементима и капацитетом који омогућавају ефикасно паркирање већег броја такси возила (10 и више).

За димензионисање и геометријско обликовање такси стајалишта морају бити испуњени услови у складу са стандардима за паркирање и обележавање у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији. Тежити да улазак и излазак возила са такси стајалишта буде независан али могуће је и организација групног такси стајалишта са изласком по редоследу доласка такси возила. На главним градским саобраћајницама тежити да такси стајалиште буде лоцирано у посебним нишама ван коловоза.

Пример такси стајалишта у на проширењу коловоза улице булеварског типа



Пример такси стајалишта на окретници возила јавног превоза

