



# СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА

Година LVIII Број 32

9. април 2014. године

Цена 220 динара

Привремени орган града Београда на седници одржаној 21. марта 2014. године, на основу члана 86. став 4. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС”, број 129/07), члана 12. Закона о главном граду („Службени гласник РС”, број 129/07), члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13 и 98/13) и члана 31. Статута града Београда („Службени лист града Београда”, бр. 39/08, 6/10 и 23/10), донео је

## ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ДЕО ТЕРИТОРИЈЕ МЗ МИЉАКОВАЦ II ОПШТИНА РАКОВИЦА

### А. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО ПЛАНА

#### А.1. Повод и циљ израде плана

##### А.1.1. Повод за израду плана

Непосредан повод за израду плана представља иницијатива Радмила Цуцића упућена Урбанистичком заводу Београда, са захтевом да се израдом плана, којим би биле обухваћене катастарске парцеле 1700, 1701 и 1702 КО Раковица, обезбеде услови за нову стамбену изградњу. У прилогу захтева достављено је позитивно мишљење Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове бр. 350.10-321/2007. године од 31. октобра 2007. године и сагласност Дирекције за грађевинско земљиште бр. 64246/96000 VI-1 од 27. новембра 2007. године за израду плана за предметно подручје.

Изради плана детаљне регулације за део територије МЗ Миљаковац II, општина Раковица, приступило се на основу Одлуке о изради плана детаљне регулације за део територије МЗ Миљаковац II општина Раковица, („Службени лист града Београда”, број 20/09) и усвојеног концепта за предметни план.

##### А.1.2. Циљ израде плана

Постављени циљеви израде плана су:

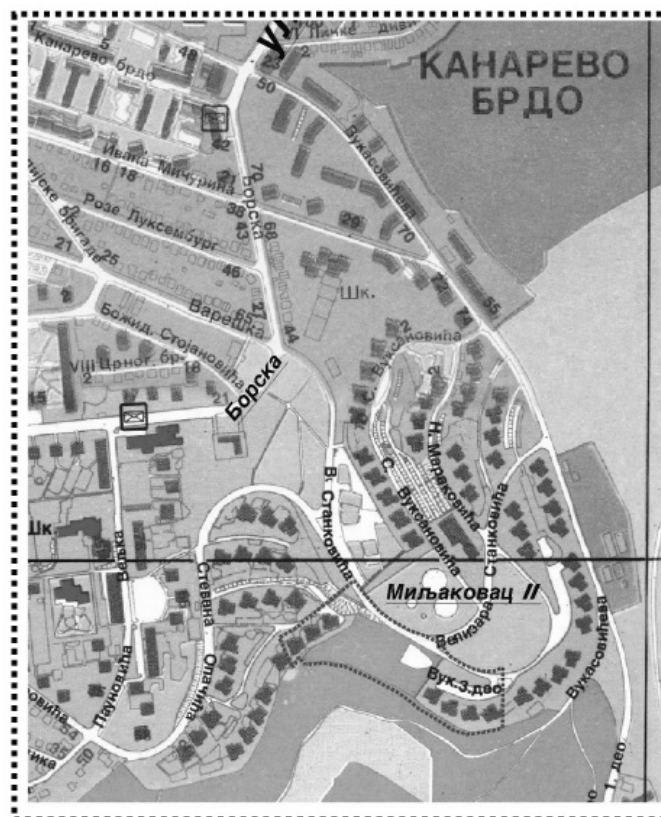
- да се кроз анализу постојећег стања и потреба сагледају могућности, ограничења и потенцијали на локацији;
- дефинисање јавног интереса;
- стварање планских могућности за реализацију нових стамбених површина;
- обезбеђење капацитета техничке инфраструктуре за планирану изградњу.

### А.2. Обухват плана

#### А.2.1. Границе и површина обухваћеног простора

Границом анализираниог подручја обухваћен је простор дефинисан у северо источном делу, спољном регулацијом

ул. Народног хероја Велизара Станковића и Николе Марковића, у југозападном делу се граничи са Миљаковачком шумом, док се у северозападном и југоисточном делу ослања на изграђене стамбене целине. Граница је приказана је на свим графичким прилозима. Површина обухваћена планом износи 1,57 ha.



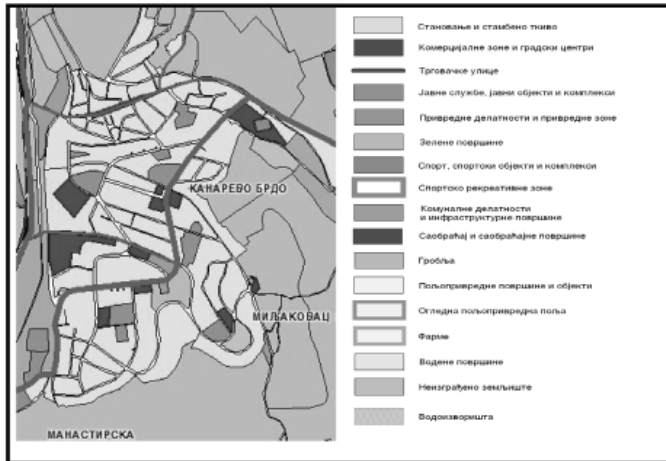
Граница анализираниог подручја на плану града Београда

#### А.2.2. Постојећа намена и начин коришћења земљишта

Простор обухваћен планом налази се на територији општине Раковица јужно од насеља Канарево брдо, западно од насеља Миљаковац I, док се са јужне стране ослања на Миљаковачку шуму. Терен оријентисан је ка североисточној страни. Анализирано подручје налазе се на падини изнад улице Народног хероја Велизара Станковића оријентисане ка северу, односно благо ка североистоку. Улица Народног хероја Велизара Станковића је у стрмом успону почевши од коте 147,00 до прикључног пута на коти 167,00. У правцу југозапад-североисток, терен се спушта са коте 176,80 (178,73) до коте тротара улице Народног хероја Ве-

лизара Станковића 147,81 (158,34). Приближна средња висинска разлика је од око 20 m (на хоризонталној пројекцији од 69 m) до 29 m (на хоризонталној пројекцији 98 m). На овом простору евидентирана су два приземна стамбена објекта површина 36 m<sup>2</sup> и 30 m<sup>2</sup> тј. укупне површине 66 m<sup>2</sup>. У контактном простору, са југоисточне и северозападне стране налазе се стамбени објекти спратности од 2П+4+Пк до П+5+Пк, реализовани према важећој планској документацији.

Постојећи начин коришћења земљишта приказан је на слици. Постојеће коришћење земљишта према документацији ГП Београда 2021.



Постојеће коришћење земљишта према документацији ГП 2021

**А.2.3. Попис катастарских парцела у оквиру границе плана**

У оквиру границе плана обухваћене су следеће катастарске парцеле:

КО Стара Раковица, целе катастарске парцеле: 1700, 1701, 1702 и делови катастарских парцела: 1613, 1699, 2386, 1114/5, 1703, 1698, 1114/3.

У случају неслагања пописа катастарских парцела и графичког прилога, важе подаци из графичког прилога документације плана Копија катастарског радног оригинала.

**А.3. Правни основ**

Правни основ за израду и доношење плана садржи се у Одредби члана 27. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 и 24/11), Правилнику о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС”, бр. 31/10, 69/10 и 16/11) и Одлуци о изради плана детаљне регулације за део територије МЗ Миљаковац II општина Раковица, („Службени лист града Београда”, број 20/09).

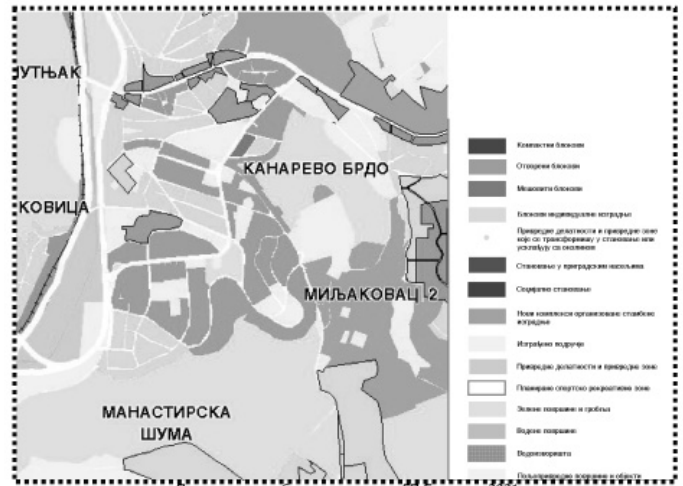
**А.4. Плански основ**

*А.4.1. Извод из Генералног плана Београда 2021*

Плански основ за израду плана представља: – Генерални план Београда 2021. („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09).

Према Генералном плану Београда 2021. („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09) предметни простор планиран је за становање и стамбено тки-

во, по типологији отворени блокови и зеленило – градске шуме, како је приказано на слици Планирано стамбено ткиво према ГП Београда 2021.



Планирано стамбено ткиво према ГП Београда 2021.

**А.4.2. Подаци о постојећој планској документацији**

Део предметног простора, ван граница катастарских парцела 1700, 1701 и 1702 КО Стара Раковица, обухваћен је Изменама и допунама ДУП-а МЗ Миљаковац II („Службени лист града Београда”, број 28/91). Према наведеном плану део простора, намењен је слободним зеленим површинама, саобраћајним површинама и паркињима.

**Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА**

**Б.1. Намена и начин коришћења земљишта**

Земљиште у оквиру границе плана намењује се за:

Површине јавне намене, планиране за:

- саобраћајне површине,
- пешачке површине,
- зелене површине.

Површине остале намене, планиране за:

- становање и стамбено ткиво.

Планирана намена површина са поделом на карактеристичне зоне, приказана је у графичком прилогу План намене површина, Р1:500.

Процентуално учешће површина јавне и остале намене у оквиру границе плана приказан је у наредној табели:

НАМЕНА	Површина (ha)	Процентуална заступљеност (%)
ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ		
– саобраћајне – колске површине	Око 0,6	38,2
– пешачке површине	Око 0,06	3,8
– зелене површине	Око 0,21	13,4
Укупно површине јавне намене	Око 0,87	55,4
ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ		
– становање	Око 0,7	44,6
Укупно површине остале намене	Око 0,7	44,6
УКУПНА ПОВРШИНА ПЛАНА	Око 1,57	100,0

Приказ планираних намена површина

**Б.1.1. Површине јавне намене**

У оквиру подручја предметног плана аналитички су дефинисане грађевинске парцеле за јавне саобраћајне, пешачке и зелене површине, приказане на графичком прилогу „План површина јавне намене са смерницама за спрово-

вођење плана”, Р=1:500. У случају неусаглашености бројева наведених парцела из текстуалног и графичког дела елбората, важе подаци из графичких прилога документације плана Копија катастарског радног оригинала.

#### Б.1.1.1. Попис катастарских парцела за јавне намене

(граф. прилог „План површина јавне намене са смерницама за спровођење плана”, Р=1:500)

У оквиру границе плана следеће катастарске парцеле се издвајају за јавне намене:

ознака парцеле саобраћајнице	број катастарске парцеле КО Стара Раковица
С-1	Делови катастарских парцела: 1613, 1700, 1701, 1702
С-2	Део катастарске парцеле: 1613
С-3	Делови катастарских парцела: 1613, 1699, 1698
С-4	Делови катастарских парцела: 2386, 1703, 1700, 1114/3, 1114/5
ознака парцеле пешачке површине	број катастарске парцеле КО Стара Раковица
П-1	Делови катастарских парцела: 1700, 1703
П-2	Део катастарске парцеле: 1613
П-3	Део катастарске парцеле: 1114/5
ознака парцеле зелене површине	број катастарске парцеле КО Стара Раковица
З-1	Део катастарске парцеле: 1613
З-2	Део катастарске парцеле: 1613
З-3	Део катастарске парцеле: 1613
З-4	Део катастарске парцеле: 1703
З-5	Део катастарске парцеле: 1114/5
З-6	Делови катастарских парцела: 2386, 1703

Напомена: Није дозвољена деоба парцеле планиране за јавне намене.

У случају неслагања пописа катастарских парцела и графичког прилога, важе подаци из графичког прилога План површина јавне намене са смерницама за спровођење плана, Р=1:500.

#### Б.1.2. Површине остале намене

Претежна намена земљишта у граници плана је становање и стамбено ткиво. У оквиру основне намене планом се дозвољавају следеће компатибилне намене: комерцијалне делатности, трговина, угоститељство и услуге које не ометају основну намену становања.

#### Б.1.2.1. Опис карактеристичних целина и зона

##### Карактеристичне зоне

Површине остале намене су у складу са топографским и инжењерско геолошким карактеристикама терена подељене на две карактеристичне зоне А и Б у свему како је дато у графичком прилогу План намене површина у Р=1:500.

Зона А – Становање са делатностима (П= око 0,38 ха)

У оквиру ове зоне планирана је изградња слободностојећих стамбених објеката у оквиру утврђених правила за типологију отвореног блока према ГП Београда 2021 („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09) и задатих грађевинских линија. Планирана спратност објеката је до П+6, који су повучени у односу на регулациону линију за 6,0 м. Претежна намена је становање са делатностима са односом становања и делатности: 100% до 90% : 0% до 10% на парцели.

Зона Б – Становање са делатностима (П= око 0,31ха)

На основу инжењерско-геолошких карактеристика терена као и стабилности падине издвојена је зона Б. Планирани слободностојећи стамбени објекти у оквиру ове зоне имају већу заузетост као последицу заштитне падине и планиране изградње у зони А. Имајући у виду изражену денivelацију

терена у оквиру ове зоне планирана је изградња стамбених објеката спратности до П+4 у оквиру утврђених правила за типологију отвореног блока према ГП Београда 2021 („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09). Претежна намена је становање са делатностима са односом становања и делатности: 100% до 80% : 0% до 20% на парцели.

#### Б. 2. Биланс урбанистичких показатеља

Из датих табеларних приказа могу се сагледати оријентациони капацитети намењени изградњи објеката као и упоредне вредности урбанистичких параметара у оквиру планираних зона са ГП Београда 2021 („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09).

Програм/Оријентациони капацитети	Зона А	Зона Б	Укупно
Макс. БРГП становање (m <sup>2</sup> )	Око 6.930	Око 5.040	Око 11.970
БРГП комерцијални садржаји*(m <sup>2</sup> )	Око 770	Око 1.260	Око 2.030
Макс. БРГП укупно (m <sup>2</sup> )	Око 7.700	Око 6.300	Око 14.000
Макс. Индекс изграђености-И	2	2	
Степен заузетости-С	30%	45%	
Макс. спратност објеката	П+6	П+4	
Број станова	87	63	149
Број становника	252	183	435
Број запослених	10	16	26
Потребан број паркинг места**	105	85	190
Нето површина зоне	Око 3.850 m <sup>2</sup>	Око 3.160 m <sup>2</sup>	Око 7.010 m <sup>2</sup>

\* У обрачуну БРГП за зону А примењен је однос становања /делатности за 90%:10%, за зону Б примењен је однос становања /делатности за 80%:20%, који може бити и другачији у фази спровођења плана.

\*\* За прорачун потреба за паркирањем коришћени су следећи нормативи:

1,1 ПМ за једну стамбену јединицу (80 m<sup>2</sup> БРГП);

1 ПМ за 80 m<sup>2</sup> БРГП пословања;

1 ПМ за 66 m<sup>2</sup> БРГП трговине;

Број станова ограничити према оствареном броју ПМ.

Упоредни табеларни приказ основних урбанистичких параметара према ГПБ 2021

ГПБ/ПДР	макс. индекс изграђености И	макс. степен заузетости С	макс. спратност	намена	Процент зелених површина
ГП Београда 2021.	2.0	макс. 35% за спратност до П+4+Пк макс. 30% за спратност до П+12+Пк	П+6+Пс	становање отворени блок	30%
ПДР	УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ				
А	2.0	до 30%	П+6	становање и стамбено ткиво – отворени блок	30%
Б	2	до 45%	П+4	становање и стамбено ткиво – отворени блок	30%

#### Б.3. Услови заштите културно-историјског наслеђа

У складу са условима надлежне службе, предметни простор није утврђен за културно добро и не садржи појединачне објекте који уживају статус заштите. Такође, локација се не налази у оквиру просторне културно-историјске целине, ни целине која ужива статус претходне заштите. Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке остатке, све радове треба обуставити и обавестити Завод за заштиту споменика културе града Београда

како би се предузеле неопходне мере за њихову заштиту. Инвеститор је дужан да по члану 110. Закона о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94), обезбеди финансијска средства за извођење археолошких радова.

(Услови Завода за заштиту споменика културе града Београда, бр. П587/08 од 4. марта 2008. године)

#### **Б.4. Урбанистички услови за површине јавне намене и јавне објекте**

##### *Б.4.1. Услови за уређење и изградњу јавних саобраћајних површина*

###### **Б.4.1.1. Услови за саобраћајне површине**

Концепт уличне мреже заснива се на Генералном плану Београда до 2021. године („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09). У функционално рангираној уличној мрежи града улице Народног хероја Велизара Станковића и Николе Мараковића, којима се приступа предметном простору, припадају секундарној уличној мрежи града.

Приступ локацији планира се преко постојећег приступа (С-2) из Улице Николе Мараковића и приступном саобраћајницом С-1. Планирана регулација ових саобраћајница садржи траку по смеру (укупне ширине коловоза 6.0 m) и обостране тротоаре (2x1.5 m). Улица се „слепо” завршава на крају планираног блока, па се окретницом обезбеђује могућност промене смера кретања возила.

Елементи ситуационог плана задовољавају важеће нормативе у погледу кретања путничких, комуналних и противпожарних возила. Нивелационе елементе приступа ускладити са нивелацијом постојеће саобраћајнице Николе Мараковића, на коју се везује овај приступ. Коловозну конструкцију саобраћајних површина димензионисати на основу важећих прописа и стандарда, према оптерећењу и структури саобраћаја. Одводњавање саобраћајних површина је гравитационим отицањем површинских вода у систем кишне канализације, а према условима надлежног јавног предузећа.

###### **Паркирање**

За планиране садржаје обезбедити потребан број паркинга места на основу норматива важећег ГП-а Београда 2021 („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09):

- за пословање: 1 ПМ на 80 m<sup>2</sup> БРГП,
- за трговину: 1 ПМ на 66 m<sup>2</sup> БРГП,
- становање: 1.1 ПМ по стану.

Нови објекти своје потребе за стационирањем возила, дефинисане на бази норматива, решавају у оквиру своје грађевинске парцеле, било у гаражи у склопу самог објекта или на слободном делу парцеле. Број станова ограничити према оствареном броју ПМ.

###### **Пешачки саобраћај**

У оквиру границе плана планирају се две независне пешачке стазе П-1 и П-2, односно степеништа, које представљају алтернативни приступ објектима за пешаке. Ове површине планирају се и за полагање техничке инфраструктуре. Минимална ширина армирано – бетонског степеништа је 2.4 m уз услов за постављање мин. једног реда заштитне оградне мин. висине h=1,10 m по средини степеништа. На оградни не постављати хоризонталне поделе које би омогућиле пењање деце. Обзиром на денивелацију терена планирати одморишта мин дужине 1,50 m. Део површине ван степеништа а у оквиру припадајуће парцеле планирати за зелене површине. Приликом изградње нових и реконструкцију постојећих пешачких површина придржавати се Правилника о условима за планирање и пројектовање објеката у вези са несметаним кретањем деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица („Службени гласник РС”, број 18/97). Планира се реконструкција постојећих

тротоара у оквиру границе плана као и изградња нових тротоарских површина уз постојећи паркинг на парцели С-2 и дуж парцеле С-1.

###### **Б.4.1.2. Услови за јавни градски саобраћај**

Предметна локација је директно опслужена линијом 48 (Панчевачки мост – Миљаковац 2) аутобуског подсистема ЈГС-а која саобраћа Улицом Народног хероја Велизара Станковића и Миљаковачком улицом. Концепт развоја ЈГС-а, у оквиру предметног простора, заснива се на плану развоја јавног саобраћаја према ГП-у Београда 2021 („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09) и развојним плановима ГСП-а Београд.

###### **Б.4.1.3. Услови за несметано кретање инвалидних лица**

У току разраде и спровођења плана применити одредбе Правилника о условима за планирање и пројектовање објеката у вези са несметаним кретањем деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица („Службени гласник РС”, број 18/97).

Обезбедити рампе са дозвољеним падом ради несметаног приступа колима објекту као и лифту. На пешачким прелазима поставити оборене ивичњаке.

###### **Б.4.1.4. Правила за евакуацију отпада**

На предметном подручју планирана је примена технологије евакуације отпада контејнерима за евакуацију отпадака састава као кућно смеће из планираних објеката, запремине 1100 l габаритних димензија 1,37 x 1,2 x 1,45 m користећи апроксимацију при обрачуна броја један контејнер на 800 m<sup>2</sup> корисне површине простора. Контејнери могу бити постављени на слободним површина испред објеката, у посебно изграђеним нишама усеченим у тротоар или у смећарама унутар самих објеката са електричним осветљењем, једним тачећим местом са славином и холендером, Gaјger-сливником и решетком у поду ради лакшег одржавања хигијене, обезбеђујући при том директан и неометан прилаз за камионска возила при чему се мора водити рачуна да максимално ручно гурање контејнера по равној подлози (без иједног степеника), од претоварног места до комуналног возила износи 15 m уз нагиб до 3%.

(Услови ЈКП „Градска чистоћа”, бр. 12101 од 22. јануара 2008. године)

##### *Б.4.2. Услови за уређење и изградњу мреже и објеката инфраструктуре*

###### **Б.4.2.1. Водоводна мрежа**

По свом висинском положају, територија обухваћена границом плана припада трећој висинској зони снабдевања Београда водом. Од градског водоводног система у ободним улицама постоје следећи цевоводи друге и треће висинске зоне:

- Цевовод друге висинске зоне Ø200 mm у Улици народног хероја Велизара Станковића и
- Цевовод треће висинске зоне Ø150 mm у Улици Николе Мараковића.

Да би се обезбедило уредно снабдевање водом постојећих и планираних објеката неопходно је постојећи цевовод Ø150 mm, треће висинске зоне заменити цевоводом, по постојећој траси, минималног пречника Ø200 mm на делу од цевовода Ø300 mm (треће висинске зоне) у Вукасовићевој улици до шахта код постојећег стамбеног објекта бр. 39.

Тиме ће се обезбедити довољне количине воде и довољан притисак потребан за санитарну и противпожарну заштиту.

У границама плана, за потребе снабдевања водом нових објеката, неопходно је планирати водовод димензија мин. Ø150 mm. Планирану уличну водоводну мрежу, као и ону која се реконструише, повезати са постојећом по прстенастом принципу.

Трасе планиране водоводне мреже водити јавним површинама, тротоарима или ивичњацима у складу са синхрон планом.

Водоводну мрежу опремити противпожарним хидрантима на прописаном одстојању, затварачима, испустима и свим осталим елементима неопходним за њено правилно функционисање и одржавање. Прикључење објеката на уличну водоводну мрежу извести према техничким прописима и стандардима Београдског водовода.

(Услови ЈКП „Београдски водовод и канализација”, Наш бр. 350-2658/07 од 22. фебруара 2008. године)

#### Б.4.2.2. Канализациона мрежа

Канализација припада Централном систему Београдске канализације и то делу који се каналише по сепарационом начину одвођења кишних и употребљених вода.

Крајњи реципијент кишних вода је Топчидерска река, а употребљених вода Топчидерски фекални колектор 60/110 cm. Непосредни реципијенти у граници плана су кишни канал Ø300 mm, односно фекални Ø250 mm у улици Народног хероја Велизара Станковића.

Обзиром на новопланиране капацитете и додатне количине употребљених и кишних вода, за потребе израде плана у границама разматраног подручја урађена је Хидрауличка анализа капацитета постојеће канализационе мреже слива „Миљаковац 2”, у односу на додатну урбанизацију дела територије насеља („Бисер градња”, Београд, март 2009. године, позитивно мишљење ЈКП „Београдски водовод и канализација” бр. предмета МК 11/09 од 10. априла 2009. године) на основу које је утврђено да је постојећа канализациона мрежа у Улици народног хероја Велизара Станковића довољног капацитета да прихвати нове количине вода.

За потребе одвођења отпадних и кишних вода са предметног подручја потребно је изградити уличну канализациону мрежу и усмерити је ка одговарајућим реципијентима.

Минималан пречник планиране кишне канализације је Ø300 mm а фекалне Ø250 mm.

Положај планиране уличне канализације је у коловозу постојећих и планираних саобраћајница.

Начин изградње канализације прилагодити хидрогеолошким карактеристикама терена.

Канализациону мрежу изоловати од кречњачке водоносне средине (постављањем геотекстила, постављањем цеви у бетонске танкване или слично), како би се спречило продирање отпадних вода у издан у случају хаваријских оштећења.

Прикључење објеката на уличну канализациону мрежу извести према техничким прописима и стандардима Београдске канализације.

(Услови ЈКП „Београдски водовод и канализација”, бр. I<sub>1</sub>-1-228 од 18. фебруара 2008. године)

#### Б.4.2.3. Електроенергетска мрежа

На предметном подручју изграђена је електрична дистрибутивна мрежа напонског нивоа 35 kV, 10 kV и 1 kV. Мрежа водова изграђена је као подземна у коридору постојећих саобраћајних и слободних површина. Постојеће саобраћајнице су опремљене инсталацијама јавне расвете.

Према урбанистичким показатељима, за предметно подручје, потребно је изградити 1 (једну) ТС 10/0,4 kV, капацитета 1.000 kVA у оквиру зоне Б.

Планирану ТС 10/0,4 kV изградити у склопу грађевинског објекта под следећим условима:

- просторије за смештај ТС 10/0,4 kV, својим димензијама и распоредом треба да послужи за смештај трансформатора и одговарајуће опреме;
  - просторије за ТС предвидити у нивоу терена или са незнатним одступањем од претходног става;
  - трансформаторска станица капацитета 1.000 kVA мора имати два одељења и то: једно одељење за смештај трансформатора и једно одељење за смештај развода високог и ниског напона;
  - свако одељење мора имати несметан директан приступ споља;
  - бетонско постоље у одељењу за смештај трансформатора мора бити конструктивно одвојено од конструкције зграде;
  - између ослонца трансформатора и трансформатора поставити еластичну подлогу у циљу пресецања акустичних мостова (преноса вибрација);
  - обезбедити звучну изолацију таванице просторије за смештај трансформатора и блокирати извор звука дуж зидова просторије;
  - предвидети топлотну изолацију просторија ТС;
  - колски приступ планирати изградњом приступног пута најмање ширине 3,00 m до најближе саобраћајнице.
- Укупан број нових ТС 10/0,4 kV који се кроз одобрење за изградњу може дати не сме бити већи од планом предвиђеног броја.

Напајање електричном енергијом планираног подручја биће оријентисано на постојећи вод 10 kV, веза између постојећих ТС 10/0,4 kV, Стевана Опачића 24 (рег. бр. В-731) и ТС 10/0,4 kV, Николе Марковић 33 (рег. бр. В-880). Од планиране трафостанице до потрошача изградити подземну мрежу 1 kV.

Постојеће електроенергетске водове 10 и 1 kV који су у колизији са планираним објектима и саобраћајницама изместити на нову локацију или их укинати. Планиране електричне водове 10 и 1 kV извести у тротоарским површинама постојећих и планираних саобраћајница. Планиране електроенергетске водове 10 и 1 kV поставити подземно у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја електроенергетских водова.

Све слободне и саобраћајне површине опремити инсталацијама јавног осветљења тако да се постигне средњи ниво луминанције од 0,6-1 cd/m<sup>2</sup>, а да при том однос минималне и максималне луминанције не пређе однос 1:3.

Електроенергетске водове јавног осветљења поставити подземно у рову потребних димензија. На местима где се очекују већа механичка напрезања тла електроенергетске водове поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви као и на прилазима, испод коловоза саобраћајница.

(Услови „Електродистрибуција Београд”, бр. 5.1.3.0, СА, 10122-1/07, од 18. априла 2008. године)

#### Б.4.2.4. ТК и КДС мрежа

Телекомуникациона мрежа и објекти

Подручје плана припада кабловском подручју НО 6 АТЦ „Миљаковац”. Дистрибутивна телекомуникациона мрежа изведена је кабловима постављеним слободно у земљу или у телекомуникациону канализацију а претплатници су преко спољашњих односно унутрашњих извода повезани са дистрибутивном мрежом.

Потребан број телефонских прикључака процењен је на бази усвојеног принципа:

Једна стамбена јединица	1,5 телефонски прикључак
објекти пословања	1 тел/30-50 m <sup>2</sup> нето површине

На основу урбанистичких показатеља као и норматива за одређивање потребног броја телефонских прикључака, за предметно подручје потребно је обезбедити око 300 телефонских прикључака. За потребе планираних корисника потребно је формирати ново кабловско подручје.

За реализацију потребног броја телефонских прикључака потребно је обезбедити 1 (једну) просторију, БРГП око 25 m<sup>2</sup>, за смештај потребне телекомуникационе опреме, под следећим условима:

- просторија треба да се налази у приземљу планираног објекта;
- мора имати несметан директан приступ споља;
- својим димензијама треба да послужи за смештај одговарајуће опреме;
- обезбедити адекватно напајање;
- извести уземљење;
- кроз просторију не смеју да пролазе топловодне, канализационе и водоводне инсталације.

Просторија за смештај потребне телекомуникационе опреме биће повезана, планираним телекомуникационим водовима-канализацијом (оптичким кабловима), са постојећом телекомуникационом мрежом, тј. са матичном АТЦ.

За потребе планираних телекомуникационих корисника изградити телекомуникациону канализацију са одговарајућим телекомуникационим водовима. Планиране подземне телекомуникационе каблове поставити кроз телекомуникациону канализацију, слободно у земљу и кроз приводну телекомуникациону канализацију.

Цеви за телекомуникациону канализацију полагају у рову преко слоја преска дебљине 0,1 m. Дубина рова за постављање телекомуникационе канализације у тротоару је 1,10 m, а у коловозу 1,30 m. Слободно у земљу телекомуникациони каблови се полагају у ров дубине 0,8 m и ширине 0,4 m.

У објектима предвидети унутрашње кућне изводе са доњом врстом телефонске концентрације.

На прелазима испод коловоза саобраћајница као и на местима где се телекомуникациони каблови уводе у објекат, телекомуникационе каблове поставити кроз заштитне цеви односно кроз приводну канализацију.

(Услови „Телеком Србија”, бр. 015-64415/07/3, од 16. јануара 2008. године)

#### КДС мрежа и објекти

Кабловски дистрибуциони систем (КДС) у својој основној улози врши пренос, емитовање и дистрибуцију радио и ТВ програма. КДС обезбеђује својим корисницима и следеће сервисе: интернет, телеметрију, видео на захтев, видео надзор, говорне сервисе итд.

Генералним планом Београда 2021. („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09) предвиђена је изградња технолошки јединствене дигиталне инфраструктуре чиме ће се решити проблеми до којих долази у пракси као што су неконтролисана изградња, неусаглашеност оператора са капацитетима приступне и транспортне мреже националног оператора итд.

Планиране водове за потребе КДС изградити у коридору планираних и постојећих телекомуникационих водова – телекомуникационе канализације. Планиране водове КДС изградити подземно у рову димензија ширине 0,4 m и дубине 0,8 m.

(Услови „Телеком Србија”, бр. 015-64415/07/3, од 16. јануара 2008. године)

#### Б.4.2.5. Гасоводна мрежа

На предметном подручју не постоји изведена градска гасоводна мрежа, те не постоје могућности прикључења на гасоводни систем.

(Услови ЈП „Србијагас”, бр. 815/08 од 22. јануара 2008. године)

#### Б.4.2.6. Топловодна мрежа

Предметни простор припада топлфикационом систему ТО „Канарево Брдо”, односно топлотном конзуму топловода Ø159.0/4.5 mm, положеног у каналу дуж улице Славољуба Вуксановића. На бази урбанистичких показатеља, датих овим планом, извршена је процена топлотног конзума за све новопланиране потрошаче. Он износи сса Q=1300 kW (зона А, QА=700 kW; зона Б, QБ=600 kW).

Ради прикључења новопланираних објеката у зонама А и Б, изградити примарни топловод Ø114.3/3.6/200 mm од поменутог постојећег топловода, тачније коморе (КО) иза објекта у улици Славољуба Вуксановића, број 18.

Топловод изводити у предизолованим цевима са минималним надслојем земље од 0,8 m.

Планирани топловод је распоређен оптимално и постављен тако да представља најцелисходније решење у односу на просторне могућности постојећих и планираних саобраћајница и положаја осталих инфраструктурних водова. Његова заштитна зона, у којој није дозвољена изградња супраструктурних објеката, износи по 1 m са обе стране цеви.

Потребна топлотна енергија за предметно подручје добијаће се из планиране топловодне мреже, преко топлотних подстаница. Топлотне подстанице сместити у приземне делове планираних објеката. Њихов број и тачну диспозицију дати изразом и овером даље техничке документације. Оне морају имати обезбеђене приступне колско-пешачке стазе и прикључке на водовод, електричну енергију и гравитациону канализацију. Димензије топлотних подстаница, начин вентилирања и звучну изолацију пројектовати према стандардима ЈКП „Београдске електране”.

Приликом пројектовања и извођења планираног топловода, поштовати све прописе из „Одлуке о снабдевању топлотном енергијом у граду Београду” („Службени лист града Београда”, број 43/2007).

(Услови ЈКП „Београдске електране”, бр. П-24073/2 од 14. јануара 2008. године)

#### Б.4.3. Услови за уређење јавних зелених површина

Према условима достављеним од стране Завода за заштиту природе Србије, на простору плана се не налазе заштићена природна добра, као ни добра са посебним природним вредностима предложеним за заштиту. Предметна локација се наслања на простор Миљаковашке шуме, за коју је донето Решење о проглашењу заштићеног подручја „Миљаковачка шума” („Службени лист града Београда”, број 41/2010). Потребно је извршити валоризацију постојеће вегетације, како би се појединачни вредни примерци заштитили, адаптирали и просторно и функционално инкорпорирали у планирани систем зелених површина. Свака евентуална сеча одраслих, вредних примерака дендрофлоре, на предметним и околним парцелама, могућа је једино уз сагласност надлежних институција. Планирањем изградње поштовати и унапредити основне амбијенталне вредности, а адекватним планирањем, подизањем и одржавањем зелених површина поспешити функционалност простора и остварити њихово уклапање у окружење.

У оквиру ових површина планирати просторе за одмор, спорт и игру деце у циљу стварања повољних услова становања, као и унапређења естетских вредности простора. Уз планирану интерну уличну мрежу планирати формирање дрвореда и мањих зелених површина.

Према условима ЈКП „Зеленило – Београд” посебну пажњу треба обратити да изградња нових објеката не сме да оштети ивицу Миљаковачке шуме и утре пут за њену даљу деградацију. У оквиру отвореног стамбеног блока зелене површине (директно у контакту са тлом) треба планирати пре-

ма параметрима датим ГП Београда („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09). Зелену површину треба функционално рашчланити на дечија игралишта примерена одређеним узрастима деце и места за пасиван одмор станара. Блок треба да буде изолован и заштићен од околних саобраћајница вегетационим појасом. Приликом подизања нових зелених површина користити аутохтоне врсте, избегавајући врсте које изазивају алергијске реакције.

У оквиру паркинг простора планирати дрворедне саднице лишћара пуних густих крошњи, а по ободу предвидети мале затрављене површине (травне баштице).

Према условима Секретаријата за заштиту животне средине извршено је Картирање и вредновање биотопа на предметном подручју (приложено у документацији плана) а резултати интегрисани у планско решење.

На површини око 0,2 ха, планиране су јавне зелене површине – парцеле 3-1, 3-2, 3-4 и 3-6, у форми зелених масива високе дрвенасте вегетације са примарном функцијом заштите земљишта од ерозије, као и изолације постојеће и планиране стамбене зоне од негативних утицаја саобраћаја. Приликом формирања ових зелених површина задржати квалитетне примерке дендрофлоре, а нови садни материјал треба да буде високих здравствених и естетских карактеристика. На парцелама 3-3 и 3-5, на површини око 0,01 ха планиране су травне баштице.

(Услови Завода за заштиту природе Србије, бр. 03-3205/2 од 4. фебруара 2008. године, Услови ЈКП „Зеленило”, бр. VII/3 51/1 од 27. фебруара 2008, VII/3 1063/2 од 21. марта 2011, Услови Секретаријата за заштиту животне средине, бр. 501.2-143/07-V-03 од 18. фебруара 2008. године)

#### Б.4.4. Услови за објекте јавне намене

##### Предшколске установе

За предметно подручје, према достављеним условима од стране надлежног секретаријата потребно је обезбедити капацитет установе за 80 деце с обзиром да су објекти (ове намене) из непосредног окружења попуњени, тако да не могу прихватити ни овако мали број деце. Из наведених разлога, потребно је обезбедити депанданс у једном од планираних стамбених објеката у оквиру зоне Б. Прецизан положај депанданса дефинисаће се даљом разрадом уз поштовање параметара ГП 2021 („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09). (6,5 м<sup>2</sup> – 7,5 м<sup>2</sup> БРГП по детету; 8,0 м<sup>2</sup> слободне површине по детету). За потребе депанданса обезбедити 2ПМ уз регулацију саобраћајнице С-1.

##### Основне школе

Деца школског узраста учествују са 10% у укупном броју становника. У односу на планирани број становника, при максималној компатибилности, треба сместити око 45-оро деце у основно-школске установе. Према условима Завода за унапређивање образовања и васпитања основне школе у непосредном окружењу могу у потпуности да прихвате овај број деце (ОШ „Иво Андрић”, Ивана Мичурина 38а; ОШ „Франце Прешерн”, Станка Пауновића 45...).

(Услови Завода за унапређивање образовања и васпитања, Центар за стратешки развој, бр. 67/2008 од 31. јануара 2008. године, 314/2010 од 4. марта 2010 и Секретаријат за дечију заштиту, бр. 350-2/2008 од 6. фебруара 2008. године, 351-5/2010 од 8. марта 2010)

#### Б.5. Уређивање површина јавне намене

##### Б.5.1. Предмер радова на уређивању површина јавне намене

Финансирање планираних радова на уређивању површина јавне намене врши се из буџетских средстава Скупштине града Београда.

#### Оријентациони предмер радова на уређењу површина јавне намене у границама плана

Радови на уређивању површина јавне намене у границама плана	Мере	Јединица мере	Интервенција		Укупна количина	дин март 2011
			Реконструкција	Ново		
Изузимање земљишта	зеленило саобраћајнице	м <sup>2</sup>		2.075	2.075	8.559.375
Водоводна мрежа	Ø 150	м		200	200	2.310.000
	Ø 200		70		70	981.750
Канализациона мрежа – општа	Ø 250	м		180	180	2.673.000
Канализациона мрежа – кишна	Ø 300	м		190	190	2.508.000
Електроенергетска мрежа	35 кV	м	1200		1.200	10.890.000
	10 кV	м	400		400	2.475.000
	Јавно осветљење	м		250	250	1.258.125
ТК водови – ТК канализација	¼ кабловског подручја за телефоне	број		320	320	1.267.200
Топловодна мрежа	Ø 114.3/3.6/200	мм		300	300	2.805.000
Саобраћајнице са коловозом и тротоарима	м	м <sup>2</sup>	4.305	1.695	6.000	45.656.611
Јавне пешачке површине	м	м <sup>2</sup>	320	300	620	3.836.250
Јавне зелене површине	м	м <sup>2</sup>	1.770	380	2.150	6.208.125
Укупно регулација улица са уређивањем јавних пешачких и зелених површина						82.869.061

Радови на уређењу површина јавне намене у границама плана – збирно	Укупно динара	%
Укупно изузимање земљишта	8.559.375	9,36
Укупно: регулација улица са уређивањем јавних пешачких и зелених површина	82.869.061	90,64
УКУПНО	91.428.436	100,00

#### Б.6. Урбанистичке мере заштите

##### Б.6.1. Урбанистичке мере за заштиту животне средине

У циљу заштите и унапређења квалитета животне средине у поступку даље реализације и спровођења плана потребно је обезбедити следеће услове:

– објекте прикључити на комуналну инфраструктуру; обезбедити централизован начин загревања објеката;

– обезбедити потпуну изолацију огољене кречњачке средине, која представља хидрогеолошки колектор издани Миљаквачког извора, изван темеља планираних објеката (постављањем геотекстила, постављањем канализационих цеви у бетонске танкване и сл);

– паркинг места и саобраћајне површине изградити од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате и са ивичњацима којима се спречава одливање воде са саобраћајних површина на околну земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина,

– реализацију гаража у оквиру објеката, реализовати у складу са условима прописаним Правилником о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Службени лист СЦГ”, број 31/05); број етажа у подземним гаражама дефинисати у складу са закључцима и препорукама извршених геотехничких истраживања;

– обезбедити прикупљање атмосферских вода са свих саобраћајних површина и њихово контролисано одвођење у кишну канализацију;

– на предметној локацији није дозвољена изградња:

– или било каква промена у простору која би могла да наруши стање чинилаца животне средине у окружењу (воду, ваздух, земљиште),

– делатности које угрожавају квалитет животне средине, производе буку или непријатне мирисе,

– изградња која би могла да наруши или угрози основне услове живљења суседа или сигурност суседних објеката;

– обавеза је оператера мобилне телефоније да се за потребе изградње/постављања нових, базних станица прибави услове и мере заштите животне средине или други акт који издаје надлежни орган за заштиту животне средине;

– објекат трафостанице пројектовати и изградити у складу са прописаним нормама и стандардима за изградњу ове врсте објеката;

– организовати одговарајући начин прикупљања и поступања са отпадним материјама и материјалима (комунални отпад, рециклабилни отпад-папир, стакло, лименке, ПВЦ боце и сл); обезбедити посебне просторе и довољан број контејнера за сакупљање комуналног и другог отпада;

– током извођења радова на припреми терена и изградњи објеката применити мере заштите, и то:

– вршити редовно квашење запрашених површина и спречити расипање грађевинског материјала током транспорта,

– утврдити обавезу санације земљишта односно ремедијацију загађене површине, у случају изливања уља и горива током рада грађевинских машина и механизације;

– у току извођења радова на изградњи објеката забрањена је:

– остављање огољене кречњачке средине, односно хидрогеолошког колектора издани, у циљу спречавања продора загађујућих материја у исти,

– употреба материја, односно материјала (за припрему бетона и сл), који би могли да доведу до деградације кречњачке средине, односно загађења издани,

– гаражирање и сервисирање моторних возила и машина са погоном на нафту и нафтне деривате,

– складиштење чврстих отпадака, течних горива и мазива и других штетних материја које могу загадити земљиште, односно воде Миљаковачког извора,

– испуштање и просипање материја које су по свом саставу опасне и штетне за подземну воду, односно предметни извор;

– грађевински и остали отпадни материјал који настане у току уклањања постојећих објеката, односно изградње нових сакупити, разврстати и обезбедити рециклажу и искоришћење или одлагање преко правног лица које је овлашћено, односно које има дозволу за управљање отпадом;

– инвеститор је у обавези да за време припреме терена и извођења радова на изградњи објеката обезбеди континуирано праћење издашности извора и квалитета изворске воде на самој чесми, а добијене податке достави Секретаријату за заштиту животне средине.

Мере и услови заштите животне средине за предметно подручје утврђени су у складу са Условима Секретаријата за заштиту животне средине, бр. 501.2-143/07-V-03 од 18. фебруара 2008. године и Допунским решењем о утврђивању мера и услова заштите животне средине број: 501.2-152/2011-V-04 од 7. марта 2012. године

#### *Б.6.2. Урбанистичке мере за заштиту од пожара*

– Објекти морају бити реализовани у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник СРС”, број 111/09). Објектима морају бити обезбеђени приступни путеви за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95).

– Објекти морају бити реализовани у складу са Одлукама о техничким нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова („Службени лист града Београда”, број 32/4/83), Правилником о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Службени лист СФРЈ”, број 7/84), Правилником о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91), Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Службени лист СФРЈ”, бр. 53 и 54/88 и 28/95), Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ”, број 11/96), Правилником о техничким нормативима за лифтове на електрични погон за вертикални превоз лица и терета („Службени лист СФРЈ”, бр. 16/86 и „Службени лист СРЈ”, број 28/89), Правилником о техничким нормативима за вентилацију и климатизацију („Службени лист СРЈ”, број 87/93), Правилником о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару („Службени лист СФРЈ”, број 45/85) и Правилником о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству („Службени лист СФРЈ”, број 21/90).

– Планиране електроенергетске објекте и постројења реализовати у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Службени лист СРЈ”, број 87/93), Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СФРЈ”, број 13/78) и Правилником о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СРЈ”, број 37/95).

– Планиране гараже реализовати у складу са Правилником о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Службени лист СЦГ”, број 31/2005).

(Услови Сектора за заштиту и спасавање, Управа за заштиту и спасавање у Београду, бр. 217-278/2007-06/4 од 9. јануара 2008)

#### *Б.6.3. Мере заштите од елементарних непогода*

Објекти морају бити категорисани и реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ”, бр. 31/81, 49/82, 29/83, 2/88, 52/90).

#### *Б.6.4. Урбанистичке мере за цивилну заштиту људи и добара*

Планирани објекти имају обавезу изградње склоништа у складу са следећим правилима изградње склоништа:

– Планирани стамбени и стамбено-пословни објекти имају обавезу изградње склоништа уколико БРГП корисног простора прелази 3.000 m<sup>2</sup>. У супротном имају обавезу уплате доприноса за изградњу склоништа.

Обавеза изградње склоништа или уплате доприноса за планиране објекте биће утврђена кроз спровођење плана. Планирана склоништа морају бити реализована у складу са Правилником о техничким нормативима за склоништа („Службени лист СФРЈ”, број 55/ 83).

Капацитет, микролокација, отпорност, мирнодопска намена и др. својства планираних склоништа биће дефинисани Ближим условима за склоништа које на захтев инвеститора издаје Урбанистички завод Београда.

Услови Министарства одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру инт. бр. 729-2,3/2008



### Б.6.5. Мере енергетске ефикасности изградње

Под појмом унапређења енергетске ефикасности у зградству подразумева се континуирани и широк опсег делатности којима је крајњи циљ смањење потрошње свих врста енергије уз исте или боље услове у објекту. Као последицу смањења потрошње необновљивих извора енергије (фосилних горива) и коришћења обновљивих извора енергије, имамо смањење емисије штетних гасова ( $\text{CO}_2$  и др.) што доприноси заштити природне околине, смањењу глобалног загревања и одрживом развоју земље.

Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 и 24/11) уважава значај енергетске ефикасности објеката. Обавеза унапређења енергетске ефикасности објеката дефинисана је у фази пројектовања, извођења, коришћења и одржавања (члан 4).

Енергетска ефикасност се постиже коришћењем ефикасних система грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете, укључујући и коришћење отпадне топлоте и обновљиве изворе енергије колико је то могуће.

Битан енергетски параметар су облик и оријентација објекта који одређују његову меру изложености спољашњим климатским утицајима (температура, ветар, влага, сунчево зрачење). Избором одговарајућег облика, оријентације и положаја објекта, као и одговарајућим избором конструктивних и заштитних материјала, може се постићи енергетска повољност објекта.

При пројектовању и изградњи планираних објеката применити следеће мере енергетске ефикасности:

- у обликовању избегавати превелику разуђеност објекта, јер разуђен објекат има неповољан однос површине фасаде према корисној површини основе, па су губици енергије претерани;
- избегавати превелике и погрешно постављене прозоре који повећавају топлотне губитке;
- заштитити објекат од прејаког летњег сунца зеленилом и елементима за заштиту од сунца;
- груписати просторе сличних функција и сличних унутрашњих температура, нпр. помоћне просторије оријентисати према северу, дневне просторије према југу;
- планирати топлотну изолацију објекта применом термоизолационих материјала, прозора и спољашњих врата, како би се избегли губици топлотне енергије;
- користити обновљиве изворе енергије – нпр. користити сунчеву енергију помоћу стаклене баште, фотонапонских соларних ћелија, соларних колектора и сл;
- уградити штедљиве потрошаче енергије.

### Б.7. Инжењерско-геолошки услови

У геоморфолошком погледу предметно подручје представља део падине насеља Миљаковац II, која се од гребена спушта према локалној изворишној челенци са падом према северо-истоку. Сама падина је раније била захваћена процесима клизања, па се тако јасно уочава прегиб и стрмији одсек од половине падине, па до ул. Народног хероја Велизара Станковића. Југозападни део падине је нешто блажих нагиба 8–120 са апсолутним котама 172–178 мнв.

На основу наменски изведених истраживања и урађеног елабората од стране Гетинг д.о.о. дошло се до закључка да је истраживани терен сложен геолошке грађе.

Као најстарије геолошке творевине констатоване на овом простору су седименти кредне старости, у чијим су се паледепресијама таложиле млађи неогени седименти. Као најмлађи седименти који граде садашње површинске и приповршинске делове терена су квартарне старости. Кредни седименти констатовани су на већем делу истражног простора. Јављају се у фазији кречњака и флиша (лапораца, глинача и

пешчара). Неогени седименти јаљају се у фазијама лапоровити глина и лапора. Таложени су у палеодепресијама кредних седимената у плитководној средини каспиградишког карактера.

Квартарни седименти граде приповршинске и површинске делове терена на читавом истражном подручју. Јављају се у два генетска комплекса: делувијално – пролувијални, делувијални седименти. Делувијално-пролувијални седименти граде подинске делове квартарних седимената, у слоју дебљине до 2 m. Представљени су прашинасто-песковитим глинама, не ретко и са комадићима чврсте стенске масе. Делувијални седименти залежу непосредно изнад делувијално-пролувијалних, у појединим деловима терена и директно на старије седименте. Представљени су прашинастим и прашинасто-песковитим глинама углавном лесног порекла. Налазе се на самој површини терена, и у највишем делу падине представљени су лесоликим делувијумом.

Изведеним истражним радовима на овом простору није утврђено присуство подземне воде до дубине истраживања.

Према подацима из досадашњих инжењерскогеолошких истраживања предметни терен, односно његов већи део издвајани су као нестабилна падина – клизиште. Новим детаљним геолошким истраживањима утврђена је геолошка грађа терена, структурни склоп и стање нивоа подземне воде. При детаљном инжењерскогеолошком картирању терена запажени су и неки морфолошки облици који указују на раније појаве кретања земљаних маса. У садашњим условима терен осим изразитог стрмог нагиба не показује било какве знакове покретања или нестабилности.

Остали савремени геодинамички процеси и појаве на овом терену нису констатоване.

На основу ових критеријума у оквиру истражног простора издвојена су два рејона. Означени су са А и В у оквиру којих је извршено раздвајање на микрорејоне који су означени са А1 и А2, односно В1 и В2.

#### РЕЈОН А

У оквиру рејона А издвојен је терен на хипсометријски вишим котама од 170 мнв. Овај терен представља падину са нагибом око 5–100, локално и до 120, изграђену од стишљивих прашинастих и прашинасто-песковитих водопрпусних седимената квартарне старости. Дебљина ових седимената се креће од 4 до 8 m. Подину овим седиментима граде кредни флиш и кречњаци. Терен је оцедан, са нивоом воде дубљим од 6 m.

#### Микрорејон А1

У овај микрорејон је увршћен терен који је у приповршинском делу изграђен од лесних седимената. Издвојен је у највишим деловима падине близу гребена. Нагиб терена се креће око 5–80. Поред лесних наслага које су заступљене у слоју дебљине до 2,5 m. Геолошку грађу чине и седименти издвојени као лесолики делувијум, делувијалне глине и као најстарији седименти квартара делувијално-елувијални седименти. Подину квартарним седиментима граде кредни флиш и кречњаци.

Ниво подземне воде у овом рејону није могао бити утврђен јер се налази на већим дубинама од дубине изведених истражних радова. Могуће је формирање мањих збијених издани мале издашности у контактима водопрпусних и мање водопрпусних седимената квартара.

#### Микрорејон А2

Терен нагиба 8–120, који су у површинском делу изграђени од делувијалних прашинасто-песковитих глина квартарне старости. Дебљина ових седимената се креће до 2.0 m. Испод делувијалних седимената залежу делувијално-пролувијални седименти и делувијано-елувијала заглињена дробина, чија дебљина износи између 1 и 2 m. Подину квартарним седиментима гради кредни кречњачки комплекс.

Ниво воде није утврђен и с обзиром на то да је подлога од кречњака претпоставља се да је он на знатно већој дубини од дубине истражних радова.

На основу сагледавања свих карактеристика терена као природне конструкције могу се дати следеће препоруке:

- објекти високоградње могу се фундирати директно, у свим заступљеним срединама;

- темељење објеката у лесним седиментима захтева адекватну припрему тла. Собзиром на велики нагиб терена објекти ће својом темељном конструкцијом најчешће бити ослоњени на две или више различитих средина што може довести до великих диференцијалних слегања, што би утицало на стабилност објекта. Стога је при планирању неопходно водити рачуна да се објекти прилагоде условима на терену, односно да се предвиди каскадно фундарање или дубље укопавање како би се елиминисали негативни утицаји ослањања на различите геолошке средине;

- при изградњи саобраћајница и паркинг простора на површини терена или у плитком засеку – усеку, неопходно је предвидети површинско одводњавање саобраћаних површина, стабилизацију подтла, као и биогену заштиту косина. Лесни материјали могу се користити као материјал за израду насипа;

- код објеката инфраструктуре предвидети флексибилне везе, како не би дошло до пуцања водоводне или канализационе мреже;

- све ископе дубље оод 2,0 m обавезно штити адекватном подградом. Лесни материјал може се користити за затрпавање инфраструктурних ровова.

#### РЕЈОН В

Рејон В обухвата терене знатно стрмијег нагиба 20 до 320. Издвојени су у северном делу истражног простора и пружају се паралелно са улицом Народног хероја Велизара Станковића. Изграђени су у повлатном делу од кварталних прашинасто песковитих седимената, који леже преко кречњачког комплекса. У северо-источном делу уз улицу подину граде неогене лапоровите глине.

Ниво подземне воде констатован је само у делу где подину граде лапоровите глине и она се налази на дубини од 6,0 m.

#### Микрорејон В1

У овај микрорејон је увршћен терен који је у приповршинском делу изграђен од делувијалних глина у слоју дебљине 1–2 m. Подину кварталним глинама граде кречњаци који се на стрмој падини налазе и као изданци. Терен је врло стрм, са нагибом 20–300. Читава падина је прекривена вегетацијом–шума, која изостаје само у сада урбанизованом делу око постојећих паркинга, у источном делу истражног простора.

#### Микрорејон В2

Овај микрорејон је сличних геолошких и морфолошких карактеристика као и предходни, нагиби падине су 30–320, са јасно израженим одсеком висине 1–3 m који га раздваја од осталог дела падине и микрорејона А2. Терен је изграђен од делувијалних и деливијални–елувијалних седимената мале дебљине који залежу преко кредних кречњака и неогених лапора. Овај микрорејон може се третрати као старо, сада примирено клизиште. Обзиром да близину чврсте стенске масе – кречњака у овом микрорејону ниво подземне воде је на дубинама већим од 5 m.

Урбанизација овог рејона је могућа уз услов да се постојећа равнотежа не поремети. Пре свега у у току земљаних радова сва укопавања и засецања морају се одговарајућим мерама осигурати од евентуалног обрушавања.

Адекватним пројектовањем објеката, потпорних конструкција као и објеката саобраћаница и комуналне инфраструктуре у многоме се може олакшати будућа изградња на овим просторима. На основу сагледавања свих карактеристика терена као природне конструкције могу се дати следеће препоруке:

- објекте високоградње фундирати на чврстој стенској маси по могућству каскадно, како би се избегла велика засецања падине. Стамбени објекти ће својом конструкцијом уједно и бити и потпорна конструкција, чиме ће се обезбедити стабилност виших делова падине;

- код пројектовања саобраћајница неопходно је водити рачуна о контролисаном одводњавању;

- при извођењу ископа и земљаних радова за објекте комуналне инфраструктуре обавезна је изградња подграде за све ископе дубље од 1,5 m. Затрпавање ровова могуће је извести лесним материјалима, уз адекватну стабилизацију.

#### Б.7.1. Решења санације и услови за изградњу потпорних конструкција

##### Опис постојећег стања

Истражно подручје лоцирано је у јужном делу Београда. Захвата површину од око 3 ha.

Североисточну границу истражног простора представља улица Народног хероја Велизара Станковића и наставак улице Николе Марковића. Источна граница обухвата четири стамбена објекта и на југу преко дела падине који се граничи са насељем Миљаковац III обухвата и другу групацију од четири стамбена објекта који се налазе на западном делу истражног простора. Предметно подручје је делимично изграђено. У источном и западном делу налазе се старији стамбени објекти спратности Су+Ме+5+Пк до Су+П+6. У неурбанизованом делу налазе се две старе породичне куће.

У геоморфолошком погледу предметно подручје представља део падине насеља Миљаковац II, која се од гребена спушта према локалној изворишној челенци са падом према североистоку. Сама падина је раније била захваћена процесима клизања, па се тако јасно уочава прегиб и стрмији одсек од половине падине, па до улице Народног хероја Велизара Станковића. Југозападни део падине је нешто блажих нагиба 8–120 са апсолутним kotaма 172–178 мнв.

Према подацима из досадашњих инжењерскогеолошких истраживања предметни терен, односно његов већи део издвајани су као нестабилна падина – клизиште.

При детаљном инжењерскогеолошком картирању терена запажени су и неки морфолошки облици који указују на раније појаве кретања земљаних маса. У садашњим условима терен осим изразитог стрмог нагиба не показује било какве знакове покретања или нестабилности.

Приликом изградње дела насеља Миљаковац II и улице Народног хероја Велизара Станковића, услед обимних земљаних радова дошло је до откидања дела падине. Како је део те масе одстрањен, падина је растерећена и у садашњим условима потпуно стабилна.

У делу терена испод постојећег паркинга урађен је потпорни зид висине око 1,2 m.

Разлог његове израде је покретање стенске масе која је довела до кретања водоводне цеви која снабдева околне стамбене објекта. Како не би дошло до поновног кретања цев је постављена ван терена.

Једно од последњих кретања догодило се према изјави мештана пре више од 15 до 17 година, када се део сада пошумљене падине, изненада сурвао према улицу Народног хероја Велизара Станковића. Тренутно је ово клизиште примирено, или потпуно умирено собзиром да је комплетна падина пошумљена. Нема никаквих знакова кретања нити индисија да би се оно могло покренути у природним условима.

##### Прорачун стабилности

У циљу провере стабилности математичким путем извршен је прорачун стабилности методом Јанбуа. Фактор стабилности добијен овим прорачунима је  $F_s=1,77$ , што показује да је ова падина стабилна у природним условима. Упоредном анализом дошло се до закључка да се генерална

стабилност падине неће нарушити ни будућом градњом с обзиром на чињеницу да је дебљина кварталног материјала релативно мала, те да се могу јавити само локална откидања, ако се земљани радови буду изводили без предходне примене геотехничких мелиоративних мера а које ће бити дефинисане кроз даље нивое пројектовања.

Да би се постигла задовољавајућа стабилност, на делу терена који је условно стабилан, (умирана клизишта), на основу спроведене анализе потребно је да се на делу терена где се планира саобраћајница С-1 и где долази до засецања терена, изведу потпорне конструкције.

Да би се обезбедила стабилност терена и терен припремио за намену која је предвиђена, применити следеће санационе мере:

На деловима терена који су условно стабилни, а где ће се јавити потреба за засецањем већим од 2,00 m, стабилност терена обезбедити потпорним конструкцијама и израдом дренажа. На локацији постоји неколико таквих места.

Мере санације терена у оквиру урбанизације

Приликом планирања изградње објеката, принципи који су предложени а треба да буду примењени, у знатној мери допринеће локалној стабилности локације.

– Сви објекти треба да имају минимално једну подземну етажу, да буду фундирани на темељним плочама и оспособљени да приме хоризонталне притиске тла.

– Обавезно је да имају хоризонталну и вертикалну дренажу.

– Објекте треба тако оријентисати, да они са својом дужицом страном буду паралелни са изохипсама, како би имали улогу потпорне грађевине.

– Приликом извођења радова на објектима, треба да буде примењен редослед градње од нижих делова падине према вишим.

– У оквиру уређења терена мање денивелације решити потпорним зидовима.

– Обезбедити површинско одвојавање терена око објеката и зелених површина.

– Треба извршити озелењавање слободних површина, како би се спречила површинска ерозија терена.

– Зелену површину са вишим растињем планирати и на шарпама иза потпорне конструкције.

## В. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

### В.1. Општа правила грађења

Изградњу објеката ускладити са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 и 24/11) уз поштовање правила парцелације, урбанистичких показатеља, правила изградње из овог плана и техничких прописа.

### В.2. Правила грађења по зонама

#### В.2.1. Намена и начин коришћења парцеле

Дозвољена је изградња стамбених објеката у отвореном блоку са могућношћу реализације комерцијалних делатности као компатибилне намене у оквиру објеката. Границу између зоне А и Б дефинише планирана саобраћајница С-1.

Комерцијалне, пословање и друге компатибилне делатности могу се организовати у склопу стамбених објеката, у приземљу или нижим етажама. Планирати делатности које не угрожавају основну намену – становање као и животну средину: трговина, пословање, угоститељство, услужно занатство, туризам, агенцијски послови, лекарске ординације, депаданси предшколских установа, апотеке, играонице, радионице за децу и одрасле и слично и сл.

Приступ – улази у нестамбене делове објеката морају бити одвојени од улаза у стамбени део објекта и просторно организовани, пројектовани и реализовани тако да не ометају коришћење станова.

Планом је дозвољена фазна реализација изградње на парцели. Све етапе-фазе реализације морају бити дефинисане у пројектној документацији. Омогућити функционисање сваке фазе независно од реализације следеће и да се обавезе из једне фазе не преносе у другу.

Постојећи објекат који се налази у регулацији планиране саобраћајнице, уклонити приликом привођења земљишта планираној намени. Други објекат није могуће реконструисати и дограђивати већ само интервенисати у циљу побољшања услова становања у постојећем габариту и волумену све до тренутка замене постојећег објекта новим.

#### В.2.2. Правила парцелације

Положај парцеле утврђен је регулационом линијом у односу на јавне површине. Свака грађевинска парцела мора имати обезбеђен приступ са јавне саобраћајне површине и прикључак на инфраструктурну мрежу.

Формирање грађевинских парцела могуће је спајањем или дељењем катастарских парцела и делова катастарских парцела у складу са правилима за зону и спроводи се пројектом препарцелације или парцелације. У зони А и Б се дозвољава изградња на парцели која има минималну површину од 1,100 m<sup>2</sup> и минималне ширине фронта према јавној саобраћајници од 20 m.

#### В.2.3. Положај објеката према јавној површини

– Планиране објекте у оквиру зона А и Б обавезно поставити на задату грађевинску линију према новпланираној саобраћајници С-1,

– Подземне етаже објеката у оквиру зоне Б обавезно поставити дуж задате подземне грађевинске линије,

– Кота пода приземља планираних објеката у зони А је максимално 1,2 метра изнад коте тротоара за стамбену намену, а за нестамбену намену (пословање и делатности) кота приземља може бити максимално 0,2 m виша од коте тротоара.

– Кота пода приземља планираних објеката у зони Б стамбене и нестамбене намене мора бити у нивоу приступне саобраћајнице или до 1,2 метра испод коте приступне саобраћајнице.

– Грађевински елементи објекта (еркери, балкони, улазне настранице и сл.) могу прелазити ван задатих грађевинских линија, максимално 1,2 m на висини већој од 4,0 m изнад коте терена осим код фасада објеката у зони А које су оријентисане ка Манастирској шуми. Укупна површина ових испада не сме бити већа од 40% укупне површине фасаде.

#### В.2.4. Положај објекта на парцели

У оквиру зона А и Б планирана је изградња слободностојећих, вишеспратних објеката који су повучени у односу на регулациону линију. Дозвољена је изградња више објеката на парцели. Ламеле – објекти који имају више улаза (кућних бројева) сматрају се јединственим објектом. Грађевинске линије дефинисане су на графичком прилогу „Регулационо-нивелациони план са решењем саобраћајних површина и аналитичко-геодетским елементима за обележавање”, Р 1:500.

– минимално растојање објеката од бочних граница парцеле – 1/2 висине објекта, при чему је дозвољено на бочним фасадама отварање прозорских отвора и стамбених и помоћних просторија, односно 1/4 висине објекта, при чему је дозвољено на бочним фасадама отварање прозорских отвора само помоћних просторија, осим у делу који је дефинисан грађевинском линијом приказаној на графичком прилогу „Регулацио-

но-нивелациони план са решењем саобраћајних површина и аналитичко-геодетским елементима за обележавање”;

– растојање објеката од задње границе парцеле дефинисано је грађевинском линијом на графичком прилогу „Регулационо-нивелациони план са решењем саобраћајних површина и аналитичко-геодетским елементима за обележавање”;

– минимално растојање објекта од суседног објекта на заједничкој парцели, у односу на фасаду са стамбеним просторијама износи 1 висину вишег објекта, односно минимално 1/2 висине вишег објекта уколико објекат има отворе помоћних просторија.

#### *В.2.5. Параметри на нивоу парцеле*

##### **Индекс заузетости**

Индекс заузетости „Из” изражен је у % и представља количник површине хоризонталне пројекције надземних габарита свих објеката на парцели и површине парцеле.

Индекс заузетости надземних етажа на парцели у зони А износи максимално 30%, док за подземне етаже на парцели износи максимално 70%.

Индекс заузетости надземних етажа на парцели у зони Б износи максимално 45%, док за подземне етаже на парцели износи максимално 75%.

##### **Индекс изграђености**

Индекс изграђености „Ии” представља количник корисних површина објеката (БРГП) на парцели и површине парцеле. У прорачуну поткровље се рачуна као 60% површине, док се остале надземне етаже, укључујући и повучену етажу, не редукују. Подземне корисне етаже редукују се као и поткровље. Подземне гараже и подземне подстанице грејања, котларнице, станарске оставе, трафо-станице итд., не рачунају се у површине корисних етажа. Индекс изграђености на парцели у зони А и Б износи максимално 2.

##### **Спратност**

Планирана спратност објекта на парцели у зони А је максимално П+6. Кота венца може бити максимално 22,0 m, кота слемена максимално 26,0 m, од коте приступне саобраћајнице. Планирана спратност објекта на парцели у зони Б је максимално П+4. Кота венца може бити максимално 16,0 m, кота слемена максимално 20,0 m, од коте приступне саобраћајнице. Оријентациони приказ планиране изградње дат је у графичком прилогу 9.а Карактеристични пресеци са оријентационом позицијом планиране изградње.

#### *В.2.6. Услови за архитектонско, естетско обликовање објекта*

Архитектонска обрада зграда треба да је у складу са наменом и амбијентом. Дозвољава се изградња вишеводног крова. Кровни покривач ускладити са архитектуром објекта и примењеним материјалима на фасади. Последња етажа може бити у форми спрата, повученог спрата или поткровља. Повучени спрат се формира каскадним повлачењем мин. 2,0 m у односу на фасадну раван. Максимална висина надзатка поткровне етаже код изградње класичног крова је 1,6 m, од коте пода поткровља, а максимални нагиб кровних равни износи 30°. На крововима могу се формирати кровне баце. Максимална висина од коте пода поткровља до преломне линије баце је 2,2 m. У оквиру кровне баце могу се формирати излази на терасу или лођу. Облик и ширина баце морају бити усклађени са елементима фасаде. Није дозвољено формирање поткровља у више нивоа. Није дозвољена изградња мансардног крова са препустима, нити он сме, на било који начин, да излази из габарита зграде. Новопланирани мансардни кров мора бити пројектован као традиционални мансардни кров уписан у полукрут са максималном висином надзатка поткровне етаже од 2,2 m од коте пода поткровља до прелома косине мансардног крова.

#### *В.2.7. Уређење слободних површина парцеле*

Процент слободних зелених и попличаних површина на парцели за зону А износи 70% и 55% за зону Б, стим да је заступљеност зелених површина минимално 30% у оквиру којих је неопходно планирати дечија игралишта (за узраст 3–11 година) према нормативу ГП Београда 2021. („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09) (1 m<sup>2</sup>/стан (мин. 100 m<sup>2</sup>)). На припадајућој парцели планирати реализацију пратећих садржаја разоноде, спорта и рекреације. За слободне просторе применити парковско уређење са просторима за дечију игру, спорт и рекреацију и одмор одраслих.

У обликовању озелењених блокова користити садни материјал високих здравствених и естетских критеријума, посебно врста које нису изазивачи алергија, као и природне, нешкодљиве и рециклирајуће материјале за слободне површине и мобилијар. Површине изнад планираних укупаних подземних гаража (уколико се налазе на слободним површинама) решити као „кровни врт” са корисном дужином земљишног супстрата мин. 60 cm. Избор садног материјала ускладити са дужином подлоге за садњу, спратности околних објеката и експозицијом.

#### *В.2.8. Ограђивање парцеле*

Није дозвољено ограђивање парцеле.

#### *В.2.9. Паркирање на парцели*

Паркирање решавати у гаражи у склопу објекта или на паркинг површинама на слободном делу парцеле по нормативу:

– за становање: 1,1 ПМ по стану;

– за делатности: за трговину 1ПМ на 66 m<sup>2</sup> БРГП, за административно-пословање 1ПМ на 80 m<sup>2</sup> БРГП.

Приликом обезбеђења потребног броја паркинг места, најмање 1/2 ПМ решити у гаражи Број станова ограничити према оствареном броју ПМ.

Планирање заједничких подземних гаража на нивоу зоне могуће је уколико се формира зона као једна грађевинска парцела. Уколико се врши парцелација зоне, свака парцела мора да има своју независну подземну гаражу, уз могућност да се у фази израде детаљне техничке документације остваре међусобна повезивања гаража.

Уколико се у гараже планира приступ возила коришћењем ауто-лифта, унутрашње димензије платформе аутолифта морају бити минимално 5,5 x 2,5 m. У лифт се мора улазити и излазити ходом унапред.

#### *В.2.10. Услови за евакуацију отпада*

Потребан број судова за смеће – контејнера, запремине 1.100 литара и габаритних димензија 1.37 x 1.20 x 1.45 m, поставити у складу са нормативима ЈКП „Градска чистоћа” – 1 контејнер на 800 m<sup>2</sup> стамбеног и 1 контејнер на 800 m<sup>2</sup> корисне површине пословног простора.

#### *В.2.11. Прикључење објекта на инфраструктурну мрежу*

Објекте прикључити на инфраструктурну мрежу уз услове и сагласност надлежних комуналних предузећа, а у складу са графичким прилогом „План мрежа инфраструктуре – синхрон план”, у Р 1:500.

#### *В.2.12. Инжењерскогеолошки услови*

У оквиру границе плана, у првој етапи планирати реализацију стамбених објеката у дну падине (зона Б) који би уједно били и санациони објекти који би штитили падину и планирану саобраћајницу.

Током израде техничке документације и у току извођења грађевинских радова на изградњи објеката обезбедити континуирано праћење издашности извора и квалитета изворске воде. Резултати осматрања треба да су обавезујући при даљој разради техничке документације како планирана изградња не би угрозила постојећи извор. Добијене податке доставити Секретаријату за заштиту животне средине.

У случају ненамерног потпуног нарушавања режима истицања вода на Миљаковачкој чесми прекинути извођење радова и спровести додатна хидрогеолошка истраживања, израдити пројекат изградње експлоатационог бунара, у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) и извести радове на изградњи експлоатационог бунара у складу са пројектом. Добијене количине подземне воде, на овај начин, спровести до чесме.

Уколико се приликом припреме терена за изградњу (уклањање вегетације и површинског хумусног покривача) наиђе на примарну каптажу – место водозахвата, односно неки део система Миљаковачког изворишта прекинути извођење радова и о томе хитно обавестити надлежне градске институције и то: Секретаријат за комуналне и стамбене послове – Управа за воде, Секретаријат за заштиту животне средине и ЈКП „Београдски водовод и канализација”.

Изнад Улице народног хероја Велизара Станковића постоји потпорни зид, који у овом тренутку штити постојећу саобраћајницу. Пре планиране изградње мора се проверити стабилност постојећег зида за услове када се крене са ископом за новопланиране објекте у оквиру зоне Б и у колико је потребно пре почетка радова извршити његово ојачање.

Новопланирани објекти у оквиру зоне Б ће уједно бити и потпорна конструкција и то у делу према новопланираној саобраћајници С-1 и постојећој саобраћајници. Иза зида потпорних конструкција предвидети дренажу.

На делу према Улици народног хероја Велизара Станковића ископ ће се обављати кроз насуту и глиновито тло делувијалног порекла до кречњака. Пошто се планира изградња подземних етажа објекти би требало да буду фундирани у кречњаку. У колико се објекат не фундира у кречњаку неопходно је доказати општу стабилност објекта. Обавезно урадити Пројекат заштите темељне јаме који треба да обухвати потпорну конструкцију и дренажу као и редослед фаза радова у функцији стабилности и економичности решења.

Саобраћајницу С-1 урадити у насипу стим да насип, са доње стране према објектима у зони Б, буде ослоњен на планирану потпорну конструкцију.

За новопланиране објекте у зони А, дубина укопавања у односу на новопланирану саобраћајницу је до две подземне етаже. Ископ ће се изводити кроз насип, лесоидне, делувијалне и делувијално-пролувијалне глине до кречњака. Потпорним конструкцијама се решава стабилност у оквиру изградње нових објекта. Да би се постигла заштита и уз саобраћајницу С-1 потребно је каскадно спустити објекат испод коте 169,00 мнв до кречњака. С обзиром на дубину ископа са узбрдне стране, потпорна конструкција мора се извести пре ископа. Тип потпорне конструкције зависи од дубине ископа и нивоа на коме се појављује кречњак. Повољан тип потпорне конструкције у оваквим теренским условима били би бушени шипови. У оквиру темељне јаме иза зида према тлу предвидети хидроизолацију и дренажу. Решити површинско одводњавање око објекта.

За сваки новопланирани објекат у даљој фази пројектовања урадити детаљна геолошка истраживања која ће дефинисати тачну дубину и начин фундирања објекта као

и заштиту суседних објеката и постојеће инфраструктуре. Истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 и 24/11).

Мере и услови за предметно подручје утврђени су у складу са Условима Секретаријата за заштиту животне средине, бр. 501.2-143/07-V-03 од 18. фебруара 2008. године, Допунским решењем о утврђивању мера и услова заштите животне средине од Секретаријата за заштиту животне средине, број: 501.2-152/2011-V-04 од 7. марта 2012. године и допунским условима ЈКП „Београдски водовод и канализација”, бр. 35261/1 I4-2 од 6. децембра 2011. године.

## Г. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

План детаљне регулације за део територије МЗ Миљаковац II, општина Раковица представља плански основ за издавање Информације о локацији и Локацијске дозволе у складу са чл. 53. и 54. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 и 24/11), за уређење површина јавне намене, формирање парцела јавне намене и израду пројеката препарцелације и парцелације за површине остале намене, у складу са чланом 65. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 и 24/11). Према правилима и урбанистичким условима плана директно се могу спроводити површине јавне намене и катастарске парцеле у површинама остале намене које задовољавају правила парцелације овог плана.

Обавеза је инвеститора да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе обрати надлежном органу за заштиту животне средине ради одлучивања о потреби израде студије о процени утицаја објекта на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09).

Ступањем на снагу Плана детаљне регулације за део територије МЗ Миљаковац II, општина Раковица престаје да важи Измена и допуна ДУП-а МЗ Миљаковац II („Службени лист града Београда”, број 28/91) у делу који је обухваћен границом плана.

## ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

1. Извод из плана Измена и допуна ДУП-а М.З. Миљаковац II
 

– планирана намена површина	P=1:1.000
1. Постојећа намена површина	P=1:500
2. План намене површина,	P=1:500
3. Регулационо-нивелациони план са решењем саобраћајних површина и аналитичко-геодетским елементима за обележавање,	P=1:500
3а. Подужни профили	
4. План површина јавне намене са смерницама за спровођење плана,	P=1:500
5. План водовodne и канализационе мреже и објеката,	P=1:500
6. План електроенергетске, ТК и КДС мреже и објеката,	P=1:500
7. План топлводне мреже и објеката	P=1:500
8. План мрежа инфраструктуре – синхрон план	P=1:500
9. Инжењерско геолошка категоризација са елементима санације	P=1:500
9а. Карактеристични пресеци са оријентационом позицијом планиране изградње	P=1:200

## ДОКУМЕНТАЦИЈА:

## Текстуални део

1. Извештај о јавном увиду,
  2. Образложење Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове,
  3. Извештај о извршеној стручној контроли,
  4. Одлука Скупштине града Београда о изради Плана детаљне регулације за део територије МЗ Миљаковац II општина Раковица, („Службени лист града Београда”, број 20/09),
  5. Решење о неприступању стратешкој процени утицаја плана на животну средину,
  6. Инжењерскогеолошка истраживања терена на подручју дела насеља Миљаковац II,
  7. Хидрауличка анализа капацитета постојеће канализационе мреже слива насеља Миљаковац II,
  8. Списак приложених услова овлашћених институција, органа, организација и предузећа
  9. Услови и подаци овлашћених институција, органа, организација и предузећа,
  10. Иницијатива за израду плана,
  11. Извод из Концепта плана
- Графички део
- Д.1. Извод из Генералног плана Београда 2021,  
Планирана намена површина ГП 2021, P=1:20.000
  - Д.2. Инжењерскогеолошка карта, P= 1:500
  - Д.2.1. Инжењерскогеолошки пресеци, P= 1:500
  - Д.3. Картирање и вредновање биотопа Оверене подлоге P=1:10.000
  - Д.4. Катастарско-топографски план P=1:500
  - Д.5. Копија плана P=1:500
  - Д.6. Копија плана водова P=1:500
- Овај план детаљне регулације ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службени листу града Београда”.

**Привремени орган града Београда**

Број 350-2038/14-С-20, 21. марта 2014. године

Председник  
**Синиша Мали, с.р.**

Привремени орган града Београда на седници одржаној 21. марта 2014. године, на основу члана 86. став 4. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС”, број 129/07), члана 12. Закона о главном граду („Службени гласник РС”, број 129/07), члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13 и 98/13) и члана 31. Статута града Београда („Службени лист града Београда”, бр. 39/08, 6/10 и 23/10), донео је

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ****ПОДРУЧЈА ЈАЈИНЦИ ЦЕЛИНА УЛИЦА ВОЈВОДЕ СТЕПЕ, ОПШТИНА ВОЈДОВАЦ**

## А. УВОД

**А.1. Повод и циљ израде плана**

- 1.1. Повод за израду предметног плана је:
  - захтев Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове IX- 03 број 350.10-67/2006 од 6. јула 2006. године;

- допис Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда бр. 30366/96000-VI-1 од 5. јула 2006. године, упућеног Секретаријату за урбанизам и грађевинске послове;

- примедба Секретаријата за саобраћај на 72. седници Комисије за планове Скупштине града Београда одржаној 13. априла 2010. године, да се Улица војводе Степе обухвати границом ПДР-а ширег подручја Јајинци, општина Вождовац.

## 1.2. Циљ израде предметног плана је:

- дефинисање границе целине Улице војводе Степе;
- повећање капацитета саобраћајнице и повећање нивоа услуге;

- већа безбедност саобраћаја;

- утврђивање проблема саобраћаја и њихово могуће програмско решење усклађено са Генералним планом Београда 2021 („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07 и 63/09);

- утврђивање проблема комуналне инфраструктуре, њихово могуће решење у складу са Генералним планом Београда 2021 и урбанистичким условима;

- подизање нивоа инфраструктурне опремљености.

**А.2. Обухват плана***А.2.1. Опис границе и површина обухваћена планом*

Границом плана обухваћен је део територије општине Вождовац дефинисан:

- на северо-западу се поклапа са осовином дела улице Саве Машковића (део ПДР-а за саобраћајни потез од Улице борске до петље „Ласте”, „Службени лист града Београда”, број 40/07) и делом обухвата његову територију у делу раскрснице ул. Саве Машковића и Војводе Степе. Мења се решење из важећег плана у делу радијуса кривине новопланиране трасе ул. Војводе Степе и инфраструктурно решење (планиране трасе ТК канализације и водовода);

- на југо-истоку својом регулацијом обухвата део регулације која је део ПДР-а за подручје Торлака уз Улицу војводе Степе у Кумодражу („Службени лист града Београда”, број 31/03);

- на потезу северо-запад/југо-исток се целом дужином поклапа са својом планираном регулацијом (граница Плана детаљне регулације подручја Јајинци просторне целине А2 и граница Плана детаљне регулације подручја Јајинци просторне целине Г, на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације подручја Јајинци, општина Вождовац („Службени лист града Београда”, бр. 49/2009) и делом обухвата ДУП за изградњу продужетка трамвајске пруге на Вождовцу („Службени лист града Београда”, број 9/85) тако да се мења решење из важећег плана у делу радијуса кривине новопланиране трасе ул. Војводе Степе, а траса трамвајске пруге остаје у свему према решењу из важећег плана;

- на потезу северо-исток/југо-исток се целом дужином поклапа са својом планираном регулацијом и делом мења границу (преклапа се са границама) следећих планова: део ДУП-а стамбеног комплекса Кумодраж II са свим Изменама и допунама („Службени лист града Београда”, бр. 3/73, 17/83, 10/91 и 20/99) и део ДУП-а реконструкције стамбеног насеља Кумодраж I („Службени лист града Београда”, бр. 17/83 и 23/84).

Површина територије у границама Плана је око 6,47 ха.

Граница предметног плана обухвата део Улице војводе Степе, у дужини око 3,070 м.

Граница плана учртана је у свим графичким прилозима овога плана.

**А.2.2. Попис катастарских парцела у оквиру границе плана**

Предметно подручје обухватају следеће катастарске парцеле катастра земљишта:

КО Вождовац

Целе парцеле:

2433/2, 7989/6, 7989/4, 7989/7, 7993/7, 7988/2, 7751/2, 2433/13, 7744/28, 8030/5, 8030/4, 7745/22, 7745/23, 2433/15.

Делови парцела:

7884/1, 7745/21, 7871, 7870, 7992/4, 7881/1, 7878/1, 7880, 7879/1, 7999/29, 8002, 8000/3, 8000/2, 7881/4, 8007/1, 7881/3, 8007/4, 8003, 8007/3, 7881/2, 7872/1, 7994/2, 7998/3, 7998/4, 7998/1, 7999/26, 7999/30, 7996/1, 7993/8, 7862, 7867, 7866, 7865, 7989/2, 7993/3, 7993/6, 7989/3, 7864, 7988/1, 7863, 7860, 7980, 7861, 7814, 7859, 7979/1, 7993/2, 7744/21, 7745/25, 7751/1, 7750/2, 7744/29, 7748/1, 7744/9, 2433/12, 7744/12, 7744/22, 7744/1, 7744/19, 2433/3, 8030/3, 7752, 7813, 7745/24.

КО Кумодраж

Целе парцеле:

365/7, 632/15, 632/17, 632/18, 632/16, 632/22, 632/21, 371, 1557/2, 632/23, 367/6, 1814/16, 631/2.

Делови парцела:

365/6, 365/1, 365/4, 364/2, 361/2, 362/1, 364/1, 366/12, 366/11, 362/2, 1695/2, 1695/5, 1955/21, 632/1, 1839/4, 1887/1, 1886/1, 1886/2, 1814/8, 1814/6, 1814/3, 1812/1, 1951/8, 1798/1, 1796/3, 1796/1, 1558, 1565/4, 1565/9, 1547/4, 1548/3, 1547/1, 1565/8, 1564/4, 1565/25, 1564/5, 1564/6, 1808/38, 1802/4, 1802/6, 1802/3, 1808/1, 1852/3, 1808/10, 1807/1, 1852/1, 1812/5, 1813/5, 1853/1, 372, 368/2, 1555/1, 1555/2, 368/1, 367/7, 366/6, 366/5, 367/4, 367/2, 366/7, 361/1, 365/3, 365/5, 365/2, 1843/7, 1837/8.

У случају неслагања пописа катастарских парцела и графичких прилога, меродаван је графички прилог из документације плана З.д.: „Катастарски план са радног оригинала са границом плана” у Р=1:1000 (КО Вождовац) и Р=1:2500 (КО Кумодраж).

**А.3. Постојећа намена површина**

У оквиру границе плана у постојећем стању налазе се: површине јавне намене 5,05 ха

– комуналне делатности и инфраструктурне површине (ЕПС, водовод) – делови наведених комплекса 0,12 ха

– јавне службе, јавни објекти и комплекси (Институт за молекуларну генетику, Институт „Торлак”, Фармацеутски факултет) – делови наведених комплекса 0,07 ха

– саобраћај и саобраћајне површине 4,39 ха

– зелене површине 0,45 ха

као и

површине остале намене 1,42 ха

– становање и стамбено ткиво 1,23 ха

– комерцијалне зоне и градски центри („Верано”) – део комплекса 0,17 ха

– привредне делатности и привредне зоне („Велефарм”) део комплекса 0,02 ха.

**Саобраћај и саобраћајне површине**

Улична мрежа

Улица војводе Степе се налази на територији општине Вождовац, простире се правцем север–југ и са Кумодрашким улицом представља основну везу Кумодража са централним деловима града.

У постојећем стању има једну саобраћајну траку по смеру и према Генералном плану Београда 2021 има функционални ранг улице првог реда.

Јавни градски превоз

Саобраћајницом Војводе Степе саобраћају линије аутобуског подсистема ЈГПП-а. Такође, непосредно уз границу

плана налази се терминус „Вождовац”, на коме се врши председање путника из приградских насеља на трамвајске и аутобуске линије унутар градског простора.

Зелене површине

У постојећем профилу Улице војводе Степе нема дрвореда нити других форми постојеће вегетације изузев неколико слободно постављених стабала лишћарског дрвећа на различитим локацијама.

**Јавна инфраструктурна мрежа и објекти**

Постојећа водоводна мрежа

По свом висинском положају територија обухваћена Планом детаљне регулације подручја Јајинци–Целина Улица војводе Степе, градска општина Вождовац, припада трећој и четвртој висинској зони водоснабдевања града Београда.

Трећа висинска зона водоснабдевања снабдева се водом преко цевовода Ø350 mm – Ø300 mm (пролази улицама Црноотравском, Пауновом, Баштованском и Булеваром ослобођења до резервоара „Торлак”), као и преко цевовода Ø600 mm од ЦС „Дедиње” до резервоара „Торлак” (пролази Улицама Булевар ЈА, Беранском и Војводе Степе).

У ул. Војводе Степе налазе се следећи цевоводи треће висинске зоне водоснабдевања града Београда:

– Од комплекса „Ауторемонта” до резервоара „Торлак” цевовод пречника Ø600 mm;

– од Трошарине до резервоара „Торлак” цевовод пречника Ø300 mm;

– од Трошарине до комплекса „Института за молекуларну генетику” цевовод пречника Ø150 mm.

Четврта висинска зона водоснабдевања снабдева се водом преко везе са потисним цевоводом IV зоне Ø250 mm који иде од црпне станице „Торлак” до резервоара „Кумодраж”.

У ул. Војводе Степе налазе се следећи цевоводи четврте висинске зоне водоснабдевања града Београда:

– Од резервоара „Торлак” до прикључка за „Институт Торлак” цевовод пречника Ø250 mm;

– Од резервоара „Торлак” до резервоара „Кумодраж” цевовод пречника Ø250 mm;

– Дуж непарне стране Улице војводе Степе, од резервоара „Торлак”, се налази цевовод пречника Ø250 mm. Траса цевовода је већим делом у тротоару планиране саобраћајнице а мањим у коловозу.

**Постојећа канализациона мрежа**

Територија обухваћена Планом детаљне регулације подручја Јајинци – Целина Улица војводе Степе, градска општина Вождовац, припада територији Централног градског канализационог система на делу где је планирано канализације по мешовитом, сепарационом и општем систему и представља границу између Кумодрашког и Бањичког слива.

Подручје између ул. Војводе Степе, Бебелове, Беранске припада Бањичком канализационом сливу где је канализације по општем систему. Главни реципијент отпадних вода је постојећи колектор ОК 400 у ул. Војводе Степе који се улива у Бањички општи колектор 60/110 cm, којим се отпадне воде одводе према Старом мокролушком колектору.

Реципијент за уски појас зграда уз Ул. Војводе Степе је постојећи ОК Ø400mm који отпадне воде одводи према постојећем општем Кумодрашком колектору 90/150 cm.

На делу између и Кумодрашке улице и ул. Гуњак постоји фекална канализација пречника ФК Ø250 mm.

Узводни део ул. Војводе Степе од Улице Гуњак нема изграђену канализациону мрежу. Непосредни реципијент за отпадне и кишне воде тог подручја су фекални колектор пречника Ø300 mm и кишни канал пречника Ø300 mm, у Кумодрашкој улици.

### Постојећа електроенергетска мрежа и објекти

Објекти и мрежа напонског нивоа 110 kV

Непосредно уз предметну саобраћајницу, са западне стране, изграђена је трансформаторска станица (ТС) 110/10 kV „Београд 13 – Вождовац”.

На делу изнад раскрснице са Улицом Кумодрашка, предметну саобраћајницу пресецају следећи надземни електроенергетски (ее) далеководи (ДВ) 110 kV:

– веза ТС 220/110 „Београд 17” и ТС 110/35 kV „Београд 11”, број 136А/2;

– веза ТС 220/110 kV „Београд 17” и ТС 110/10 kV „Београд 13”, број 136Б/2.

Наведени ДВ налазе се на заједничким стубовима (чинећи на посматраном делу један двосистемски ДВ).

Објекти и мрежа напонског нивоа 35 kV, 10 kV, 1 kV и јавно осветљење

Постојеће стање

Непосредно уз предметну саобраћајницу, са западне стране, изграђена је ТС 35/10 kV „Кумодрашки пут”.

На једном делу саобраћајнице, са источне стране у тротоарском простору (садашње регулације) и са прелазом саобраћајнице код ТС 35/10 kV „Кумодрашки пут”, изграђен је кабловски део двосистемског надземно-кабловског вода 35 kV (број ДВ 307АБ), веза постојећих ТС 110/35 kV „Београд 11” и ТС 110/35 kV „Београд 4”. Овим кабловским делом извршено је каблирање поменутог ДВ у распону стубова од броја 1414 до 1413, односно од 1439 до 1438. Такође, један надземни део поменуте каблиране деонице ДВ није демонтиран и пресеца предметну саобраћајницу, у делу код ТС 35/10 kV „Кумодрашки пут”.

Како су непосредно уз предметну саобраћајницу изграђене горе поменуте ТС то је дуж обе стране саобраћајнице, у тротоарском простору, изграђен велики број подземних водова 10 kV. Нисконапонска (нн) мрежа, односно водови 1 kV, изграђени су надземно и подземно пратећи коридор саобраћајних површина.

Постојећа саобраћајница је опремљена инсталацијама јавног осветљења (ЈО) изведеним на стубовима нн мреже и стубовима ЈО.

Напајање објеката електричном енергијом, на предметном подручју, оријентисано је на ТС 110/10 kV „Београд 13 – Вождовац”.

### Постојећа телекомуникациона мрежа и објекти

Предметно подручје, које се обрађује овим планским документом, припада кабловском подручју Н°30 аутоматске телефонске централе (АТЦ) „Вождовац”, Н°1 АТЦ „Кумодраж” и кабловским подручјима Н°1 и Н°2 издвојеног степена (ИС) „Кумодраж 2”. У оквиру границе предметног Плана изграђена је телекомуникациона (тк) канализација, обострано испод тротоарског простора посматране саобраћајнице, у делу од раскрснице са улицом Саве Машковића до раскрснице са улицом Нова 5. Такође, и једним делом у коловозу у рову са постојећим водоводом. Од Улице нова 5 до Улице Гуњак тк канализација изграђена је једнострано, источном страном, испод тротоарског простора посматране саобраћајнице.

Приступна тк мрежа изведена је кабловима положеним делом у тк канализацију, а делом слободно у земљи испод тротоарског простора, претплатници су преко спољашњих односно унутрашњих извода повезани са дистрибутивном тк мрежом.

Разводна мрежа је комбинована, делимично надземна и већим делом подземна. Надземна тк мрежа положена је по тк и ее стубовима, пратећи коридор саобраћајних површина.

У коридору предметне саобраћајнице, изграђени су следећи оптички и коаксијални тк каблови:

– међумесни оптички тк кабл на релацији тк центар (ТКЦ) „Београд” – АТЦ „Младеновац”;

– међумесни оптички тк кабл на релацији ТКЦ „Београд” – АТЦ „Авала”;

– међумесни коаксијални тк кабл на релацији ТКЦ „Београд” – АТЦ „Авала”, стари и нови кабл,

који обезбеђују врло значајан међународни и међумесни тк саобраћај. Поменути каблови положени су делимично кроз тк канализацију а делимично слободно у земљу. Такође, у коридору предметне саобраћајнице изграђени су и приводни оптички тк каблови за: фармацевтски факултет, Велефарм, антенски стуб „Торлак”, западном страном саобраћајнице кроз постојећу тк канализацију.

### Постојећа топловодна мрежа и постројења

Предметно подручје припада топлификационом систему топлане „Вождовац”. Топловодна мрежа на грејном подручју ТО „Вождовац” ради у температурном режиму 150/75°C.

Од Топлане „Вождовац”, делом у коридору Улице војводе Степе према Кумодражу, изграђен је магистрални топловод Ø457.2/6.3 mm.

Такође, од Топлане „Вождовац”, делом у коридору Улице војводе Степе према насељу Степа Степановић (касарна 4. јули), изграђен је магистрални топловод Ø610/800 mm.

### Постојећа гасоводна мрежа и постројења

У коридору Улице војводе Степе, изграђен је градски гасовод, пречника Ø457.2 mm и притиска  $p=6\div 12 \text{ bar-a}$ .

## А.4. Правни и плански основ

Правни основ за израду и доношење плана садржан је у одредбама:

– Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 24/2011, 121/12, 42/13, 50/13 и 98/13),

– Одлуци о изради Плана детаљне регулације подручја Јајинци, општина Вождовац („Службени лист града Београда”, број 49/2009),

као и:

– Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09 и 43/11),

– Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10),

– Правилника о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС”, бр. 31/10, 64/10, 69/10 и 16/11),

– Закона о рударству геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 88/11),

– Закон о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94),

– Закон о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10 и 91/10),

– Закон о јавним путевима („Службени гласник РС”, бр. 101/05 и 123/07).

Плански основ за израду и доношење Плана представља Генерални план Београда 2021 („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07 и 63/09), према коме се предметна локација налази у површинама за јавне намене – саобраћајне површине.



## Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

## Б.1. Планирана намена површина у оквиру границе плана

Земљиште у оквиру границе плана одређено је за земљиште за јавну намену – саобраћајну, Улицу војводе Степе која је на потезу до Института за молекуларну генетику такође и трговачка улица и у свом профилу садржи дрворед по смеру (као зелену јавну површину у оквиру своје регулације). Такође, планиран је целом дужином предметне саобраћајнице обострани дрворед (у продужетку трговачке улице).

Површине за јавне намене аналитички су дефинисане и за њих су дати посебни услови за уређење и изградњу на парцели у поглављу Б.4. Урбанистички услови за јавне површине и јавне објекте.

Површине које су овим планом планиране приказане су на графичком прилогу „Планирана намена површина” у Р 1:1.000 – лист бр. 2а-б и 2.в-г у Р 1:2.500.

Планирана саобраћајна површина – регулација Улице војводе Степе са својим припадајућим парцелама пута (ЈС1, ЈС2, ЈС3 и ЈС4) као и део саобраћајне површине (део ул. Саве Машковића) ознаке С из суседног плана у оквиру које се врши интервенција промене радијуса кривине ул. Војводе Степе и корекција решења инфраструктурне мреже (планирана ТК канализација и водоводна мрежа), је уједно и површина плана и износи око 64.742,08 m<sup>2</sup>, са укупном дужином од око 3.070,00 m.

## Б.2. Биланс урбанистичких показатеља

Приказ планираних површина целине Улице војводе Степе:

* Намена површина (ha)	Целина Војводе Степе		
	ПОСТОЈЕЋА	ПЛАНИРАНА	ЗБИР
ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ (ha)			
комунална инфраструктура (ЕПС, Водовод)	0.12	-0.12	0.00
јавне службе (Институт за молекуларну генетику, Институт Торлак, Фармацеутски факултет)	0.07	-0.07	0.00
саобраћајне површине	4.39	2.08	6.47
зеленило**	0.45	-0.45	0.00
1.укупна површина јавне намене (ha)	5.05	1.42	6.47
ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ (ha)	ПОСТ.	ПЛАН.	ЗБИР
спонтано индивидуално становање	1.23	- 1.23	0.00
комерцијалне делатности	0.17	-0.17	0.00
привредне делатности и привредне зоне	0.02	-0.02	0.00
2. укупна површина остале намене (ha)	1.42	- 1.42	0.00
* УКУПНА ПЛАНИРАНА ПОВРШИНА 1.+2. (ha)	6.47	0.00	6.47

\*У планираном стању се одузимају целом дужином Улице војводе Степе делови површина различитих намена због дефинисања њене регулације и 100% су новопланиране саобраћајне површине.

\*\*У планираном стању због проширења регулације Улице војводе Степе постојеће зелене површине уз њену регулацију се губе, али у планираној регулацији планиран је обострани дрворед.

## Б.3. Услови заштите културно-историјског наслеђа

Завод за заштиту споменика културе града Београда, према условима број Р 581/08 од 18. априла 2008. године, наводи да простор предметног подручја целине „ул. Војводе Степе” – ПДР Јајинци, није утврђен за просторно културно

историјску целину, не ужива статус целине под претходном заштитом и у оквиру истог се не налазе проглашена културно добра и добра која уживају претходну заштиту.

Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке остатке инвеститор и извођач су дужни да све радове обуставе и о томе обавесте Завод за заштиту споменика културе града Београда, како би се предузеле све неопходне мере за њихову заштиту. План и програм евентуалних ископавања треба да буде урађен у Заводу за заштиту споменика културе града Београда у сарадњи са инвеститором градње објекта, који је по члану 110. Закона о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94), дужан да обезбеди финансијска средства за археолошка истраживања.

Поменуто Услове из своје надлежности, Завод за заштиту споменика културе града Београда потврдио је у наставку сарадње: обавештењем под арх.бр.Р3677/10 од 18. октобра 2010. године, у којем наводи да није дошло до промене статуса културних добра и добра која уживају претходну заштиту у предметном простору.

## Б.4. Урбанистички услови за јавне површине и јавне објекте

## Б.4.1. Јавне саобраћајне површине

У оквиру подручја предметног плана аналитички су дефинисане грађевинске парцеле за јавне саобраћајне површине (ознаке ЈС1, ЈС2, ЈС3 и ЈС4) као и део саобраћајне површине (део ул. Саве Машковића) ознаке С из суседног Плана у оквиру које се врши интервенција, приказане на графичком прилогу број 4а-б.: „План грађевинских парцела за јавне намене са смерницама за спровођење” у Р1:1.000 (КО Вождовац) и 4в-г у Р 1:2.500 (КО Кумодраж), који важи у случају неслагања граница и бројева катастарских парцела.

Јавне саобраћајне површине	Број катастарске парцеле	Број грађевинске парцеле
Ул. Саве Машковића – део саобраћајне површине из суседног Плана (ПДР за саобраћајни потез од ул. Борске до петље „Ласте”, „Службени лист града Београда”, број 23/04) у оквиру кога се врши интервенција	КО Вождовац Целе парцеле: 7751/2, 7744/28, 8030/5, 8030/4, Делови парцела: 7750/1, 7750/2, 7744/29, 7748/1, 2433/12	С
Ул. војводе Степе	КО Вождовац Целе парцеле: 2433/13 Делови парцела: 7744/9, 7744/1, 8030/3	ЈС1
Ул. војводе Степе	КО Вождовац Целе парцеле: 2433/2, 7989/6, 7989/4, 7989/7, 7993/7, 7988/2, 7745/22, 7745/23, 2433/15, Делови парцела: 7884/1, 7745/21, 7871, 7870, 7992/4, 7881/1, 7878/1, 7880, 7879/1, 7999/29, 8002, 8000/3, 8000/2, 7881/4, 8007/1, 7881/3, 8007/4, 8003, 8007/3, 7881/2, 7872/1, 7994/2, 7998/3, 7998/4, 7998/1, 7999/26, 7999/30, 7996/1, 7993/8, 7862, 7867, 7866, 7865, 7989/2, 7993/3, 7993/6, 7989/3, 7864, 7988/1, 7863, 7860, 7980, 7861, 7814, 7859, 7979/1, 7993/2, 7744/21, 7745/25, 7751/1, 7744/12, 7744/22, 7744/19, 2433/3, 7752, 7813, 7745/24	ЈС2
Ул. војводе Степе	КО Вождовац Целе парцеле: 365/7, 371, 631/2, 367/6 Делови парцела: 632/1, 365/6, 365/1, 365/4, 364/2, 361/2, 362/1, 364/1, 366/12, 366/11, 362/2, 372, 368/2, 632/23, 368/1, 367/7, 366/6, 366/5, 367/4, 367/2, 366/7, 361/1, 365/3, 365/5, 365/2	ЈС3

Јавне саобраћајне површине	Број катастарске парцеле	Број грађевинске парцеле
Ул. војводе Степе	КО Кумодраж Целе парцеле: 632/15, 632/17, 632/18, 632/16, 632/22, 632/21, 1557/2, 1814/16 Делови парцела: 367/7, 632/23, 367/4, 1695/2, 1695/5, 1955/21, 1839/4, 1837/8, 1887/1, 1886/1, 1886/2, 1843/7, 1814/8, 1814/6, 1814/3, 1812/1, 1951/8, 1798/1, 1796/3, 1796/1, 1558, 1565/4, 1565/9, 1547/4, 1548/3, 1547/1, 1565/8, 1564/4, 1565/25, 1564/5, 1564/6, 1808/38, 1802/4, 1802/6, 1802/3, 1808/1, 1808/10, 1807/1, 1852/1, 1852/3, 1812/5, 1813/5, 632/1, 1853/1, 1555/1, 1555/2	ЈС4

Концепт уличне мреже заснива се на Генералном плану Београда до 2021. године („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07 и 63/09). У функционално рангираној уличној мрежи града све улице остају као у постојећем стању.

Јавне саобраћајне површине, са елементима ситуационог и нивелационог плана приказане су у графичком прилогу 3.а-г: „Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко-геодетским елементима за обележавање”, Р 1:1.000.

У оквиру подручја предметног плана аналитички су дефинисане грађевинске парцеле за јавне саобраћајне површине како је дато у графичком прилогу 4. а-б у Р 1:1.000 и 4.в-г у Р 1: 2.500: „План грађевинских парцела за јавне намене са планом спровођења”.

#### Улична мрежа

Према Генералном плану Београда до 2021. године, Улица војводе Степе од Улице Саве Машковића до Кумодрашке улице задржава ранг улице првог реда, док од Кумодрашке улице на даље ка југу постаје улица другог реда.

Такође, Генералним планом Београда до 2021. године планирана је јужна деоница Спољне магистралне тангенте (СМТ) која повезује Ибарску магистралу са градским аутопутем у чвору „Ласта”. Ова деоница се простира правцем Црнотравска, Саве Машковића, Кружни пут и укршта се са Улицом војводе Степе.

#### Планирано решење саобраћајних површина

Узимајући у обзир улогу и значај Улице војводе Степе, могуће саобраћајно техничке елементе, постојећу парцелу саобраћајнице и заузетост околног простора, планира се:

- проширење на делу од Улице Саве Машковића до Кумодрашке улице, на профил са две саобраћајне траке по смеру и обострано тротарима, и

- на делу од Кумодрашке улице до Улице косовских божура један профил са једном саобраћајном трака по смеру, обостраним тротоарима и аутобуским нишама на местима планираних стајалишта јавног градског превоза путника.

Планирано саобраћајно решење омогућава знатно лакше функционисање аутобуса јавног градског превоза који саобраћају на овом потезу, и то како у погледу њиховог кретања тако и у погледу организовања аутобуских стајалишта.

Са западне стране Улице војводе Степе, илустративно су приказани прикључци саобраћајница из контактне зоне насеља Јајинци:

- саобраћајница Нова 1, Нова 5 и Нова 6, интерна саобраћајница из комплекса стамбених објектата, ул. Беранска 2, ул. Беранска 1, ул. војводе Степе 2, Нова 10 и ул. Калемарска 2, као и прикључци улаза у постојеће комплексе (Верано, Ауторемонт, ЕПС, Велефарм, Институт за молекуларну биологију, Фармацеутски факултет, Институт Торлак, ЦС Торлак), који су предмет Плана детаљне регулације подручја Јајинци – целина А2, општина Вождовац, чија је израда у току и у складу са Одлуком о изради ПДР подручја Јајинци, општина Вождовац („Службени лист града Београда”, број 49/2009);

- саобраћајница Нова 23, Ул. војводе Степе 2, ул. Друга Нова и ул. Ружа 1, које су предмет Плана детаљне регулације подручја Јајинци – целина Г, општина Вождовац, чија је израда у току и у складу са Одлуком о изради ПДР подручја Јајинци, општина Вождовац („Службени лист града Београда”, број 49/2009).

Са источне стране планирају се саобраћајни прикључци на улици Војводе Степе:

- реконструишу се прикључци саобраћајница из плански покривеног насеља „Кумодраж 2”:

- ул. В. Степе – улаз на постојећи паркинг,

- ул. Кумодрашка;

- реконструишу се прикључци саобраћајница из плански покривеног насеља „Кумодраж 1”:

- ул. Гуњак,

- ул. Октобарска,

- ул. Топола;

- прикључци улаза у постојеће комплексе (ЈКП „Зеленило Београд”, комплекс Војске Србије преко пута Института Торлак);

- постојећи прикључци из простора који није плански покривен, задржани су као оријентациони. Тачан положај и елементи регулације прикључних саобраћајница биће дефинисани кроз израду планске документације за контактну подручје.

Такође, са источне стране Улице војводе Степе, илустративно је приказан прикључак Нове приступне саобраћајнице из насеља Степа Степановић, која је предмет Плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд – целине XVI, XVII и XVIII – елементи детаљне разраде за локацију – С-22, на основу Одлуке о изради планова генералне регулације грађевинског подручја седишта локалне самоуправе – Град Београд („Службени лист града Београда”, бр. 58/09 и 37/11).

Прикључци се планирају са пуним програмом веза.

У регулационом простору Улице војводе Степе није дозвољена градња подземних и надземних делова зграда и других објеката (подземни темељи, еркери, магаџински простор, резервоари и др).

Одводњавање решити гравитационим отицањем површинских вода односно подужним и попречним падом саобраћајнице, у систему затворене кишне канализације.

Коловозну конструкцију димензионисати према инжењерско-геолошким карактеристикама тла и очекиваном саобраћајном оптерећењу, тј. структури возила која ће се њоме кретати, у складу са важећим прописима. Коловозни застор треба да је у функцији садржаја попречног профила саобраћајнице, подужних и попречних нагиба, као и начина одводњавања застора.

Коловозни застор саобраћајних површина предвиђених за кретање моторних возила урадити од асфалт бетона.

Тротоаре уз саобраћајнице и друге пешачке површине израдити од материјала и застора прилагођених укупном амбијенту и карактеру простора (асфалт бетон, полигонал елементи, гранитне коцке и др.).

Све елементе попречног профила саобраћајних површина који се функционално разликују раздвојити нивелационо.

Улазе у гараже и дворишта индивидуалних објеката остварити преко ојачаних тротоара и упуштених ивичњака.

За парцеле које су у зони аутобуских стајалишта, неопходно је дефинисати позиције улаза-излаза на парцеле у сарадњи са Дирекцијом за јавни превоз.

Дуж предметне деонице Улице војводе Степе и на раскрсници са ул. Саве Машковића (СМТ) потребно је, из разлога безбедности, поставити одговарајућу хоризонталну, вертикалну и светлосну сигнализацију за вођење колског и пешачког саобраћаја.

Све прикључке дуж Улице војводе Степе опремити одговарајућом сигнализацијом, при чему дати приоритет проласку возилима јавног градског превоза у Улици војводе Степе.

Елементи ситуационог, регулационог и нивелационог плана саобраћајних површина.

Елементи ситуационог, регулационог и нивелационог плана саобраћајних површина приказани су у одговарајућим графичким прилозима 3.а-г: „Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко-геодетским елементима за обележавање”, Р 1:1.000, бр. 3.1. „Геометријски попречни профили саобраћајнице” Р 1:100 и бр. 3.2. „Подужни профил саобраћајнице” Р 1:1.000/100.

#### Попречни профил

Геометријски попречни профил Улице војводе Степе на делу од раскрснице са ул. Саве Машковића (СМТ) до Кумодрашке улице планира се ширине 19,0 метара, од чега је коловоз ширине 13,0 m и обострано тротоари ширине 3,0 m (попречни профил 1). Коловоз садржи две траке по смеру, од чега су крајње саобраћајне траке ширине 3,5 m, а средишње су ширине 3,0 m. Ивична саобраћајна трака је намењена кретању возила јавног градског превоза, као уливно/изливна трака за прикључне саобраћајнице и за приступ парцелама уз Улицу војводе Степе.

У зони раскрснице са ул. Саве Машковића (СМТ) и раскрснице са Кумодрашком улицом аутобуска стајалишта се планирају издвојено у нишама, због веће проточности и безбедности саобраћаја (попречни профили: 2 и 3).

Из истог разлога се у зони раскрснице ул. Војводе Степе и СМТ-а планира раздельно острво ширине 1,5 m за раздвајање коловоза по смеровима (попречни профил 2).

Геометријски попречни профил ул. војводе Степе од Кумодрашке улице до Улице косовских божура 1 планира се ширине 13,0 m, од тога је коловоз ширине 7,0 m и обострано тротоари ширине 3,0 m (попречни профил 4). Аутобуска стајалишта планирају се у нишама ширине 3,0 m (попречни профили: 5 и 6).

После раскрснице са Улицом косовских божура 1, планира се уклапање у постојећи профил ул. војводе Степе.

Простор од банке до границе предметног Плана, са источне стране, је намењен за обликовање косина земљаног труп саобраћајнице.

#### Ситуационо решење

Елементи ситуационог плана саобраћајнице одређени су према могућим саобраћајно техничким елементима, и водећи рачуна о постојећој изграђености и парцелацији.

За обликовање осовине коришћени су правци и кружне кривине. Минимални примењени радијус хоризонталне кривине износи 70 m, а највећи примењени радијус хоризонталне кривине је 3.000 m.

Ситуациони план решења Улице војводе Степе дефинисан је потребним аналитичко геодетским елементима приказаним у графичком прилогу бр. 3.а-г: „Регулационо-нивелациони план за грађење саобраћајних површина и објеката са аналитичко-геодетским елементима за обележавање”, у Р 1: 1.000.

#### Нивелационо решење

При изради подужног профила Улице војводе Степе, нивелета је усклађена са котама постојеће улице, водећи при том рачуна о котама улаза у постојеће објекте, као и котама постојећих укрштаја са бочним улицама.

На почетном делу нивелета је уклопљена у коту планиране раскрснице ул. Војводе Степе и ул. Саве Машковића

(СМТ), преузете из ПДР за саобраћајни потез од ул. Борске до петље „Ласта” („Службени лист Београда”, број 40/07).

Нагиб нивелете Улице војводе Степе се креће од 1.5% до 8.6%.

Постојећи подужни нагиб ул. војводе Степе од улаза у црпну станицу „Торлак” ка ул. Калемарска 2, у дужини око 250 m је 8.6% и њоме саобраћају аутобуси јавног градског превоза. Због специфичности терена и настојања да се избегне повећање подужног нагиба на осталим деловима саобраћајнице планира се задржавање постојећег подужног нагиба.

Подужни профил за Улицу војводе Степе је приказан у графичком прилогу бр. 3.2.а,б „Подужни профил саобраћајнице – Улица војводе Степе”, у Р=1:100/1.000.

Планирани подужни нагиб Улице војводе Степе преиспитати у фази израде пројектне документације и по потреби кориговати.

(Услови Секретаријата за саобраћај – Сектор за привремену и планирану режим саобраћаја IV-05 бр. 344.4-6/2011 од 9. марта 2011. године; ЈКП „Београдпут” бр. V 5876-1/2011 од 4. марта 2011. године)

#### Паркирање

На предметном делу улице војводе Степе нису предвиђене површине за паркирање возила. Стационарање возила у контактном подручју треба решавати на припадајућој парцели, а потребан број паркинга места рачунати према нормативима из Генералног плана Београда 2021. („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07 и 63/09).

(Услови Секретаријата за саобраћај – Сектор за привремену и планирану режим саобраћаја IV-05 бр. 344.4-6/2011 од 9. марта 2011. године)

#### Услови за несметано кретање инвалидних лица

У току израде и спровођења овог плана применити одредбе Правилника о техничким стандардима приступачности („Службени гласник РС”, број 46/13).

На пешачким прелазима поставити оборене ивичњаке. На семафорима поставити звучну сигнализацију. Обезбедити рампе са дозвољеним падом ради несметаног приступа колицима.

Услови за постављање контејнера за смеће у оквиру регулације улице

На територији обухваћеној планом, одлагање кућног смећа није предвиђено на тротоарима уз Улицу војводе Степе, већ на тротоарима околних улица или унутар комплекса.

На стајалиштима јавног превоза морају се обезбедити уличне корпице за смеће.

#### Јавни градски превоз путника

У складу са развојним плановима Дирекције за јавни превоз планирано је задржавање постојећих траса линија ЈГП-а, као и микролокација постојећих стајалишта.

На траси Улице војводе Степе се планира укупно 14 стајалишта, гледано у оба смера.

#### Стајалишта се планирају:

– у ивичној саобраћајној траци, на делу од раскрснице са ул. Саве Машковића (СМТ) до Кумодрашке улице. Изузетно се у зони раскрснице са ул. Саве Машковића и раскрснице са Кумодрашком улицом, аутобуска стајалишта планирају издвојено у нишама (попречни профили: 2 и 3).

– у нишама ширине 3,0 m, на делу од раскрснице са Кумодрашком улицом до Улице косовских божура 1 (попречни профили: 5 и 6). Геометријски попречни профил 5 садржи нишу са једне стране а попр.проф. 6 има обострано нише.

(Услови Секретаријата за саобраћај – Дирекција за јавни превоз бр. IV-08 бр. 346.5-307.1/11 од 13. децембра 2011. године и бр. IV-08 бр. 346.5-307/11 од 17. марта 2011. године)

#### Б.4.2. Јавна инфраструктурна мрежа и објекти

##### Б.4.2.1. Водоводна мрежа

(графички прилог бр. 5. „План водоводне и канализационе мреже и објеката” Р 1:1.000)

Трасе постојеће водоводне мрежа потребно ускладити са планираним решењем саобраћајнице војводе Степе.

###### Трећа висинска зона

– Траса постојећег цевовода пречника Ø600 mm од „Ауторемонта” до Ул. Нова 1 се укида. Нова траса је дата кроз Плана детаљне регулације подручја Јајинци – Целине А1, (Одлука о припремању и изради Плана детаљне регулације подручја Јајинци, општина Вождовац, („Службени лист града Београда”, број 49/2009). Постојећи цевовод Ø600 mm од „Ауторемонта” до Ул. Нова 1 се укида тек након изградње планиране деонице

– Планира се дистрибутивни цевовод пречника мин. Ø150 mm са леве стране планиране саобраћајнице, од ул. Саве Машковића до ул. Беранска 2.

###### Четврта висинска зона

Дуж тротоара ул. Војводе Степе се формира прстен четврте висинске зоне.

Положај планиране водоводне, димензија В4 Ø150 mm, мреже је у јавној површини, тротоарима или у планираним саобраћајница.

На територији обухваћеном предметним планом све постојеће цевоводе мањег пречника од Ø150 mm је потребно реконструисати на минимални пречник Ø150 mm у складу са планираним саобраћајним решењем.

На планираној уличној водоводној мрежи предвидети довољан број надземних противпожарних хидраната. Водоводну дистрибутивну мрежу повезати у прстенаст систем и планирати са свом потребном арматуром.

Пројекте уличне водоводне мреже радити према техничким прописима ЈКП Београдског водовода и канализације и на исте прибавити сагласности.

Прикључење објекта на уличну водоводну мрежу извести преко водомера у водомерном окну, а према техничким прописима ЈКП „Београдског водовода” и канализације.

(ЈКП БВК, Служба за развој водовода бр. Ж/605, 7476 I4-2 /368 од 24. маја 2011. године)

##### Б.4.2.2. Канализациона мрежа

(графички прилог бр. 5. „План водоводне и канализационе мреже и објеката” Р 1:1.000)

Због новог саобраћајног решења планиране ул. Војводе Степе планирано је измештање канала ОК 400 mm на делу од Трошарине до улаза у комплекс „Верана”, као и на делу трасе од улаза у комплекс „ЕПС”-а до улаза у комплекс „Велефарма”.

Планирано је продужење постојећег ОК400 од ул. Кумодрашке до постојеће мреже у ул. Војводе Степе.

Од Улице кумодрашке је планирана канализација по сепарационом систему.

Реципијент за планирану фекалну канализацију у ул. Војводе Степе је постојећи колектор пречника ФК 300 mm у Кумодрашкој улици.

Реципијент за планирану кишну канализацију у ул. Војводе Степе је планирани колектор пречника КК мин. 300 mm у Кумодрашкој улици.

Минимални пречник планиране кишне канализације је Ø300 mm, фекалне Ø250 mm и опште Ø300 mm. Није допуштено упуштање фекалних вода у кишне канале као и упуштање кишних вода у фекалне канале.

Положај планиране уличне канализације је у коловозу постојећих и планираних саобраћајница.

Пројекте уличне канализационе мреже радити према техничким прописима ЈКП „Београдски водовод и канализација” и на исте прибавити сагласности.

Објекте прикључити на уличну канализацију према техничким прописима ЈКП „Београдски водовод и канализација”.

Потребно је урадити Идејни пројекта кишне и фекалне канализације за слив насеља Јајинци, који би обухватио комплетан урбани канализациони слив овог насеља чији је део и планирана саобраћајница.

(Услови ЈКП „Београдски водовод и канализација” – услови канализације, бр. 17769, I4-2 /925, од 11. маја 2011. и ЈКП БВК Служба за развој канализације бр. 7476/1, I4-2 /386, од 30. марта 2011. године)

##### Б.4.2.3. Електроенергетска мрежа

(графички прилог бр. 6.1. „Електроенергетске мрежа и објекти” Р :1.000)

###### Објекти и мрежа напонског нивоа 110 kV

За предметне ДВ обезбеђен је заштитни коридор ширине 50 m (25 m лево и десно од осе ДВ). Приликом реализације планиране саобраћајнице, у фази главног пројекта, потребно је изградити Елаборат о могућностима градње објеката у близини далековода 110 kV, и евентуалне пројекте адаптације. Поменути Елаборат урадити у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних еводова називног напона од 1 до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, бр. 65/88 и 18/92) као и Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС”, број 104/09).

(Услови ЈП „Електромережа Србије”, бр. III-18-04-145/1 од 14. децембра 2010. године.)

Објекти и мрежа напонског нивоа 35 kV, 10 kV, 1 kV и јавно осветљење

Како се планираном изградњом знатно мења регулација постојеће саобраћајнице постојећи кабловски водови 35 kV угрожени су те је исте потребно изместити у за то предвиђене трасе. Извршити демонтажу надземног дела ДВ број 307АБ.

Водове 35 kV поставити подземно у тротоарском простору планиране саобраћајнице у рову дубине 1,1 m и ширине 0,7 m. На прелазима испод коловоза саобраћајнице и на местима где се очекују већа механичка напрезања тла еводове 35 kV поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви (пречника Ø160 mm).

Планиране еводове независно од напонске вредности и врсте потрошње треба постављати искључиво изван коловозних површина. У том смислу су дуж обе стране планиране саобраћајнице, у тротоарском простору, планиране трасе за постављање водова 10 kV, 1 kV као и водова ЈО, са прелазима саобраћајнице.

Како се планираном изградњом знатно мења регулација постојеће саобраћајнице и како се у тротоарском простору планира дрворед на 0,5 m од ивице коловоза, готово сви постојећи кабловски водови напонског нивоа 10 kV и 1 kV као и водови ЈО угрожени су планираном изградњом. У том смислу планира се прерасподела еводова и њихово полагање дуж за то предвиђених траса.

При извођењу радова поменуте еводове заштитити и обезбедити од евентуалних оштећења, односно изместити у тротоарски простор саобраћајнице дуж траса планираних за поменуте еводове, у складу са важећим техничким прописима и препорукама.

Извршити реконструкцију постојећег осветљења саобраћајнице и предвидети осветљење станичних површина. Саобраћајница мора бити осветљена у класи ЈО која одговара њеној саобраћајној функцији односно намени.

Стубове ЈО, потребне висине са светилкама, поставити обострано у тротоарском простору планиране саобраћајнице. За светилке применити савремене светилке које омогућавају квалитетну и економичну расвету.

Напајање осветљења и семафорских уређаја вршити из постојећих ТС 10/0,4 kV, и у том смислу планирати одговарајући број ормана ЈО и ормана за напајање семафорских уређаја.

Ее водове полагати у складу са прописима, правилницима и препорукама у погледу дубине полагања, осигуравања прописаних растојања од других објеката и водова међусобно, као и приликом осигурања висинских растојања код укрштања са другим инсталацијама. Уопштено, траса ее водова је у тротоарском простору у рову дубине 0,8m и ширине у зависности од броја водова. Због великог броја излазних ее водова 10 kV из ТС 110/10 kV „Београд 13”, а у циљу постизања дозвољених растојања ее каблова у односу на друге подземне инсталације и дрворед, планира се изградња ее кабловске канализације у тротоарском простору испред ТС 110/10 kV „Београд 13”, око 150 m јужно и 150 m северно.

На прелазима испод коловоза саобраћајнице и на местима где се очекују већа механичка напрезања тла ее водове 10 kV и 1 kV поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви (пречника Ø100 mm). Предвидети 100% резерве за водове 10 kV и 50% резерве за водове 1 kV у броју отвора кабловске канализације. Кабловску канализацију поставити у рову ширине 1 m и дубине 0,8 m (мерећи од највише тачке горње цеви).

Приликом реконструкције саобраћајнице постојећу надземну ее мрежу изместити (по могућству каблирати), а стубове надземне мреже који се користе за ЈО потребно је реконструисати и прилагодити коридору планиране саобраћајнице.

Сукцесивно вршити каблирање нн мреже и уградњу кабловског прикључних кутија и успонског вода на свим објектима.

(Услови ПД „Електродистрибуција Београд” д.о.о., бр. 1090/11 (5110 МГ, 5130 АКС) од 29. априла 2011. године и бр. 822/12 (5110 МГ, 5130 АКС) од 3. маја 2012. године)

#### Б.4.2.4. Телекомуникациона мрежа и објекти

(графички прилог бр. 6.2. „Телекомуникациона мрежа и објекти”, у размери Р:1.000).

Како се ради о урбаној зони и насељима са једне и друге стране предметне саобраћајнице, где се очекује интензивна градња стамбено-пословног простора у наредном периоду, планира се тк канализација са обе стране саобраћајнице. У том смислу, дуж обе стране планиране саобраћајнице, у тротоарском простору, планиране су трасе за полагање тк канализације, са прелазима саобраћајнице.

Планирану тк канализацију изградити испод тротоарског простора у рову дубине 0,8 m (мерећи од највише тачке горње цеви) и ширине у зависности од капацитета (броја цеви пречника Ø110 mm).

Планирану тк канализацију реализовати у облику дистрибутивне тк канализације у коју ће се по потреби улачити бакарни односно оптички тк каблови, сходно модернизацији постојећих и ширењу савремених тк система (мреже и објеката) и услуга, како би се омогућило ефикасно одржавање и развијање система.

Планираном изградњом знатно се мења регулација постојеће саобраћајнице и како се у тротоарском простору планира дрворед на 0,5 m од ивице коловоза, дуж великог дела саобраћајнице постојећа тк канализација и тк каблови угрођени су планираном изградњом. У том смислу, по изградњи тк канализације све постојеће тк објекте изместити у планирану тк канализацију.

Планирану тк канализацију повезати са постојећом канализацијом, коју је потребно проширити за потребан број цеви.

Планиране тк каблове и вишенаменске каблове полагати кроз тк канализацију.

Постојећу надземну тк мрежу изместити дуж траса планираних за тк канализацију.

Дистрибутивне тк каблове чији капацитет не задовољава потребе планираних корисника тк услуга, заменити новим већег капацитета.

На местима где су постојећи тк каблови угрођени изградњом планираних објеката обратити пажњу да не дође до њиховог механичког оштећења, па је исте потребно заштитити, односно изместити дуж трасе планиране за тк канализацију.

#### Семафорска сигнализација

За регулисање, праћење и управљање саобраћајним токовима, дуж потеза планиране саобраћајнице, користити светлосну сигнализацију која функционише у оквиру система линијске координације рада сигнала.

За потребе поменутог система планира се полагање оптичких каблова светлосне сигнализације, у посебном рову, паралелно са тк канализацијом.

За напајање светлосне сигнализације електричном енергијом користити мрежу ЕДБ.

(Услови „Телеком Србија” а.д., бр. 0739/0760/03/01-55707/3 (ЈБ/24) од 4. маја 2011. године и бр. 51576/3 (ММ/43) од 15. октобра 2012. године)

#### Б.4.2.5. Топловодна мрежа и постројења

(графички прилог бр. 7 „План топоводне и гасоводне мреже и објеката” Р 1:1.000)

Деоницу топовода Ø355.6/5.6/500 mm и топоводног прикључка Ø133/4/225 mm, у коридору Улице војводе Степе између улица Беранска 1 и Нова 6, изместити у коловоз Улице војводе Степе. Сви елементи топовода који се измешта, обухваћени су границом контактне целине (подручје Јајинци – целина А2).

Топловод Ø355.6/5.6/50 mm изградити до Кумодрашке улице, а даље у правцу југа до границе предметног плана, дуж Улице војводе Степе изградити топовод Ø273/5/400 mm. Такође на север, дуж Улице војводе Степе, до постојећег топовода Ø457.2/560 mm, изградити топовод Ø273/5/400 mm, како би се омогућило прикључење објеката уз улицу Војводе Степе на даљински систем грејања.

Топловодну мрежу изводити у предизолованим цевима са минималним надслојем земље од 0,8 m. Планирана топоводна мрежа је постављена тако да представља најцелисходније решење у односу на просторне могућности предметне саобраћајнице и положај осталих инфраструктурних водова.

Приликом пројектовања и извођења планираног топовода, поштовати све прописе из „Одлуке о снабдевању топлотном енергијом у граду Београду” („Службени лист града Београда”, број 43/07).

#### Б.4.2.6. Гасоводна мрежа и постројења

(графички прилог бр.7 „План топоводне и гасоводне мреже и објеката” Р 1:1.000)

При реализацији предметне саобраћајнице, постојећи гасовод, по потреби, додатно заштитити.

Од улаза у ЦС Торлак, у правцу југа до границе предметног Плана, дуж Улице војводе Степе изградити градски гасовод пречника Ø114. mm и притиска  $p=6\div 12$  bar-а.

Дуж предметне саобраћајнице, обострано, изградити дистрибутивну гасоводну мрежу, притиска  $p=1\div 4$  бар-а, која ће омогућити прикључење сваког појединачног потрошача у ужем контактном подручју предметног плана.

Дистрибутивна гасоводна мрежа предметног подручја (Јајинци – целина Улице војводе Степе) ће се напајати из планиране МРС „Јајинци 2”, која ће се изградити у контактном простору (подручју Јајинци – целина А2).

Код пројектовања и изградње градског и дистрибутивног гасовода у свему поштовати одредбе из „Улова и тех. норматива за пројектовање и изградњу градског гасовода” („Службени лист града Београда”, бр. 14/77, 19/77, 18/82, 26/83 и 6/88) и из „Правилника о техничким нормативима за полагање и пројектовање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за притисак до 4 бар-а” („Службени гласник РС”, број 22/92).

(Услови ЈП „Србијас”, Организациони део Београд, бр. 176/11 од 15. марта 2011. године)

#### *Б.4.3. Правила за уређење зелених површина*

У профилу Улице војводе Степе планира се двострани дрворед у отворима са заштитном решетком или у континуалним затрављеним тракама у којима се саде саднице листопадног дрвећа. Ширине трака или отвора морају бити најмање 0,8 метара ширине не рачунајући ивичњаке, спољне бордуре као и касете (подземне вертикалне плоче најмање ширине 10 cm које раздвајају корење дрвећа од инфраструктурних водова).

Бира се ниже листопадно дрвеће густих и симетричних крошњи ширине до 4 метра, уског кореновог система који неће угрозити планиране подземне инсталације. Такође, избегавају се врсте које су на листи познатих алергена или имају отровне вегетативне делове, а све саднице морају бити санитарно исправне и одшколоване у расадницима.

Приликом пројектовања саобраћајнице, предвиђа се линијско зеленило-дрвореди само у случајевима када се не угрожавају трасе подземних инсталација (постојеће и планирано) и у случајевима када у профилима саобраћајница између коловоза и тротоара има довољно простора за формирање линијског зеленила које крошњама и стаблима неће угрожавати нормалан проток, видљивост и безбедност у саобраћају.

Постојећа стабла су саставни део пројектованих профила саобраћајница уколико својим димензијама, положајем, квалитетом и функционално-естетским особинама задовољавају потребне критеријуме, што је предмет даље разраде у оквиру процене кроз валоризацију постојеће вегетације и Главног пројекта озелењавања.

Такође, планирани дрворед близу ТС-а мора обавезно да буде у касетама због великог броја кабловских водова 10 kV. (Услови ЈКП „Зеленило-Београд”, бр. 51/166 од 31. марта 2011. године)

### **Б.5. Урбанистичке мере заштите**

#### *Б.5.1. Мере и услови за заштиту животне средине*

За предметни план урађен је Извештај о стратешкој процени утицаја плана на животну средину на основу Решења о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације подручја Јајинци, општина Вождовац, бр. IX-01 број: 350.5-3854/09, од 3. фебруара 2010. године, које је донео секретар Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове Градске управе на основу чл. 9. став 1. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 135/04), у вези са чланом 46.

Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09) и чл. 53. Одлуке о градској управи („Службени лист града Београда”, број 51/08). Предметни извештај представља саставни део документације плана.

Мере заштите животне средине, које су овим планом дефинисане морају се поштовати током свих фаза у процесу спровођења плана.

Заштита вода и тла спроводи се са циљем спречавања загађења која могу настати као последица продирања атмосферских вода отеклих са површина загађених полутантима, а односи се на мере заштите које се морају предузети у фази пројектовања и током изградње и експлоатације:

- током изградње, привремено депоновање грађевинског материјала на локацији градилишта, амбалаже грађевинског материјала, средстава за изолацију комуналних инсталација, мора се вршити на адекватан начин уз обезбеђење да материјали који би могли бити потенцијални загађивачи не доспеју у земљу;

- уклањање отпада који настане током изградње/реконструкције предметне саобраћајнице и инфраструктурних водова и објеката извршити у складу са важећом законском регулативом о управљању отпадом) сакупљање, разврставање и одлагање на за то предвиђену локацију или искоришћење рециклабилних материјала); уколико генерисани отпад садржи материје непознатог порекла и састава, извршити његову карактеризацију и у складу са утврђеним пореклом, карактером и категоријом отпада, спровести одговарајући начин даљег поступања;

- ако при извођењу радова дође до удеса на грађевинским машинама или транспортним средствима, односно изливања уља, и горива у земљиште, извођач радова је у обавези да одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине;

- обезбедити контролисани прихват зауљене атмосферске воде са свих саобраћајница, манипулативних површина и паркинга (изведених од материјала отпорних на нафту и нафтне деривате), њихов третман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у градску канализациону мрежу; чишћење сепаратора и уклањање отпадног талога организовати искључиво преко овлашћеног правног лица; обезбедити да квалитет отпадних вода из објеката задовољава критеријуме прописане Правилником о техничким и санитарним условима за упуштање отпадних вода у градску канализацију („Службени лист града Београда”, број 5/89);

Зарад уклањања негативних санитарно-хигијенских услова и проблема загађења ваздуха и прекорачења граничних вредности буке неопходно је применити биотехничке мере.

Мере и услови се односе на:

- формирање густих мешовитих засада дуж саобраћајнице који су састављени из комбинације листопадног и четинарског дрвећа и жбуња, са добро урађеним хоризонталним и вертикалним распоредом засада, а чија је улога пре свега у редукцији прашине и других полутаната у ваздуху, смањењу буке и сл.;

- код формирања дрвореда изабрати врсте храпавих листова или са лишћем покривеним длачицама због веће апсорпције штетних издувних гасова и ублажавања буке који потичу од интензивног саобраћаја (на пример клен, брест, липа, или од жбунастих врста калина, јоргован и др. врсте);

- нивои буке морају бити у складу са граничним вредностима индикатора буке према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/2010).

Сходно члану 99. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/2010, 91/2010), извођач радова је дужан да, уколико током радова наиђе на геолошко-

палеонтолошка документа или минералошко-петролошке објекте, а за које се претпоставља да имају својства природног добра, обавести надлежно министарство.

Инвеститор је у обавези да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе за објекте који подлежу процени утицаја на животну средину, обрати надлежном органу за заштиту животне средине ради одлучивања о потреби израде студије о процени утицаја објекта на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09).

#### *Б.5.2. Правила за евакуацију отпада*

Постојеће судове за смеће који су постављени дуж Улице војводе Степе, треба сместити у посебно изграђене нише за чије позиције је неопходно добити мишљење и сагласност Секретаријата за саобраћај, јер се ради о заузећу јавних саобраћајних површина за које је ова институција надлежна.

Што се тиче постављања судова за евакуацију комуналног отпада из планираних и новоизграђених објеката, они морају бити лоцирани у оквиру граница парцела са обезбеђеним директним приступом за комунална возила и раднике ЈКП „Градска чистоћа”. Минимална ширина једносмерне саобраћајнице за пролаз специјалних комуналних возила за одвоз смећа габ. димензија: 8,60 x 2,50 x 3,50 m, са осовинским притиском од 10 тона и полупречником окретања 11,0 m, износи 3,5 m, а двосмерне 6,0 m, са нагибом до 7%.

Локације контејнера приказати у Главном пројекту реконструкције предметне улице.

(Услови ЈКП „Градска чистоћа”, бр. 2113 од 28. фебруара 2011.)

#### *Б.5.3. Правила за заштиту од елементарних непогода и противпожарна заштита*

Урбанистичке мере за заштиту од пожара

Улица мора бити реализована према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима:

- Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 37/88 и 48/94) и Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник РС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/89);

- Правилником о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91);

- Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и урђење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95);

- Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Службени лист СФРЈ”, бр. 53, 54/88 и 28/95);

- Приликом израде главних пројеката придржавати се препорука Југословенског комитета за осветљење за јавну расвету дуж саобраћајница.

За планирану изградњу су прибављени Услови бр. 217-262/2009-06/4 и потврђени дописом бр. 217-162/2010-07/7 од МУП – Управе за ванредне ситуације у Београду.

Урбанистичке мере за цивилну заштиту људи и добара

Приликом изградње стамбених објеката са подрумима, сходно Закону о изменама и допунама Закона о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, број 93/12), над подрумским просторијама гради се ојачана плоча која може да издржи урушавање објекта. Приликом изградње нових комуналних и других објеката инвеститор је дужан да прилагоди те објекте за склањање.

#### **Б.6. Инжењерскогеолошки услови**

(граф.прилог број 9. „Инжењерскогеолошка карта” у Р 1:1.000)

Геолошки склоп и литолошки састав кроз историју развоја овог подручја условили су карактеристичне морфолошке облике и хидрографску мрежу која је у знатној мери деформисана ерозионим засецима.

На делу предметног терена који обухвата насеље Јајинци, терен има благ или стрмији нагиб према северозападу – западу, односно према притокама реке Саве – Топчидерској реци. Карактеристични делови терена са стрмијим нагибима налазе се дуж тока Каљавог потока и једним делом тока Железовачког потока. Ове су долине нарочито стрмије у доњим деловима токова. Изворишне челенке Железовачког потока (поток Липица) имају благе долинске стране. У морфолошком погледу издвајају се две терасе, изнад апсолутне коте 220 мнв и друга, млађа тераса је нижа и запажа се изнад апсолутне коте 160 мнв. Између кота 220 и 190 мнв оцртава се некадашња обалска линија са знатно израженим рељефом, лепо очувана између Каљавог потока и потока Липица који је притока потока Железовац. Обе ове терасе настале су речно – језерском ерозијом, а по схватању квартаролога, створене су током Миндела. Трећи морфолошки облик, чији се ретки морфолошки фрагменти делом оцртавају на овом подручју, настао је речном ерозијом и одговара речној тераси формираној изнад апсолутне коте 120 – 130 мнв.

Основну геолошку грађу терена чине кредни и неогени седиментни који су прекривени седиментима квартарне старости. Морфологија терена, геолошки склоп и литолошки састав утичу на одговарајуће хидрогеолошке одлике терена. Ранијим истраживањима ниво подземне воде је констатован у подини делувијално-пролувијалних седимената, односно на контакту квартарних наслага и седимената сармата.

Део предметног простора који припада гребену (уз ул. Војводе Степе и вододелница ка брду Торлак) припада стабилним теренима, док остали део насеља Кумодраж (изворишна челенка Кумодрашког потока и изворишне челенке два безимена потока који се налазе на јужном и југозападном делу) припада условно стабилним теренима са мањим зонама нестабилних терена (активна клизишта). У доњим деловима тока Каљавог потока и потока Железовац има појава активних и умиренних кретања – клижења.

На овим просторима повољни услови за формирање клизишта су стрми контакти основне подлоге и распадине, стрми нагиби долинских страна потока, присуство прашинасте компоненте у распадини, филтрација подземне и површинске воде у правцу потока као и подлокавање долинских страна постојећим водотоцима. До покретања долази услед смањења чврстоће материјала засићеног водом. Угао унутрашњег трења при покретању је мањи од нагиба подлоге на којој се налази. Клизне површине у овим материјалима су неравне и показују више цилиндрични облик кретања.

Простори са појавама умиренних кретања могу се користити уз мере опреза у смислу очувања постојећег равнотежног стања. У грубим цртама, треба избегавати укопавање паралелно падини, ископе у засићеном тлу на падинама треба осигурати од притиска земљаних маса, површинску и подземну воду која се природно дренира низ падину треба контролисано дренирати у одговарајући сабирни систем. Већа усецања на овим просторима треба изводити уз стручни надзор специјалиста у циљу правовременог предузимања одговарајућих мера.

Према постојећој документацији истражни простор припада сеизмичком микрореону VII, са коефицијентом сеизмичности  $K_s=0,025-0,030$ . Изменом и допуном правилника о градњи објеката у сеизмички активним подручјима из

1989. године овај, као и други терени Београда добили су већи степен сеизмичког интензитета са VII<sup>o</sup> на VIII<sup>o</sup> МКС-64. Обзиром на све околности у зони истражног простора упутно је објекте пројектовати на VIII<sup>o</sup> МКС-64, са коефицијентом сеизмичности тла  $K_s = 0,05$ .

На основу сагледаних геолошко-геотехничких карактеристика предметног простора, издвојена су два геотехничка реона (зоне).

Зона I – Овом зоном су обухваћени делови терена благог нагиба. У површинском делу терен је изграђен од прашинасто песковитих глина (ppg) чија је дебљина већа од 2m. Прашинасто песковите глинe (ppg) су прекривене контролисаним или неконтролисаним насутим материјалом (nt) и хумусом у дебљини око 0,3–1,5 m. Подину кварталним седиментима чине лапоровите глинe, лапори, пескови, пешчари и кречњаци. Терен је у природним условима стабилан. Ниво подземне воде је преко 2 m од површине терена.

Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији ове геотехничке зоне могу се користити као подтло за изградњу планираних садржаја. У зони интервенције до 2 m, ископ ће се изводити у сувом. Ископ ће се изводити у срединама које по ГН 200 припадају II категорији земљишта. Ископи се у овим срединама држе у вертикалним засецима висине до 2 m без подграде. Затрпавање ископа, након стабилизације подтла, изводити материјалима из ископа у слојевима, уз прописно збијање. Може се сматрати да су општи услови урбанизације у овом делу повољни.

Код линијских објеката-саобраћајница предвидети површинско одводњавање, припрему подтла и биогену заштиту евентуалних косина-засека. Прашинасто-песковите глинe се добро збијају те се могу уграђивати у насипе. Према Проктору  $\gamma_{dmax} = 17,1 \text{ kN/m}^3$ ;  $w_{opt} = 18,2 \%$ ;  $CBR 4,5 - 6,5$ . Изградња саобраћајница захтева претходно чишћење и припрему трасе и скидање хумусног слоја дебљине до 0,5 m.

Зона II – Овом зоном су обухваћени падински делови терена врло стрмог нагиба. У површинском делу је изграђен од кварталних прашинастих масних глина (pgl) чија је дебљина неуједначена од 0,5–10 m. Прашинасте масне глинe (pgl) су прекривене контролисаним или неконтролисаним насутим материјалом и хумусом (nt+h) у дебљини око 0,2–4,0 m. Подину кварталним седиментима чине лапоровите глинe, лапори, пескови, пешчари и кречњаци. Терен је у природним условима условно стабилан а на појединим деловима и нестабилан. Ниво подземне воде је преко 1,5m од површине терена, а у деловима ближе потоку и до 0,5 m од површине терена.

Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији ове геотехничке зоне могу се користити као подтло за линијске објекте. Могућа појава подземне воде у ископу већем од 1,5 m. Ископ ће се изводити у срединама које по ГН 200 припадају II делимично и III категорији земљишта. Ископи у овим срединама се држе у вертикалним засецима висине до 1,5 m без подграде. Због знатног нагиба терена треба очекивати да ће се ископ изводити у различитим геотехничким срединама. Ископе треба изводити у краћим кампадама посебно у деловима где су констатоване појаве нестабилности. Запуњавање канала може се вршити локалним материјалима до постизања збијености, која је условљена по Проктору.

Може се сматрати да су општи услови урбанизације у овом делу условно повољни.

Код линијских објеката-саобраћајница предвидети површинско одводњавање, припрему подтла и биогену заштиту евентуалних косина-засека. Прашинасте масне глинe се добро збијају те се могу уграђивати у насипе. Изградња саобраћајница захтева претходно чишћење и припрему трасе и скидање хумусног слоја дебљине до 0,5 m.

## В. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

### В.1. Услови за образовање грађевинских парцела

За регулацију Улице војводе Степе потребно је образовати минимум четири грађевинске парцеле у складу са припадношћу катастарских парцела одговарајућим катастарским општинама (КО Вождовац и КО Кумодраж).

Границе предложених грађевинских парцела (ЈС1, ЈС2, ЈС3 и ЈС4) дефинисане су у графичком прилогу „План грађевинских парцела за јавне намене са планом спровођења” 4а-б у размери Р 1: 1.000 и 4 в-г у размери 1:2.500, као што је означен и део саобраћајне површине (део ул. Саве Машковића) ознаке С из суседног Плана (ПДР за саобраћајни потез од ул. Борске до петље „Ласте”, „Службени лист града Београда”, број 40/07) у оквиру које се врше интервенције: промена радијуса кривине у раскрсници и новопланирано решење ТК канализације и водоводне мреже.

### Г. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

#### Г.1. Стечене урбанистичке обавезе

Овим планом детаљне регулације ставља се ван снаге у делу обухваћеним границом предметног плана:

- део ДУП-а стамбеног комплекса Кумодраж II са свим Изменама и допунама („Службени лист града Београда”, бр. 3/73, 17/83, 10/91 и 20/99);

- део ДУП-а реконструкције стамбеног насеља Кумодраж I („Службени лист града Београда”, бр. 17/83 и 23/84); и

- део ПДР-а за подручје Торлака уз Улицу војводе Степе у Кумодражу („Службени лист града Београда”, бр. 31/03).

Овим планом детаљне регулације мења се саобраћајно решење у делу обухваћеним предметним планом:

- део ДУП-а за изградњу продужетка трамвајске пруге на Вождовцу („Службени лист града Београда”, број 9/85). Мења се решење из важећег плана у делу радијуса кривине новопланиране трасе ул. Војводе Степе, а траса трамвајске пруге остаје у свему према решењу из важећег плана;

- део ПДР-а за саобраћајни потез од Улице борске до петље „Ласте” („Службени лист града Београда”, број 40/07).

Мења се решење из важећег плана у делу радијуса кривине новопланиране трасе ул. Војводе Степе и планирају се трасе ТК канализације и водовода.

Овим планом одређују се границе између површина јавне и остале намене, мења постојећа регулација јавних саобраћајних површина, планира нова изградња, реконструише постојећа и планира нова мрежа инфраструктурних водова и постројења.

#### Г.2. Спровођење

Овај план детаљне регулације представља плански основ за издавање Информације о локацији, Локацијске дозволе, формирање грађевинских парцела јавне намене, експропријацију земљишта у циљу реализације објеката од општег интереса, а у свему у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 24/2011, 121/12, 42/13, 50/13 и 98/13).

Могућа је фазна изградња саобраћајнице Војводе Степе и инфраструктурне мреже, односно одступања од синхрон плана у реализацији под условом да свака фаза претставља техничку и функционалну целину. Овим планом се омогућава да се кроз даљу разраду техничке документације могу унапредити (мењати) и решења инфраструктуре унутар границе плана (пречници инсталација и распоред инсталација у профилу).



Потребно је урадити Идејни пројекта кишне и фекалне канализације за слив насеља Јајинци, који би обухватио комплетан урбани канализациони слив овог насеља.

Саставни део овог плана детаљне регулације су:

Графички део плана детаљне регулације

1. Постојећа намена површина
    - 1.а-б Р 1:1000
    - 1.в-г Р 1:2500
  2. Планирана намена површина
    - 2.а-б Р 1:1000
    - 2.в-г Р 1:2500
  3. Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко-геодетским елементима за обележавање (са попречним профилима) Р 1:1000/250
    - 3.1.а. Подужни профил саобраћајнице ул. Војводе Степе Р1:1000/100
    - 3.1.б. Подужни профил саобраћајнице ул. Војводе Степе Р1:1000/100
  4. План грађевинских парцела за јавне намене са планом спровођења
    - 4.а-б Р 1:1000
    - 4.в-г Р 1:2500
  5. Водоводна и канализациона мрежа и објекти Р 1:1000
    - 1.1. Електроенергетска мрежа и објекти Р 1:1000
    - 1.2. Телекомуникациона мрежа и објекти Р 1:1000
  2. Гасоводна мрежа и објекти Р 1:1000
  3. Синхрон план Р 1:1000
  - 8.1. Синхрон план- Попречни профили Р 1: 200
  4. Инжењерскогеолошка карта терена Р 1:1000
- ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**  
(План са Стратешком проценом)
1. Регистрација предузећа
  2. Лиценца одговорног урбанисте
  3. Одлука о приступању изради плана
  4. Одлука о приступању изради плана уз Улицу стражарска коса
  5. Граница преклапања плана целине ул. војводе Степе и плана ул. Стражарска коса
  6. Решење о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину ПДР-а подручја Јајинци, општина Вождовац
  7. Извештај о извршеној стручној контроли
  8. Информација у вези са ПДР-ом подручја Јајинци-целина Улица војводе Степе, општина Вождовац и ПДР-ом Стражарска коса у Великом мокром луту, општине Звездара и Вождовац
  9. Мишљење на нацрт плана дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда
  10. Мишљење на нацрт плана секретаријата за урбанизам и грађевинске послове
  11. Записник са 29. седнице комисије за планове скупштине града Београда
  12. Извештај о јавном увиду
  13. Записник са 37. седнице комисије за планове Скупштине града Београда
  14. Примедбе са јавног увида
  15. Одговор обрађивача на примедбе приспеле током јавног увида
  16. Извештај о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности у јавном увиду у извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину
  17. Услови и мишљења ЈКП за план целине ул. Војводе Степе
  18. Услови и мишљења ЈКП за план ул. Стражарска коса
  19. Извод из генералног плана Београда 2021. (текстуални и графички прилог)
  20. Концепт плана (текстуални део и графички прилози у формату А4 и А3

#### ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

- 1.д. Топографски план Р 1: 1000
- 2.д. Катастарски план са радног оригинала са границом плана Р 1: 2500  
Р 1:1000
- 3.д. Катастар водова и подземних инсталација са радног оригинала Р 1: 500  
Р 1: 1000
- 4.д. Геолошко-геотехничка документација:  
– Сепарат  
– Инжењерскогеолошки пресеци терена Р 1:200/100
- 5.д. Картирање биотопа Р 1:10 000
- 6.д. Подаци о постојећој планској документацији – стечене обавезе

Овај план ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу града Београда”.

#### Привремени орган града Београда

Број 350-2039/14-С-20, 21. марта 2014. године

Председник  
Синиша Мали, с.р.

Привремени орган града Београда на седници одржаној 21. марта 2014. године, на основу члана 86. став 4. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС”, број 129/07), члана 12. Закона о главном граду („Службени гласник РС”, број 129/07), члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13 и 98/13) и члана 31. Статута града Београда („Службени лист града Београда”, бр. 39/08, 6/10 и 23/10), донео је

## ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

### САОБРАЋАЈНИЦЕ НОВА ДУНАВСКА ОД ПАНЧЕВАЧКОГ МОСТА ДО ПУТА ЗА АДУ ХУЈУ, ОПШТИНА ПАЛИЛУЛА

#### I. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

##### А) ОПШТИ ДЕО

##### 1. Полазне основе

Разлог за израду плана је стварање планских могућности за изградњу саобраћајнице Нова Дунавска и њено повезивање са постојећом и планираном саобраћајном мрежом, ради повећања ефикасности у укупном саобраћајном систему града.

Циљеви израде плана су:

- дефинисање јавног интереса и правила уређења простора,
- изградња нове саобраћајнице,
- реконструкција постојеће и изградња нове инфраструктурне мреже,
- очување и побољшање услова животне средине.

##### 2. Обухват плана

2.1. *Опис границе и површина обухваћена планом*  
(граница плана је приказана у свим графичким прилозима)

Граница плана обухвата део територије КО Палилула, тј. део подручја Аде Хује, између обале Дунава на северу, Панчевачког моста на западу, Вишњићке улице на југу и Улице пут за Ада Хују на истоку.

Границом плана обухваћено је:

- планирана регулација Улице нова дунавска, тј. наставак Улице дунавска, у дужини од око 2.150 m,
- планирана трокрака раскрсница Улице нова дунавска и пута за Аду Хују,
- коридор за инфраструктуру у дужини од око 390 m од Улице нова дунавска (~ km 0+650,00) до обале Дунава,
- део регулације Панчевачког моста – веза Панчевачког моста и Улице нова дунавска.

Површина обухваћена планом износи укупно око 13 ha.

## 2.2. Попис катастарских парцела у оквиру границе плана

У оквиру границе плана налазе се следеће катастарске парцеле:

КО Палилула

Целе катастарске парцеле:

7/19; 7/42; 127/21; 127/22; 127/14; 14/6; 127/28; 7/7; 7/37; 12/6;

Делови катастарских парцела:

7/36; 7/1; 7/39; 7/40; 7/35; 14/1; 9/1; 30/12; 7/32; 5112/3; 5112/5; 170/3; 7/2; 7/17; 127/1; 7/3; 127/66; 5112/4; 5112/30; 5110/1; 127/52; 127/5; 7/4; 7/38; 127/63; 127/64; 127/17; 127/27; 127/54; 5111/1;

Напомена: У случају неусаглашености пописа катастарских парцела са графичким прилогом бр. 4 „План грађевинских парцела за јавне намене са планом спровођења” (Р 1:1000) важе подаци са графичког прилога.

## 3. Правни и плански основ

(Одлука је саставни део документације плана)

(Извод из Генералног плана Београда 2021 је саставни део документације плана)

Правни основ за израду и доношење плана садржан је у одредбама:

– Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13 и 98/13),

– Правилника о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС”, бр. 31/10, 69/10 и 16/11),

– Одлуке о изради Плана детаљне регулације саобраћајнице Нова Дунавска од Панчевачког моста до пута за Аду Хују, градска општина Палилула („Службени лист града Београда”, број 24/10),

– Закона о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94), итд.

Плански основ за израду и доношење плана представља Генерални план Београда 2021 („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07 и 63/09), у даљем тексту само „ГП Београда 2021”.

Према ГП Београда 2021 предметна локација се налази у површинама намењеним за:

површине јавних намена:

– саобраћај и саобраћајне површине са денivelисаном раскрсницом,

– зелене површине.

површине осталих намена:

– комерцијалне зоне и градски центри.

## 4. Постојећа намена површина

(графички прилог бр. 1 „Постојећа намена површина” Р 1:1000)

Обухват плана припада неизграђеном подручју Ада Хује, тј. приобаљу Дунава на потезу од Панчевачког моста до дунавског рукавца.

У обухвату плана заступљене су следеће намене:

– саобраћајне површине,

– привредне делатности,

– неуређене зелене површине.

Опис постојећег стања по наменама дат је у Концепту плана који је саставни део документације плана.

## Б) ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

### 1. Појмовник

Намена земљишта	Начин коришћења земљишта одређен планским документом.
Претежна намена земљишта	Начин коришћења земљишта за више различитих намена, од којих је једна преовлађујућа.
Саобраћајна површина	Посебно уређена површина за одвијање свих или одређених видова саобраћаја или мировање возила.

### 2. Планирана намена и биланс површина

2.1. *Опис карактеристичних намена у оквиру плана* (графички прилог бр. 2 „Планирана намена површина” Р 1:1.000)

Грађевинско земљиште у оквиру границе плана припада површинама јавних намена:

– саобраћајне површине – грађевинске парцеле С1 – С4 (формиране овим планом), грађевинске парцеле Д1 – Д4 (формиране другим плановима) и ПП1 – ПП3 (постојеће катастарске парцеле),

– Површине ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ – грађевинске парцеле означене од И1 до И4.

НАМЕНА ПОВРШИНА	Укупно планирано стање (ha) (оријентационо)	(%)
Површине јавних намена		
Саобраћајне површине	12,10	93
Површине за инфраструктуру	0,90	7
Укупно 1	13,00	100

Табела 1: Табела биланса површина

### 3. Површине јавних намена

#### 3.1. Саобраћајне површине

(графички прилог бр. 3 „Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко – геодетским елементима за обележавање” Р 1:1000)

#### 3.1.1. Урбанистички услови за саобраћајне површине и објекте

Према ГП Београда 2021. између обале Дунава и Вишњичке улице планирана је Нова Дунавска улица, у рангу улице првог реда, као веза Панчевачког моста и Спољне магистралне тангенте (СМТ), којом би се саобраћај из северних уводних праваца и дунавске привредне зоне, усмеравао ободно у односу на градско језгро, ка СМТ и ауто-путу.

Део саобраћајнице Нова Дунавска – раздвојене осовине:

Планирано је да се у почетном делу трасе Улица нова дунавска, уклопи у Улицу дунавску. Укида се постојећа раскрсница са Улицом кланички кеј. Да би се обезбедио несметан пролаз кроз отворе постојећег железничког вијадукта, коловозне траке се раздвајају на Леву и Десну дунавску осовину.

Приликом планирања овог дела трасе тежило се максималним усаглашавањем са постојећим стањем како са-

обраћајница тако и околних објеката. Ширина попречног профила сваке коловозне траке је довољна за несметан пролаз испод железничког вијадукта.

Део саобраћајнице Нова дунавска – централна осовина:

Након проласка испод железничког вијадукта планира се поновно спајање коловозних трака и такво вођење до раскрснице са Улицом пут за Аду Хују. Дужина трасе са централном осовином две коловозне траке износи  $L=1753,01$  m.

На km 0+212,742 планира се вијадукт изнад железничког колосека будуће локотеретне станице „Карабурма“. Железнички вијадукт је дужине  $L=199,00$  m, у пуном профилу.

На месту уласка у пословно трговински центар „Mega Store“ на km 1+057,33 планира се трокрака раскрсница како би се омогућила несметана веза комплекса у оба смера и ка Улици Вишњичкој и ка Панчевачком мосту.

Денивелисана раскрсница Нова Дунавска – Панчевачки мост:

Укрштање Нове дунавске улице и Панчевачког моста је решено као денивелисана раскрсница облика „труба“ функционалног нивоа типа Б, на три грађевинска нивоа, заузетости простора од око 6,5 ha. Денивелисана раскрсница садржи две рампе, индиректну и директну ширине коловоза 6,0 m.

Планирано решење саобраћајних површина

Део саобраћајнице Нова Дунавска – раздвојене осовине:

У почетном делу врши се уклапање у Дунавску улицу (планирана према ПДР дела подручја Ада Хује – зона А, општине Стари град и Палилула („Службени лист града Београда“, број 70/12) при чему су уклапања у планирани коловоз одредила попречне нагибе коловоза на том делу трасе.

Лева Дунавска осовина:

Са леве и десне стране коловоза у правцу раста станица планиран је тротоар ширине  $V=1,5$  m са попречним нагибом од  $i_p=2,0\%$ . Испод железничког вијадукта планира се са леве и десне стране заштиту бетонским елементима како би се обезбедили опорци вијадукта од друмског саобраћаја.

Лева саобраћајна трака Нове дунавске је укупне ширине 9,75 m – састоји се од возних трака ширине 3,50 m+3,25 m и обостраног тротоара ширине 1,5 m.

Десна Дунавска осовина:

Са леве и десне стране коловоза у правцу раста станица планиран је тротоар ширине  $V=1,5$  m са попречним нагибом од  $i_p=2,0\%$ . Испод железничког вијадукта планира се са леве и десне стране заштиту бетонским елементима како би се обезбедили опорци вијадукта од друмског саобраћаја.

Десна саобраћајна трака Нове дунавске је укупне ширине 9,75 m – састоји се од возних трака ширине 3,50 m+3,25 m и обостраног тротоара ширине 1,5 m.

Простор између коловоза Лево и Десне осовине је озелењена хумузирана површина.

Део саобраћајнице Нова дунавска – централна осовина:

На делу трасе са централном осовином планиран је разделни појас од 2,0 m, једнострано попречни пад коловоза  $i_p=2,5\%$  оријентисан је од разделног појаса, са стране оивичен тротоаром ширине  $V=1,5$  m, са попречним нагибом  $i_p=2,0\%$ . На делу вијадукта профил остаје непромењен у геометројском смислу.

Улица нова дунавска – централна осовина је укупне ширине 18,5 m до око km 0+675,00, и састоји се од: две возне траке ширине 3,50 m, две возне траке ширине 3,25 m, обостраног тротоара ширине 1,5 m и разделног појаса ширине 2,00 m.

Улица нова дунавска – централна осовина је укупне ширине 24,9 m од ~ km 0+675,00 до km 1+735,00 и састоји се од: два коловоза ширине 6,75 m са по две возне траке (ширине трака 3,5 m + 3,25 m), обостраних пешачко бицикличких стаза ширине 4,7 m (заштитни појас са касетираним дрворедом 1,2 m, бицикличка стаза ширине 1,5 m и тротоар ширине 2,0 m) и разделног појаса ширине 2,00 m.

На делу Улице нова дунавска – централна осовина од ~ km 1+650,00 до km 1+690,00, саобраћајница је укупне ширине минимално 23,7 m и састоји се од: два коловоза ширине 6,75 m са по две возне траке (ширине трака 3,5 m + 3,25 m), обостраних пешачко бицикличких стаза ширине минимално 3,5 m (бицикличка стаза ширине 1,5 m и тротоар ширине 2,0 m) + 4,7 m (заштитни појас са касетираним дрворедом 1,2 m, бицикличка стаза ширине 1,5 m и тротоар ширине 2,0 m) и разделног појаса ширине 2,00 m.

Рампе Денивелисане раскрснице:

Рампа 1.

Индиректна везна рампа укупне ширине 9,0 m (1,5 m +6,0 m+1,5 m) повезује Нову дунавску улицу (смер ка Путу за Аду Хују) са Панчевачким мостом (смер ка Панчеву). Налази се делом у усеку а делом на конструкцији, максималног подужног нагиба од 3,70%.

Рампа 2.

Директна везна рампа укупне ширине 9,0 m (1,5 m+6,0 m+1,5 m) повезује Нову дунавску улицу (смер ка Дорћолу) са Панчевачким мостом (смер ка Панчеву). Налази се делом у усеку а делом на конструкцији, максималног подужног нагиба од 4,00%.

Током разраде планског саобраћајног решења кроз техничку документацију, уколико се изнађе прихватљивије решење у инвестиционо-техничком смислу, дозвољена је прерасподела садржаја планираних попречних профила унутар планом дефинисане регулације саобраћајница.

### 3.1.2. Јавни градски превоз путника

У складу са развојним плановима Дирекције за јавни превоз, планирано је задржавање постојећих траса и стајалишта линија јавног градског превоза путника, као и успостављање нове линије дуж предметне деонице са стајалиштима на коловозу како је то приказано у графичком прилогу.

#### 3.1.3. Услови за несметано кретање инвалидних лица

Даљим спровођењем плана, применом одговарајућих техничких решења, омогућити несметано кретање инвалидних лица у складу са Правилником о техничким стандардима приступачности („Службени гласник РС“, број 46/13 )

\* Секретаријат за саобраћај, IV-05 бр. 344.4-62/2010 од 24. јануара 2010.

\* Секретаријат за саобраћај – Дирекција за јавни превоз IV-08 бр. 346.5-2086/10 од 2. децембра 2010.

\* Београдпут, бр. V 27/158/2010 од 30. новембра 2010.

\* ЈП Путеви Србије, бр. 953-8528/12-1 од 25. јула 2012.

\* АД Железнице Србије, бр. 13/12-847 од 1. јула 2012.

#### 3.1.5. Правила за евакуацију отпада

Саобраћајнице којима се планира кретање специјалних комуналних возила за одвоз смећа габаритних димен-

зија 8,60x3,50x2,50 m, са осовинским притиском од 10 t и полупречником окретања 11 m, морају бити минималне ширине 3,5 m – за једносмерни и 6,0 m – за двосмерни саобраћај. Нагиб саобраћајнице не сме бити већи од 7%.

\* ЈКП „Градска Чистоћа”, бр. 13363 од 24. новембра 2010.

### 3.2. Површине за инфраструктурне објекте и комплексе (графички прилог бр. 8 „Синхрон план” Р 1:1000)

#### 3.2.1. Водоводна мрежа и објекти

(графички прилог бр. 5 „План водоводне и канализационе мреже и објеката” Р 1:1.000)

Територија на којој се налази Нова дунавска улица припада првој висинској зони снабдевања Београда водом. Од постојећих инсталација градског водоводног система са западне стране предметног Плана у зони Панчевачког моста пролазе цевоводи В1Ø1000 mm (испод Панчевачког моста), В1Ø300 mm (у Дунавској улици) и В1Ø100 mm (у Улици Поенкаревој), док су са источне стране поред пута за Аду Хују изграђени водоводи димензија В1Ø200 mm, односно В1Ø100 mm (Пут за Ада Хују).

За потребе снабдевања водом потрошача дуж Улице нова дунавска планира се изградња водовода димензија Ø300 mm у појасу регулације планиране саобраћајнице а према синхрон плану. Планирани водовод повезати са једне стране на постојећи В1Ø200 mm поред пута за Аду Хују а са друге стране на В1Ø1.000 mm испод Панчевачког моста, чиме ће се систем затворити у прстен. Концепт водоснабдевања предметног подручја сагледан је и у Главном пројекту водовода и канализације саобраћајнице Нова Дунавска од Панчевачког моста до пута за Аду Хују („ИМ Пројект”, 2006. године) и елементи овог пројекта уграђени су у план.

Водоводну мрежу димензионисати тако да обезбедити довољан притисак и довољне количине вода за санитарне и противпожарне потребе.

Трасе планиране водоводне мреже водити јавним површинама, тротоарима или ивичњацима у складу са синхрон планом.

Димензије уличне водоводне мреже треба да задовоље потребе у води за планиране кориснике, као и за противпожарне потребе.

Водоводну мрежу опремити противпожарним хидрантима на прописаном одстојању, затварачима, испустима и свим осталим елементима неопходним за њено правилно функционисање и одржавање.

При изградњи саобраћајнице водити рачуна да се не наруши стабилност и функционалност постојећих инсталација водовода.

Пројекте уличне мреже и прикључака радити према техничким прописима Београдског водовода а према условима ЈКП „Београдски водовод и канализација”.\*

\* ЈКП „Београдски водовод и канализација” (Служба за развој водовода), бр О 3467,56491/2 I4-2 од 1. фебруара 2013.

#### 3.2.2. Канализациона мрежа и објекти

(графички прилог бр. 5 „План водоводне и канализационе мреже и објеката” Р 1:1.000)

Канализација на подручју предметног плана припада „Централном” систему Београдске канализације и то делу који се у постојећем стању каналише по општем принципу. Према Генералном решењу београдске канализације, канализација на овом простору у будућности ће се одвијати по сепарационом систему одвођења кишних и употребљених вода.

Од инсталација градског канализационог система постоје колектори ОБ300/450 cm у зони Панчевачког моста и колектор ОБ60/110 cm у Дунавској улици са уливом у колектор ОБ300/450 cm, који долази из правца Венизелосове улице. На другом крају планиране саобраћајнице, поред пута за Аду Хују изграђен је потисни вод за отпадне воде ФК300 mm који иде од фабрике хартија до постојеће фекалне канализације у Вишњичкој улици.

Средишни део планиране саобраћајнице пресецају два канала општег система ОБ1200 mm, који су под успором од Дунава и раде под притиском.

Генералним планом Београда 2021. планирана је у близини Панчевачког моста траса растеретног колектора за кишне воде Булбудерског слива потковичастог пресека D=325 cm.

Према ГП Београда 2021. („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07 и 63/09) и Генералном решењу београдске канализације, предвиђено је да се планираним колектором ФК70/125 cm дуж Нове дунавске улице све употребљене воде сакупе и усмере ка планираној канализационој црпној станици „Пристаниште”, и даље потискују у „Интерцептор” преко кога би се одводиле на планирано ППОВ „Велико село”. За црпну станицу „Пристаниште” урађен је План детаљне регулације за изградњу канализационе црпне станице „Пристаниште” („Службени лист града Београда”, број 23/04). За црпну станицу „Пристаниште” урађен је Идејни пројекат („Јарослав Черни”, 2007. год.) и по решењу из тог пројекта за постојећи колектор 60/110 cm у Дунавској улици планира се санација или изградња новог канала већег капацитета, по постојећој траси. До изградње „Интерцептора” употребљене воде могу се привремено потискивати до постојећег колектора ОБ60/110 cm у Дунавској улици. По изградњи истог постојећи општи колектори ОБ1200 mm и ОБ300/450 cm користиће се искључиво за евакуацију кишних вода.

Крајњи реципијент кишних вода је река Дунав, док су непосредни реципијенти:

- постојећи колектор ОБ60/110 cm у Дунавској улици,
- постојећи колектор ОБ300/450 cm, и
- планирани кишни колектор мин. Ø1800 mm (поред два канала општег система ОБ1200 mm који испуштају отпадне воде у Дунав).

Концепт одвођења употребљених вода са предметног подручја сагледан је и у Главном пројекту водовода и канализације саобраћајнице Нова Дунавска од Панчевачког моста до пута за Аду Хују („ИМ Пројект”, 2006. год.) и елементи овог пројекта уграђени су у План. Према том пројекту, дуж Нове дунавске улице све до канализационе црпне станице „Пристаниште” планира се колектор ФК600 mm. За одвођење употребљених вода са предметног простора, потребно је поред планираног колектора ФК600 mm, изградити и канализациону црпну станицу „Пристаниште” са потребним везама на постојећи колекторски систем.

У првој фази, до изградње градске канализационе мреже, комплекси који се налазе на простору између планиране Нове дунавске улице и Дунава одвођење употребљених вода могу решавати алтернативно (нпр. путем водонепропусних септичких јама, биодискова и др.). У коначном решењу, након реализације градске канализације у Новој дунавској, отпадне воде прикључити на исти.

Трасе планираних канализационих водова поставити у јавним површинама и интерним стазама.

Минималан пречник планиране кишне канализације је Ø300 mm а фекалне Ø250 mm.

Начин изградње фекалне и кишне канализације прилагодити хидрогеолошким и топографским карактеристикама терена.

При изградњи саобраћајнице водити рачуна да се не наруши стабилност и функционалност постојећих инсталација канализације.

Пројекте уличне мреже и прикључака радити према техничким прописима Београдске канализације а према условима ЈКП „Београдски водовод и канализација”.\*

\* ЈКП „Београдски водовод и канализација” (Служба развоја канализације), бр. 56491/1, I4-2/2125/1 од 13. јануара 2011.

### 3.2.3. Водопривреда

Имајући у виду да је предметна саобраћајница планирана на нивелети око 77,50 мнм, обезбеђена је потпуна заштита од великих вода реке Дунав.

– Водоснабдевање објеката у оквиру гравитирајућег подручја за санитарне и противпожарне потребе по квантитету и квалитету обезбедити из јавног водовода а према условима надлежне комуналне куће.

– Предвидети сепарациони систем канализације за атмосферске, санитарно-фекалне и евентуално технолошке воде, за које је потребан предтретман пре упуштања у градски канализациони систем.

– Загађене атмосферске воде са манипулативних, саобраћајних и паркинг површина, пре упуштања у реципијент, путем одговарајућег сепаратора пречистити до прописаног нивоа квалитета за II класу вода. Само чисте кишне воде (воде са кровова, надстрешница и сл.) могу се без претходног пречишћавања упуштати у реципијент.

– Атмосферске воде са коловоза прикупити посебним системом канализације и одвести до реципијента – реку Дунав.

– Квалитет вода које се испуштају у реципијент не сме да наруши одржавање прописане II класе вода.

– По потреби предвидети одговарајуће мере третмана сакупљених атмосферских вода (пропуштање вода кроз таложник и сепаратор нафтних деривата) са циљем да се не поремете параметри за II класу квалитета вода у реципијенту.

– Санитарно-фекалне воде у оквиру гравитирајућег подручја прикупити посебним системом канализације и одвести до канализационе црпне станице „Пристаниште”.

– Квалитет употребљених вода које се прихватају комуналном мрежом мора да одговара важећим уредбама о техничким и санитарним условима за упуштање отпадних вода у градску канализацију.

– Садржај непожељних материја у ефлуенту, након пречишћавања треба да буде у границама максималних количина опасних материја које се не смеју прекорачити, а дефинисане су Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 67/11 са изменом и допуном („Службени гласник РС”, број 48/12), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 35/11), којом је дефинисано да ће се до истека преипитаног рока примењивати максималне количине опасних материја у водама прописане Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник РС”, број 31/82), као и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 50/12).

\* ЈВП „Београдводе”, бр. 7559/2-12 од 10. септембра 2013.

### 3.2.4. Електроенергетска мрежа и објекти

(Графички прилог бр. 6 „План електроенергетске и телекомуникационе мреже и објеката” Р 1:1.000)

Објекти и мрежа напонског нивоа 110 kV и 35 kV

Дуж предметне саобраћајнице, њене путне везе са Панчевачким мостом и даље Панчевачким мостом планира се траса за полагање/постављање електроенергетског (ее) кабловског вода 110 kV, веза трансформаторске станице (ТС) 110/35/10 kV „Београд 1” и ТС 110/35 kV „Београд 7”. Ова траса представља алтернативно решење, за постављање поменутог вода, у односу на решење дато Планом детаљне регулације простора између улица: Булевар деспота Стефана (29. Новембра), Митрополита Петра, Драгослава Срејовића (Партизански пут) и Мије Ковачевића са денивелисаном раскрсницом „Панчевачки мост” („Службени лист града Београда”, број 34/09). Оба решења приказана су на графичком прилогу, а за полагање/постављање поменутог вода обезбеђен је коридор, ширине 1 m, у тротоарском простору/конструкцији моста дуж горе поменутих саобраћајница. Такође, планира се траса за еее кабловски вод 110 kV којим ће се прикључити планиране ТС 110/10 kV „Ада Хуја” и ТС 110/10 kV „Подстаница” на, већ горе поменути, планирани еее кабловски вод 110 kV „Београд 1 – Београд 7”. Планиране ТС повезати по принципу „улаз-излаз” (што узрокује полагање два вода у истом рову). У том смислу, дуж коловоза Улице дунавска и разделном острву Улице нова дунавска обезбеђен је коридор, ширине 1,74 m, за полагање два вода 110 kV у истом рову. Планиране водове 110 kV положити на минималној дубини од 1,4 m у слободној површини и испод тротоарског простора, односно 1,8 m у коловозу. Испод коловоза, и на конструкцији моста, водове заштитити постављањем у кабловску канализацију одговарајућег пресека, уз 100% резерве у броју отвора кабловске канализације.

У граници Плана положена су два подземна еее вода 35 kV која повезују ТС 110/35 kV „Београд 7” са разводним постројењем (РП) 35/10 kV „Карабурма”. Поменути водови положени су слободно у земљу и даље конструкцијом Панчевачког моста. Поменути водови 35 kV угрожени су планираном изградњом предметне саобраћајнице, стога потребно је извршити њихову адекватну заштиту постављањем у кабловску канализацију одговарајућег пресека, уз 100% резерве у броју отвора кабловске канализације. При томе водити рачуна да се у траси водова не налазе објекти који би угрожавали еее вод, односно онемогућавали приступ воду.

Објекти и мрежа напонског нивоа 10 kV, нисконапонска мрежа и јавно осветљење

За потребе напајања постојећих потрошача и објеката електричном енергијом, на предметном подручју у оквиру границе Плана, изграђене су следеће слободностојеће ТС 10/0,4 kV:

– „Вука Врчевића, „Тунелоградња” (регистарског броја Б-221);

– „Панчевачки пут „Панчевачки мост” (регистарског броја Б-771),

са одговарајућом мрежом водова 10 kV и 1 kV, као и инсталацијама јавног осветљења (ЈО).

Мрежа поменутих еее водова изграђена је подземно, и једним мањим делом надземно, пратећи коридор саобраћајних површина као и преко слободних површина.

Напајање предметног подручја, односно поменутих ТС 10/0,4 kV, електричном енергијом оријентисано је на РП 35/10 kV „Карабурма”.

Постојеће саобраћајне површине опремљене су делимично инсталацијама ЈО.

За напајање ЈО и семафорских уређаја, предметне саобраћајнице, потребна је извесна једновремена снага која се, иако мала (19 kW), не може обезбедити из постојећих околних ТС 10/0,4 kV, због њихове велике удаљености или природе власништва. У том смислу, планирају се две слободностојеће ТС 10/0,4 kV, капацитета 1000 kVA, које су лоциране у зеленом појасу поред саобраћајнице на удаљености око 1,5 m од ивице тротоара, на потребном међусобном растојању. За планиране ТС1 и ТС2 издвојене су грађевинске парцеле јавне намене И2 и И3.

Планирану ТС2 повезати, на погодном месту (дуж пута за Аду Хују) по принципу „улаз-излаз”, на постојећи 10 kV кабловски вод који повезује ТС 10/0,4 kV „Штампарија ПТТ” (рег. бр. Б-1538) са ТС 10/0,4 kV „Уралска 9” (рег. бр. Б-919). Планирану ТС1 повезати 10 kV кабловским водом са планираном ТС2 и са ТС 10/0,4 kV „Вука Врчевића 66” (рег. бр. Б-548).

Од планираних ТС 10/0,4 kV, до потрошача електричне енергије, изградити ее мрежу 1 kV као и водове ЈО.

Све саобраћајне и слободне површине опремити инсталацијама ЈО тако да се постигне средњи ниво луминанције од 0,6–2 cd/m<sup>2</sup>, а да при том однос минималне и максималне луминанције не пређе однос 1:3.

Саобраћајница мора бити осветљена у класи ЈО која одговара њеној саобраћајној функцији односно намени. Боја светла треба бити што ближе дневном светлу како би се искључили негативни ефекти искривљавања правих боја и тонова тих боја.

Стубове ЈО, потребне висине са светилкама, поставити у разделном острву предметне саобраћајнице. За осветљење применити савремене светилке које имају добре фотометријске карактеристике и које омогућавају квалитетну и економичну расвету.

Напајање осветљења и семафорских уређаја вршити из планираних ТС 10/0,4 kV, и у том смислу планира се одговарајући број ормана ЈО и ормана за напајање семафорских уређаја.

Сви планирани ее водови 10 kV, 1 kV као и водови ЈО и семафорске сигнализације морају бити положени у земљу (каблирани). Планиране ее водове независно од напонске вредности и врсте потрошње треба постављати искључиво изван коловозних површина (сем прелазна саобраћајнице). У том смислу дуж свих планираних саобраћајница, у тротоарском простору са обе стране саобраћајнице као и разделном острву, планиране су трасе за поменуте водове са прелазима на свим раскрсницама саобраћајнице и на средини распона саобраћајнице између две раскрснице.

Планиране ее водове полагасти у складу са прописима, правилницима и препорукама у погледу дубине полагања, осигуравања прописаних растојања од других инсталација и каблова међусобно, као и приликом осигурања висинских растојања код укрштања са другим инсталацијама. Уопштено, траса подземних водова је у тротоарском простору у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја ее водова.

На местима где се очекују већа механичка напрезања тла ее водове поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви, као и на прелазима испод коловоза саобраћајнице.

Приликом реконструкције постојећих саобраћајница постојећу надземну ее мрежу каблирати, а стубове надземне мреже који се користе за ЈО потребно је реконструисати и прилагодити коридору планиране саобраћајнице.

При извођењу радова ее водове заштитити и обезбедити од евентуалних оштећења у складу са важећим техничким прописима и препорукама.

Постојеће ее водове који су у колизији са планираном саобраћајницом изместити у тротоарски простор планираних саобраћајница дуж траса планираних за поменуте водове.

\* „Електродистрибуција Београд” д.о.о., бр. 7698/10 од 21. фебруара 2011.

\* „Електро мрежа Србије” ЈП, бр. III-18-04-205/1 од 3. јануара 2013.

### 3.2.5. Телекомуникациона мрежа и објекти

(графички прилог бр. 6 „План електроенергетске и телекомуникационе мреже и објеката” Р 1:1.000)

Предметно подручје, које се обрађује овим планским документом, припада кабловском подручју Н°1 аутоматске телефонске централе (АТЦ) „Дунав”, Н°4 издвојеног степена „Омладински стадион” (повезан са АТЦ „Дунав”) и Н°18 АТЦ „Карабурма”. У оквиру границе предметног плана изградњена је телекомуникациона (тк) канализација, испод коловоза, у наставку Улице Поенкареове и дуж њених путних веза са Панчевачким мостом, као и испод тротоара северном страном Улице дунавске.

Приступна тк мрежа изведена је кабловима постављеним у тк канализацију, а претплатници су преко спољашњих односно унутрашњих извода повезани са дистрибутивном тк мрежом.

У граници плана, у тк канализацији дуж Улице Поенкареове, изграђен је оптички тк кабл на релацији АТЦ „Дунав” – АТЦ „Панчево”, који обезбеђује врло значајан међумесни тк саобраћај.

Како се, на ширем предметном подручју, ради о претплатницима различитих тк потреба планира се сложена тк инфраструктура која ће испунити све захтеве у погледу комплексних широкопојасних услуга, у складу са најновијим технологијама из тк области. У том смислу, планира се тк канализација одговарајућег капацитета (броја цеви пречника Ø110 mm и Ø40 mm) дуж северне стране предметне саобраћајнице испод тротоарског простора, са одговарајућим прелазима на свим раскрсницама саобраћајнице и на средини распона саобраћајнице између две раскрснице.

Планирану тк канализацију реализовати у облику дистрибутивне тк канализације у коју ће се по потреби улачити бакарни односно оптички тк каблови, сходно модернизацији постојећих и ширењу савремених тк система (мреже и објеката) и услуга, како би се омогућило ефикасно одржавање и развијање система.

Дубина рова за постављање тк канализације у тротоару је 0,8 m, а у коловозу 1,0 m (мерећи од највише тачке горње цеви).

Планирану тк канализацију повезати са постојећом тк канализацијом у Улици дунавска и Улици Поенкареова, као и са тк канализацијом у Улици Вишњичка (дуж пута за Аду Хују).

Постојећа тк канализација није угрожена планираном реконструкцијом саобраћајница али је исту потребно заштитити. Планира се да поједина постојећа тк окна, која ће се реконструкцијом саобраћајнице наћи у коловозу, изграде као дупло окно са улазом из планираног тротоара.

Постојећу тк канализацију проширити за потребан број цеви.

Све планиране тк каблове положити кроз тк канализацију, а све постојеће тк каблове, који се налазе у профили регулације, укинути и заменити новим полагањем кроз планирану тк канализацију.

Постављање каблова за потребе кабловског дистрибуционог система планира се у оквиру тк канализације.

За управљање саобраћајним токовима дуж предметне саобраћајнице, планира се светлосна сигнализација која функционише у оквиру система линијске координације рада сигнала. У том смислу, за потребе системе за регулисање, праћење и управљање саобраћајем планира се полагање оптичких каблова светлосне сигнализације у одвојеном рову паралелно са тк канализацијом.

\* Телеком Србија, бр. 4856/1 ММ/352 од 8. новембра 2013.

### 3.2.6. Топловодна мрежа и објекти

(Графички прилог бр. 8 „План топоводне и гасоводне мреже и објеката” Р 1:1.000)

Предметни простор припада грејном подручју ТО „Дунав”. У оквиру границе предметног Плана нема изведених елемената система даљинског грејања.

Целом дужином планиране саобраћајнице Нова дунавска изградити магистрални топовод пречника Ø711.2/900 mm. Овај топовод наставити на планирану топоводну мрежу у Улици Дунавска, дефинисану према ПДР дела подручја Аде Хује (Зона А) општине Стари град и Палилула, односно на планирану топоводну мрежу на путу за Аду Хују, дефинисану према

ПДР Спољне магистралне тангенте (СМТ) – I фаза од Панчевачког пута до (стационажа km 0+000), до приступног пута за трафо-станицу (средња стационажа km 6+650), са мостом преко Дунава и локацијом трафостанице „Београд 20”.

Планирани топовод је распоређен оптимално и постављен тако да представља најцелисходније решење у односу на просторне могућности планиране саобраћајнице, и полагаја осталих инфраструктурних водова.

Топловод изводи у предизолованим цевима са минималним надслојем земље од 0,8 m.

Приликом пројектовања и извођења планираног топовода, поштовати све прописе из „Одлуке о снабдевању топлотном енергијом у граду Београду” („Службени лист града Београда”, број 43/07).

\* ЈКП „Београдске електране”, бр. II-22085/3 од 18. априла 2011.

### 3.2.7. Гасоводна мрежа и објекти

(Графички прилог бр. 8 „План топоводне и гасоводне мреже и објеката” Р 1:1.000)

На предметном простору је изведен и у фази експлоатације градски гасовод GM 05-04, деоница Миријевски булевар – Дорћол, положен дуж Вишњичке улице, притиска  $p=6\div 12$  bar-а, пречника Ø406,4 mm, као и шахт у коме се налази секцијски запорни орган са органом за издувавање гасовода.

Известити деоницу градског гасовода од km 0+069,166 до km 0+173,687 (део саобраћајнице Нова дунавска – централна осовина) обзиром да је на поменутом делу при реализацији предметне саобраћајнице планиран насип, који би својом шкарпом могао угрозити постојећи гасовод.

Извести деоницу градског гасовода, пречника Ø323,9 mm дуж Панчевачког моста у оквиру границе плана.

При пројектовању и изградњи предметне саобраћајнице, заштитити постојећи гасовод и гасоводни шахт, и у свему поштовати одредбе из „Улова и техничких норматива за пројектовање и изградњу градског гасовода” („Службени лист града Београда”, бр. 14/77, 19/77, 18/82, 26/83, 6/88) и свих других норматива машинске и грађевинске струке.

\* ЈП „Србијасгас”, бр. 06-03/15237 од 16. августа 2011.

### 3.3. Јавне зелене површине

(Графички прилог бр. 2 „Планирана намена површина” Р 1:1.000)

(Графички прилог бр. 8 „Синхрон-план” Р 1:1.000)

На обухваћеном подручју планирају се јавне зелене површине: зеленило у регулацији улица.

У оквиру границе плана, планирају се зелене површине у зони заштитног појаса, на косинама и у разделним тракама у профилима саобраћајница где се планирају и дрвореди. Вегетација која је на овај начин формирана, има за циљ да поред естетске задовољи и заштитну функцију од превеликог осунчавања, делимичног спречавања ширења нуспродуката издувних гасова, као и спирања земљишта са косих површина.

Заштитни појас зеленила се формира са северне и јужне стране границе, образовањем групација дрвећа и шибља, затим ниске декоративне вегетације и травњака. Поред дрвећа и шибља, косине ће бити покривене сађењем већих групација ниске вегетације (полегли и ниски четинари, листопадно и зимзелено шибље).

У зеленој разделној траци између два коловоза планира се густ засад листопадног, зимзеленог и четинарског шибља на травнатим површинама. Засади морају бити највише до 0,8 m висине и не смеју заклањати видно поље, односно не смеју угрозити прегледност планиране саобраћајнице.

На шкарпама чије површине морају бити хумузиране, поред травњака и садњу декоративног шибља, као и садњу дрвећа у форми двостраних дрвореда, у континуитету дуж планиране трасе.

Дрвореди се саде у отворе ширине најмање 0,75 m од ивице коловоза у нивоу тротоара, прекривени су решетком или ризлом. Саднице морају бити одабране од врста посебно прилагођених за дрвореде чије су форме одгајане у расадницима и имају уску, симетричну и густу крошњу ширине 3–4 m.

Избор биљног материјала прилагодити условима средине. Садни материјал треба да буде отпоран на нуспродукте издувних гасова, биљне болести, декоративан, са густим и разгранатим крошњама дрвећа и хабитусом шибља.

Избегавати врсте које су на листи познатих алергена, а током даље разраде, главни пројекат озелењавања са припадајућим зеленилом ускладити са позицијама траса подземних инсталација.

Зеленило у регулацији улица у обухвату плана чине затрављене разделне траке.

\* ЈКП „Зеленило – Београд”, бр. 51/736 од 17. фебруара 2011.

### 3.4. Попис катастарских парцела за јавне намене

(Графички прилог бр. 4 „План грађевинских парцела за јавне намене са планом спровођења” Р 1:1.000)

У оквиру границе плана следеће катастарске парцеле припадају површинама јавних намена:

#### ЈАВНЕ САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ – ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ С1-С4 (ФОРМИРАЈУ СЕ ОВИМ ПЛАНОМ)

Саобраћајне површине	Број катастарске парцеле	Ознака грађ. парцеле
Улица нова дунавска (део)	КО Палилула део к.п.: 9/1; 14/1; 30/12; 7/19; 7/32;	С1
Улица нова дунавска (део)	КО Палилула део к.п.: 7/32; 7/17; 7/35; 7/3; 7/2; 7/38; 7/39; 7/36; 7/40; 7/1; 5112/30; 5112/5; 5110/1; 5112/4; Целе катастарске парцеле: 7/7; 7/37; 7/42;	С2

Саобраћајне површине	Број катастарске парцеле	Ознака грађ. парцеле
Рампа 1	КО Палилула део к.п.: 127/54; 127/27; 127/14; 7/32; 7/35; Целе катастарске парцеле: 12/6;	С3
Рампа 2	КО Палилула део к.п.: 7/32; 30/12;	С4

ЈАВНЕ САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ – ПОСТОЈЕЋЕ КАТ.  
ПАРЦЕЛЕ ПАНЧЕВАЧКОГ МОСТА И ПАРЦЕЛЕ  
ФОРМИРАНЕ ДРУГИМ ПДР

Саобраћајне површине	Број катастарске парцеле	Ознака
Постојеће катастарске парцеле Панчевачког моста	КО Палилула део к.п.: 30/12; 7/32; 14/1; 7/19;	ПП1
Постојеће катастарске парцеле Панчевачког моста	К.о. Палилула део к.п.: 14/1; 9/1;	ПП2
Постојеће катастарске парцеле Панчевачког моста	КО Палилула Делови катастарских парцела: 127/66; 30/12; 7/19; 7/32; 127/14; 127/27; 127/54; 127/52; 127/17; 127/5; Целе катастарске парцеле: 127/21; 127/22; 127/28;	ПП3
Улица Дунавска (део)	КО Палилула део к.п.: 14/1; 9/1; 127/1;	Д1*
Улица Дунавска (део)	КО Палилула део к.п.: 127/21; 9/1; 14/1;	Д2*
Део сервисне стазе	КО Палилула део к.п.: 7/35; 7/32;	Д3*
Улица Пут за Ада Хују	Делови катастарских парцела: 5112/4; 170/3; 5112/3;	Д4**

\* Д1, Д2 и Д3 – парцеле С7г, С7д и С32 формиране према ПДР дела подручја Аде Хује (зона А), општине Стари град и Палилула („Службени лист града Београда”, број 70/12)

\*\* Д4 – део парцеле С14 формирана према ПДР Спољне магистралне тангенте (СМТ) – I фаза од Панчевачког пута (стационажа km 0+000), до приступног пута за трафо-станицу (средња стационажа km 6+650), са мостом преко Дунава и локацијом трафо-станице „Београд 20” („Службени лист града Београда”, број 24/13)

ПОВРШИНЕ ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ – ГРАЂЕВИНСКЕ  
ПАРЦЕЛЕ ОД И1-И4

Површине за инфраструктуру	Број катастарске парцеле	Ознака грађ. парцеле
Инфраструктурни коридор	КО Палилула део к.п.: 7/32; 7/3; 7/4; 5111/1;	И1
Трафо-станица ТС1 – 10/0,4 kV	КО Палилула део к.п.: 7/32;	И2
Трафо-станица ТС2 – 10/0,4 kV	КО Палилула део к.п.: 5110/1;	И3
Инфраструктурни коридор	КО Палилула део к.п.: 7/35;	И4

Границе грађевинских парцела за јавне намене дефинисане овим планом не могу се мењати.

Напомена: У случају неусаглашености пописа катастарских парцела са графичким прилогом бр. 4 „План грађевинских парцела за јавне намене са планом спровођења” (Р 1:1000) важе подаци са графичког прилога.

#### 4. Мера заштите

##### 4.1. Заштита културних добара

Са аспекта заштите културних добара, подручје предметног плана детаљне регулације, нема утврђених споменичких вредности сагласно одредбама Закона о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94).

Завод за заштиту споменика културе града Београда, у складу са одредбама Закона о културним добрима, наложио је мере заштите могућих археолошких налаза да:

„Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке остатке, извођач је дужан да све радове обустави и о томе обавести Завод за заштиту споменика културе града Београда, и да предузме све мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у полагају у коме је откривен (члан 109. Закона о културним добрима).

Инвеститор је дужан да по члану 110. истог закона, обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.”

\* Завод за заштиту споменика културе града Београда, бр. Р 4222/12 од 31. јануара 2013.

##### 4.2. Заштита природних добара

Према Централном регистру заштићених природних добара Србије и документацији Завода за заштиту природе Србије\*, у обухвату плана нема заштићених природних добара.

\* Завод за заштиту природе Србије, бр. 03-2904/2 од 10. децембра 2010.

##### 4.3. Заштита животне средине

Уоквиру дефинисаних намена простора предметног плана, нису планирани будући развојни пројекти одређени прописима којима се уређује процена утицаја на животну средину. Секретар Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове донео је Решење о неприступању стратешкој процени предметног плана на животну средину под бројем IX-03-350.14-43/11 од 16. марта 2011. године.

У циљу очувања животне средине, а у складу са Решењем Секретаријата за заштиту животне средине којим су утврђени мере и услови за предметно подручје (бр. 501.2-171/10-V-04 од 5. јануара 2011.) у току даљег спровођења плана потребно је:

– у циљу утврђивања адекватних услова изградње предметне саобраћајнице и инфраструктурних објеката и водова потребно је извршити хидрогеолошка и геотехничка испитивања предметног простора;

– применити посебне услове и начин изградње, односно мере заштите од евентуалних експлозија у току постављања пратећих инфраструктурних водова, имајући у виду претходну „историју локације”, тј. положај тела некадашње напуштене депоније/сметлишта и могућност појаве депонијских гасова;

– обезбедити ефикасно прикупљање зауљених атмосферских вода са свих саобраћајних и манипулативних површина, њихов третман у сепаратору масти и уља и контролисано одвођење у реципијент;

– планирати линеарно зеленило дуж саобраћајнице (обостране уличне дрвореде). При избору дрвећа одредити се за врсте које не изазивају повишене алергијске реакције, које су отпорне на негативне услове животне средине, прилагођене локалним климатским факторима и спадају у претежно аутохтоне врсте;

– уклањање отпада који настане у току изградње/реконструкције предметне саобраћајнице извршити у складу са важећим прописима о управљању отпадом (сакупљање, разврставање, и на за то предвиђену локацију или искоришћење рециклабила). Уколико генерисани отпад садржи материје непознатог порекла и састава извршити његову



категоризацију и у складу са утврђеним пореклом, карактером и категоријом отпада, спровести одговарајући начин даљег поступања.

Инвеститор је обавезан да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе за изградњу/реконструкцију предметне саобраћајнице обрати надлежном органу за заштиту животне средине, ради одлучивања о потреби израде Студије о процени утицаја објеката на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09).

\* Секретаријат за заштиту животне средине, бр. 501.2-171/2010-V-04 од 5. јануара 2011.

#### 4.4. Заштита од елементарних и других већих непогода и просторно-плански услови од интереса за одбрану земље

Урбанистичке мере заштите од пожара

Планирани објекти морају бити реализовани према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима:

- реализовати изградњу саобраћајнице у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник СРС”, број 111/09),

- Објекти морају бити изведени у складу са Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/89),

- реализовати изградњу саобраћајнице у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95),

- реализовати изградњу саобраћајнице у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Службени лист СФРЈ”, бр. 53, 54/88 и 28/95),

- планирати спољну хидрантску мрежу сходно Правилнику о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91),

- приликом израде Главних пројеката придржавати се препорука ЈКО (Југословенског комитета за осветљење) за јавну расвету дуж саобраћајница.

- Електроенергетски објекти и постројења – трафостанице морају бити реализоване у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Службени лист СФРЈ”, број 87/93), Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СФРЈ”, број 13/78) и Правилнику о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СРЈ”, број 37/95).

- Измештање градског гасовода извести у складу са Одлуком о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода („Службени лист града Београда”, број 14/77) уз претходно прибављање одобрења локације за трасу гасовода од стране Управе за заштиту и спасавање, сходно чл. 28 и 29 Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/89).

\* МУП – Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, бр. 217-269/2010-07/7 од 25. новембра 2010.

Војни комплекси

На подручју плана нема посебних услова за прилагођавање потребама одбране земље.

\* Република Србија, Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе,

Управа за инфраструктуру, инт.бр. 4000-5 од 22. децембра 2010.

#### 4.5. Мере енергетске ефикасности и изградње

Под појмом унапређења енергетске ефикасности у зградству подразумева се континуирани и широк опсег делатности којима је крајњи циљ смањење потрошње свих врста енергије.

Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13 и 98/13) уважава значај енергетске ефикасности објеката. Обавеза унапређења енергетске ефикасности објеката дефинисана је у фази пројектовања, извођења, коришћења и одржавања (члан 4).

При пројектовању и изградњи планиране саобраћајнице применити следеће мере енергетске ефикасности:

- применити све мере санације и деконтаминације тла,
- планирати енергетски ефикасну инфраструктуру и технологију,
- користити природне материјале и материјале нешкодљиве по здравље људи и околину,
- уградити штедљиве потрошаче енергије,
- применити адекватну вегетацију и зеленило у циљу повећања засенчености односно заштите од претераног загревања, итд.

#### 5. Инжењерскогеолошки услови

(Графички прилог бр. 9 „Инжењерскогеолошка категоризација терена” Р 1:1.000)

На основу наменски изведених истраживања од стране „Геосонда – Геомеханика” ДП из Београда, 2005. године за ниво идејног пројекта, констатовано је да терен дуж трасе саобраћајнице је одраз радова који су се одвијали, у дужем временском периоду, на овом подручју. Положај трасе је планиран на терену који је представљао стари рукавац реке Дунав код Ада Хује на Карабурми. Дуж планиране трасе је корито бившег Дунавца, засуто депонованим и насутим материјалом дебљине 4,0–13,70 m. Садашње коте овог терена се крећу од 71,40 до 81,46 m. Површина терена је највећим делом неравна, насип нерегулисан, хаотично набачен и у овом тренутку неупотребљив за било који вид грађевинске делатности.

Геолошку грађу терена по планираној траси изграђују: техногени материјали и алувијални седименти. Техногени материјали представљени су: насипом од глине и насипом од шљаке чија дебљина се креће од 6,0–10,90 m, као и депонијом комуналног смећа. Депонија смећа је дебљине од 2,5–10,30 m. Значајна особина депонованог комуналног отпада је лагано распадање појединих отпадака. Распадање делом потиче од физичко хемијских активности, а главно распадање потиче од биохемијске активности која је анаеробна у дубини и аеробна на површини терена, стварајући при том течност и гас. Метан и угљен диоксид су два основна гаса констатована у ранијим и најновијим истраживањима терена. Ови гасови представљају потенцијалну опасност у фази изградње и коришћења објеката уколико се не предузму одговарајуће мере заштите. Извођењем радова до планиране коте трасе саобраћајнице биће ангажована површинска зона депоније у којој је депонијски гас заступљен у

мањим количинама, односно у порамма. Већа концентрација овог гаса се може очекивати на већим дубинама, тако да се пре извођења радова за постављање канализационе мреже, мора спровести контрола заступљености гасова.

Алувијални седимент који се налазе у подини изграђени су од: муљева и песка који се међусобно смењују.

Ниво подземне воде најновијим истраживањима кретао се у границама од 2,0 до 12,50 m што одговара котамма 71,40–73,17 m.

На основу наведених геолошких услова дају се следеће геотехничке препоруке:

Припремни радови: Радови који претходе изради доњег строја (трупа) пута састоје се у следећем: чишћење терена од грмља, обарању дрвећа, рушењу ограда, грађевина и свих постројења која би ометала извршење радова, скидање хумуног слоја, израда заштитних јаркова – пре почетка израде усека или насипа треба са горње стране израдити заштитне јаркове, који спречавају долазак површинске воде у усек, односно насип. Заштитни јаркови треба да су удаљени од ножице насипа 1,0–2,0 m, а од ивице усека (засека) најмање 5,0 m. Подужни пад јаркова треба да буде већи од 2%, у противном треба их калдрмисати.

Након завршених припремних радова на терену, пре почетка насипања потребно је извршити стабилизацију подтла. Стабилизацију подтла треба извести ваљањем до постизања модула стишљивости који треба да минимум износи  $M_c=15000 \text{ kN/m}^2$ . Ову збијеност треба проверити опитом кружне плоче  $\varnothing 30 \text{ cm}$  или неком другом методом. Обзиром на слабе деформабилне карактеристике подтла, збијањем ће доћи до консолидације. Ову разлику, која је произишла консолидацијом подтла и коте ископа због замене материјала треба надокнадити или песком или туцаником. На завршном слоју ове допуне треба постићи исту збијеност као и за подтло.

Након постизања потребне збијености подтла може се прећи на израду насипа.

Услови изградње насипа и усека: Траса Нова Дунавска је наставак Дунавске улице од ст. km 0+0,0 – 0+075 и ширине је Дунавске улице. Од ст. 0+075 траса се наставља са две траке – десна и лева и пролази испод постојећих подвожњака Панчевачког моста и наставља до ст. 0+362,660, односно до 0+368,91 које су истовремено и почетне стационаже за наставак трасе km 0+0,0. Део трасе од ст. 0+0,0-0+185,00 (0+225,00), прати линију терена. Хетерогени насип на овом делу трасе, захтева да се приликом пројектовања коловозне конструкције изврши замена материјала песком минимум 0,50 m и димензионисати коловозну конструкцију за вредности ЦБР 10%.

Од стационажа 0+362, 66, односно до ст. 0+368,91 при изради трасе доћи ће до усецања терена са висином усека и до 8,50 m. Од km 0+0,00 (0+362,66; 0+369,59) траса је у насипу до ст. 0+113,24 на којој почиње АБ мост дужине  $L=199,0 \text{ m}$  надвожњак, који се завршава на ст. 0+312, 24. Наставак трасе је у насипу до ст. 0+604,00 максималне висине око 8,0 m.

Од ст. 0+604,00 – 1+771,80, планирана траса се наставља са котом нивелете 77,50–76,29. На ст. 1+749,42 планирана траса се укршта са постојећим путем за Ада Хују.

На планираној траси од ст. 0+512,00 – 0+875,00 до планиране нивелете трасе вршиће се усецањем са висином усека од 2–5 m, изузев дела трасе од ст. 0+650,00–0+675,00 где ће се вршити насипање у висини од 1,40 m.

Од ст.0+875,00–1+137,00 потребно је вршити насипање терена до планиране коте нивелете у висини од 3,0-6,0 m. Према резултату добијеном анализом стабилности косине висине 7,0 m, под истим нагибом може да се формира косина и на овом делу трасе.

Од ст. 1+137,00-1+575,00 до планиране коте нивелете терен треба усецати, са висином усека око 2,50 m.

У наставку трасе новопроектвана кота нивелете прати линију терена са малим одступањем (30–40 cm), што ће искривати потребу насипања.

Новопланирана траса ће се изводити у усеку висине до 2,5 m са препорученим нагибом усека од 1:2 и насипу максималне висине од око 8,0 m. Насип извести од песковитог материјала у нагибу од 1:2. На деловима планиране трасе која прати линију терена и на којима ће се до планиране нивелете урадити усек, подтло ће бити насип или материјал из депоније. С обзиром на лоше физичко-механичке и деформабилне карактеристике овог материјала, као и малу носивост, потребно је извршити продубљење ископа трасе и замену материјала. Продубљење ископа испод планиране коте нивелете се планира минимум 1,40 m, тако да замена материјала буде минимум 0,80 m. Планира се замена са песком. Косине насипа и усека треба обезбедити од утицаја ерозије. Ово може ефикасно да се изведе хумизирањем, облагањем бусеном и др.

На делу трасе где је планиран прелаз преко железничке пруге, нивелета трасе се пење до коте 85,94 мнв. Разлика у висини између новопроектване коте нивелете трасе и коте нивелете на надвожњаку ће се превазићи израдом насипа, максималне висине око 7,0 m. Планирани нагиб косине насипа је 1:2.

Десна и лева Дунавска – ст. 0+185 (0+225,00)–0+362,83 (0+369,90) – до планиране коте нивете трасе извешће се усек висине 8,50 m. Усецање ће се вршити кроз насип од глине (нг). Планирани нагиб косине усека је 1:2.

Дунавска–Централна–ст. 0+512,00–0+875,00 – израда усека ће се изводити кроз насип од глине (нг), висине 1,0–6,0 m. ст. 1+137,00–1+575,00 – израда усека ће се изводити кроз депонију од глине (Дг), висине око 2,5 m. На овом делу трасе може се извести усек са косином 1:2.

Насип треба радити од песка у слојевима дебљине 30–40 cm. За насип висине до 2,0 m, мерено од коте нивелете потребно је постићи збијеност 100% од максималне лабораторијске збијености, а за насип преко 2,0 m 95% од максималне збијености добијене опитом Процтор-а. Контрола збијености може да се спроведе и опитом кружне плоче  $\varnothing 30 \text{ cm}$  или неком другом методом у току израде насипа, при чему треба постићи завршни модул стишљивости од  $M_c=30000 \text{ kN/m}^2$ . Ову проверу треба вршити на довољном броју опитних места у току израде насипа.

Косине насипа треба обезбедити од утицаја ерозије. Ово може ефикасно да се изведе хумизирањем, облагањем бусеном и др.

За израду коловозне конструкција, која се налази у засеку, усеку или прати површину терена потребно извршити продубљење ископа испод планиране коте нивелете за минимум 1,40 m, тако да замена материјала буде минимум 0,80 m. С обзиром да је песак предвиђен као материјал за израду насипа, приликом израде тампона важе исти услови.

У току ових истраживања није дефинисано позајмиште материјала тако да у даљој фази пројектовања мора се урадити пројекат позајмишта материјала.

Услови изградње надвожњака: Планирани надвожњак који прелаз преко железничких колосека за железничку станицу „Карабурма”, обзиром на услове у терену и силе на стубним местима планира се фундаирање на бушеним шиповима. Дужина шипова се планира од  $l=13,0-15,0 \text{ m}$ , што је условљено котом појављивања алувијалног песка.

Услови за изградњу инфраструктуре: Линијски објекти инфраструктуре – разни водови, прикључци за воду, струју и тд. морају да буду изведени у покривеним бетонским каналима како би били заштићени од лома.

Израда канализационе мреже је условљена постојећим стање мреже на терену, и вероватно ће захтевати укопавање на већу дубину. С обзиром на услове на терену, за све ископе преко 2,0 m потребно је планирати обезбеђење ископа.

Еколошки аспект грађења саобраћајнице на овом делу терена на којој је констаована депонија је вишеструк. Само почетно нивелисање депоније, да би се постигле тражене коте, ће изазвати загађивање ваздуха током радова. На депонији смећа, након уклањања горе наведених површинских количина материјала (глинене покривке са вегетацијом и смећа), потребно је планирати радове који ће осигурати безбедност људи и материјалних добара дуж планиране трасе и у широј околини. Емитовање депонијског гаса мора бити под потпуном контролом јер постоје ризици од пожара, експлозија, али и од ширења непријатних мириса. Обавезно се мора урадити пројекат система за контролисана дегазацију који ће функционисати током изводјења радова и током експлоатације објекта.

У даљој фази пројектовања извести детаљна истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11).

#### В) СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Овај план представља основ за издавање информације о локацији, локацијске дозволе и за формирање грађевинских парцела јавне намене у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13 и 98/13).

Унутар планом дефинисаних парцела јавне намене, у току израде техничке документације, могуће унапредити поједина решења дата у плану у циљу побољшања саобраћајних ефеката и рационализације трошкова изградње планиране саобраћајнице. Такође, даљом разрадом, кроз техничку документацију, могуће је унапредити и решења инфраструктуре.

Дозвољава се фазност изградње саобраћајних и комуналних површина и објеката, уз обавезно поштовање услова прописаних на нивоу плана.

Дозвољена је парцелација грађевинске парцеле С4 ради фазне изградње по деоницама и функционалним целинама.

#### 1. Однос према постојећој планској документацији

(подаци о постојећој планској документацији су саставни део документације плана)

Ступањем на снагу овог плана стављају се ван снаге, у границама плана:

– Детаљни урбанистички план дела Аде Хује између Панчевачког моста, Вишњичке улице, спортско-рекреативног центра, предузећа „Авала” и реке Дунав („Службени лист града Београда”, број 30/П/90),

Као стечена урбанистичка обавеза овим планом се у целини преузимају:

– Детаљни урбанистички план путничког железничког чвора у Београду – први део („Службени лист града Београда”, број 13/72),

Ступањем на снагу овог плана задржавају се уз измене и допуне следећи планови:

– ПДР Спољне магистралне тангенте (СМТ) – I фаза од Панчевачког пута (стационажа km 0+000), до приступног пута за трафо-станицу (средња стационажа km 6+650), са мостом преко Дунава и локацијом трафо-станице „Бео-

град 20”, како би се планиране инфраструктурне мреже дефинисане овим планом прикључиле на водове планиране у Улици Пут за Ада Хују („Службени лист града Београда”, број 24/13).

– План детаљне регулације дела подручја Аде Хује (зона А), општине Стари град и Палилула („Службени лист града Београда”, број 70/12) због измене трасе инфраструктурне мреже у оквиру парцеле ДЗ.

#### II. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

1. Постојећа намена површина	P 1:1000
2. Планирана намена површина	P 1:1000
3. Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко – геодетским елементима за обележавање	P 1:1000
3.3. Подужни профили	P 1:1000/100
3.4. Попречни профили	P 1:100
4. План грађевинских парцела за јавне намене са планом спровођења	P 1:1000
5. План водоводне и канализационе мреже и објеката	P 1:1000
6. План електроенергетске и телекомуникационе мреже и објеката	P 1:1000
7. План топловодне и гасоводне мреже и објеката	P 1:1000
8. Синхрон план	P 1:1000
9. Инжењерскогеолошка категоризација терена	P 1:1000

#### III. ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ:

Документација плана детаљне регулације:

- Регистрација предузећа
- Лиценца одговорног урбанисте
- Одлука о приступању изради плана
- Извештај о извршеној стручној контроли
- Образложење Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове
- Извештај о јавном увиду
- Решење о неприступању Стратешкој процени утицаја на животну средину
- Услови и мишљења ЈКП и других учесника у изради Плана
- Извод из Генералног плана Београда 2021
- Концепт плана
- Подаци о постојећој планској документацији
- Радни материјал

Графички прилози документације:

- Катастарско-топографски план (P 1:1.000)
- Копија плана (P 1:1.000)
- Геодетски план водова (P 1:1.000)
- Геолошко-геотехничка документација:
- Сепарат
- Геотехнички пресеци терена (P 1:1.000/100)

Овај план детаљне регулације ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу града Београда”.

Привремени орган града Београда  
Број 350-2040/14-С-20, 21. марта 2014. године

Председник  
Синиша Мали, с.р.

**САДРЖАЈ**

	Страна
План детаљне регулације за део територије МЗ Миљаковац II, општина Раковица -----	1
План детаљне регулације подручја Јајинци целина Улице војводе Степе, општина Вождовац -----	14
План детаљне регулације саобраћајнице Нова дунавска од Панчевачког моста до пута за Аду Хују, општина Палилула -----	25

„СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА” продаје се у згради Скупштине града Београда, Трг Николе Пашића 6, приземље – БИБЛИОТЕКА, 3229-678, лок. 259

Преплата: телефон 7157-455, факс: 3376-344

**СЛУЖБЕНИ ЛИСТ  
ГРАДА БЕОГРАДА**

Издавач Град Београд – Служба за информисање, Београд, Краљице Марије бр. 1.  
Факс 3376-344. Текући рачун 840-742341843-24.

Одговорни уредник БИЉАНА БУЗАЦИЋ. Телефон: 3229-678, лок. 6247.

Штампа ЈП „Службени гласник”, Штампарија „Гласник”, Београд, Лазаревачки друм 15