



СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА

Година LI Број 30

11. септембар 2007. године

Цена 180 динара

Скупштина града Београда на седници одржаној 10. септембра 2007. године, на основу члана 54. став 1. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 47/03 и 34/06) и чл. 10. и 31. Статута града Београда („Службени лист града Београда”, бр. 14/04, 30/04 и 19/05), донела је

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА САОБРАЋАЈНИ ПОТЕЗ УНУТРАШЊЕГ МАГИСТРАЛНОГ ПОЛУПРСТЕНА ОД САОБРАЋАЈНИЦЕ Т6 ДО ПАНЧЕВАЧКОГ МОСТА – ДЕОНИЦА ОД УЛИЦЕ ТОШИН БУНАР ДО ЧВОРА „АУТОКОМАНДА”

A. УВОД

A.1. Повод и циљеви израде плана

Саобраћајница Унутрашњи магистрални полупрстен (УМП) представља један од најзначајнијих планираних градских саобраћајних праваца, који има задатак да растети централно подручје од индивидуалног саобраћаја, смањи обим саобраћаја на постојећим мостовима преко Саве и обезбеди алтернативне могућности у повезивању поједињих градских подручја како са централним подручјем тако и међусобно. Поред значаја за индивидуални и друмски саобраћај у целини, значај овог потеза огледа се и у воћењу јавног градског саобраћаја, и то нарочито на правцу који спаја леву са десном обалом Саве у чијем коридору је планиран развој капацитетног шинског система типа ЛРТ-а.

Циљ овог задатка је дефинисање детаљних услова за функционално повезивање и изградњу друге деонице УМП-а од улице Тошин бунар до чвора „Аутокоманда”, уз изградњу и реконструкцију неодговарајућих и недостајућих деоница.

Основ за израду плана представљају:

– Идејни пројекат УМП-а од улице Омладинских бригада до Паштровићеве – Рационализација и оптимизација саобраћајног решења прве етапе УМП-а. Носилац израде Идејног пројекта је предузеће „Хидропројект”, Београд.

– Идејни пројекат улица Паштровићеве и Пожешке. Носилац израде Идејног пројекта је предузеће „Центар за путеве”, Нови Сад.

– Идејни пројекат тунела Топчидерско брдо. Носилац израде Идејног пројекта је саобраћајни институт ЦИП, Београд.

– Идејни пројекат реконструкције двоколосечне трамвајске пруге од Господарске механе до бензинске пумпе „Југопетрол”.

A.2. Обухват плана

A.2.1. Опис границе плана

Предложеном границом плана обухваћена је регулација предметне друге деонице УМП-а, од улице Тошин бунар до чвора Аутокоманда, дужине 7157,54 м као и планирано ре-

шење саобраћајница у зони хиподрома: улица Паштровићева, дужине 1072 м, део Пожешке у зони хиподрома, дужине 754 м као и део нове трасе Раковичког пута дужине око 250 м и његове везе са УМП-ом. Приликом формирања предложене границе водило се рачуна о границама постојећих важећих планова детаљне разrade.

Граница плана је у односу на регулацију проширења на местима раскрсница и петље, да би се омогућио већи маневарски простор при пројектовању. У даљем тексту дат је опис предложене границе плана по секторима.

Граница предметног плана је усаглашена са границама Планова детаљне регулације и границама Програма за израду планова чија је израда у току.

A.2.1.1. Опис границе дуж трасе

Етапа II-1 (деоница од улице Тошин бунар до Радничке улице)

Граница плана почиње од улице Николе Добровића (тачка T12 означенa на графичком прилогу лист 2, Регулационо-нивелациони план за грађење објекта и саобраћајних површина са аналитичко-геодетским елементима за обележавање) и прати ивицу лесног одсека дефинисану тачкама T344, T343, T342, T341 до регулације улице Тошин бунар (тачка T340), и даље иде границом катастарске парцеле бр. 2177 КО Нови Београд, односно прати границу ДУП-а Индустриске зоне у блоку 40 у Новом Београду („Службени лист града Београда”, број 1/89), до раскрснице са трасом УМП-а односно тачком T10. Затим прати трасу УМП-а до раскрснице са саобраћајницом Омладинских бригада до тачке T18, сече саобраћајницу Омладинских бригада до тачке T19.

У даљем току се поклапа са границом Регулационог плана блокова 41a, 41 и дела Блока 43 у Новом Београду („Службени лист града Београда”, број 12/03) све до раскрснице са Булеваром уметности, односно тачке T34. Граница обухвата наведену раскрсницу пратећи регулациону линију саобраћајнице Булевар уметности (тачке T35, T36, T37, T38, T39, T40), затим прати трасу УМП-а све до почетка рампи за денивелисану везу УМП-а и улице Шпанских бораца (тачка T322). Граница одавде прати ивицу насила поменутих рампи (тачке T54, T57, T330, T331, T56, T58), обухвата раскрсницу са улицом Милутина Миланковића (тачке T59, T60, T61), па наставља даље уз трасу УМП-а све до раскрснице са улицом Пролетерске солидарности. Граница обухвата ову раскрсницу (означено тачкама T72, T73, T74, T367, T368, T75, T76, T356), затим прати границу катастарске парцеле бр. 5380/1 КО Нови Београд до регулационе линије улице Јурија Гагарина (тачка T322). Након тога, граница плана прати регулацију улице Јурија Гагарина до парцеле улице Владимира Поповића (T112), сече саобраћајницу до тачке T111 и даље прати насила „рампе 3“ (означено тачкама T110, T109, T107, T106, T104, T103, T102), затим прати ивицу насила рампе моста преко реке Саве до тачке T98. На потезу моста граница

прати регулацију моста до тачке Т121, а по завршетку моста прати на истом одстојању регулациону линију „рампе 5” и „рампе 9” до Булевара војводе Мишића све до тачке Т132. Затим граница прелази на другу страну Булевара војводе Мишића (тачка Т135), затим прати границу катастарске парцеле бр. 10671/3 до тачке Т371, затим сече Дриничку улицу (тачке Т370, Т145) и од тачке Т144 прати границу катастарске парцеле бр. 11301/1 КО Савски венац до тачке Т372, затим прати трасу планираног трамваја све до границе етапе II-1 трасе УМП-а (тачка Т151) до тачке Т253.

Са западне стране, од границе етапе II-1 (тачка Т253), граница плана прати „рампу 6” саобраћајног чвора до регулације Радничке улице (тачка Т259), коју прати границом катастарске парцеле 10597/3, 10597/2, 10623 КО Чукарица, до раскрснице са Паштровићевом улицом (тачке Т280, Т279, Т278, Т277), односно до границе етапе II-1. Затим граница сече Радничку улицу до тачке Т275, а затим се враћа регулацијом Радничке улице обухватајући бициклистичку стазу и рампу 4 до моста преко Саве (тачка Т260), а затим прати мост до тачке Т95 и рампу моста до тачке Т94.

Након моста преко Саве граница прати трасу „рампе 1” до тачке Т88, затим наставља границом Регулационог плана дела Блока 69 уз улицу Јурија Гагарина („Службени лист града Београда”, број 28/02) до тачке Т87. Након преласка на другу страну улице Јурија Гагарина (тачка Т86) граница прати регулациону линију Јурија Гагарина до пресека са регулационом линијом УМП-а (тачка Т85). Граница затим прати трасу „рампе 17”, до улице Пролетерске солидарности (тачка Т80), сече улицу Пролетерске солидарности (тачка Т69), и прати регулацију Пролетерске солидарности до тачке Т70), обухвата раскрсницу до трасе УМП-а (тачка Т71), прати трасу УМП-а до раскрснице са улицом Милутина Миланковића (тачка Т62), обухвата раскрсницу (тачке Т63, Т64, Т65, Т52) даље прати трасу „рампе 14” до тачке Т333 и даље прати трасу УМП-а до тачке Т41, обухвата раскрсницу са улицом Агостина Нета (тачке Т41, Т42, Т43, Т44, Т45, Т46) до тачке Т47, даље прати трасу УМП-а до тачке Т22, обухвата раскрсницу са улицом Омладинских бригада (тачке Т326, Т325) прати даље трасу УМП-а границом катастарске парцеле бр. 2184 КО Нови Београд до тачке Т6 затим прати регулациону линију саобраћајнице Тошин бунар до тачке Т139, сече саобраћајнициу до тачке Т137, и наставља до улице Николе Добровића (тачке Т321, Т320, Т345) до тачке Т11 и до почетне Т12.

Етапа II-2 (од Радничке улице са тунелом испод Топчидерског брда до улице Др Милутина Ивковића)

Од границе етапе II-2, (тачка Т151) граница плана прати границу катастарске парцеле бр. 11298/1 КО Савски венац до тачке Т152, а затим прати границу Регулационог плана просторне целине Дедиње („Службени лист града Београда”, број 1/00) до тачке Т161, затима сече улицу Сање Живановић до тачке Т374. Даље граница плана прати регулациону линију улице Бањичких жртава до пресека са трасом тунела (тачка Т170), прати трасу тунела до тачке Т218, обухвата раскрсницу са Булеваром мира (тачке Т217, Т223, Т224), даље прати трасу тунела до тачке Т225, затим обухвата укрштање са железницом и улицу Др Милутина Ивковића до тачке Т227, сече улицу до тачке Т228, и враћа се јужном ивицом трасе тунела (тачке Т221, Т220, Т215, Т209, Т210, Т206, 202, Т172) до укрштања са улицом Бањичких жртава (тачка Т174) и даље прати границу Регулационог плана просторне целине Дедиње до тачке Т178. Даље граница плана прати границу заштићене целине Машин мајдан до тачке Т180, а затим границом катастарске парцеле бр. 11453 КО Чукарица прати регулацију Булевара војводе Мишића до тачке Т185, сече саобраћајницу (тачке Т186, Т187), даље прати регулацију Булевара војводе Мишића до тачке Т188, обухвата раскрсницу са Новим раковичким путем до тачке Т182 и даље прати трасу трамваја који се укида до тачке Т196 и сече Нови раковички пут (тачка Т197). Након тога граница прати регулацију Новог раковичког пу-

та до тачке Т229, затим прати регулацију „рампе 12” до раскрснице са Пожешком улицом (тачке Т191, Т230), обухвата раскрсницу (тачке Т231, Т232, Т233) до границе са етапом II-3 (тачке Т234, Т241), прати даље регулацију Пожешке улице до раскрснице са УМП-ом (тачке Т243, Т244), прати регулацију УМП-а до тачке Т246 а затим прати регулацију рампе 10 и регулацију УМП-а до границе са етапом II-1 (тачка Т253) и сече УМП до почетне тачке Т151.

Етапа II-3 (саобраћајнице Паштровићева и Пожешка у зони Хиподрома)

Северна граница плана од границе са етапом II-2 (тачка Т241) прати регулацију старе трасе Паштровићеве улице до тачке Т240, прелази преко Топчидерске реке и наставља границом к.п.11593/1 КО Чукарица до тачке Т239, а затим прати рампу која спаја трасу Паштровићеве улице са Пожешком до тачке Т329, затим прати регулацију Пожешке улице до тачке Т309, а затим наставља планираном регулацијом Паштровићеве улице до раскрснице са Радничком улицом, односно границе са етапом II-1 (тачке Т280, Т279). Затим граница прати регулацију Паштровићеве улице, сече улице Високу (тачке Т290, Т289, Т287, Т295, Т296) и наставља регулацијом Паштровићеве улице границом катастарске парцеле бр. 10623 КО Чукарица до границе катастарске парцеле бр. 10269, затим њеном границом до регулације Пожешке улице, прати регулацију Пожешке до раскрснице са улицом В. Радовановића (тачке Т324, Т323) и од тачке Т316 враћа се планираном регулацијом Пожешке до регулације Паштровићеве. Даље прати регулацију Паштровићеве од тачке Т349 граница прати планирану регулацију постојећег пута за Ковничу новца до контролног пункта ове установе а затим наставља регулацијом новопланиране приступне саобраћајнице до комплекса БАСК-а (тачке Т393 и Т3969). Затим од тачке Т351 прати регулацију планираног приступног пута од коњских штала у Пожешкој до хиподрома до тачке Т355. Затим прати регулацију Пожешке улице до границе са етапом II-2 (тачке Т234, Т241).

A.2.2. Појис кајастарских парцела у оквиру границе Јлане

У оквиру границе плана налазе се следеће катастарске парцеле:

КО Савски венац

Целе к.п.:

11135; 10671/4; 10671/5; 11301/2; 11298/2; 10592/1; 10592/2; 10001/3; 10597/14; 10597/15; 10002; 10009; 10600/1; 10600/2; 10600/3; 10017/1; 11123/1; 11123/8; 11295/1; 11295/2; 11295/3; 11296/2; 11121/11; 11441/2; 11500/3; 11513; 11516; 11517; 11519/1; 11519/2; 11519/4; 11515; 11518; 11520; 11521; 11525; 11526; 11529/1; 11529/2; 11530/2; 11519/3; 20193; 20067/1; 20068/1; 20075/3; 20047/2; 22595/2; 20039/9; 20040/6; 20040/7; 20040/8; 20040/9; 20040/10; 20042/2; 20042/3; 20046/3; 20046/4; 20006/4; 11587/2; 11584/2; 11588/2; 13547/3;

Делови к.п.:

13863/9; 10601; 10602/1; 10010; 10008; 11121/1; 11123/1; 11123/2; 10671/2; 10671/3; 10671/1; 11297; 11298/1; 11337; 11210/1; 11451; 11452/1; 11581; 11453; 11584; 11121/10; 20658/2; 11121/9; 11590/1; 11452; 11591/2; 10590/2; 11121/8; 11121/7; 11123/4; 11123/5; 11123/6; 11123/7; 10118/1; 10118/2; 10019/2; 10079/8; 11441/1; 11442; 11441/3; 11423; 11450/1; 11444/1; 11424/1; 11444/2; 11444/3; 11444/4; 11445/2; 11469; 11422/1; 11450/2; 11418/1; 11418/2; 11419; 11420; 11417/1; 11508; 11507/2; 11507/3; 11507/1; 11510; 11511; 11509; 11504/1; 11504/3; 11500/2; 11512; 11500/1; 11499; 11531; 11522; 11523; 11524; 11527; 11528; 10986/1; 10986/8; 11543; 11544; 11545; 11546; 11547/2; 11547/1; 11595/4; 11573/3; 11573/2; 11573/1; 11574; 11576; 20237; 20242; 20241; 20238; 20235/1; 20239; 20240; 20233; 20231; 20232; 20052/1; 20229/1; 20228; 20230; 20190; 20191; 20192; 20183/1; 20195/1; 20195/2; 20038/4; 20172/4; 20172/1; 20171; 20170/1; 20170/2; 20159/2; 20158; 20145; 20146/1; 20154; 20155; 20157; 20152/2; 20156; 20062; 20063; 20064; 20061; 20065/2; 20066; 20065/1; 20067/2; 20068/2;

постојећи комплекс привредних делатности (Бродогради- лиште) планирана је трансформација у комерцијалне делатности и опште градске центре. Водена површина реке Саве је у зони моста, а простор Аде Циганлије је зелена површина намењена спорту и рекреацији.

Сам саобраћајни чвор – раскрсница са Радничком улицом окружен је са јужне стране индустријским комплексом „Југопетрола”, који је планиран за трансформацију у комерцијалне делатности и опште градске центре и комплексом хиподрома, који припада зони спорта, спортских објеката и комплекса. Са северне стране границе плана налази се резиденцијална зона Сењака, индивидуално становљање.

Етапа II-2 (од Радничке улице са тунелом испод Топчидерског брда до улице Др Милутине Ивковића) граничи се следећим плановима:

- Регулационог плана просторне целине Дедиње („Службени лист града Београда”, број 1/00);
- ДУП-ом Хиподрома у Београду („Службени лист града Београда”, број 1/81);
- Детаљним урбанистичким планом трамвајске пруге за Баново брдо („Службени лист града Београда”, број 32/83).

На десној обали Саве траса УМП-а је са северне стране ограничена резиденцијалном зоном Сењака, индивидуално становљање, све до уласка у тунел, а са јужне стране комплексом хиподрома који припада зони спорта, спортских објеката и комплекса. Тунелски део трасе пролази претежно испод зоне становљања, зелених и јавних површина, док по изласку из тунела у зони саобраћајног чвора Аутокоманде траса тангира спортски комплекс фудбалског стадиона и зону вишепородичног становљања.

Етапа II-3 (саобраћајнице Паштровићева и Пожешка у зони хиподрома) највећим делом трасе граничи се са:

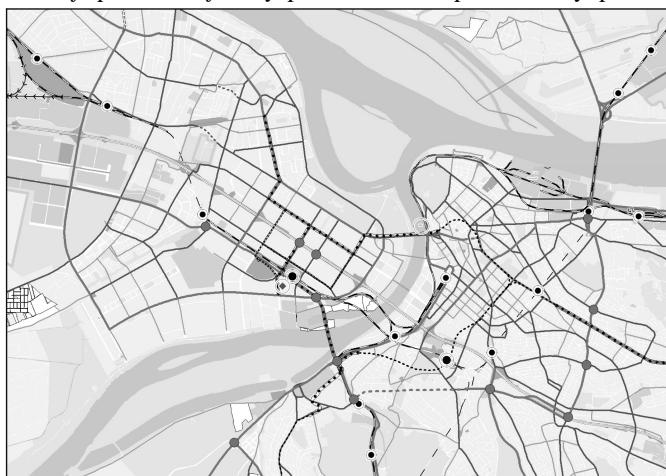
- Детаљним урбанистичким планом Хиподрома у Београду („Службени лист града Београда”, број 1/81);
- Детаљним урбанистичким планом трамвајске пруге („Службени лист града Београда”, број 32/83);
- Детаљни урбанистички план југоисточне стране Пожешке улице („Службени лист града Београда”, број 19/90).

На деловима територије која није покривена плановима детаљније разраде важи Генерални план Београда 2021. („Службени лист града Београда”, бр. 27/03, 25/05).

Простор који окружује трасу Пожешке улице припада комплексу хиподрома, односно зони спорта, спортских објеката и комплекса, као и већи део трасе Паштровићеве улице. Западно од Паштровићеве улице је зона вишепородичног становљања, а околина раскрснице са Пожешком улицом је индустријски комплекс планиран за трансформацију у комерцијалне делатности и опште градске центре.

A.3.2.2. Саобраћај

У развоју уличне мреже града једна од најзначајнијих активности предложена у Генералном плану Београда за период до 2021. године као и у Измени Генералног плана Београда 2005/1 је реализација Унутрашњег магистралног полупрстена.



Слика 1. Саобраћај у Генералном плану (Измена Генералног плана Београда 2005/1)

Унутар континуално изграђеног градског подручја, предвиђено је формирање унутрашњег магистралног полупрстена (УМП) око Централне зоне коју чине старо језгро Београда, будући центар у Савском амфитеатру, стари и нови центар на Новом Београду и старо језгро Земуна. Траса овог потеза, са подручја Њивог Београда од магистралног правца Т6, пружа се такозваним правцем 2а-2а јужно од железничке пруге, прелази Саву у зони низводног шипца Аде Циганлије и улази у правац Булевара војводе Мишића. Са позиције наспрам постојећег пружног прелаза Паштровићеве улице – „Царева ћуприја”, траса УМП-а улази у тунел испод Топчидерског брда који се пружа до улице Др Милутина Ивковића, одакле се траса УМП-а преко старе Аутокоманде, новом трасом јужне саобраћајнице и коридором постојећег аутопута води до нове петље „Шумице”. Од петље „Шумице” овај правац се усмерава на север, ка Панчевачком мосту, и то коридорима улица Грчића Миленка, Поп-Стојановом, Трешњанском и Северним булеваром.

Реализацијом ове саобраћајнице створиће се услови алтернативног међусобног повезивања делова града ободом централног подручја и штитити централно подручје од локалног транзитног саобраћаја.

С обзиром на веома сложену и осетљиву диспозицију пружања трасе овог потеза и његовог проласка кроз појединачне градске просторе, што је у прошлости више пута било предмет планских сагледавања или без коначног става и решења, током 2002. године за предложену трасу УМП-а у Генералном плану израђен је Генерални пројекат и Претходна студија оправданости. Након тога, током 2005. године урађен је и усвојен Програм за ПДР за саобраћајни потез УМП-а од саобраћајнице Т-6 до Панчевачког моста, који је својим решењем променио нека решења из Генералног пројекта. Траса предложена Програмом потврђена је Изменама Генералног плана Београда 2005/1.



Слика 2. Траса УМП-а према Генералном плану Београда 2021, према Генералном пројекту и према Измени Генералног плана 2005/1

Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

Б.1. Намена и начин коришћења земљишта

Б.1.1. Опис карактеристичних намена и парцелације у оквиру љана

Комплетно земљиште у оквиру граница плана је јавно.

Парцеле јавног грађевинског земљишта у оквиру граница плана намењене су саобраћају. То подразумева да се на предметним парцелама могу градити и реконструисати објекти намењени саобраћају, односно саобраћајницима колског, трамвајског, железничког саобраћаја, саобраћаја ЛРТ-а, бициклестичког и пешачког саобраћаја под којим се подразумевају и денивелисани пешачки прелази, зеленилу у оквиру саобраћајница у којима се по потреби могу полагати трасе инфраструктурних водова и изводити објекти у функцији саобраћаја односно техничке инфраструктуре.

Грађевинске парцеле чине површине различитих намена и структура у нивелационом и ситуационом смислу па тако разликујемо:

– саобраћајнице (грађевинске парцеле за јавну намену означене од С1 до С34) које у себи осим коловоза, пешачких, бициклистичких стаза и зеленила у оквиру саобраћајница садрже и планиране трасе трамваја и ЛРТ-а. На местима денивелисаних раскрсница долази до преклапања намене површина у нивелационом смислу (саобраћајнице са другом саобраћајницом, железницом, трасом трамваја, бициклистичком стазом и сл.);

– железницу – грађевинске парцеле означене у плану од ж. 1 до ж. 4, које су саставни део велике парцеле железнице и у овом плану су приказане само илустративно. Овде такође долази до преклапања јавних саобраћајних површина по вертикали јер сама железничка пруга се налази на објекту, а испод ње на нивоу терена су планиране саобраћајнице;

– на подручју парцела названих у плану Сава од 1 до 3 и ТР од 1 до 4 планирана је мостовска конструкција саобраћајнице. Овде такође долази до преклапања намене саобраћајница са простором реке Саве и Топчидерске реке. Парцеле обележене Сава од 1 до 3, саставни су део велике парцеле реке Саве, а парцеле обележене као ТР од 1 до 4 саставни су део парцеле Топчидерске реке;

– на подручју намењеном тунелској деоници УМП-а није формирана грађевинска парцела већ долази до преклапања намене у подземљу и намена површина планираних Регулационим планом просторне целине Дедиње. На том подручју важи намена наведеног плана, осим на парцелама означеним са С19 и С20 које су намењене формирању улазних портала у тунел и заштитном зеленилу изнад тунела, као и на парцелама означеним као В1 и В2 које су формирани изнад трасе тунелске деонице УМП-а на местима планираним за вентилирање. Парцеле В1 и В2 налазе се у оквиру парцела Регулационог плана просторне целине Дедиње намењених јавним уређеним зеленим површинама а овим планом намењене су за „површине за вентилационе отворе тунела”. У оквиру парцела С20 и С21, даљом разрадом техничке документације биће дефинисана тачна позиција командног центра тунела, чија је позиција на графичким прилозима плана дата оријентацијоно;

– парцеле означене на плану парцелације онаком С26 и С34 намењене су овим планом зеленилу. Овај простор у заљеђу раскрснице УМП-а и Тошиног бунара, која је сада решена као раскрсница у нивоу, резервисан је за реализацију коначног решења предметне раскрснице. Програмом за израду Плана детаљне регулације за саобраћајни потез Унутрашњег магистралног полупрстена од саобраћајнице Т-6 до Панчевачког моста, планирана је денивелисана веза УМП-а и улице Тошин бунар, која ће бити детаљно разрађена у склопу Програмом предвиђене даље разраде деонице од саобраћајнице Т6 до улице Тошин бунар.

Део парцеле С29 обухвата трасу трамваја која се укида и намењена је зеленилу. После измештања трамвајске пруге овај простор ће бити рекултивисан и озелењен у складу са озелењавањем заштићене парковске целине Топчидер.

Намена површина приказана је на графичком прилогу бр. 2, „План намене површина”, Р 1:1.000, а парцелација на графичком прилогу бр. 6, „План парцелације”, Р 1:1.000.

B.1.2. Попис катастарских парцела за јавне намене

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

Сава 1

КО Нови Београд
Део к.п.: 6628/2

Сава 2

КО Нови Београд
Део к.п.: 6628/2
КО Чукарица
Делови к.п.: 13864/2

Сава 3

КО С. венац
Део к.п.: 13863/9
КО Чукарица
Део к.п.: 13863/1

Жел 1

КО Нови Београд
Део к.п.: 6631

Жел 2

КО Нови Београд
Део к.п.: 6631

Жел 3

КО Нови Београд
Део к.п.: 6631

Жел 4

КО Нови Београд
Део к.п.: 6631

C1

КО Нови Београд
Цела к.п.: 2187; 2177; 2170/2; 2169/2; 2168/4; 2168/1; 2167/4; 2167/3; 2145/3; 2145/2; 2144/4; 2144/3; 6697/3; 2200/1; 2218/1; 2175/1; 2143/6; 2174/1

Део к.п.: 2178; 2173/4; 2172/1; 2171; 2193; 6697/1; 2143/2; 2144/2; 2143/3; 2145/1; 2167/2; 2168/2; 2168/3; 2169/1; 2170/1; 2174/3; 2175/3

C2

КО Нови Београд
Целе к.п.: 2180; 2186; 2959
Део к.п.: 2184; 2183; 2179; 2192

C3

КО Нови Београд
Део к.п.: 6675; 6690; 2228; 2229

C4

КО Нови Београд
Део к.п.: 2229; 6690; 2228; 6689

C5

КО Нови Београд
Део к.п.: 6689; 2229; 6690; 6691; 2883

C6

КО Нови Београд
Део к.п.: 6677/2; 2230/18; 2230/1; 6677/4; 2872/18; 2872/1

C7

КО Нови Београд
Део к.п.: 2883; 6631

C8

КО Нови Београд
Део к.п.: 6631; 2883; 6694; 2896/1

C9

КО Нови Београд
Део к.п.: 6631; 2896/1

C10

КО Нови Београд
Део к.п.: 2896/1; 5379; 5380/1

C11

КО Нови Београд
Део к.п.: 5380/1, 5380/2, 6631,

C12

КО Нови Београд
Део к.п.: 6683; 2640; 6631.

C13

КО Нови Београд
Део к.п.: 5407; 5410; 5408; 5409.

C14

КО Чукарица
Део к.п.: 13861/3

C15

КО Чукарица

Целе к.п.: 10073; 10074; 10075; 10076; 10077; 10078; 10080; 10081; 10082; 10083; 10086; 10084/1; 10084/2; 10085/1; 10001/4; 10087/1; 10088/1; 10089/1; 10090/1; 10091/1; 10092/1; 10093/1; 10094/1

Део к.п.: 13863/1; 10001/1; 10001/2; 10597/1; 10597/2; 10623; 10085/2; 10001/3; 10087/2; 10088/2; 10088/3; 10089/2; 10090/2; 10090/3; 10090/4; 10091/2; 10092/2; 10093/2; 10094/2; 10099/1; 10099/2; 10597/3

<i>C16</i>	<i>C30</i>
КО Савски венац	КО Савски венац
Целе к.п.: 10009; 10002; 10600/1; 10600/2; 10600/3; 10017/1; 11135; 10671/4; 10671/5; 11301/2; 11123/8; 11295/1; 11295/2; 11295/3	Целе к.п.: 13547/3; 11588/2
Део к.п.: 13863/9; 10601; 10010; 10008; 11121/1; 11123/1; 11123/2; 10671/1; 10671/2; 10671/3; 11298/1; 11297; 11296/2; 11123/4; 11123/7; 11123/5; 10018/2; 10018/1; 10005/2; 10017/2; 10017/3; 11291; 11292; 11294; 11300	Део к.п.: 13547/1; 11588/1; 11586/1; 11586/2
<i>C17</i>	<i>C31</i>
КО Чукарица	КО Чукарица
Део к.п.: 10079/2	Део к.п.: 11595/1; 11595/3; 11595/7
<i>C18</i>	<i>C32</i>
КО Савски венац	КО Чукарица
Целе к.п.: 11121/11; 11298/2	Део к.п.: 11591/2
Део к.п.: 11123/4; 11121/1; 11296/2; 11297; 11298/1; 11123/6; 11121/7; 11121/8; 11121/9; 11337; 11210/1; 11451; 11592/1; 11590/1; 11452; 11453; 11581; 11452/1; 11450/1	<i>C33</i>
<i>C19</i>	КО Нови Београд
КО Савски венац	Делови к.п.: 6746
Целе к.п.: 11441/2	<i>C34</i>
Део к.п.: 11441/1; 11451; 11450/1; 11442; 11441/3; 11444/1; 11423; 11452/1; 11210/1; 11298/1	КО Нови Београд
<i>C20</i>	Целе к.п.: 2149; 2150; 2151; 2152; 2154; 2155; 2156; 2157; 2158; 2159/1; 2159/2; 2160; 2162/1; 2162/2; 2163; 2164; 2165; 2130/13; 2143/6; 2161; 2130/3; 2130/14; 2144/1; 2148; 2147/1; 2147/2; 2146/1; 2146/2; 2166/1; 2166/2; 2167/1; 2172/2; 2173/2; 2174/2; 2175/2
КО Савски венац	Делови к.п.: 1471; 2130/11; 2130/12; 2143/4; 2143/2; 2143/3; 2144/2; 2145/1; 2167/2; 2168/2; 2168/3; 2169/1; 2170/1
Целе к.п.: 11441/2	<i>TPI</i>
Део к.п.: 20047/2; 20006/4	КО Савски венац
Део к.п.: 20050/1; 20047/1; 20003/2; 20003/5; 20003/1; 20004; 20005; 20006/1; 20046/1	Део к.п.: 10602/1; 10019/2; 10079/8
<i>C21</i>	<i>TP2</i>
КО Савски венац	КО Савски венац
Целе к.п.: 22595/2; 20039/9; 20040/6; 20040/7; 20040/8; 20040/9; 20040/10; 20043/2; 20043/3; 20046/3; 20046/4	Део к.п.: 10602/1; 10019/2; 10079/8
Део к.п.: 20005; 20006/1; 20039/3; 22595/1; 20039/4; 20007/1; 20007/2; 20038/4; 20039/1; 20039/8; 20039/2; 20039/6; 20039/5; 20463/1; 20040/3; 20040/2; 20040/4; 20040/5; 20040/1; 20043/1; 20046/2; 20046/1	<i>TP3</i>
<i>C22</i>	КО Савски венац
КО Савски венац	Део к.п.: 10602/1
Целе к.п.: 11592/2	<i>TP4</i>
Део к.п.: 11590/1; 11592/1; 11452; 11591/2; 11590/2	КО Савски венац
<i>C23</i>	Део к.п.: 10602/1; 11595/4
КО Чукарица	<i>TP5</i>
Цела к.п.: 11593/2	КО Савски венац
Део к.п.: 10006/1; 11593/1; 11595/6; 11595/1; 10027; 10026; 10025; 10609/1; 10271/1; 10271/2; 10270; 10273; 10609/2; 10271/3; 10284/1; 10284/2; 11593/3; 10632/2; 10296; 10295; 10291; 10290; 10289; 10288; 10287; 10286; 10285	Део к.п.: 10602/1; 11595/5
<i>C24</i>	<i>TP6</i>
КО Чукарица	КО Савски венац
Цела к.п.: 10269	Део к.п.: 20658/2
Део к.п.: 10006/1; 11593/1; 10623; 10609/2; 10006/4; 10610/2; 10625/1; 10098; 10100/1; 10100/2	<i>B1</i>
<i>C25</i>	КО Савски венац
КО Савски венац	Део к.п.: 11574; 11573/3; 11576
Целе к.п.: 10001/3; 10597/14; 10597/15	<i>B2</i>
Део к.п.: 13863/9	КО Савски венац
<i>C26</i>	Део к.п.: 20061; 20062; 20064
КО Нови Београд	Парцеле Топчидерске реке ТП1, ТП3, ТП4 и реке Сава Сава 1, Сава 2 и Сава 3 не формирају се као посебне грађевинске парцеле већ само означавају делове трасе УМП-а која пролази преко парцела Саве и Топчидерске реке. Такође, грађевинске парцеле означене у плану од Жел.1 до Жел. 4 саставни су део велике парцеле железнице и не формирају се као посебне парцеле.
Делови к.п.: 6718/1; 1348,	У случају неслагања пописа катастарских парцела и графичког прилога „План парцелације”, важе подаци из графичког прилога.
<i>C27</i>	<i>B.1.3. Табела биланса површине</i>
КО Нови Београд	
Део к.п.: 6695; 5380/1; 5380/2; 5323/1; 5372; 5395; 5374	
<i>C28</i>	
КО Нови Београд	
Део к.п.: 5374; 5395; 5372; 5323/1; 5323/9; 5327/2; 5328/1; 5356; 5357; 5359/1; 5378; 5339; 5401; 5369/1; 5368/1; 5368/2; 5368/3	
Цела к.п.: 5328/2; 5366/1; 5366/2; 5366/3; 5367; 5362/1; 5362/2; 5362/3; 5362/4; 5363/1; 5363/2; 5363/3; 5365/1; 5365/2; 5361/1; 5361/2; 5361/3; 5360; 5358; 5359; 5328/3; 5328/4	
<i>C29</i>	
КО Савски венац	
Целе к.п.: 11584/2; 11587/2	
Део к.п.: 11453; 11121/1; 11584/1; 11121/10; 11587/1; 11585/2	

Жел. 3	1.014,1
C11	35.845,0
Жел. 4	14.647,44
C12	9.955,20
C13	8.530,90
C14	2.176,50
C15	35.912,0
C16	87.711,7
C17	224,10
C18	58.707,9
C19	3.545,91
C20	7.513,19
C21	12.404,50
C22	2.828,44
C23	19.657,56
C24	13.334,18
C25	630,0
C26	11.939,0
C27	30.088,7
C28	21.132,7
C29	15.370,5
C30	5.209,0
C31	2.053,0
C32	56,0
C33	7.566,6
C34	17.664,0
Укупно	556.676,1
Јавне површине (Речне површине)	m²
Грађевинска парцела	
<i>Točpiderška reka</i>	
TP1	2.049
TP2	1.997
TP3	105,85
TP4	1.377,55
TP5	201,1
TP6	2.488,9
<i>Reka Sava</i>	
Sava 1	7.508,00
Sava 2	20.403,37
Sava 3	10.808,90
Укупно	46.940,67
Јавне површине (површине за вентилационе отворе тунела)	m ²
Грађевинска парцела	
B1	1.952,4
B2	835,9
Укупно	2.788,3
Тунелска деоница – нема грађ. парцелу	98.042,64
Укупно	98.042,64
Површина обухваћена планом (m ²)	751.388,38
Површина обухваћена планом (ha)	75,14

Б.2. Урбанистички услови за јавне површине и јавне објекте

Б.2.1. Јавне саобраћајне површине

Правила уређења и грађења

Регулациона линија саобраћајнице у оквиру граница плана дата је аналитичким тачкама и већим делом се поклапа са границом плана. Регулациона линија истовремено

представља и границу грађења. Сам профил саобраћајнице раздвојен је од регулационих линија појасом заштитног зеленила различите ширине. Даљом разрадом планске документације, у складу са техничким решењима, могуће је вршити корекције унутар границе грађења.

Простор заштитног зеленог појаса такође омогућава извођење планираних земљаних радова у складу са нивелацијом планираних саобраћајних површина, а по правилу садржи и поплочане и саобраћајне површине које обезбеђују колски и пешачки приступ грађевинским парцелама са обе стране УМП-а, у складу са правилима за прикључке датим овим планом и наменом предметних грађевинских парцела.

По извођењу саобраћајница и саобраћајних објеката све преостале слободне површине у границама плана озеленити одговарајућим врстама зеленила и редовно одржавати.

Вентилациони канали тунела планирани на парцелама B1 и B2, баријере за заштиту од буке, као и остали делови саобраћајница и саобраћајних објеката у зонама заштићених целина и културно-историјских споменика, као и зеленило на овим парцелама, пројектовати и извести у сарадњи са надлежним институцијама за заштиту природе и заштиту споменика културе и њихова идејна решења потврдити стручном верификацијом Комисије за планове Скупштине града Београда.

Б.2.1.1. Урбанистички услови за саобраћајне површине и објекте

Део саобраћајног потеза УМП-а од улице Тошин бунар до чвора „Аутокоманда“ (сектор II према Програму за ПДР), који је предмет изrade овог плана простире се од улице Тошин бунар кроз подручје Новог Београда, са мостом преко реке Саве, Топчидерском долином до уласка у тунел испод Топчидерског брда, те тунелом до улице Др Милутина Ивковића и до старе „Аутокоманде“. Овај сектор је због разноликости подручја кроз који пролази и његове специфичности подељен на етапе и то:

– етапу II-1 од улице Тошин бунар са мостом преко Саве до Радничке улице (са чвором) и

– етапу II-2 од Радничке улице са тунелом испод Топчидерског брда до улице Др Милутина Ивковића

– етапу II-3 коју представљају саобраћајнице Паштровићева и Пожешка у зони Хиподрома.

У другом сектору, од раскрснице са улицом Тошин бунар до раскрснице Пожешка – Паштровићева, УМП је планиран као потпуно нова саобраћајница, која на подручју Новог Београда до уласка на мостовску конструкцију са јужне стране прати коридор магистралне железничке пруге. Коридор овог сектора УМП-а пресеца више примарних саобраћајница од којих су, на новобеоградској страни, у рангу градске магистрале поред улице Тошин бунар и улице Јурија Гагарина.

Део овог сектора на десној обали Саве по преласку моста укршта се са Радничком улицом – Булеваром војводе Мишића које су у рангу градске магистрале и након преласка железничке пруге делимично прати трасу Булевара војводе Мишића до уласка у тунел испод Топчидерског брда.

Градске саобраћајнице првог реда које пресеца и са којима се укршта коридор УМП-а су на подручју Новог Београда улица Омладинских бригада а на десној обали Саве Пожешка улица.

Саобраћајнице II реда преко којих прелази коридор II сектора трасе УМП-а су Булевар уметности, улица Шпанских бораца и Пролетерске солидарности на левој и улица Сање Живановић на десној обали Саве.

Поред примарне и секундарне мреже коју пресеца коридор УМП-а на овом сектору, на десној обали Саве овај коридор, непосредно после укрштаја са Радничком улицом, прелази преко четвроколосечне железничке пруге Београд – Раковица, након чега улази у Топчидерску долину. Са циљем обједињавања Топчидерског парка у једну целину (према решењу ГП до 2021. год. – „Службени лист града Београда“, број 27/03), планирано је измештање деонице

Раковичког пута са позиције поред Конака кнеза Милоша на нову трасу уз постојећу железничку пругу.

Коридор УМП-а након повезивања са Паштровићевом улицом и са новим Раковичким путем у широј зони „Цареве ћуприје” улази у тунел испод Топчидерског брда, дужине око 2.000 м, који се пружа до подручја Партизановог стадиона у улици Др Милутина Ивковића.

Од позиције Партизановог стадиона коридор УМП-а се, по траси улице Др Милутина Ивковића (у рангу улице I реда), пружа према тргу старе „Аутокоманде”.

Б.2.1.2. Опис трасе (деоница) и њених физичких карактеристика

Етапа II-1

Етапа II-1 је деоница од Улице Тошин бунар до Радничке улице (са чвром и са мостом преко Саве) укупне дужине 3.858,81 м.

Након опсежних провера по свим аспектима, предложеним решењем траса се води по постојећем терену паралелно са магистралном железничком пругом Загреб–Београд (јавне парцеле од C1 до C5) све до стационаре km 4+236 (јавна парцела C7), када почиње конструкција којом траса прелази преко улица Шпанских бораца, Пролетерске солидарности и Јурија Гагарина и долази на планирани мост преко Саве. Траса после денивелисаног прелаза преко улице Јурија Гагарина планираним мостом прелази на десну обалу Саве (јавне парцеле Сава1, C13, Сава2, C14, Сава3) и са Радничком улицом остварује денивелисану везу (јавне парцеле C15, C16, C17, C25, TP1, TP2).

Траса УМП-а на левој обали Саве остварује површинске четворокраке раскрснице са пуним програмом веза са улицама Тошин бунар (јавна парцела C1), Омладинских бригада (јавна парцела C3) и Булевар уметности (јавна парцела C5) а са улицама Шпанских бораца (јавна парцела C8), Пролетерске солидарности (јавна парцела C10) и Јурија Гагарина (јавна парцела C11) остварује денивелисану везу преко пројектованих рампи. У складу са овим решењем у постојећем профилу улице Јурија Гагарина додате су уливно-изливне траке на овом потезу. У оквиру реализације површинске раскрснице са Булевар уметности планирано је пробијање насила магистралне железничке пруге Загреб–Београд (јавне парцеле Жел1 и С6). Пробијање насила планирати у складу са техничким нормативима за ову врсту објекта и у складу са условима ЈП Железнице Србије бр. 94/05-651 од 26. августа 2005.

Простор за трасу ЛРТ-а резервише се у оквиру трасе УМП-а након раскрснице са улицом Шпанских бораца (јавна парцела бр. Жел2) и то у средини објекта УМП-а (јавна парцела С9), између два независна коловоза УМП-а. Овим резервисаним простором омогућава се да будућа ЛРТ траса иде даље ка планираном мосту преко Саве. Само решење трасе ЛРТ биће предмет посебног планског документа.

Планирани профил улице на деоници од Тошиног бунара до почетка конструкције садржи три траке по смеру ширине по 3,5 м, раздвојено острво од 8 м, обострано зеленило ширине 4 м и обостране тротоаре ширине 3 м.

Непосредно пре улице Шпанских бораца почиње профил трасе на конструкцији који садржи три траке по смеру ширине по 3,5 м, по две стазе за одржавање од по 1,77 м за сваки смер, ивичне траке четири пута по 0,5 м, у средини простор резервисан за конструкцију ЛРТ-а ширине 8,20 м и размак између планиране конструкције ЛРТ-а и УМП-а два пута по 0,7 м. Укупна ширина профила износи 39,68 м.

На правцу улица Шпанских бораца и Булевара уметности Генералним пројектом ЛРТ-а планирана је техничка веза према депоу ЛРТ-а (постојећи трамвајски депо).

Приступи типа улив–излив са околних садржаја на УМП на овој деоници трасе су дозвољени уколико предметни комплекси не могу остварити приступ са неке друге саобраћајнице ниже реда. Приступи морају бити удаљени мин. 50 м од последње (ближе) ивице коловоза најближе

раскрснице. Међусобна растојања планираних улива–излива морају бити:

– мин. 300 м на деоници од улице Тошин бунар до Омладинских бригада и деоници од Булевара уметности до Шпанских бораца,

– мин. 200 м на деоници од Омладинских бригада до Булевара уметности,

– на деоници од Булевара уметности до почетка конструкције УМП-а нису дозвољени уливи–изливи.

Од стационаре km 5+737 почиње мостовска конструкција преко реке Саве и завршава се на стационаре km 6+664. Укупна дужина моста износи око 927 м а профил трасе на мосту садржи три траке по смеру ширине по 3,5 м, по једну стазу за одржавање од по 1,77 м за сваки смер и по једну од 3,52 м за сваки смер, ивичне траке четири пута по 0,5 м, у средини простор резервисан за конструкцију ЛРТ-а ширине 8,20 м.

Кота доње ивице конструкције моста не сме бити на коти мањој од 83,80 мм, односно 9,5 м изнад високог пловидбеног нивоа реке Саве који на овом потезу износи 74,30 мм.

Решењем моста обезбеђено је неометано коришћење овог дела обале са аспекта одржавања обале, обављања континуинираних пешачког и бициклстичког саобраћаја.

По преласку на десну обалу Саве УМП остварује денивелисану везу са Радничком улицом преко истоименог чвora.

Чвр УМП-а и Радничке улице један је од најзначајнијих и најсложенијих на траси полупрстена. Решењем овог чвора мења се и начин повезивања Радничке улице са Булеваром војводе Мишића.

Решење дато у овом планском документу представља једно од могућих, док ће се коначно утврдити путем јавног конкурса.

Веза УМП-а и Радничке улице остварује се преко две раскрснице „Т” типа на Радничкој са ограниченим, рестриктивним, режимом кретања а које формирају рампе са објекта УМП-а. Ограничења у режиму саобраћаја на раскрсницама на Радничкој улици условиле су предвиђене рампе на десној обали реке Саве које служе за уливање из правца Булевара војводе Мишића ка Новом Београду и за изливавање из правца Новог Београда у Радничку улицу ка Обреновици.

Такође, у зони овог чвора пројектован је независан и денивелисан приступ београдском сајму који се ослања на стари Раковички пут (продужетак Булевара војводе Мишића поред рампе Царева ћуприја). Из правца аутопута и Мостара користи се као и у постојећем стању рампа која повезује Булевар војводе Мишића са улазом у Сајам, док је из правца Обреновица пројектован улаз који се везује са старим раковичким путем на месту где се у постојећем стању возила из правца Сајма враћају ка центру града. Тај улаз је пројектован са минималним грађевинским елементима, тако да ће морати да буде под ограничењем кретања теретних возила, односно, служиће само за пролаз путничких возила.

Етапа II-2

Траса се после петље са Радничком улицом води и даље на објекту и долази до позиције уласка у Топчидерски тунел где се на објекту формира четворокрака раскрсница са Паштровићевом улицом (јавна парцела C18). Раскрсница је са пуним програмом веза (Паштровићева се такође налази на објекту).

Простор за трасу ЛРТ-а се резервише у профилу УМП-а све до постојећег трамвајског објекта преко железничке пруге у зони хиподрома. Профил УМП-а на овом делу, након трамвајског објекта преко железничке пруге (јавна парцела C18), садржи две траке по смеру од по 3,5 м и са сваке стране оба коловоза стазе за одржавање од по 1,5 м.

У оквиру решење УМП-а у Топчидеру врши се и реконструкција и делимично измештање постојеће трамвајске пруге у Топчидерској долини. Траса трамваја у планираном решењу остаје на Сењачкој падини и прати планирану трасу УМП-а све до позиције Новог раковичког пута одакле иде паралелно уз његову трасу (јавне парцеле C16, C18, C29, C30).

Тунелска деоница почиње од поменуте четвротраке раскрснице на објекту УМП-а и Паштровићеве, одвојена је по смеровима у две посебне тунелске цеви и укупне је дужине 2.172 м. У тунел се улази из правац Паштровићеве улице у зони улице Бањичких жртава. Због позиције улазног портала, реконструисан је у нивелетском смислу део трасе улице Бањичких жртава (подигнута је нивелета) и дато је ново нивелационо решење приступа постојећим објектима (јавна парцела C19). Кота нивелете код улазног портала је 86,72 м а излазног 114,64 м.

Излазни предусек је знатно дужи и протеже се од излазног портала на km 2+560 до km 2+725. Променљиве је дубине, од око 8 м на порталу до око 2 м на крају деонице. Стране излазног предусека обезбеђују се потпорно-обложним зидовима. На потезу прелаза преко постојећих железничких тунела предвиђена је потпорна конструкција подножном плочом која премошићује зону изнад железничких тунела. Обрада видних површина порталног зида и потпорно-обложних зидова предусека предвиђена је у натур бетону. На крунама зидова предвиђена је заштитна ограда. На слободним површинама према стамбеним објектима предвиђено је озелењавање густим полувисоким украсним растњијем ради визуелног одвајања и заштите од буке.

Конструисање светлог профиле урађено је у складу са одредбама важећих прописа (Правилник о техничким нормативима и условима за пројектовање и грађење тунела на путевима, „Службени лист СРЈ”, број 59/73).

Профил сваке тунелске цеви садржи по две саобраћајне траке од по 3,5 м, две ивичне траке од по 0,3 м и обостране службене стазе за одржавање-тритоаре $t_{p\text{лево}}=0,80$ м и $t_{p\text{десно}}=0,90$ м гледано у смеру раста стационаже.

Укупна корисна ширина саобраћајнице у тунелу је 9,30 м, док је максимална ширина тунелског отвора 9,90 м. Обезбеђена је слободна висина над коловозом $h=4,75$ м, а над службеним стазама 2,50 м. Контура светлог профиле дефинисана је кружницом радијуса $R=4,95$ м.

У складу са Правилником о техничким нормативима и условима за пројектовање и грађење тунела на путевима (Службени лист СРЈ”, број 59/73) и европским стандардима за двоцевне тунеле дуже од 1.000 м, пројектоване су попречне везе за пролаз возила на 750 м, попречне везе за пролаз пешака на 250 м и нише за телефоне, противпожарну заштиту и хидранте на 125 м.

С обзиром на наведено, у тунелу постоје две попречне везе за пролаз возила и шест попречних веза за пешаке.

Тунелска конструкција на месту попречних веза за пролаз возила пројектована је за ширину коловоза 6,70 м и висину слободног профила 4,20 м.

Тунелска конструкција на месту попречних веза за пролаз пешака пројектована је за ширину 2,50 м и висину слободног профила 2,20 м.

С обзиром на пројектовану дужину тунелске цеви и површину светлог профиле, постоји потреба за вештачком вентилацијом. Проветравање у тунелу вршиће се преко улазно-излазних портала и два вертикална вентилациони шахта пречника око 6 м који су планирани на трећинама деонице тунела, на посебним парцелама B1 и B2 и налазе се у зони парка код Војне гимназије и у зони Музеја „25. мај“. Тачна диспозиција вентилационих отвора, димензије и висина самог објекта, као и начин безбедносне заштите (ограђивања парцеле и сл.) дефинисаће се у складу са главним пројектом у зависности од техничко-технолошких потреба. Препоручује се да минимална висина буде 6 м изнад тла из безбедносних разлога.

Тунел се пружа све до зоне стадиона Партизан а по изласку из тунела траса УМП-а се наставља по терену у коридору данашње улице Др Милутина Ивковића (јавне парцеле C20 и C21). Профил УМП-а по изласку из тунела садржи два коловоза од по 7,43 м, разделно острво ширине 2,74 м и обостране тритоаре од по 1,88 м.

Постојећа улица Др Милутина Ивковића добија нову позицију транслаторно померену на страну стадиона као што је приказано у ситуационом решењу. Њен профил у зони

излазног предусека тунела садржи коловоз од 7 м и обостране тритоаре. Тритоари су планирани са ширином од 2,5 м осим код самог објекта стадиона где ширина тритоара на тој страни износи 6,5 м.

У оквиру трасе тунела, изнад саме конструкције тунела, а испод површине тла, у зони стадиона Партизан, планиран је командни центар тунела а његова оријентациона позиција је приказана у ситуационом решењу (јавна парцела C21). Тачна диспозиција, површина и гарант командног центра дефинисаће се у складу са главним пројектом у зависности од техничко технолошких потреба.

Приступи са околних садржаја на УМП на овој деоници трасе нису дозвољени осим оних планираних овим планом.

Етапа II-3

У зони хиподрома реконструисане су улица Паштровићева (јавна парцела C22, C23, TP4, C24), део Пожешке (јавна парцела C23) и планиран је део трасе Новог раковичког пута и његова веза са УМП-ом (јавна парцела C18). Преоко реконструисане Пожешке и планираног Топчидерског тунела планирана је алтернативна веза Бановог брда са централним делом града.

За Паштровићеву је планиран коловоз од 7 м и обострани тритоар уз задржавање постојеће трасе. На страни хиподрома планирани тритоар је ширине 3 м а на супротној страни прати границе парцела те је променљиве ширине или не мањи од 1,5 м. Дужина ове саобраћајнице је 1.072 м.

Улица Пожешка се реконструише од раскрснице са улицом В. Радовановића. Она се трасира на мостовском објекту чији је почетак приказан у ситуацији. Преоко овог објекта остварује се денивелисан прелаз преко Паштровићеве да би се у продужетку трасе на објекту укључила у УМП преко већ поменуте четвротраке раскрснице на објекту у зони где се налази портал Топчидерског тунела.

Веза између Паштровићеве и Пожешке је денивелисана и планирана је у зони одвајања пута за ковничу новца. У овој зони планиран је и приступни пут ширине 10 м од коњских штала у Пожешкој до самог хиподрома а преко комплекса ауто-школе Црвени сигнал и испод планираног објекта улице Пожешке. Профил Пожешке на конструкцији садржи по две саобраћајне траке за сваки смер од по 3,25 м и обостране стазе за одржавање од по 1,77 м.

Како је планско решењем постојећи приступ комплексу БАСК из Паштровићеве улице затворен, планиран је нови приступ комплексу. Нови приступ је омогућен са постојећег пута за Ковничу новца, новом саобраћајницом која се налази испред контролног пункта Ковнице новца и ситуационо прати постојећу границу комплекса Ковнице новца (јавне парцеле C31, C32 и TP5). Профил нове приступне саобраћајнице садржи коловоз од 6 м и обостране тритоаре ширине 2 м.

У оквиру овог плана планиран је и део трасе Новог раковичког пута дужине око 500 м од уласка у зону Топчидера. Траса прати из правца Раковице данашњу трасу железничке пруге а на шпицу Топчидерског парка наспрам постојеће летње позорнице остварује везу са постојећом трасом Булевара војводе Мишића и УМП-ом (јавне парцеле C29, C30 и TP6). Профил ове саобраћајнице садржи коловоз од 7 м и обостране тритоаре ширине 1 м.

Приступи са околних садржаја на УМП на овој деоници трасе нису дозвољени осим оних предвиђених овим планом.

ЛРТ

Простор за трасу ЛРТ-а резервише се у оквиру трасе УМП-а након раскрснице са улицом Шпанских бораца (јавна парцела бр. Жел. 2), и то у средини објекта УМП-а (јавна парцела C9), између два независна коловоза УМП-а. Овим резервисаним простором омогућава се да будућа ЛРТ траса иде ка планираном мосту преко Саве, прелазак моста и након петље Радничка укључење у трасу постојећег трамваја. Само решење трасе ЛРТ биће предмет посебног планској документа.

Бицилистички саобраћај

Решењем саобраћаја из ГП-а до 2021. планира се бициклистичка стаза која пролази кроз део предметног подручја. Траса планирана ГП-ом до 2021. на новобеоградској страни иде улицом Омладинских бригада па наставља трасом УМП-а ка Тошином бунару и даље ка насељу Бежанијска коса улицом Николе Добровића (јавне парцеле C3, C2, C1, C33). Траса је планирана и у оквиру профила улице Јурија Гагарина, па преко планираног моста преко Саве до зоне петље Радничка а затим иде дуж Топчидерске реке ка Топчидерском парку. Ова траса се налази у оквиру границе предметног плана на делу од Јурија Гагарина до краја зоне петље Радничка (јавне парцеле C27, C28, САВА1, C13, САВА2, C14, САВА3, C16, C25, ТР1, C15), у зони денивелисане везе објекта Пожешке са Пајетровићевом (јавне парцеле C18, C22, ТР4, C23), као и у делу кроз Пајетровићеву улицу где се ГП-ом до 2021. такође планира траса бициклистичке стазе све до постојеће стазе у Радничкој улици (јавна парцела C24).

Део трасе ван границе плана ће бити предмет посебног планског документа. Бициклистичка стаза је у оквиру границе плана планирана са ширином од 2,5 m.

За потребе израде предметног ПДР-а коришћени су услови ЈП „Путеви Србије“ бр. 9130-7962 од 7. септембра 2006, услови ЈП Железнице Србије бр. 94/05-651 од 26. августа 2005 и услови Секретаријата за саобраћај бр. 344.3-53/06 од 23. фебруара 2007. године.

Пешачки саобраћај

Пешачка кретања су планирана пешачким стазама различитих ширина у оквиру профила свих саобраћајница у оквиру границе плана. Даљом разрадом кроз техничку документацију омогућити безбедне пешачке прелазе, у нивоу или денивелисане, на одговарајућим позицијама.

B.2.1.3. Услови јавног градског превоза

Планирана траса УМП-а својом реализацијом омогућиће промене у организацији мреже линија ЈГС-а и обезбедити рационалније и ефикасније коришћење уличне мреже за потребе јавног превоза путника у Београду.

Постојећа мрежа линија ЈГС-а обезбеђује везе поједињих делова града линијама радијалног и дијаметралног карактера, што у великој мери оптерећује централну зону града због недовољног броја тангеницијалних и кружних веза по ободу централне зоне. Проблеми који се, у постојећим условима пропусне моћи уличне мреже и расподеле кретања унутар градског подручја, најчешће јављају су:

- мале експлоатационе брзине,
- повећано просечно време путовања,
- низак ниво поузданости система условљен факторима преоптерећења мреже.

С обзиром на то да је у Београду, још увек, аутобуски подсистем најзаступљенији, најчешће коришћен вид јавног превоза, као и да је изузетно флексибилан, планским решењем омогућено је полагање трасе аутобуских линија дуж целе саобраћајнице. Такође, фазном изградњом поједињих делова УМП-а ствара се могућност да се пројектована саобраћајница користи, непосредно по завршетку поједињих фаза, за потребе ЈГС-а уз обавезну реорганизацију постојеће мреже линија.

Имајући у виду да УМП повезује општине Земун и Нови Београд на левој обали Саве, као и Чукарицу, Савски венац, Вождовац, Врачар, Звездару и Палилулу на десној обали Саве, реализацијом овог пројекта отвара се могућност њиховог међусобног повезивања, као и могућност реорганизације и оптимизације мреже линија ЈГС-а и то:

- линијом полуокружног карактера која би била положена дуж целе трасе УМП-а;
- линијом која би преко УМП-а повезивала Нови Београд и Чукарицу;
- линијом која би преко УМП-а повезивала Вождовац и Чукарицу;

– постојећим линијама које би се на јаким извориштима укрштале са УМП-ом.

Увођењем ових линија омогућава се:

- растерећење централне зоне града од транзитних путовања;

– директна тангеницијална веза на правцима Нови Београд – Чукарица и Вождовац – Чукарица;

– смањење просечне дужине путовања;

– повећање експлоатационе брзине ЈГС-а;

– смањење броја преседања;

– рационалније искоришћење капацитета;

– виши ниво квалитета услуге ЈГС-а;

– везе периферних делова града, преко приступних веза на УМП-у, са центром и близком периферијом;

– виши ниво поузданости система.

У наредним табелама дати су динамички параметри, по деоницама, линија ЈГС-а које у постојећем стању опслужују зоне око предметне деонице УМП-а.

Деоница: Тошин бунар – Др Агостина Нета (Булевар уметности)

У постојећем стању планирану трасу УМП-а на овој деоници пресеца саобраћајница Тошин бунар и Омладинских бригада. Дуж наведених саобраћајница положене су трасе аутобуских линија ЈГС-а и то:

Линија	Назив линије	Бр. возила на раду	Фрек. (воз/сат)	Инт. (мин.)
Тошин бунар				
45	Блок 44 – Земун /Нови град/	18	10,2	6
71	Зелени венац – Бежанија /Ледине/	8	6,9	9
72	Зелени венац – Аеродром „Београд“	3	2	30
601	Главна ж. станица – Сурчин	24	16	4
Омладинских бригада				
68	Зелени венац – Блок 70	3	3	20
73	Блок 45 – Батајница	26	13	5
76	Блок 70А – Бежанијска коса (болница)	2	2,4	25
94	Блок 45 – Миљаковац I	12	7,2	8
610	Кеј ослобођења – Сурчин	4	2,7	22

Укупна фреквенција на линијама ЈГС-а дуж саобраћајнице Тошин бунар износи 35,1 возила на сат, са просечним интервалом слеђења између возила на око 1,7 минута.

Укупна фреквенција на линијама ЈГС-а дуж саобраћајнице Омладинских бригада износи 28,3 возила на сат, са просечним интервалом слеђења између возила на око 2,1 минута.

Према перспективним плановима развоја ЈГС-а, у зони ове деонице УМП-а, и надаље је планирано задржавање аутобуских линија уз, евентуалне, измене траса поједињих линија у зависности од потреба корисника јавног превоза. Такође је неопходно, на деоници УМП-а од Тошиног бунара до Шпанских бораца, у средишњем делу, планирати зелени појас минималне ширине 7,5 метара, дуж кога би се омогућило полагање капацитетног шинског система у будућности. Обезбеђењем овог коридора омогућило би се даље ширење шинског система према насељу Бежанијска коса.

Деоница: Др Агостина Нета (Булевар уметности)
– Пролетерске солидарности

У постојећем стању планирану трасу УМП-а пресецају саобраћајнице Др Агостина Нета (Бул. уметности) и Шпанских бораца. На делу између ове две саобраћајнице (Блок 66) лоциран је комплекс ГСП-а који се састоји из трамвајског депоа „Сава“ и аутобуског „Нови Београд“.

Депо „Сава“ је једини трамвајски депо на територији града и служи за смештај и одржавање 222 инвентарске возне јединице трамвајског подсистема.

Аутобуски депо „Нови Београд“ има 265 возних јединица и у оквиру кога се обавља смештај и одржавање.

Дуж саобраћајнице Др Агостина Нета положена је једноколосечна трамвајска пруга, са пратећом контактном

мрежом, која повезује постојећи трамвајски депо „Сава” са трасама трамвајских линија у ул. Јурија Гагарина.

Дуж саобраћајнице Шпанских бораца (Милутине Миланковића) положена је двоколосечна трамвајска пруга, са пратећом контактном мрежом, која служи као приступна саобраћајна веза трамвајског подсистема гаражно-сервисним објектима и опслужује комплетан трамвајски саобраћај.

Контактна мрежа је компензована сложена са ланчаницима и водом за појачање а носеће конструкције су СО стубови који носе светиљке јавне расвете. Напајање се врши из ИС „Нови Београд 3” смештене у депоу „Сава”. Шематски приказ дат је у прилогу.

Напајање контактне мреже врши се подземним кабловским водовима који се налазе у зони инсталација на дубини 0,8 до 1,3 м.

У блоку 66 у коме се налази депо ГСП-а на око 2,5 хектара планирана је изградња депоа за прву линију лаког шинског подсистема у оквиру кога ће се обављати смештај и дневна нега возила ЛРТ-а.

Према перспективним плановима развоја ЈГС-а, у зони ове деонице УМП-а планирано је увођење прве линије капацитетног шинског система и то саобраћајницама Булевар уметности, Трећи булевар и Шпанских бораца. Висококапацитетни систем ЛРТ је иначе предмет посебног планског документа.

У зони Блока 66, где је у постојећем стању смештен аутобуски депо „Нови Београд” и трамвајски депо „Сава”, Генералним пројектом планирана је изградња депоа ЛРТ-а за возила која ће радити на првој линији ЛРТ-а. Даљим развојем шинског система у Београду планирано је увођење линије ЛРТ-а која би повезивала Нови Београд, новим мостом преко Саве (УМП), са Пожешком улицом.

Деоница: Пролетерске солидарности – Радничка (мост)

У постојећем стању планирану трасу УМП-а на овој деоници пресеца саобраћајница Пролетерске солидарности дуж које су положене трасе аутобуских и трамвајских линија ЈГС-а и то:

Линија	Назив линије	Бр. возила на раду	Фрек. (воз/сат)	Инт. (мин)
Пролетерске солидарности				
95	Блок 45 – Борча III	41	19,8	3
7	Устаничка – Блок 45	25	11,7	5
9	Бањица – Блок 45	22	11,6	5
11	Калемегдан /Беко/ – Блок 45	5	3,9	15

Укупна фреквенција на линијама ЈГС-а дуж саобраћајнице Пролетерске солидарности износи 47 возила на сат, са просечним интервалом између возила од око 1,3 минута.

Према перспективним плановима развоја ЈГС-а, у зони ове деонице УМП-а, а у складу са ГУП-ом до 2021. године, планиран је развој висококапацитетног система ЛРТ-а до Блока 45 који ће заменити постојећи трамвајски систем. Висококапацитетни систем ЛРТ је иначе предмет посебног планског документа.

Имајући у виду да је постојећа трамвајска пруга, која ће се трансформисати у ЛРТ систем, положена дуж саобраћајнице Пролетерске солидарности, као и да ће на овом простору доћи до укрштања са трасом линије ЛРТ-а која преко УМП повезује Нови Београд са Бановим брдом, неопходно је приликом израде урбанистичке и техничке документације обезбедити пун програм шинских веза у зони укрштања саобраћајнице Пролетерске солидарности и УМП-а. На овај начин обезбедиле би се функционалне везе на мрежи будућег капацитетног система ЛРТ.

Деоница: Пролетерске солидарности – Радничка (мост)

Изградњом планираног моста у зони доњег шпица Аде Циганлије створиће се могућност за упостављање нових линија ЈГС-а које би пре свега повезивале Нови Београд са Чукарицом, чиме би се обезбедило растерећење најоптеренијег градског коридора дуж Булевара војводе Мишића.

Упостављањем нових линија аутобуског подсистема, до изградње ЛРТ-а, омогућиће се квалитетније функционисање ЈГС-а, а по изградњи планиране линије капацитетног шинског система реорганизовале би се линије аутобуског подсистема у зависности од исказаних потреба корисника у том тренутку.

Деоница: Радничка – Паштровићева

У постојећем стању планирану трасу УМП-а на овој деоници пресеца саобраћајница Радничка, а саобраћајница Булевар војводе Мишића и Раковићи пут се једним делом поклапају са трасом УМП-а. Дуж наведених саобраћајница положене су трасе аутобуских, тролејбуских и трамвајских линија ЈГС-а и то:

Линија	Назив линије	Бр. возила на раду	Фрек. (воз/сат)	Инт. (мин)
Радничка				
23	Карабурма ИИ – Видиковача	37	17,3	3
37	ЖС Панчевачки мост – Кнегиња	19	9	7
51	Трг Славија – Беле воде	8	5,6	11
52	Зелени венац – Церак виногради	13	9,1	7
53	Зелени венац – Видиковача	19	12,4	5
55	Звездара – Стари Железник	10	5,9	10
56	Зелени венац – Петлово брдо	26	16,3	4
56Л	Зелени венац – МЗ Чукаричка падина	2	2	30
58	ЖС Панчевачки мост – Нови Железник	11	5,4	11
88	Кеј ослобођења – Нови Железник	35	18,1	3
511	Глав. жељез. станица – Сремчица	21	11,1	5
551	Глав. жељез. станица – Велика Моштаница	4	1,5	40
Булевар Војводе Мишића				
3	Ташмајдан – Кнегиња	11	8	8
12	Омладински стадион – Баново брдо	11	7,2	8
13	Калемедан /Беко/ – Баново брдо	6	4,7	13

Укупна фреквенција на линијама ЈГС-а дуж саобраћајнице Радничка износи 113,7 возила на сат, са просечним интервалом између возила од око 0,5 минута.

Укупна фреквенција на линијама ЈГС-а дуж саобраћајнице Булевар војводе Мишића износи 19,9 возила на сат, са просечним интервалом између возила од око 3 минута.

Према перспективним плановима развоја ЈГС-а, у зони ове деонице УМП-а, и надаље је планирано задржавање аутобуских линија дуж Булевара војводе Мишића уз измене траса појединих линија у зависности од динамике развоја саобраћајне мреже. Такође је планирано задржавање трамвајске линије која опслужује подручје општине Раковица а на овом делу се укршта са УМП-ом.

Пролазна стајалишта ЈГС-а, , дуж предметне деонице УМП-а, потребно је планирати са димензијама 40 м x 3 м у зонама где се УМП укршта са следећим саобраћајницама:

- Тошин бунар;
- Омладинских бригада;
- Булевар уметности;
- Шпанских бораца;
- Пролетерске солидарности;
- Паштровићева.

За потребе израде предметног ПДР-а коришћени су услови ГСП Београд бр. XI-1074/1 од 23. августа 2006.

B.2.1.4. 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, хендикапираних и инвалидних лица („Службени гласник РС”, број 18/97).

На пешачким прелазима поставити оборене ивичњаке. На семафорима поставити звучну сигнализацију.

Б.2.2. Комунална инфраструктура

Б.2.2.1. Хидротехничка инфраструктура

А. Канализација

А.1. Нови Београд – деоница од улице Тошин бунар до моста преко реке Саве

Постојеће стање примарних објеката канализације

Ова деоница УМП-а од улице Тошин бунар до моста на реци Сави припада Централном канализационом систему, на делу на коме је заснован сепарациони систем канализације.

Дуж предметне деонице, која пролази релативно слободним коридором са леве стране железничке пруге гледано ка реци Сави, до укрштања са улицом Јурија Гагарина, нема значајнијих објеката кишне канализације.

У оквиру предметног подручја и његовој непосредној близини налазе се следећи објекти канализације:

- ААЦ 400 у улици Николе Добровића;
- ААЦ 400 у улици Тошин бунар;
- ААЦ 400, ААЦ 600 и ААЦ 800 у улици Омладинских бригада;
- ААЦ 600 у улицама Др Агостина Нета, Шпанских бораца и Пролетерске солидарности;
- АБ 800, АБ 900, АБ 1100 у улици Јурија Гагарина и
- ФБ 140/160 у улици Јурија Гагарина.

Планирано стање – диспозиција објеката и концепција решења

За потребе одводњавања коловоза предметне саобраћајнице у овом тренутку нема одговарајућих реципијената, односно, постојећи колектори кишних вода немају могућности да прихвate додатне количине кишних вода, па је стога планиран нови систем за сакупљање кишних вода.

Планирана је изградња кишних колектора у обе траке УМП-а. Колектори су планирани у коловозу и пречника су од Ø400 до Ø800 mm, с тим да ће се раскрсница Тошин бунар решавати у другој фази. Ова улица раније је разматрана у оквиру ДУП-а саобраћајнице Тошин бунар на Новом Београду – деоница од аутопута до улице Гандијеве и за њу је урађена одговарајућа техничка документација према којој је добер део хидротехничке мреже и изведен и они су утрагајени у овај план.

По преласку УМП-а на објекат моста, планирани колектори се спајају у један сабирни колектор пречника Ø1.000 – Ø1.200 mm, који води даље до испуста у реку Саву.

Сакупљање вода са коловоза на мосту, планирати мостовским сливницима пречника Ø100 mm, затим ливеним канализационим цевима окаченим испод конструкције до стуба. По силаску низ стуб, кишне воде се прихватају кишном канализацијом чији је реципијент сабирни колектор пречника Ø1.200 mm.

У зони раскрснице са улицом Јурија Гагарина, сабирни колектор пречника Ø1.200 mm се укршта са постојећим колекторима пречника АБ 800, АБ 900, ФБ 140/160 и цевоводима сирове воде пречника Ø600 и Ø1.000 mm, али тај укрштај не представља проблем јер су дубине укопавања овог колектора велике.

Сакупљене кишне воде на местима испуста у реципијент неопходно је пречистити одговарајућим сепараторима чије ће се димензије прецизније дефинисати при изради техничке документације. На подручју Н. Београда планирана локација сепаратора је у зони почетка мостовске конструкције преко Саве.

Размотрити у техничкој документацији могућност постављања устава на изливним местима кишне канализације у реципијент. Услове за постављање одговарајућих устава дефинисати анализама о њиховој оправданости са аспекта екологије, технологије и економије.

А.2. Чукарица и Дедиње – деоница око Хиподрома и тунел кроз Дедиње са саобраћајницама око Хиподрома

Постојеће стање примарних објеката канализације

Предметно подручје припада Централном канализационом систему, на делу на коме је заснован општи систем канализације и сливи Мокролушког колектора.

У оквиру предметног подручја и његовој непосредној близини налазе се следећи објекти канализације:

- ОБ 60/110, ОБ 70/110, АБ 2000, АБ 800, ФБ 100/150 и ФБ 250/150 у улици Радничкој;
- АБ 400, АБ 600 и ФК 400 у улици Паштровићевој;
- АБ 600 у улици Пожешкој;
- ОК 120/180 и ОК 60/110 на потезу између Топчидерске реке и железничке пруге Београд–Ниш, и
- ОК 400 у улици Др Милутина Ивковића.

Дуж Паштровићеве улице планирана је изградња кишне канализације пречника Ø800–Ø1.400 mm до излива у Топчидерску реку, док је дуж улице Војводе Путника од раскрснице са улицом Милана Милуновића до улице Теодора Драјзера планиран кишни колектор пречника Ø700 mm.

Планирано стање – диспозиција објеката и концепција решења

За потребе одводњавања коловоза предметне саобраћајнице у овом тренутку нема одговарајућих реципијената, односно постојећи колектори кишних вода немају могућности да прихвate додатне количине кишних вода, па је стога планиран нови систем за сакупљање кишних вода.

Деоница УМП-а од моста на Сави ка Паштровићевој пролази кроз веома сложену зону, у којој се траса УМП-а укршта са постојећим инсталацијама.

Планирано је да се све кишне воде сакупљају се цевним каналима пречника од Ø300 до Ø900 mm и испуштају у реку Саву и Топчидерску реку. Део Радничке улице од моста ка Бановом бруду, планиран је да се одводњава испуштањем сакупљених вода у постојећи кишни колектор пречника Ø800 mm, док је предвиђено да се Паштровићева одводњава преко планираног колектора Ø800–1.400 mm. Кишне воде мостовских конструкција дуж Булевара војводе Мишића планирано је да се сакупљају цевним каналима Ø300 до Ø600 mm са испустима у Топчидерску реку на најпогоднијим местима.

Објекти мостова се одводњавају на исти начин као и на новобеоградској страни, мостовским сливницима, сакупљањем и одвођењем низ стубове мостова до терена, где се укључују у постојећу кишну канализацију.

У тунелу испод Дедиња планиран је у обе траке тунела цевни систем канализације пречника Ø300 mm, усмерен са једне стране до постојеће канализације ААЦ 300 у улици Бањичких жртава, коју је у низводнијем делу потребно реконструисати на пречник Ø500 mm а са друге ка постојећем колекторском систему на Аутокоманди.

Сливно подручје простора чији је део и улица Др Милутина Ивковића разматрано је у Регулационом плану Дедиња, целина Бањички венац. Концепт одводњавања овог подручја детаљно је разрађен у техничкој документацији и он је утрагајен у овај план.

На изласку из тунела у улици Др Милутина Ивковића планирано је због конструкције излазног портала укидање дела канализације опште система ОК 400 и изградња нове са обе стране улице до постојећег колекторског система на Аутокоманди.

Сакупљене кишне воде на местима испуста у реципијент неопходно је пречистити одговарајућим сепараторима, чије ће се димензије прецизније дефинисати при изради техничке документације. На подручју Чукарице планирано је пет локација сепаратора: 1) у зони завршетка мостовске конструкције преко Саве, 2) у зони хиподрома на стационарнији трасе УМП-а око km 7+250 m, 3) и 4) у зони укрштања Паштровићеве улице и Топчидерске реке и 5) на преласку Новог раковичког пута преко Топчидерске реке у зони Топчидерског парка.

Размотрити кроз техничку документацију могућност постављања устава на изливним местима кишне канализације у реципијент. Услове за постављање одговарајућих устава дефинисати кроз анализе о њиховој оправданости са аспекта екологије, технологије и економије.

Трасе планиране канализације морају бити удаљене мин. 5 m од стопе темеља потпорног зида или стубова мостовске конструкције.

Б. ВОДОВОД

Б.1. Нови Београд – деоница од улице Тошин бунар до моста преко реке Саве

Постојеће стање примарних објеката водовода

Предметна територија припада првој висинској зони водоснадбевања, леве обале Саве и широј „А“ и широј „Б“ зони изворишта београдског водовода, у којој је одредбама Решења о начину одржавања и мерама заштите у широј зони санитарне заштите изворишта Београдског водовода („Службени лист града Београда“, број 29/87) одређен начин понашања и мере заштите.

У оквиру предметног подручја и његовој непосредној близини налазе се следећи објекти водовода:

- B1Ø700 mm, B1Ø200 mm у улици Тошин бунар;
- B1Ø300 mm у улици Николе Добровића;
- B1Ø300 mm у улици Шпанских бораца;
- B1Ø600 mm, B1Ø1000 mm у улици Јурија Гагарина, и
- Цевовод сирове воде B1Ø800 mm дуж леве обале реке Саве.

При изградњи предметне саобраћајнице неопходно је водити рачуна да не буде угрожена експлоатација, функција, приступ и одржавање постојећих цевовода и рени бунара РБ-28 и РБ-29.

Приликом извођења фундирања објекта стуба моста забрањено је стварање било каквих вибрација, потреса и удара који би се могли преносити на филтерску галерију дрнова рени-бунара.

Планирано стање – диспозиција објеката и концепција решења

Генералним планом до 2021. од ППВ „Макиш 3“ до комплекса „Бежанија“ дуж предметне саобраћајнице планирана је изградња цевовода Ø1.200 mm, којим би се повезала конзумна подручја леве и десне обале реке Саве.

Траса овог цевовода планирана је у тротоару са десне стране УМП-а, до почетка мостовске конструкције када га напушта и пратећи коридор иде ка улици Јурија Гагарина, коју прелази под правим углом и наставља паралелно са улицом, дуж постојећих цевовода сирове воде до зоне моста.

У коридору ове саобраћајнице за потребе корисника планирани су цевоводи пречника Ø300 mm на потезу од улице Тошин бунар до улице Омладинских бригада и од улице Милутина Миланковића до улице Јурија Гагарина.

Б.2. Чукарица и Дедиње

Деоница око Хиподрома и тунел кроз Дедиње са саобраћајницама око Хиподрома

Постојеће стање примарних објеката водовода

Предметна територија припада првој висинској зони водоснадбевања, леве обале Саве и широј „А“ и широј „Б“ зони изворишта београдског водовода, у којој је одредбама Решења о начину одржавања и мерама заштите у широј зони санитарне заштите изворишта Београдског водовода („Службени лист града Београда“, број 29/87) одређен начин понашања и мере заштите.

У оквиру предметног подручја и његовој непосредној близини налазе се следећи објекти водовода:

- B1Ø900 mm, B1Ø500 mm у Радничкој улици;
- B1Ø500 mm у улици Паштовићевој, и
- B1Ø400 mm и B1Ø300 mm у Булевару војводе Мишића.

Траса УМП-а на позицији тунела Дедиње на стационарни km 1+700 укршта се са I тунелским водоводним прстеном Ø1.800 mm који повезује црпне станице „Топчидер“ и „Врачар“ и цевоводом Ø300 mm који се пружа улицом Војводе Путника. На позицији укрштања кота нивелете тунела Топчидерско брдо износи 105,33 мм. а кота горње ивице водоводног тунела око 91 мм.

На овој деоници планиран је цевовод Ø400 mm који повезује црпну станицу „Топчидер“ са планираним резервоаром „Топчидерска звезда“.

Планирано стање – диспозиција објеката и концепција решења

Са Чукаричке стране такође је планирана траса за наставак цевовода пречника Ø1.200 mm ка Бановом брду.

На Чукаричкој страни предвиђени су следећи радови:

- замена два постојећа цевовода пречника Ø300 и Ø400 mm дуж Булевара војводе Мишића еквивалентним, пречника Ø500 mm;
- измештање дела цевовода пречника Ø900 mm због колизије са стубовима у улици Радничкој;

- замена постојећег цевовода пречника Ø100 mm у улици Паштовићевој на деоници између улица Висока и Миросављева еквивалентним, пречника Ø150 mm;
- изградња цевовода Ø150 mm на потезу дуж Паштовићеве улице од улице Миросављева до Пожешке;

- замена постојећег цевовода пречника Ø100 mm у улици Паштовићевој у близини раскрснице са Пожешком еквивалентним, пречника Ø150 mm;
- изградња дистрибутивног цевовода Ø200 mm у Пожешкој улици за потребе успутних потрошача;

- у тунелу испод Дедиња за потребе текућег одржавања планиран је у обе траке тунела водовод минималног пречника Ø100 mm са хидрантима на сваких 125,0 m.

Трасе планираног водовода морају бити удаљене мин. 5 m од стопе темеља потпорног зида или стубова мостовске конструкције.

За потребе изrade предметног ПДР-а коришћени су услови ЈКП „Београдски водовод и канализација“ бр. I-1-956 од 5. септембра 2006.

Ц. ВОДОПРИВРЕДА И ПЛОВНИ ПУТ

Ц.1. Водопривреда

На местима укрштања предметне саобраћајнице са реком Савом, Чукаричким рукавцем и Топчидерском реком, планирати мостове одговарајућег распона и висине да пропусте велике воде без штетног дејства успоре на околни терен.

Мостове пројектовати тако да својим конструкцијама не улазе у речно корито и габарите протицајног профиле за меродавну велику воду, тј. доња ивица мостовских конструкција треба да буде издигнута за висину предвиђене додатне заштите насипа, која износи 1,2 m на предметном потезу реке Саве и Топчидерске реке.

Река Сава

Пројектом моста планирати распоред стубова тако да се не угрози стабилност и функција обале (горњи плато, завршни венац и камена ножица), обезбеди неометано коришћење овог дела обале са аспекта одржавања обале, обављања континуираног пешачког и бициклистичког саобраћаја.

Кота доње ивице конструкције моста не сме бити на коти мањој од 83,80 мм, односно 9,5 m изнад високог пловидбеног нивоа реке Саве који на овом потезу износи 74,30 мм.

Топчидерска река

Пројектом моста планирати распоред стубова тако да се обезбеди неометано течење водотоком као и да се омогући несметано одржавање корита.

Ц.2. Пловпут

Велика фреквенција кретања пловила у градској зони реке Саве има за последицу препоруку да се при одређивању корисног пловидбеног отвора код мостовске конструкције избегне постављање стубова у минор кориту.

Корисна ширина пловидбеног отвора моста зависи од типа конструкције моста, и то:

- код мостова где је доња ивица конструкције (ДИК) хоризонтална између ослонаца потребно је обезбедити ширину отвора не мању од 150 m;

- код лучних мостова препоручује се по тетиви лука корисна ширина не мања од 120 m;

– минимална дубина у пловидбеном отвору мора бити већа од 2,5 m у односу на ниски успорени ниво, чија кота на водомерној станици износи 70,10 мм;

– у зони Чукаричког залива и акваторији Бежанијског зимовника неопходно је избећи постављање стубова мостовске конструкције.

За потребе израде предметног ПДР-а коришћени су услови предузећа „Пловпут” бр. 11/91-1 од 7. септембра 2006.

B.2.2.2. Електро и ТТ мрежа

A. Електромрежа и објекти

У коридору планиране саобраћајнице изграђени су водови 1 kV, 10,35 и 110 kV као инсталације јавног осветљења и водови за напајање контактне мреже ЈГС-а.

Планирана саобраћајница укршта се са два постојећа подземна вода 110 kV и то:

– подземни вод 110 kV у ул. Јурија Гагарина, веза ТС 110/35 kV „Топлана – Нови Београд” – ТС 110/10 kV „Београд 40, Сава центар”,

– подземни вод 110 kV у ул. Јурија Гагарина, веза ТС 110/35 kV „Топлана – Нови Београд” ТС 110/35 kV „Београд 6”.

Постојећи електрични водови изграђени су подземно, у тротоарском простору и испод слободних површина.

Планирану саобраћајницу опремити инсталацијама јавног осветљења. За квалитетну расвету потребно је дефинисати следећа мерила расвете: луминација коловоза, једнакост луминације коловоза, осветљеност околних саобраћајница, степен ограничења бљештања, спектарним саставом извора светlostи и ефикасношћу визуелног и оптичког вођења.

За квалитетну расвету тунела потребно је дефинисати потребна мерила расвете и испунити следеће услове:

– максимално смањити утицај „прног отвора” и црног оквира, при доласку возача у тунел у вожњи током дана или при изласку у вожњи током ноћи,

– олакшати видну адаптацију вожачевих очију са високим луминанција на ниске и обратно у складу са физиолошким способностима његових очију.

За квалитетну расвету мостова и надвожњака важе иста правила као код главних градских саобраћајница односно потребно је дефинисати иста мерила расвете: луминација коловоза, једнакост луминације коловоза, осветљеност околних саобраћајница (код надвожњака), степен ограничења бљештања, спектарним саставом извора светlostи и ефикасношћу визуелног и оптичког вођења.

Осветљењем надземног дела саобраћајнице постићи следеће фотометријске величине:

– просечна луминанција од 2,5 cd/m² при сувом коловозу,

– општа уједначеност луминанције J1m=Lmin/Lsr.100% износи 40%,

– уздушна уједначеност луминанције J1m=Lmin/Lmah.100% износи 70%.

Осветљењем тунела постићи следеће фотометријске величине:

– ниво луминације у зони приближавања (зона пред портalom стуба) од 5.000 cd/m²;

– ниво луминације у унутрашњој зони (зона у подручју тунела у којем је луминанса константна) од 10 cd/m² даљу и 2,5 cd/m² ноћи;

– ниво луминације излазне зоне (део тунела од унутрашње зоне до излаза из тунела) од 2,5 cd/m².

Инсталације осветљења надземног дела предметне саобраћајнице изградиће се кроз разделну траку саобраћајнице и са обе стране а у зависности од регулационе ширине саобраћајнице и могућности реализација инсталација осветљења.

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

Напајање осветљења предметне саобраћајнице биће из постојеће мреже 1 kV па сходно томе потребно је изградити напојне водове 1 kV, и то:

– вод 1 kV од предметне саобраћајнице до постојеће ТС 10/0,4 kV, рег. бр. З-565 трећи булевар 122, Нови Београд;

– вод 1 kV од предметне саобраћајнице до будућег КПК у блоку бба на локацији базне станице МОБТЕЛ, Нови Београд;

– вод 1 kV од предметне саобраћајнице до постојеће ТС 10/0,4 kV, рег. бр. З-1345, Нови Београд;

– вод 1 kV од предметне саобраћајнице до постојеће ТС 10/0,4 kV, рег. бр. В-932 Булевар војводе Мишића – летња позорница.

За напајање осветљења тунела као и уређаја за вентилацију и сигнализацију потребно је изградити две ТС 10/0,4 kV, инсталисане снаге по 2x1.000 KVA.

За потребе напајања објекта за управљање изградити ТС 10/0,4 kV, инсталисане снаге 250 KVA, капацитета 630 KVA као и дизел електрични агрегат (ДЕА) снаге 50 KVA.

Планиране ТС10/0,4 kV изградиће се у склопу тунелског простора и имаће два одвојена одеања, и то:

– одељење за смештај трансформатора и

– одељење за смештај развода високок о ниског напона. Предвидети потребан простор за реализацију ДЕА.

Свако одељење мора имати несметан приступ споља.

Напајање планираних трафо-станица у тунелу биће из будуће ТС 110/10kV „Аутокоманда”, преко потребних нових водова 10 kV уклопљених у постојећу мрежу 10 kV. Реализација напајања планираних ТС 10/0,4 kV у тунелу биће могућа након реализације ТС 110/10 kV „Аутокоманда”.

Изградња додатних ТС, према условима ЕДБ-а могућа је у путном појасу УМП-а, односно у зеленим површинама уз трасу УМП-а, ширине 5 m.

Напајање електричном енергијом планирого осветљења реализаваће се са постојеће мреже 1 kV. У том смислу потребно је изградити потребан број разводних ормана за напајање планираног осветлења.

Планиране водове 1 kV изградити од планираних ТС до појединих корисника у тунелу.

За изградњу електричних водова у тунелу потребно је обезбедити одговарајући простор за смештај, као и могућност одржавања истих. У коридору планиране саобраћајнице предвиђа се могућност изградње електричних водова различитог напонског нивоа за потребе других корисника, као и водови за потреба напајања инсталација у уређаја који су у функцији саобраћајнице. Планиране електричне водове изградити у тротоарском простору планиране саобраћајнице, подземно, у рову потребних димензија.

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

На делу дефинисане трасе која се укршта са ул. Јурија Гагарина изграђена су два подземна вода 110 kV од ТС 110/35 kV Топлана „Нови Београд” и ТС 110/10 kV „Београд 40”.

Планиране инсталације ЛРТ на делу трасе планиране саобраћајнице имају независно напајање које није обухвачено овим планом.

При укрштању са наведеним водовима 110 kV испоштovati одговарајуће прописе укрштања водова са саобраћајницом, при чему није потребно њихово измештање, већ само одговарајућа заштита.

Постојеће електричне водове који се укрштају са будући коловозом механички заштитити.

Постојећи водови 35,10 и 1 kV као и водови јавног осветљења, који су угрожени планираним саобраћајним решењем измештају се у нове трасе.

Напајање електричном енергијом планираних табластих устава биће са постојеће електричне мреже 1 kV, што ће бити дефинисано даљом урбанистичком разрадом.

Начин напајања будућих потрошача у зони УМП-а, као и условљености око планирања објекта трафо-станица, ближе су дефинисани Техничким условима за израду про-

јектне документације издатим од ЕДБ-а под бројем 5230 СА 62/06, 5943 – 1/06 од 17. новембра 2006. године.

Б. ТК мрежа и објекти

На делу дефинисане трасе постојећи симетрични ТК кабл укршта се са УМП-ом у улици Тошин бунар (веза АТЦ „Тошин бунар” са АТЦ „Сурчин”). Постојеће ТК инсталације, које се укрштају са трасом предметне саобраћајнице, изведене су у тротоарском простору саобраћајница у оквиру којих се налазе. При укрштању постојећих ТК инсталација са трасом саобраћајнице потребно је извршити нивелациона усаглашавања и остварити потребну механичку заштиту постојећих инсталација.

Траса предметне саобраћајнице укршта се са следећим магистралним ТК објектима: постојећа ТК канализација капацитета 16 цеви у улицама Јурија Гагарина и Омладинских бригада. У ул. Високој изграђена је ТК канализација са магистралним ТК водом, једним међумесним симетричним каблом као и један оптички кабл.

Постојеће ТК инсталације изведене су у тротоарском простору. Приликом укрштања са будућом саобраћајницом потребно је извршити нивелациона усаглашавања и остварити потребну механичку заштиту. За инсталације које су изграђене у коридору саобраћајнице а које су са њом у колизији, потребно је извршити њихово измештање на нову локацију.

Дуж трасе предметне саобраћајнице планира се градња ТК кабла за потребе путних телефона и за центар за управљање саобраћајем.

На свака два километра предвидети путне телефоне који ће омогућити везу корисника пута са центром за управљање.

У коридору планиране саобраћајнице предвиђа се могућност изградње ТК водова – ТК канализације одговарајућег капацитета за потребе других ТК корисника. Планиране ТК изградити у тротоарском простору планиране саобраћајнице, подземно, у рову потребних димензија.

За потребе изrade предметног ПДР-а коришћени су услови предузећа Телеком Србија бр. 015-37346 од 24. октобра 2006.

Б.2.2.3. Гасоводна мрежа и постројења

А. Гасоводна мрежа

На овом подручју изведене су и у фази експлоатације следеће деонице:

– деоница градског гасовода притиска $p=6/12$ бара и пречника $\varnothing 219,1$ mm од ТО Нови Београд према Генекс апартманима у коридору ул. Јурија Гагарина.

Такође, планирана је и изградња следећих деоница гасовода:

– деоница градског гасовода притиска $p=6/12$ бара и пречника $\varnothing 168,3$ mm која сече УМП код ул. Омладинских бригада и иде делом коридора предметне саобраћајнице (РП саобраћајнице 2а-2а);

деоница градског гасовода притиска $p=6/12$ бара и пречника $\varnothing 168,3$ mm која се трасира у саобр. Тошин бунар (ГП Београда 2021. год.);

– деоница градског гасовода притиска $p=6/12$ бара и пречника $\varnothing 168,3$ mm од ул. Ј. Гагарина до хале „Лимес“ у Блоку 25 дуж ул. Шпанских бораца (издати одговарајући урбанистички услови);

– деоница градског гасовода притиска $p=6/12$ бара и пречника $\varnothing 323,9$ mm од Бановог брда до Мостара (ГП Београда 2021. год.);

деоница градског гасовода притиска $p=6/12$ бара и пречника $\varnothing 219,1$ mm од Радничке улице до Сењака (Програм ПГР гасификације града Београда).

Приликом изградње предметне саобраћајнице резервисати простор за планиране деонице градског гасовода и заштитити на одговарајући начин постојећу градску гасоводну мрежу код укрштања и паралелног вођења, придржавајући се у свему одредаба из Услова и техничких норматива за пројектовање и изградњу градског гасовода („Службени лист града Београда“, бр. 14/77, 19/77, 18/82,26/83 и 6/88).

Б. Топловодна мрежа

На овом подручју изведене су и у фази експлоатације следећи топловоди :

– магистрални топловод М3 пречника $\varnothing 622/10$ mm који се укршта са УМП-ом на раскршћу са ул. Пролетерске со-лидарности;

– магистрални топловод М6 пречника $\varnothing 622/10$ mm који пролази испод УМП-а код петље пре мостовског прелаза реке Саве;

– магистрални топловод М1 пречника $\varnothing 622/10$ mm који сече УМП на раскрсници са улицом Омладинских бригада;

– магистрални топловод пречника $\varnothing 622/10$ mm који се укршта са предметном саобраћајницом на раскрсници са ул. Шпанских бораца.

Такође, планирана је и изградња следећих топловода:

– магистрални топловод пречника $\varnothing 1012/12$ mm дуж улице Јурија Гагарина са укрштањем са УМП-ом пред мостовском конструкцијом,и наставком према ТО „Дунав“ са пречником $\varnothing 622/10$ mm (ГП Београда 2021. год.);

– магистрални топловод пречника $\varnothing 711/10$ mm који се полаже надземно испод нове мостовске конструкције преко реке Саве до Хиподрома, (ГП Београда 2021. год.);

– магистрални топловодни крак пречника $\varnothing 622/10$ mm који се трасира испод коловозне конструкције дуж ул. Војводе Мишића и Теодора Драјзера према болници „Драгиша Мишовић“ (ГП Београда 2021. год.);

– магистрални топловодни крак пречника $\varnothing 457/6.3$ mm према ТО „Баново брдо“ (ГП Београда 2021. год.).

Резервисати простор за планиране топловоде, а постојеће топловоде заштитити у складу са одредбама из Одлуке о снабдевању града топлотном енергијом („Службени лист града Београда“, број 2/87) и осталих прописа машинске и грађевинске струке. Детаљи укрштања предметне саобраћајнице са топловодима, као и уласка и силаска топловода са мостне конструкције биће дефинисани у главној пројектној документацији.

За потребе изrade предметног ПДР-а коришћени су услови предузећа ЈКП Београдске електране бр. V-2627 од 8. септембра 2006.

Б.2.3. Јавне зелене површине

Граница Плана детаљне регулације једним делом пролази кроз просторну културно-историјску целину „Топчићдер“, која је утврђена за културно добро од изузетног значаја за Републику Србију („Службени гласник СРС“, број 47/87). Овим планом се Топчићерски парк обједињује у јединствену целину тако што је планирано измештање деонице Раковичког пута са позиције поред Милошевог конака на нову трасу уз железничку пругу.

На простору обухваћеном границама плана налазе се заштићена природна добра, површине са природним вредностима и подручја са заштићеним природним реткостима (Услови заштите природе и животне средине – Завод за заштиту природе Србије, бр. 03-1546/2 од 8. септембра 2006).

Граница плана својим мањим делом тангира простор заштићеног природног добра – споменика природе геолошког карактера „Машин мајдан“. Простор заштићеног природног добра се овим планом задржава и омогућен је приступ природном добру. Не дозвољава се заљажење у заштићени простор и забрањује се засецање падине са леве стране Булевара војводе Мишића. Радови на уређењу локације могу се вршити само под условима које утврђује Завод за заштиту природе Србије.

Површине са природним вредностима (парк-шуме Топчићера) се задржавају и, како је напред наведено, планира се повезивање Топчићерског парка у јединствену целину.

Потребно је извршити валоризацију постојеће вегетације, сачувати квалитетне зелене површине и формирати нове.

На југозападном делу Топчићерског парка, на простору између постојеће трамвајске пруге која се укида и планиране бициклистичке стазе, предвидети проширење парка, уређење новодобијеног простора и повезивање са постојећим парком.

Парк код Господарске механе у потпуности задржати и уредити.

У највећој могућој мери сачувати станишта ретких и заштићених птица на Ади Циганлији.

Јавно зеленило у регулацији саобраћајних површина

На делу планиране трасе УМП од Тошиног бунара до раскрснице са улицом Јурија Гагарина нема уређених јавних зелених површина ни уличних дрвореда.

Анализом постојећег стања констатоване су значајне зелене површине које се налазе на надземном делу планиране трасе УМП: постојећа природна вегетација на низводном шпинту Аде Циганлије и део обостраног дрвореда у улици Др Милутина Ивковића.

Постојеће високо зеленило, вредна појединачна стабла и групе дрвећа у највећој могућој мери сачувати у просторном, квантитативном и квалитативном смислу. Такође, максимально очувати природне врбаке Ада Циганлије.

Нови улични дрвореди и линеарно зеленило у регулацији саобраћајних површина планирани су на делу саобраћајнице од улице Тошин бунар до улице Милутина Миланковића. Планирају се обостране линеарне траке ивичног зеленила ширине 4 м и озелењено раздвојено острво ширине 5 м.

Приликом реконструкције Радничке улице планира се допуна дрвореда и озелењавање паркинг простора.

Промена регулације улице Др Милутина Ивковића на делу код изласка из тунелске деонице условиће делимично уклањање или пресађивање постојећих дрворедних садница, те је потребно предвидети мере компензације за свако дрво које се уклања, а у сарадњи са надлежним службама и ЈКП „Зеленило Београд”.

Положај дрвореда ускладити са трасама постојећих и планираних комуналних инсталација. На раскрсницама изоставити дрворедне саднице на дужини коју захтевају услови прегледности и безбедности саобраћаја. За дрворед одабрати посебно расаднички однеговане саднице једначене висине, са очуваним терминалним избојком, правилно развијене кроње, висине дебла најмање 2,50 м.

За озелењавање раздлне и ивичних трака, раздлних острва, раскрсница и саобраћајних петљи, поред травњака, користити покриваче тла, трајнице и групације ниског шиља, отпорне на издувне гасове и повећану концентрацију соли. Висина засада не треба да прелази 70 см, што обезбеђује неопходну видљивост за возаче и омогућава безбедно одвијање саобраћаја.

Ради учвршћивања косина планирати затрављивање, односно обраду класичним начином – сетвом или облагање косина травним бусеном, уз примену ниског зеленила (полегло шиље, покривачи тла и сл.).

За потребе изrade предметног ПДР-а коришћени су услови предузећа ЈКП „Зеленило“ бр. VII/3 3 51/652 од 6. октобра 2006 и услови Завода за заштиту природе Србије, бр. 03-1546/2 од 8. септембра 2006.

Б.3. Оријентациони трошкови реализације

Предмет обраде је обрачун и анализа потенцијалних трошкова реализације саобраћајног потеза УМП-а у делу од Тошиног бунара до краја Тунела Дедиње (Сектор 2).

Укупни оријентациони трошкови реализације састоје се из:

- трошкова експропријације земљишта,
- трошкова надокнаде за објекте предвиђене за рушење,

Табела 1а: Земљиште и објекти за рушење

Ред. Опис бр.	Јед. мере	Количина	Јед. цена	Трошкови (дин.)
1. Експропријација земљишта	m^2	36.080	14.247	514.030.733
2. Надокнада за порушене објекте				1.304.245.264
– становље	m^2	8.583	96.000	823.980.192
– пословање	m^2	4.288	112.000	480.265.072
3. Укупно				1.818.275.997

- трошкова изградње саобраћајнице,
- трошкова изградње инфраструктуре,
- осталих трошкова.

Трошкови прибављања земљишта обрачунати су за земљиште под објектима (БРГП објекта), а на основу цене закупнине земљишта по m^2 која је одређена у Одлуци о критеријумима и мерилима за утврђивање закупнине грађевинског земљишта, и то за период од 99 година. Цена је коригована због промене курса динара у односу на евро (на начин предвиђен у Одлуци).

Трошкови прибављања земљишта су обрачунати у износу од око 514.000.000 дин. (око 6.400.000 евра).

Надокнада за постојеће објекте обрачуната је на НРГП објекта који се руше, а по тржишним ценама – вредност објекта исте намене на датој локацији у понуди агенција за промет некретнина.

Укупни трошкови надокнаде за објекте обрачунати су у износу од око 1.300.000.000 дин. (око 16.300.000 евра¹).

Неопходно је напоменути да није узет у обзир имовинско-правни статус објекта за рушење и земљишта за изузимање, те би стварни трошкови изузимања земљишта и рушења објекта могли бити мањи.

Трошкови изградње саобраћајнице се састоје из:

- трошкова изградње и реконструкције саобраћајних површина по терену
- трошкова изградње саобраћајних објеката
- трошкова изградње и реконструкције осталих садржаја (реконструкција трамвајске пруге, изградња два приступна пута),
- трошкова мера заштите животне средине.

Обрачунати су у износу од око 24.000.000.000 динара (299.000.000 евра).

Трошкови изградње инфраструктуре (водовод, канализација, електро и ТТ мрежа и објекти, топлвод, гасовод) обрачунати су на основу оријентационог предмета потребних радова.

Обрачунати су у износу од око 1.310.000.000 динара (16.400.000 евра).

Јединичне цене за обрачун трошкова изградње саобраћајнице и инфраструктуре су узете из базе података Урбанистичког завода, која је формирана на основу информација добијених од различитих предузећа (Дирекција за градско грађевинско земљиште, Институт за путеве, Београд пут и др.)

Остали трошкови се односе на трошкове прибављања планске и пројектне документације, а обрачунати су у износу од око 1.430.000.000 динара (18.000.000 евра) – 6% од трошкова изградње и резерву у случају ванредних и непредвиђених трошкова, а обрачунати су у износу од 2.390.000.000 (29.900.000 евра) – 10% од трошкова изградње.

Излазни резултат извршеног обрачуна је укупан оријентациони трошак реализације планираног саобраћајног потеза, а обрачунат је у износу од око 30.900.000.000 динара (386.000.000 евра), односно по m^2 104.000 динара (1.300 евра).

У наставку је дат табеларни приказ обрачуна оријентационих трошкова реализације за предметни саобраћајни потез по појединачним врстама трошкова (Табела 1а, 1б, 1ц) и у укупном износу (Табела 2), као и учешће појединачних трошкова у укупним трошковима (Табела 3).

1 Курс 1 евро=80 динара (јануар 2007).

Табела 1б: Трошкови изградње

Ред. бр.	Опис	Јед. мере	Количина	Јед. цена	Трошкови (дин)
1.	Саобраћајне површине по терену – Нови Београд				560.649.280
1a	Изградња				560.649.280
	– коловоз	m ²	50.610	8.000	404.880.000
	– тротоар	m ²	14.460	3.200	46.272.000
	– разделно острво	m ²	12.670	2.400	30.408.960
	– ивична разделна трака	m ²	5.280	2.400	12.672.000
	– саобраћајна опрема	m ²	83.020	800	66.416.320
2.	Петља Јурија Гагарина	m ²	2.759	80.000	220.704.000
3.	Мост Шпиц				11.587.200.000
	– мост ЛРТ	m ²	4.838	96.000	464.448.000
	– конструкција моста	m ²	59.520	80.000	4.761.600.000
	– мост	m ²	39.360	152.000	5.982.720.000
	– навозне рампе	m ²	7.884	48.000	378.432.000
4.	Петља Радничка				1.851.796.800
	– петља	m ²	16.831	80.000	1.346.500.800
	– навозне рампе	m ²	10.527	48.000	505.296.000
5.	Вијадукт Сењак	m ²	7.000	128.000	896.051.200
6.	Петља Сењак				296.451.200
	– петља	m ²	2.118	80.000	169.400.000
	– навозне рампе	m ²	2.647	48.000	127.051.200
7.	Вијадукт Пожешка				6.003.504.000
	– вијадукт	m ²	7.371	800.000	5.896.800.000
	– навозне рампе	m ²	2.223	48.000	106.704.000
8.	Тунел	m	2.172	800.000	1.737.600.000
9.	Саобраћајне површине по терену – Чукарица				264.192.984
9a	Изградња				107.455.800
	– коловоз	m ²	9.690	8.000	77.520.000
	– тротоар	m ²	2.144	3.200	6.860.640
	– разделно острво	m ²	4.253	2.400	10.206.000
	– саобраћајна опрема	m ²	16.086	800	12.869.160
9b	Реконструкција				156.737.184
	– коловоз	m ²	31.796	4.800	152.620.800
	– тротоар	m ²	2.144	1.920	4.116.384
10.	Остали садржаји				472.320.000
10a	Реконструкција трамвајске трасе у Топчидеру	m	2.800	160.000	448.000.000
10б	Приступни пут (штала – хиподром)	m ²	8.400	2.000	16.800.000
10ц	Приступни пут (комплексу БАСК-а)	m ²	940	8.000	7.520.000
11.	Мере заштите животне средине				19.200.000
11a	Заштитне конструкције	m ²	1.500	6.400	19.200.000
12.	Укупно				23.909.669.464

Табела 1ц: Инфраструктура

Ред. бр.	Опис	Јед. мере	Количина	Јед. цена	Трошкови (дин)
	Нови Београд				496.808.000
1.	Канализација				182.048.000
	фи 1200	m	1.350	52.000	70.200.000
	фи 1000	m	320	46.400	14.848.000
	фи 800	m	650	40.000	26.000.000
	фи 600	m	420	24.000	10.080.000
	фи 500	m	1.430	20.000	28.600.000
	фи 400	m	730	18.000	13.140.000
	фи 300	m	1.730	14.000	19.180.000

Ред. бр.	Опис	Јед. мере	Количина	Јед. цена	Трошкови (дин)
2.	Водовод фи 1200 фи 300	m m	2.700 1.865	100.000 24.000	314.760.000 270.000.000 44.760.000
	Чукарица				160.680.000
1.	Канализација				160.680.000
1a	– кишна фи 1400 фи 900 фи 800 фи 600 фи 500 фи 400 фи 400 (мин.) фи 300	m m m m m m m m	280 35 600 580 500 600 300 4.350	64.000 44.000 40.000 24.000 20.000 18.000 18.000 14.000	144.480.000 17.920.000 1.540.000 24.000.000 13.920.000 10.000.000 10.800.000 5.400.000 60.900.000
1б	– фекална фи 250	m	900	12.000	10.800.000 10.800.000
1ц	– општа фи 400	m	300	18.000	5.400.000 5.400.000
2.	Водовод фи 100 фи 150 фи 200 фи 500 фи 900	m m m m m	4.560 210 320 1.400 275	8.800 10.400 12.800 25.600 58.000	100.039.213 40.880.400 2.224.950 4.172.800 36.512.000 16.249.063
3.	Топловод фи 457/6.3 фи 622/10 фи 711/12 фи 1012/12	m m m m	790 1.210 1.500 100	52.160 59.840 65.280 80.000	223.649.040 41.206.400 72.406.400 97.920.000 8.000.000
4.	Гасовод фи 168.3 фи 323.9 фи 219.1 полиетилен фи 133-125	m m m m	560 2.230 615 1.100	13.280 25.520 17.280 2.200	43.881.230 7.436.800 56.909.600 10.627.200 2.420.000
5.	Електромрежа ел. водови јавног осветљења осветљење тунела ел. водови 1 kv (измештање) ел. водови 10 kv TC/0,4 KV, снаге 2x1000 KVA ТК мрежа и постројења ТК канализација (измештање)	m m m m m бр.	23.000 2.000 600 5.000 2 1.000	8.000 16.000 4.400 4.800 5.705.000 3.260	258.599.500 184.000.000 32.000.000 2.640.000 24.000.000 11.200.000 3.200.000 3.200.000
6.	Укупно				1.309.652.400

Табела 2: Укупни оријентациони трошкови

Ред. бр.	Опис	Трошкови (дин.)
1.	Земљиште и објекти	1.818.275.997
2.	Трошкови изградње	23.909.669.464
3.	Инфраструктура	1.309.652.400
4.	Трошкови планске и пројектне документације	1.434.580.168
5.	Ванредни и непредвиђени трошкови	2.390.966.946
6.	Укупно	30.863.144.975
7.	Трошак по m ²	103.938

Уобичајени планерски проценат који се односи на планску и пројектну документацију је од 6 до 7.5 % од трошкова изградње

Табела 3: Учешће појединачних трошкова у укупним трошковима

Ред. бр.	Опис	Учешће
1.	Експропријација земљишта	2%
2.	Надокнада за порушене објекте	4%
3.	Изградња саобраћајнице – површине по терену	4%
4.	Изградња саобраћајнице – саобраћајни објекти	73%
5.	Инфраструктура	4%
6.	Планска и пројектна документација	5%
7.	Ванредни и непредвиђени трошкови	8%
8.	Укупно	100%

Датум обрачуна трошкова је 30. март 2007. године.

Б.4. Урбанистичке опште и посебне мере заштите

Б.4.1. Урбанистичке мере за заштиту животне средине

Секретаријат за заштиту животне средине – Сектор за заштиту природе и животне средине, на основу члана 34. Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, број 135/04), а у поступку утврђивања мера и услова заштите животне средине, дао је, под бројем 501-334/05-V-03 од 8. јула 2005. године Услове заштите животне средине за израду плана детаљне регулације за саобраћајни потез УМП-а од саобраћајнице Т6 до Панчевачког моста, који су узети у обзир приликом изrade плана.

На основу члана 9. став 1. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 135/04), а у вези члана 46. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, број 47/03) и члана 46. Одлуке о градској управи („Службени лист града Београда”, број 36), секретар Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове Градске управе, под бројем IX-01 бр. 350.5-1776/05 од 17. октобра 2005. године, донео је Решење о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за саобраћајни потез од саобраћајнице Т-6 до Панчевачког моста. Стратешка процена је саставни део документације плана.

Стратешком проценом утицаја размотрено је постојеће стање животне средине на подручју обухваћеном планом, значај и карактеристике плана, карактеристике утицаја планираних садржаја на микро и макролокацију и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја, и дат предлог мера за спречавање и ублажавање негативних, као и увећавање позитивних утицаја на животну средину.

Предлог мера за спречавање и ограничавање негативних утицаја

Дефинисање мера заштите има за циљ да се поједини утицаји на животну средину сведу у границе прихватљивости, односно допринесу спречавању, смањењу или отклањању сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину.

Након сагледавања свих аспеката утицаја на животну средину овај извештај је показао да се морају предузети одређене мере и поступци за обезбеђивање прописаних еколошких услова који ће омогућити да се утицај предметне саобраћајнице сведе на минималне оквире.

Уважавајући податке који су добијени анализом пројектантске документације, затим просторне услове трасе УМП-а који битно одређују могуће акције, као и резултате урађених истраживања за потребе овог извештаја, мере заштите животне средине могу се груписати у опште и посебне мере.

Опште мере заштите животне средине

Опште мере заштите животне средине обухватају комплекс свих мера које се као „стечена обавеза” морају примењивати из важећих планских докумената на вишем хијерархијском нивоу, а односе се на проблематику заштите животне средине. Поред одредаба из Генералног плана Београда 2021, као највишег планског документа, напред најважнији су и на све усвојене планове детаљне регулације, који су урађени за поједине деонице трасе УМП-а или за одређене објекте на њему и непосредној околини.

Мере предвиђене законским и подзаконским актима

Приликом изrade планске, пројектне и техничке документације морају се примењивати одређене законске одредбе којима се регулише област заштите животне средине. Као и приликом изrade ове документације, у току извођења радова као и у фази експлоатације саобраћајнице морају се поштовати закони, правилници, прописи и стандарди.

Овим извештајем предлажу се изrade одговарајућих студија процене утицаја на животну средину (поглавље: Смернице за израду процена утицаја на животну средину), имајући у виду фазну изградњу појединачних деоница сектора, и

чињеницу да је за одређене пратеће садржаје и путне објекте ове саобраћајнице обавезна израда наведене студије.

Посебне мере заштите животне средине

Група посебних мера заштите животне средине обухвата све оне услове и мере које су неопходне за предузимање одређених активности у циљу спречавања и ограничавања негативних утицаја на животну средину. Мере заштите предложене извештајем о стратешкој процени утицаја треба првенствено да се односе на потребне урбанистичке мере заштите животне средине. Ове мере се морају обезбедити у процесу планирања. Остале мере заштите које имају карактер техничких мера треба дефинисати студијом о процени утицаја и обезбедити да се уграде у техничку документацију и спроводе током реализације пројекта – изградње и експлоатације саобраћајнице.

У процесу планирања обезбеђује се решење које поред саобраћајног, урбанистичког и економског аспекта, даје и прихватљива решења са становишта заштите животне средине.

У процесу изrade техничке документације морају бити предвиђене све техничке мере које обезбеђују заштиту животне средине, како током изградње тако и током експлоатације. Посебно обратити пажњу на техничке мере заштите од буке и аерозагађења у зонама улазног–излазног портала тунела, као и на зоне надземног дела трасе УМП-а.

Саставни део инвестиционо-техничке документације за фазу изградње мора бити, поред пројеката санације и ureђења терена, и део који се односи на организацију градилишта, као и Акцијни план који практично симулира цео ток изградње пројекта – идентификује могуће поремећаје, дефинише мере заштите и мониторинг у току извођења радова.

Заштита ваздуха

Мере заштите које дају резултат у циљу смањења загађивања ваздуха азотним оксидима и угљен-моноксидом могу се генерално поделити на:

– *биолошке мере* заштите које се односе на формирање заштитних зелених површина, чија је улога пре свега у редукцији прашине и других полутаната у ваздуху, заштити земљишта од ерозије, смањењу буке и сл. Нови улични дрвореди и линеарно зеленило у регулацији саобраћајних површина планирани су на делу саобраћајнице од улице Тошин бунар до улице Милутина Миланковића. Планирају се обобране линеарне траке ивичног зеленила ширине 4 м и озлеђено разделно острво ширине 5 м. Приликом реконструкције Радничке улице планира се допуна дрвореда и озелењавање паркинг простора. Потребно предвидети мере компензације за свако дрво које се уклања у улици Др Милутина Ивковића. За озелењавање разделне и ивичних трака, разделних острва, раскрсница и саобраћајних петљи, појединачних шиљака, отпорне на издувне гасове и повећану концентрацију соли. Висина засада не треба да прелази 70 см, што обезбеђује неопходну видљивост за возаче и омогућава безбедно одвијање саобраћаја;

– *организационе мере* заштите којима се дефинишу режим и услови одвијања саобраћаја, у циљу повећања прточности или забране кретања у одређено доба дана возила са већим специфичним емисијама полутаната.

Посебна пажња мора се посветити улазним и излазним порталима тунела који представљају потенцијалне тачкасте изворе значајнијег аерозагађења. У склону општег система управљања експлоатацијом тунела неопходно је успоставити систем мониторинга аерозагађења. Мониторинг системи имисије ће омогућити праћење утицаја експлоатације тунелских деоница УМП-а на квалитет ваздуха околног подручја, а самим тим и на становништво и биосферу. На овој деоници је неопходна:

– уградња аутоматског мониторинг система за мерење имисије полутаната на улазним и излазним порталима сва три тунела, као и код вентилационих отвора издувних цеви тунела испод Топчидера;

– успостављање мониторинга емисије полутаната на вентилационим отворима издувних цеви тунела испод Топчидера;

– применити техничке мере заштите (уградња филтера) на вентилационим отворима издувних цеви код тунела испод Топчидера, чиме ће се обезбедити одговарајући квалитет ваздуха, тј. да концентрација загађујућих материја у ваздуху не прелази граничне вредности имисије (ГВИ) дефинисане Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и свиденији података („Службени гласник РС”, бр. 54/92, 30/99).

Заштита од буке

У смислу благовременог предузимања потребних мера заштите од саобраћајне буке неопходно је санкционисати будући изградњу дуж планираног пута, прописати посебне услове за уређење појаса уз саобраћајницу, пратити стање буке са порастом саобраћајног оптерећења и благовремено предузимати потребне интервенције.

У циљу смањења нивоа буке предлажу се следеће мере:

– интервенција на самом извору буке, што подразумева побољшање акустичних својстава коловозне површине уградњом специјалних врста вишеслојног порозног асфалта који у одређеној мери може редуковати буку;

– примена грађевинских мера за заштиту од буке, што подразумева звучну изолацију стамбених објеката (интервенције на фасадама и прозорима). Ефикасност мере могуће је тестирати мерењем буке у току експлоатације УМП-а;

– за заштиту стамбених објекта у насељу „Сењак“ предлаже се вертикална баријера просечне висине 3 м у дужини од око 500 м на деоници УМП-а најближој стамбеном насељу Сењак. Изглед и карактеристике ове баријере, који треба прилагодити амбијенту, детаљно ће бити дати у току израде техничке документације, а у сарадњи са надлежним институцијама за заштиту природе и заштиту споменика културе.

Заштита воде и тла

Како би се у потпуности задовојило основно начело заштите вода и тла од негативних последица, који су квантитативно преко концентрација полутаната у атмосферским водама отеклима са коловоза, потребно је предузећи одређене мере заштите:

– обавеза спровођења свих мера заштите које су прописане Уредбом о зонама санитарне заштите београдског водоизворишта, а односе се на ужу и ширу зону санитарне заштите;

– одводњавање саобраћајнице обавезно решавати цевним системом са сливницима у ивичњаку предметне саобраћајнице, контролисано, издигнутим ивичњацима, типским бетонским каналетама, секундарним системом за одводњавање, при чему сви наведени објекти морају бити водонепропусни;

Цео концепт одводњавања саобраћајнице УМП-а, подразумева затворен систем одводњавања, што значи да се сва вода са коловоза прикупља и одводи кишном канализацијом у јединствени градски систем атмосферске канализације који поред функције одводњавања треба да обавља и функцију заштите од загађења водотокова као реципијената. Потребно је одредити укупни отицај и извршити димензионисање и проверу површинских канала и цевне канализације на основу усвојеног концепта одводњавања. У оквиру ове активности треба извршити детаљно димензионисање и проверу дренажних елемената за успешно одвођење и заштиту од подземних вода;

– атмосферске воде са саобраћајнице и међуколовозних површина прихватити каналетама и одвести у сабирне сливне шахтове па у колектор кишне канализације;

– одводњавање моста преко Аде, имајући у виду да се локација моста налази у зони уже санитарне заштите, решавати цевним системом усмереним ка улицама на левој и десној обали Саве;

– након завршетка радова приступити уређењу обала Саве, уз максимално чување и поштовање услова заштите извoriшta водоснабдевања.

У циљу заштите вода од тунелске деонице УМП-а испод Топчидера, предвиђене су техничке мере заштите:

– контролисано сакупљање отпадних вода које настају у току текућег одржавања тунела и вода које се могу појавити у тунелу (мрежом кишне канализације);

– пречишћавање отпадних вода пре њиховог упуштања у реципијент (Топчидерска река) применом сепаратора. Ниво пречишћавања отпадних вода условљен је захтеваним квалитетом воде за упуштање у реципијент;

– утврдити обавезу мерења количине и квалитета пречишћене отпадне воде пре улива у Топчидерску реку, чиме се сагледава утицај отпадних вода на реципијент и врши контрола ефикасности сепаратора.

Ради учвршћивања косина планирати затрављивање, односно обраду класичним начином – сетвом или облагање косина травним бусеном, уз примену ниског зеленила (полегло шиље, покривачи тла и сл.).

Заштита природних добара

На заштићеним природним добрима примењују се режими очувања и коришћења прописани одговарајућим актом о стављању природног добра под заштиту, а сходно Закону о заштити животне средине.

У свим фазама израде планске и пројектно-техничке документације потребно је остварити сарадњу са Заводом за заштиту природе Србије, у циљу што квалитетнијег и бољег очувања и унапређења природних вредности. Детаљне мере заштите природних добара биће дате у процени утицаја.

Заштита културног наслеђа

Вредност просторне културно историјске целине „Топчидер“ која је културно добро од изузетног значаја не сме бити деградирана реализацијом УМП-а.

Тунел УМП-а треба да буде лоциран у зони између Цареве ћуприје и Паштровићеве улице, а свакако пре локације Машиног мајдана.

Током извођења радова на изградњи моста и тунела мора се обезбедити максимална заштита просторне културно-историјске целине „Топчидер“, тако што се постојећа фреквенција саобраћаја не сме повећавати и прилази грађевинских машина морају обезбедити ван заштићене зоне.

Искључује се могућност проширења улица Теодора Драјзера, Паштровићеве, Булевара војводе Путника и Ракочевићевог пута.

Неопходно је контролисати фреквентност и густину саобраћаја кроз културно-историјску целину „Топчидер“.

С обзиром на карактер целине, неопходно је обезбедити несметане пешачке и бициклистичке коридоре.

Током даље израде техничке документације обавезна је сарадња са надлежним службама заштите споменика културе.

Заштита вегетације

Потребно је планирати линијско зеленило као саставни део предметне саобраћајнице (обострано једноредне или вишередне дрвореде), са зеленим тракама и са партерним зеленилом и дрворедима, чиме би се добила квалитетнија димензија овог простора.

Ускладити планирану инфраструктуру са трасом дрвореда.

Део дрвореда који је у конфликту са планским решењем, на деоници по изласку из тунела у зони Аутокоманде, треба да процени градска комисија за сечу и да донесе одлуку о компензацији за угрожена стабла. Компензацију садњу извршити на новопланираном делу саобраћајнице у улици др Милутина Ивковића.

За озелењавање простора, осим оних који се већ сада налазе на посматраном подручју, треба планирати нове зелене површине и појасеве који:

- имају дужи вегетациони период,
- имају веће фитоцидно и бактерицидно дејство,
- имају веће естетске вредности,
- приоритет дати брзорастућим врстама и

– приоритет дати биљним врстама отпорнијим на градску прашину и издувне гасове.

Овим извештајем утврђује се обавеза израде одговарајућих студија процене утицаја на животну средину (поглавље: Смернице за израду процена утицаја на животну средину) имајући у виду фазну изградњу појединачних деоница УМП-а и чињеницу да је за одређене пратеће садржаје и путне објекте ове саобраћајнице обавезна израда наведене студије.

Мере у случају удеса

Мере заштите (ризик од хемијског акцидента)

Анализа утицаја саобраћајнице УМП-а на животну средину је показала да се, с обзиром на све последице и њихов значај, морају предузети одређене мере заштите, како би се могући утицаји умањили и довели у прихватљиве границе.

Када је реч о посебним мерама заштите, које су планиране у склопу опште заштите животне средине, а имају пуни смисао и обезбеђују значајну поузданост читавог система и у акцидентним ситуацијама, треба напоменути просторне односе саме саобраћајнице, карактеристике попречног профила и предложени систем одводњавања. Друге мере заштите зависе од агрегатног стања опасних материја које се превозе.

Имајући у виду значај подручја кроз које пролази траса будуће саобраћајнице, потребно је да се још у фази планирања и пројектовања објекта предвиде мере евакуације и неутрализације токсичних супстанци. У случају хаварије, возила са опасним теретом (у прашкастом, грануларном или течном стању), саобраћај обавезно зауставити, пребачити на алтернативну саобраћајницу и послати захтев специјализованој служби у граду која треба да обави операцију уклањања опасног терета као и асанацију коловоза. У питању су следеће мере заштите:

- ограничите истицање опасне материје,
- ограничите изливену течност на простор на који се излила,
- захватити течност која истиче у интервенцијске посуде или цистерне,
- поставити преграде у потоцима и каналима,
- спречити истицање у цеви водоизворишта и канализације,
- употребити специјалне сорбенсе и друга средства за деконтаминацију терена и санирање последица на месту изливања опасних материја.

Закон о водама и бројни правилници строго лимитирају количине материја које могу угрозити квалитет тла и подземних вода. Да би се испоштовали ови критеријуми, проценама утицаја објекта и радова на животну средину дефинишу се и прописују мере заштите од евентуалних загађења у току изградње а потом експлоатације. Ово се посебно односи на делове саобраћајнице чија се изградња предвиђа на водопропустиљово геолошкој подлози и у близини објекта за водоснабдевање становништва (део магистрале у зони Новог Београда и Аде Циганлије). Према Решењу о одређивању зоне и појасева санитарне заштите за изворишта која се користе за снабдевање водом за пиће, на подручју града Београда („Службени лист града Београда”, број 22 од 11. децембра 1984. год.) налазе се у широј А зони санитарне заштите. С обзиром на претходно наведену чињеницу, неопходно је испоштовати све прописане услове у погледу коришћења простора и са њима ускладити планиране намене.

Последице од хемијских акциденаата на тло и подземне воде зависе од положаја коловозне конструкције. Изливаше опасних материја из хаварисане цистерне у тунелу или пак усеку, много је лакше санирати уз правовремену реакцију надлежних органа него када се тај исти случај деси на дну пута на насипу, посебно високом. У том случају врло лако се може десити да се загађење прошири и неколико десетина метара од ивице пута, поред свих предузетих мера заштите, па се с тим у вези мора разматрати нека од метода

ремедијације (ex situ или in situ), било земљишта било подземне воде, уколико је дошло до контакта. Препоручљиво би било да базе за одржавање путева на територији града поседују механизацију којом би специјализоване екипе за уклањање опасних терета могле да уклоне слој земљишта у случају инфилтрације загађења у тло.

Мостови представљају знатан ризик у питању загађења водотока. Ту су, када се хаварија већ деси, могућности санације врло мале, па је неопходно анализу усмерити на предвиђање мера заштите, које би онемогућиле доспевање загађења у површински ток. Као мере заштите предвидети издигнуте ивичњаке и одбојне ограде.

Мере предвиђене у оквиру претходно дефинисаних поступака представљају обавезу која мора бити испуњена како би утицаји били сведени у прихватљиве границе.

Програм праћења стања животне средине

Предлог индикатора за праћење стања животне средине

Индикатори мониторинга

Индикатори стања и притиска

- емисија специјалистичких полутаната атмосфере: NOx, CO, HxCy, HCHO, Pb, буке;
- емисија неспецифичних полутаната атмосфере: SO₂, CO, PM₁₀.

Мерење је потребно извршити у складу са Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за постављање мерних места, евиденција података („Службени гласник РС”, број 54/92) и Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 54/92).

Мерна места се морају успоставити на граници зоне УМП-а и вулнерабилних објеката (идентификованих у оквиру ове студије), односно становљања, на улазима и излазима тунела и одушцима вентилационих цеви.

Индикатори експлозије

Индикатори експлозије су исти они индикатори који се добијају у мерењима имисионих вредности, али приказани као:

- средње годишње и месечне вредности,
- макс. и мин. појединачне вредности и
- индексе загађења.

Индикатори ефеката

– индикатори здравственог стања (морбидитетна и морталитетна статистика, а посебно од респираторних оболења, у зони утицаја УМП-а);

– индикатори последица удеса:

- a) број удеса;
- b) број погинулих, повређених, интоксикованих;
- c) угрожена животна средина;
- d) материјална штета.

– индикатори промена карактеристика и састава флоре и фауне;

– индикатори промена заштићених природних и културних добара.

С обзиром на то да се за поједине деонице Сектора II (мост, тунел и сл.) планира израда процена утицаја на животну средину, детаљно дефинисање индикатора ефеката у процесу мониторинга утицаја се ради у наведеној фази израде техничке документације (идејних и главних пројеката).

B.4.2. Урбанистичке мере за заштиту од пожара

Ради заштите од пожара планирана изградња мора бити реализована у складу са следећим противпожарним прописима и нормативима:

– реализовати изградњу у складу са 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 СРС”, бр. 14/77, 45/84 и 18/89);

– реализовати саобраћајнице и тунеле 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), Правилником о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91), Правилником о техничким нормативима за вентилацију или климатизацију („Службени лист СФРЈ”, број 38/89);

– планиране водове реализовати у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трансформаторских станица („Службени лист СФРЈ”, бр. 13/78 и 37/95), Правилником о техничким нормативима за вентилацију називног напона изнад 1.000 V („Службени лист СРЈ”, број 61/95), Правилником о техничким нормативима за постављање надземних електроенергетских водова и телекомуникационих кабловских водова („Службени лист СФРЈ”, број 36/86) и Правилником о техничким нормативима за изградњу нисконапонских надземних водова („Службени лист СФРЈ”, број 6/92), Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Службени лист СФРЈ”, бр. 53, 54/88 и 28/95) и Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88);

– планирани гасовод реализовати 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 и место мерно-регулационе станице од стране Управе за заштиту од пожара и спашавање, сходно чл. 28. и 29. Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС”, бр. 14/77, 45/84 и 18/89).

За предметни план је прибављено Обавештење бр. 217-231/06 од Управе за заштиту и спасавање у Београду.

Б.4.3. Урбанистичке мере од интереса за одбрану

Према обавештењу Министарства одбране Србије и Црне Горе инт. бр. 3491-5 од 2. септембра 2005. за предметни план нема посебних услова за прилагођавање потребама одбране земље.

Б.5. Амбијенталне целине

Б.5.1. Зашишћена културно-историјска наслеђа

Просторна културно историјска целина „Топчидер” је културно добро од изузетног значаја за Републику Србију. У оквиру Генералног плана Београда 2021. („Службени лист града Београда”, број 27/3) представља подручје на којем се примењују правила интегративне конзервације. То подразумева да сви пројекти и све интервенције (нова градња, прераде постојећих зграда, урбанистичке, саобраћајне, инфраструктурне промене) у оквиру просторних културно-историјских целина и непокретних културних добара подлежу конзерваторским условима у складу са законом о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94). Под интегративном конзервацијом подразумева се скуп метода којима се користи служба заштите споменика културе пре-ма одредбама Закона о културним добрима (техничка конзервација, реконструкција, рестаурација, ревитализација), као и метода којима се користи урбанистичка заштита (хоризонтална и висинска регулација, чување силуета и визура, примена материјала, боје и архитектонских елемената којима се дефинише и препознаје простор и физичка структура одређеног подручја). Под одређеним условима, дефинисаним Законом о културним добрима, подразумева се и прерасподела намене у корист економски исплативих, а за градитељско наслеђе најприхватљивијих облика.

На основу Генералног плана Београда, за просторну културно-историјску целину „Топчидер” обавезна је израда регулационог плана посебне намене уз одговарајуће претходне студије.

Просторне целине Сењак, Дедиње и Топчидер, могу се посматрати као функционално повезане те су с тога вреднују јединствено али са различитим степеном заштите. Овај простор се протеже од Хиподрома улицом Кнеза Вишеслава, обухватајући Кошутњак до Раковичког стадиона, улицом Патријарха Димитрија, обухватајући комплекс дворова и комплекс болнице, Булеваром ЈА до Аутокоманде, изнад стадиона „Партизана”, обухватајући Топчидерско брдо и део Сењака до Булевара војводе Мишића.

Морфолошка посебност и положај ових целина у односу на град предодредили су изузетност овог брежуљкастог простора за специфичне намене и висок квалитет изградње и уређења његових репрезентативних потцелина, породичног и резиденцијалног становља, уз неколико мањих целина за колективно становљање.

Целине карактерише велики број вредних архитектонских остварења која су проглашена за културна добра или добра која уживају претходну заштиту. У овим целинама су, поред концентрације болничко-клиничких установа, значајне велике парковски уређене и шумске зелене површине. У целинама постоје и дрвореди, као и појединачна стабла која су заштићена као споменици природе. Највећи део овог простора дефинисан је у ГП Београда, као трајно добро Београда. Висок степен заштићености и амбијенталне целовитости, јединствен за Београд, одређује све будуће интервенције у овом простору.

УМП једним делом пролази кроз просторну културно-историјску целину „Топчидер”, која је због својих укупних вредности ствараних током деветнаестог и двадесетог века у које спадају градитељски објекти јавног, сакралног и приватног карактера, јавни споменици, чесме и фонтане, историјска места и места знаменитих догађаја, природне лепоте и реткости, утврђена за културно добро од изузетног значаја за Републику Србију („Службени гласник СРС”, број 47/87).

У непосредној близини трасе УМП-а као посебне вредности просторне културно-историјске целине „Топчидер”, истичу се:

- рељеф Топчидера са флором, реком и извориштима;
- парк Топчидер у ком се налазе: Конак кнеза Милоша, Топчидерска црква Св. Петра и Павла, Црквени конак, Милошева чесма код Топчидерске цркве, Кнез Михаилов конак (Митрополитова резиденција), ресторант „Милошев конак”, Врућа чесма код Железничке станице, Врачарске чесме, Обелиск посвећен 1859. години, споменик Арчибалду Рајсу, Мали и велики водоскок, скулптура „Жетелица”;

- објекти привредног развитка: Расадник у Топчидеру, Прва железничка станица у Топчидеру, Фабрика шећера и Ковница новца;

- спортски објекти: Хиподром, Стрелиште, Спортски објекти некадашњег ДИФ-а;

- Летња позорница;

- куће знаменитих личности: кућа Арчибалда Рајса, кућа породице Поповић-Предић, кућа Вељка Петровића;

- гробља: Немачко војничко гробље са спомеником српским војницима погинулим 1915. године и Топчидерско гробље;

- саобраћајнице: пут Господарска механа – Топчидер – Раковица; пут Топчидерска звезда – Топчидер и пут Царева Ђуприја – Баново брдо.

Међу наведеним објектима посебно су утврђени за културна добра:

- културно добро од изузетног значаја – Конак кнеза Милоша и

- значајна културна добра: Топчидерска црква, Црквени конак у Топчидеру, Обелиск у Топчидерском парку, споменик Арчибалду Рајсу, скулптура „Жетелица”, Фабрика шећера, Ковница новца, кућа доктора Арчибалда Рајса и кућа породице Поповић-Предић.

Услови реализације трасе УМП-а

Предложеним планским решењем обезбеђено је поштовање свих оних услова Службе заштите споменика културе, који се односе на ову фазу реализације предметне саобраћајнице. Што значи да:

- вредност просторне културно-историјске целине „Топчидер”, која је културно добро од изузетног значаја није деградирана реализацијом УМП-а;
- је тунел УМП-а лоциран у зони између Цареве Ђуприје и Паштровићеве улице, а свакако пре локације Машиног мајдана;
- нису планирана проширења улица Теодора Драјзера и Булевара војводе Путника а Паштровићева је реконструисана у овиру постојеће регулације;
- су обезбеђени несметани пешачки и бициклитички коридори.

Током даље изrade техничке документације за деоницу УМП-а од улице Тошин бунар до стадиона „Партизана“ обавезна је сарадња са надлежним службама заштите споменика културе.

За потребе изrade предметног ПДР-а коришћени су услови Завода за заштиту споменика културе града Београда бр. 051966 од 15. септембра 2005. и услови Републичког завода за заштиту споменика културе бр. 894/2 од 21. септембра 2005.

Б.6. Инжењерско-геолошки услови

Б.6.1. Инжењерско-геолошки услови

Новобеоградска страна – лева обавла реке Саве

Површина терена на пројектованом месту УМП-а практично је субхоризонтална са котама у распону 73,20 -75,80 мнв. и са максималном денивелацијом од 2,6 м, на дужини од 2.100 m (Ст km 3 + 500 до 5 + 600, од улице Омладинских бригада до савског насипа). Урбанистичким планирањем овог простора, односно његовом нивелацијом (ради заштите од подземне воде и високог водостаја Саве као и изградње објекта) природна површина терена прекривена је насипом.

Геолошку грађу терена на предметној локацији изграђују: рецентне наслаге (n) представљене вештачким наснутим тлом – насыпом од рефулираног песка и прашинасто-песковите глине са комадима грађевинског материјала. Квартарне наслаге (Q) представљене су алувијалним наслагама од којих су значајни: алувијални седименти холоцене, као пољодња у оквиру које је издвојена прашинасто-песковита глина са ређим прослојцима и сочивима муља ($\Gamma_{\text{алпр.м}}$) и заглињена прашина и песак са сочивима муља ($\Gamma_{\text{алпр.м}}$), фација корита, средњезрни до ситнозрни песак са зрними ситнозрног шљунка и сочивима муља (П ал), алувијално-језерски седименти плеистоцена, у оквиру којих је издвојен крупнозрни шљунак са песком различите гранулације (Ш алⁱⁱ).

Релативно једноставан литолошки састав, односно структурни тип порозности условљава да су и хидрогеолошка својства једноставна. Квартарни алувијални седименти фације поводња поседују суперкапиларну, интергрануларну и делом пресликану порозност. Песак и шљунак (фација корита) су изразите интергрануларне порозности и по својој хидрогеолошкој функцији су изразити хидрогеолошки колектори резервоари.

На геотехничком пресеку терена приказан је ниво подземне воде који је на дубини 5,5 до 6,20 m (кота 70-70,2 – за време истраживања) и налази се у песку.

Узимајући у обзир чињеницу да Ђердап ради на режиму 69,5 – 73 мнв, и да има утицај на реку Саву (ушће у Дунав је на растојању до 1 km) могу се очекивати следећи нивои подземних вода: при средњем водостају, ниво подземне воде (НПВ) је на коти 70,0 мнв и траје највећи део године, при средње великом водама очекује се ниво воде на коти 72,0 мнв, и траје 4-5 месеци у току хидролошке године, у

условима максимално опаженог нивоа вода достиже свој максимум на коти 74 мнв.

Београдска страна – десна обала Саве и Топчидерске реке

Најмаркантији морфолошки облици на овом делу терена су: алувијална зараван Топчидерске реке ширине од 50 до 200 m (Раковички пут, коте 75–79 m), и Топчидерско брдо, као хипсометријски највиши део терена (Булевар мира, кота 175 m). Јужна граница је Топчидерска река. Истраживано подручје захвата падину у дужини од 200 m (ст km 7+450 до 7 + 800) од њеног средишњег дела (кота 120 мнв) до алувијалне заравни. Генерални нагиб падине је око 10–18°, са локалним одступањима. У делу где терен граде чврсте стенске масе (терцијарне и кредне старости) нагиб површине је знатно стрмији. Површина терена који је био предмет истраживања је око 15 ha, са котама у распону од 74–120 m.

Геолошка грађа овог подручја је сложена. Најстарије откривене стене су доњокредне старости, познате су као „ургонска фација“ (K_1^{3+4}). По старости одговарају барему и апту, и у лиофацијалном смислу развијени су у базалној пешчарско-конгломератичној фацији и кречњачкој фацији. Седименти алба су трансгресивни и дискордантни у односу на „ургонска фација“ и континуално се прате од Црнке станице Топчидер па до Господарске механе (K_1^5). Ови седименти имају теригени карактер, леже трансгресивно преко ургонских кречњака и представљени су базалним конгломератима, пешчарима, лапорцима и алевролитима.

Наслаге квартара представљене су делувијалним наслагама и наносом Топчидерске реке (рецентни нанос високих вода реке Саве) престављен релативно бројним литогенетским типовима. Посебно је издвојен насып, као рецентна вештачка творевина. Насипање терена у већој мери вршено је уз Топчидерску реку, у склопу регулације платоа хиподрома и платоа околних наменских објеката, као и уз постојеће улице и железничку пругу.

Издан збијеног типа формирања је у алувијалним наслагама Топчидерске реке и реке Саве и хипсометријски одговара првој савској издани са којом је у директној хидрауличкој вези.

У време истраживања подземна вода је утврђена на коти око 69,50 мнв. Процењује се да би сезонска осцилација могла бити око 3 m, те максималне воде треба очекивати до коте 72,50 мнм.

Тунелска деоница тунела „Дедине“

Најмаркантији морфолошки облици на овом делу терена су: алувијална зараван Топчидерске реке (75–79 мнв), Топчидерско брдо, као хипсометријски највиши део терена (Булевар мира, кота 175 m) и алувијална зараван Мокролушки потока (76–80 мнв). Основну геолошку грађу трена по траси тунела изграђују кредни седименти представљени наслагама доње и горње креде које су у међусобном тектонском контакту.

По траси тунела изведено је геотехничко зонирање стенских маса и издавање делова стенског масива унутар кога су геотехнички услови приближно исти.

Геотехничку средину „A“ чине релативно свежи, масивни до банковити, испуцали кречњаци, са прослојцима конгломерата и пешчара. Стенска маса је издељена у приближно паралелопипедне блокове величине 0,5–5 m³. У механичком погледу представљају претежно круту средину, која је текtonским покретима делимично оштећена. Из пукотина су могуће мање појаве процедних вода, најчешће у виду прокапавања. Ову средину дуж тунела сачињавају: квазихомогена зона 3, дужине око 740 m (релативна ст. 0 + 580 до 1 + 320). Висина надслоја је од 15 m до 25 m, и квазихомогена зона 5, дужине око 460 m дуж тунелске цеви (релативна ст. km 1 + 590 до km 2 + 050). Просечна висина надслоја је око 30 m, а максимална је 50 m.

Геотехничку средину „B“ изграђују флишолики седименти горње кредне старости: пешчари и конгломерати са

прослојцима алевролита и кречњака, слојевите текстуре. Издаљени су, пре свега, међуслојним пукотинама у монолитне блокове величине 0,1–0,5 m³, па чак и у ситније, а у механичком погледу представљају претежно квази круту средину. Ову средину дуж тунела представља: квазихомогена зона 2 на потезу од око 115 m дуж тунелске цеви (релативна ст. km 0+465 до km 0+580). Висина надслоја је од 8 m до 15 m.

Геотехничку средину „Ц“ изграђују флишолики седименти горње кредне старости, алевролити и пешчари у зони површинског распадања, на улазном делу тунела, и кречњачко-лапоровити комплекс сарматске старости, на излазном делу тунела. Дуж трасе тунела ову средину сачињавају следеће квазихомогене зоне: квазихомогена зона 1 је на потезу од око 45 m, дуж тунелске цеви (релативна ст. km 0+420 до km 0+465). Максимална висина надслоја је 8 m, квазихомогена зона 7 на потезу од око 35 m дуж тунелске цеви (релативна ст. km 2+275 до km 2+310). Висина надслоја је од 15 m до 20 m.

Геотехничку средину „Д“ сачињавају консолидоване глине и лапори средње миоцене старости и меки, трошни, слабовезани конгломерати, пешчари, као и консолидоване лапоровите глине, глинци и трошни пешчари и конгломерати, палеогене старости. У механичком погледу представљају изразите квазипластичне средине, а у току изградње у њима се не очекује прилив подземних вода. Ову средину дуж тунела сачињавају: квазихомогена зона 4 је на потезу од око 270 m дуж тунелске цеви (релативна ст. km 1+320 до km 1+590). Висина надслоја је од 25 m до 40 m, квазихомогена зона 6 на потезу од око 225 m, дуж тунелске цеви (ст. km 2+050 до km 2+275). Висина надслоја је од 25 m до 30 m.

Геотехничку средину „Е“ чине делувијалне наслаге и деградирани лапори панона, у зони излазног портала. У механичком погледу представљају изразите пластичне средине, а у току изградње у њима се очекује мањи прилив процедних подземних вода. У ову средину сврстана је: квазихомогена зона 8 која је дуж тунелске цеви на потезу од око 65 m (релативна ст. km 2+310 до km 2+375). Максимална висина надслоја је до 15 m.

Геотехничку средину „Ф“ изграђује лес, деградирани лес, лесоидне глине и делувијалне наслаге, у зони излазног портала. У механичком погледу представљају изразите пластичне средине, а у току изградње у њима се очекује мањи прилив процедних подzemних вода. У ову средину сврстана је: квазихомогена зона 9 која је дуж тунелске цеви на потезу од око 190 m (релативна ст. km 2+375 до km 2+565). Максимална висина надслоја је до 5 m.

Б.6.2. Геотехнички услови изградње УМП-а

Б.6.2.1. Геотехнички услови извођења насипа

На пројектованој отвореној траси предвиђа се изградња насипа на укупној дужини од 1.595 m. Узимајући у обзир морфолошке карактеристике терена генерално се може закључити да се новопројектовани насипи изводе са обе – симетричне косине. Први слој насипа се поставља на подлогу – подлогу са кога је претходно очишћен површински хумифицирани слој.

Након тога треба извршити механичку стабилизацију (збијање) подлоге. Материјал у подлогу мора имати толику влажност да се збијање може успешно обавити. За изградњу насипа треба користити песак и ситнозрн шљунак. Насипавање треба вршити у приближно хоризонталним слојевима, у подужном правцу, дебљине до 0,4 m. Према томе, изградњу насипа почети на делу са најмањом хипсометријском висином. У попречном правцу слојеви треба да имају нагиб од најмање 4%. Ширина круне насипа, односно саобраћајнице је велика (24 m) тако да се може остварити радна и маневарска ширина потребна за рад механизације на изради насипа. На овај начин треба извести насип све до 0,5 m испод нивелете постельице. Завршни део насипа (задња два слоја) – постельицу, треба извести селектираним мате-

ријалом формираним од фракција ситнијих од 64 и са $d_{10}/d_{60} > 9$. Дебљину слоја од 0,5 m треба извести збијањем од два тампонска слоја од по 0,25 m. Овај материјал треба уградити у оптималним условима, сходно описаном у ЈУС У.Е 010. У току израде насипа треба формирати косину насила у нагибу од 1:2,5 до 1:2,8

Да би се насип заштитио од линијске ерозије и ситног спирања, неопходно је да се исти заштити биоторкретом и бзорастућим никсим растињем. Део насипа око пропуста за саобраћајнице може се заштитити растер плочама. ширине до 5 m.

Б.6.2.2. Геотехнички услови извођења објекта – моста

Предметни објекат је вијадукт дужине око 1.380 m. Узакавајући карактеристике објекта, својства терена, као и досадашња искуства у изградњи сличних објеката одобрено је дубоко фундирање на шиловима. Шилови који би се ослањали у овим срединама представљали би лебдеће шилове код којих је носивост већа по бази него по омотачу. Дужина шилова на новобеоградској страни према наменски изведеним прорачунима износи 18 m и пречника Ø 1,2 m. За београдску страну усвојена је дужина шипа од 20 m и пречник Ø 1,2 m. Лебдећи шилови се фундирају на алувijалним наслагама на дужини од 300 m. На осталом делу дужина шилова зависи од положаја основне стенске масе. Тако на дужини од 110 m, кредни седименти имају релативно стрм нагиб (представљају бившу долинску страну која је најкнадно запуњена алувijалним наслагама) и налазе се у распону кота 61–70 мнв тако да је дужина шилова од 6 m до 18 m. На осталом делу трасе, на дужини од 240 m кредни седименти су од површине терена на дубини од 2 m до 6 m.

Б.6.2.3. Геотехнички услови изградње прикључака на УМП из Радничке улице

Вијадукт на дужини од 600 m (односно до Топчидерске реке) фундира се на карбонатно-лапоровитим седиментима и кречњацима терцијарне старости који се појављују на коти од 60 до 64 мнв па је и дужина шилова од 12 m до 14 m.

Б.6.2.4. Геотехнички услови изградње објекта вијадукта – Пожешка

Вијадукт Пожешка на дужини од 700 m од фундира се на карбонатно лапоровитим седиментима и кречњацима терцијарне старости који се појављују на дубини од око 5,0 m и на самој површини терена .

Б.6.2.5. Геотехнички услови изградње тунела

Имајући у виду геолошке и геотехничке услове на локацији будућег путног тунела „Дедиње”, као и савремене трендове у тунелогији градње, у свету и код нас, предлаже се као оптимално техничко и економско решење, грађење тунела применом Нове аустријске тунелске методе (НАТМ).

С обзиром на морфологију терена у зони излазног портала, због релативно благог нагиба и малог надслоја, присуства тањих делувијалних наслага и постојећих стамбених објеката, предлажемо да се тунел гради у широком ископу. У зони улазног портала морфолошки услови и стенске масе су повољних својстава, те предлажемо да се врши тунелски ископ, са адекватним подграђивањем.

У стенским масама геотехничких категорија А (масивни до банковити кречњаци) и Б (условљени пешчари и алевролити) ископ треба вршити применом минирања или евентуално машинским ископом. Значајно је напоменути да испуцалост и анизотропија стенских маса у којима ће се ископ вршити захтева примену контурног минирања, а у појединим зонама оно мора бити и врло пажљиво спроведено. Тиме ће се постићи очување интактних својстава стенских маса, мањи прекоп, мањи утрошак бетона и брже напредовање.

У стенским масама категорије Ц (пешчари и алевролити у зони површинских измена, и кречњачко-лапоровити комплекс сарматске старости) предлаже се машински ископ, пре свега

имајући у виду својства стенских маса, релативно малу висину надслоја и близину постојећих објекта. У принципу и у овој средини могућ је ископ применом експлозива, али уз велику обазривост.

Ископ минирањем не препоручује се у стенским масама категорије Д (лапоровите глине, лапори и трошни конгломерати и пешчари), Е (делувијалне наслаге и деградирани лапори) и Ф, (лес, деградирани лес и делувијалне наслаге) јер експлозив не би имао жељене учинке, те се у овим срединама предлаже машински ископ. Ископ се може вршити машинама за копање меких стена, а по потреби дорада се може вршити пнеуматским или хидрауличким алатом.

На појединим деоницама где су заступљене стенске масе осетљиве на дејство воде, склоне расквашавању и бubreњу, биће неопходно исте заштитити од воде и влаге. Што пре, после откопавања, њих треба прекривати слојем прсакног бетона, а одмах затим поставити и остале елементе потпорног система. Тиме ће се исте заштитити од утицаја влаге из ваздуха и спречити њихова деградација и развој процеса бubreња.

Дренажни систем треба обезбедити на целој дужини тунела, с тим што би се свака појава воде каптирала и спровела у дренажну цев за коју је пожељно да буде одвојена од канала за одвод унутрашњих техничких вода. Укупан потребан капацитет дренажног система процењујемо на макс. 5 l/sec. С обзиром на категорију пута, предлажемо такође да се на целој дужини тунела изведе унутрашња хидроизолација и секундарна облога.

Б.6.2.6. Услови изградње предусека

Изградња улазног предусека изводиће се у делувијалним наслагама, елувијалној распадини и делимично изменењеним пешчарима и конгломератима. Косине ископа са стрмим нагибима, на већем потезу и са пројектованим висинама, не могу ни привремено стајати неосигуране.

Изградња излазног предусека ће се изводити у лесу, лесоидној глини и делувијалним наслагама. Привремене косине ископа са стрмим нагибима, на већем потезу и са пројектованим висинама, не могу ни привремено стајати неосигуране.

Косине ископа са стрмим нагибима, на већем потезу и са пројектованим висинама, не могу ни привремено стајати неосигуране. На контакту леса и делувијалних наслага, могу се повремено очекивати мање количине процедних вода, које су сезонског карактера и временом ће се оцедити. Процедним и технолошким водама треба обезбедити несметано отицање, односно контролисано одвојење са градилишта.

Б.6.2.7. Утицаји грађења тунела на околни терен и објекте

Објекти у близини улазног портала могу бити угрожени евентуалним клизањем косина, па се у подручју њихове интеракције са тлом, ископ и осигурање косина мора прилагодити и заштити тих објекта. Не искључује се ни потреба превентивног осигурања појединачних објекта.

Стабилност косина излазног предусека и портала биће знатно сложенији проблем, јер се исти изводе у квартарним и неогеним седиментима. Ово се односи и на привремене косине које ће по бетонирању тунелске конструкције бити затрпане.

У подручју изнад тунела, где је надслој релативно мали, може доћи до слегања површине терена и објекта на њој. Могућност и величина слегања зависе од геолошке грађе терена, висине надслоја, али у значајној мери и од технологије грађења, односно од начина ископа и подграђивања тунела.

У подручју улазног дела тунела, појаве слегања би се могле очекивати на деоницама где је висина надслоја мања од 5 m.

У подручју излазног дела тунела слегање се може очекивати на целој деоници тунела која се гради у панонским и квартарним седиментима, до излазног портала,

С обзиром на својства ових седимената и величину профила тунела, на овој деоници ће бити врло тешко обезбедити градњу без икаквог слегања. Стoga, ископ треба да прати редовно и довољно често опажање мреже репера на површини терена и објектима, како би се, у случају потребе, могло превентивно деловати на заштити објекта који би могли бити угрожени слегањем. При изради техничке документације детаљно истражити и дефинисати све додатне мере које треба предузети у циљу спречавања угрожености објекта.

Г. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Овај план представља основ за издавање извода из плана и одобрења за изградњу у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, број 47/03) и за парцелацију и експропријацију земљишта у циљу реализације објекта од општег интереса.

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

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

Решење УМП-а од од краја моста преко Саве, петље „Радничка”, па до раскрснице са Паштровићевом улицом односно до улазног портала тунела „Топчидерско брдо” представља једно од могућих решења овог потеза. У циљу налажења оптималног техничког решења ове захтевне и атрактивне деонице, потребно је организовање јавне стручне провере – конкурса. Граница конкурса је дата у графичком прилогу лист 6. План спровођења, Р 1:1.000.

Због своје специфичности и непосредног окружења у коме се налазе, неопходно је да идејна решења вентилационих отвора тунела (парцеле В1 и В2), идејна решења портала тунела „Топчидерско брдо”, денивелисани пешачки прелази као и елементи за заштиту од буке и аерозагађења (баријере, зидови и остале структуре) буду потврђена стручном верификацијом Комисије за планове Скупштине града Београда.

Г.1. Статус планске документације

Ступањем на снагу овог плана, у границама плана, стављају се ван снаге и мењају се како је дато на графичком прилогу лист 10. План спровођења, Р 1:1.000, делови следећих планова:

- Детаљни урбанистички план зоне II насеља на Бежанијској коси у Новом Београду („Службени лист града Београда”, број 17/85), означен на графичком прилогу ознаком 14;

- Детаљни урбанистички план саобраћајнице Тошин бунар на Новом Београду – деоница од ауто-пута до Гандијеве улице („Службени лист града Београда”, број 22/89), означен на графичком прилогу ознаком 15;

- Детаљни урбанистички план Блока 40 у Новом Београду („Службени лист града Београда”, број 1/89) означен на графичком прилогу ознаком 16;

- Измена и допуна Детаљног урбанистичког плана Блока 65 у Новом Београду („Службени лист града Београда”, број 13/94) означен на графичком прилогу ознаком 17;

- Регулациони план блокова 41а, 41 и дела Блока 43 у Новом Београду („Службени лист града Београда”, број 12/03), означен на графичком прилогу ознаком 10;

- Измена и допуна Детаљног урбанистичког плана Блока 66 у Новом Београду („Службени лист града Београда”, број 30/90) означен на графичком прилогу ознаком 18

- Детаљни урбанистички план дела централне зоне Новог Београда блокова 22, 25, 26, 29 са пратећом инфраструктуром („Службени лист града Београда”, број 18/93) означен на графичком прилогу ознаком 19;

– Регулациони план дела Блока 69 уз улицу Јурија Гагарина у Новом Београду („Службени лист града Београда”, број 28/02), означен на графичком прилогу ознаком 12;

– Детаљни урбанистички план Бродоградилишта „Тито”, („Службени лист града Београда”, бр. 17/83, 09/88), означен на графичком прилогу ознаком 23;

– ДУП спортско-рекреативног центра комплекса Ада Циганлија („Службени лист града Београда”, број 25/80), означен на графичком прилогу ознаком 25;

– Регулациони план просторне целине Дедиње („Службени лист града Београда”, број 1/00), означен на графичком прилогу ознаком 13;

– ДУП Хиподрома у Београду („Службени лист града Београда”, број 1/81), означен на графичком прилогу ознаком 27;

– Детаљни урбанистички план трамвајске пруге за Баново брдо („Службени лист града Београда”, број 32/83) означен на графичком прилогу ознаком 26.

Осим побројаних планова, План детаљне регулације саобраћајнице Јурија Гагарина на делу испод железничке пруге („Службени лист града Београда”, број 25/06) означен на графичком прилогу ознаком 9, практично остаје на снази у свим својим деловима осим приклучка рампе УМП-а на јужном делу саобраћајнице Јурија Гагарина. Делови УМП-а у границама овог плана су на објекту, односно на стубовима тако да на овом подручју у суштини збирно важе решења из оба плана.

Саставни део овог плана су и:

Књига 1

Графички прилози

0. Прегледна ситуација	P 1:10.000
1. Постојећа намена површина	P 1:1.000
План намене површина	P 1:1.000
Регулационо – нивелациони план за грађење објекта и саобраћајних површина са аналитичко – геодетским елементима за обележавање	
4. Подужни профил	P 1:1.000
5. Попречни профили	P 1:100
6. План парцелације	P 1:1.000
7. План мреже и објекта инфраструктуре (синхрон-план)	P 1:1.000
8. Синхрон-план – попречни профили	P 1:1.000 и
9. Инжењерско-геолошка карта терена	P 1:2.000
10. План спровођења	P 1:1.000

Књига 2

Документација

- Одлука о приступању изради плана
- Извештај о јавном увиду и стручној расправи
- Извештај о извршеној стручној контроли
- Образложение плана Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове
- Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину
- Услови и мишљења ЈКП и других учесника у изради плана
- Геолошко-геотехничка документација

Графички прилози документације

1д. Катастарско-топографски план	P 1:1.000
2д. Катастар водова и подземних инсталација	P 1:1.000
3д. Инжењерско-геолошки пресек терена	
4д. Извод из Генералног плана Београда 2021. са положајем простора обухваћеним планом	P 1:20.000
5д. Стечене обавезе	P 1:10.000
6д. Изводи из идејних пројеката	P 1:5.000

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

Скупштина града Београда
Број 350-338/07-С, 10. септембра 2007. године

Председник,
Милорад Перовић, с. р.

Скупштина града Београда, на седници одржаној 10. септембра 2007. године, на основу члана 54. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 47/03 и 34/06) и чл. 10. и 31. Статута града Београда („Службени лист града Београда”, бр. 14/04, 30/04 и 19/05), донела је

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ САОБРАЋАЈНОГ ПРАВЦА МАКСИМА ГОРКОГ (од Каленић пијаце до Устаничке улице)

А. УВОД

A.1. Правни и плански основ

A.1.1. Правни основ

План детаљне регулације саобраћајног правца Максима Горког (од Каленић пијаце до Устаничке улице) (у даљем тексту план) израђен је у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, број 47/2003) и на основу Одлуке о изради плана детаљне регулације саобраћајног правца Максима Горког (од Каленић пијаце до Устаничке улице) „Службени лист града Београда” број 8/05.

A.1.2. Плански основ

A.1.2.1. Извод из Генералног плана Београда 2021.

Према карти „Планирано коришћење земљишта (2021)”, територија обухваћена предметним планом намењена је за саобраћајне површине. Према карти „Планирани сасобраћај (2021)”, улица Максима Горког и делови улица Струмичке, Тодора Дукана и Крушевачке, обухваћени овим планом, дефинисане су као улице I реда.

Предметни саобраћајни правац повезује, преко Трговске улице, Булевар краља Александра и Устаничку улицу.

A.2. Повод и циљ израде плана

Повод за израду плана је Одлука о изради плана детаљне регулације саобраћајног правца Максима Горког (од Каленић пијаце до Устаничке улице) „Службени лист града Београда” број 8/05, која је донета на основу израђеног Програма за израду плана саобраћајног правца Максима Горког (од Каленић пијаце до Устаничке улице), а на иницијативу Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда.

С обзиром на положај и трасе поменуте саобраћајнице, као и њен значај за посматрани простор, али и у примарној градској уличној мрежи неопходно је сагледати је као посебну планску и просторну целину поменуте градске зоне и у том контексту створити услове за њену реализацију. То представља један од основних повода за израду наведеног плана.

Посматрани саобраћајни правац пружа се, шире посматрано, од Булевара краља Александра до Устаничке улице, и састоји се од више деоница – потеза. Деонице поседују различита обележја, како у погледу режима саобраћаја, тако и у погледу геометријских карактеристика, што је у супротности са функцијом саобраћајног правца, простора кроз који пролази и зона које непосредно опслужује. Улицама које чине овај саобраћајни правац саобраћају возила јавног градског превоза путника, индивидуална путничка

возила као и возила комуналних предузећа и снабдевачких служби што веома често доводи до застоја у одвијању динамичког саобраћаја и знатно умањује ниво услуге овог саобраћајног правца.

Доношењем предметног плана створиће се услови за израду планске и пројектне документације неопходне за реконструкцију и изградњу саобраћајнице Максима Горког и пратећих саобраћајница – Тодора Дукина, Струмичке и Крушевачке.

A.3. Обухват плана

A.3.1. Граница ћлана

План обухвата 4,89 ha територије општине Врачар и Вождовац.

Границом Плана обухваћена је:

- регулационија ширина улице Максима Горког, од Трнске до Тетовске улице;
- регулационија ширина улице Тодора Дукина, од Тетовске до Крушевачке улице;
- регулационија ширина Струмичке улице, од Тетовске до Крушевачке улице;
- регулационија ширина Крушевачке улице, од Струмичке до Устаничке улице.

A.3.2. Попис катастарских парцела у оквиру ћанице ћлана

У оквиру границе плана налазе се следеће катастарске парцеле:

КО Врачар Р=1:500 д.л. 7, 13, 17, 18, 26, 32

целе катастарске парцеле

671/3, 1641/3, 1399/2, 1398/2, 2157/2, 1641/4, 671/2, 2240/2, 2240/3

делови катастарских парцела

1399/1, 1398/1, 1412/2, 4927, 1412/1, 1641/1, 676, 2219, 2116/2, 2220/1, 2245/2, 2245/1, 2244/1, 2116/1, 3538, 1641/5, 2217, 2350, 2349, 2348, 2347, 3594, 2114, 2216, 2089/2, 2377, 2304, 2403/1, 2090, 2091, 3587/1, 3803, 3506, 3516, 4432, 3517, 3526, 3525, 3524, 3523, 3611, 3527, 3529, 3533, 3534, 3535, 4777, 4358/1, 4434, 4391, 4438/2, 4438/1, 4768, 4259, 671/1, 1644, 1400/2, 655/2, 677, 300/1, 656, 4430, 4410, 4417, 4489, 3629, 4454, 2244/2

КО Вождовац Р=1:500 д.л. 16, 17, 24, 25

целе катастарске парцеле

2160, 1933, 2676, 2210

делови катастарских парцела

97, 23/1, 37/1, 38, 39, 98, 86/1, 86/3, 85, 84, 83, 99, 57, 1961, 1963, 58, 60, 1964, 1930, 2001, 2002, 2003, 2103, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2159, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2209, 2199, 2200, 2201, 2202, 2644, 2645, 2646, 2851, 2852, 2138, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2130, 2132, 2133, 1803, 1804, 1807, 1808, 1811, 1812, 1813, 1934, 2850, 2849, 2208, 2650, 2651, 2669, 2207, 2679, 2678, 2677, 2845, 2707/1, 2833, 2675/1, 2675/2, 2674, 2671, 2670/2, 2670/1, 2982, 2975, 2974/2, 2974/1, 2967, 2960, 2959, 2952, 2853, 2854, 1817, 1818, 1935

У случају да се у попису и у графичком делу плана не слажу бројеви катастарских парцела, меродавни су бројеви из графичког дела плана лист број 6 „План грађевинских парцела са елементима за обележавање за одређивање јавног грађевинског земљишта и смернице за спровођење плана”, односно из документације плана „Копија катастарског плана са радног оригиналa”.

Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

Б.1. Намена и начин коришћења земљишта

B.1.1. Грађевинско земљиште за јавне саобраћајне површине и комуналну инфраструктуру

Грађевинске парцеле за јавне саобраћајнице и комуналну инфраструктуру (у оквиру регулације саобраћајница) приказане су и дефинисане у графичком прилогу, лист број 6

„План грађевинских парцела са елементима за обележавање за одређивање јавног грађевинског земљишта и смернице за спровођење плана”.

Планом се мењају границе постојећих катастарских парцела у корист јавних површина ради формирања грађевинских парцела за саобраћајнице Максима Горког и делова саобраћајнице Тодора Дукина, Струмичке и Крушевачке.

За јавне саобраћајнице и јавну комуналну инфраструктуру (у оквиру регулације саобраћајница) издвајају се следеће парцеле:

Парцеле саобраћајница

C1	КО Врачар целе катастарске парцеле 1641/3, 671/3, 2240/3 делови катастарских парцела 1399/1, 1398/1, 1412/2, 671/2, 4927, 1641/1, 1412/1, 2240, 1398/2
C2	КО Врачар делови катастарских парцела 1412/1, 676
C3	КО Врачар целе катастарске парцеле 2157/2, 2240/2, 1641/4 делови катастарских парцела 2219, 2116/2, 2244/1, 2245/1, 2245/2, 2220/1, 2216/1, 2244/2
C4	КО Врачар делови катастарских парцела 1641/5, 2116/1, 2217, 2114, 2216, 2089/2, 2090, 2091, 3587/1, 2350, 2349, 3538, 2348, 2347, 3594, 2377, 2304, 2403/1, 3803, 3506, 3516, 4432, 3517, 3526, 3525, 3524, 3523, 3611, 3527, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 4777, 4438/2, 4438/1, 4768, 4358/1, 4434, 4391, 4259, 4489, 4454, 2244/1
C5	КО Вождовац делови катастарских парцела 97, 23/1, 99, 37/1, 38, 39, 98, 86/1, 86/3, 85, 84, 83, 57, 1961, 1963, 58, 60, 1964, 1930, 2001, 2002, 2003, 2103, 2148, 2149, 2160
C6	КО Вождовац целе катастарска парцела 1933
C7	КО Вождовац целе катастарске парцеле 2148, 2138, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2130, 2132, 2133, 1803, 1804, 1807, 1808, 1811, 1812, 1813, 2209
C8	КО Вождовац делови катастарских парцела 2160, 2150, 2151, 2152, 2159, 2209, 2852, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2169, 2199, 2200, 2201, 2202, 2644, 2645, 2646, 2851
C9	КО Вождовац делови катастарских парцела 1934, 2851, 2850, 2849, 2208, 2650, 2651, 2669, 2207, 2679, 2678, 2677, 2845, 2707/1, 2676, 2675/1, 2674, 2671, 2670/1, 2670/2, 2982, 2975, 2974/2, 2974/1, 2967, 2960, 2959, 2952, 2853, 2854, 1817, 1818, 1935
C10	КО Вождовац делови катастарских парцела 2707/1, 2676, 2675/1, 2675/2, 2833

Радови на уређењу јавног грађевинског земљишта	Врста	Јединица мере	Интервенција		Укупна количина	Јед. цена	Трошкови (динара)
			реконстр.	ново			
Водовод	Ø150 Ø200	m	1.500 200	1.700	3.400	10.920 13.440	19.068.000
Канализација	Ø300 Ø400	m		Л=50 Л=320	370	14.700 18.900	6.783.000
Електроинсталације	35 kW 10 kW	m	300	1500 6600	1500 6900	8.400 5.040	12.600.000 34.776.000
TC		ком.					
ТК инсталације		m		4700	4700	1.428	6.711.600
Топлвод	Ø88.9/160 mm Ø114.3/200 mm Ø139.7/225 mm Ø168.3/250 mm Ø273/400 mm Ø219.1/315 mm Ø508/630 mm Ø168.3/250 mm	m		180 817 30 706 387 360 75	180 817 30 706 387 360 75	9.408 16.128 20.832 28.560 43.680 38.304 57.120	53.226.876
Гасовод		m		94	94		28.560
Саобраћајнице		m ²	17.580 27.440		45.020 5.040 8.400		319.099.200
Разделне, ивичне траке зеленила	трајнице, ниско шибље, травњаци	m ²	661		661	1.260	832.860
Дрвореди		ком	20 50		70	12.096 2.520	367.920
Укупни трошкови (динара)							843.091.412

*Датум обрачуна трошкова је 15. септембар 2006. године.

Б.5. Услови заштите културно-историјског наслеђа

Предметни простор делимично се налази у зони од интереса за службу заштите, и то у оквиру граница:

– археолошког налазишта некрополе античког Singidunuma културно добро (Решење Завода за заштиту споменика културе града Београда, број 176/8 од 30. јуна 1964. године),

– Крунске улице – целине под претходном заштитом.

У циљу чувања и даљег истраживања, уколико се током радова нађе на археолошке остатке, радови се морају обуставити и о томе обавестити Завод за заштиту споменика културе града Београда, чији ће сарадници урадити план и програм заштитних археолошких ископавања. Инвеститор је дужан да финансира извођење истих.

Крунска улица са припадајућим парцелама, као и крунски сквер уживају статус претходне заштите. Објекат у бр. 90, који није у граници предметног плана, обликован је у духу романтизма, са елементима сецесије у обради фасаде, преднован је као значајно архитектонско остварење и учествује у формирању амбиента Крунске.

У непосредној близини предметног простора, изван граница предметног плана, у Крунској 35 налази се кућа Михајла Поповића – споменик културе. Кућа са припадајућом парцелом утврђена је за културно добро, а свака интервенција у простору и у њеној непосредној околини не сме угрозити њен значај.

Б.6. Урбанистичке опште и посебне мере заштите

Б.6.1. Урбанистичке мере за заштиту животне средине

Секретаријат за заштиту животне средине – Сектор за заштиту природе и животне средине, на основу члана 34. Закона о заштити животне средине („Службени гласник

РС”, број 135/04), а у поступку утврђивања мера и услова заштите животне средине, дао је, под бројем 501.2-55/06-V-03 од 30. марта 2006. године, услове заштите животне средине за израду Плана детаљне регулације саобраћајног правца Максима Горког од Каленић пијаце до Устаничке улице, који су узети у обзир приликом израде плана.

На основу члана 9. став 1. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 135/04), а у вези с чланом 46. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, број 47/03) и члана 46. Одлуке о градској управи („Службени лист града Београда”, број 36), секретар Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове Градске управе донео је Решење о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину за План детаљне регулације саобраћајног правца Максима Горког од Каленић пијаце до Устаничке улице, IX-01 бр. 350.5-1535/05 од 29. маја 2006. године). Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину израђен је у складу са одредбама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 135/04) и саставни је део документације плана.

Стратешком проценом утицаја размотрени су постојећи индикатори стања животне средине, утицај планираних сдржаја на чиниоце животне средине на посматраном подручју и шitem окружењу и друга питања и проблеми заштите животне средине, узимајући у обзир планирање намене (јавне саобраћајне површине, јавни објекти и комплекси основна и средња школа, дечија установа јавно зеленило, становање и стамбено ткиво, комерцијална зона) и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја, и дат предлог мера за спречавање и ублажавање негативних, као и увећавање позитивних утицаја на животну средину.

Б.7. Инжењерско-геолошки услови

Са пројектованом трасом саобраћајница пролази кроз терен различитих геоморфолошких и геолошких карактеристика, при чему углавном прати постојећу саобраћајнице.

У погледу стабилности на клизање, улица пролази кроз стабилне терене. Са предложеном нивелетом дуж трасе саобраћајнице није предвиђено знатније насилање и усевање у терену, осим у зони раскрснице улица Максима Горког, Струмичке и Тодора Дукина, где је предвиђено усевање у постојећи терен у висини од око 2,5 м.

На целију деоници улице неопходно је обезбедити максимално ефикасно и брзо прикупљање и одвођење површинских вода. Не сме се дозволити дуже задржавање воде у зони саобраћајнице, што би могло да доведе до накнадног слегања и деформација на коловозу.

При извођењу улице неопходно је предвидети замену приповршинског, хумифицираног дела терена (лабораторијским геомеханичким испитивањима утврђено је у слоју насила и приповршинским деловима леса, непосредно испод саобраћајнице, присуство органских материјала од 4,9-11,9%). Замена се може извршити са лесним материјалом из ископа при извођењу усека или за полагање водоводно-канализационе мреже или из локалних позајмишта. Замена се не сме вршити некохерентним материјалима (песак и шљунак), с обзиром на то да они у хидрогеолошком погледу представљају хидрогеолошке резервоаре колекторе, у којима би се сезонски вршило прикупљање и дуже задржавање атмосферских вода које се инфильтрирају у терен. Накнадно раскавашавање лесних седимената може да доведе до рушења примарне структуре и локалних, допунских, слегања, а што би могло да доведе до деформација на коловозу и доведе у питање функционалност улице.

Улица Максима Горког – km 0+000 – km 0+950 (зона раскрснице са Улицом Огњена Прише) – На овој деоници улица Максима Горког пролази кроз терен који је на инжењерско-геолошкој карти издвојен као рејон I, који је у погледу стабилности на клизање дефинисан као стабилан. Улица Максима Горког на овој деоници прати постојећу саобраћајницу и захвата терен у распону апсолутних кота од 113-140 мув.

– km 0+950 – km 1+075 (зона раскрснице са улицом Симе Игумана) – На овој деоници улица Максима Горког пролази кроз терен који је на инжењерско-геолошкој карти издвојен као рејон II, који је у погледу стабилности на клизање дефинисан као стабилан. Улица Максима Горког на овој деоници прати постојећу саобраћајницу и захвата терен у распону апсолутних кота 110-113 мув. Имајући у виду геотехнички модел терена, на овој деоници све грађевинске активности при изградњи улице Максима Горког ће се одвијати у слоју насила знатне дебљине. С обзиром на то да је насила хетерогеног литолошког састава, неуједначене водопропустљивости, а да поменута деоница представља једну од преломнih тачки на саобраћајници ка којој гравитирају подземне и процедне воде, неопходно је при пројектовању улице посебну пажњу посветити прикупљању и контролисаним одвођењем површинских вода са коловоза и прикупљених вода са виших кота. У зони раскрснице са Јужним булеваром неопходно је предвидети могућност прихватавања већих количина воде (кишни колектор) и брзу одводњу, јер ће се у овој зони вршити прикупљање воде из правца улице Цара Николаја (14. децембар) и из правца Миклошићеве улице. На овој деоници је потребно извршити израду тампона дебљине око 0,5 м уз стабилизацију збијањем на коме би се вршила израда коловозне конструкције. Тампон треба збијати преласком тешке механизације, како се при збијању не би оштетио колектор Чубурског потока, што би услед изливавања воде могло да доведе до већих слегања насила и оштећења на коловозу и околним објектима.

– km 1+075 – km 1+475 (зона раскрснице са ул. Миклошићева) – На овој деоници улица Максима Горког пролази кроз терен који је на инжењерско-геолошкој карти издвојен као рејон I, који је у погледу стабилности на клизање

дефинисан као стабилан. Улица Максима Горког на овој деоници прати постојећу саобраћајницу и захвата терен у распону апсолутних кота 110-134 мув. При изградњи улице неопходно је уклонити приповршинске, хумифициране, делове терена (дебљине до 0,4 м). Након уклањања хумуса потребно је извршити припрему подлога збијањем до постизања вредности збијености добијених лабораторијским геомеханичким испитивањима. На тако припремљеном подлогу могуће је извршити израду коловозне конструкције и израду улице. У делу улице од стационарске коте km 1+442,79 до стационарске коте km 1+460,34, улица Максима Горког се укопава у постојећи терен око 3 м. Грађевински ископ ће се вршити у слоју леса. С обзиром на дубину ископа неопходно је предвидети израду трајне заштите усека. Защита усека се може извршити израдом потпорног зида или извођењем усека у нагибу од око 60°. Посебну проблематику при извођењу усека представља заштита постојећих објеката. Утицај израде усека на стабилност постојећих објеката треба урадити након коначног усвајања нивелете улице и израде попречних пресека са нивелетом улице и положајем постојећих објеката. Након извршене провере стабилности треба дати и предлог заштите усека.

Улица Струмичка – На овој деоници улица Максима Горког пролази кроз терен који је на инжењерско-геолошкој карти издвојен као рејон I, који је у погледу стабилности на клизање дефинисан као стабилан. Улица Струмичка на овој деоници, углавном, прати постојећу саобраћајницу и захвата терен у распону апсолутних кота 122-134 мув. У цијлу повезивања улице Максима Горког и Струмичке на деоници од стационарске коте km 0+000 до стационарске коте km 0+012,81 планира се извођење усека дубине око 2,5 м. Усек ће се изводити у слоју леса. У деловима где је предвиђено локално насилање (дебљине до 0,5 м) у односу на нивелету постојеће улице, могуће је урадити насилај од прерађеног материјала из ископа при изради водоводно-канализационе мреже (насила се не сме радити од некохерентних материјала – песак или шљунак, с обзиром на то да они у хидрогеолошком погледу представљају хидрогеолошки колектор резервоар у коме би се сезонски вршило дуже задржавање воде које се инфильтрирају у терен, што би могло да доведе до рушења лесне структуре и деформација на коловозу).

Улица Тодора Дукина – На овој деоници улица Тодора Дукина пролази кроз терен који је на инжењерско-геолошкој карти издвојен као рејон I. Улица Тодора Дукина на овој деоници углавном прати постојећу саобраћајницу и захвата терен у распону апсолутних кота од 118,5-132 мув. Имајући у виду геотехнички модел терена, на овој деоници се препоручује да се при пројектовању улице посебна пажња посвети особини леса да је осетљиве структуре на додатна провлашавања.

Улица Крушевачка – На овој деоници Крушевачка улица пролази кроз терен који је на инжењерско-геолошкој карти издвојен као рејон I, који је у погледу стабилности на клизање дефинисан као стабилан. Улица Крушевачка на овој деоници углавном прати постојећу саобраћајницу и захвата терен у распону апсолутних кота од 118,5-132 мув.

Инфраструктурни објекти

– Са пројектованим дубинама дна канала и дна рова, дубина ископа за полагање инфраструктурне мреже је неједнака и износи од 1,4-5,6 м.

– Имајући у виду дубину ископа и геолошку грађу терена дуж трасе новопројектоване мреже, ископ ће се изводити кроз квартарне седименти (лес и делувијум лесни) који по ГН-200 нормама спадају у II категорију материјала за извођење ископа.

– У грађевинским ископима не треба очекивати веће присуство подземних вода. Сезонски могуће мање количине процедних вода из залеђа и вода из оштећене водоводно-канализационе мреже, па није потребно предвидети посебне мере заштите ископа од подземних вода.

Табела 2: Приказ остварених осталих намена и површина на подручју насеља Остружница (II фаза)

Делатност	Намена	Површина локације ha	Број грађевинске парцеле
Становање	Постојеће инд. станованање	124,25	-
	Планирано инд. станованање		
Привредно-комерцијалне намене	Комплекс „Ц“	7,15	22
	Комплекс пијаце	0,66	23
	Центар мале привреде	1,82	24
Пратеће делатности	Дом културе	0,18	25
	Центар месне заједнице	0,39	26
	Школски центар	2,24	27
Укупно		136,92	

Обавезна разрада урбанистичким пројектом предвиђена је за:

- Комплекс „Ц“,
- Комплекс пијаце,
- Центар мале привреде,
- Центар месне заједнице,
- Школски центар.

С обзиром на то да су неке од наведених намена планиране на пољопривредном земљишту, услов је да се претварање овог земљишта у грађевинско има вршити искључиво у складу са одредбама Закона о пољопривредном земљишту („Службени гласник СР Србије“, број 52/89). Пољопривредно земљиште које је планирано за грађевинско, до привођења планираној намени користи се као пољопривредно земљиште.

У случају када је при привођењу намени одређених грађевинских парцела потребно извршити препарцелацију или парцелацију површина унутар осталих намена, на захтев инвеститора, поступа се у свему према Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 47/03).

Табелом нису обухваћене зелене површине и то:

- коридор зеленила уз Савску магистралу,
- коридор Остружничке реке.

Просторна организација намена и површина приказана је у графичком прилогу „Намена и начин коришћења земљишта“, у размери 1:2.500.

Табела 3: Аналитичко-геодетски елементи за обележавање инфраструктурних објеката на јавном грађевинском земљишту на територији Остружнице (II фаза)

Јавни објекат	Површина (ha)	Број тачке	Y	X
Комбинована дечја установа	1,03	1	46.412,08	53.404,23
		2	46.559,66	53.403,55
		3	46.559,90	53.466,56
		4	46.488,47	53.473,88
		5	46.412,97	53.462,92
Дом здравља	0,32	1	46.514,83	53.298,72
		2	46.515,33	53.226,60
		3	46.551,21	53.224,43
		4	46.559,66	53.231,36
		5	46.559,66	53.298,72
ЕДБ ТС 35/10 kV	0,27	1	46.900,43	52.240,77
		2	46.929,45	52.187,99
		3	46.979,28	52.205,00
		4	46.947,26	52.248,08
ЕДБ ТС9 10/0,4 kV	0,036	1	46.277,40	54.404,46
		2	46.273,55	54.409,06
		3	46.278,15	54.412,91
		4	46.282,00	54.408,31
ЕДБ ТС10 10/0,4 kV	0,036	1	46.919,84	54.429,58
		2	46.923,35	54.434,44
		3	46.928,22	54.430,93
		4	46.924,71	54.426,07
ЕДБ ТС11 10/0,4 kV	0,036	1	46.575,07	54.360,75
		2	46.578,18	54.365,88
		3	46.583,31	54.362,76
		4	46.580,19	54.357,64
ЕДБ ТС13 10/0,4 kV	0,036	1	46.866,07	54.336,74
		2	46.870,15	54.341,14
		3	46.874,55	54.337,05
		4	46.870,46	54.332,66
ЕДБ ТС14 10/0,4 kV	0,036	1	47.136,88	54.205,18
		2	47.139,70	54.210,47
		3	47.144,99	54.207,64
		4	47.142,17	54.202,35

Јавни објекат	Површина (ha)	Број тачке	Y	X
ЕДБ ТС15 10/0,4 kV	0,036	1	46.883,86	54.191,12
		2	46.996,69	54.196,41
		3	47.001,98	54.193,58
		4	46.999,16	54.188,29
ЕДБ ТС16 10/0,4 kV	0,036	1	47.043,92	54.032,31
		2	47.047,20	54.037,34
		3	47.052,22	54.034,06
		4	47.048,95	54.029,03
ЕДБ ТС20 10/0,4 kV	0,036	1	45.924,33	54.177,99
		2	45.928,09	54.182,67
		3	45.932,77	54.178,91
		4	45.929,01	54.174,23
ЕДБ ТС21 10/0,4 kV	0,036	1	47.282,76	53.399,63
		2	47.279,69	53.404,79
		3	47.284,84	53.407,86
		4	47.287,92	53.402,71
ЕДБ ТС24 10/0,4 kV	0,036	1	46.848,81	52.630,90
		2	46.845,37	52.635,81
		3	46.850,29	52.639,25
		4	46.853,73	52.634,33
		5	46.991,32	53.353,96
Хидрофорска станица	0,22	1	46.408,29	53.176,19
		2	46.477,03	53.211,58
		3	46.474,20	53.223,31
		4	46.416,78	53.229,94
Коридор колектора	0,77	1	45.690,10	52.172,20
		2	45.700,82	52.239,35
		3	45.712,98	52.343,87
		4	45.782,53	52.176,78
		5	45.805,86	52.181,80
		6	45.880,13	52.095,34
		7	45.853,89	52.079,62
		8	45.795,83	52.156,52

Табела 4: Аналитичко-геодетски елементи за обележавање основне регулације Остружничке реке

Број тачке	Y	X	Број тачке	Y	X
TP0	45.962,10	54.336,29	TP16	46.873,05	53.187,07
TP1	46.035;46	54.299,79	TP17	46.953,05	53.116,83
TP2	46.107,83	54.217,74	TP18	46.913,46	53.065,62
TP3	46.154,07	54.200,06	TP19	46.942,16	52.982,24
TP3a	46.223,80	54.061,50	TP20	47.022,25	52.959,57
TP4	46.302,50	53.991,40	TP21	47.007,83	52.866,59
TP5	46.365,50	54.004,40	TP22	47.078,90	52.805,54
TP6	46.432,67	53.936,94	TP23	47.222,48	52.755,36
TP7	46.523,00	53.994,50	TP24	47.354,45	52.826,67
TP8	46.614,25	53.903,33	TP25	47.436,54	52.737,47
TP9	46.679,38	53.885,87	TP26	47.562,25	52.651,52
TP10	46.784,09	53.744,71	TP27	47.592,36	52.445,49
TP11	46.762,39	53.669,32	TP28	47.712,97	52.376,16
TP12	46.832,03	53.518,92	TP29	47.656,37	52.275,87
TP13	46.807,50	53.410,17	TP30	47.689,88	52.196,22
TP14	46.874,48	53.342,08	TP31	47.740,24	51.914,42
TP15	46.848,04	53.274,82	TP32	47.830,03	51.916,99

Напомена: ширина регулисаног корита Остружничке реке износи 15+15=30 метара.

II-1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ЗА ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ

Пошто је План детаљне регулације насеља Остружница (I фаза) претходно усвојен, све саобраћајнице, као и сва инфраструктура усвојена кроз овај план (а с обзиром да је рађена као једна целина за цело насеље), представља стечену обавезу, која се примењује и на План детаљне регулације насеља Остружнице II фаза.

1. Комбинована дечја установа

У оквиру насеља планирана је изградња комбиноване дечје установе за смештај и чување деце предшколског уз-

растра 0 до 3 и од 3 до 7 година, за укупно 668 корисника (обухват деце 5,5 %) и 45 запослених.

Комбинована дечја установа смештена је у центру насеља, уз планирани Комплекс школског центра, што је врло погодна локација.

Предвиђена површина комплекса је 1,03 ha и препорученом БРГП од 8.240 m².

2. Дом здравља

С обзиром на величину територије коју покрива предметни план, као и на нерешене потребе становника насеља за адекватном здравственом установом, на територији насеља на

површини од 0,32 ha, предвиђена је изградња објекта Дома здравља, у склопу установа примарне медицинске заштите.

Капацитет Дома здравља рачунат је (у складу са определјењем из ГУП-а 2021.) са 0,08 m² БГП/број становника. Величина парцеле је 0,16 m² ПП/број становника.

Овај однос обезбеђује површине за стационирање 36 возила унутар грађевинске парцеле, као и адекватно заштити зеленило.

3. Хидрофорска станица

Део Остружнице који припада II фази израде опслужује Хидрофорска станица, која обезбеђује потребан притисак за ово подручје. Хидростаница је предвиђена на кат. парцели број 1118/1 КО Остружница. Комплекс хидростанице у свему уредити у складу са одговарајућим законским прописима и условима надлежних јавних предузећа.

4. Трафо-станица 35/10 kV

Трансформаторска станица 35/10 kV са постројењима у згради и трансформаторима на отвореном, инсталисане снаге 1x8 MVA, а капацитета 2x8 MVA, предвиђена је катастарским парцелама 2326 и 2327 КО Остружница. Прилаз комплексу обезбеђен је из Космајске улице. Трафо-станицу прикључити по принципу „улаз–излаз” на постојећи 35 kV вод, који иде од ТС 35/10 kV „Макиш”, до ТС 35/10 kV „Умка”.

Изградња нове ТС 35/10 kV и прикључење потрошача биће могуће тек након изградње и пуштања у погон ТС 110/10 kV „Железник” и гашења ТС 35/10 kV „Железник 2”.

Комплекс трафо-станице у свему уредити према законским прописима и условима надлежних јавних предузећа.

5. Саобраћајне површине

5.1. Опис села

Насеље Остружница лоцирано је дуж приобалног дела реке Саве, на делу инфраструктурног коридора Београд, Јужни Јадран, деоница Београд–Пожега („Службени гласник РС”, број 37/06), која пролази кроз насеље. Изградњом ове саобраћајнице до Умке, као и завршетком обилазнице Добановци–Бубањ–Поток, односно Остружничког моста, предметно насеље је добило брузу и квалитетну везу са Београдом, као и са аутопутем (коридори Е-70 и Е-75).

С обзиром да Просторни план инфраструктурног коридора Београд, Јужни Јадран, деоница Београд–Пожега („Службени гласник РС”, број 37/06), представља стечено обавезу за овај план, то је на исти прибављено мишљење Министарства за капиталне инвестиције Републике Србије и Републичке дирекције за путеве, број IX03-3505-320, од 25. јануара 2007. године.

Поред овог коридора, за насеље је значајан и стари Обреновачки пут. Он је изградњом магистрале делимично изгубио претходни значај и улогу у путној мрежи, тако да сада има ранг локалне сабирне саобраћајнице, преко које се насеље повезује са примарном градском мрежом.

Примарну саобраћајну мрежу насеља (део који припада II фази), чине улице: Савска, Карађорђева, Вука Карапића и Космајска, са следећим профилима:

Табела 5: Примарна саобраћајна мрежа

Улица	Профил
Улица Савска	3,00+7,00+3,00
Улица Карађорђева	3,00+7,00+3,00
Улица Вука Карапића	3,00+7,00+3,00
Улица Космајска	3,00+7,00+3,00

5.2. Урбанистички услови за саобраћајне површине

Просторни и нивелациони положај саобраћајница, са регулационим ширинама, координатама, угловима и дужинама дат је у графичком прилогу „Урбанистичко решење саобраћајних површина са аналитичко-геодетским елементима за обележавање” у размери 1:1.000.

Приликом реконструкције постојећих саобраћајница поштовати параметре за пројектовање дате овим планом.

Коловозне конструкције планирати сходно очекиваном оптерећењу.

Обезбедити одводњавање површинских вода са коловоза и тротоара, потребну саобраћајну опрему и добру расвету уличне мреже.

За саобраћајнице у ужој зони заштите изворишта обавезно обезбедити одвођење отпадних вода изван водозаштитног подручја одговарајућим техничким мерама за заштиту животне средине, а у складу са проценом утицаја на животну средину, коју је неопходно урадити за ово подручје.

5.3. Стационарирани саобраћај

Стационирање возила на индивидуалним породичним парцелама предвиђено је према нормативу један стан – једно гаражно место или паркинг, а тачан број паркинг места димензионисан је за сваку конкретну локацију, у зависности од намене простора и одредница из Генералног плана Београда 2021 („Службени лист града Београда”, број 27/03).

У том смислу направљен је биланс потреба за паркинг местима, уз планиране намене:

Табела 6: Приказ планираног броја места за стационирање возила по планираним наменама

Намена	Оријентациона БРГП m ²	Планирани број запослених	Примењени норматив	Планирано
Комбинована дечја установа	8.240	45	50 % ЗАП.	23
Зелена пијаца	1.000	-	1:50	20
Центар мале привреде	7.280		1:50	146
Дом културе	675		1:50	14
Центар месне заједнице	1.950		1:60	33
Школски центар	1.880	55	2 ПМ на 1 учионицу	52
Дом здравља	1.800	50	1:50	36
Укупно				324

Стационирање возила за све садржаје предвиђено је у оквиру комплекса сходно планираној намени и организацији простора, а детаљније ће се дефинисати у даљој разради плана, у оквиру урбанистичких пројектата.

5.4. Крећање инвалидних лица

У свему поштовати одредбе из Правилника о условима за планирање и пројектовање објекта у вези са несметаним кретањем деце, старијих, хендикапираних и инвалидних лица („Службени гласник РС”, број 18/97).

5.5. Услови за јавни прадски саобраћај

Предметно насеље у овом тренутку опслужују две линије ЈГС-а:

- 91 (Главна железничка станица–Остружница–Карашево)
- 551 (Главна железничка станица–Велика Моштаница).

Линија 551 кроз насеље пролази магистралним путем док линија 91 у насеље улази Старим обреновачким путем, а потом се креће саобраћајницама унутар насеља.

Кроз насеље иду и следеће линије предузећа „Ласта”:

- линија 860 – Београд, Макиш, Обреновац
- линија 862 – Београд, Мала Моштаница, Обреновац

Постојећи начин опслуживања задржава се и даље за предметну територију.

6. Услови за хидротехничку мрежу и постројења

6.1. Водовод

Снабдевање водом насеља Остружница обезбеђује се из водоводног градског система из правца Железника цевоводима I зоне $\varnothing 500$ mm и $\varnothing 250$ mm. Цевовод $\varnothing 250$ mm од Остружнице иде даље ка Умци до резервоара I зоне „Умка”. Постојећи цевовод $\varnothing 250$ mm у садашњим условима представља критични део главног цевовода од резервоара Железник–Умка и преко њега врши се снабдевање водом поред Остружнице и околних насеља (Умка, Пећани). Овај цевовод због малог капацитета и дотрајалости, представља главну препреку даљем развоју овог подручја јер у критичним периодима вода из правца Железника не допира до резервоара Умка, па је он тада празан. Због овога је планаран велични цевовод $\varnothing 500$ mm који је и изграђен до Остружнице где се од њега одваја цевовод $\varnothing 250$ mm. Даља изградња овог цевовода до резервоара Умка, основни је услов даљег развоја насеља Остружница, Умке, Пећана, Руцке Велике и Мале Моштанице, односно нормалног водоснабдевања становништва ових насеља. Траса цевовода $\varnothing 500$ mm паралелна је постојећем цевоводу $\varnothing 250$ mm на делу где он пролази кроз насеље.

Водоводну мрежу у насељу Остружница спојити са овим цевоводима. За мањи део високог терена новог дела насеља, треба формирати II зону уз помоћ хидрофорске станице. Хидрофорска станица територијално припада II фази разраде насеља Остружница.

За дугорочно снабдевање водом I – II зоне у Железници, Остружници, Пећанима, Умци, Руцкој, Моштаницама и Малом Макишу перспективно треба предвидети додатни магистрални цевовод и резервоар II зоне.

Водоводна мрежа у насељу пројектована је као прстенаста. Димензионисана је за потребе потрошача и противпожарне мреже. Предвиђена водоводна мрежа има минимални пречник $\varnothing 100$ mm. У улицама које имају тротоаре лоцирана је у њима, а у улицама без тротоара у банкинама, односно у зеленом појасу уз улице.

У свему поштовати одреднице из сагласности ЈКП „Београдски водовод и канализација”, број 13976/88, који се налазе у документацији плана.

Планиране трасе водовода дате су у графичком прилогу Б 2.1. „Урбанистичко решење хидротехничке мреже и постројења – Водовод” размере 1: 2.500.

6.2. Канализација

Насеље Остружница сада нема изграђену канализациону мрежу. Насеље се налази делимично у ужој зони заштиће изворишта водоснабдевања града, а већим делом у широј зони заштите, па је стога недостатак канализационе мреже озбиљан санитарни проблем.

Атмосферске воде сливају се у регулисано корито Остружничке реке.

У насељу постоји велики број септичких јама и највећи број не одговара минималним техничким прописима. Известан број објекта нелегално је везан за корито Остружничке реке.

Планира се канализациона мрежа по сепарационом систему. За атмосферске воде изградити најнеопходнији обим канализационе мреже са изливима у Остружничку реку. Минимални пречник канала $\varnothing 300$ mm.

За евакуацију санитарних отпадних вода предвидети канализациону мрежу, минималног пречника $\varnothing 250$ mm тако да се на њу прикључе сви постојећи објекти у насељу. Ову канализациону мрежу прикључити на Остружнички канализациони систем, који је дефинисан посебном планском документацијом и пројектима:

1. Постројење за пречишћавање отпадних вода у зони Малог Макиша, које треба да служи за заједничке потребе Умке, Моштанице, Пећана, Руцке, Дела Сремчице, Остружнице и индустријске зоне Мали Макиш. За постројење за пречишћавање отпадних вода утврђена је локација ДУП-ом Остружнички канализациони систем, а од документације урађено је идејно решење.

2. Идејним пројектом фекалног колектора од насеља Остружница до ППОВ „Остружница”, усвојена је варијанта одвођења употребљених вода из правца насеља Сремчица, В. Моштанице као и самог насеља Остружница, колектором који се спушта до најнижих делова насеља Остружница, продужава Савском улицом према будућем ППОВ „Остружница”.

3. Црпна станица „Остружница”, предвиђена испод насеља уз макишку магистралу прихвата отпадне воде из нижих делова насеља и упумпава их у колектор у правцу постројења за пречишћавање отпадних вода. Ова црпна станица предвиђена је ДУП-ом Остружнички канализациони систем, а територијално припада I фази разраде Плана детаљне регулације насеља Остружница.

4. Колектор из црпне станице из правца Умке до истог постројења, такође је елемент Остружничког канализационог система предвиђен планом. Измене трасе колектора у односу на ДУП Остружнички канализациони систем, („Службени лист града Београда”, број 28/I/91), које су дате овим планом, преузете су из Идејног пројекта фекалне канализације до ППОВ Остружница, чији је аутор ЈКП „БВК”. Ово се пре свега односи на део трасе колектора који иде коридором регулисаног корита Остружничке реке. За све интервенције на том делу измештеног колектора мора се користити постојећа и планирана улична мрежа.

За прикључење отпадних вода из насеља Остружница потребно је обезбедити техничку документацију и изградити једну фазу постројења за пречишћавање отпадних вода у Малом Макишу, која одговара реалним потребама подручја. За изградњу ове фазе постројења треба извршити насилање и уређивање терена, обезбедити комуникације, енергетске потребе и опрему и омогућити да се на оптималан начин обезбеде следеће фазе постројења:

- а) црпну станицу „Остружница”,
- б) канализациону мрежу у насељу по критеријумима градске канализације.

Напомена: овим Планом детаљне регулације ближе је лоциран положај ЦС и постављена је на место и у величини у свему према условима ЈП „Водовод и канализација”, које се налазе у документацији Плана (допис бр. 310 од 22. априла 2004. год.). Овим планом је такође коригована траса будућег фекалног колектора $\varnothing 600$ mm, у делу око постројења на локацији „Ц”, тако да сада колектор, уместо

проласка кроз сам комплекс, обилази га и поново се укључује у стару трасу дефинисану ДУП-ом Остружничког канализационог система („Службени лист града Београда”, број 28/I/91). Овај захтев дат је у документацији Плана (118/1 и 118/2 од 22. априла 2004. год.).

У свему поштовати одреднице из сагласности ЈКП „Београдски водовод и канализација”, број 03-350-2141, од 18. јула 1996. године, као и допис број 45251/1-I-1-11238 који се налазе у документацији плана.

Идејно решење канализационе мреже дато је у графичком прилогу Б.2.2. „Урбанистичко решење хидротехничке мреже и постројења – Канализација”, размере 1:2.500.

6.3. Водоопривреда

Територија насеља Остружница обухвата доњи ток реке Равенице (Остружничка река) у дужини од око 3 km са мањим притокама и приобаље реке Саве на потезу, од жељезничког моста до низводног дела индустријске зоне у Малом Макишу, у дужини од 3,5 km. Површина сливног подручја Остружничке реке износи око 129 km².

Приобаље десне обале реке Саве на потезу од ушћа Остружничке реке до Остружничког моста, у дужини од 800 m у постојећем стању нема задовољавајуће коте у односу на утицај високих вода, стога садашњи насып–Обреновачки пут треба реконструисати према реци са следећим карактеристикама:

- меродавни ниво реке Саве 76,46 m,
- кота постојећег пута 76,50 m,
- кота круне реконструисаног насыпа 77,65 m,
- кота брањеног терена 74,00 m.

Следећу узводну деоницу није потребно шtitити од високих вода, јер је природни терен довољна заштита.

Канализацију насеља радити по сепарационом систему одвођења кишних и фекалних вода.

Прихватити све фекалне воде и одвести их до постројења за пречишћавање воде у Малом Макишу.

За одводњавање са урбанизованог подручја смеју се у водотеке упуштати само чисте атмосферске воде.

У свему поштовати одреднице из водопривредних услова ЈВП „Србијаводе” број 838/2, од 18. марта 2004. године, који се налазе у документацији плана.

7. Услови за електроенергетску мрежу и постројења

Подручје обухваћено планом снабдева се електричном енергијом из ТС „Макиш” и ТС „Умка”. На предметном подручју је изграђена мрежа напона 35, 10 и 0,4 kV. Мрежа је углавном изведена надземним путем, осим малог дела кабловске нисконапонске мреже.

За потребе снабдевања насеља у оквиру планираног капацитета потребно је обезбедити следеће:

1. Изградњу трансформаторске станице 35/10 kV са постројењима у згради и трансформаторима на отвореном, инсталисане снаге 1x8 MVA, а капацитета 2x8 MVA. Трансформатори прикључити по принципу „улаз–излаз” на постојећи 35 kV вод који иде од ТС 35/10 kV „Макиш”, до ТС 35/10 kV „УМКА”. Изградња нове ТС 35/10 kV и прикључење потрошача биће могуће тек након изградње и пуштања у погон ТС 110/10 kV „Железник” и гашења ТС 35/10 kV „Железник 2”.

2. Трансформаторске станице 10/0,4 kV (10 нових на територији II фазе насеља Остружница), изградити као слободностојеће монтажно-демонтажне објекте, а према важећим прописима и са одговарајућим приступом.

3. Разводну мрежу напона као надземну или подземну. Надземну мрежу радити на бетонским стубовима, а подземне водове полагати у ровове потребних димензија.

4. За изводе из ТС 10/0,4 kV предвидети потребан број отвора за пролаз каблова.

5. Јавно осветљење са повољним нивоом сјајности и дољњим видљивишћу, за одвијање нормалног моторног и пешачког саобраћаја. Слободне површине и пешачке стазе опремити инсталацијама јавног осветљења.

До пуштања у рад планираних капацитета, све нове приклучке реализовати уз поштовање услова ЈП „Електродистрибуције – Београд”.

Постојећа мрежа задржава се на местима где задовољава прописане услове и планиране потребе, односно реконструише или замењује новом уколико је то потребно.

У свему поштовати одреднице из услова ЈП „Електродистрибуције Београд”, број 1702 од 3. фебруара 1993. године, као и допис број 9808/06, од 28. децембра 2006. године, који се налазе у документацији плана.

Идејно решење ЕДБ мреже дато је у графичком прилогу Б.2.3. „Урбанистичко решење електроенергетске мреже и постројења”, размере 1:2.500.

8. Услови за кабловску ТТ мрежу и постројења

Предметни комплекс припада подручју АТЦ „Остружница” са капацитетом који је искоришћен. У насељу нема изграђене кабловске канализације и мрежа је изведена углавном подземним армираним кабловима и ваздушним путем.

За одређивање броја прикључака коришћени су принципи дати Идејним решењем ТТ мреже и презентовани у документацији елабората.

На основу планираних капацитета, потребно је обезбедити око 6.000 телефонских претплатних линија. Како постојећи објекат централе нема могућност проширења, потребно је приликом адаптације објекта постојеће поште обезбедити простор за ову намену, односно изградњу нове АТЦ станице. С обзиром да се предвиђа изградња новог спојног пута ка Београду, то ће се од тог оптичког кабла направити привод ка насељу. На главним правцима (уз примарну саобраћајну мрежу), извести потребни број нових главних каблова.

Планиране дистрибутивне ТТ каблове полагати слободно у земљу и кроз приводну ТТ канализацију, у ров одговарајућих димензија.

На прелазима испод саобраћајници и на свим местима где се ТТ каблови уводе у објекат, каблове поставити кроз заштитне цеви, односно приводну ТТ канализацију.

Каблове угрожене планираном изградњом изместити или ефикасно заштитити.

За нове објекте са већим бројем прикључака предвидети унутрашње кућне изводе у приводну ТТ канализацију.

До пуштања у рад планиране мреже, с обзиром на то да су постојећи капацитети попуњени, нема услова за нове прикључке.

У свему поштовати одреднице из услова за израду техничке документације ЈП „Телеком – Србија”, број 37717 од 24. новембра 1992. године, који се налазе у документацији плана.

Концепт планиране кабловске ТТ мреже дато је у графичком прилогу Б.2.4. „Урбанистичко решење ТТ мреже и постројења” размере 1:2.500.

9. Услови за гасну мрежу и постројења

На подручју насеља планирана је гасификација. Кроз Остружницу пролази разводни гасовод ка ГМРС III „Умка”.

Огранак магистралног гасовода, који иде ка Железнику укључује предметно подручје и даје изузетне могућности за развод дистрибутивне мреже.

Идејним решењем гасне мреже и постројења, које је саставни део документације плана, конзумно су обухваћена сва домаћинства на територији плана, као и планирани број нових грађевинских парцела на територији плана (укупно 4.500 корисника). Такође су обухваћени и остали пратећи садржаји, што даје укупну топлотну снагу од 130 MW, односно количину гаса од 16.250 Nm³/h.

С обзиром на разуђеност насеља и фазност изградње, предвиђа се изградња доводног гасовода из главне мернорегулационе станице ГМРС III „Умка”, до МРС „Остружница”, локације која је планирана на локацији постојеће ГМРС „Умка”, доводног дистрибутивног гасовода од пла-

ниране МРС „Остружница” преко јединствене полистиленске гасоводне мреже, радног притиска 4 бара.

Основну ПЕ гасоводну мрежу изградити по принципу затворених кругова, тако да је омогућено снабдевање свих корисника, и то са приступне саобраћајнице. Код избора ПЕ цевовода придржавати се типских пречника одабраних од стране „Енергогаса”. Гасоводну мрежу постављати у тротоару или у зеленим површинама. Минимално безбедносно разстојање гасовода, радног притиска од 4 бара, од објекта супраструктуре је 1 м. Код паралелног привођења минимално растојање гасовода од осталих инсталација је 0,4 м, а изузетно 0,2 м. Дубина полагања дистрибутивног гасовода је од 0,6 м до 1 м. На већим рачвањима мреже уградити затвараче како би се у случају квара могао искључити само део гасовода.

У свему поштовати одреднице из услова ЈКП „НИС-Енергогас”-а, број 2810 од 8. априла 1996. који се налазе у документацији плана.

Концепт планирање гасне мреже дат је у графичком прилогу Б.2.6. „Урбанистичко решење гасне мреже и постојења”, размере 1:2.500.

10. Услови за кабловски дистрибуциони систем

За предметно подручје планиран је кабловски дистрибуциони систем, који треба да обезбеди дистрибуцију радио-телефизијских сигнала.

Предвиђен је један КДС на нивоу насеља, који би омогућио пријем и дистрибуцију најмање 20 ТВ и радио-станица. Антенски систем са главном станицом лоцирати на највишем објекту Центра месне заједнице, а у непосредној близини овог система поставити објекат ГС. Примарну и секундарну мрежу реализовати кабловима одговарајућих карактеристика, делимично положеним кроз кабловску канализацију, а делимично у земљу. На деловима траса испод саобраћајница каблове положити у ПВЦ заштитне цеви.

Примарна мрежа пројектована је флексибилно тако да покрива све изграђене и планиране објekte.

За објекте колективног становљања, односно суседне објекте предвиђено је повезивање, односно концентрација унутрашњег развода.

У свему поштовати одреднице из услова за израду техничке документације РТВ инсталација КДС број 4-3-III-13326/2 од 30. јуна 1992. године, који се налазе у документацији плана.

Планирана КДС мрежа дата је у графичком прилогу Б.2.5. „Урбанистичко решење КДС мреже и постројења” размере 1:2.500.

11. Услови за уређење рекреативних и зелених површина

11.1. Оћићи услови

Имајући у виду улогу вегетације у функционисању и изгледу насеља, потребно је максимално задржати квалитетан фонд зеленила, како на јавним површинама тако и на индивидуалним породичним парцелама, а неуређене површине озеленити и оплеменити.

Планирану високу вегетацију ускладити са подземним инсталацијама и обезбедити најмање удаљености и то: од водовода 1,5 м, од канализације 2 м, од електроинсталација и ПТТ-а 1,5 м и од гасовода 0,8-5 м. Дате удаљености су од саднице до ивице рова.

За планирану мрежу инфраструктуре, као и за планиране паркинг просторе, пре израде главних пројеката, потребно је направити геодетске снимке постојеће вегетације и извршити процену дендро-материјала.

У процесу градње објекта сачувати сву квалитетну вегетацију, а по завршетку градње и чишћењу површина, настути слој од 30 см плодне хумусне земље.

Око насеља формирати заштитни појас зеленила управљан на правац дувања доминантних ветрова.

Сачувати сву аутохтону вегетацију око реке Саве, а дуж реке Рвенице формирати заштитни појас. Клизишта везати садњом врста које ту функцију задовољавају.

Све зелене и рекреативне површине пројектовати у складу са захтевима појединих намена. У даљој разради плана за сваку локацију приказати врсту и положај предвиђеног дендро-материјала, односно саставни део техничке документације мора бити уређивање слободних површина са озелењавањем.

11.2. Самосталне зелене површине

Зелене површине јавног карактера предвиђене су као парковско зеленило у пејсажном стилу са штетним стазама, проширенима за миран одмор и одговарајућом опремом. Површине заштитног зеленила предвиђене су уз Савску магистралу и железничку прругу, као густи тампон од лишићара и четинара у односу 60%:40%. На свим паркинзима предвиђен је дрворед, а травњак у растер-систему. Дуж корита Остружничке реке предвиђено је комбиновање дрвореда, средњег растиња и декоративног биља, а на одговарајућим местима прелази преко реке – пешачки мостови. Аутохтону вегетацију дуж реке Саве обогатити одговарајућим врстама и поставити мрежу пешачких стаза од природног материјала (дрво, камен, опека).

Сво пољопривредно земљиште у експлоатацији, користити сходно прописима и нормама за очување тла и вода од загађења. Ово се посебно односи на пољопривредно земљиште у ужој зони заштите изворишта, за које постоје ограничења употребе појединих врста ћубрива, пестицида и хербицида, сходно Решењу о начину одржавања и мерама заштите у ужој зони санитарне заштите Изворишта Београдског водовода, услови о забрани инвестиционе градње у њој („Службени лист града Београда”, број 8/88).

У свему поштовати одреднице из услова за израду техничке документације РТВ инсталација КДС, број 4-3-III-13326/2 од 30. јуна 1992. године, који се налазе у документацији плана.

Идејно решење озелењавања дато је у графичком прилогу Б.2.7. са називом „Урбанистичко решење зелених површина”, размере 1:2.500.

12. Услови за унапређење и заштиту животне средине

Насеље Остружница налази се у југозападној зони од центра Београда, узводно поред реке Саве.

Из правца северозапада ка југоистоку подручје насеља пресецати Остружничка река, која дренира воде овог подручја. Насеље има изузетне природне карактеристике. Што се тиче климатских карактеристика оне се много не разликују од општих климатских карактеристика Београда. Постоје разлике које су последица близине водотока, топографских карактеристика, зеленила и др.

Остружница је повољно изложена освежавајућим пролећним и летњим западним ветровима. Доминантан ветар је кошава. Осунчаност је примарни климатски елемент, али је у зимским месецима нешто смањена.

Станje животне средине предметног насеља може се глобално оценити као задовољавајуће. Насеље је грађено стихијски без урбанистичког решења и посебног реда.

У циљу заштите и унапређења животне средине потребно је:

- објекте, који не задовољавају прописане услове становљања, не задржавати, обезбедити правилну оријентацију објекта, осветљавање, проветравање, заштиту од ветра и претеране инсолације;

- све објекте приклучити на градски водовод. Евакуацију отпадних вода реализовати преко канализационог система. Сви објекти до приклучења на канализациону мрежу морају имати непропустне септичке јаме, а у складу са важећим прописима и нормативима;

- све објекте приклучити на гасовод;

- постојеће нехигијенске објекте за држање животиња уклонити;

- на површинама за делатности не градити погоне који загађују животну средину. За све објекте који би се градили прибавити еколошку сагласност. Ниво свих утицаја на животну средину мора бити у границама предвиђеним за стамбене зоне.

Ове препоруке, међутим, нису услов за реализацију плана.

Такође, препоручује се етапна изградња у привођењу земљишта намени за допунске центре за снабдевање, делатности и спортско – рекреативне површине.

Етапност реализације не сме да омета просторно-функционалну целовитост насеља, нити да нарушава природне потенцијале подручја – обавезна је заштита површинских и поземних вода, тла и ваздуха од свих врста загађења.

17. Процена и структура инвестиционих улагања у јавне површине (саобраћај и инфраструктуру) на подручју насеља Остружница (II фаза)

Табела 7.

Намена	Тип	Количина	Јединична цена (дин.)	Укупна цена
Саобраћајне површине	лаки саобраћај	105.000 m ²	6.000	630,000.000
Насељска канализација	фекална Ø250 кишна Ø400	11.670 m' 11.670 m'	9.000 14.000	105,030.000 163,380.000
Водоводна мрежа	Ø100	8.655 m'	7.800	67,509.000
ЕДБ мрежа	(1 kV) (10 kV) ТС 35/10 kV ТС 10/0,4 kV	8.655m' 850 m' 1 ком. 10 ком.	1.600,00 2.250 45.000.000 17.000.000	13.848.000 1.912.500 45.000.000 170.000.000
ТТ и КДС мрежа	дистрибутивни кабл	11.670 m'	1.500	17.505.000
Гасоводна мрежа	дистрибутивна мрежа	15.780 m'	2.450	38.661.000
Укупно				1.252.845.500

Напомене:

- Локација МРС „Остружница”, гасне мреже налази се на локацији ГМРС „Умка” и ван границе је плана, па није убачена у табелу. Њена оријентациона цена је 8.000.000 динара.
- Црпна станица „Остружница” налази се на територији I фазе плана (кат. парцела 795/1 КО Остружница).
- Сва инфраструктура и постројења која припадају Остружничком канализационом систему саставни су део ДУП-а Остружничког канализационог система и представљају стечену обавезу за овај план.

Све локације дефинисане као Јавно грађевинско земљиште, одређене су Аналитично-геодетским елементима за обележавање у графичком прилогу „План јавних површина са смерницама за спровођење”, размере 1:2.500.

II-2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ЗА ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ

1. Услови за становање

1.1. Услови за постојање објеката

За адаптацију, реконструкцију и дограмају постојећих објеката применити Општа правила урбанистичке регулације регулације (из „Правилника о општим условима о парцелацији и изградњи и садржини, условима и поступку издавања Акта о Урбанистичким условима за објекте, за које одобрење за изградњу издаје општинска односно градска управа”, „Службени гласник РС”, број 75/2003).

Сви постојећи објекти могу се реконструисати и дозиђивати до урбанистичких параметара предвиђених за нове објекте. Врсте могућих интервенција дате су правилима грађења.

Постојећи стамбени објекти, у ужој зони заштите извршта водоснабдевања града, који се задржавају могу се реконструисати и адаптирати у циљу побољшања хигијенских услова становања и обезбеђивања услова за заштиту површинских и подземних вода од загађивања, уз претходно приклучивање на канализациону мрежу, до привођења земљишта намени.

За све радове на овим локацијама обезбедити сагласности ЈП „Водовод и канализација“ и Јавног водопривредног предузећа „Србијаводе“.

Постојеће помоћне и економске објекте могуће је задржати уколико задовољавају прописане хигијенске услове и не ометају изградњу стамбеног објекта.

1.2. Услови за планирање објеката

На подручју насеља Остружница (фаза II), планирано је индивидуално станововање на 124,25 ha, са следећим показатељима:

Табела 8.

Намена	Укупна површина	Однос БРГП стано./делатн.
Зоне индивидуалног станововања	124,25	100%/0%-80%/20%
Зоне индивидуалног станововања/пословљања, уз примарну саобраћајну мрежу		100%/0%-0%/100%

У зонама индивидуалног станововања уз мрежу примарне саобраћајне инфраструктуре, (дате табелом број 5.), предвиђена је дакле, могућност повећања функције делатности, ради подстицања сектора снабдевања и услуга и формирања линеарних центара са површинама за трговину на мало, угоститељство, послужно занатство и пословљање. Привредне делатности које подразумевају повећану буку и загађење, као што су бучни сервиси и производња са повећаном емисијом штетних материја, нису дозвољени.

У ову категорију улазе све грађевинске парцеле, које имају директан излаз на примарну саобраћајну мрежу.

Положај регулационих и грађевинских линија, осовинске линије саобраћајница, као и линије разграничења зона, дате су у графичким прилозима плана.

2. Услови за привредно-комерцијалне намене

2.1. Комплекс „Ц“

Комплекс „Ц“ годинама се користи у комерцијалне сврхе и као такав заслужује третман привредно-комерцијалне зоне. Комплекс је предвиђен за реконструкцију и проширење, као и усаглашавање са одговарајућим параметрима прописаним за ову делатност. Овде се првенствено мисли на изградњу одговарајуће противпожарне саобраћајнице, пројектовање одговарајућег безбедног коридора за претакање горива са реке и сл.

С обзиром на комплексност намене потребно је у даљој разради урбанистичким пројектом урадити претходну анализу о утицају на животну средину и прибавити сагласности Градског завода за заштиту здравља, Министарства за екологију, ЈП „Водовод и канализација“ – служба заштите изворишта и ЈВП „Србијаводе“.

Даља разрада путем Урбанистичког пројекта.

2.2. Комплекс пијаце

Комплекс зелене пијаце планиран је на површини од 0,66 ha са препорученом БРГП од 1.000 m² у приземним објектима.

У оквиру комплекса потребно је обезбедити: наткривени пијачни плато са монтажним тезгама, специјализоване продавнице за продају животних намирница, продајно-пословне објекте и објекте пијачне управе.

С обзиром на близину магистралног гасовода МГ 05-03, све радити уз сагласност НИС „Енергогаса“. Такође, с обзиром на близину уже зоне заштите изворишта Београдског водовода, радити уз сагласност ЈП „Београдски водовод и канализација“, као и Градског завода за заштиту здравља. Разрада локације путем Урбанистичког пројекта.

2.3. Центар мале привреде

У оквиру садржаја мале привреде на територији плана детаљне регулације насеља Остружница (II фаза), предвиђене су делатности производног и услужног занатства и угоститељства односно тип „А“ привредних предузећа, по класификацији из Генералног плана Београда 2021. („Службени лист града Београда“, број 27/03).

Планиране делатности не смеју да угрожавају својим присуством непосредну околину, а у даљој разради локација обавезно прибавити сагласности санитарне инспекције и Градског завода за заштиту здравља.

Реализацију комплекса за делатности планирати у етапама – фазама, тако да се у I фази обавезно комплекс опреми потребном инфраструктуром, првенствено канализацио-

ном мрежом и подигне заштитни зелени појас. Разрада локације путем Урбанистичког пројекта.

3. Услови за пратеће садржаје

3.1. Дом културе

Постојећи дом културе се задржава. С обзиром на величину парцеле од 0,18 ha, дозвољена је адаптација и реконструкција објекта, уз мале корекције у оквирима датих урбанистичких параметара.

Уколико се наметне потреба, дозвољена је и промена намене у сродне делатности као што су услуге у области образовања, културе, науке, здравства и сл.

Приликом разраде путем техничке документације обавезно извршити додатна геолошка истраживања, као и провеђу постојеће статичке конструкције објекта.

3.2. Центар месне заједнице

У оквиру Центра месне заједнице потребно је обезбедити површине за следеће садржаје: управа и администрација, послови финансијске и техничке услуге, култура, социјална заштита, трговина на мало, услужно занатство, туризам и угоститељство.

3.3. Школски центар

С обзиром на да територији насеља Остружница постоје две основне школе, које задовољавају потребе насеља за основним образовањем деце, овај школски центар замешљен је као средњошколски, односно на нивоу стандардних јавних служби (определења из Генералног плана Београда 2021. („Службени лист града Београда“, број 27/03), где ову област образовања чине установе средњег образовања и васпитања основане као гимназије, средње и уметничке школе (у трајању од четири године) стручне школе (у трајању три године).

Према мишљењу Министарства просвете и спорта Републике Србије, број 350-01-00033/2004-10 од 9. септембра 2004. године (које се налази у документацији плана), предложену локацију треба задржати у овој намени, али локацији не треба давати статус јавног грађевинског земљишта, како би евентуално омогућили инвестирање и опремање локације у приватној режији.

Капацитет школе рачунат на 30 одељења. Однос земљишта по ученику је 26 m², што је у границама важећих норматива.

Овај однос обезбеђује изградњу површина за физичке активности и школски врт. Разрада комплекса путем Урбанистичког пројекта.

Табела 9: Упоредни биланс урбанистичких параметара за одговарајуће намене на подручју насеља Остружница (II фаза)

Делатност	Намена	Спратност	По ГП 2021. Индекс изграђености	Степен заузетости	Спратност	По ПДР Индекс изграђености	Степен заузетости
Јавна	Комбинована дечја установа	П+0-П+1	1-2	50%	П+0-П+1	0.80	40%
	Дом здравља	П+1-П+2	1-2	50%	П+1-П+2	0.50	25%
Становање	Постојеће инд. становање	По+ П+1+Пк	0.3-0.6%	25-40%	По+ П+1+Пк	0.6-0.9	30-45%
	Планирано инд. становање	По+ П+1+Пк	0.3-0.6%	25-40%	По+ П+1+Пк	0.6-0.9	30-45%
Привредно-комерцијалне намене	Комплекс "Ц"	П+1+Пк	0.35-1	50%	П+1+Пк	1.00	33.3%
	Комплекс пијаце	П - П+1+Пк	1-2	50%	П+0	0.15	15.15%
	Центар мале привреде	П+1+Пк	1-2	50%	П+0-П+1	1.04	40%
Пратеће делатности	Дом културе	П+1+Пк	1-2	50%	П+1	1.0	50%
	Центар месне заједнице	П+1+Пк	1-2	50%	По+ П+1+Пк	1.3	50%
	Школски центар	П-П+3	1-2	50%	П+2	0.25	12%

III. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

1. Правила за јавне објекте

1.1. Правила за објекти Комбиноване дечје установе

Објекат комбиноване дечје установе пројектовати као самостални објекат спратности од П+О до П+1.

Табела 10: Преглед планираног капацитета комбиноване дечје установе

Намена	Повр. локац. ha	Индекс изграђености	Степен заузетости	Број корисника	Број запослених
КДУ	1.03	0.80	40%	668	45

При постављању објекта водити рачуна о оријентацији просторија за боравак деце, доминантним ветровима и инсолацији.

- Уз сам објекат планирати прелазне просторе (тремове), који ће се користити као летње учионице.
- У дворишту комплекса организовати просторе за игру и боравак деце у природи.
- Кровне површине формирати од косих равни –дводесних или вишеводних.
- У комплексу предвидети потребне површине за стационирање возила.
- На уличним и унутрашњим граничним линијама комплекса формирати ограду од прозрачних елемената или у комбинацији са чврстим материјалом, висине 1,20 m, при чему је висина дела ограде од чврстог материјала 0,40 m.
- Уз ограду формирати заштитно зеленило.

1.2. Правила за објекат дома здравља

Објекат дома здравља планирати као самосталан, спратности П+1 до П+2.

При постављању објекта водити рачуна о оријентацији просторија, доминантним ветровима и инсолацији.

Кровне површине формирати од косих равни –дводесних или вишеводних.

Табела 11: Преглед планираног капацитета дома здравља

Намена	Повр. локац. ha	БРГП m ²	Површ. под објектом m ²	Спратност	Индекс изграђености	Степен заузетости	Број запослених
Дом здравља	0.32	1.600	800	П+1(П+2)	0.50	25%	50

Објекат поставити тако да се обезбеде адекватни услови за несметан рад особља и боравак пацијената у дому. С обзиром на близину комплекса Школског центра, обавезно изоловати објекат од буке, адекватним заштитним зеленилом.

У самом комплексу обезбедити 36 паркинг места и такође их изоловати заштитним зеленилом од објекта Дома здравља.

Слободне површине око објекта уредити као парк и затравити.

Објекат оградити према комплексу Школског центра са одговарајућом оградом.

1.3. Правила за објекат хидростанице

Објекат хидростанице изградити у свему према одговарајућим законским прописима и условима надлежних ЈКП.

1.4. Правила за објекат трансфо-станице 35/10 kV

Објекат поставити у предвиђеном комплексу на минимално потребном простору од 25x25 m. Положај просторија за смештај трансформаторске станице и величина просторија треба у свему да буде према одговарајућим законским прописима и условима надлежних ЈКП.

Табела 12. Збирна табела правила грађења за јавне објекте на подручју насеља Остружница (II фаза)

Објекат	Површина локације ha	БРГП m ²	Површина под објектом m ²	Спратност	Индекс изграђености	Степен заузетости
Комбинована дечја установа	1.03	8.240	4.120	П+0 (П+1)	0.80	40%
Дом здравља	0.32	1.600	800	П+1(П+2)	0.50	25%
Хидростаница	0.22			по важећим прописима и условима ЈП „Водовод и канализација“		
TC35/10 kV	0.27			по важећим прописима и условима „ЕДБ Београд“		

2. Правила за остале објекте

2.1. Правила за објекти станови

2.1.1. Правила за изградњу објекта на парцелама за индивидуално станови

Табела 13: Правила за парцеле и објекте за станови

Величина парцеле	Индекс изграђености	Степен заузетости
до 400 m ²	0.9	45%
до 600 m ²	0.8	40%
преко 600 m ²	0.7	35%
преко 1000 m ²	0.6	30%
угаони објекти	И x 1,15	3 x 1,15

Табела 14: Димензија парцеле за нове објекте на парцели

	Мин. ширина парцеле	Мин. површина парцеле
За слободностојећи објекат	12 m	300 m ²
За двојне објекте	20 m	400 m ²
За објекте у низу	6 m	200 m ²

Табела 15: Организација парцеле сеоског домаћинства

Парцела	Кућно двориште	Економски део	Пољопривредна површина	БРГП
> 600 m ²	мах. 250	мах. 250	Остatak	500 m ²
> 2.000 m ²	мах. 500 m ²	мах. 500 m ²	Остatak	750 m ²

Табела 16: Растојања објекта од регулационе линије I граница парцела

Растојање грађевинске од регулационе линије (за нове објекте)	5 m
Растојање објекта од бочне границе парцеле	слободностојећи објекти
	двојни
	у прекинутом низу први и последњи

Сходно ГП Београда 2021. степен заузетости (3) је ко-личник површине хоризонталне пројекције надземног габарита објекта и површине парцеле.

Индекс изграђености (И) је количник БРГП објекта и површине парцеле.

Приказани урбанистички параметри у табелама, изведен-ни су и усаглашени са адекватним вредностима из ГП Београда 2021.

Приликом израде урбанистичких пројеката (Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, број 47/03), за парцеле које су у непосредној близини магистрал-ног гасовода, поштовати потребна одстојања и прибавити сагласност надлежне организације. Ово се односи на пар-целе у улицама: Карађорђева I део, Савска I део, Савска VI део и Лењинова III део.

Сходно решењу о начину одржавања и мерама заштите у ужој зони санитарне заштите изворишта Београдског во-довода („Службени лист града Београда”, број 8/88), забра-њено је грађење свих инвестиционих објеката.

Све објекте на грађевинској парцели архитектонски ускладити, а парцелу урбанистички обликовати.

Максимална дозвољена спратност објекта је По+П+1+Пк.

Висина стамбених објеката је максимално 12 метара до коте слемена, односно 8,5 метара до коте венца. За помоћ-не објекте висине износе максимално 6 метара до коте сле-мена, односно 4 метра до коте венца.

Објекти се предњом фасадом постављају на грађевинску линију. Прелажење делова зграде преко грађевинске линије дозвољава се у виду еркера, балкона, тераса, надстрешни-ца или сл. и то до 1,20 метара.

Кота приземља на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног или приступног пута. Код нагнутог те-рена применити члан 22. (из „Правилника о општим усло-вима о парцелацији и изградњи и садржини, условима и по-ступку издавања Акта о Урбанистичким условима за објек-те, за које одобрење за изградњу издаје општинска, одно-сно Градска управа”, „Службени гласник РС”, број 75/2003).

Висина надзитка стамбене поткровне етаже износи нај-више 1,60 метра, рачунајући од пода поткровне етаже до тачке прелома кровне косине.

Грађевинске парцеле могу се ограђивати у складу са чл. 29. и 30. Општих правила урбанистичке регулације.

За економске објекте на парцелама уз сеоске стамбене објекте, применити чл. 45. и 46. Општих правила урбани-стичке регулације.

Најмања ширина приступног пута (уколико парцела ни-је директно на јавном путу) износи 2,5 метра, а економског прилаза 3 метра.

Процент озелењених површина на парцели је 40%.

Паркирање је предвиђено на парцелама, сходно прет-ходно дефинисаним условима.

На парцели се морају паркирати и остала возила и не-опходна пољопривредна механизација.

Приликом пројектовања и грађења објекта у свему се држати Општих правила урбанистичке регулације предви-ђена за „ретка насеља и породичну градњу” (из „Правилни-ка о општим условима о парцелацији и изградњи и садржи-ни, условима и поступку издавања акта о урбанистичким условима за објекте за које одобрење издаје општинска, од-носно градска управа”, „Службени гласник РС”, број 75/2003).

2.1.2. Правила за постојеће објекте на парцелама за индивидуално становање

На постојећим објектима дозвољене су све врсте адапта-ција и санација у постојећим габаритима објекта, као и до-зиђивање и надзиђивање до максималних вредности урба-нистичких параметара, предвиђених за нове објекте (датих у претходном поглављу).

У склопу стамбеног објекта, као анекс уз стамбени објек-кат, или као посебан објекат, могуће је изградити простор за обављање делатности, али тако да оне не угрожавају прописане услове и мере заштите животне средине. Под истим условима могуће је постојећи помоћни или економ-ски објекат пренаменити у простор за обављање делатно-сти, уколико такав објекат задовољава прописана одстоја-ња од суседа као за стамбени објекат. Уколико се простор за делатности предвиђа у оквиру стамбеног објекта предви-дити га у приземљу, уколико се предвиђа у посебном објек-ту или као анекс уз стамбени објекат максимална спратност може бити П+Пк, с тим да се објекат може лоцирати у де-лу дворишта према улици на минималном одстојању од ре-гулатионе линије 5 m.

На непољопривредним парцелама не предвиђа се из-градња нових економских објеката, већ је могућа изградња

Скупштина града Београда на седници одржаној 10. септембра 2007. године, на основу члана 46. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 47/03 и 34/06) и члана 31. Статута града Београда („Службени лист града Београда”, бр. 14/04, 30/04 и 19/05), донела је

ОДЛУКУ

О ИЗРАДИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ БЛОКА ИЗМЕЂУ УЛИЦА: МАЈДАНСКА ЧУКАРИЦА, ВАСЕ СТАЈИЋА, ПАШТРОВИЋЕВЕ И ВИСОКЕ, ОПШТИНА ЧУКАРИЦА

Члан 1.

Приступа се изради плана детаљне регулације блока између улица: Мајданска Чукарица, Васе Стajiћа, Паштровићеве и Високе, општина Чукарица (у даљем тексту: план детаљне регулације).

Члан 2.

Границом плана детаљне регулације обухваћен је простор на подручју општине Чукарица између улица: Мајданска Чукарица (унutraшња регулација улице), Васе Стajiћа (унutraшња регулација улице), Паштровићеве (спољашња регулација улице) и Високе (спољашња регулација улице), у складу са програмом.

Члан 3.

Планом детаљне регулације разрадиће се део територије општине Чукарица у складу са условљеностима датим Генералним планом Београда 2021. („Службени лист града Београда”, бр. 27/03 и 25/05).

Члан 4.

План детаљне регулације представљаће плански и правни основ за издавање извода из плана и одобрења за изградњу.

Члан 5.

За потребе изrade плана детаљне регулације не приступа се изради стратешке процене утицаја планираних намена на животну средину на основу Решења о не приступању изradi стратешке процене утицаја на животну средину, који је саставни део ове одлуке.

Члан 6.

Нацрт плана детаљне регулације биће изложен на јавни увид. Подаци о начину излагања Нацрта плана на јавни увид и трајању јавног увида, огласиће се у дневним средствима информисања и у информативним гласилима СО Чукарица.

Нацрт плана детаљне регулације доставиће се на мишљење СО Чукарица.

Члан 7.

За носиоца изrade плана детаљне регулације одређује се ЈУП Урбанистички завод Београда, Београд, Палмотићева бр. 30.

Члан 8.

Носилац изrade плана детаљне регулације дужан је да исти изради у року од три месеца од дана ступања на снагу ове одлуке.

Члан 9.

Средства за израду плана детаљне регулације обезбедиће предузеће „NBG HYLA TRADE“ из Београда, Стевана Бракуса 4/2.

Члан 10.

Елаборат плана детаљне регулације израдиће се у три примерка оригинала у аналогном и дигиталном облику ко-

ји ће се по овери чувати код Скупштине града Београда као доносиоца плана, Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове и Републичког геодетског завода и један примерак оригинала у дигиталном облику за потребе Министарства за инфраструктуру и шест примерака копија у аналогном и дигиталном облику, од којих по један за потребе Урбанистичког завода Београда, Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда ЈП, општине Чукарица, предузећа „NBG HYLA TRADE“, а два за потребе Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове Градске управе.

Члан 11.

Саставни део ове одлуке је Програм за израду Плана детаљне регулације блока између улица: Мајданска Чукарица, Васе Стajiћа, Паштровићеве и Високе, општина Чукарица, који је израдио ЈУП „Урбанистички завод Београда“, 2007. године.

Члан 12.

На простору који је обухваћен граничом плана детаљне регулације не може се издавати одобрење за изградњу до доношења плана, али не дуже од једне године од дана ступања на снагу ове одлуке.

Члан 13.

Обавештење о доношењу ове одлуке о изради Плана детаљне регулације огласиће се у средствима дневног информисања и у информативним гласилима СО Чукарица.

Члан 14.

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу града Београда“.

Скупштина града Београда
Број 350-346/07-С, 10. септембра 2007. године

Председник
Милорад Переовић, с. р.

Скупштина града Београда на седници одржаној 10. септембра 2007. године, на основу члана 46. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 47/03 и 34/06) и члана 31. Статута града Београда („Службени лист града Београда”, бр. 14/04, 30/04 и 19/05), донела је

ОДЛУКУ

О ИЗРАДИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НАСЕЉА „ПЛАВИ ХОРИЗОНТИ”, ОПШТИНА ЗЕМУН

Члан 1.

Приступа се изради плана детаљне регулације насеља „Плави хоризонти”, општина Земун (у даљем тексту: план детаљне регулације).

Члан 2.

Границом плана детаљне регулације, на територији општине Земун, обухваћено је насеље Школско добро између коридора железничке пруге Београд – Загреб на североистоку и погона комплекса „Института за кукуруз“ на југозападу, тангеницијално дуж Курирске улице од изласка из насеља Школско добро, поред ТС „Београд 9“ (не укључуји њену парцелу), до уласка у стари део насеља „Плави хоризонти“, обухватајући и стари и нови део насеља „Плави хоризонти“ (између коридора железничке пруге Београд-Загreb на североистоку и пољопривредно земљиште на југозападу), као и везу са планираном саобраћајницом 6-6, непосредно уз комплекс Техничко-ранџирне станице Земун поље, на територији КО Земун.

доношења плана, али не дуже од једне године од дана сту-
пања на снагу ове одлуке.

Члан 13.

Обавештење о доношењу ове одлуке о изради плана детаљне регулације огласиће се у средствима дневног информисања и у информативним гласилима ГО Савски венац, Вождовац и Раковица.

Члан 14.

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу града Београда”.

Скупштина града Београда
Број 350-349/07-С, 10. септембра 2007. године

Председник
Милорад Перовић, с. р.

САДРЖАЈ

	Страна
План детаљне регулације за саобраћајни потез Унутрашњег магистралног полупрстена од саобраћајнице Т-6 до Панчевачког моста, деоница од улице Тошин бунар до саобраћајног чвора „Аутокоманда”	1
План детаљне регулације саобраћајног правца Максима Горког (од Каленић пијаце до Устаничке улице)	26
План детаљне регулације стамбеног насеља Остружница – II фаза	36
Одлука о изради плана детаљне регулације ЛРТ-а на потезу од Трга Николе Пашића до Творничке улице са техничком везом са депоом у Блоку 66 у Новом Београду	52
Одлука о изради плана детаљне регулације блока између улица: Мајданска Чукарица, Васе Стјића, Паштропићеве и Високе, општина Чукарица	53
Одлука о изради плана детаљне регулације насеља „Плави хоризонти”, општина Земун	53
Одлука о изради плана детаљне регулације за инфилтрационо извориште на левој обали реке Саве – локација Зидине, општина Сурчин	54
Одлука о изради плана детаљне регулације за улице Пере Велимировића до Црнотравске улице	55

„СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА” продаје се у згради Скупштине града Београда, Трг Николе Пашића 6, приземље – БИБЛИОТЕКА, 3229-678, лок. 259
Претплата: телефон 3061-706, факс: 3061-688