



ЈАВНО УРБАНИСТИЧКО ПРЕДУЗЕЋЕ
УРБАНИСТИЧКИ ЗАВОД БЕОГРАДА

Палмотићева 30, 11000 Београд, Телефони: дир. (011)3331-510, централа (011)3331-500, телефакс (011)3331-550
www.urbel.com, office@urbel.com

**ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА САОБРАЋАЈНИЦЕ:
ДУНАВСКУ, ТАДЕУША КОШЋУШКА, ДУБРОВАЧКУ, ДЕО
ФРАНЦУСКЕ, ТРОЛЕЈБУСКИ И АУТОБУСКИ ТЕРМИНУС НА
ДОРЂОЛУ**

ОПШТИНА СТАРИ ГРАД

- КОНЦЕПТ ПЛАНА -

БЕОГРАД, 2010.године

ИНВЕСТИТОР:	ДИРЕКЦИЈА ЗА ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ И ИЗГРАДЊУ БЕОГРАДА, Његошева 84
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ:	ЈП УРБАНИСТИЧКИ ЗАВОД БЕОГРАДА Београд, Палмотићева 30
РУКОВОДИОЦИ РАДНОГ ТИМА:	Весна Мартиновић, дипл. инж. арх. Мила Миловановић, дипл. инж. арх.
РАДНИ ТИМ:	
саобраћај:	Драган Михајловић, дипл. инж. грађ. Предраг Крстић, дипл.инж.сао. Радмило Човић, грађ. техн.
аналитичко-геодетски елементи:	Јовица Тошић, дипл.инж.геод.
топловодна мрежа:	Зоран Мишић, дипл. инж. маш. Дијана Филиповић, ел.техн.
водоводна и канализациона мрежа:	Ивана Павловић, дипл. инж. грађ.
електроенергетска и тт мрежа:	Миша Јовић, дипл. инж. ел. Никола Карановић, ел техн.
зеленило:	Катарина Чавић Лакић, дипл. инж.пејз.арх.
инжењерскогеолошки услови:	Весна Тахов, дипл.инж.геологије
животна средина:	Љиљана Бајц, дипл.инж.шум. Тања Поткоњак, дипл.физ-хем.
одбрана и заштита:	Божидар Бојовић, дипл.просторни планер
предмер и предрачун:	Весна Симић, дипл. економиста
синхрон план:	Јасмина Веле, инж.грђ.
ДИРЕКТОР СЕКТОРА за регулационо планирање	Гордана Лучић, дипл.инж.арх.
ДИРЕКТОР СЕКТОРА за саобраћај и инфраструктуру:	Бошко Вујић, дипл.инж.маш.
ДИРЕКТОР:	мр Жаклина Глигоријевић, дипл.инж.арх.

САДРЖАЈ:

А. УВОД

А.1. Повод и циљеви израде плана

- А.1.1. Повод за израду плана
- А.1.2. Циљ израде плана

А.2. Обухват плана

- А.2.1. Опис границе плана и попис катастарских парцела у оквиру границе плана
- А.2.2. Плански основ
- А.2.3. Планска документација у контактном подручју

Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

Б.1. Намена и начин коришћења земљишта

Б.2. Биланс површина

Б.3. Попис катастарских парцела у оквиру границе плана

Попис катастарских парцела за површине јавне намене

Б.4. Урбанистички услови за саобраћајне површине и објекте

- Б.4.1. Опис трасе (деоница) и њених физичких карактеристика
- Б.4.2. Пешачки и бициклистички саобраћај
- Б.4.3. Паркирање

Б.5. Услови јавног градског превоза

- Б.5.1. Постојеће стање
 - Б.5.1.1. Просторни размештај мреже линија
- Б.5.2. Планирани развој јавног саобраћаја
- Б.5.3. Аутобуско – тролејбуски терминал "Дунавска"
 - Б.5.3.1. Просторно-технички елементи рада терминала "Дунавска"
 - Б.5.3.2. Мрежа линија
 - Б.5.3.3. Стајалишта
 - Б.5.3.4. Организација рада терминуса "Дунавска"
 - Б.5.3.5. Организација рада терминуса "Дунавска 1"
 - Б.5.3.6. Организација рада терминуса "Дунавска 2"
- Б.5.4. Станице за снабдевање течним горивом
- Б.5.5. Железнички саобраћај

Б.6. Комунална инфраструктура

- Б.6.1. Водовод
- Б.6.2. Канализација
- Б.6.3. Електро и ТК мрежа
- Б.6.3. Електро и ТК мрежа
- Б.6.4. Топловодна и гасоводна мрежа

Б.7. Јавне зелене површине у регулацији саобраћајница

Б.8. Оријентациони трошкови реализације

Б.9. Урбанистичке опште и посебне мере заштите

Б.9.1. Урбанистичке мере за заштиту животне средине

Б.9.2. Урбанистичке мере за заштиту од пожара

Б.10. Инжењерско геолошки услови

В. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ:

1.	Планирана намена површина	Р 1:1000
2.	Регулационо-нивелациони план са аналитичко геодетским елементима за обележавање и попречним профилима	Р 1:500
3.	План парцелације површина јавне намене са смерницама за спровођење	Р 1:500
4.	План водоводне и канализационе мреже и објеката	Р 1:500
5.	План електроенергетске и тк мреже и објеката	Р 1:500
6.	План топловодне и гасоводне мреже и објеката	Р 1:500
7.	Синхрон план	Р 1:500
8.	Инжењерскогеолошка категоризација терена	Р 1:500

ДОКУМЕНТАЦИЈА:

-
- Извод из ГП Београда 2021 (Планирано коришћење земљишта 2021)
 - Оригиналне подлоге
 - Топографски план, Р 1:500
 - Копија плана, Р 1:500
 - Катастар подземних инсталација, Р 1:500
 - Услови и документација комуналних предузећа и надлежних институција

Скупштина града Београда, на седници одржаној, на основу члана 35. став 9. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09) и члана 31. Статута града Београда ("Службени лист града Београда", бр. 39/08), донела је

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА САОБРАЋАЈНИЦЕ: ДУНАВСКУ, ТАДЕУША КОШЋУШКА, ДУБРОВАЧКУ, ДЕО ФРАНЦУСКЕ И ТРОЛЕЈБУСКИ И АУТОБУСКИ ТЕРМИНУС НА ДОРЂОЛУ, ОПШТИНА СТАРИ ГРАД

А. УВОД

А.1. ПОВОД И ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

Непосредан повод за израду плана и правни основ су:

- Закону о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09),
- Одлука о изради Плана детаљне регулације за подручје између улица: Француске, Цара Душана, Тадеуша Кошћушка и постојеће пруге на Дорђолу, општина Стари град ("Службени лист града Београда" бр. 3/06).
- Правилника о садржини, начину израде, начину вршења стручне контроле урбанистичког плана, као и условима и начину стављања плана на јавни увид ("Сл. гласник РС" бр. 12/04).

Улице Тадеуша Кошћушка и Цара Душана заједно са улицама Карађорђевој, Немањиној, Макензијевој, 14. децембра, Војислава Илића, Господара Вучића, Чингријиној, Димитрија Туцовића и 29. новембра представљају дистрибутивни прстен око најужег централног подручја града.

Француска улица је једна од радијалних праваца примарне уличне мреже која опслужује најужи централни део града и пружа се од Трга Републике до железничке пруге на Дорђолу.

Дунавска улица се од Доњоградског булевара (доњег Калемегдана), на правцу исток-запад пружа уз постојећу железничку пругу до Француске улице где преко пружног прелаза у нивоу улази у подручје луке одакле води ка Панчевачком мосту. Преко ове саобраћајнице се и северни уводни правци Панчевачког и Зрењанинског пута повезују са путном мрежом осталих уводних праваца на територији града и првенствено служи за вођење теретног циљног и транзитног саобраћаја. Дунавска улица је и део магистралног пута регионалног значаја (М19).

Циљ овог задатка је дефинисање детаљних услова за функционално повезивање и изградњу Улице Дунавске, дела Улице Тадеуша Кошћушка, дела Француске улице, Улице Дубровачке као и детаљно дефинисање тролејбуског и аутобуског терминаса уз Дунавску улицу.

А.2. ОБУХВАТ ПЛАНА

А.2.1. ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНА

Предложеном границом Плана обухваћена је регулација улица Тадеуша Кошћушка, Дунавске, Дубровачке и део Француске улице, простор тролејбуског и аутобуског терминаса уз Дунавску улицу.

Границом предметног плана је обухваћена површина од 8.9 ha.

Попис катастарских парцела у оквиру границе плана

К.О. Стари град

Целе катастарске парцеле:

50/7, 53/5;

Делови катастарских парцела:

12/1, 13/2, 278/1, 74, 75, 53/4, 85/1, 83/1, 81, 22/15, 84, 22/1, 22/10, 49/1, 47, 274/2, 50/10, 50/3, 274/1, 93, 12/13, 280, 92/1, 89/1, 12/8, 50/11, 50/2, 306/1, 50/4, 50/5, 296/4, 296/1, 22/4, 77, 53/2, 140/1, 73, 40/4, 43, 39/1, 2778, 42/18, 48/1, 1062/1, 40/1, 973, 22/12, 17/2, 22/5, 39/3;

У случају неусаглашености бројева катастарских парцела у текстуалном и графичком делу елабората, меродавни су подаци са графичког прилога "План парцелације јавних површина са смерницама за спровођење", (графички прилог бр. 3а и 3б).

А.2.2. ПЛАНСКИ ОСНОВ

Генерални план Београда до 2021. представља плански основ за израду предметног Плана.

А.2.3. ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА У КОНТАКТНОМ ПОДРУЧЈУ

Решења овог Плана детаљне регулације су саставни део и Плана детаљне регулације за подручје између улица: Француске, Цара Душана, Тадеуша Кошћушка и постојеће пруге на Дорћолу и представљају његову прву фазу.

У контактном подручју су важећи следећи планови: ПДР "Марина Дорћол", ДУП Калемегдана и ПДР дела централне зоне, просторне целине 11 блокова између улица: Француске, Ђуре Ђаковића, Кнежополске и границе дела лучког привредног подручја.

Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

Б.1. НАМЕНА И НАЧИН КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА

Предметне саобраћајнице су у постојећем стању, такође саобраћајне површине по намени површина, а тролејбуски и аутобуски терминус су лоцирани у делу који није покривен важећом планском документацијом. У том делу је ДУП "Дорћол 3" стављен ван снаге.

Планирана намена површина уз Дунавску улицу (по плану детаљне регулације за подручје између улица: Француске, Цара Душана, Тадеуша Кошћушка и постојеће пруге на Дорћолу) је комерцијална зона и градски центри. Трансформација овог подручја је планирана изградњом пословно комерцијалних објеката висине до П+8+Пс и мањег индекса заузетости парцеле, како би се остварила квалитетна партерна решења и пешачки токови који ће повезати "горњи Дорћол" са приобаљем. Дубровачка улица и Тадеуша Кошћушка такође представљају важне попречне правце који пролазе кроз зоне становања у отвореном и компактном блоку.

САОБРАЋАЈ

Предложена решења путне и уличне мреже заснивају се на ГП Београда 2021, тј. на реализацији тангенцијалних и прстенастих саобраћајних праваца, чији је задатак превезивање примарних радијалних праваца на ободу централног и континуално изграђеног подручја.

Тиме ће се створити услови за боље раздвајање и расподелу саобраћајних токова, као и могућност алтернативног међусобног повезивања појединих делова града без проласка кроз централно подручје.

Овим решењем постојећа Дунавска улица губи атрактивност за теретни саобраћај, те ће њен функционални значај опасти на значај улице I реда. Траса Дунавске улице се планира са регулацијом од 32.2m.

Примарну уличну мрежу предметног простора, у односу на функционалне рангове и физичке карактеристике, чине и: улица цара Душана у рангу улице I реда, са две траке по смеру и обостраним трамвајским баштицама; Француска улица у рангу улице I реда, са једном траком по смеру; Улица Тадеуша Кошћушка на потезу од СРЦ "25. мај" до Улице цара Душана у рангу улице II реда, са траком по смеру, док је у наставку до Париске улице у рангу улице I реда, са две траке по смеру;

Дубровачка улица, са траком по смеру, Скендер-бегова, од Дубровачке до Француске, са траком по смеру, улица Високог Стевана и улица Гундулићев венац, обе са траком по смеру и даље ће имати функционални значај улице II реда, док остале улице припадају секундарној уличној мрежи града које имају функцију приступа конкретним садржајима.



Слика 2: Извод из ГП-а Београда 2021, карта "Постојећи саобраћај "

Б.2. БИЛАНС ПОВРШИНА

ЈАВНЕ САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ (ha)		
Грађевинска парцела	постојеће	НОВО
C1		0.8
C6		0.6
C17		0.58
C18		4.5
C42		0.1
C54		0.4
Ж		0.02
ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ (ha) (парцела терминуса ГСП-а)		
Грађевинска парцела		
ГПт		1.9
УКУПНО:		
ПОВРШИНА ОБУХВАЋЕНА ПЛАНОМ (ha)		8.9

Б.3 ПОПИС КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА У ОКВИРУ ГРАНИЦЕ ПЛАНА

Попис катастарских парцела за површине јавне намене

К.О. СТАРИ ГРАД

ознака		
саобраћајнице	целе катастарске парцеле	делови катастарских парцела
C1		75, 77, 53/2, 140/1, 73,
C6		278/1, 296/1, 296/4,
C17		22/12, 39/1, 1062/1, 39/3, 22/5
C18	53/5	419, 74, 75, 53/4, 85/1, 83/1, 81, 22/15, 84, 22/1, 22/10, 53/2, 49/1, 47, 274/2, 50/3, 274/1, 93, 12/13, 92/1, 89/1, 12/8, 50/11, 50/2, 22/4, 73, 40/4, 43, 39/1, 2778, 42/18, 48/1, 40/1, 973,
C42		12/1, 17/2, 13/2, 22/12,
C54	50/7	278/1, 280, 296/4, 306/1, 50/5, 50/4, 50/3, 50/10,
железница	целе катастарске парцеле	делови катастарских парцела
Ж1		22/12,
комплекси	целе катастарске парцеле	делови катастарских парцела
ГСП терминуси		49/1, 47, 43

Б. 4. УРБАНИСТИЧКИ УСЛОВИ ЗА САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ

Б.4.1. Опис трасе (деоница) и њених физичких карактеристика

Границом овог планског документа Дунавска улица је обухваћена у делу од раскрснице са Улицом Тадеуша Кошћушког до раскрснице са Улицом Француском укупне дужине од 1430 m.

На овом делу трасе планирају се укрштаји са пуним програмом веза са улицама: Тадеуша Кошћушког, Јеврејском, Цара Уроша, Дубровачком, Панчићевом, Капетан Мишином, Змај Јовином, Добрачином и Француском.

Планирани попречни профил Дунавске улице састоји се од два коловоза од по 9.5m, разделног острва од 1.5m, обостраног ивичног зеленила ширине 2.5m и обостраних тротоара ширине 2.5m на јужној страни и 2m на северној. На северној страни планира се и бициклистичка стаза од 2.2m. Сваки коловоз садржи по три саобраћајне траке од којих су две ширине 3.0m а једна, уз ивичњак, ширине 3.50m за потребе ЈГС-а. Укупна регулација улице износи 32.2m.

Са Дунавске улице планира се и приступ на будући аутобуско-тролејбуски терминас уз Дунавску и то на позицији преко пута постојећег комплекса трамвајског депоа. Приступ терминасу је предвиђен са пуним програмом веза а очекивана фреквенција проласка возила ЈГС износи 89 воз/h по смеру.

Раскрсница Дунавске и Тадеуша Кошћушког је реконструисана тако што је у оквиру профила Дунавске планирана трака за лева скретања на нову рампу у оквиру регулације Тадеуша Кошћушког.

Раскрсница Дунавске и Француске планирана је као раскрсница са пуним програмом веза.

Наставак Француске улице од поменуте раскрснице са Дунавском ка железничкој прузи планиран је са профилем који садржи коловоз од 12m, ивично зеленило од 4m на северној страни и са обостраним тротоарима ширине 5m на јужној страни и 3.5m на северној. Ова деоница Француске планирана је са денивелисаним пролазом испод железничке пруге, у складу са плановима развоја железнице и њиховим Предлогом активности на решавању безбедног одвијања друмског и железничког саобраћаја на местима укрштања железничких пруга и улица на подручју Града Београда (допис ЈП „Железнице Србије“ бр. 112007-351). Ова денивелисана веза ће у знатној мери побољшати везу намена планираних ГП до 2021.год. на подручју данашње луке Београд са осталим деловима града. Денивелисани пролаз испод железничке пруге планиран је са коловозом од 12m и обостраним пешачким стазама од по 2.5m.

Улица Тадеуша Кошћушког задржава постојећи профил осим у зони раскрснице са Дунавском. У овој зони планира се рампа за данас недостајућу везу из правца Дунавске ка Улици Тадеуша Кошћушког. Планирана рампа је симетрична постојећој која омогућава улив у Дунавску из Тадеуша Кошћушког и има ширину коловоза од 7m и обостране тротоаре ширине 2m.

Дубровачка улица се на деоници од Цара Душана до Високог Стевана планира са ширином коловоза од 6m, обостраним подужним паркинзима од 2m и обостраним тротоарима ширине 1.5m са једне стране а са друге ширине од 3m до 5m.

На делу од Високог Стевана до Солунске профил се планира са ширином коловоза од 7.5m, једностраним подужним паркинзима од 2m и обостраним пешачким стазама ширине 3.5m са једне стране а са друге ширине од 1.5m до 3.5m.

Од Солунске до Дунавске, Дубровачка се планира са коловозом од 7.5m, једностраним зеленилом од 1.5m и обостраним тротоарима од 2m односно 1.5m и једностраним бициклистичком стазом од 2.0m. Дубровачка је са Дунавском везана преко површинске кружне раскрснице и две једносмерне везе ширине 7m како је и приказано у графичком прилогу. Кружна раскрсница је унутрашњег полупречника $R=9m$ и са коловозом ширине 8m и својим геометријским елементима задовољава пролаз зглобног аутобуса као меродавног возила.

Подземни пролаз Дубровачке испод Дунавске планиран је са профилем који садржи коловоз од 6.5m и обостране пешачке стазе од 2.4m односно 1.5m.

Подужни профил Дунавске планиран је са нагибима од 0.1 до 0.4%.

Деоница Француске од Дунавске ка железничкој прузи планира се са нагибом од 0.3% до почетка рампе за пролаз испод пруге а сама рампа има нагиб од 7%. Сам пролаз испод железничке пруге је у нагибу од 1% како је приказано у графичком прилогу.

Дубровачка задржава постојећи подужни нагиб.

Планирана рампа у оквиру регулације Тадеуша Кошћушког за везу са Дунавском улицом има нагиб од 1%.

Б.4.2. Пешачки и бициклистички саобраћај

Генералним планом Београда 2021 пешачки саобраћај се побољшава кроз ослобађање јавног простора намењен пешацима од паркираних возила и осталих садржаја. С обзиром на ограничен капацитет пешачког пролаза на траси Дубровачке улице и на основу иницијативе за изградњу новог тролејбуског терминауса, планирано је увођење пасареле за пешаке и бициклисте у блоку 31 којим се омогућава непосредан приступ марини "Дорћол".

Помоћу пасареле се значајно побољшава пешачка комуникација приобалног дела града и предметног подручја, а самим тим и осталог дела града, до уклањања железничких колосека из овог подручја.

Пасарела се може третирати као интегрални део планираних објеката у блоку, или независни елемент. У оквиру пасареле би требало предвидети стазе за пешаке и бициклисте, као и вертикалне комуникације за хендикепиране. У том смислу, неопходна је и верификација идејног пројекта.

Конкретна позиција планиране пасареле у блоку 31 одређена је грађевинским линијама.

У складу са Генералним планом до 2021.год. планирана је бициклистичка стаза која се у предметном подручју преко Дубровачке улице и подвожњака спаја са са постојећом бициклистичком стазом која се пружа дуж десне обале Дунава, од Дорћола до Аде Циганлије. Такође, планирана је и стаза на северној страни Дунавске улице.

Како је ова бициклистичка стаза део мреже стаза ширег подручја од овим планом обухваћеног, у току израде друге фазе плана биће предложена решења у оквиру ширег подручја а у складу са осталим елементима простора (профили и организација саобраћајница, решавање паркирања у оквиру регулације, амбијенталне карактеристике улица и сл.).

Б.4.3. Паркирање

У границама прве фазе предметног плана планирано је подужно паркирање и оквиру регулације Дубровачке улице (64) паркинг места димензија 2m x 6m и (35) паркинг месата у оквиру регулације Улице Тадеуша Кошћушка.

Б.5. УСЛОВИ ЈАВНОГ ГРАДСКОГ ПРЕВОЗА

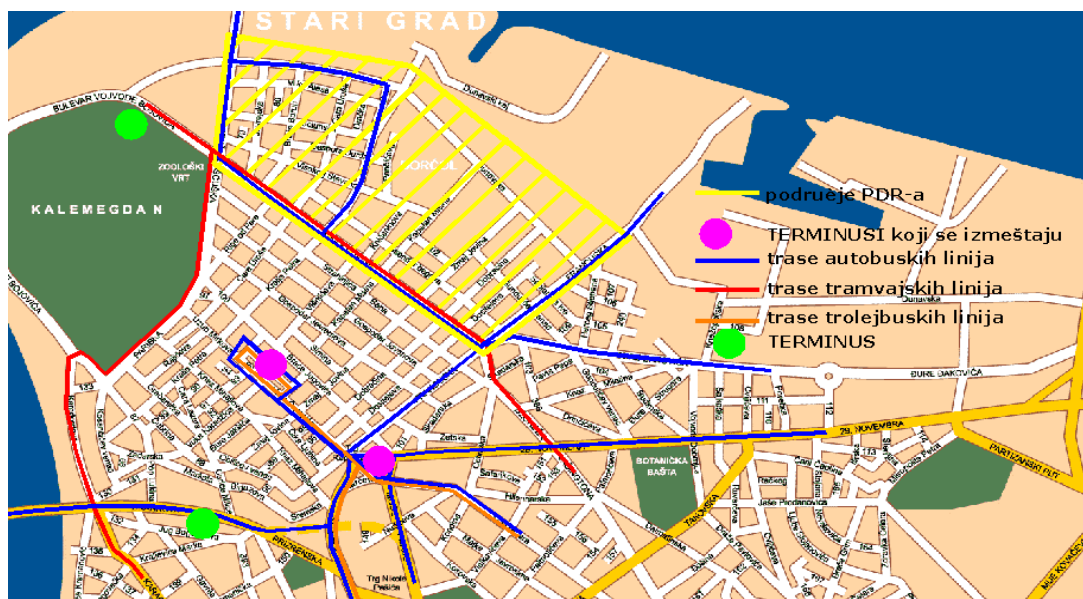
Учешће јавног саобраћаја у целокупном саобраћајном систему Београда је традиционално велико. Данас у Београду имамо око 50% дневних путовања која се обаве јавним превозом са планским одређењем да се и у наредном периоду задржи ова вредност.

Асиметрична лоцираност центра града произвела је специфичну структуру мреже линија јавног саобраћаја са највећим бројем радијалних и дијаметралних линија. Структура мреже која мора да обезбеди највећи број долазака-полазака и знатно мањи број пролазака кроз центар града, захтева и постојање одређеног броја терминуса и већи број пролазних стајалишта са релативно малим међустаничним растојањима.

Локације централних градских терминуса су већ деценијама предмет анализа са циљем да се пронађу нови простори ван најужег центра за њихово дислоцирање, али се осим извесне редукције броја полазно-завршних линија нису пронашла одговарајућа решења. Парцијално решавање проблема терминирања возила јавног превоза, недовољно разумевање неопходности постојања терминуса, уз низ ограничавајућих фактора у широј зони центра града, пре свега просторних, неретко су доводила до «привремено-трајних» решења која нису обезбеђивала квалитетно и неометано функционисање јавног превоза.

Захтеви за очување центра и заштиту природне средине, са једне стране, и саобраћајна инфраструктура и њена пропусна моћ на граници капацитета, са друге стране, чине основне ограничавајуће факторе развоја и унапређења квалитета транспортног система, а пре свега јавног превоза у централној градској зони.

Данас се јавни превоз у Београду обавља на укупно 139 линија трамвајског, тролејбуског и аутобуског подсистема. Најзначајније учешће, у укупном транспортном раду, има аутобуски подсистем са 69%, потом трамвајски са 20% и тролејбуски са 11%.

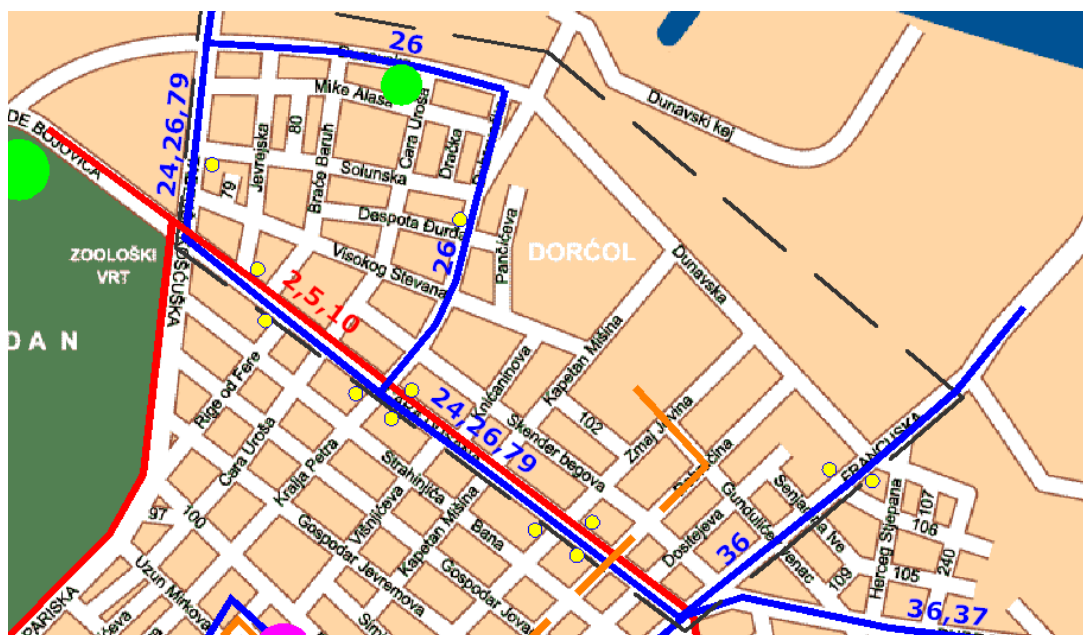


Слика 1: Мрежа линија и терминуса ЈГС-а у широј зони Плана детаљне регулације целине Дорћол

Б.5.1. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Б.5.1.1. Просторни размештај мреже линија

У постојећем стању дуж саобраћајница Тадеуша Кошћушког, Цара Душана, Дунавске и Француске, које оивичавају зону предметног Плана детаљне регулације, положене су трасе трамвајских и аутобуских линија ЈГС-а, као и техничка тролејбуска веза која повезује тролејбуски депо са мрежом тролејбуских линија.



Слика 2: Трасе линија ЈГС-а у зони ПДР-а целине Дорћол

У наредним табелама дати су статички и динамички параметри линија ЈГС-а које опслужују предметни простор, као и фреквенције возила на појединим саобраћајницама.

Табела 1: Динамички параметри линија ЈГС-а које опслужују простор ПДР-а

	број линије	назив линије	Л (м)	Н (воз)	ф (воз/час)
трамвај	2	Пристаниште - Вуков споменик - Пристаниште	8.014	10	7,5
	5	Калемегдан /Беко/ - Устаничка	7.648	7	5,5
	10	Калемегдан /Беко/ - Бањица	9.857	10	7,1
аутобус	24	Дорћол /25. мај/ - Неимар	5.722	3	2,6
	26	Дорћол /Дунавска/ - Насеље В. Влаховић	9.713	26	15,6
	36	Трг Републике - Вилине воде - ЖС Дунав	4.347	1	1,0
	37	ЖС Панчевачки мост - Кнежевац	17.491	21	9,7
	79	Дорћол /25. мај/ - Звездара /пијаца/	6.949	5	4,3

Табела 2 : Фреквенције возила ЈГС-а дуж саобраћајница у зони ПДР-а

САОБРАЋАЈНИЦА	ф (воз/час)
Тадеуша Кошћушка	22,5
Цара Душана	22,5
Француска (од Цара Душана до Гундулићевог венца)	10,7
Француска (од Гундулићевог венца)	1
Дунавска (од Тадеуша Кошћушка до Дубровачке)	15,6
Дубровачка	15,6

Дуж саобраћајница Тадеуша Кошћушког, Цара Душана, Дунавске и Француске, којим пролазе линије ЈГС-а, смештена су пролазна стајалишта у оба смера на тротоарским површинама. Дужина стајалишта износи 30.0-60.0m, у зависности од расположивог простора, а ширине стајалишних платоа су од 2.50 - 3.00m.

Б.5.2. ПЛАНИРАНИ РАЗВОЈ ЈАВНОГ САОБРАЋАЈА

Програмски концепт развоја и унапређења јавног превоза, у оквиру предметног Плана, предвиђа задржавање свих постојећих објеката инфраструктуре, а у складу са Генералним урбанистичким планом Београда до 2021. године.

Развој јавног саобраћаја у наредном планском периоду биће усмерен ка ревитализацији и рехабилитацији постојећих видова јавног превоза и ка реализацији капацитетног шинског система типа ЛРТ (лаки метро).

Предлогом развоја траса **лаког метроа** по Генералном плану планирано је да једна од првих линија овог система прође кроз најуже старо језгро Београда повезујући садржаје ширег централног подручја и садржаје на истоку града, у коридору Булевара краља Александра са Новим Београдом и Земуну.

Трамвајска мрежа у постојећем стању има дужину од око 50 km и она ће се у зависности од динамике развоја ЛРТ на трасама где се те две мреже преклапају, замењивати колосецима ширине 1.435 mm.

Круг трамваја «двојке» уз одговарајућу реконструкцију пруге, система напајања, увођења електронског система контроле и управљања и набавку нових возила, биће задржан са метарским колосеком.

У развоју конвенционалних подсистема јавног превоза став Генералног плана је да се трасе **тролејбуског подсистема** задржавају као у постојећем стању, а евентуално ширење мреже усагласи са технолошким и економским могућностима.

Током 2003. године извршене су извесне измене на мрежи тролејбуских линија због укидања тролејбуског терминаса „Калемегдан“ у Рајићевој улици, што је резултирало привременим терминирањем још 5 тролејбуских линија на терминасу „Студентски трг“ уз затварање Васине улице за остали саобраћај.

С обзиром да је ово решење привременог карактера, као и да је планирано у наредном периоду укидање терминаса „Студентски трг“, приступило се изналажењу локације која би омогућила квалитетно и функционално терминирање тролејбуских линија.

Опредељење је да се тролејбуски терминус формира у зони Дунавске улице уз неопходну реорганизацију мреже линија која подразумева два уводна правца у зону Дорћолске падине и то улицама Добрачином и Тадеуша Кошћушка. На овај начин формирао би се тзв. тролејбуски круг и обезбедила би се боља покривеност Дорћолске падине линијама јавног превоза, док би се централна градска зона ослободила од терминрања тролејбуских линија.

У циљу унапређења функционисања тролејбуског подсистема планирана је изградња техничке тролејбуске везе дуж улица Гундулићев венац и Венизелосове која ће повезати постојећу тролејбуску мрежу као и тролејбуски депо са делом мреже у Цвијићевој улици и на тај начин обезбедити квалитетно и несметано функционисање тролејбуског саобраћаја.

Аутобуски подсистем јавног превоза ће и убудуће имати важну улогу. Развој овога вида превоза ће се усаглашавати са увођењем капацитетног шинског система, са основним циљем да опслужи секундарне коридоре дуж којих не саобраћају шински системи, као и да преузме опслуживања градске и приградске железнице и ЛРТ-а као тзв. напојни систем.

Саобраћајна студија подручја Трга Републике показала је неопходност да се постојећи аутобуски терминус «Трг Републике» дислоцира.

Дислокација терминуса «Трг Републике» може у великој мери угрозити квалитет функционисања јавног превоза ако би то подразумевало да се линије које ту терминирају преусмере, продуже или чак у потпуности укину.

Приликом изналажења најадекватнијег решења водило се рачуна да приликом укидања терминуса «Трг Републике» буду задовољене потребе корисника услуге јавног превоза са једне стране, као и квалитетно, економски оправдано, функционисање линија са друге стране.

Да би сви горе наведени критеријуми били задовољени дошло се до закључка да се постојећи терминус мора дислоцирати на локацију која би била у непосредном окружењу централне градске зоне. С обзиром да су просторне могућности ужег градског простора, за формирање аутобуског терминуса, релативно мале као решење се наметуо простор у зони раскрснице улица Француске и Дунавске.

Дислокацијом терминуса на обод централне зоне обезбедиће се и надаље задржавање готово свих линија јавног превоза, до тренутка увођења капацитетног шинског система ЛРТ, након чега ће уследити опсежна и темељна анализа реорганизације мреже линија јавног превоза.

Неопходно је нагласити да и у тренутку увођења ЛРТ-а централно градско подручје неће изгубити потребу за извесним бројем аутобуских линија које ће нови шински систем напајати, што заправо значи и надаље потребу за њиховим терминирањем у широј зони центра града.

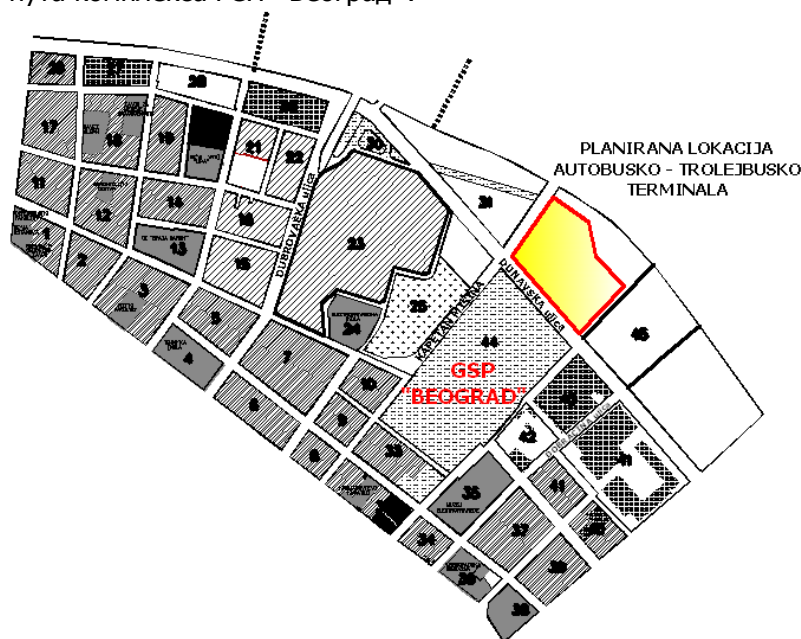
Б.5.3. АУТОБУСКО – ТРОЛЕЈБУСКИ ТЕРМИНАЛ «ДУНАВСКА»

Изналажењу адекватног простора за формирање савременог терминала јавног превоза, како би у операивном смислу биле задовољене потребе аутобуског и тролејбуског подсистема, предходила је израда анализа и студија које су дефинисале ширу просторну зону у оквиру које је, квалитативно и квантитативно, оправдано формирати терминал.

Основни критеријуми за формирање савременог терминала јавног превоза били су:

- обезбеђење релативно блиске локације уз постојеће виталне тролејбуске и аутобуске коридоре ради задржавања садашње улоге и значаја система ЈГС-а у језгру примарног градског центра као основног носиоца јавног превоза;
- задовољење превозних захтева у гравитационом пољу нове тролејбуске мреже;
- коришћење нове локације кроз обезбеђење повољних нивелационих и регулационих елемената контактних саобраћајница, адекватног стања коловозне конструкције, елиминисање међусобних укрсних места, као и што веће изолованости од осталих видова саобраћаја;
- задржавање трошкова експлоатације на постојећем нивоу;
- оправданост улагања са аспекта расположивих средстава за формирање новог тролејбуско - аутобуског терминала са пратећим садржајима.

Простор који у потпуности задовољава све наведене критеријуме налази се у Дунавској улици преко пута комплекса ГСП «Београд».



Слика 3: Локација новог терминала у Дунавској улици

Б.5.3.1. Просторно-технички елементи рада терминала "Дунавска"

Нови терминал јавног превоза «Дунавска» планиран је као обједињени терминал четири постојећа градска терминуса и то: «Студентски трг», «Тргу Републике», «Дорћолу /Дунавска/» и «Дорћолу /СРЦ 25. мај/».

Новопроектовани терминал «Дунавска» ставиће се у функцију изградњом нове тролејбуске контактне мреже дуж улица Узун Миркове, Тадеуша Кошћука, Дунавске и дела Добрачине. Да би се нови терминал ставио у функцију неопходно је извршити и реконструкцију двосмерне тролејбуске мреже у Добрачиној улици која у постојећем стању служи као техничка веза за излазак возила на рад. На локацији површине од око 20.400 м² у Дунавској улици потребно је изградити тролејбуско - аутобуски терминал са неопходним пратећим садржајима.

Увођењем прве линије ЛРТ-а у систем јавног превоза доћиће до значајних измена на постојећој мрежи линија ЈГС-а. Будуће измене на мрежи аутобуских линија које опслужују централну градску зону у овом тренутку још увек нису јасно дефинисане, с обзиром да је неопходно извршити опсежну анализу реорганизације мреже линија ЈГС-а.

Одређени број линија аутобуског подсистема биће задржан као у постојећем стању док ће један број линија претрпети извесне измене.

Аутобуске линије са терминуса «Дорћол /Дунавска /» и «Дорћол /СРЦ 25. мај/» биће дислоциране на нови терминал како би се обезбедио виши ниво квалитета функционисања јавног превоза у централној градској зони.

Б.5.3.2. Мрежа линија

Изградњом новог терминала «Дунавска» мрежа тролејбуских линија, које опслужују централну зону града, а коју чини седам од укупно осам линија тролејбуског подсистема, се реорганизује. Известан степен реорганизације претрпеће и аутобуске линије, пре свега у виду продужења трасе линије и евентуалне промене режима кретања.

На новом терминалу јавног превоза у Дунавској улици терминираће укупно 18 линија јавног превоза од чега 7 тролејбуских.

Линије јавног превоза у предметни простор ПДР-а целине Дорћол долазиће преко четири саобраћајна коридора улицама: Тадеуша Кошћушка, Дубровачком, Добрачином и Француском. До планираног терминала, који се састоји од две оперативне целине, возила јавног превоза долазиће Дунавском улици и то из правца улице Тадеуша Кошћушка на терминус «Дунавска 1» и из правца Француске улице на терминус «Дунавска 2».

У наредној табели дате су фреквенције возила јавног превоза по појединим коридорима на основу плана рада система јавног превоза од 24.10.2007. године.

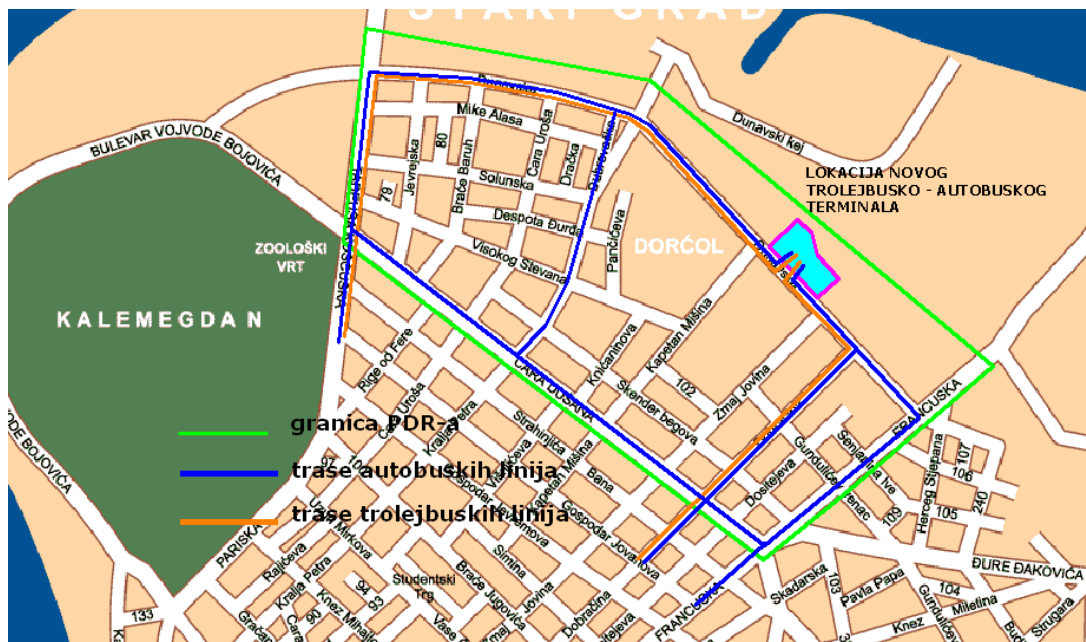
Да би се обезбедио постојећи ниво транспортне услуге у јавном превозу постојеће фреквенције на линијама су задржане што, с обзиром да се све наведене линије продужавају, за последицу има повећање броја возила на раду.

Детаљна анализа и дефинисање статичких и динамичких параметра рада линија, које ће терминирати на новом терминалу, биће предмет даље израде идејне и техничке документације.

Табела 3 : Фреквенције возила ЈГС-а на коридорима у оквиру зоне ПДР-а

улазни коридори	број линије	назив линије	фреквенција (воз/сат)			
			постојеће стање	улазни коридор	"Дунавска 1"	"Дунавска 2"
Тадеуша Кошћушка	22	Студентски трг - Крушевачка	8,5	62,2	92,8	
	28	Студентски трг - Звездара	11,1			
	29	Студентски трг - Медаковић 3	19,4			
	24	Дорћол /СРЦ 25. мај/ - Неимар	2,6			
	27	Трг Републике - Миријево 3	14,6			
	79	Дорћол /СРЦ 25. мај/ - Миријево 3	6,0			
Дубровачка	26	Дорћол /Дунавска/ - Браће Јерковић	15,6	30,6		
	31	Студентски трг - Коњарник	15,0			

Добрачина	19	Студентски трг - Коњарник	6,0	39,7	74,9
	21	Студентски трг - Учитељско насеље	8,1		
	22Л	Студентски трг - Славија	8,9		
	41	Студентски трг - Бањица 2	16,7		
Француска	27Е	Трг Републике - Миријево 4	10,0	35,2	
	32Е	Трг Републике - Вишњица	2,0		
	35	Трг Републике - Лешће /гробље/	7,0		
	36	Трг Републике - Дунав станица	1,0		
	43	Трг Републике - Котеж	9,0		
	96	Трг Републике - Борча 3	6,2		



Слика 6: Мрежа линија јавног превоза у зони ПДР-а подручја Дорћол

Б.5.3.3. Стајалишта

Реорганизацијом тролејбуских и аутобуских линија, као и изградњом нових делова тролејбуске мреже, а у зависности од техничких могућности и исказаних потреба путника неопходно је формирати и нова пролазна стајалишта на тролејбуским и аутобуским линијама које се продужавају дуж улица: Дунавска, Тадеуша Кошћушка, Узун Миркове, Добрачине, Дубровачке и Француске улице.

Планирана пролазна стајалишта биће лоцирана у проточној саобраћајној траци, обележена одговарајућом хоризонталном и вертикалном сигнализацијом, минималне дужине 40 метара. Стајалишни плато биће формиран на расположивим тротоарским површинама.

Б.5.3.4. Организација рада терминала "Дунавска"

Терминал «Дунавска» планиран је као савремени терминал јавног превоза на коме ће бити обједињено терминирање 18 линија тролејбуског и аутобуског подсистема.

У циљу боље и ефикасније организације рада терминала, простор предвиђен за терминирање подељен је на два засебна терминаса, «Дунавска 1» и «Дунавска 2», који су међусобно повезани саобраћајним и пешачким комуникацијама. На овај начин омогућено је, у зависности од потреба организације превоза, кретање возила унутар комплекса терминала, односно прелазак са једног терминаса на други.

Да би се обезбедило квалитетно функционисање терминала «Дунавска» потребно је изградити исправљачку станицу која ће обезбедити рад тролејбуског подсистема. Димензије објекта исправљачке станице су 10 x 15 метара.

Терминусни простор потребно је опремити и терминасним објектом површине око 12 м² у оквиру кога се налази санитарни чвор и простор за смештај отправника. Терминусни објекат треба да буде опремљен са ПТТ, водоводном и електро инсталацијом. Објекат је монтажано-демонтажног карактера, тип «Стари београдски киос».

Организација терминирања планирана је системом перонизације у виду «пролазних чешљева». Оба терминала имају по пет станичних перона предвиђених за пријем и отпрему путника. Путнички перони су међусобно повезани пешачким прелазима. Улаз и излаз у зону терминала је обједињен тако да возила из оба смера, могу истовремено да улазе, односно излазе, на оба терминаса а да при томе нема пресецања токова кретања. Да би се обезбедила већа безбедност приликом уласка и изласка возила са терминала сви саобраћајни токови су међусобно раздвојени разделним острвом.

Б.5.3.5. Организација рада терминаса "Дунавска 1"

Возила јавног превоза на терминас «Дунавска 1» долазе из правца улица Тадеуша Кошћушка и Дубровачке левим скретањем. Даље кретање кроз терминал обавља се једносмерно интерном саобраћајницом након чега се возила постављају на, за сваку линију дефинисан, улазно – излазни перон.

Тролејбуски подсистем терминирање обавља на два перона, док су преостала три перона планирана за терминирање возила аутобуског подсистема. У оквиру терминаса «Дунавска 1» планирана је, разделним острвом издвојена, саобраћајница којом се возила могу искључити из саобраћаја.

Возила зону терминаса напуштају десним скретањем у Дунавску улицу.

Б.5.3.6. Организација рада терминаса "Дунавска 2"

Возила на терминас «Дунавска 2» долазе из правца Француске односно Добрачине улице десним скретањем. Једносмерним кретањем дуж терминаса возила се постављају на, за поједине линије, дефинисане улазно – излазне пероне.

Распоред перона је дефинисан тако да два перона опслужују путнике на тролејбуским линија а три на аутобуским. Возила која се искључују из саобраћаја крећу се посебно предвиђеном саобраћајницом.

Зону терминаса напуштају левим скретањем у Дунавску улицу.

Б.5.4. СТАНИЦЕ ЗА СНАБДЕВАЊЕ ТЕЧНИМ ГОРИВОМ

Према ПГР-е мреже станица за снабдевање горивом („Службени лист града Београда, број 34/09), станица за снабдевање течним горивом у Дунавској улици задржава се.

Б.5.5. ЖЕЛЕЗНИЧКИ САОБРАЋАЈ

Концепт развоја железничког саобраћаја овог подручја, према Генералном плану Београда се заснива на потпуном укидању садржаја железнице из подручја Дорћола. До потпуног укидања и измештања садржаја железнице, пруга око Калемегдана биће коришћена са посебним режимом рада за потребе привредне зоне на потезу Панчевачки мост - лука Београд. Планирано укидање подразумева и измештање станице Доњи град на Ада Хују.

Измештањем железничких пруга оствариће се непосредан контакт, односно боља приступачност приобаља са градским простором.

Међутим, динамика реализације измештања железничких постројења предложених ГП-ом је временски је неизвесна.

До потпуног укидања и измештања садржаја железнице задржава се двоколосечна пруга за превоз путника и индустријска пруга за опслуживање индустријских колосечних постројења.

Б.6. КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Б.6.1. ВОДОВОД

Предметни простор припада I висинској зони водоснабдевања Београда.

Од постојеће водоводне мреже у оквиру предметних саобраћајница изграђени су:

- магистрални цевовод Ø700 mm у улици Мике Аласа и у делу Дунавске улице
- дистрибутивни цевоводи Ø300 mm у делу Француске улице, Ø250 mm у Дубровачкој улици, Ø200 mm у делу Дунавске улице и делу Дубровачке
- секундарном мрежом Ø150 mm, Ø125 mm, Ø100 mm, Ø80 mm и ткз. "бела мрежа", пречника Ø6/4" и Ø4/4"mm дуж саобраћајница унутар предметног плана

планирано стање:

- Постојећу мрежу пречника мањег од Ø150 mm потребно је реконструисати на пречник минимум Ø150 mm.
- Дуж улице Тадеуша Кошћушка резервише се простор за изградњу дела магистралног цевовода Ø700 mm, који ће повезивати постојеће цеводе у улици Мике Аласа и у улици Југ Богдановој. Изградња предметног цевовода Ø700 mm услов је за боље водоснабдевање ширег подручја I висинске зоне.
- Реконструкција водоводне мреже, по траси постојеће или непосредно уз постојећу, уз евентуалну промену капацитета у зависности од потреба, може да се врши кроз редовно одржавање водоводне мреже.
- Све бочне везе превезати тако да систем несметано функционише у пристенастој структури. Где није могуће затворити планирану мрежу у прстен, на крају планиране водоводне мреже поставити хидрант.
- На трасама планираних цевовода поставити потребан број противпожарних хидраната.
- Трасе цевовода морају бити у јавној површини планираних саобраћајница.
- Техничку документацију радити према важећим нормативима и условима ЈКП "Београдски водовод и канализација"

-услови ЈКП БВК број I1-1/152 и С/5608 од 11.12.2007. године

Б.6.2. КАНАЛИЗАЦИЈА

Канализациона мрежа

Предметна територија припада Централном канализационом систему, делу на коме се, у постојећем стању, каналисање обавља мешовито, општим и сепарационим начином, преко постојеће примарне и секундарне мреже канала и канализационе црпне станице "Дорћол".

Колекторску мрежу чине објекти ОБ60/110 у улици Мике Аласа, Капетан Мишиној, и Дунавској, ОБ70/125-ОБ 90/135 у продужетку улице Мике Аласа ка ЦС "Дорћол", ОБ 150/100 и ФБ150-100 у продужетку Капетан Мишине ка ЦС "Дорћол", ФК 60/110 у делу Дунавске и Дубровачке улице и дуж улице Цара Душана ОБ60-110-ОБ120-180.

Дуж саобраћајница унутра предметног плана изграђена је секундарна канализациона мрежа ОК400-ОК250, ФК250 и АК300-АБ350.

планирано стање:

За посматрани простор планирано је раздвајање система каналисања, односно формирање сепарационог система уместо постојећег општег.

Фекалне воде би се усмериле на КЦС "Дорћол", изградњом планираног потисног вода Ø600 мм од КЦС "Дорћол" дуж улице Капетан Мишине, даље ка планираном Интерцептору и постојењу за пречишћавање отпадних вода "Велико село", док би се кишне воде усмериле ка реципијенту, Дунаву.

С обзиром на комплексност простора и постојеће израђене мреже (опште, фекалне, кишне), која није свуда задовољавајућег система, као и планирано раздвајање система каналисања, неопходна је израда Идејног пројекта целокупног подручја којим би се дефинисала да се канализација у саобраћајницама задржава као кишна односно фекална, а која се гради као нова. Планирана секундарна канализациона мрежа је минималног пречника за кишну канализацију Ø300 mm, а за фекалну канализацију Ø250 mm.

Део Дунавске улице и Француске, у свом најнизводнијем делу због карактеристика терена, остаје каналисан према општем принципу. На овом потезу планира се постављање секундарних општих канала мин пречника Ø300 mm.

Функционисање целокупног сливног подручја, као сепарационог система није могуће, пре изградње примарних објеката фекалне канализације централног канализационог система и израде свобухватне техничке документације за сливно поручје МЗ "Дорћол".

Дуж улице Цара Душана, па даље Доситејевом и Скендер Беговом планира се траса Интерцептора, пречника на овом делу 200/175, као примарног објекта. Он представља услов за несметано каналисање целокупног централног канализационог система.

Реконструкцију канализационе мреже могуће је обављати по траси постојеће или непосредно уз постојећу, уз евентуалну промену капацитета у зависности од потреба, и може се вршити кроз редовно одржавање канализационе мреже.

Трасе канала морају бити у јавној површини планираних односно постојећих саобраћајница.

Испуштање вода са садржајем уља, масти, бензина, итд., вршити преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља.

Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Правилнику о техничким и санитарним условима за упуштање отпадних вода у градску канализацију (чл.15 Одлуке о канализацији).

Техничку документацију радити према важећим нормативима и условима ЈКП "Београдски водовод и канализација".

-услови ЈКП БВК број I1-1/153 од 11.12.2007. године

Б.6.3. ЕЛЕКТРО И ТК МРЕЖА

У коридорима постојећих саобраћајница изграђени су водови 1 kV, 10 kV и 35 kV, инсталације јавног осветљења и водови ЈГС-а.

Постојећи електроенергетски водови су изграђени подземно, са обе стране саобраћајнице. Подземни водови 35 kV су изграђени дуж Улице Дунавске и у једном делу Француске улице.

Планирану саобраћајницу опремити инсталацијама јавног осветљења. Планирано осветљење мора задовољити следеће фотометријске величине:

- просечна луминанција од 2 cd/m^2 при сувом коловозу,
- општа уједначеност луминанције: $L_{\min}/L_{\text{sr}} \times 100$ од 40 % уздужна,
- уједначеност луминанције: $L_{\min}/L_{\text{sr}} \times 100$ од 70 %.

Стубове јавног осветљења потребе висине са светиљкама поставити у тротоарском простору планираних саобраћајница.

За осветљење применити савремене светиљке са сијалицама на принципу натријума високог притиска које имају добре фотометријске карактеристике.

Предвидети осветљење станичних површина и терминуса. Осветлењем станичних површина и терминуса постићи средњи осветљај од око 25 lx.

Напајање планираног јавног осветљења вршити из постојеће електричне мреже јавног осветљења. Мрежу 1 kV јавног осветљења извести подземно, у тротоарском простору планираних саобраћајница, у рову потребних димензија.

Планиране водове 10 kV и 1 kV положити у тротоарском простору са обе стране планиране саобраћајнице, подземно, у рову потребних димензија. Планиране водове 10 kV и 1 kV положити у слободним и саобраћајним површинама, подземно, у рову потребних димензија.

Све електроенергетске водове који су угрожени планираном реконструкцијом изместити на безбедно место.

Постојеће водове 1 kV и 10 kV који се укрштају са планираним саобраћајницама механички заштитити.

За потребе напајања планираног тролејбуског саобраћаја потребно је изградити исправљачку станицу 10/0,6 kV за снабдевање електричном енергијом планиране контактне мреже ЈГС-а. Исправљачку станицу изградити у оквиру тролејбуског терминуса. Напојни водови 10 kV и каблови 1 kV (јсс) исправљачке станице се налазе ван предметног плана и биће предмет посебних урбанистичких докумената.

Контактну мрежу поставити у тротоарском простору постојеће саобраћајнице на стубовима потребне висине и одговарајућим међусобним растојањем. Предвидети могућност да се стубови контакте мреже могу искористити за потребе осветљења планиране саобраћајнице. Напојне водове контактне мреже планираног тролејбуског саобраћаја извести испод тротоарског простора саобраћајница, подземно, у рову потребних димензија.

На местима где се очекују већа механичка напрезања тла водове поставити у кабловску канализацију.

Телекомуникациона мрежа

Коридор предметне саобраћајница прелази преко простора који припада кабловским подручјима ИС Дорћол I, ИС Дорћол II, ИС Дорћол III.

У коридору планираних саобраћајница изграђена је одговарајућа тк канализација и тк мрежа потребног капацитета за потребе садашњих корисника. Постојећа тк мрежа је изведена испод саобраћајних и слободних површина, подземно, у рову потребних димензија.

У коридору планираних саобраћајница предвидети могућност изградње тк канализацију-тк водове. Планирану тк канализацију као и тк водове извести испод тротоарског простора планиране саобраћајнице, испод саобраћајних и слободних површина, подземно, у рову потребних димензија.

Тк канализацију која је угрожена изградњом планиране саобраћајнице изместити на нову локацију.

Цеви за телекомуникациону канализацију полагати у рову преко слоја песка дебљине 0,1 m. Дубина рова за постављање телекомуникационе канализације у тротоару је 1,10 m, а у коловозу 1,30 m.

Планиране подземне телекомуникационе каблове поставити слободно у земљу, односно кроз приводну канализацију, у рову дубине 0,8 m и потребне ширине (у зависности од броја телекомуникационих водова). На прелазу испод коловоза саобраћајница као и на свим оним местима где се телекомуникациони каблови уводе у објекте, телекомуникационе каблове поставити кроз заштитне цеви.

На местима где се очекују већа механичка напрезања тла и на свим оним местима где се тк каблови уводе у објекте каблове поставити у заштитну цев.

Предвидети пролазак водова кабловског дистрибуциониг система (КДС) у тротоарском простору са обе стране планиране саобраћајнице. Водови кабловског дистрибуциониг система (КДС) се могу полагати са тк водовима у тк канализацији.

Б.6.4. ТОПЛОВОДНА И ГАСОВОДНА МРЕЖА

Топловодна мрежа и објекти

Предметни простор припада топлификационом систему топлане "Дунав", односно топлотном конзуму магистралног топловода положеног у ул. Змај Јовиној чија мрежа ради у температурном и притисном режиму 150/75 °C и НП25.

Планиране топоводе наставити на постојећу топоводну мрежу као што је то дато у графичком прилогу, с циљем целокупне топлификације предметног простора.

Топловодна мрежа је такође усклађена у односу на решења из важећих урбанистичких планова на простору предметног Плана.

Све радове на предметним саобраћајницама као и полагање планираних топовода извести уз сагласност ЈКП "Београдске електране" придржавајући се строго прописа грађевинске и машинске струке .

На простору предвиђеном за изградњу тролејбуског и аутобуског терминаса уз ул. Дунавску изведени су и у фази експлоатације магистрални топоводи Ø721 mm и Ø700 mm. При планираној изградњи ни на који начин не смеју се угрозити магистрални топоводи.

Гасоводна мрежа

У оквиру границе Плана изведен је и у фази експлоатације градски гасовод притиска $p=6\div 12$ bar-а и пречника Ø406.4 mm.

Такође, према ГП Београда до 2021 год.у оквиру границе Плана предвиђено је полагање деонице градског гасовода притиска $p=6\div 12$ bar-а која се трасира од ТО "Баново брдо" до ТО "Дунав".

Заштитна зона предметних гасовода је по 3m са обе стране цеви у коме је забрањена свака градња објеката супраструктуре.

Траса постојећег и планираног гасовода је учртана у графичком прилогу "Топловодна и гасоводна мрежа" .

Приликом укрштања и паралелног вођења са саобраћајницама и подземним инсталацијама постојећи и планирани градски гасовод заштитити (постављањем заштитних цеви и поштовањем минимално дозвољених растојања у односу на друге инсталације), придржавајући се свих техничких услова и норматива машинске и грађевинске струке.

Б.7. ЈАВНЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ У РЕГУЛАЦИЈИ САОБРАЋАЈНИЦА

Дрвореди представљају линијски облик зеленила који, поред естетских квалитета, има улогу у изолацији пешачких токова и ободних објеката у блоку у односу на колски саобраћај.

На територији обухваћеној границама плана издвајају се једнострани и двострани дрвореди, искључиво једноредни, претежно хомогеног састава, са травним баштицама и без њих. Често имају прекиде у континуитету, саднице су различите старости и степена оштећења. Доминира род *Acer sp.*

Где је год могуће, треба задржати и допунити постојеће дрвореде уз постепену замену старих и оштећених стабала.

Код обнове дрвореда важе следећи услови:

- дрвореде обнављати врстом дрвећа која доминира у дрвореду уколико се показала адекватном у датим условима;
- предвидети садњу школованих садница (висина садница 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m, и прсног пречника најмање 10 cm).

Планирани су нови дрвореди у следећим улицама:

- Дунавска-обострани хомогени дрворед са прекидима на парној страни. Дрвеће се налази на зеленим тракама ширине 2,5 m. Између њих се налазе жбунасте врсте које употпуњују санитарно-хигијенски утицај ових дрвореда.
- У Дубровачкој улици, делом са парне, делом са непарне стране, у склопу паркинг простора.
- Као допуна постојећих дрвореда у Улици Тадеуша Кошћушког.
- На сегменту Француске улице који је обухваћен планом.

Планирани дрвореди се делом налазе на зеленим тракама фиксне ширине 2,5 m. Уништавање зелених трака гажењем и непрописним паркирањем треба да буде онемогућено формирањем ниске металне оgrade по ободу, као и другим видовима физичких препрека које су уклопљене у целокупан изглед ових урбаних простора. На местима где нису предвиђене зелене траке, дрворедне саднице заштитити употребом квалитетне хоризонталне и вертикалне заштите.

Подизање нових дрвореда на предметном подручју усаглашено је са условима датим у ГП 2021.:

- профил улице преко 12 m,
- садњу ускладити са оријентацијом улице,
- избор врста прилагодити висини зграда,
- сагледати могућност садње у једносмерним улицама,
- сагледати могућност садње у пешачким улицама и зонама,
- сагледати могућност формирања травних баштица са дрворедима,
- садњу усагласити са синхрон планом,
- најмање растојање између садница прилагодити врсти дрвећа у дрвореду и станишним условима,
- предвидети садњу школованих садница (висина садница 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 10 cm).

Дозвољени радови у постојећим дрворедима су: уклањање сувих и болесних стабала, уклањање стабала у случају када то захтева општи интерес утврђен на основу закона, садња новог дрвећа и стандардне мере неге стабала.

На плану обухваћеном подручју предвиђена је изградња аутобуско-тролејбуског терминала са адекватном зеленом површином. Примарна улога овог зеленог комплекса је санитарно-хигијенска заштита од буке и аерозагађења. Из тог разлога, у формирању ове зелене површине треба да преовлађују дрвенасти облици и мешовити четинарско-лишћарски засади.

Избор врста на предметном подручју свести искључиво на врсте отпорне на аерозагађење, а примарно на: угљенмоноксид, оксиде азота, угљоводонике, сумпордиоксид, олово и његова једињења.

Б.8. ОРИЈЕНТАЦИОНИ ТРОШКОВИ РЕАЛИЗАЦИЈЕ

Обрачун оријентационих трошкова је приказан у Табели 1.

Табела 1. Оријентациони трошкови реализације планираних садржаја

РБ	Опис	Јед. Мере	Количина	Јед. Цена	Трошкови (дин)
1	Земљиште и објекти				742,520,000
1.1	Изузимање земљишта	m2	21,120	23,750	501,600,000
1.2	Надокнада за порушене објекте				240,920,000
	-пословање (складишта)	m2	5,072	47,500	240,920,000
2	Трошкови изградње				516,511,675
2.1	Ново				82,365,000
	-коловоз ново	m2	7,900	9,500	75,050,000
	-тротоар ново	m2	370	3,325	1,230,250
	-разделно острво	m2	2,135	2,850	6,084,750
2.2	Реконструкција				214,448,250
	-коловоз реконструкција	m2	29,810	5,700	169,917,000
	-тротоар реконструкција	m2	18,750	2,375	44,531,250
2.3	Бицикличка стаза	m2	2,025	4,750	9,618,750
2.4	Паркинзи	m2	1,389	8,075	11,216,175
2.5	Аутобуско - тролејбуски терминал (уређење површине)	m2	20,933	9,500	198,863,500
3	УКУПНО:				1,259,031,675

Табела 2. Учешће појединих трошкова у укупним трошковима

РБ	Опис:	Учешће:
1	Експропријација земљишта	40%
2	Надокнада за порушене објекте	19%
3	Изградња	41%
4	УКУПНО:	100%

Финансирање планираних радова се врши из буџетских средстава Скупштине града Београда.

Датум прорачуна трошкова је 09.12.2009. године.

Б.9. УРБАНИСТИЧКЕ ОПШТЕ И ПОСЕБНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ

Б.9.1. УРБАНИСТИЧКЕ МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Секретар Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове Градске управе је на основу члана 9. став 1. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Србије", бр. 135/04), а у вези члана 46. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", бр. 72/09 и чл.46. Одлуке о градској управи ("Службени лист града Београд", бр. 36/04) донео Решење о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за предметни простор, IX-01-350.5-729/07 од 15.маја 2007.године.

Секретаријат за заштиту животне средине – Сектор за заштиту природе и животне средине, на основу члана 34. Закона о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Србије", бр. 135/04) донео је Услове заштите животне средине за израду Плана детаљне регулације за предметни простор бр. 501-512/05-V-03 од 21.9.2005. године који су саставни део документације Плана.

Мере заштите и побољшања стања животне средине, које се морају поштовати у даљим фазама спровођења и реализације плана су следеће:

- Задржати и сачувати све постојеће зелене површине, нарочито отворених и мешовитих блокова и извршити валоризацију постојеће вегетације;
- Обезбедити несметано прикупљање атмосферских вода са свих саобраћајних површина и њихово контролисано одвођење у колектор кишне канализације;
- Обезбедити потпуни контролисани прихват зауљене воде са свих манипулативних површина објеката, површина паркинга и интерних саобраћајница, њихов третман у сепаратору масти и уља и контролисано одвођење у реципијент, као и одржавање и пражњење сепаратора;
- Сакупљање, и одстрањивање отпада (секундарне сировине, комунални отпад, отпадне гуме, отпадно старо уље, мазива) планирати на водонепропусним површинама.
- Планирати попуњавање постојећих уличних дрвореда, као и садњу дрвореда дуж улица у стамбеним зонама,
- Изградњу објеката условити претходним испитивањем загађености земљишта на свакој појединачној локацији и прибављањем мишљења надлежног органа о потреби санације и рекултивације;
- Планирати садњу дрвореда између прометних саобраћајница и зона становања и пословања, који ће имати функцију смањења буке и загађења пореклом од издувних гасова, моторних возила, у зонама становања, уз Дунавску улицу и постојећу пругу по потреби, осим подизања дрвореда планирати постављање заштитних звучних баријера;

- За озелењавање користити оне врсте које поседују већу способност апсорпције штетних издувних гасова. Нову садњу високог дрвећа усагласити са трасама подземних и надземних инсталација;
- Извршити озелењавање раскрсница, разделних острва и сл., чиме би се омогућила визуелна заштита контактних зона и естетско обликовање простора. Озелењавање треба извршити по највишим стандардима са применом зеленила;
- На градилишту је у току извођења радова забрањено претакање и складиштење нафтних деривата, уља и мазива за грађевинске машине;
- Загађења која могу настати као последица исцуривања уља и горива из грађевинских машина елиминисати сакупљањем просутог материјала, односно дела загађене подлоге и одвозом на одговарајућу депонију где неће угрожавати средину. У случају прекида радова потребно је обезбедити објекат и околину.
- Омогућити кретање хендикепираним лицима на свим пешачким стазама и прилозима;
- Просторе за паркирање планирати изван постојећих зелених површина, посебно у отвореним и мешовитим блоковима, уколико се планирају подземне гараже као засебни објекти, обавезно је изградњу извести на начин који не умањује учешће и квалитет зелених површина у предметном блоку а кров гараже обавезно планирати као слободну озелењену површину.
- Планирати искључиво објекте намењене делатностима које не угрожавају квалитет животне средине, не производе буку преко нормираних вредности; не угрожавају основне услове живљења становника или сигурност суседних зграда;
- Није дозвољена изградња производних објеката, складишта опасних материја и отпада или сличних материјала;
- Успоставити одговарајући мониторинг животне средине објеката који представљају извор загађења животне средине

Инвеститор је у обавези да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе пројекта за које се врши процена утицаја на животну средину, обрати надлежном органу за заштиту животне средине ради одлучивања о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.135/04, 36/09); студија о процени утицаја израђује се на нивоу генералног и идејног пројекта и саставни је део захтева за издавање грађевинске дозволе.

Генералне смернице за израду будућих студија о Процени утицаја на животну средину су следеће:

- Опис локације и карактеристика пројекта;
- На основу тачних улазних података извршити квантификацију загађења на ваздух, загађења површинских и подземних вода и земљишта, као и нивоа буке и вибрација чији су извор планирани објекти;
- Анализирати утицаје предвиђених објеката на: пејзаж, екосистеме (флору, фауну, биодиверзитет и станишта), заштићена природна и културна добра;
- Анализирати социјалне и здравствене утицаје;
- Проценити могуће удесне ситуације;
- Прописати мере заштите животне средине;
- Дефинисати мониторинг животне средине.

Б.9.2. УРБАНИСТИЧКЕ МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА

Урбанистичке мере заштите од пожара

- Објекти морају бити реализовани у складу са Законом о заштити од пожара ("Сл.гласник РС", бр.37/88 и 48/94) и Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима ("Сл.гласник РС", бр.44/77, 45/84 и 18/89).

- Објекти морају имати одговарајућу хидрантску мрежу, која се по притиску и протоку пројектује у складу са Правилником о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара ("Сл. лист СФРЈ" бр. 30/91).

- Објектима мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и урђење платоа за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара ("Службени лист СРЈ", бр.8/95).

- Објекти морају бити реализовани у складу са Одлукама о техничким нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова (Сл. лист града Београда бр.32/4/83), Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Сл. лист СФРЈ", бр.53 и 54/88 и 28/95), Правилником о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара ("Сл. лист СФРЈ", бр.37/95), Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ", бр.11/96), Правилником о техничким нормативима за вентилацију и климатизацију ("Сл. лист СФРЈ" бр. 38/89), Правилником о техничким нормативима за лифтове на електрични погон за вертикални превоз лица и терета ("Сл. лист СФРЈ" бр. 16/86 и 28/89), Правилником о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару ("Сл. лист СФРЈ" бр. 45/85), Правилником о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозија ("Сл. лист СФРЈ", бр.24/87), Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских уређаја и постројења од пожара ("Сл. лист СФРЈ", бр.87/93),

Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница ("Сл. лист СФРЈ", бр.13/78) и Правилником о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница ("Сл. лист СФРЈ", бр.37/95).

- Објекти морају бити реализовани у складу са Одлуком о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода ("Сл. лист града Београда" бр.14/77), Правилником о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница ("Сл.лист СФРЈ", бр.10/90), Правилником о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације ("Сл. лист СРЈ", бр.20/92 и 33/92) и Правилником о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бара ("Сл.лист СРЈ", бр.20/92). У складу са Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима ("Сл.гласник РС", бр.44/77, 45/84 и 18/89) мора се прибавити Одобрење за трасу гасовода и место МРС-а од Управе за заштиту и спасавање у Београду.

Планиране гараже реализовати у складу са Правилником о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија ("Сл. лист СЦГ", бр. 31/05).

За предметни план су прибављени услови бр.217-238/07 од Управе за заштиту и спасавање у Београду.

Б.10. ИНЖЕЊЕРСКО ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

Простор обухваћен првом фазом обухвата алувијалну равну Дунава. Терен је практично хоризонталан. Интензивно је насипан. Ниво подземне воде у терену је око 2,5-3,5m (кота 72-73,5), мах ниво подземне воде је између кота 74-75mnnv.

У оквиру овог рејона, такође на основу дебљине насута тла разликујемо два микрорејона:

- *Микрорејон Б1*- насута тла је до 1,0-4,0m.
- *Микрорејон Б2*- насута тла је преко 4m.

Предлог реконструкције саобраћајница био би следећи :

Након скидања насипа до пројектоване нивелете, приступити формирања подтла.

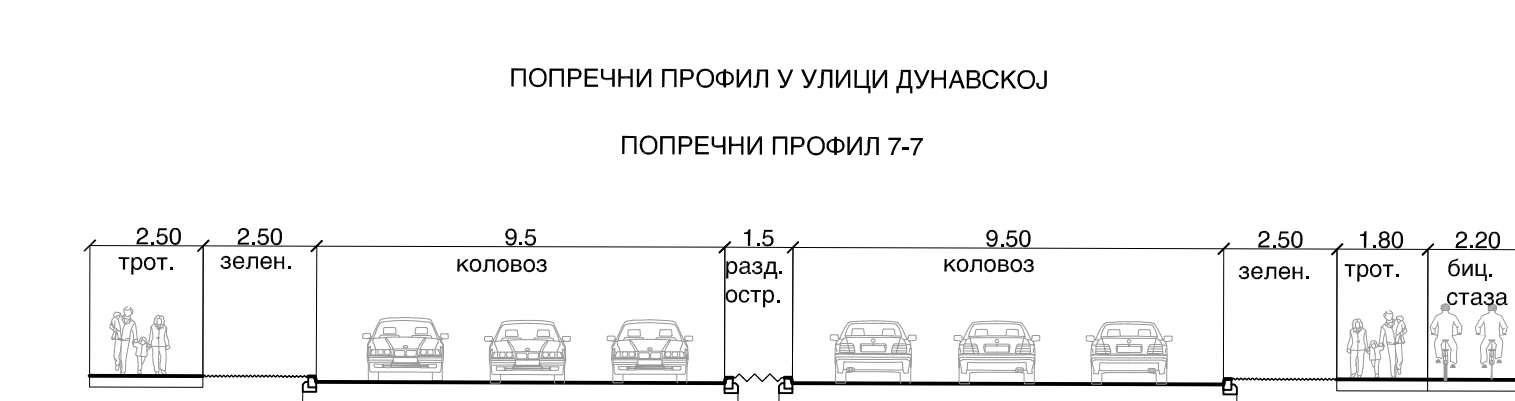
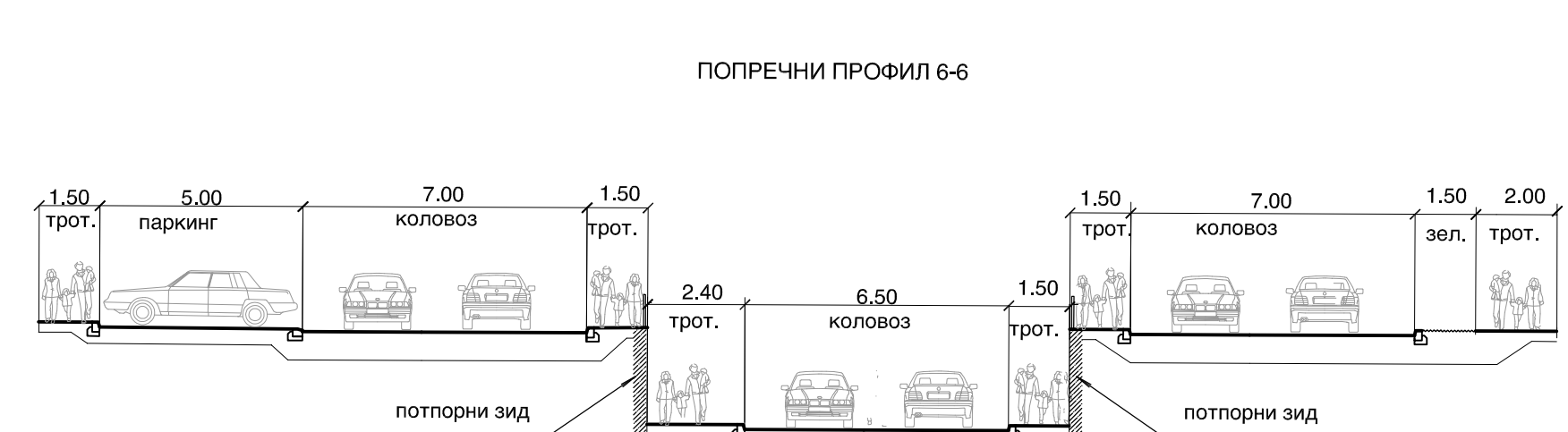
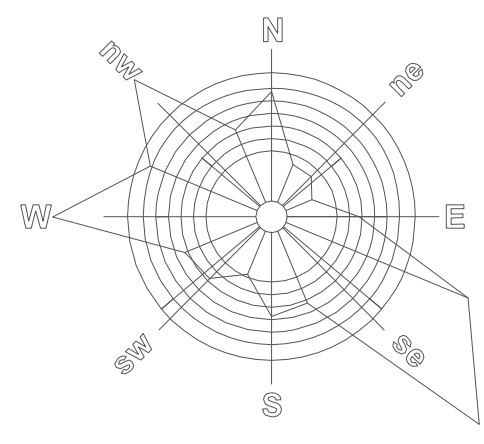
Подтло је на целом потезу у зони насипа од глиновитог материјала. Подтло је неопходно испланирати рефулirаним песком и обезбедити пројектом прописане попречне и подужне падове, а потом извести сабијање материјала. Сабијање извести прописном механизацијом, а контролу збијености обавити стандардним инструментима. Обзиром на врсту материјала рефулirани песак, може се очекивати збијеност од модула деформације до 60 KN/m². На овако припремљено подтло уградити тампонски слој од песковитог шљунка дебљине 0.35m. На тампон уградити туцаник дебљине 0.15m које је неопходно сабити до прописом предвиђених модула деформација. На туцаник се уграђује туцаник дебљине 0.12m. Преко туцаника уградити агрегат дебљине 0.08m и на крају асфалт бетон дебљине 0.03m.

В. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Овај план представља плански основ за издавање Информације о локацији и Локацијске дозволе у складу са члановима 53. и 54. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр.72/09), за уређење површина јавне намене и формирање парцела јавне намене у складу са чланом 65. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр.72/09). Према правилима и урбанистичким условима плана директно се могу спроводити површине јавне намене.

До привођења намени сви постојећи објекти, планирани за уклањање, који се налазе у оквиру границе плана на планираним јавним грађевинским парцелама се задржавају у постојећем стању. На њима није дозвољена никаква нова изградња, нити доградња. Дозвољено је текуће одржавање објеката, адаптација.

Могућа је фазна реализација различитих саобраћајних намена у оквиру саобраћајних површина, тако да изградња на свакој грађевинској парцели (једној или више) може да се независно изводи као посебна фаза у складу са потребама и могућностима инвеститора.



- ЛЕГЕНДА**
- ГРАНИЦА ПЛАНА
 - БРОЈ БЛОКА 1 - 45
 - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
 - ТЕРМИНУСИ ЈЗС-а /аутобуски и тролејбуски
 - БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА
 - ОРИЈЕНТАЦИОНИ УЛАЗ - ИЗЛАЗ ЗА АУТОБУСКИ И ТРОЛЕЈБУСКИ ТЕРМИНУС

ЈАВНО УРБАНИСТИЧКО ПРЕДУЗЕЋЕ
УРБАНИСТИЧКИ ЗАВОД БЕОГРАДА

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА САОБРАЋАЈНИЦЕ:
ДУНАВСКУ, ТАДЕУША КОШЉУШКА, ДУБОВАЧКУ, ДЕО
ФРАНЦУСКЕ И ТРОЛЕЈБУСКИ И АУТОБУСКИ ТЕРМИНУС
НА ДОРЂОЛУ, ОПШТИНА СТАРИ ГРАД