

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ (РЕКОНСТРУКЦИЈУ)
САОБРАЋАЈНИЦЕ ОД ПУТА ЗА ПК "МЛАДОСТ" НА ТЕРИТОРИЈИ
ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ ОБРЕНОВАЦ ДО НАСЕЉА БОЉЕВЦИ НА
ТЕРИТОРИЈИ ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ СУРЧИН, СА МОСТОМ ПРЕКО САВЕ -
ДРУГА ФАЗА**

**I
САДРЖАЈ**

СВЕСКА 1:

1. ОПШТИ ДЕО.....	3
1.1. Повод за израду Плана.....	3
1.2. Циљ за израду Плана	3
1.3. Обухват Плана	4
1.4. Правни и плански основ	4
1.5. Стечене урбанистичке обавезе – Извод из Просторног плана градске општине Сурчин	4
1.6. Услови ЈКП и осталих надлежних институција	5
2. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА.....	7
2.1. Стање подлога	7
2.2. Положај, природни услови терена и квалитет животне средине.....	7
2.3. Структура површина на територији Плана.....	11
2.4. Анализа постојећег стања	11
2.5. Постојеће стање и развојне могућности комуналне инфраструктуре	12
2.5.1. Хидротехничка мрежа и постројења.....	12
2.5.2. Електроенергетска мрежа	12
2.5.3. Гасоводна мрежа	13
2.5.4. Топловодна мрежа и постројења.....	13
2.6. Постојеће стање и развојне могућности слободних и зелених површина 13	
3. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА.....	14
3.1. Основне планиране намене у оквиру јавне површине	14
3.2. Развојне могућности	14
3.3. Дефинисање грађевинског подручја.....	15
3.4. Урбанистички услови за јавне површине и јавне објекте.....	15
3.5. Правила уређења хидротехничке мреже	16
3.6. Електроенергетска мрежа и постројења	18
3.7. ТК мрежа и постројења.....	21
3.8. Гасоводна мрежа и постројења	22
3.9. Услови за топоводну мрежу и постројења	22
3.10. Услови за заштиту животне средине	22
3.11. Картирање и вредновање биотопа	26
3.12. Услови за заштиту споменика културе	28
3.13. Услови и правила за зелене и слободне површине	29
3.14. Мере заштите природних добара	30
3.15. Услови и мере заштите од пожара, елементарних и других већих непогода и услови од интереса за одбрану земље	30
3.16. Инжењерско – геолошки услови	31

3.16.1.	Инжењерскогеолошка рејонизација терена	31
3.16.2.	Геотехничке препоруке и услови коришћења простора плана детаљне регулације	33
3.17.	Елементи плана детаљне регулације	33
3.18.	Попис парцела и делова парцела за површине јавне намене	34
4.0.	ЕКОНОМСКА АНАЛИЗА И ПРОЦЕНА УЛАГАЊА ИЗ ЈАВНОГ СЕКТОРА ...	35
4.1.	Увод и методолошки приступ	35
4.2.	Основне карактеристике планског подручја битна за оцену извора средстава за финансирање	35
4.3.	Основна регулатива која се примењује за предметно подручје	36
4.4.	Оријентациона процена средстава из јавног сектора	37
4.5.	Смернице за спровођење Плана	38
ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ		39
УСЛОВИ ЈАВНИХ КОМУНАЛНИХ ПРЕДУЗЕЋА		39
ДОКУМЕНТАЦИЈА		39

Скупштина града Београда на седници одржаној године, а на основу члана 35. Став 7 Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", број 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14) и члана 31. Статута града Београда ("Службени лист града Београда", број 39/08, 6/10 и 23/13), донела је:

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ (РЕКОНСТРУКЦИЈУ)
САОБРАЋАЈНИЦЕ ОД ПУТА ЗА ПК "МЛАДОСТ" НА ТЕРИТОРИЈИ
ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ ОБРЕНОВАЦ ДО НАСЕЉА БОЉЕВЦИ НА
ТЕРИТОРИЈИ ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ СУРЧИН, СА МОСТОМ ПРЕКО САВЕ –
ДРУГА ФАЗА**

1. ОПШТИ ДЕО

1.1. Повод за израду Плана

Повод за израду Плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост“ на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве је иницијатива Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда број 45422/96000-VI-1 од 05.08.2009. године, са којом се сагласио Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове града Београда (допис IX-03 број 350.10-201/09 од 14.08.2009. године), ради саобраћајног повезивања ширег подручја преко општина Обреновац и Сурчин.

Изради Плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост“ на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве – друга фаза, приступа се на основу Одлуке о изради плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост“ на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве, донете на седници Скупштине града Београда одржаној 16. децембра 2009. године („Сл. Лист града Београда“ број 57/2009) и Одлуке о измени и допуни одлуке о изради плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост“ на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве, донете на седници Скупштине града Београда одржаној 29. децембра 2010. године („Сл. Лист града Београда“ број 46/2010).

1.2. Циљ за израду Плана

Циљ израде Плана детаљне регулације је:

1. стварање планског основа за изградњу (реконструкцију) предметних саобраћајница;
2. прикупљање информационе основе са елементима од значаја за израду ПДР-а
3. анализа и оцена постојећег стања на предметном подручју;
4. дефинисање обухвата плана и предвиђеног грађевинског подручја са предлогом одређивања површине јавне намене;
5. сагледавање релевантних планских условљености на предметном подручју; и
6. процена развојних могућности са аспекта доступности грађевинског земљишта, неопходности и могућности опремања земљишта комуналном инфраструктуром и оријентационих средстава намењених за те сврхе

1.3. Обухват Плана

Планом детаљне регулације друге фазе су обухваћени делови катастарских општина Прогар и Бољевци у градској општини Сурчин. Оrijентациона површина територије унутар границе износи око 24,06 ha.

Предмет израде Плана детаљне регулације су следећи делови и целине:

1. пут за Бољевце, од петље која повезује мост преко Саве, „Сремску газелу“; и
2. предметни пут до насеља Бољевци (захвата део Шилјине улице);

Граница друге фазе обухвата следеће целе катастарске парцеле или делове катастарских парцела, део 3586/1, део 3586/2, део 3586/3, део 3585/1, део 3585/2, део 3585/3, део 3583/1, део 3583/2, део 3583/3, део 3568/2, део 3564/1, део 3564/22, део 3564/32, цела 3588/4, део 3588/1, део 3588/3, део 3589/1, део 3589/2, цела 3589/3, део 3587/2, цела 3587/5, цела 3587/6, део 4933/1, цела 4933/2, део 4932/1, део 4934/1, део 4934/4, део 4931/30, део 4931/31, цела 4931/35, део 3590/1, део 3590/2, цела 3590/3, цела 3590/4, део 4931/1, цела 4931/38, део 4931/36, део 1710/1, цела 1710/2, део 1706, део 1707, део 1708, део 1711/2, део 1712, 1713, 1714/1, 1714/2, 1714/3, 1778/2, 1778/3, 1778/4, део 1779/2, део 2077 КО Бољевци и део 2237/1, део 2237/3, део 2237/2 КО Прогар.

Горе наведене парцеле и делови парцела су приказани на одговарајућем графичком прилогу.

НАПОМЕНА: у случају неслагања графичког и текстуалног дела Плана, меродаван је графички прилог: „1.1 Ажурна копија плана са границом ПДР-а“, у размери 1:5000.

1.4. Правни и плански основ

Правни основ за израду и доношење ПДР-а се садрже у следећем:

- Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14 измене и допуне истог закона);
- Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник Републике Србије“ бр. 64/15);
- Одлука о изради Плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК "Младост" на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве („Службени гласник РС“, бр. 57/09); и
- Одлука о измени и допуни одлуке о изради Плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК "Младост" на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве („Службени гласник РС“, бр. 46/10).

Плански основ је:

- Просторни план градске општине Сурчин („Службени лист града Београда“, бр. 9/08);

1.5. Стечене урбанистичке обавезе – Извод из Просторног плана градске општине Сурчин

Развој путне мреже је у сагласности са развојем насеља, привреде, пољопривреде и туризма са циљем повећања саобраћајне доступности и проходности целе Општине.

Територијом Општине пролази међународни коридор X: аутопут А-3 (Е-70) и ИБ бр 22 (део обилазнице око Београда), део магистралне железничке мреже (Београд-

Остружница-Батајница) и пловни пут реке Саве. Такође, на њеној територији се налази и међународни аеродром "Никола Тесла".

Друмски саобраћај остаје примарни вид транспорта. Развој мреже саобраћајница се заснива на реконструкцији постојеће мреже и допуњавању мреже изградњом нових саобраћајница, за шта ће се у највећој могућој мери користити постојећи коридори пољских путева, уз потребне корекције геометријских елемената пута. План развоја транспорта роба и јавног путничког превоза је усклађен са развојем саобраћајно-транспортног система општина и Републике Србије.

Од изузетног значаја за привредни развој је реконструкција постојећег "инфраструктурног" моста код ТЕ "Никола Тесла" и изградња општинског пута до Добановаца. Траса планираног пута је: мост на реци Сави код ТЕ "Никола Тесла" - Црни Луг - Прогар - Церова греда - Орачко поље - источни обод шуме Забран - Добановци – ка петљи Добановци на укрштању аутопута А-3 (Е-70) са ДП бр. 267, у укупној дужини од 20,6 km.

1.6. Услови ЈКП и осталих надлежних институција

Табела 1: Списак тражених и добијених услова ЈКП

Надлежна ЈКП или организација	Датум достављања захтева за издавање услова	Датум пријема услова	Број и датум издавања	Напомена
ЈКП БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА, РЈ КАНАЛИЗАЦИЈА Београд, Кнеза Милоша 27	24.06.2010.	12.07.2010.	30642/1/1-1/1018	/
ЈКП БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА, РЈ ВОДОВОД Београд, Кнеза Милоша 27	24.06.2010.	29.11.2010.	1018/1-1/30642 13.01.2011. 2300/1-2/30642/3 13.01.2011.	Допуна услова
ТЕЛЕКОМ СРБИЈА АД БЕОГРАД, БУЛЕВАР КРАЉА АЛЕКСАНДРА 84	24.06.2010.	10.08.2010.	0739/0760/03/01-182190/3 04.08.2010.	/
ЕПС ЈП "ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА БЕОГРАД" БЕОГРАД, ГОСПОДАР ЈЕВРЕМОВА 28	24.06.2010.	26.11.2010.	8/10, 3861/10 14.10.2010. 8/10, 3861/10 25.01.2011.	Допуна услова
ЈКП " БЕОГРАДСКЕ ЕЛЕКТРАНЕ" БЕОГРАД, ДУНАВСКИ КЕЈ 33	24.06.2010.	25.08.2010.	VII-4647/2 16.08.2010.	/
ЈКП „БЕОГРАД ПУТ“ Београд, Доситејева 21/II	24.06.2010.	06.08.2010.	V 27/ 79/ 10 30.07.2010.	/
ЈКП „ЗЕЛЕНИЛО БЕОГРАД“ Биро за развој и пројектовање БЕОГРАД, СУРЧИНСКИ ПУТ 2	24.06.2010.	25.08.2010.	5543/1 13.08.2010.	/
ГСУП УПРАВА ЗА ПРОТИВПОЖАРНУ ЗАШТИТУ БЕОГРАД, МИЈЕ КОВАЧВИЋА 2-4	28.06.2010.	20.10.2010.	217-131/2010-07/7 06.07.2010.	/
ГРАДСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ БЕОГРАД, КАЛЕМЕГДАН 14	28.06.2010.	27.07.2010.	П 2648/10 20.07.2010.	/
ЕМС ЈП ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ Дирекција за ренос ел. енергије БЕОГРАД, КНЕЗА МИЛОША 9 – 11	28.06.2010.	22.12.2010.	III-18-03-78-203/1 21.12.2010.	/

ЈП „СРБИЈАГАС“ 11070 Београд, Ауто пут 11	24.06.2010.	25.03.2011.	06-03/4836 17.03.2011.	/
ГРАД БЕОГРАД СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ Београд, Ул. 27. марта 43-45	24.06.2010.	29.07.2010.	501.2-85/2010-V-04 23.07.2010.	/
ГРАД БЕОГРАД – СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА САОБРАЋАЈ Београд, 27. Марта 43-47	24.06.2010.	16.09.2010.	344.4-32/2010 02.09.2010.	/
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ 11070 Н. Београд, Др. Ивана Рибара 91	08.09.2010.	07.12.2010.	03-2388/2 01.12.2010.	/
ЈП “ПУТЕВИ СРБИЈЕ” Београд, Булевар Краља Александра 282	28.06.2010.	23.07.2010 15.11.2010.	953-9066/10-1 23.07.2010. 953-9066/10-3 15.11.2010.	Тражена допуна документације
ЈП “СРБИЈА ШУМЕ” 11070 Београд, Булевар Михајла Пупина 113	28.06.2010. 02.02.2011. 05.08.2011.	21.02.2012.	2134/1 20.02.2012.	Обновљен захтев
РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ 11000 Београд, Немањина 15	28.06.2010.	27.08.2010.	2324-5 23.08.2010.	/
Дирекција за унутрашње пловне путеве ПЛОВПУТ 11000 Београд, Француска 9	28.06.2010.	21.07.2010.	260/2 13.07.2010.	/
ЈВП „БЕОГРАДВОДЕ“ 11120 Београд, Светозара Ђоровића 15	28.06.2010. 02.02.2011. 05.08.2011.	19.09.2011. Допуна услова 20.02.2012.	962/2 08.08.2011. 962/3-11 09.02.2012.	Обновљен захтев
ГРАД БЕОГРАД – СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА САОБРАЋАЈ ДИРЕКЦИЈА ЗА ЈАВНИ ПРЕВОЗ Београд, 27. Марта 43-45	02.02.2011.	23.08.2011.	Бр. 346.5-1124/11 16.08.2011.	/
РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ УПРАВА ЗА ЦИВИЛНУ ЗАШТИТУ 11000 Београд, Кнеза Милоша 101	07.02.2011.	29.08.2011.	07/2 бр. 217-731/11 19.08.2010.	/

2. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

2.1. Стање подлога

Предметни план детаљне регулације је израђен на

- ажурним катастарско-топографским подлогама добијеним у аналогном и дигиталном облику и то К.О. Прогар Р 1:1000 и К.О. Бољевци Р 1:1000, од којих су коришћени само топографски подаци;
- ажурним катастарским копијама планова добијеним у дигиталном облику и то К.О. Прогар Р 1:2500 и К.О. Бољевци Р 1:2500;
- ажурним копијама планова водова добијеним у аналогном и дигиталном облику и то К.О. Прогар Р 1:2500 и К.О. Бољевци Р 1:2500

Графички прилози плана детаљне регулације урађени су у размери, 1:5000, 1:2500, 1:1000 и 1:200 (попречни пресеци).

2.2. Положај, природни услови терена и квалитет животне средине

Положај и морфолошке одлике

Планско подручје се налази у алувијалној равни реке Саве, највећим делом у брањеном подручју у близини одбрамбеног насипа. Саобраћајница чија се реконструкција / изградња планира овим ПДР-ом полази са леве обале (сремске стране), и води брањеним подручјем поред одбрамбеног насипа ка Бољевцима. Терен је веома малих нагиба, углавном на уједначеној надморској висини: на сурчинској страни наставља алувијалном равни на око 73-74,5 m, на удаљењу од око 50 m од њега.

Геолошка грађа, хидрогеолошке, сеизмичке и инжењерско-геолошке одлике

На основу резултата свих изведених истраживања на простору плана детаљне регулације установљено је да основу терена изграђују седименти терцијерне и квартарне старости, преко којих су насути седименти савремене старости.

Седименти савремене старости су представљени насипом (н) и изграђују површинске делове терена на делу простора плана детаљне регулације. На предметном простору постоје три врсте насипа и то: насип изведен у склипу изградње хидротехничких објеката – канала који је изграђен, претежно од материјала који је вађен из ископа при изради и чишћењу канала, одбрамбени насип и насип у зони одбрамбеног насип изведен у циљу нивелације и регулације терена преко којег прелазе интерне саобраћајнице и путеви.

Квартарни седименти су утврђени непосредно испод слоја насипа или изграђују површинске делове терена на целом простору плана детаљне регулације. Представљени су са алувијалним и језерским седиментима са одговарајућим модификацијама. Карактеристика ових седимената је њихов неправилан хоризонталан и вертикалан однос, са неправилним и често нејасним смењивањем као и начином појављивања (у виду континуалног слоја, прстасто, сочивасто и др.) и неуједначеним литолошким саставом и физичко-механичким карактеристикама. Истраживањима изведеним дуж предметне трасе дефинисан дебљина квартарних седимената је утврђена само у северном делу истражног простора где је њихова дебљина око 17-17,5 m, док у преосталом делу истражног простора до дубине истраживања (и до 32 m) није утврђена њихова дебљина.

Терцијерни седименти, који изграђују геолошку основу терена, су представљени лапоровитим глинама (ЛГ) утврђених непосредно испод седимената квартарне старости. На простору плана детаљне регулације ови седименти су утврђени само у северном делу где се појављују на дубини од 17-17,5 m, а у преосталом делу простора

обухваћеног планом детаљне регулације, до дубине од 32,0 m, ови седименти нису регистровани.

Анализом резултата досадашњих истраживања дефинисане су хидрогеолошке карактеристике предметног терена. Ниво подземне воде је, у зависности од времена извођења, утврђен на неуједначеним дубинама у распону апс. кота 70,5-74,6, а локално и на 68,4 mпв. Неуједначен ниво подземне воде је условљен временом истраживања, утицајем реке Саве као и хидрогеолошким карактеристикама заступљених литолошких средина у којима је формирана издан. Формирана издан је велике издашности из које се врши експлоатација воде за београдски и обреновачки водовод, тако да ова зона представља ужу зону санитарне заштите или је у њеној непосредној близини. Експлоатацијом ове издани за потребе водоснабдевања као и изградом мелиоративних канала за спречавање плављења и изградњом одбрамбеног насипа измењен је хидраулички режим на овом простору.

На основу резултата свих изведених истраживања на простору захваћеном планом детаљне регулације дефинисане су инжењерскогеолошке карактеристике издвојених литолошких средина са вредностима физичко-механичких параметара (физичко-механички параметри су анализирани за шири простор плана детаљне регулације на геолошки сличним моделима терена). Терен, почев од површине, изграђују следећи комплекси:

Седименти савремене старости

На предметном простору постоје три врсте насипа и то: насип изведен у склипу изградње хидротехничких објеката – канала који је изграђен, претежно од материјала који је вађен из ископа при изради и чишћењу канала, одбрамбени насип и насип у зони одбрамбеног насип изведен у циљу нивелације и регулације терена преко којег прелазе интерне саобраћајнице и путеви. Раније изведеним истраживањима, ови насипи нису лабораторијски испитивани.

Квартарни седименти

На основу резултата свих изведених истраживања утврђено је да су квартарни седименти, на простору плана детаљне регулације, представљени седиментима алувијалне и језерске генезе са одговарајућим варијететима и смењивањима са седиментима барске генезе.

Алувијални седименти (ал)

Алувијални седименти изграђују приповршински део терена, утврђене дебљине су од 10-15m. Ови седименти су представљени са неколико литолошких комплекса које изграђују прашинасте глине (пргл), прашинаст песак (прп) и песак (п). Нижи делови ових седимената су стално водом засићени.

Прашинаста глина (пргл), утврђена непосредно испод слоја насипа или изграђује приповршинске делове терена. Слој је претежно прашинасто-глиновитог састава са неправилним и неуједначеним учешћем песковите компоненте у маси. У слоју присутан секундарно исталожен СаСО₃ у виду ситних конкреција, као и оксиде Fe и Mn у виду скрама, пега и неправилног забојења. У приповршинском делу терена слој је неуједначено хумифициран. У слоју, локално, утврђено неправилно присуство органске материје која се јавља у виду сочива или прослојака. По USCS класификацији слој спада у групу CL, CH, подређено у OL, а по AASHTO класификацији спада у групу A-4, A-6 и A7-6.

Прашинаст песак (прп), утврђен непосредно испод слоја прашинасте глине. Слој је претежно песковитог састава са неправилним и неуједначеним учешћем прашинасте компоненте у маси или у виду неправилних сочива. Песак је ситнозрн. Водозасићн, слабо до средње консолидован, сиво-смеђе боје. По USCS класификацији слој спада у групу CL, SM, ML а локално и CW. Овај слој није лабораторијски испитиван, али су на

основу опита статичке пенетрације утврђене следеће вредности физичко-механичких параметара:

Песак (п), средњезрн до крупнозрн, локално шљунковит, стално водом засићен, средње консолидован, сиво-смеђе боје. По USCS класификацији спада у групу CW. Овај слој није лабораторијски испитиван, али су на основу опита статичке пенетрације утврђене следеће вредности физичко-механичких параметара:

Алувијално-језерски седименти (ал2)

Алувијално-језерски седименти или "фација корита", ниво са "Џорбицула флуминалис", изграђују терен почев од апсолутних кота 57,5-65,5 mпв, неутврђене су дебљине, изузев у северном делу истражног простора где је утврђена појава терцијерних седимената. У овом делу дебљина ових седимената износи 5-8 m, док у преосталом делу истражног простора дебљина ових седимената износи и преко 17 m. Ови седименти су стално водом засићени. Комплекс је хетерогеног литолошког састава, са неправилним и неуједначеним учешћем и распоредом литолошких чланова. Више делове комплекса углавном изграђују прашине (прп), местимично глине (пр,гл), прослојене са песком прашинастим (п). Слојеви су са неправилним бочним и вертикалним смењивањем, слабо до средње водопропусни, меки до растресити, јаче стишљиви. Седименти су светле и тамно сиве боје. Најниже делове фације изграђују шљунковито-песковити слојеви (ниво са "Џорбицула Флуминалис"). У оквиру ових седимената заступљени су песак (п), шљунковит песак (пш) и шљунак (ш). Песак је средњезрн до крупнозрн, са неуједначеним учешћем валутака шљунка у маси чије учешће неправилно расте. Песак је средње збијен, а песак шљунковит је средње до добро збијен. Песковити слојеви средњег до ситног зрна, претежно слабо гранулирани, локално везани прашином или су са прослојцима прашинасте глине. Шљунак је утврђен у најнижим деловима комплекса, локално је везан шљунковитом глином, водоносан је, претежно добро збијен, сиве боје. У зависности од компоненте која преовладава по USCS класификацији ови слојеви спадају у групу CW/CM до GW.

Терцијерни седименти

Терцијарни седименти изграђују геолошку основу терена. На простору плана детаљне регулације присуство ових седимената је утврђено само у северним деловима истражног подручја, док у преосталом делу предметног простора, истраживањима изведеним до дубине од 32 m, није утврђено њихово присуство. Ови седименти су представљени слојем лапоровите глине.

Лапоровита глина (ЛГ), изграђује геолошку основу терена, физичко-хемијски измењена у вишим деловима слоја ("кора распадања"), где је слој смањених вредности чврстоће на смицање. У овом делу слоја је присутан секундарно исталожен CaCO₃ у виду праха и неправилног нагомилања, као и оксиди Fe и Mn који су заступљени у виду превлака, скрама и неправилних забојења исталожених дуж зидова неправилног прслинско-пукотинског система. Основна маса је тврда, преконсолидована, високопластична (ЦХ), практично недеформабилна, сиво-плаве боје.

Сеизмичност терена

„На основу резултата раније изведених истраживања у оквиру којих је вршена и процена сеизмичког хазарда за период од 50, 100 и 200 година добијена су максимална хоризонтална убрзања осциловања тла и макросеизмичког интензитета по MSK-64, чији резултати су приказани у следећој табели:“

Период (године)	50	100	200
Убрзање	0,070	0,090	0,13
Интензитет И (°MCS)	6,5-7,0	7,0-7,5	7,5-8,0

Климатске одлике

Карактеристике умерено – континенталне климе сурчинске територије су у извесној мери различите у односу на остале зоне београдског поднебља, што је последица утицаја топографије, пружања река, копна, распореда вегетације и др. Према Еколошком атласу Београда сурчинско подручје је сврастано у топоклиматску зону 3 коју карактерише: просечна годишња сума падавина од 610 mm, средња годишња температура од 11,5°C, средња минимална температура за јануар -3,0°C, средња максимална температура за јул 27,2°C, као и магла претежно радијационог порекла. Доминантан ветар је кошава са, такође, учесталим појавама западних ветрова.

- Средње месечне температуре се крећу у интервалу од 0,1°C у јануару до 21,2°C у јулу. Апсолутни максимум температуре ваздуха измерен је 1988. године када је био и 40,8°C, а апсолутни минимум температуре ваздуха је измерен јануара 1987. године и износи -26,0°C. Ледени дани су честа појава у периоду од новембра до марта, када се, с обзиром на повећану влажност и ветар у подручју око Саве, може очекивати поледица на саобраћајницама, поготово на деловима изложеним ветру.

- У планском подручју је повећана влажност ваздуха, честе су магле радијационог порекла, а зими и "ујезеравања" хладног ваздуха, што утиче на смањену видљивост појаву клизавог коловоза. Максимална средња месечна сума јавља се у јуну месецу и износи 94,6 l/m², а најмања, од 32,7 l/m², у фебруару месецу. Просечна годишња количина падавина износи 644,8 l/m². Максимална месечна количина забележена је августа и износи 305,2 l/m², а минимална износи 0 l/m² у октобру месецу.

- Максимална висина снежног покривача достиже 53 cm у месецу јануару. Број дана са снежним покривачем показује да је највећи број дана са снежним покривачем у јануару месецу – 13,3, док у току године има просечно 34,4 дана са снежним покривачем висине преко 1 cm. Снег уобичајена појава у периоду од новембра до априла, са честим задржавањем снежног покривача од децембра до фебруара.

- Доминантни ветрови су западни и југоисточни, са следећом генералном расподелом у току године: југоисточни ветар (кошава) дува скоро целе године, са максимумом у септембру и зимским месецима, када достиже и највеће брзине, и минимумом у јуну, јулу и августу, док западни ветар дува најчешће у јуну и јулу, а највеће брзине постиже априлу. После кошаве која највеће брзине достиже зими, северозападни ветар, осим у јесен, углавном представља ветар са великим брзинама дувања. Тишине се, због отворености и ниске изграђености простора ређе јављају.

Хидролошке одлике

Река Сава протиче јужном, југоисточном и источном страном подручја Плана. Протицаји су неједначени (иако је просечан проток око 1500 m³/sec, максимални протицаји могу бити и преко 30 пута већи од минималних: у зони града Београда минимални протицаји се могу спустити и на 200 m³/sec, док максимални могу достићи и 6600 m³/sec), а нарочито је неповољно када је количина воде мала, јер се тада моћ самопречишћавања водотока смањује.

Одбрамбени насип реке Саве, заједно са насипом реке Колубаре, који је пројектован за режим успора ХЕ "Ђердап I" на коти 69,5 и више", одржава максимални ниво реке Саве на 76,9 у зони Бољеваца и Прогара. Услед засипања Ђердапског језера наносима, кота највише воде временом се издиже, те одбрана од високих вода Саве у појединим зонама постаје осетљива. Због овакве ситуације неопходно је обезбедити сигурност насипа.

Педолошке одлике и живи свет

Педолошку подлогу терена у зонама алувијалне равни Саве чине рахла, песковита, шљунковита и иловаста млада земљишта алувијалног типа, ритске и ливадске црнице, која су током читаве године засићена речном водом, поготово уз Саву, док су на

вишим теренима мање влажна. Највише су заступљене високе бонитетне класе (II и III бонитетна класа). Ова земљишта су заступљена у атарима Прогара, Бољеваца, Јакова и Добановаца, али их има и у атарима осталих насеља. Ово су плодна земљишта на којима се могу гајити скоро све пољопривредне културе уз превазилажење минималних ограничења:

- за II бонитетну класу - ограничења могу да потичу због крајњих вредности текстуре (песковита, глиновита), те негативно дејство суше умањује принос житарица, а поготово поврћа, мада је на њима је могућ узгој свих или већине култура подручја.

- за III бонитетну класу - главна ограничења су због тешког механичког састава, а код хидроморфних чланова класе то могу да буду још ограничења изазвана високом подземном водом; могућа ограничења су ерозија и суша; земљишта су погодна за већину култура уз варирање приноса према хидролошком карактеру вегетационог периода; врло су погодна за оснивање воћњака, изузев на ливадском земљишту, а оптимално коришћење је уз примену агротехничких и хидротехничких мера.

Планско подручје обухвата постојећи пут са травнатом вегетацијом дуж њега, а на сремској страни је са брањене стране од пута шумско подручје ловишта "Црни луг" намењено узгоју, заштити и коришћењу првенствено јелена и дивље свиње.

Квалитет животне средине

Квалитет ваздуха на предметном подручју у највећој мери је под утицајем загађења из Термоелектране у Обреновцу, па се у предметном подручју, иако мерења загађености ваздуха нису вршена на сурчинској страни, може очекивати повећан садржај CO₂, NO₂, суспендованих честица, чађи, тешких метала у ваздуху, води и земљишту, као и подземним водама при површини терена у које се загађења из ваздуха процеђују кроз тло. Постојећи саобраћај на путу дуж Саве није интензиван па су загађења ваздуха и тла од њега незнатна, као и загађеност буком, али се са реконструкцијом ове саобраћајнице очекује повећање загађености ваздуха и угроженост буком.

Положај пута на левој обали Саве, на сурчинској страни, налази се у ужој зони санитарне заштите изворишта Београдског водовода, а сам пут води ивицом шуме Црни луг која је проглашена за ловиште, све до Бољеваца, где се приближава стамбеној зони (води између стамбених објеката и одбрамбеног насипа).

2.3. Структура површина на територији Плана

Табела 2: Биланс површина на нивоу целог комплекса - постојеће стање

Намена површина	заузета површина (ha)	процентуална заступљеност
Индивидуално становање	0,07	0,29%
Постојеће саобраћајне површине	4,77	19,88%
Шуме	0,38	1,58%
Ливаде	3,72	15,51%
Канали	0,12	0,50%
Црпна станица	0,03	0,13%
Шибље, шикара, грмље	12,74	52,81%
Неизграђене зелене површине	2,22	9,25%
УКУПНО	24,06	100%

2.4. Анализа постојећег стања

Планом је обухваћен део постојеће Шиљине улице, у јужном делу насеља Бољевци, макадамски пољски пут од Шиљине улице до везе са планираним општинским путем, односно „Сремском газелом“. Део предметне саобраћајнице (Шиљина улица) се наслања на стамбену зону, док се већи део саобраћајнице пружа паралелно реци Сави и пролази кроз зону водозахвата, тангирајући јужни обод Бољевачке шуме, која

је између осталог и познато затворено ловиште, што се оцењује као неповољан моменат са становишта безбедности учесника у саобраћају.

Везе са осталим саобраћајницама остварују се у нивоу, са уређеном вертикалном сигнализацијом, без семафора. Саобраћајница је једноколовозна са две саобраћајне траке. Ширина коловоза на делу Шиљине улице, који је у обухвату Плана, је 6,0 m, са једностраним заштитним зеленилом и тротоаром. Део саобраћајнице који води дуж Бољевачке шуме је делимично изграђен, са уређеним ивичњацима и макадамским коловозним застором ширине 7,0 m. Саобраћајница је запуштена, обрасла у коров и ниско растиње. На траси постоје два моста, дужине око 10,0 m која нису до краја завршени.

Улога у значај саобраћајнице

Предметном саобраћајницом се остварује веза насеља Бољевци са мостом преко Саве и предвиђеном саобраћајницом, тзв. „Сремском газелом“, чиме се остварује веза сурчинске и обреновачке општине, што је од изузетног значаја имајући у виду обрадиве пољопривредне површине на левој обали реке Саве и планирну изградњу РТЦ-а (Робно - транспортног центра) на територији општине Обреновац, као и дневне миграције становништва двеју општина.

Саобраћајница се води паралелно са планираним топловодом од Обреновца до Новог Београда и служиће као сервисна саобраћајница, која ће у исто време служити и за сервисирање објеката топловода и одржавање насипа на левој обали реке Саве.

Шири значај саобраћајнице се огледа у могућности посредног повезивања насеља Бољевци са аутопутем Београд – Шид и планираним аутопутем Београд – Јужни Јадран, на територији општине Обреновац.

2.5. Постојеће стање и развојне могућности комуналне инфраструктуре

2.5.1. Хидротехничка мрежа и постројења

Водовод

На планском подручју се налази цевовод пречника 110 mm у улицама Бранка Остојића, Шиљиној и Реље Опарушића (обострано).

Фекална канализација

На подручју друге фазе плана нема инсталација фекалне канализације.

Кишна канализација

Дуж трасе планиране саобраћајнице, као и у делу постојећих улица, не постоје инсталације кишне канализације.

2.5.2. Електроенергетска мрежа

На територији Плана, за потребе постојећих потрошача електричне енергије постоји једна ТС 10/0,4 kV и мрежа водова 10 kV и 1 kV. Постојећа ТС 10/0,4 kV изграђена је као слободностојећа и стубна и налази се на околним слободним површинама и обухваћена је границом друге фазе на к.о. Бољевци у општини Сурчин. Мрежа 10 kV је изведена мешовито као подземна и надземна, а 1 kV мрежа изведена је надземно, углавном у улицама Шиљиној и Бранка Остојића.

На територији Плана предметне саобраћајнице постоји укрштање са 4 далековада који су у власнштву Електромрежа Србије и то:

- далековод 220 kV број 217/1 ТЕ Обреновац – Нови Сад 3;
- далековод 220 kV број 294 АБ Београд 5 – Обреновац, двоструки;
- далековод 220 kV број 250 Београд 5 – Обреновац, други вод; и

- далековод 220 kV број 228 Београд 5 – Обреновац, први вод.

2.5.3. Гасоводна мрежа

На предметном простору ПДР-а друге фазе постоји изграђен део дистрибутивне гасоводне мреже од ПЕ цеви за радни притисак до 4 бара у Шилгиној улици (северном страном улице према парцелама индивидуалног становања и обострано улицом Реље Опарушића) која се у потпуности задржава, како је приказано на графичком прилогу 6.1.Д Синхрон план Р1:1000.

2.5.4. Топловодна мрежа и постројења

У оквиру граница Плана нема инфраструктуре магистралног или дистрибутивног топловода и објеката намењених производњи топлотне енергије.

2.6. Постојеће стање и развојне могућности слободних и зелених површина

На подручју Плана су изражене бројне негативне просторне последице у области организације слободних и зелених површина.

Према теренској анализи на локацији на коме је планирана траса пута, у зони банкина је самоникла вегетација, углавном лишћарско шибље и подраст, бела топола, врбе. Унепосредној близини, уз границу Плана, са једне стране налази се шума – семенска састојина храста којом управљају ЈП „Србија шуме“. Са друге стране је насип

У зони пута и обостраних банкина нема високе вредне и квалитетне вегетације.

На територији Плана, заступљене су следеће категорије слободних зелених површина:

- пољопривредно земљиште (делови девастираног пољопривредног земљишта) лоцирано углавном по ободу насеља Бољевци;
- зелене површине индивидуалног становања (баште, предбаште, окућнице) које се налазе у оквиру стамбених објеката изграђених на пољопривредном земљишту. Јављају се као дворишни врт, или су у функцији пољопривреде са баштом, воћњаком и слично у насељу Уровци;
- Како је траса саобраћајнице већ трасирана, у зони пута и банке нема високе вредне вегетације и шуме;
- заштитни појас – одбрамбеног насипа на левој обали Саве.

3. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

3.1. Основне планиране намене у оквиру јавне површине

Површина јавне намене јесте простор одређен за уређење или изградњу јавних површина или објеката за које се утврђује општи интерес у складу са посебним законом.

У обухвату Плана утврђене су следеће површине и објекти јавне намене:

- саобраћајне површине;
- уређене заштитне зелене површине;
- инфраструктурни коридори и објекти; и
- комуналне површине и објекти.

Регулациона линија јесте линија која раздваја површину одређене јавне намене од површина предвиђених за друге јавне и остале намене.

Регулационе линије су дефинисане аналитичко-геодетским елементима и приказане на графичком листу 4: ПЛАН ПАРЦЕЛАЦИЈЕ И РЕГУЛАЦИЈЕ.

С обзиром да се на овој територији Плана предвиђају само јавне површине у коридору саобраћајног потеза, у оквиру ових површина су дефинисане површине појединих намена који представљају функционалне делове планираних саобраћајница.

Табела 3: Структура површина у оквиру површина за јавне намене

НАМЕНА	Површина (ha)	Процентуална заступљеност (%)
▪ Уређене заштитне зелене површине	17,47	72,53
▪ Коловоз	5,32	22,18
▪ Тротоари	0,75	3,13
▪ Банкине	0,39	1,62
▪ Трафо станице	0,01	0,04
▪ Канали	0,12	0,50
Укупно	24,06	100%

3.2. Развојне могућности

Предметни саобраћајни потез представља део везе између општина Сурчин и Обреновац, односно сегмент планиране мреже саобраћајница на простору ових општина. Деоница на територији Општине Сурчин, дужине око 7,18км, представља део локалног општинског пута који се пружа насипом поред реке Саве, од насеља Бољевци, до инфраструктурног моста преко реке Саве, код ТЕ "Никола Тесла". Планом је предвиђена реконструкција овог пута.

Траса овог саобраћајног потеза и планиране интервенције су у потпуности дефинисани Просторним планом Општине Сурчин. Ова интервенција, у складу са поменути планом, пре свега имају за циљ фазну реализацију планиране саобраћајне мреже, којом се решава проблем саобраћајне повезаности насеља и појединих зона различитих намена унутар ових општина, а потом и функционално повезивање територије ове општине. Такође се, преко планиране тзв. "Сремске газеле", са којом се веза остварује преко планиране денивелисане раскрснице, обезбеђује саобраћајна повезаност постојећег аутопута Београд-Шид-Загреб (Е70) и планираног аутопута Београд-Јужни Јадран (Е763).

3.3. Дефинисање грађевинског подручја

Целокупна територија унутар границе плана је дефинисана као грађевинско подручје и у потпуности је планирана за површине за јавне намене. Простор је одређен регулационом линијом саобраћајнице, која је одређена аналитичко-геодетским елементима тачака планираних на удаљености око 15,0 m од осовинске линије саобраћајнице на терену. Укупна површина територије плана, односно простора за јавне намене износи око 24,06 ha.

3.4. Урбанистички услови за јавне површине и јавне објекте

Јавне саобраћајне површине и објекти

Планом је обухваћена саобраћајница која се води паралелно одбрамбеном насипу, од навозне конструкције на мост преко реке Саве на левој обали до насеља Бољевци, у дужини од 7.185 m. Цела саобраћајница се налази на територији општине Сурчин.

На траси саобраћајнице постоје раскрсница у ниву са постојећом путном мрежом, сервисним путевима који служе за приступ насипу у циљу његовог редовног одржавања и путевима до улазних капија у Бољевачку шуму.

Са аспекта значаја, у смислу функционалног ранга планирана саобраћајница има ранг општинског пута. Техничко-експлоатационе карактеристике дуж целе трасе у складу су са рангом саобраћајнице и садрже коловоз са две саобраћајне траке и обостраним тротоарима.

Напомиње се неопходност обезбеђивања свих учесника у саобраћају у процесу спровођења и реализације Плана путем организационих или инвестиционих мера, имајући у виду близину ловишта и коришћење бојеве муниције у контактної зони саобраћајнице.

Јавни градски саобраћај

Планираном саобраћајницом се тренутно не планирају линије Јавног градског саобраћаја. Међутим, предвиђени профил саобраћајнице омогућава несметано успостављање линије ЈГС која би била у функцији повезивања насеља на левој и десној обали реке Саве.

Бициклистички саобраћај

У коридору саобраћајнице није предвиђена реализација бициклистичке стазе. Иста се планира паралелно саобраћајници и води се круном заштитног насипа на левој обали реке Саве ван граница Плана. Наиме, након детаљније анализе Просторног плана градске општине Сурчин („Службени лист града Београда“, бр. 9/08) и консултацијама са ЈП „Београд воде“ дошло до закључка да се бициклистичка стаза трасира круном насипа, што је у потпуној сагласности са Идејним пројектом бициклистичких стаза које међусобно повезују зоне атракције и рекреације које се налазе у Београду и околини (наручилац: Град Београд, Градска управа – Секретаријат за саобраћај, обрађивач: БеоЦиклинг Конзорцијум (ЈУГИНУС, ЦЕП, ЦИП), децембар 2004.год.). Предметна бициклистичка стаза је саставни део бициклистичког коридора од Београда ка Обедској бари.

Елементи ситуационог, регулационог и нивелационог плана саобраћајних површина

Попречни профил

Димензионисање основних функционалних елемената нормалног попречног профила извршено је на основу програмских елемената којима су дефинисани захтеви проточног саобраћаја, пешачких кретања, инсталација, уз уважавање просторних ограничења.

Саобраћајница се целом својом дужином налази у насипу. Нормалан попречни профил саобраћајнице садржи једну коловозну траку ширине 7,0 m и обостране банке ширине 1,5 m. У зони насеља Бољевци уводи се једностран тротоар ширине 2,0 m, као и до црпне станице ширине 1,5 m.

Ситуационо решење

Осовина саобраћајнице је дата на основу „Идејног пројекта путне везе од Обреновца (Р-101) – М-19 – мост на Сави – Бољевци – Сурчин (обилазница Београда) (веза на постојећу саобраћајну инфраструктуру)“, који је израдило предузеће VIA Project 2004. године.

На траси саобраћајнице постоје два моста преко канала у зонама црпних станица, дужине 16,24 m и 13,80 m. Радијуси хоризонталних кривина саобраћајнице се крећу од 300 до 2.000 m, са прелазним кривинама од 50 до 120 m. Земљани пут који се укршта или прикључују на предметну саобраћајницу, мора се изградити са тврдом подлогом или са истим коловозним застором као и саобраћајница у ширини од најмање 5 m и у дужини од најмање 10 m, рачунајући од ивице коловоза главне саобраћајнице. Минимални радијуси кривина на раскрсницама износе 6,0 m.

Осовина саобраћајнице је дефинисана аналитичким и геодетским елементима и приказана је на одговарајућем графичком прилогу.

Нивелационо решење

Кота нивелате саобраћајнице је наизменично променљива у распону од коте 73,07 m (km: 5+050) до коте 76,37 m (km: 6+792). Нагиб нивелете је у границама од 0,12% до 1,20% на месту повезивања са путном мрежом Бољевца.

Попречни пад коловоза на делу саобраћајнице од њеног почетка до старе црпне станице је једностран према Бољевачкој шуми и креће се од 2,5% до 3,5%, док се након црпне станице попречни нагиб мења према одбрамбеном насипу и износи минимално 2,5%

Паркирање

Начин организације саобраћаја на предметној саобраћајници подразумева забрану паркирања у попречном профилу саобраћајнице и у њеном коридору.

Коловозна конструкција

Горњи строј коловозне конструкције подразумева дробљени карбонатни камени агрегат (0/4; 4/8; 8/16 и 16/22 mm), d=20 cm, BNS 32sA, d=8 cm и слој од АВ 11s, d=5 cm. Конструкција пешачке стазе, на делу где постоји, садржи бетон пешачке стазе, d=20 cm и хабајући anti skid слој.

Одводњавање

Одводњавање површинских вода решено је системом кишне канализације, која је предмет посебног пројекта. Основе решења са правилима грађења дата су у посебном делу Плана.

Услови за несметано кретање лица са посебним потребама

У току разраде и спровођења Плана потребно је применити одредбе Правилника о техничким стандардима приступачности („Сл. Гласник РС“, бр. 46/13). С тим у вези потребно је на пешачким прелазима у зони насеља Бољевци поставити оборене ивичњаке.

3.5. Правила уређења хидротехничке мреже

Приликом пројектовања и изградње хидротехничких инсталација и објеката ће се примењивати следећа регулатива:

- Закон о водама (Сл.гласник РС 30/10 и 93/12);
- Закон о санитарном надзору (Сл.гласник РС 125/04);
- Закон о заштити животне средине (Сл.гласник РС 135/04, 36/09, 72/09 и 43/11);
- Правилник о опасним материјама у водама (Сл.гласник СРС 31/82);
- Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл.гласник СРС 92/08);
- Решења о о одређивању зона и појасева санитарне заштите за изворишта која се користе за снабдевање водом за пиће на подручју Града Београда (Сл.Лист града Београда 1/88);
- План о заштити воде од загађивача (Сл. гласник СРС 6/91); и
- одговарајуће Директиве ЕУ.

Пројектовање и изградњу хидротехничких инсталација и објеката вршити у сарадњи и уз контролу:

- Дирекције за воде
- Београдског водовода и канализације

Меродавне кише за димензионисање система за одводњавање су вероватноће једном у 2 године са контролом за кише вероватноће једном у 5 година, а за димензионисање сливника се користе кише минималног трајања и максималног интензитета.

Технологија пречишћавања вода пре испуштања у мелирационе канале подразумева пречишћавање ради уклањања свих потенцијално опасних материја укључујући и растворљиве материје. За овај део је усвојено да се у мелирациони канал испушта вода класификована као вода друге категорије. Крајњи реципијент је река Сава, преко мелирационих канала.

Предвиђени концепт којим ће се остварити услови санитарне заштите се заснива на изградњи отвореног водонепропусног трапезастог канала оријентационе ширине у дну од 1,5 m, који ће бити изграђен уз леву страну саобраћајнице (гледајући ка Бољевцима) и то у три деонице. Обзиром да је прелиминарним прорачуном утврђено мало пуњење канала за рачунску кишу, његова ширина се може и смањити у процесу израде техничке документације а на основу прецизних хидролошких и других података. Прва је од границе прве и друге фазе код моста, на сремској страни до постојеће мелиорационе црпне станице 1, друга је од мелиорационе црпне станице 1 до постојеће мелиорационе црпне станице 2, а трећа од мелиорационе црпне станице 2 до границе плана у Бољевцима. Концепт са једним одводним каналом је омогућен генералним попречним падом саобраћајнице од Саве ка шуми у залеђу и предвиђеним ивичњацима са обе стране саобраћајнице на целој њеној траси. Уз ивичњак на левој страни саобраћајнице ће се поставити сливници који ће пале воде водонепропусним риголама спровести до главног канала – спроводника, који прати саобраћајницу са њене леве стране (према шуми). Прва деоница ће се завршити сепаратором лаких течности са таложником пре испуста пречишћене воде у постојећи мелиорациони канал број 1. Друга и трећа деоница ће се завршавати са испустима у постојећи мелиорациони канал број 2, са обе његове стране, такође са сепараторима са таложницама пре излива.

Објекте сепаратора лаких течности са предходним таложницама градити као подземне, армирано бетонске, или префабриковане, али потпуно непропусне. Димензије уређаја одрети на основу хидрауличног прорачуна протицаја на месту излива и захтеваног степена пречишћавања који треба да буде такав да ефлуент не угрози прописану класу реципијента. Уређаји морају бити преко одговарајуће ревизије доступни за визуелну контролу, а мора бити и омогућен прилаз специјализованим возилима. Уклањање исталоженог и сепарисаног каналског садржаја треба да врши специјализована служба, која ће наведени каналски садржај депоновати на локацију коју одреди надлежни санитарни орган.

Приликом пројектовања и реализација инфраструктурних објеката, потребно је придржавати се следећих правила:

- Укрштања са канала са осталим инсталацијама се изводе под правим углом, уз обострану заштиту;
- Минимална кота коловозне конструкције изнад постојеће водоводне и канализационе мреже, рачунајући од коте коловоза до горње коте цевовода је 1,0 m;
- Водоводни материјал мора поседовати атесте о нетоксичности;
- На прописном растојању поставити надземне хидранте пречника 80 mm;
- На местима прикључака цевовода на главни вод предвидети одговарајуће затвараче са уградбеном гарнитуром, а такође на местима одвајања појединих сектора;
- На највишим деловима мреже предвидети ваздушне вентиле;
- На најнижим местима мреже предвидети прописне испусте за пражњење и дезинфекцију мреже;
- Код пројектовања испуста у канале предвидети мере које ће осигурати њихову стабилност; и
- Сливници уз ивичњак на левој страни саобраћајнице који ће пале воде спровести до главног канала – спроводника водонепропусним риголама, с тим што се у техничкој разradi ових детаља више сливника могу повезати пре испуста у риголе или овај детаљ решити на други сличан начин.

Сви предвиђени радови и материјали морају бити у складу са Југословенским стандардима, важећим законима, техничким и другим прописима.

Постојеће водоводне цеви и прикључци у тротоару Шиљине улице се у потпуности задржавају.

3.6. Електроенергетска мрежа и постројења

Целом дужином трасе предметне саобраћајнице у једној од његових банкина планира се траса једног подземног кабловског вода 35 kV веза ТС 35/10 kV Бољевци - ТС 3510/10 kV Обреновац у делу предметне саобраћајнице у општини Сурчин дуж постојећег пута предвиђеног за реконструкцију и будуће планиране саобраћајнице са обе стране предвидети коридоре за полагање будућих подземних водова за сва три напонска нивоа (35,10,1 kV). Са једне стране предвидети коридор минималне ширине 1,5 m, а са друге стране коридор ближи реци Сави минималне ширине 1 m.

Кабловска мрежа 35 kV

1. Место прикључка:
ТС 35/10 kV Обреновац – ТС 35/10 kV Бољевци;
2. Номинални напон 35 kV, 50 Hz;
3. Тип и пресек кабла:
HNE49A 3 x (1x185 mm²);
4. Траса кабла:
Од ТС 35/10 kV само са једне стране улице. Од моста до пута за Бољевце са обе стране саобраћајнице. У свему према ситуационом плану и важећем синхрон плану;
5. Начин полагања кабла:
Каблови се полажу у рову потрбних димензија дубине 1-1,2 m;
6. Обележавање трасе кабла:
Према важећим прописима;
7. Снимање трасе кабла:
Геодетски завод.

Кабловска мрежа 10 kV

1. Извор напајања:

- ТС 35/10 kV Бољевци;
- Номинални напон 10 kV, 50 Hz;
 - Тип и пресек кабла:
3 x (HNE49A 1x150) mm²;
 - Крајне тачке кабловских водова:
ТС 2 10/0,4 kV.
 - Траса каблова:
Усаглашена са осталим комуналним инсталацијама а према синхрон плану;
 - Начин полагања:
У свему према важећим прописима, препорукама и приложеним цртежима;
 - Обележавање трасе кабла:
Према важећим прописима; и
 - Снимање трасе кабла:
Геодетски завод.

Кабловска мрежа 1kV

- Извор напајања:
Из новопроектованих трафостаница 10/0,4 kV;
- Номинални напон:
400/230 V, 50 Hz;
- Тип и пресек каблова:
HPOOAS 3 x 150 + 70 mm²;
- Крајња тачка кабловских водова:
Прикључне кабловске кутије;
- Трасе каблова:
Усаглашене са осталим комуналним инсталацијама важећи препорукама, прописима и приложеним цртежима;
- Обележавање трасе кабла:
Према важећим прописима; и
- Снимање трасе кабла:
Геодетски завод.

Трансформаторске станице 10/0,4 kV

- Техничке карактеристике:
 - номинални напон 10 kV;
 - номинални нижи напон 400/230 V; и
 - капацитет 1000 kVA, 10/0,4 kV.

Јавно електрично осветљење

Јавно електрично осветљење се предвиђа северном страном улице Бранка Остојића, у Шиљиној улици и у зони раскрснице ове две улице, чији су делови обухваћени границом Плана. Јавно електрично осветљење се изводи под следећим условима:

- Извор напајања:
Слободно-стојећи разводни ормани;
- Номинални напон:
400/230 V, 50 Hz;
- Тип и пресек кабла:
PPOO – A (3x150+70 mm²), PPOO 4x16 mm²;
- Врста стубова:
KROS – AMIGA, 10 m
- Врста светиљки:
IPSO;
- Извор светлости:
NaVt, 150 W;
- Систем осветљења:

Целоноћно;

8. Траса каблова.

Усаглашена са осталим комуналним инсталацијама а према синхрон плану;

9. Начин полагања:

У свему према важећим прописима и препорукама и приложеним цртежима;

10. Обележавање трасе кабла:

Према важећим прописима; и

11. Снимање трасе кабла:

Геодетски завод.

Урбанистичко – технички услови електроенергетску инфраструктуру

Електроенергетска инфраструктура поставља се дуж пута Обреновац – пут за Бољевце. Поставља се један подземни кабал поред пута на банкини. Тип кабла НННН49А 3 x (1 x185 mm²) од моста на реци Сави до пута за Бољевце постављају се каблови 35,10 и 0,4 kV са обе стране саобраћајнице у коридору 1 m и 1,5 m.

Трансформаторске станице 10/0,4 kV, капацитета до 1.000 kVA предвиђају се на предметној саобраћајници у km: 5+925 на левој страни, у Шилгиној улици и у улици Бранка Остојића. Светилке за осветљење саобраћајнице и пешачких тротоара постављају се само са једне стране саобраћајнице. Плац за постављање трафостаница је димензија 6x6 m, са прилазним путем ширине 3 m, носивости 5 t и планиран је као посебна грађевинска парцела за ову намену.

Атмосферске воде не смеју улазити у трансформаторску станицу. Терен на коме се гради трафостаница мора бити стабилан.

Спољну расвету извести натријевим сијалицама високог притиска снаге 150 W и 250 W. Осветлај саобраћајница је у распону од 15 ÷ 20 lux. Паљење и гашење осветлења извести помоћу фоторелеја. Уколико се трасе каблова нађу испод коловоза водове заштитити постављањем у кабловску канализацију пречника Ø160 mm. Предвидети 100% резерве у броју отвора кабловске канализације за водове 35 kV и 10 kV и 50% за водове 1 kV.

На свим раскрсницама предвидети коридоре за прелазак подземних водова као и дуж пута на растојањима не већим од 500 m. Овим Планом се дефинишу горе наведени услови за реализацију електроенергетске мреже искључиво у границама овог Плана, односно да ће инфраструктурни водови ван граница предметног плана бити предмет посебне планске документације.

Урбанистички услови за уређење и грађење парцела TC1, TC2 и TC3

Начин изградње монтажна бетонска снаге 630 kVA, капацитет 1.000 kVA. Начин напајања кабловска, тип кабла 3x(ННА49а 1x150 mm²). Прилаз изградњом прилаза од трафо станице до најближе саобраћајнице ширина пута 3,0 m носивости 5 t. Место градње не сме бити на агресивном земљишту (водоплавно мочварно). Заштита од напона додиром и корака помоћу поцинчане траке FeCn 25x4 mm. Извести радно и заштитно уземљење. Изградити тротоар ширине 60 cm око трафо станице. У близини трафо станице не смеју се налазити запаљиве материје.

Урбанистички услови за постојеће далеководе

Територија Плана предметне саобраћајнице се укршта са 4 далековода снаге 220 kV које одржавају „Електромреже Србије“ и то су:

- далековод 220 kV број 217/1 ТЕ Обреновац – Нови Сад 3;
- далековод 220 kV број 294 АБ Београд 5 – Обреновац, двоструки;
- далековод 220 kV број 250 Београд 5 – Обреновац, други вод; и
- далековод 220 kV број 228 Београд 5 – Обреновац, први вод.

На основу података из техничких услова ЕМС-а закључено је да су, сигурносна висина проводника изнад планиране саобраћајнице, растојања свих стубова од планиране саобраћајнице и механичка и електрична изолација за сва четири далековода, у свему према техничким прописима из Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV „(Сл. Лист СФРЈ број 65 од 1988 год. и Сл. Лист СРЈ број 18 из 1992 год.) као и Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима. („Сл. гласник РС“, број 104/09).

3.7. ТК мрежа и постројења

1. Траса кабловске канализације:
Од пута ПК „Младост“ – Обреновац, мост преко реке Саве – пут за насеље Бољевци;
2. Место прикључка ТК канализације:
Пут ПК „Младост“ општина Обреновац;
3. Место завршетка канализације:
АТЦ – Бољевци;
4. Тип кабловске канализације:
2 PVC (PEND) Ø 110 mm + 2 PVC (PEND) Ø 50 mm са ТК окнима;
5. Траса кабловске канализације:
Усаглашена са осталим комуналним инсталацијама а према синхрон плану;
6. Начин полагања:
У свему према важећим прописима, препорукама и приложеним цртежима;
7. Обележавање трасе кабловске канализације:
Према важећим прописима;
8. Снимање трасе:
Геодерски завод.

Урбанистичко-технички услови за ТК инфраструктуру

Телекомуникациона канализација поставља се дуж пута ПК „Младост“ – мост преко реке Саве – пут за Бољевце. Каблови се постављају у слободној банкини поред пута са потребним бројем шахтова величине у зависности од броја цеви.

Канализација је типа 2PVC (PEND) Ø 110 mm + 2PVC (PEND) Ø 50 mm. Кабловску канализацију и ТК окна усагласити са синхрон планом. Кабловску канализацију постављати на делу банке ближе реци Сави. Растојање између ТК окна треба да буде око 100 m. Планира се прелаз из сваког другог окна преко саобраћајнице ко и на раскрсницама са другим улицама са 2PVC (PEND) Ø 110 mm.

Планиране трасе будућих ТК инсталација морају бити постављене на прописном растојању од осталих подземних инсталација.

ТК постојеће инсталације угрожене изградњом и реконструкцијом саобраћајнице морају се изместити на безбедно место.

Рекапитулација

На основу јединичних цена утврђених у периоду јун 2011. године, дефинисани су трошкови изградње:

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Високонапонска мрежа:
35 kV и 10 kV | = 12.939.700,00 Дин; |
| 2. Нискомонтажна мрежа: 1 kV | = 4.658.000,00 Дин; |
| 3. Јавно осветљење | = 49.224,00 Дин; и |
| 4. ТК канализација | = 1.538.600,00 Дин |

3.8. Гасоводна мрежа и постројења

На планском подручју не планирају се градски магистрални или нови дистрибутивни гасовод осим постојећег дистрибутивног гасовода у делу Улице Бранка Остојића и Шиљине улице са одвајањем за улицу Реље Опарушића (обострано) који се у потпуности задржава.

3.9. Услови за топловодну мрежу и постројења

На предметној локацији је планирана изградња једног дела будућег ванградског топловода који се протеже од ТЕ-ТО „Никола Тесла“ до ТО „Нови Београд“. Топловод је планиран да прати саобраћајницу са леве стране (до шуме „Црни Луг“) ниско надземно сем у случају паралелног вођења у Шиљиној улици где пролази испод саобраћајнице заштићен у бетонској касети, због недовољне ширине простора потребне за пролазак саобраћајнице и коридора магистралног топловода на потребном одстојању. На графичком прилогу 6. „Синхрон план“ дат је положај планираног топловода у размери 1:1000.

Топловод се састоји од две паралелне цеви пречника 1.016 mm постављене на осовинском растојању од 1.600 mm, изоловане минералном вуном 120-150 mm и заштићене облогом од Al. лима. На леву обалу реке Саве топловод долази до силазне рампе са моста и ту се спушта на коту терена, наставља испод приступне рампе у бетонским касетама до пресека са путем за Бољевце, пресеца пут и прелази на другу страну пута за Бољевце, где улази у планско подручје II фазе, и даље наставља паралелно са путем према насељу Бољевци. У овом делу траса топловода се у већини води ниско надземно по бетонским стубовима (темељима), са просечним подужним растојањем од 18 m, који су висине око 30 cm изнад коте терена. Топловод се води подземно у зони раскрснице улице Бранка Остојића и Шиљине улице и даље Шиљиним улицом, где се води испод коловозне конструкције у бетонским касетама до изласка из границе планског подручја.

3.10. Услови за заштиту животне средине

Аспект заштите животне средине обрађен је у склопу израде стратешке процене утицаја Плана на животну средину, у складу са законским прописима и Условима Градске управе Града Београда, Секретаријата за заштиту животне средине (Решење о утврђивању мера и услова заштите животне средине број 501.2-85/2010-B-04 од 23.07.2010.год.).

Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове донео је Решење о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину, плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост“ на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве, под IX-03 бр. 350.14-20/2010, од 07.10.2010. године.

Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину, који је урађен за потребе предметног плана је саставни део овога Плана.

Мере заштите се односе, у првом реду, на управљање отпадом и отпадним водама, заштиту земљишта од загађивања у подручјима интензивне пољопривреде и заштиту од планираних саобраћајних, стамбених и привредних објеката и намена.

С обзиром да се цело планско подручје на сремској страни простира на теренима са ресурсима питке воде у алувиону реке Саве (ужа зона заштите изворишта Београдског водовода), потребне су посебне мере заштите тла и подземних вода од загађења при редовном саобраћају, а посебно при акцидентним ситуацијама, како би се обезбедило поштовање одредби Правилника о начину одређивања и оджавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. гласник РС 92/08). С обзиром да се ради о реконструкцији овог пута, адекватном заштитом тла и подземних вода од загађења

негативне утицаје треба свести на минимум кроз изградњу потребне хидротехничке инфраструктуре и пројектовање техничких елемената трасе који обезбеђују безбедно одвијање саобраћаја и свођење опасности од акцидената на минимум.

Заштита вода на предметној локацији подразумева спровођење посебних мера заштите које се односе на примену техничких решења саобраћајнице и инфраструктуре која ће обезбедити да атмосферске воде са предметног пута буду ослобођене присуства нафтних деривата пре упуштања у локалне мелиорационе канале.

Планира се очување биолошке и предеоне разноликости планског подручја, кроз заштиту рубних станишта, ливадских појасева и шумске вегетације, водеих површина и др. у складу са Законом о заштити природе (Сл. гласник РС бр. 36/09, 88/10 и 91/10 испр.). Обавезу очувања значајних и карактеристичних обележја предела биће утврђена кроз израду и имплементацију Пројекта уређења предела дуж трасе предметне саобраћајнице.

Заштита живог света ће се спровести планирањем сигурних пролаза за животиње (у виду плочастих пропуста) који ће омогућити несметани пролаз за животиње којима се изградњом-реконструкцијом саобраћајнице дели животну станиште.

У циљу спречавања, односно смањења негативног утицаја планиране саобраћајнице и пратећих објеката на чиниоце животне средине предвиђа се:

- садња зеленог заштитног појаса дуж предметне саобраћајнице; избор садног материјала ће бити прилагођена заштитној функцији. Имајући у виду ранг саобраћајнице и предвиђени обим саобраћаја није неопходно заштитни појас зеленила комбиновати са звучним баријерама;
- изградња затвореног система одводњавања, односно контролисано и максимално ефикасно прикуљање зауљених атмосферских вода са свих саобраћајних површина које су предмет изградње односно реконструкције; њихов обавезни третман (издвајање масти и уља у сепараторима) до пројектованог, захтеваног квалитета и контролисано одвођење у реципијенте;
- примена посебних техничких мера заштите земљишта и вода, с обзиром да се цела деоница предметног пута налази у зони санитарне заштите изворишта, постављањем заштитне простирке (пластифицирана непропусна фолија, гуа и сл.) у подтлу, испод насипа; и
- опремање подручја плана објектима комуналне и друге инфраструктуре;

Уклањање отпада, који настаје у току изградње, реконструкције предметне саобраћајнице и пратећих објеката извршиће се у складу са важећим прописима о управљању отпадом (сакупљање, разврставање и одлагање на за за то предвиђену локацију или искоришћење материјала који се могу рециклирати). Уколико генерисани отпад садржи материје непознатог порекла и састава, потребно је извршити његову карактеризацију и у складу са утврђеним пореклом, карактером и категоријом отпада, спровести одговарајући начин даљег поступка.

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

Пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе за изградњу предметне саобраћајнице, припадајућих и пратећих објеката обавезно је спровести процедуру утврђену одредбама Закона о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС 135/04 и 36/09).

Услови заштите

На основу Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10 и 91/10 исправке), Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09 и 43/11) и достављених услова надлежне институције, Планом се предвиђа следеће:

- придржавати се планираног коридора пута, како обимни земљани радови и употреба машина не би оставили последице на простор ван граница обухвата Плана;
- забрањује се депоновање шута, земље и осталог отпада током и по завршетку радова ван граница Плана, осим на локацијама које ће се пројектом организације градилишта утврдити као привремене депоније;
- планира се подизање континуалног ивичног линеарног зеленила ван шумских зона, озелењавање раскрснице улица Бранка Остојића и Шиљине, чиме би се омогућила визуелна заштита контактних зона и естетско обликовање простора. За озелењавање ће се користити оне врсте које поседују већу способност апсорпције штетних издувних гасова;
- све површине које се на било који начин деградирају грађевинским и другим радовима морају се што пре након завршетка тих радова санирати; и
- посечена вегетација у периоду припреме локације и радова се мора извући, сложити и по могућности искористити. Посечена биљна маса ће се предати власнику парцела са којих је вегетација уклоњена.

Током припрема за извођење и извођења радова мора се користити постојећа мрежа саобраћајница и на тај начин избећи изградња нових путева за привремено коришћење, чиме би се додатно повећала фрагментација простора и природних и полуприродних станишта.

За коловозни застор је потребно користити материјале који могу, са аспекта заштите, обезбедити смањење нивоа буке и вибрација и омогућити ефикасно дренажање воде са површине коловоза.

За воде које настају спирањем са коловоза и оптерећене су уљима и другим штетним дериватима предвиђа се изградња таложника и сепаратора масти и уља на четири локације. Пре упуштања у реципијент, обавезна је контрола њиховог квалитета.

Локације за постављање контејнера за привремено депоновање комуналног отпада су дефинисане дуж постојећих улица (Бранка Остојића и Шиљине) које се налазе у урбаном делу насеља Бољевци, видети прилог број 3. „Планирана намена површина“. На неизграђеном делу планиране саобраћајнице нису дефинисане локације за контејнере, јер саобраћајница пролази кроз ненасељено подручје.

Укопико се током земљаних радова открију материјални остаци прошлости, што је вероватно могуће, с обзиром на постојање два археолошка локалитета („Лепишева Плажа“ и „Код Преког пута“), извођач радова је обавезан да привремено обустави радове и о налазу обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе из Београда.

Уколико се током истражних радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, сходно члану 99. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10 и 91/10 исправке) извођач радова је дужан да обавести Министарство животне средине и просторног планирања, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

Посебни услови заштите природе:

Планирана саобраћајница је у рангу општинских путева и на њој се не предвиђају саобраћајни токови већег интензитета, имајући у виду да ће се техничким мерама дефинисати рестриктивни режим саобраћаја условљен активним ловиштем у шуми „Црни луг“ и постојањем саобраћајнице са северне стране насеља Бољевци, која ће представљати главни правац који води на ткз. „Сремску газелу“ и даље према Обреновцу. На основу тога су дефинисани посебни услови заштите природе:

- предвиђа се адекватан мониторинг загађености ваздуха и земљишта у току и након изградње саобраћајнице, у складу са законском регулативом;
- кроз израду техничке документације потребно је дефинисати мере за умањење емитовања буке у току изградње саобраћајнице у циљу ненарушавања станишта фауне сисара и птица, пре свега у зони ловишта „Црни луг“. Специфична техничка решења за умањење буке се не предвиђају у периоду експлоатације саобраћајнице, имајући у виду њен ранг и предвиђени обим саобраћаја;
- предвиђено је просторно ограничавање манипулативних површина током изградње (реконструкције) саобраћајнице, које ће се дефинисати кроз пројекат организације градилишта; и
- Планом се предвиђа обавезна ревитализација полуприродних или природних станишта и вегетације након изградње (реконструкције) саобраћајнице;

Зона утицаја саобраћајнице се односи на простор у којем нису заступљене пољопривредне површине, те стога нема ризика од угрожавања квалитета произведене хране.

Мере заштите ваздуха

Потребно је спровести следеће мере и одредбе, у складу са Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13):

- ограничити емисије загађујућих материја из саобраћаја;
- уколико дође до квара уређаја (постројења) или промене технолошког процеса, због чега долази до прекорачења граничних вредности емисије, оператер је дужан да квар или поремећај отклони, односно да обустави технолошки процес, како би се емисија свела на дозвољене границе у најкраћем могућем року; и
- успостављањем редовне контроле мерења, тј. мониторинга (једном у току године) основних загађујућих материја из постојећих и планираних стационарних привредних објеката, према одредбама Правилника о граничним вредностима, методама мерења емисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података („Сл. гласник РС“, бр. 54/92, 30/99 и 19/06), и
- успостављање зелених појасева између саобраћајница и околних објеката где год је то могуће) чиме ће се смањити запрашеност улица и загађеност ваздуха.

Мере за заштиту вода

У циљу заштите вода неопходно је спровести превентивне и санационе мере ради очувања квалитета површинских и подземних вода, како на предметном подручју, тако и у ближем окружењу. У том смислу спроводиће се следеће мере:

- правилан избор локације и врсте објеката, потенцијалних загађивача површинских и подземних вода уз одабир технолошких процеса у којима се максимално могуће примењује рецикулација и пречишћавање отпадних вода и повезивање на систем канализације;
- промене у технолошким процесима везане за смањење ризика од загађивања вода, при чему коришћење и рецикулацију отпадних вода треба применити где год је то могуће;
- пројектовање и изградња канала и ригола којима ће се са манипулативних површина привредних објеката и локалних саобраћајница, потенцијално зауљене отпадне воде и воде од одржавања одводити у таложник-сепаратор уља и масти,

пре упуштања у канализационе колекторе;

- спровођење потпуне контроле испуштања, пречишћавања и упуштања отпадних вода у канализациони систем и водоток, односно праћење нивоа њиховог загађења, односно пречишћености; и

Мере за заштиту земљишта

Заштита пољопривредног, грађевинског и осталог неплодног земљишта ће се постићи спровођењем следећих мера:

- пошумљавањем, озелењавањем утицаће се на смањење ерозије;
- регулацијом саобраћаја смањиће се аерозагађење, као и таложење чврстих материја из ваздуха на тло; и
- забраном одлагања отпадних материја на за то непредвиђеним локацијама;

Мере заштите од буке

Повећан ниво буке јавља се на подручју плана узроковано углавном радом термоелектране Обреновац. Због смањења загађивања буком могуће је спровести следећу заштиту:

- на самом извору буке: техничко - технолошким решењима на моторним возилима која производе буку, као и учесталом строгом техничком контролом рада моторних возила и применом важећих прописа; и
- на путу од извора буке до пријемника: подизањем заштитних зидова типа екрана око извора буке

Емитовање буке из постојећих и планираних привредних објеката не сме прекорачити законске норме дефинисане „Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини“ („Сл. гласник РС“, бр. 54/92).

Мере заштите од техничко-технолошких удеса и хаваријских загађења

Имајући у виду планирану намену простора на подручју ПДР-а и изградњу нових саобраћајница, неопходно је да сви постојећи и новопланирани објекти донесу одговарајући План заштите од удеса, као основну меру приправности у случају изненадних и непредвиђених индустријских удеса и хаваријских загађења. План заштите од удеса прецизно дефинише процену степена опасности од ризика, ниво повредљивости и субјекте надлежне за његову реализацију, а доноси се на основу „Правилника о методологији за процену опасности од хемијског удеса и од загађивања животне средине, мерама припреме и мерама за отклањање последица“ („Сл. гласник РС“, бр. 60/94 и 63/94).

Основна превентивна мера у поступку издавања грађевинске дозволе за новопланиране привредне објекте на планском подручју биће израда Студије о процени утицаја на животну средину (у складу са Законом о процени утицаја на животну – „Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), чиме ће се на целовит начин сагледати процена опасности објеката и околног простора од могућих удеса и прописати неопходне мере заштите, ради заштите људи и материјалних добара.

3.11. Картирање и вредновање биотопа

На основу снимљеног стања и резултата вредновања биотопа, дата су основна усмерења за формирање планског решења са циљем очувања биодиверзитета.

На предметном подручју и његовом непосредном окружењу евидентирано је осам подтипова биотопа и два подтипа изграђених структура. У односу на припадност евидентираних биотопа главној групи, њихову бројност и просторну заступљеност, оцењено је да је разноврсност биотопа на предметном подручју средња.

Вредновање картираних биотопа извршено је првенствено са аспекта очувања биодиверзитета, тј. разноврсности станишта и разноврсности врста, њихове

заступљености и дистрибуције. Генерална процена потенцијалне вредности биотопа евидентираних на предметном подручју извршена је према постављеним критеријумима за вредновање, и то: 1. Базични значај биотопа, 2. Својственост за природни простор, 3. Богатство (диверзитет), 4. Специфичност (ендемизам - реликтност - реткост), 5. Значај као станиште угрожених врста и 6. Величина, изолација и фрагментираност биотопа. Процена потенцијалне вредности биотопа на предметном подручју приказана је на Карти потенцијалне вредности биотопа, где су процењене вредности приказане у виду седмостепене вредносне скале (1-7).

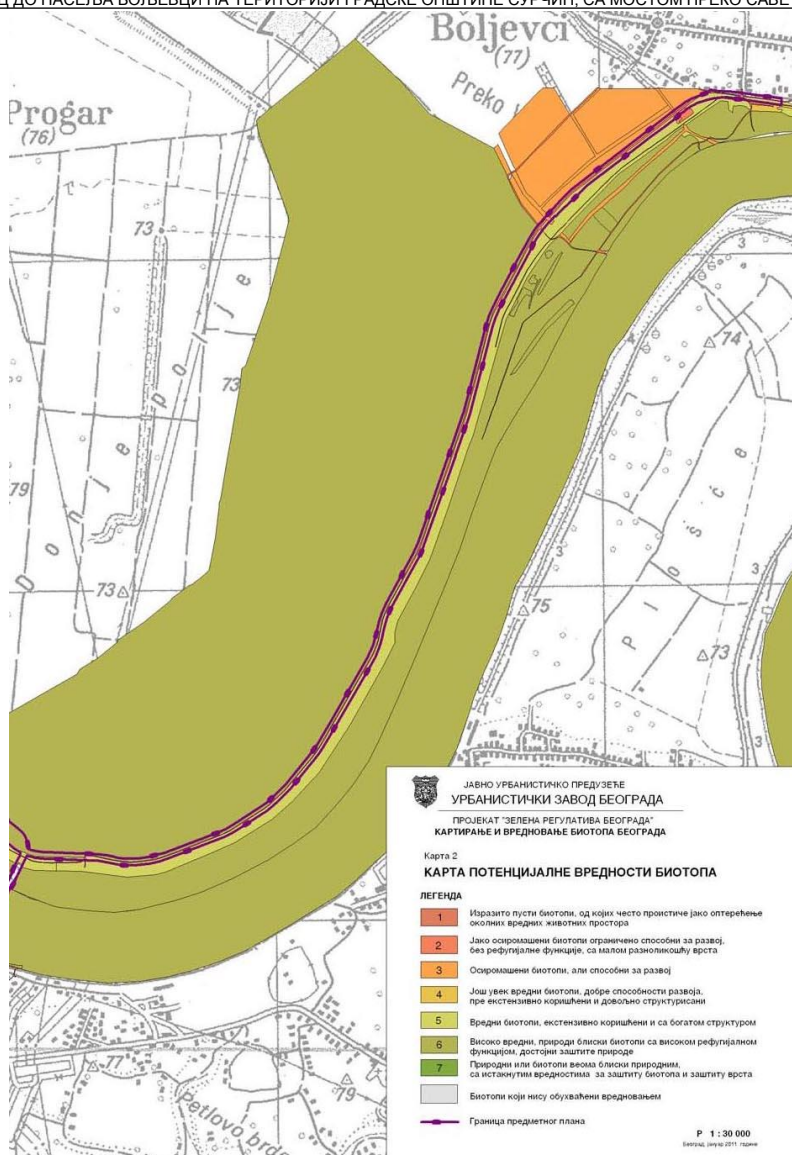
Анализом добијених резултата може се констатовати да највећу потенцијалну вредност имају биотопи подтипа:

- Приречна шума (841), где доминирају две заједнице: Листопадне дуготрајно плавне релативно очуване шуме (8411) и Листопадне краткотрајно плављене релативно очуване шуме (8413); и
- Стална мала стајаћа вода (522),

који су процењени као **Високо вредни, природи блиски биотопи** (Оцена 6) са високом рефугијалном функцијом, достојни заштите природе, незнатно оптерећени остаци некадашњег природног предела, станиште угрожених врста.

Такође, високу потенцијалну вредност имају подтипови биотопа:

- Комплексан, структурно богат угар са мозаичним распоредом вегетације различитих стадијума сукцесије (316); и
- Стара ливадска утрина са склопљеном зељастом коровско вегетацијом (751),



који су процењени као **Вредни биотопа** (оцена 5), екстензивно коришћени и са богатом структуром; станиште великог броја врста, са важном функцијом рефугијума или бафера у изграђеним подручјима.

3.12. Услови за заштиту споменика културе

На предметном подручју евидентирана су два археолошка налазишта која ће бити директно угрожена изградњом ове саобраћајнице у другој фази. То су:

1. Археолошки локалитет ЛЕПИШЕВА ПЛАЖА (бронзано доба); и
2. Археолошки локалитет КОД ПРЕКОГ ПУТА (гвоздено доба).

Као што се може закључити из изложене ситуације у односу на археолошке локалитете, изградњом новог пута директно су угрожени локалитети ЛЕПИШЕВА ПЛАЖА и КОД ПРЕКОГ ПУТА. Треба нагласити да је археолошко наслеђе необновљиви културни ресурс, те због тога треба предузети одређене мере за заштиту оба локалитета како би се изградњом пута умањила њихова деструкција и у што већој мери сачували археолошки слојеви, остаци и налази који на њима постоје, а од значаја су за националну археологију.

Приликом изградње пута према предвиђеној траси, обавеза Инвеститора је да на основу Закона о културним добрима, предузме мере за заштиту археолошких налазишта која ће бити директно угрожена изградњом пута. Ове мере би се састојале у следећем:

1. Инвеститор изградње пута друге фазе до Бољеваца дужан је да омогући да Стручна служба Завода за заштиту споменика културе града Београда обави рекогносцирање и увид у стање археолошких налазишта на предложеној траси. Рекогносцирање и увид у стање на терену обавили би се према посебно Програму који би био урађен у Заводу за заштиту споменика културе града Београда.

2. На наведеним археолошким налазиштима пре отпочињања изградње пута потребно је обавити заштитна археолошка ископавања и то према посебним Програмима који ће такође бити израђени у овом Заводу и то за свако налазиште посебно.

3. На осталим деловима трасе предвиђа се стални археолошки надзор током земљаних радова како не би дошло до уништавања културних слојева, материјала и остатака, уколико се на њих наиђе током изградње. У таквим случајевима, морају се обавити заштитне археолошке интервенције а по потреби и заштитна археолошка ископавања по Програму који ће бити посебно израђен у овом Заводу.

На локацијама које ће служити као позајмишта земље током изградње пута постоји могућност да се наиђе на археолошке налазе и остатке који до сада нису били евидентирани. У таквим случајевима морају се предузети заштитна археолошка ископавања на тим угроженим просторима.

Инвеститор радова на изградњи пута по одредбама Закона о културним добрима (чл.110) дужан је да обезбеди средства за реализовање Програма рекогносцирања и увида у стање на терену, заштитних ископавања, сталног археолошког надзора, заштиту, чување, публикување и излагање археолошких налаза и остатака откривених током истраживања.

Идејни и Генерални пројекат пута од саобраћајне петље до насеља Бољевци са уграђеним мерама заштите археолошког наслеђа, обавезно доставити Заводу за заштиту споменика културе града Београда на сагласност.

3.13. Услови и правила за зелене и слободне површине

У оквиру граница плана предвиђене су зелене површине - зеленило у регулацији саобраћајница. Планом је предвиђено подизање континуалног линеарног ивичног зеленила дуж саобраћајница. Планирано линеарно зеленило састављено је од ивичних травњака.

Планирају се зелене траке дуж трасе пута као један вид заштитног појаса. Заштитни зелени појас уређује се у складу са функционалним потребама намене која се штити или од које се штити као: шумски зелени појас, ветробрански појас, вегетација на клизиштима, линеарно зеленило уз брзе саобраћајнице.

Заштитни појас припада еколошком функционалном подсистему, а њихова главна функција је смањење неповољних услова макросредине - ублажавање доминантних ветрова, везивање земљишта на насипима и косинама.

У организацији заштитног појаса треба тражити оптимално решење, које би задовољило савремене захтеве у уређењу пејсажа уз саобраћајнице.

При избору врста за озелењавање треба одабрати оне са најмањим захевима у односу на услове средине. Отпорност према непожељним утицајима повећавамо добром припремом земље и стручним одржавањем у току раста биљке. Применити одговарајуће биљне врсте које су прилагођене природним и створеним условима

станишта и резистентне су на екстремне температурне услове, аерозагађења, високу концентрацију соли у земљишту и др.

Пројектовати озелењавање раскрсница, косина наципа, разделних острва и зоне надвожњака, тако да се омогући прегледно и безбедно одвијање саобраћаја, визуелна заштита контактних зона, биоеколошко и естетско обликовање простора. За озелењавање користити првенствено засаде ниске вегетације - шибља, покриваче тла и трајнице, чија висина не прелази 70 см, обликоване тако да не погоршавају услове видљивости. Ради учвршћивања косина насипа планира се затрављивање, односно обрада класичним начином - сетвом или облагање косина травним бусеном уз примену ниског зеленила.

Планом је предвиђено подизање континуалног линеарног ивичног зеленила дуж саобраћајнице на простору између десне ивице саобраћајнице и постојећег одбрамбеног насипа и леве ивице коловоза и шуме „Црни Луг“. Планирано линеарно зеленило извести од травњака. Затрављене површине се могу оплеменили ниском вегетацијом и украсним шибљем, водећи рачуна да оно не омета својим положајем несметано функционисање подземних и надземних инсталација, као и безбедно одвијање саобраћаја.

За даљу планску разраду простора уз ову предметну саобраћајницу посебан значај треба посветити изради анализа утицаја на животну средину и мерама и условима које треба испоштовати са овог аспекта.

Код свих планираних намена морају се примењивати све посебне и законом прописане мере заштите животне средине.

3.14. Мере заштите природних добара

Ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког и минералошко-петрографског порекла за које се претпоставља да има својства природног споменика, извођач радова ће да о томе обавести надлежни завод за заштиту природе и да предузме мере да се до доласка овлашћеног лица, природно добро не оштети и да се чува на месту и положају у коме је нађено.

3.15. Услови и мере заштите од пожара, елементарних и других већих непогода и услови од интереса за одбрану земље

Ради заштите од пожара путни објекат мора бити реализовани према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима и у вези тога треба се придржавати следећих услова у погледу потребних мера заштите од пожара:

- реализовати изградњу саобраћајнице у складу са Законом о заштити од пожара ("Сл. гласник РС" бр. 111/09);
- применити одредбе Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" број 72/09, 81/09, 64/10, 24/1, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/141);
- реализовати изградњу саобраћајнице у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара ("Сл. лист СРЈ" бр. 8/95); и
- приликом израде Главних пројеката придржавати се препорука ЈКО (Југословенског комитета за осветљење) за јавну расвету дуж саобраћајница.

Осим ових услова потребно је доставити МУП-у Србије, Управи противпожарне полиције у Београду, на сагласност Главне пројекте за изградњу објекта ради провере примењености изнетих услова (у складу са чланом 34. Закона о заштити од пожара ("Службени гласник РС", бр. 111/09).

3.16. Инжењерско – геолошки услови

3.16.1. Инжењерскогеолошка рејонизација терена

На предметном терену је издвојен један инжењерскогеолошки рејон (видети инжењерскогеолошку карту, прилози бр.1.). Критеријуми за инжењерскогеолошку рејонизацију су били следећи: геоморфолошке одлике и геолошка грађа терена, литолошки састав и физичко-механичка својства стенских маса, стање оводњености, активност савремених геодинамичких процеса, деформације у терену и на објектима и антропогени утицај. У морфолошком погледу овај рејон обухвата алувијалну равну у распону апсолутних кота од ~73-75 mпв.

Површинске делове терена изграђује насип (н), или квартални седименти представљени са алувијалним и алувијално-језерским седиментима. Алувијални седименти представљени су са неколико литолошких комплекса које изграђују прашинасте глине (пргл), прашинаст песак (прп) и песак (п). Алувијално-језерски седименти су представљени прашинама (прп), местимично глинама (пр,гл), прослојених са песком прашинастим (п). Најниже делове фације изграђују шљунковито-песковити слојеви (ниво са "Џорбицула Флуминалис"). У оквиру ових седимената заступљени су песак (п), шљунковит песак (пш) и шљунак (ш). Геолошку основу терена изграђују терцијерни седименти представљени лапоровитим глинама (ЛГ), чија је појава утврђена само у северним деловима истражног простора.

Ниво подземне воде је, у зависности од времена извођења истраживања, утврђен на неуједначеним дубинама у распону апс. кота 70,5-74,6 mпв, а локално и на 68,4 mпв. Неуједначен ниво подземне воде је условљен временом истраживања, утицајем реке Саве као и хидрогеолошким карактеристикама заступљених литолошких средина у којима је формирана издан. Формирана издан је велике издашности из које се врши експлоатација воде за београдски и обреновачки водовод, тако да ова зона представља ужу зону санитарне заштите или је у њеној непосредној близини. Експлоатацијом ове издани за потребе водоснабдевања као и изградом мелиоративних канала за спречавање плављења и изградњом одбрамбеног насипа измењен је хидраулички режим на овом простору.

Грађевински ископи у оквиру овог рејона се морају штитити, обзиром да ће се изводити кроз слој насипа или слабо везаних, неуједначено хумифицираних у приповршинском делу терена, прашинастих глина. У грађевинске ископе до дубине од око 2 m, не треба очекивати присуство подземне воде. Заштита грађевинских ископа се може вршити подграђивањем уз разупирање. За случај извођења дубљих ископа уз присуство подземне воде, треба водити рачуна о могућности лома тла услед црепења подземне воде. Лом тла се може десити у слојевима са повећаним учешћем песковите фракције, а може се спречити побијањем металних талпи уз разупирање. Посебну пажњу треба обратити на зоне у којима траса новопроектване саобраћајнице пролази непосредно у ножичном делу круне одбрамбеног насипа. Неадекватним засецањем ножичног дела одбрамбеног насипа може да се доведе у питање његова стабилност и даља функционалност.

Обзиром да траса новопроектване саобраћајнице пролази кроз зону санитарне заштите изворишта из којег се врши водоснабдевање Београда и Обреновца, неопходно је предвидети максимално ефикасно и брзо прикупљање атмосферичке са коловоза, као и њихово контролисано одвођење, а посебно се не сме дозволити продирање отпадних уља и тешких метала у терен (који се услед коришћења саобраћајнице могу појавити на коловозу) којима би могло да се изврши загађење издани.

Пре изградње саобраћајнице, неопходно је извршити уклањање приповршинског, хумифицираног, дела терена и адекватну припрему подтла у оквиру које треба предвидети стабилизацију збијањем. Стабилизација подтла се може извршити

преласком тешке механизације, при чему треба остварити степен збијености од $M_s=15.000 \text{ kN/m}^2 \pm 10\%$ или мин 95% од резултата добијених Прокторовим опитом. Постигнути степен збијености треба проверавати опитом кружне плоче или преко опита запреминске тежине. Могуће је, дуж трасе новопроектване саобраћајнице, да су у приповршинским деловима терена заступљени јаче стишљиви слојеви са повећаним учешћем оргаснке материје (продукти ранијих забарења), где би требало предвидети замену материјала при чему у потпуности треба уклонити ове седименте.

Продубљени део ископа се може насипати прерађеним вишком материјала из ископа или материјалом из локалних позајмишта, при чему са геотехничког аспекта нема посебних ограничења при избору материјала којим ће се запуњавати вишак ископа, сем да се не употребљавају високопластичне глине. Затрпавање вишка ископа треба радити у слојевима дебљине до 0,3 m, при чему треба вршити стабилизацију збијањем сваког слоја, а постигнути степен збијености сваког слоја треба проверавати. Захтевани степен збијености сваког слоја треба дефинисати у односу на изабрани материјал који ће се користити за замену материјала.

Након извршене припреме подтла може се приступити изградњи саобраћајнице.

Простор обухваћен планом детаљне регулације, са геотехничког аспекта, спада у терене високе осетљивости и ризика услед хаварија у систему тло-инфраструктурна мрежа. Изградњом саобраћајница и објеката инфраструктуре ангажоваће се слој насипа или слој прашинасте глине. У поменутих материјалима, услед неадекватног коришћења (нпр. перманентно натапање водама из оштећене водоводно-канализационе мреже), могу да се изазову накнадна слегања тла која могу да утичу на даље изазивање деформација и оштећења на објектима инфраструктуре. Такође, хаварије на водоводно-канализационој мрежи могу да доведу и до загађења издани, што је недопустиво, обзиром да се она користи за водоснабдевање града Београда и Обреновца. У циљу спречавања и најмање могућности процуривања вода из водоводно-канализационе мреже неопходно је избором цевног материјала и квалитетом спојница спречити ову могућност.

Такође, неопходно је предвидети и могућност сталног и несметаног праћења стања инсталација, као и могућност брзе и несметане интервенције за случај хаварије на мрежи (систем чворишта, ревизионе и оскултативне шахте). Из поменутих разлога, а имајући у виду специфичност предметног простора (зона санитарне заштите изворишта) предлаже се да се за више нивое пројектовања размотри варијанта полагања водоводно-канализационе мреже у техничке ровове, чиме би и за случај хаварије на мрежи требало спречити могућност продирања вода из мреже у формирану издан.

Посебна пажња при изградњи водоводно-канализационе мреже треба обратити на ископе за њихово полагање који ће се изводити у зони ножичног дела одбрамбеног насипа којима може да се наруши стабилност насипа и његова функционалност, па је ископе неопходно штитити целом њиховом дужином, а изводити их у што је могуће краћим дужинским и временским интервалима.

Пре полагања цевовода неопходно је извршити адекватну припрему подтла стабилизацијом збијењем.

Грађевински ископи за полагање водоводно-канализационе цеви се могу затрпавати прерађеним материјалима из ископа, који се морају уграђивати у слојевима, при чему треба проверити степен збијености сваког слоја.

Имајући у виду специфичност подручја преко којег прелази траса новопроектване саобраћајнице, предлаже се формирање мреже пијезометара којима треба пратити квалитет подземне воде у издани. Пијезометраску мрежу треба формирати пре почетка радова на изградњи саобраћајнице када треба извршити и "нулто" снимање, а у циљу контроле квалитета воде у формираној издани, периодично, у току

експлоатације саобраћајнице и пратеће инфраструктуре вршити узимање узорак подземне воде и проверавати њен квалитет или предвидети израду дигитализоване мреже пијезометара преко које ће се вршити мониторинг стања подземне воде и алармирати за случај повећане загађености.

3.16.2. Геотехничке препоруке и услови коришћења простора плана детаљне регулације

На основу свих изведених истраживања, дефинисани су геотехнички услови и препоруке за коришћење плана детаљне регулације:

- грађевински ископи на целом простору плана детаљне регулације се морају штитити. Заштита ископа до 2 m дубине се може вршити подграђивањем уз разупирање. У дубље ископе, сезонски је могуће присуство подземне воде. Услед црпења воде из ископа могућа је појава лома тла (у насипу од рефулираног песка), што је могуће спречити металним талпама уз разупирање;
- Пре почетка било какве грађевинске активности на предметном простору неопходно је извршити уклањање приповршинског хумифицираног дела терена и адекватну припрему подтла;

Предметни простор се одликује и посебним специфичностима на шта при даљем коришћењу и планирању треба обратити посебну пажњу:

- предметни простор се налази у зони санитарне заштите изворишта, па је при његовом даљем коришћењу неопходно спречити и најмању могућност загађења издани, а предлаже се и израда пијезометарске мреже у циљу праћења стања загађености подземне воде. Из овог разлога, неопходно је предвидети максимално ефикасно прикупљање и спровођење атмосферичке, отпадних уља и продукта сагоревања (тешки метали) са саобраћајнице и њихово контролисано спровођење из зоне саобраћајнице. Неопходно је спречити и најмању могућност губљења вода из водоводно-канализационе мреже, при чему је Пројектанту грађевинског дела пројекта предложено да размотри и варијанту њиховог полагања у технички ров;
- Такође, траса саобраћајнице пролази у зони одбрамбеног насипа од Саве, а делом и у самом ножичном делу насипа. На ову чињеницу треба посебно обратити пажњу, а посебно при извођењу засека или грађевинских ископа за полагање цевовода, при чему је неопходно предвидети заштиту ископа целом њиховом дужином, а уколико се ради засек за израду саобраћајнице неопходно је предвидети његову трајну заштиту. Неадекватним засецањима и ископима у овој зони се може нарушити стабилност насипа и довести у питање његова функционалност; и
- Имајући у виду геолошку грађу терена посебну специфичност истражном подручју даје и могућност појаве ликвефакције у слојевима ситнозрног песка, прашине и прашинастог песка, на шта треба обратити пажњу за више нивое пројектовања.“

3.17. Елементи плана детаљне регулације

Основни елементи су следећи:

- дефинисање земљишта за површине јавне намене;
- дефинисање намене простора у оквиру површина јавне намене;
- дефинисање просторних капацитета на предметном простору; и
- дефинисање инфраструктурних коридора.

Изради Плана претходила је израда Идејних решења саобраћајнице овог саобраћајног потеза: локални пут на насипу поред реке Саве од Бољеваца до прве фазе (планирана

реконструкција и изградња денивелисане раскрснице – веза са тзв. "Сремском газелом").

Наведена пројектна документација је коришћена за дефинисање основних програмских елемената. Целокупни простор обухваћен границом Плана детаљне регулације је дефинисан као површине намењене саобраћају и пратећим функцијама.

3.18. Попис парцела и делова парцела за површине јавне намене

Саставни део правила уређења је и попис парцела и делова парцела које су планиране за површине јавне намене. Наведене парцеле и делови парцела су приказани на графичком листу број 4. – План парцелације и регулације у размери 1:1000.

Табела 4: Парцеле саобраћајница и саобраћајних површина

Ознака парцеле	Састоји се од катастарских парцела		Катастарска општина
	целе парцеле	делови парцела	
С 1	-	2237/1, 2237/2, 2237/3	Прогар
С 2	3585/3,	3586/1, 3586/2, 3586/3, 3585/1, 3585/2,	Бољевци
С 3	-	3583/1, 3583/2, 3583/3,	Бољевци
С 4	3588/4, 3587/5, 3587/6	3588/1, 3588/3, 35892/1, 3589/3, 3587/2, 3564/1, 3564/22, 3564/32, 3568/2	Бољевци
С 5	4933/2, 3590/3, 3590/4, 4931/38, 1710/2,	4933/1, 4932/1, 4934/1, 4934/4, 4931/30, 4931/31, 3590/1, 3590/2, 4931/1, 4931/36, 1710/1, 1706, 1707, 1708, 1711/2, 1712, 1713, 1714/1, 1714/2, 1714/3, 1778/2, 1778/3, 1778/4, 1779/21778/2, 2077	Бољевци
Ј 1	-	3564/1	Бољевци
Ј 2	-	3590/1 и 3590/3	Бољевци
Ј 3	-	1711/2	Бољевци

НАПОМЕНА: У случају неслагања графичког и текстуалног дела Плана, меродаван је графички прилог број 4. „План парцелације и регулације“, у размери 1:1000.

4.0. ЕКОНОМСКА АНАЛИЗА И ПРОЦЕНА УЛАГАЊА ИЗ ЈАВНОГ СЕКТОРА

4.1. Увод и методолошки приступ

Скупштина града Београда, на седници одржаној 16. децембра 2009. године, донела је Одлуку о изради Плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост“ на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевац на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве (Сл. лист града Београда, бр. 57/2009.) и Одлуку о измени и допуни одлуке о изради плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост“ на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве, донете на седници Скупштине града Београда одржаној 29. децембра 2010. године („Сл. Лист града Београда“ број 46/2010).

Истом Одлуком је регулисано да средства за израду наведеног Плана (и Извештаја о стратешкој процени утицаја предметног плана на животну средину) обезбеђује Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда, а на основу Програма уређивања и давања у закуп грађевинског земљишта за 2010. годину, позиција И.1.Б.10.3.

У складу са Законом о планирању и изградњи (Сл. гласник бр.72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14.) „Економска анализа и процена улагања из јавног сектора“ представља обавезан део Плана детаљне регулације (члан 27 Закона). Основни задатак овог дела је, да се на основу планских решења и предмера радова на уређивању површина јавних намена (оријентациони трошкови), сагледају могући извори прихода за финансирање радова на припремању и опремању грађевинског земљишта.

Имајући у виду претходно, за обављање економске анализе предметног Плана пошло се од следећих докумената:

- Предложених планских решења;
- Програма уређивања и давања у закуп грађевинског земљишта за 2010. годину, Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда Ј.П.;
- Закона о јавним путевима (Сл. гласник РС бр. 101/2005, 123/2007, 10/2011, 93/2012 и 104/2013. године); и
- Одлуке о грађевинском земљишту (Сл. лист Града Београда, бр. 23/2010. године).

4.2. Основне карактеристике планског подручја битна за оцену извора средстава за финансирање

Предмет Плана детаљне регулације односи се на решавање путног појаса, који обухвата: реконструкцију постојећег пута према Бољевцу, укључујући и решавање комуналне и друге инфраструктуре.

Планским решењима се не предвиђа било каква изградња стамбеног или пословног простора, већ само саобраћајно и комунално опремање грађевинског земљишта.

На сагледавању могућих извора средстава у принципу утиче неколико фактора – намена простора, изграђеност, врста и карактер саобраћајне и комуналне инфраструктуре, и др..

На предметном подручју ради се само о изградњи односно реконструкцији путне мреже (са припадајућом комуналном инфраструктуром).

Када је у питању деоница од моста на Сави према Бољевцу (општина Сурчин) ради се о реконструкцији локалног (општинског) пута, који је у надлежности Општине Сурчин.

Услов за финансирање радова на уређењу грађевинског земљишта (припремању и опремању) а која се финансирају средствима Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Града Београда је доношење Плана детаљне регулације.

Сама реализација се врши кроз Годишње програме уређивања грађевинског земљишта. У Програму уређивања грађевинског земљишта за 2010. годину за Град Београд за подручје предметног ПДР за текућу годину су планирана само средства за израду Плана детаљне регулације.

4.3. Основна регулатива која се примењује за предметно подручје

Полаз за предметну анализу су били: 1) Закон о јавним путевима („Сл. гласник РС“, бр. 101/2005, 123/2007, 10/2011, 93/2012 и 104/2013. године), 2) Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14. измене и допуне истог закона) и 3) Одлука о мерилима за утврђивање накнаде за уређивање грађевинског земљишта на подручју Града Београда (Сл.лист Града Београда бр. 60 од децембра 2009.) и Одлуци о измени и допуни одлуке о мерилима за утврђивање накнаде за уређивање грађевинског земљишта (Сл. Лист Града Београда бр. 6, март 2010.).

Законом о јавним путевима („Сл. гласник РС“, бр. 101/2005, 123/2007, 10/2011, 93/2012 и 104/2013.. године), за ову анализу су битни чланови који регулишу следећа питања:

- Члан 1 – који уређује правни положај јавних путева, услове и начин управљања, заштите и одржавања јавних путева, изворе и начин финансирања јавних путева, посебне услове за изградњу и реконструкцију јавних путева и инспекцијски надзор;
- Члан 5: - који посебно дефинише и регулише општинске путеве;
- критеријуме за категоризацију државних путева, које прописује Влада РС; и
- критеријуме за категоризацију општинских путева, које прописује Скупштина Општине односно Скупштина Града.
- Члан 7 – који регулише питања управљања јавним путевима, што подразумева и вршење инвеститорске функције на изградњи и реконструкцији јавних путева;
- Члан 8 – који регулише да делатност управљања обавља Јавно предузеће; и
- Члан 16 – који регулише питања финансирања изградње и реконструкције, одржавања и заштите јавних путева.

Средства за финансирање радова из члана 16 се обезбеђују из:

- Накнаде за употребу путева;
- Накнаде за одржавање државних путева у висини од 10% од акциза на деривате нафте;
- Финансијских кредита;
- Улагања домаћих и страних лица; и
- Буџета РС и других средстава у складу са Законом.

Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14 измене и допуне истог закона) одређено је да се финансирање радова на уређивању грађевинског земљишта врши (члан 95) из следећих извора средстава:

- Накнаде за уређивање грађевинског земљишта;
- Закупнине за грађевинско земљиште;
- Отуђења грађевинског земљишта;
- Конверзије права коришћења у право својине односно права закупа (део средстава); и
- других извора.

У Одлуци о мерилима за утврђивање накнаде за уређивање грађевинског земљишта (Сл.лист Града Београда бр. 60 од децембра 2009.) и Одлуци о измени и допуни одлуке о мерилима за утврђивање накнаде за уређивање грађевинског земљишта (Сл. Лист Града Београда бр. 6, март 2010.), а полазећи од планских решења, битни су следећи чланови ове Одлуке:

- Члан 4 – који регулише висину Накнаде за уређивање у зависности од намене објекта - становање, комерцијална делатност, производна делатност, остале делатности (социјална и дечија заштита, здравство, култура и др.);
- Члан 5 – којим се дефинише да се накнада за уређивање грађевинског земљишта плаћа по м² нето површине;
- Члан 6 – где се дефинише обвезник плаћања накнаде за уређивање грађевинског земљишта;
- Члан 7 – где је дефинисана обухватност комуналне опремљености (саобраћајнице, водовод и канализација) и за коју се плаћа накнада за уређивање грађевинског земљишта, а која се реализује по Програму Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу. Претходно значи да се остала инфраструктура (електро, ТТ, кабловска, топлификација, гасификација) посебно уговара од стране инвеститора и надлежних предузећа
- Члан 10 – где су дефинисани умањења за одређене врсте објеката до 40% (здравство, школство и сл.); и
- Члан 11 – где је одређено да се накнада за уређивање грађевинског земљишта не плаћа за објекте који су директно у функцији обављања комуналних делатности и др.

Наручилац ПДР, Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Града Београда средства за финансирање радова обухваћених годишњим програмима уређивања грађевинског земљишта обезбеђује из више извора:

- накнаде за уређивање грађевинског земљишта на основу нове изградње, доградње или реконструкције изграђеног простора за становање, комерцијалне, производне и остале делатности (социјална и дечија заштита, здравство, култура и др.), закупнине за грађевинско земљиште;
- отуђења грађевинског земљишта;
- конверзије права коришћења односно права закупа у право својине (50% средстава); и
- других извора (кредити и сл.).

Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Града Београда средства из напред наведених извора прибавља од различитих инвеститора изградње стамбеног и пословног простора по закљученим уговорима са Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу, а реализују их кроз годишње програме уређивања грађевинског земљишта.

Изградња специфичних објеката (путних или железничких, и сл.) врши се средствима конкретног Инвеститора. Остала инфраструктура (електроенергетска, ТТ, кабловска, топлификација) финансира се средствима појединачних инвеститора, на основу уговора са надлежним јавним предузећима односно пружаоцима услуга.

4.4. Оријентациона процена средстава из јавног сектора

На основу Идејног решења за деоницу која се односи на реконструкцију локалног пута према Бољевцу и Главног пројекта Прилазне саобраћајнице мосту преко реке Саве у Обреновцу (из новембра 2009. године) оријентациони трошкови уређења земљишта износе 748.623.648,20 Динара.

У оквиру наведеног износа обухваћени су трошкови припремања земљишта (изузимање земљишта, израда пројектне документације) и трошкови опремања

(радови на реконструкцији и изградњи путне и припадајуће комуналне и остале инфраструктуре). Синтезни преглед трошкова приказан је у табели 3/5 „Предмер радова на уређивању површина јавне намене“.

Тачна цена свих радова на уређивању (припремању и опремању земљишта) извешће се на основу Главног Пројекта.

При томе, радове у делу припремања грађевинског земљишта финансира Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда, из напред наведених средстава.

Највећи део радова на реализацији ПДР се односи на изградњу-реконструкцију локалног пута према Бољевцу.

Средства потребна за реализација ових радова обезбеђују инвеститори. У складу са Законом о јавним путевима (члан 5, члан 7, члан 8), то значи следеће:

- реконструкција локалног пута од моста на Сави ка Бољевцу, с обзиром да се ради о општинском путу финансираће се средствима Општине Сурчин односно надлежног општинског ЈП., који је поред управљање општинским путем задужен и за инвеститорску функцију на реконструкцији локалног пута.

Пројекат може евентуално делом да се финансира и из средстава Националног инвестиционог плана, уколико се конкурише за доделу средстава и исти прихвати од Министарства и уђе у годишњи национални инвестициони план. Средства НИП су бесповратног карактера.

Трошкови за изградњу и реконструкцију саобраћајнице од пута за ПК "Младост" у градској Општини Обреновац, до насеља Бољевци у градској Општини Сурчин, са мостом на реци Сави, су обрачунати на основу података из Оријентационих предмера и предрачуна из достављених Главних пројеката и Идејног решења, појединих делова предметне саобраћајнице. Сви оријентациони трошкови дати су у динарима.

Табела 5: Оријентациони трошкови за реализацију планиране изградње и реконструкције

ПЛАНИРАНИ РАДОВИ	Јед. мере	Укупна количина	Цена у Дин.
Изузимање земљишта	м ²	240.615,00	65.023.595,04
Изградња локалног пута до Бољевца (са пројектном документацијом)	км	7,18	683.600.053,16
Укупно:			748.623.648,20

4.5. Смернице за спровођење Плана

Овај План представља плански основ за изградњу, замену, реконструкцију и доградњу објеката и уређење површина јавне намене у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14).

План представља плански основ за издавање информација о локацији, локацијских услова, грађевинске дозволе и формирање грађевинских парцела за површине јавне намене све у складу са правилима овог Плана и у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14).

Дозвољава се могућност реализације Плана по фазама, по карактеристичним деоницама саобраћајних површина и инфраструктуре, као и могућност фазне изградње по функционалним елементима попречног профила. Могуће је да се даљом разрадом решења трасе инфраструктуре, кроз техничку документацију, унапреде и коригују поједина решења дата у Плану, а у граници предметног Плана.

Саставни део Плана детаљне регулације су и:

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

- 1.1 АЖУРНА КОПИЈА ПЛАНА СА ГРАНИЦОМ ПДР-а Р 1: 5000
- 1.2 АЖУРНА ТОПОГРАФСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ПЛАНА Р 1: 5000
- 1.3 КОПИЈА ПЛАНА ВОДОВА СА ГРАНИЦОМ ПДР-а Р 1: 5000
2. ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА У ПЛАНИРАНОМ КОРИДОРУ ПУТА Р 1: 2500
3. ПЛАНИРАНА НАМЕНА У ОКВИРУ ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ Р 1: 2500
4. ПЛАН ПАРЦЕЛАЦИЈЕ И РЕГУЛАЦИЈЕ Р 1: 2500
- 5.1 ПЛАН САОБРАЋАЈА И НИВЕЛАЦИЈЕ Р 1: 1000
- 5.2 ПЛАН САОБРАЋАЈА И НИВЕЛАЦИЈЕ – КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРЕСЕЦИ Р 1: 100
- 6.1 СИНХРОН ПЛАН Р 1: 1000
- 6.2 СИНХРОН ПЛАН – КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРЕСЕЦИ Р 1: 200

СВАСКА 2:

УСЛОВИ ЈАВНИХ КОМУНАЛНИХ ПРЕДУЗЕЋА

- Услови ЈКП-а и осталих институција;

ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Одлуке о изради плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост“ на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве, ("Сл. лист града Београда" број 59/09);
- Одлуке о измени и допуни Одлуке о изради плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост“ на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве ("Сл. лист града Београда" број 46/10);
- Решење о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута за ПК „Младост“ на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији градске општине Сурчин, са мостом преко Саве, број ИХ-03-350.14-20/2010, дана 07.10.2010. године;
- Образложење Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове;
- Извештај о извршеној стручној контроли;
- Извештај о јавном увиду;
- Извештај о учешћу заинтересованих лица у јавном увиду;
- Извештај о стратешкој процени утицаја Плана на животну средину;
- Решење Секретаријата за заштиту животне средине којим се даје сагласност на Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину;
- Мишљење Комисије за планове Скупштине града Београда;
- КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН (оверен РГЗ) Р 1: 1000
- ГЕОДЕТСКИ ПЛАН ВОДОВА (оверен РГЗ) Р 1: 1000
- Концепта плана детаљне регулације за изградњу (реконструкцију) саобраћајнице од пута ПК „Младост“ на територији градске општине Обреновац до насеља Бољевци на територији општине Сурчин, са мостом преко Саве;
- Елаборат о инжењерско геолошким истраживањима; и
- Регистрација ЈУГИНУС-а и Лиценца одговорног урбанисте.