



СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА

Година LX Број 45

28. април 2016. године

Цена 265 динара

Скупштина Града Београда, на седници одржаној 28. априла 2016. године, на основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14) и члана 31. Статута Града Београда („Службени лист Града Београда”, бр. 39/08, 6/10 и 23/13 и „Службени гласник РС”, број 7/16 – одлука УС), донела је

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

ФЕКАЛНОГ КОЛЕКТОРА ОД РАКОВИЦА СЕЛА (БУЛЕВАР ОСЛОБОЂЕЊА) ДО ПОСТОЈЕЋЕГ КОЛЕКТОРА У РЕСНИКУ И РЕГУЛАЦИЈЕ РАКОВИЧКОГ И МИЛОШЕВОГ ПОТОКА (I ФАЗА), ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ ВОЖДОВАЦ И РАКОВИЦА

I. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

А) ОПШТИ ДЕО

1. Полазне основе

1.1. Повод израде плана

Непосредан повод за израду предметног плана је захтев групе грађана Раковица села и ГО Вождовац да се реши дугогодишњи проблем одвођења фекалних вода овог насеља, а на основу које је Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда (дописом број 34327/96000-VI-1 од 25. августа 2005. године) доставила Секретаријату за урбанизам и грађевинске послове Иницијативу за израду урбанистичког плана за изградњу фекалног колектора и регулације Раковичког потока.

1.2. Циљ израде плана

Израдом овог плана детаљне регулације дефинисани су следећи циљеви:

- дефинисање грађевинског земљишта за јавне намене (водно земљиште, инфраструктурне, саобраћајне и зелене површине),
- омогућавање одвођења употребљених вода са територије насеља Раковица село у градски канализациони систем,
- ублажавање поплавног таласа у долини Раковичког потока изградњом преграде „Раковица”, односно формирањем ретензије на Раковичком потоку,
- омогућавање приступа, ради одржавања, регулисаним коритима Раковичког и Милошевог потока, ретензионом простору и прегради „Раковица” као и планираном колектору из Раковица села изградњом комуналне стазе и повезивањем на постојећу саобраћајну мрежу.

2. Обухват плана

2.1. Граница плана

(граница плана је приказана у свим графичким прилозима)

Границом плана обухваћен је део простора за који је донета Одлука о изради плана детаљне регулације фекалног колектора од Раковица села (Булевар ослобођења) до постојећег колектора у Реснику и регулације Раковачког и Милошевог потока, градске општине Вождовац и Раковица („Службени лист Града Београда”, број 19/10) и то:

- Регулација Раковичког потока од станице км 3+628,19 (улаз у касетни пролаз испод аутопута) до км 6+904,96 (Булевар ослобођења),
- Брана – ретензија на Раковичком потоку (преграда Раковица) са ретензионом базеном,
- Регулација Милошевог потока од ушћа у Раковички поток, односно од станице км 0+000 до станице км 2+593,22 (Булевар ослобођења),
- Фекални колектор Ø250 mm– Ø500 mm и комунална стаза у оквиру регулације предметних потока,
- Фекални колектор и комунална стаза на деловима где њихов положај није могућ у регулацији потока,
- Прикључци комуналне стазе на постојећу саобраћајну мрежу (кружни пут) и површине за потребне насипе и уске за водотокове, потпорне зидове, постављање колектора и саобраћајнице.

Укупна површина плана износи $P=17,65$ ha.

Концептом плана дефинисана је фазна разрада простора обухваћеног границом плана.

2.2. Попис катастарских парцела у оквиру границе плана (графички прилог бр. 2д „Катастарски план са радног оригинала са границом плана” Р 1: 2.500)

У оквиру границе плана налазе се следеће катастарске парцеле:

КО Ресник

Целе катастарске парцеле:

1400/1; 1400/2; 1400/3; 1799/4; 1799/3; 228/3; 1419/2; 228/3.

Делови катастарских парцела:

1431/7; 228/2; 2975; 26/6; 1474; 1475/5; 1401; 1418/2; 1378/2; 1378/3; 1399; 1418/5; 1427/1; 1370/2; 1417/1; 1414; 1471/2; 1434; 1427/4; 1471/1; 1427/3; 1405/2; 1803/1; 1418/3; 1418/4; 1416/1; 1810/2; 1369/3; 1803/2; 1413; 1444/18; 1799/2; 1447/3; 1799/1; 1802/6; 1826/3; 1436; 1447/4; 1801/3; 1825/2; 1802/2; 1430/1; 1430/2; 1448/3; 1428/2; 1378/10; 1822/3; 1802/5; 1825/1; 1826/4; 1817; 1472; 1419/1; 1444/10; 1823/2; 1431/3; 1801/1; 1820/2; 1431/2; 1803/3; 1819/4; 1816/2; 1820/1; 26/7; 1431/1; 1445/1; 1404; 1418/1; 1432; 1473; 1446/2; 1821/2.

КО Раковица Село

Целе катастарске парцеле:

526/4; 254/4; 255/3; 425/14; 416/2; 3/9; 3/10; 707; 289/4; 712/2; 759/10; 759/1; 741; 742; 749; 743; 759/4; 759/2; 660/5; 755; 754; 738/1; 740; 748; 747/1; 747/2; 706; 704/3; 425/13; 327/26; 712/1; 3/6; 3/7; 3/8; 36/4; 40; 255/4; 254/6; 1801/6; 234/3; 234/2; 234/1; 233/1; 233/2; 241; 240; 234/5; 234/4; 235; 232/4; 232/3.

Делови катастарских парцела:

40; 34/1; 36/2; 39/1; 38; 526/1; 526/2; 660/3; 242/2; 254/3; 255/1; 255/2; 256/3; 256/1; 300; 306; 327/35; 423/3; 423/1; 372/1; 368/1; 427/2; 425/8; 425/15; 425/16; 424/2; 327/77; 327/78; 327/84; 372/5; 305/1; 406/1; 416/4; 326/64; 326/128; 326/129; 326/130; 326/131; 326/132; 326/133; 326/134; 738/2; 738/3; 704/1; 704/2; 705; 709; 710; 711; 387/4; 387/5; 400/2; 499; 498/9; 498/10; 498/11; 759/5; 756; 757; 752; 737/2; 660/4; 348/1; 350/1; 350/2; 351; 353; 354; 428; 427/1; 37/1; 289/2; 290/3; 291/1; 738/4; 6/2; 10; 2/5; 2/2; 367; 518/2; 523/2; 522/2; 759/6; 759/7; 759/8; 773/1; 773/2; 773/3; 773/4; 773/5; 774/1; 774/2; 326/107; 403/3; 403/4; 404/8; 405; 497; 739; 750; 744; 746/1; 746/2; 746/3; 352; 431; 424/1; 327/81; 326/135; 327/29; 327/28; 5/2; 7; 8; 2/4; 716; 717; 718; 4/2; 4/1; 3/2; 3/3; 3/4; 3/5; 3/1; 349; 297/5; 299; 298/4; 291/2; 34/2; 36/1; 289/5; 290/4; 254/1; 526/3; 522/3; 518/1; 519/2; 759/9; 759/11; 759/3; 759/12; 402; 326/108; 416/1; 326/109; 326/110; 404/7; 406/2; 737/1; 429; 425/5; 425/6; 327/56; 327/57; 327/58; 425/4; 327/83; 327/25; 327/74; 327/75; 327/6; 327/5; 327/27; 327/66; 327/68; 326/92; 327/76; 327/30; 713; 708; 355; 36/3; 307/3; 307/6; 308/3; 298/5; 298/6; 297/4; 289/3; 289/1; 254/5; 310/4; 242/1; 302/3; 302/4; 310/2; 416/3; 425/7; 1405/1; 1406; 232/2; 232/1.

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских парцела из текстуалног и графичког дела важе бројеви катастарских парцела из графичког прилога бр. 2д „Катастарски план са радног оригинала са границом Плана” Р 1: 2500.

3. Правни и плански основ

(Одлука је саставни део документације плана)

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

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

– Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14),

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

– Одлуке о изради плана детаљне регулације фекалног колектора од Раковица села (Булевар ослобођења) до постојећег колектора у Реснику и регулације Раковачког и Милошевог потока, Градске општине Вождовац и Раковица („Службени лист Града Београда”, број 19/10).

Плански основ за израду и доношење Плана представља Генерални план Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14).

Према Генералном плану Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14) предметна локација се налази у површинама намењеним за:

- површине јавних намена:
 - саобраћајне површине,
 - комуналне делатности и инфраструктурне површине,
 - водне површине.
- површине осталих намена:
 - становање и стамбено ткиво,

- комерцијалне зоне и градски центри,
- привредне делатности и привредне зоне,
- пољопривредне површине и објекти,
- зелене површине.

4. Постојећа намена површина

(графички прилог бр. 1 „Постојећа намена површина” Р 1:2.500)

Претежна намена унутар предметног простора је пољопривредно земљиште.

У обухвату плана заступљене су и следеће намене:

- водне површине (Милошев поток, Раковички поток и поток Крушик),
- саобраћајне површине (саобраћајнице),
- саобраћајне површине (железничка пруга),
- пољопривредне површине,
- зелене површине,
- површине привредних делатности,
- површине индивидуалног становања.

Б) ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

1. Појмовник

Намена земљишта	је начин коришћења земљишта одређен планским документом.
Површина јавне намене	је површина намењена за уређење јавних површина и изградњу јавних објеката, која је важећим планским документом одређена за ту намену.
Водно земљиште	јесте земљиште на коме стално или повремено има воде.
Водно земљиште текуће воде	је корито за велику воду и приобално земљиште и користи се на начин којим се не утиче штетно на воде и приобални екосистем и то за: – изградњу водних објеката и постављање уређаја намењених уређењу водотока и других вода, – одржавање корита водотока и водних објеката, – спровођење мера заштите вода, – спровођење заштите од штетног дејства вода.
Приобално земљиште	јесте појас земљишта непосредно уз корито за велику воду водотока који служи за одржавање заштитних објеката.
Претежна намена земљишта	је начин коришћења земљишта за више различитих намена, од којих је једна преовлађујућа.
Грађевинска парцела	јесте део грађевинског земљишта, са приступом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу.
Регулациона линија	је линија која раздваја површину одређене јавне намене од површина предвиђених за друге јавне и остале намене.

2. Планирана намена површина

2.1. Планирана намена површина

(графички прилог бр. 2 „Планирана намена површина” Р 1:2.500)

Планиране површине јавних намена су:

- саобраћајне површине;
- инфраструктурна површине;
- водно земљиште;
- зелене површине.

НАМЕНА ПОВРШИНА	постојеће стање (ha) (оријентационо)	(%)	ново (разлика)	укупно планирано стање (ha) (оријентационо)	(%)
површине јавних намена					
саобраћајне површине	0,58	3,3		0,53	3,0
водно земљиште	1,41	8,0		16,39	92,8
инфраструктурне површине	---	---		0,44	2,5
зелене површине	---	---		0,29	1,7

НАМЕНА ПОВРШИНА	постојеће стање (ha) (оријентационо)	(%)	ново (разлика)	укупно планирано стање (ha) (оријентационо)	(%)
укупно 1	1,99	11,3		17,65	100
површине осталих намена					
становање	0,42	2,4		---	--
привредне делатности	1,53	8,6		---	--
пољопривредне површине	11,56	65,5		---	--
зелене површине	2,15	12,2		---	--
укупно 2	15,66	88,7		---	--
укупно 1+2	17,65	100		17,65	100

Табела 1 – Табела биланса површина

3. Општа правила уређења и грађења

3.1. Инжењерскогеолошки услови

(графички прилог бр. 6. „Инжењерскогеолошка карта терена” 1 : 1.000)

За потребе Плана урађена су детаљна геолошка истраживања и елаборат „Геотехничка документација за потребе идејног пројекта регулације Милошевог потока, Раковичког потока са акумулацијом, фекалног колектора и сервисне саобраћајнице”, „Хидрозаовод ДТД”, из 2013. године.

Истражно подручје обухваћено овим планом, а на основу стања и својстава у терену (морфолошких, литолошког састава, инжењерскогеолошких и хидрогеолошких карактеристика), сврстава у два основна инжењерскогеолошка рејона А и В.

РЕЈОН А. – заравни у дну поточних долина, у оквиру инжењерскогеолошког рејона А издвојени су два микро-рејона, и то:

Микрорејон А1. – Алувијална зараван – стабилна, периодично еродибилна и неуједначено деформабилна. Заступљена је у средњем и доњем делу долине Раковачког и Милошевог потока. Преовлађује песак, финозрн, муљевит и заглињен, у доњем делу профила шљунковит, са танком песковити-глиновитом повлатом, местимично са муљем. Алувијална средина је великим делом, у зони саобраћајница и других објеката, прекривена насутим тлом, које је различито збијено и консолидовано, као и неконтролисаним незбијеним насипом у зони градилишта и других делова алувијалне равни. У контролисаном геотехнички припремљеном насипу заступљена је песковита глина, песак, шљунак и дробина, а у неконтролисаним, преовлађује земљани материјал, са грађевинским шутом, каменим набачајем, местимично и отпадом. Терен алувијалних равни, изван утицаја водотока је стабилан. Максимални ниво подземне воде изван насипа је 0.5–1.0 m, а у зони насипа > 20 m од површине терена. Непосредно уз нерегулисано поточно корито повремено је изражена флувијална ерозија, као и плављење терена. Утицај површинских вода постоји и у делу неконтролисаних насипа, где се формира успор и настаје забарење у терену. Грађевински припремљено тло у зони саобраћајница је повољних, док је неконтролисани насип лоших геотехничких својстава. Алувијална средина је условно повољних геотехничких својстава неуједначене је деформабилности, односно веома је стишљива у водозасићеној и муљевитој зони.

Неопходно је извршити уређење и адекватну геотехничку припрему неконтролисаних насипа. Ископе радити у сушном периоду, а косине ископа обезбедити. Према нормама ГН-200 припадају III категорији земљишта.

Микрорејон А2. – Делувијално-пролувијална зараван, еродибилна јако деформабилна. Заступљена је у горњем делу долине Раковачког потока и у долини Милошевог потока. Терен је израђен од песковитих и муљевитих глина, муљевитог песка и песковитог шљунка, међусобно измешаних. По ободу је меланж падинског и поточног наноса. Нанос је стално замочварен, нарочито услед додатног плављења отпадним водама. Површинске и подземне воде велики део делувијално-пролувијалне заравни у време обилних падавина и високих вода. Средина делувијално-пролувијалног наноса је неповољних геотехничких својстава. Тло је веома деформабилно услед водозасићености и присуства муљева. У непосредној зони поточног корита повремено су активне бујице и флувијална ерозија.

Тло је веома осетљиво на оптерећења, па захтева побољшање у геотехничком смислу. При извођењу радова треба рачунати на прилив и акумулирање већих количина воде у ископима, па је неопходно дренарање терена. Косине заштитити од обрушавања. Потребно је санирати клизишта у непосредној зони поточног корита, као и ерозиону активност на бочним падинама. Према ГН-200 припада III категорији земљишта.

РЕЈОН В. – неогене падине са делувијалним наслагама, у оквиру инжењерско-геолошког рејона В издвојени су два микрорејона, и то:

Микрорејон В1. – Условно стабилне и потенцијално-нестабилне падине. Терен је у основи израђен од неогеног седиментног комплекса, који је прекривен делувијалним седиментима дебљине > 2 m. Падине су нагиба генерално 5 до 10°. На падинама су заступљена умирена клизишта, као и лабилни делови падина на којима се могу реактивирати делови старих клизних тела или развити нова-секундарна клизишта, како у природним условима, тако и при неадекватном коришћењу ових терена. У зони непосредно уз поточно корито потенцијално је подлокавање падине у време бујичне активности водотока. Ове падине су условно повољних геотехничких својстава.

Неопходно је утврдити адекватан начин коришћења ових терена, као и примену одговарајућих мера заштите. Делови падина под грађевинским насипом не захтевају посебне додатне геотехничке мере. Према ГН-200 припадају III и IV категорији земљишта.

Микрорејон В2. – Нестабилне падине. Делови неогених падина са делувијалним покривачем на којима су формирана активна клизишта, углавном секундарног типа. Клизишта су најчешће при дну падине, а њихово формирање условљено је како геолошком грађом и одлика средине, које су нарочито погоршане у условима повећане оводњености, тако и утицајем флувијалне ерозије бујичне активности и плављења терена у дну поточне долине. У овај микрорејон уврштени су и делови умиреног клизишта која се у природним условима могу лако реактивирати. Делови падина који су захваћени клизиштима су изразито неповољних геотехничких својстава.

Неопходна је примена одговарајућих санационих захвата на активним клизиштима. Према ГН-200 припадају III и IV категорији земљишта.

У даљој фази пројектовања по планираној траси извести детаљна геолошка истраживања а асве у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени лист РС”, број 88/11).

ГЕОТЕХНИЧКИ УСЛОВИ РЕГУЛАЦИЈЕ РАКОВИЧКОГ И МИЛОШЕВОГ ПОТОКА, СЕРВИСНИХ СТАЗА

– Регулације Милошевог потока, планирана је у дужини од 2560 m, почев од Булеvara ослобођења (бивши Булевар

ЈНА), па до регулације у оквиру аутопута Добановци – Бубањ Поток.

Дубина ископа за регулацију корита креће се од 1,5–2,0 m, па до максималних 4,0 m. Сви ископи и облагање корита вршиће се у алувијално-пролувијални наслагама (al-pr) делувијално-пролувијалним наслагама (d-prpg), лесоликом делувијуму (dl), делувијалним прашинастим глинама (dpg) колувијалним наслагама (korg), прашинасто-глиновитим наслагама понта (PlIGP и PlIPr) са прослојцима и слојевима прашинастог или чистог ситнозрног песка. (прилог 6.3).

Од стационаже km 0+000 до km 0+720 регулација потока пролази кроз алувијално-пролувијалне седименте. Припада рејону А1. Ови седименти су стабилни, али висок ниво подземне воде захтева примену адекватних мелиорационе мере у циљу обарања високог нивоа подземне воде приликом формирања ископа за корито.

Од стационаже km 0+750 до km 0+970 регулација потока пролази кроз делувијално прашинасте глине. Припада рејону В1. Инжењерско-геолошке средине које учествују у конструкцији овог дела терена могу се користити као подтло за изградњу корита. У зони интервенције ископ би требало да се одвија у сувом. Ископи у овој средини држе се до 2 m без подграде.

Од стационаже km 0+970 до km 1+50 регулација потока пролази кроз прашинасто-глиновите насlage са прослојцима и слојевима прашинастог или чистог ситнозрног песка. Припада рејону В1. Претежно су слојевите текстуре, са суб-хоризонталним слојевима, а у повлатном делу су захваћени процесима физичко-хемијских изменама. Ископи у овој средини се држе вертикално до 1,5 m без подграде. Због нагиба терена треба очекивати да ће се ископ изводити у седиментима хетерогених физико механичких својстава.

Од стационаже km 1+50 до km 1+62 регулација потока пролази кроз делувијално прашинасте глине. Припада рејону В1. Инжењерско-геолошке средине које учествују у конструкцији овог дела терена могу се користити као подтло за изградњу корита. У зони интервенције ископ би требало да се одвија у сувом. Ископи у овој средини држе се до 2 m без подграде.

Од стационаже km 1+62 до km 1+300 регулација потока пролази кроз колувијалне насlage. Припада рејону В1 Делови падина који су захваћени клизиштима су изразито неповољних геотехничких својстава и захтевају додатна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати врсту санационих радова и начин заштите ископа за будуће корито потока. Према ГН-200 припадају III и IV категорији земљишта.

Од стационаже km 1+300 до km 1+330 регулација потока пролази кроз делувијално прашинасте глине. Припада рејону В1. Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог дела терена могу се користити као подтло за изградњу корита. У зони интервенције ископ би требало да се одвија у сувом. Ископи у овој средини држе се до 2 m без подграде.

Од стационаже km 1+330 до km 1+350 регулација потока пролази кроз колувијалне насlage. Припада рејону В2. Делови падина који су захваћени клизиштима су изразито неповољних геотехничких својстава и захтевају додатна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати врсту санационих радова и начин заштите ископа за будуће корито потока. Према ГН-200 припадају III и IV категорији земљишта.

Од стационаже km 1+350 до km 1+360 регулација потока пролази кроз делувијално прашинасте глине. Припада рејону В1. Инжењерско-геолошке средине које учествују у конструкцији овог дела терена могу се користити као подтло за

изградњу корита. У зони интервенције ископ би требало да се одвија у сувом. Ископи у овој средини држе се до 2 m без подграде.

Од стационаже km 1+360 до km 1+470 регулација потока пролази кроз прашинасто-глиновите насlage са прослојцима и слојевима прашинастог или чистог ситнозрног песка. Припада рејону В1 Претежно су слојевите текстуре, са суб-хоризонталним слојевима, а у повлатном делу су захваћени процесима физичко-хемијских изменама. Ископи у овој средини се држе вертикално до 1,5 m без подграде. Због нагиба терена треба очекивати да ће се ископ изводити у седиментима хетерогених физико механичких својстава.

Од стационаже km 1+470 до km 1+810 регулација потока пролази кроз колувијалне насlage. Припада рејону В1. Делови падина који су захваћени клизиштима су изразито неповољних геотехничких својстава и захтевају додатна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати врсту санационих радова и начин заштите ископа за будуће корито потока. Према ГН-200 припадају III и IV категорији земљишта.

Од стационаже km 1+810 до km 2+220 регулација потока пролази кроз делувијално прашинасте глине. Припада рејону В1. Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог дела терена могу се користити као подтло за изградњу корита. У зони интервенције ископ би требало да се одвија у сувом. Ископи у овој средини држе се до 2 m без подграде.

Од стационаже km 2+220 до km 2+560 регулација потока пролази кроз делувијално-пролувијалне прашинасте глине. Припада рејону А2. Терен је израђен од песковитих и муљевитих глина, муљевитог песка и песковитог шљунка, међусобно измешаних. Средина делувијално-пролувијалног наноса је неповољних геотехничких својстава. Тло је веома деформабилно услед водозасићености и присуства муљева. У непосредној зони поточног корита повремено су активне бујице и флувијална ерозија. Тло је веома осетљиво на оптерећења, па захтева побољшање у геотехничком смислу. При извођењу радова треба рачунати на прилив и акумулирање већих количина воде у ископима, па је неопходно дренарање терена. Косине заштитити од обрушавања. Потребно је санирати ерозиону активност на бочним падинама. Према ГН-200 припада III категорији земљишта.

Ископ за регулацију Милошевог потока ће се вршити машински, у тлу II, III и IV категорије по ГН-200 класификацији.

Привремене (радне) и завршне косине корита биће стабилне уз нагиб мах 1:1,5, целокупном дужином регулације, с тим што је неопходно уз детаљна геолошка истраживања дефинисати начин ископа кроз терене са колувијалним наслагама. Обавезно извршити хумизирање косина, одмах након формирања, односно комплетирања облоге корита. Обзиром да ће се корито облагати каменом облогом у основи од цементног малтера, пожељно је извести отворе – барбокане, које ће побољшати дренарање околног терена, нарочито у кишним периодима године.

Приликом извођења радова, могућ је мањи доток воде у ископ, у виду проциривања, па из тог разлога радове треба вршити од низводног ка узводном делу.

Материјал из ископа није погодан за уградњу у насип сервисне стазе, али се може искористити за засипање рова фекалног колектора (осим на деоници колектора који пролази трасом Улице Богдана Болте).

Привремено одлагање материјала из ископа обавити на удаљености најмање 4-5 m, од ивице ископа, како не би дошло до локалних појава нестабилности. Уколико се не планира његово коришћење у сврху засипања рова фекалног колектора, предлаже се његов одвоз на депонију, одмах након ископа.

Фекални колектор уз Милошев поток протеже се од ушћа у Раковички поток до Булевара ослобођења (бивши Булевар ЈНА), у укупној дужини од 3583 м.

Највећим делом колектор ће се градити у делувијалним и делувијално-пролувијалним наслагама, а мањим делом у алувијално-пролувијалним и неогеним седиментима (ИГ карта – прилог бр. 6.2 и 6.3).

Деоница km 0+000 до km 0+655 – изводиће се у кварталним алувијално-пролувијалним наслагама. Припада рејону А2. Ископ рова за полагање колектора може се вршити машински, у тлу II категорије по ГН-200 класификацији, уз континуално подграђивање и разупирање страница. Максимална дубина ископа износи 2,0 м. Ископ и постављање колектора вршити у кампадама дужине највише 20 м.

Очекује се мањи доток подземне воде у ископ у виду цурења, врло ретко истицања. Евакуацију подземне воде планирати муљним пумпама. Посебна припрема потла није неопходна, осим у случају наилаaska на слабоносиве прослојке, када треба извршити замену материјала шљунком или туцаником. Привремено одлагање материјала из ископа вршити на удаљености најмање 3–4 м од ивице ископа, како не би дошло до обрушавања рова. Материјал из ископа може се користити за затрпавање рова, а исти треба уграђивати у слојевима од по 30 – 40 cm уз адекватно збијање подужном правцу (вибросредствима типа „јеж“).

Деоница km 0+655 до km 0+671 – изводиће се кроз насип железничке пруге. Припада рејону А2. Ова деоница захтева да се посебна пажња обрати на избор технологије ископа у зони насипа железничке пруге, како не би дошло до деформација насипа или појава нестабилности.

Деоница од km 0+670 до km 1+060 – колектор се изводи у кварталним делувијалним и плиоциним деградираним прашинасто-глиновитим седиментима. Припада рејону В1. Ископ рова ће се вршити у тлу II-III категорије по ГН-200 класификацији, уз континуално подграђивање и разупирање страница. Максимална дубина ископа износи 8,5 м. Ископ и постављање колектора вршити у кампадама дужине највише 30 м. Очекује се мањи доток подземне воде у ископ у виду цурења из делувијалних наслага. Евакуацију подземне воде биће могуће вршити муљним пумпама.

С обзиром на велику дубину укопавања, при изради даље техничке документације размотри варијанта изградње колектора методом микротунелирања.

Деоница од km 1+060 до km 1+282 – колектор се изводи у кварталним колувијалним наслагама, на подручју означеном као умирено клизиште. Припада рејону В1. Делови падина који су захваћени клизиштима су изразито неповољних геотехничких својстава и захтевају додатна геолошка истраживања која ће тачно дефинисати врсту санационих радова и начин ископа колектора по планираној траси.

Деоница од km 1+282 до km 1+488 – колектор се изводи у кварталним делувијалним и плиоциним деградираним прашинасто-глиновитим седиментима. Припада рејону В1. Ископ рова ће се вршити у тлу II-III категорије по ГН-200 класификацији, уз континуално подграђивање и разупирање страница. Максимална дубина ископа износи 8,5 м. Ископ и постављање колектора вршити у кампадама дужине највише 30 м. Очекује се мањи доток подземне воде у ископ у виду цурења из делувијалних наслага. Евакуацију подземне воде биће могуће вршити муљним пумпама.

Деоница од km 1+488 до km 1+812 – колектор се изводи дуж Улице Богдана Болте, у кварталним колувијалним наслагама, на подручју означеном као умирено клизиште.

Припада рејону В2. Делови падина који су захваћени клизиштима су изразито неповољних геотехничких својстава и захтевају додатна геолошка истраживања која

ће тачно дефинисати врсту санационих радова и начин ископа колектора по планираној траси.

Деоница од km 1+812 до km 2+223 – изводиће се кроз делувијално прашинасте глине. Припада рејону Б1. Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог дела терена могу се користити као подтло за изградњу корита. У зони интервенције ископ би требало да се одвија у сувом. Ископи у овој средини држе се до 2 м без подграде.

Деоница од km 2+223 до km 3+556 – изводи се у кварталним делувијално-пролувијалним наслагама. Припада рејону А2. Ископ рова ће се вршити машински, у тлу II-III категорије по ГН-200 класификацији, уз континуално подграђивање и разупирање страница. Максимална дубина ископа износи 5,3 м. Ископ и постављање колектора вршити у кампадама дужине највише 20 м. Очекује се мањи доток подземне воде у ископ у виду цурења из делувијално-пролувијалних наслага. Евакуацију подземне воде биће могуће вршити муљним пумпама.

Деоница од km 3+556 до km 3+583 – изводиће се кроз делувијално прашинасте глине. Припада рејону А1. Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог дела терена могу се користити као подтло за изградњу корита. У зони интервенције ископ би требало да се одвија у сувом. Ископи у овој средини држе се до 2 м без подграде.

– Сервисна стаза уз Милошев поток протеже се (са прекидима) од ушћа у Раковички поток до Булевара ослобођења (бивши Булевар ЈНА), пратећи трасу фекалног колектора.

Сервисна стаза бр.4 је укупне дужине 638 м (од ушћа Милошевог у Раковички поток до укрштања железничке пруге са регулацијом Милошевог потока). Стаза од km 0+000 до km 0+270 – на овом делу гради углавном на насипима висине до 1,8 м, а нешто мањим делом у плитом засеку. Највећи део радова вршиће се у алувијално-пролувијалним наслагама (ИГ карта – прилог бр. 6.2 и 6.3), а нешто мањим делом у делувијалним наслагама. На почетку сервисне стазе 4 планирана је изградња моста преко Раковичког потока, дужине 12 м. На делу стазе планирана је изградња потпорног зида. Вредности CBR на овој деоници варирају од 4–6%. Ископи ће се вршити машински, у тлу II-III категорије по ГН-200 класификацији.

Приликом изградње насипа, прво се уклања површински хумифицирани слој дебљине 40–50 cm. Након тога треба извршити механичку стабилизацију (збијање) потла. На забареним површинама, где није могуће извршити механичку стабилизацију, потребно је извршити замену материјала, односно израду тампона од камене дробине.

Материјал из ископа на овој деоници није погодан за уградњу у насип пута. За ову сврху најбоље је користити делувијалне прашинасте глине (dpg), из позајмишта које буде одређено за изградњу земљаног дела преграде на Раковичком потоку. Друга опција је коришћење материјала из позајмишта за изградњу аутопута Добановци–Бубањ поток.

Насипање вршити у приближно хоризонталним слојевима дебљине 40 cm, у подужном правцу, уз збијањем вибро средствима (типа „јеж“).

Косине насипа биће стабилне са нагибом од 1:1,5. Косине засека ће бити стабилне у нагибу 1:1.

Фундирање моста преко Раковичког потока извести на шиповима дубине 8–10 м. Прецизне геотехничке услове фундирања моста треба дефинисати након извођења допунских истраживања локације, за ниво техничке документације.

Фундирање потпорног зида у појасу насипа железничке пруге вршиће се у плиоциним деградираним прашинастим глинама (Геотехнички пресек терена 9-9'). С обзиром на

физичко-механичке карактеристике овог литолошког комплекса, као и на чињеницу да је тло већ претходно консолидовано насипом железничке пруге, проблеми са дозвољеном носивошћу и слегањем потпорног зида се не очекују. Детаљне услове фундаирања потпорног зида потребно је дефинисати допунским истраживањима за ниво техничке документације.

Сервисна стаза бр. 5 представља укључење сервисне стазе на Кружни пут. На самом почетку осовине, у делу укључења на осовину 4, планирана је изградња моста дужине 7 m. Мост фундаирати на шиповима дужине 8 m. Детаљне геотехничке услове фундаирања моста треба обрадити након извођења допунских истраживања локације, за ниво техничке документације.

Део трасе од km 0+007 до km 0+050 гради се на ниском насипу, на алувијално-пролувијалним наслагама. На делу трасе од km 0+050 до km 0+080 вршиће се подбушивање насипа Кружног пута (Геотехнички пресек терена 10-10'). Технологију подбушивања потребно је обрадити посебним пројектом. Део трасе од km 0+080 до km 0+120 изводи се у усеку, у колувијалним наслагама. На овој деоници извести детаљна истраживања како би се утвриле санационе мере у циљу заштите усека. Од стационаже km 0+120 до km 0+160 изводи се у усеку, у делувијалним седиментима. Косине висине до 3,0 m формирати у нагибу 1:1, а косине висине између 3,0–4,5 m у нагибу 1:1,5. Након формирања косина, исте је неопходно хумизирати. Вишак ископа на овом делу трасе може се користити за изградњу насипа сервисне стазе. Вредности CBR на овој деоници варирају од 4-8%. Ископи ће се вршити машински, у тлу II-III категорије по ГН-200 класификацији.

Сервисна стаза бр. 6 – се планира у насипима, засецима и усецима. Висине насипа су на појединим деоницама и преко 4,0 m, као и висине косина на деловима који пролазе кроз усеке. Највећи део радова вршиће се делувијалним и колувијалним наслагама. Делови трасе који прелазе преко колувијалних наслага морају се детаљно испитати како би се извршила заштита косина и саобраћајница. Вредности CBR на овој деоници варирају од 4-8%. Ископи ће се вршити машински, у тлу II-III категорије по ГН-200 класификацији.

Приликом изградње насипа, прво уклонити површински хумифицирани слој дебљине 40–50 cm. Након тога извршити механичку стабилизацију (збијање) подтла (са глатким вибро ваљцима). Део материјала из ископа на овој деоници моћи ће да се користи за уградњу у насип пута, конкретно делувијалне прашинасте глине. Уколико оваког материјала не буде довољно за изградњу насипа, може се користити и материјал из позајмишта које буде одређено за изградњу земљаног дела преграде на Раковичком потоку. Друга опција је коришћење материјала из позајмишта за изградњу аутопута Добановци–Бубањ Поток.

Насипање вршити у приближно хоризонталним слојевима дебљине 40 cm, у подужном правцу, уз збијањем вибро средствима (типа „јез“).

Косине насипа које се формирају у делувијалним седиментима биће стабилне са нагибом од 1:1,5. Косине засека и усека висине до 3,0 m формирати у нагибу 1:1, а косине висине 3,0–4,5 m у нагибу 1:1,5. Одмах након формирања косине, исте је потребно хумизирати. Нагиб косине у колувијалним седиментима као и начин заштите тачније прецизирати кроз техничку документацију.

Сервисна стаза бр. 7 гради се у засецима и усецима, а мањим делом и на насипу до 2,0 m висине. Висина косина усека и засека на појединим местима износи и преко 6,0 m. Сви радови ће се обављати у делувијалним и делувијално-прулувијалним наслагама. Вредности CBR на овој деоници варирају од 4–8%.

Приликом изградње насипа, прво се уклања површински хумифицирани слој дебљине 40–50 cm. Након тога треба извршити механичку стабилизацију (збијање) подтла са глатким вибро ваљцима. Косине насипа биће стабилне са нагибом од 1:1,5.

Косине засека и усека висине до 3,0 m формирати у нагибу 1:1, а косине висине 3,0–4,5 m у нагибу 1:1,5. За косине чија висина прелази 4,5 m, неопходно је предвидети заштиту у виду потпорних зидова или употребом неких доступних геостинтетичких материјала (Geocell, Geoweb и сл.). Одмах након формирања косине, исте је потребно хумизирати.

– Траса регулације Раковичког потока у дужини од око 2100 m, протеже се од укрштања потока са железничком пругом Београд–Пожаревац до Булевара ослобођења на подручју насеља Раковица село. Преостали, низводни део тока, до ушћа у Топчидерску реку, део је већ урађеног пројекта.

Дубина ископа за регулацију корита најчешће се креће од 1,5–2,5 m, а на местима каскада иде и до 3,5 m. На делу од km 6+400 до km 6+660 траса регулације прелази преко насута терена, са дебљином насипа од преко 3,0 m. Заједно са ископом за регулацију, дубина ископа ће локално износити и више од 6,0 m. Већина радова ће се вршити у алувијално-пролувијалним наслагама, а мањи, најузводнији део, у поменутих насутим творевинама. Ископ ће се вршити машински, у тлу II-III категорије по ГН-200 класификацији. Привремене (радне) и завршне косине корита биће стабилне уз нагиб 1:1,5, целокупном дужином регулације, с тим што је неопходно извршити њихово хумизирање, одмах након формирања завршних косина, односно комплетирања облоге корита. На делу од леве долинске стране, косине регулације захватају ножични део падине. Поједини делови падине су окарактерисани као нестабилни или умерена клизишта. Потребно је размотрити израду потпорног зида или озелењавањем израдом дрвореда са дубоким корењем како би се падина осигурала од евентуалних појава нестабилности. Начин заштите размотрити кроз израду техничке документације.

Обзиром да ће се корито облагати каменом облогом у основи од цементног малтера, пожељно је извести отворе – барбоконе, које ће побољшати дренарање околног терена, нарочито у кишним периодима године.

Приликом извођења радова, могућ је мањи доток воде у ископ, у виду процирувања, па из тог разлога радове треба вршити од низводног ка узводном делу.

Привремено одлагање материјала из ископа обавити на удаљености најмање 4–5 m, од ивице ископа, како не би дошло до локалних појава нестабилности.

– Преграда са ретензијом на Раковичком потоку има за циљ контролисани прихват и спровођење великих вода ка ка низводној деоници.

На одабир микролокације преграде, утицао је велики број фактора. Ту спадају како хидролошки и хидраулички, тако и геолошко-геотехнички, хидрогеолошки и други фактори. Као један од кључних разлога, на одабир микролокације утицали су инжењерскогеолошке карактеристике терена долинских страна. Одлика долинских страна Раковичког и Милошевог потока јесте велики број активних и умирених клизишта. Уколико би се преграда градила на неком узводнијем делу Раковачког потока, неминовно би дошло до негативног утицаја вода из ретензије на стабилност долинских страна. На одабраној локацији, лева и десна долинска страна су благе, а нису регистрована активна клизишта. У зони леве долинске стране, документовано је умирено клизиште. Воде из ретензије неће негативно утицати на реактивирање процеса клижења у колико се око ретензије уради заштитни зелени појас у виду дрвореда са дубоким корењем.

У конструктивном смислу, планира се земљана преграда са армиранобетонским преливним пољем ширине 6,0 m. Дужина преграде у круни износи 165 m. Конструктивна висина (на месту преливног поља) је 12,5 m, односно 8,0 m, од површине терена. Фундирање преливног поља предвиђено је у оквиру плиоцених деградираних прашинастих глина – дубина фундирања износи 4,5 m. Фундирање насутог дела бране врши се делимично у алувијално-пролувијалним, а делимично у делувијалним наслагама, на дубини од око 1,5 m.

С обзиром на велику дубину укопавања армиранобетонског дела бране, као и отпорно-деформабилне карактеристике деградираних лапоровитих глина, дозвољена носивост неће бити прекорачена, а не очекују се ни велика слегања (реда величине до 10 cm). Нешто већа слегања (реда величине до 20 cm) могућа су у оквиру земљаног дела који су фундира у алувијално-пролувијалним наслагама.

Кад је у питању земљани део бране, исти је најбоље градити од локалног материјала – делувијалних прашинастих глина, којих у ближој околини има у изобиљу. Филтрационе карактеристике овог материјала су повољне. Ред величине коефицијента филтрације износи око $k \approx 10^{-7}$ cm/s, што је и више него довољно за овакав тип објеката. Хидролошки режим је такав да се велике воде у ретензији врло кратко задржавају, па провирна линија кроз тело бране неће ни стићи да се формира. Слична ситуација је и са околним тереном. Велики број забарених површина у околини указују да се врло мале количине површинских вода инфилтрирају у дубље делове терена. То су потврдили и резултати геотехничких истраживања. Сходно томе, врло је мало вероватно да може доћи до провирања воде испод тела бране, односно суфозије материјала испод земљаног дела бране.

У даљој фази пројектовања предвидети допунска истраживања за ниво техничке документације и извршити свеобухватну анализу услова фундирања, дозвољеног оптерећења, деформација тела преграде и подлоге и сл. Неопходно је урадити и филтрационе прорачуне тела преграде и подлоге.

Допунска истраживања треба предвидети и за потенцијалне локације позајмишта материјала за изградњу земљаног дела преграде.

– Фекални колектор уз Раковички поток протеже се од укључења у постојећи колектор који долази из правца Ресника па до Булеvara ослобођења (бивши Булевар ЈНА), у укупној дужини од 3.355 m. Највећим делом колектор ће се градити у делувијалним и алувијално-пролувијалним наслагама, а мањим делом у неогеним седиментима (деградирани лапоровите глине).

Деоница km 0+000 до km 0+740 – колектор се изводи у кварталним алувијално-пролувијалним наслагама и делом у насутим наслагама. Ископ рова ће се вршити машински, у тлу II категорије по ГН-200 класификацији, уз континуално подграђивање и разупирање страница. Просечна дубина ископа износи 3,0–4,0 m, с изузетком деонице кроз насип (0+680–0+740), где ће дубина рова премашити 8,0 m. Ископ и постављање колектора вршити у кампадама. Очекује се мањи доток подземне воде у ископ у виду цурења, врло ретко истицања. Евакуацију подземне воде биће могуће вршити муњним пумпама. Посебна припрема подтла није неопходна, осим у случају наилазак на слабоносиве прослојке, када треба извршити замену материјала шљунком или туцаником.

Деоница km 0+740 до km 0+960 – колектор се поставља у армиранобетонски касетни пролаз. На деоници од km 0+740 до km 0+800 касетни пролаз се фундира на алувијално-пролувијалним наслагама, а од km 0+800 до km 0+960 на неогеним деградираним лапоровитим глинама. Ископ рова

ће се вршити машински, у тлу II-III категорије по ГН-200 класификацији, уз континуално подграђивање и разупирање страница. Максимална дубина ископа износи 5,7 m. Ископ рова и постављање касетног пролаза колектора вршити у кампадама. Очекује се мањи доток подземне воде у ископ у виду цурења, и то углавном из алувијално-пролувијалних и делувијалних наслага. Евакуацију подземне воде вршити муњним пумпама.

На деоници од km 0+740 до km 0+800 могућа је појава слабоносивих прослојака тла, па је неопходно извршити замену материјала тампонским слојем од шљунка или туцаника.

За деоницу од km 0+800 до km 0+960 посебна припрема подтла није неопходна.

Привремено одлагање материјала из ископа вршити на удаљености најмање 3–4 m од ивице ископа, како не би дошло до обрушавања рова. Материјал из ископа може се користити за затрпавање рова, а исти треба уграђивати у слојевима од по 30–40 cm уз збијање у подужном правцу вибро средствима (типа „жез”). Евентуални вишак материјала из ископа одвозити на депонију.

Деоница од km 0+960 до km 1+075 – највећим делом изводи у кварталним делувијалним наслагама, а мањим делом у неогеним деградираним лапоровитим глинама. Ископ рова ће се вршити машински, у тлу II-III категорије по ГН-200 класификацији, уз континуално подграђивање и разупирање страница. Максимална дубина ископа износи 5,5 m. Ископ и постављање колектора вршити у кампадама. Очекује се мањи доток подземне воде у ископ у виду цурења из делувијалних наслага. Евакуацију подземне воде биће могуће вршити муњним пумпама.

Деоница од km 1+075 до km 1+195 – колектор се изводи у кварталним алувијално-пролувијалним наслагама. На делу од km 0+145 до km 1+180 колектор се укршта са железничком пругом, те ће бити потребно подбушивање насипа.

Деоница од km 1+195 до km 1+700 – изводи у кварталним делувијалним наслагама. Ископ рова ће се вршити машински, у тлу II-III категорије по ГН-200 класификацији, уз континуално подграђивање и разупирање страница. Максимална дубина ископа износи 2,5 m. Ископ и постављање колектора вршити у кампадама.

Деоница од km 1+700 до km 3+140 – ископ колектора се изводи у кварталним алувијално-пролувијалним наслагама и, нешто мањим делом, у насутим наслагама.

Ископ рова ће се вршити машински, у тлу II категорије по ГН-200 класификацији, уз континуално подграђивање и разупирање страница. Максимална дубина ископа износи 6,5 m. Очекује се мањи доток подземне воде у ископ у виду цурења, врло ретко истицања. Евакуацију подземне воде биће могуће вршити муњним пумпама.

Деоница од km 3+140 до km 3+355 – ископ рова за полагање колектора се највећим делом изводи у кварталним делувијалним наслагама, а само мањим делом у алувијално-пролувијалним и насутим наслагама.

Ископ рова ће се вршити машински, у тлу II-III категорије по ГН-200 класификацији, уз континуално подграђивање и разупирање страница. Максимална дубина ископа износи 5,2 m. Ископ и постављање колектора вршити у кампадама.

Сервисна стаза уз Раковички поток прати, са прекидицама, трасу фекалног колектора.

Сервисна стаза бр. 1 – укупне дужине 408 m (низводно од ушћа Милошевог у Раковички поток). Сервисна стаза се на овом делу гради углавном на насипима висине до 1,5 m, или на плитким усецима дубине до 1,0 m. Сви радови вршиће се у алувијално-пролувијалним наслагама. Вред-

ности CBR на овој деоници варирају од 4–6%. Ископи ће се вршити машински, у тлу II категорије по ГН-200 класификацији. Приликом изградње насипа, прво се уклања површински хумифицирани слој дебљине 40–50 cm. Након тога треба извршити механичку стабилизацију (збијање) подтла са глатким вибро ваљцима. На забареним површинама, где није могуће извршити механичку стабилизацију, потребно је извршити замену материјала, односно израду тампона од камене дробине.

Насипање вршити у приближно хоризонталним слојевима дебљине 40 cm, у подужном правцу, уз збијањем вибро средствима типа „жеж“. Косине насипа биће стабилне са нагибом од 1:1,5. Косине засека ће бити стабилне у нагибу 1:1.

Сервисна стаза бр. 3 – укупне дужине 136,5 m (у зони ушћа Милошевог у Раковички поток). Део трасе гради се у усеку, у оквиру делувијалних наслага. Ископи ће се вршити машински, у тлу II–III категорије по ГН-200 класификацији. Делувијални материјал из ископа може се користити за уградњу у насип сервисне саобраћајнице. На самом почетку саобраћајнице планирана је изградња окретнице у усеку, са косином висине 7,0 m. Предметну косину обавезно осигурати потпорним зидом или неким од доступних геосинтетичких материјала (Geocell, Geoweb и сл.). Остали део трасе изводиће се на ниском насипу, на алувијално-пролувијалним наслагама.

Сервисна стаза бр. 2 – укупне дужине 2.140 m (од укрштања Раковичког потока са железничком пругом Београд–Пожаревац, па до краја регулације у зони Булеvara ослобођења). Део трасе осовине 2, од km 0+000 до km 0+500 изводиће се на ниским насипима (до 1,5 m) и плитким засецима (до 1,0 m), у целисти кроз делувијалне прашинасте глине. Ископи ће се вршити машински, у тлу II–III категорије по ГН-200 класификацији. Приликом изградње насипа, прво се уклања површински хумифицирани слој дебљине 40–50 cm. Након тога треба извршити механичку стабилизацију (збијање) подтла. Део материјала из ископа на овој деоници моћи ће да се користи за уградњу у насип путаи хумизирање косина насипа и засека. Насипање вршити у приближно хоризонталним слојевима дебљине 40 cm, у подужном правцу, уз збијањем вибро средствима. Косине насипа биће стабилне са нагибом од 1:1,5. Косине засека формирати у нагибу 1:1. Одмах након формирања косине, исте је потребно хумизирати.

Део трасе од km 0+500 до km 1+640 изводиће се на насипима максималне висине 2,0 m, и у плитким усецима и засецима (до 1,5 m). Сви радови вршиће се у алувијално-пролувијалним наслагама. Ископи ће се вршити машински, у тлу II категорије по ГН-200 класификацији. Приликом изградње насипа, прво се уклања површински хумифицирани слој дебљине 40–50 cm. Након тога треба извршити механичку стабилизацију (збијање) подтла са глатким вибро ваљцима. На забареним површинама, где није могуће извршити механичку стабилизацију, потребно је извршити замену материјала, односно израду тампона од камене дробине. Материјал из ископа на овој деоници није погодан за уградњу у насип пута.

Косине насипа биће стабилне са нагибом од 1:1,5. Косине засека и усека ће бити стабилне у нагибу 1:1. Одмах након формирања косине, исте је потребно хумизирати.

Део трасе од km 1+640 до km 2+140 изводи се претежно у усеку дубине и до 4,0 m, а нешто мање на ниском насипу, махом кроз насуте насlage, а нешто мање кроз алувијално-пролувијалне и делувијалне насlage. Ископи ће се вршити машински, у тлу II категорије по ГН-200 класификацији. Косине усека формирати у нагибу 1:1, уз обавезно хумизирање. Материјал из ископа на овој деоници није погодан за уградњу у насип пута.

У даљој фази пројектовања извести детаљна геолошка истраживања за планиране садржаје а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11).

3.2. Мере заштите

3.2.1. Заштита културних добара

Са аспекта заштите културних добара и у складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 и 99/11), простор у оквиру границе предметног плана није утврђен за културно добро, не налази се у оквиру просторно-културно историјске целине, не ужива предходну заштиту, не налази се у оквиру предходно заштићене целине и не садржи појединачна културна добра.

Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошки материјал, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика култура града Београда и да преузме мере да се налаз не уништи, не оштети као и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен (члан 109. Закона о културним добрима). Инвеститор је дужан да по члану 110. истог закона, обезбеди финансијска средства за извођење археолошких радова.

Услови:

– Завод за заштиту споменика културе, бр. П 1720/14 од 15. маја 2014.

3.2.2. Заштита природних добара

Заштита, уређење и унапређење природе, као јединства геосфере и биосфере, на предметном подручју се остварује очувањем и заштитом природних добара и природних вредности које се исказују биолошком, геолошком и преденом разноврсношћу.

На основу документације Завода за заштиту природе Србије и Централног регистра заштићених природних добара Србије, Раковички поток представља „Објекат историјскогеолошког и стратиграфског наслеђа неогене старости – Профил фазијалне разноврсности током баденског века”. Овај објекат геонаслеђа представља регионално природно добро од националног значаја.

Имајући у виду да решавање комуналних проблема на територији града представља општи јавни интерес, Завод за заштиту природе Србије прописао је услове под којима се могу спроводити радови регулације Раковичког и Милошевог потока, изградња ретензије на Раковичком потоку и изградња фекалног колектора и остале пратеће инфраструктуре. Тако, детаљна регулација се може извести само на простору који је представљен у приложеној документацији, при чему се забрањује уклањање вегетације на предметном подручју (осим у случајевима када је то неопходно). Уколико на предметном подручју постоје дивље депоније, отпад се мора уклонити, а након тога локација санирати и уредити. Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералолошко-петролошке објекте, сходно члану 99. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, број 36/09), 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. Такође, уколико се током радова наиђе на археолошке остатке, потребно је обуставити радове и обавестити надлежну институцију (Завод за заштиту споменика културе).

Према условима Секретаријата за заштиту животне средине, обавезна је израда пројекта уређења Раковичког и Милошевог потока и планирање ретензије, уважавајући инжењерско-биолошке методе уређења водотока, постојећи облик корита потока и растиња, као и природни протицај водотока. Том прилоком, потребно је извршити вредновање постојеће вегетације и размотрити могућност задржавања одговорних стабала. Изузетно, сечу појединих стабала може одобрити надлежна организациона јединица Градске управе.

Пројектом треба предвидети решења и мере који ће обезбедити услове за очување земљишта, површинских и подземних вода. Такође, треба искључити могућност формирања одлагалишта вишка материјала у и уз водотокове, повремени токове и јаруге или изворе. Комунални и остали отпад настао током радова, мора се сакупити на одговарајући начин, а потом депоновати на место које одреди надлежна комунална служба.

Пројектовани радови на регулацији морају се извести тако да не изазову негативне последице на режим подземних и површинских вода у оквиру сливова Раковичког и Милошевог потока. Ретенциони базен на Раковичком потоку и остали регулациони објекти треба, у што већој мери, да буду изграђени или обложени природним материјалима (напр. камен) како би се боље уклопили у природни амбијент. Потребно је предвидети редовно пражњење акумулираних наноса и чишћење ретенционог басена, а потом депонован на место које одреде надлежне општинске службе.

Пројектовани колектор и пратећа инфраструктура морају бити, на адекватан начин, уклопљени у околни простор (предео). Дуж инфраструктурних траса мора бити обезбеђена стабилност тла, односно не сме доћи до промена инжењерскогеолошких карактеристика тла. Приликом постављања цевовода и свих других радова, хумусни слој се мора уклонити и депоновати посебно, како би се након завршених радова могао вратити на првобитно место, а у циљу санације простора и затрављивања.

За све друге активности на предметном подручју, потребно је прибавити нове Услове заштите природе од Завода за заштиту природе Србије.

Услови:

– Завод за заштиту природе Србије, бр. 020-324/2 од 8. марта 2013. године.

3.2.3. Заштита животне средине

За предметни план урађен је Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину на основу Решења о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације фекалног колектора од Раковица села (Булевар ослобођења) до постојећег колектора у Реснику и регулације Раковачког и Милошевог потока (IX- 03 -350.14-38/2011 од 15. марта 2011. године).

У току даљег спровођења плана потребно је:

– пројектовање техничких решења регулације и изградњу ретензије прилагодити постојећим условима тла и терена, као и хидролошким параметрима, са гледишта обезбеђења: несметаног отицаја у режиму великих вода, природне инфилтрације подземних и површинских вода сливног подручја у правцу главног отицаја, спречавања „забарена” и водозасићења у зонама блажих нагиба правца тока и околних падина, спречавања развоја процеса нестабилности падина, тј. клизишта;

– при пројектовању техничког решења регулације тежити минималном одступању од природног хидрауличног и хидродинамичког режима Раковачког и Милошевог потока;

– поплочани или бетонирани делови обала не треба да буду стрмији од 45°, а поплочане или изграђене деонице пожељно је на сваких 100–200 m (оптимално на 50 m) прекидати мањим зеленим површинама које су саставни део заштитног зеленила, а како би се омогућило кретање животиња по поплочаним површинама;

– изградити, користити и одржавати фекални колектор, ретензију-акумулацију и пратећу инфраструктуру у складу са важећим техничким нормативима и стандардима, прописаним за ту врсту и намену објеката; предметну изградњу ускладити са планираним хидротехничким уређењем Раковичког и Милошевог потока;

– техничка решења изградње фекалног колектора прилагодити постојећим геотехничким и хидрогеолошким условима тла у циљу обезбеђивања несметаног природног дренажа подземних и површинских вода у правцу профила Раковичког и Милошевог потока да би се избегло формирања феномена „паралелног” отицања дуж рова колектора; специфична техничка решења применити посебно у случајевима геотехнички и хидролошки осетљивих зона у терену дуж трасе колектора;

– избор материјала за изградњу предметног колектора извршити у складу са обавезом да се спречи свака могућност неконтролисаног изливања отпадних вода у околни простор, што подразумева адекватну отпорност цевовода (и прикључака) на све механичке и хемијске утицаје, укључујући и компоненту обезбеђења одговарајуће дилатације (еластичности), а због могуће геотехничке повредљивости геолошке средине у подлози цевовода (слегање, клижење, бубрење материјала и др); предвидети одговарајућа техничка решења за таложење и редовну евакуацију наталоженог наноса у фекалном колектору;

– пројектом предвидети заштиту од могућих деформација у тлу приликом ископа, као и заштиту и осматрање могућих деформација тла у фази експлоатације фекалног колектора; утврдити обавезу израде одговарајућег пројектног решења за укупну техничко-еколошку стабилност новоствореног система терен-објекат у подужном и попречном интерактивном профилу;

– обезбедити потпун и контролисан прихват зауљених атмосферских вода са планиране комуналне саобраћајнице, њихов третман у сепаратору масти и уља и контролисано одвођење у реципијент;

– приликом извођења радова, динамику реализације прилагодити повољним метеоролошким условима у циљу избегавања присуства zasiћености тла водом и водног режима тока;

– обезбедити одговарајући начин прикупљања и поступања са отпадним материјама и материјалима из таложника колектора и сепаратора, као и акумулираног наноса из планиране ретензије-акумулације, у складу са важећим прописима којима се уређује поступање са овом врстом отпада; уколико генерисани отпад садржи материје непознатог порекла и састава, извршити њихову карактеризацију и, у складу са утврђеним пореклом, карактером и класификацијом отпада, одредити одговарајући начин даљег поступања;

– обавезна је израда пројекта уређења Раковичког и Милошевог потока и планиране ретензије-акумулације, уважавајући инжењерско-биолошке методе уређења водотока, постојећи облик корита потока и растиња, као и природни протицај водотока;

– очувати биолошку и предеону разноликост предметног простора кроз заштиту живица, међа, појединачних

стабала, групе стабала, бара и ливадских појасева, као и других екосистема са очуваном или делимично измењеном дрвенастом, жбунастом, ливадском или мочварном вегетацијом, а у складу са чланом 18. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, број 36/09);

– извршити валоризацију постојеће вегетације и размотрити могућност задржавања постојећих стабала; изузетно, сечу појединих стабала може одобрити надлежна организациона јединица Градске управе;

– на пољопривредним парцелама, у заштитном појасу 5–10 m од еколошког коридора не треба користити пестициде и вештачка ђубрива;

– у току радова на изградњи планираних објеката предвидети следеће мере заштите: снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним просторима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине; грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току изградње, сакупити, разврстати и одложити на за то предвиђену локацију; одмах прекинути радове и обавестити министарство надлежно за послове заштите животне средине ако се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког типа и минеролошко-петрографског порекла;

– успоставити ефикасни систем мониторинга и сталне контроле функционисања, са свих аспеката техничке безбедности током изградње и експлоатације планираног фекалног колектора, у циљу повећања еколошке сигурности, односно заштите површинских и подземних вода и земљишта од загађења у ближој и широј околини објекта.

Услови:

– Секретаријат за заштиту животне средине, бр. 501.2-12/2013-V-04 од 28. фебруара 2013. године.

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

Мере заштите од земљотреса

У оквиру ових истраживања нису рађена сеизмолошка испитивања. Према олеати сеизмичког хазарда Републичког сеизмолошког завода Србије (извор: www.geosrbija.rs), истражни простор припада подручју максималног интензитета 7° МСК-64 (коэффициент сеизмичности $k_s=0,025$) за повратне периоде од 50 и 100 година, односно 8° МСК-64 (коэффициент сеизмичности $k_s=0,05$) за повратни период од 200 година.

Мере заштите од пожара

Колектор се мора реализовати у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09) и тако да се, у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платове за вагросна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95) у насељу омогући неометан приступ постојећим саобраћајницама током изградње самог колектора.

Услови:

– МУП – Управа за ванредне ситуације у Београду, бр. 217-16/2013-07/7 од 20. фебруара 2013. године.

Услови од интереса за одбрану земље

Од Министарства одбране добијен је допис под инт.број 3530-7, од 18. јануара 2011. год, без посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

4. Правила уређења и грађења за површине јавних намена

4.1. Јавне саобраћајне површине

(графички прилог бр. 3 „Регулационо-нивелациони план” Р 1:1.000)

4.1.1. Попис грађевинских парцела за саобраћајне површине

Овим планом планира се формирање једне грађевинске парцеле јавне намене за саобраћајне површине (С1) док су парцеле С4 – С9 у овом плану приказане само као делови грађевинских парцела које су дефинисане другим планским документом.

САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ – ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ од С1 до С9

намена површине	број катастарске парцеле	ознака грађевинске парцеле
саобраћајна површина	КО Раковица Село Део катастарске парцеле: 368/1	С1

С4: КО Ресник

Цела катастарска парцела: 228/3

Делови катастарских парцела: 26/7, 26/6

С5: КО Раковица Село

Цела катастарска парцела: 660/5

Део катастарске парцеле: 660/4

С6: КО Ресник

Делови катастарских парцела: 1427/1, 228/2, 1428/2, 1416/1, 1417/1, 1418/1

С7: КО Ресник

Део катастарске парцеле: 2975

С8: КО Раковица Село

Делови катастарских парцела: 660/3, 522/3, 522/2, 523/2, 519/2, 518/2

С9: КО Раковица Село

Цела катастарска парцела: 326/64

Напомена: У случају неусаглашености података у тексту и графичком прилогу меродаван је графички прилог бр. 4 „План грађевинских парцела за јавне намене са планом спровођења” Р 1:2500.

4.1.2. Саобраћајне површине

Изградња Ауто-пута Е-75/Е-70 Обилазница Београда и проширење Кружног пута су планирани Регулационим планом деонице Ауто-пута Е-75 и Е-70 Добановци – Бубањ поток („Службени лист Града Београда”, број 13/99) – сектор 5 и сектор 6.

У графичким прилозима предметног Плана је приказано саобраћајно решење из Главног пројекта Аутопута Е-75/Е-70 Обилазница Београда, деоница: Добановци-Бубањ поток, Сектор 6, Тунел „Стражевица” – Чвор „Бубањ поток” km 588+916.3 – km 598+489.89, који је за ЈП „Путеви Србије” урадио „Институт за путеве” А.Д. – Београд (2012. године).

Поменуто саобраћајно решење Ауто-пута Е-75/Е-70 Обилазница Београда и Кружног пута је условило положај планиране регулације Раковичког потока и Милошевог потока.

Локације планираног фекалних колектора непосредно уз планиране регулације Раковичког потока и Милошевог потока условиле су и положај сервисних стаза (у даљем тексту: стаза).

Изнад планираних фекалних колектора планира се градња стаза за приступ и одржавање колектора и за при-

лаз и евентуалну интервенцију на будућим регулисаним профилима Раковичког потока и Милошевог потока.

Стазе нису у континуитету већ их на предметној локацији има укупно седам, од чега су три дуж Раковичког потока и четири дуж Милошевог потока, пратећи трасе фекалних колектора и расположив простор.

Стазе се планирају ширине 3,5 m са обостраним земљаним банклинама ширине 0,75 m.

Прилази на стазе планирају се са државног пута II А реда ознака 154 – Лештане – Бубањ поток – веза са државним путем А1 (државни пут II реда број 251, ИДД деоница број 0882 од чвора 0530 Бели поток на km 10+790 до чвора 0249 Кружни пут (Кнежевац) на km 20+270, у складу са претходним Референтним системом).

Саобраћајно прикључење стаза је на оквирној стационожи на km 12+550 (улаз 1) и на km 13+780 (улаз 2 – позиција Улице Славка Миљковића) постојећег државног пута.

Приступ колектору се планира испод Кружног пута подвожњаком потребних димензија, а поред постојећег пропуста за поток Крушик. Други прилаз се планира, са десне стране на стационожи km 13+780, преко постојеће Улице Славка Миљковића.

На месту приступа на стазе са јавних саобраћајних површина:

- на стазу 5 са Кружног пута (државни пут II А реда ознака 154)

- на стазу 1 са ул. Славка Миљковића,
- на стазу 2 са ул. Бојана Ступице,
- на стазу 6 са ул. Богдана Болте,
- на стазу 7 са ул. Богдана Болте, са ул. Богдана Болте 1 и са ул. Милоша Милошевића,

поставити стубиће на обарање, како би се онемогућио пролазак аутомобила на планирану стазу.

Прилаз на стазе са јавних саобраћајних површина планира се преко упуштеног ивичњака и ојачаног тротоара.

На слепим крајевима планираних стаза чији је положај (ситуационо и нивелационо) близу коловоза Кружног пута (II – 154), предвиђа се постављање одговарајућих препрека (стубови, зидић, ...), да би се спречио пролазак возила.

За претпостављену брзину кретања 30 km/h меродавног возила (за потребе Идејног пројекта димензије меродавног возила су добијене од ЈКП „Београдски водовод и канализација”: дужина 9,015 m и ширина 2,50 m) на предметним стазама, минимални примењени елементи заобљења правца хоризонталних осовина су $R_{min}=25$ m.

Осовине стаза планирају се изнад осовине фекалних колектора, осим на деловима где се због недостатка расположивог простора и близине регулације потока или околног садржаја, осовина стазе и колектора не поклапају у ситуационом смислу.

Укупна дужина планираних стаза износи око 2.550 m.

На стазама се планирају мимоилазнице ширине 2,0 m на међусобном растојању око 200 m за несметано мимоилажење возила из супротних смерова уколико се истовремено нађу на траси. На стазама чији се почетак или крај завршава као слепи крак планирају се окретнице за маневрисање меродавног возила ЈКП „Београдски водовод и канализација”.

Стаза 1 се планира са јужне стране регулисаног Раковичког потока, који се налази између ауто-пута Добановци – Бубањ поток са северне стране и Кружног пута са јужне стране. Укупна дужина стазе је $L=408,00$ m. Стаза 1 садржи једну хоризонталну кривину радијуса $R=160$ m без проширења коловоза у кривини, за претпостављену брзину кретања возила од 30 km/h. Атмосферска вода са коловоза попречним нагибом од 2,5% се одводи низ ножицу насипа у

регулацију Раковичког потока. На стационожи km 0+206,00 са десне стране планира се саобраћајница дужине $L=31,63$ m и ширине 6,0 m на позицији Ул. Славка Миљковића, којом се остварује веза са планираним Кружним путем.

Стаза 2 је најдужа стаза, дужине $L=2.116,69$ m. Планира се изнад фекалног колектора са леве стране регулације Раковичког потока у правцу раста стационожа саобраћајнице, тј. са северне стране регулације Раковичког потока, и налази се изван коридора деонице аутопута Е-75 и Е-70 Добановци – Бубањ поток. Стаза 2 се планира са хоризонталним кривинама у распону $R=25-550$ m и одговарајућим проширењима коловоза у кривинама. На стази 2 се планира осам мимоилазница уз леву ивицу коловоза у правцу раста стационожа. Одводњавање коловоза је попречним нагибом преко банке и ножице насипа у регулацију Раковичког потока. На стационожи km 1+905,46 остварена је веза стазе са ул. Бојана Ступице, формирањем укрштаја.

Стаза 3 је дужине $L=136,45$ m, планира се са леве стране дела регулисаног Раковичког потока, који се налази између магистралне електрифициране железничке пруге Београд – Раковица – Јајинци – Мала Крсна – Велика Плана са северне стране и ауто-пута Е-75 и Е-70 са јужне стране. Одводњавање коловоза је попречним нагибом преко банке и ножице насипа у регулацију Раковичког потока.

Стаза 4 почиње на стационожи km 0+126,21 сервисне стазе 3, на уливу Милошевог у Раковички поток и дужине је $L=637,97$ m. Стаза 4 се планира са северне стране регулисаног Милошевог потока који се у дужини око 350 метара налази између магистралне електрифициране железничке пруге Београд – Раковица – Јајинци – Мала Крсна – Велика Плана са северне стране и ауто-пута Добановци – Бубањ поток са јужне стране, потом пролази испод мостовске конструкције аутопута и у дужини око 200 m поток и стаза се налазе између аутопута са северне стране и Кружног пута са јужне стране. На стационожи km 0+610,90 са десне стране планира се прикључак стазе 5 којом се остварује веза са Кружним путем. Попречни нагиб стазе 4 је 2.50% ка регулацији Милошевог потока, чиме је предвиђено одводњавање коловоза у поток. Сервисна стаза 4 се завршава модификованом окретницом којом се обезбеђује несметано скретање меродавног возила за одржавање фекалног колектора. Од стационоже km 0+315,03 до km 0+336,71 стазе 4, предвиђена је изградња потпорног зида, због малог одстојања будућег коловоза од заштитног појаса железничке пруге (према условима ЈП „Железнице Србије” паралелно вођење трасе могуће је остварити ван граница железничког земљишта на минималном растојању 8 m од осе колосека или на растојању од 1,0 m од ивице ножице насипа). За заштиту коловозне конструкције од атмосферских вода са узбрдне стране планира се трапезни канал ширине дна 0,5 m. На стази 4 планирају се две мимоилазнице.

Стаза 5 представља везу сервисних стаза 3 и 4 са Кружним путем. Почиње на km 0+610,90 сервисне стазе 4, мостом којим се прелази преко регулације Милошевог потока. Од km 0+055,92 до km 0+073,39 планира се путни пролаз испод Кружног пута. Одводњавање коловоза планира се делом у регулацију потока Крушик а делом у отворени путни канал из ког се атмосферска вода путем цевастог пропуста испод коловоза такође одводи у поток Крушик.

Стаза 6 је северно од сервисне стазе 4 и пружа се са северне стране регулисаног Милошевог потока који се налази са северне стране дела ауто-пута Добановци – Бубањ поток. Стазом 6 остварена је веза пројектованих касетних пролаза профила регулације потока испод аутопута и Улице Богдана Болте у насељу Раковица Село. Стаза 6 почиње окретницом, прати Милошев поток до km 0+395,00 а онда скреће северно

до уклапања у постојећи коловоз поменуте улице. Одводњавање се планира попречним нагибом коловоза у поток или отворени путни канал, из ког се атмосферска вода цевастим пропустом Ø300 mm испод коловоза преводи у регулацију потока. На сервисној стази 6 планира се једна мимоилазница.

Стаза 7 представља продужетак Улице Богдана Болте, на супротном крају од стазе 6. Са леве стране коловоза на стационачи km 0+152,77 остварена је веза са ул. Богдана Болте 1 и на km 0+406,60 веза са ул. Милоша Милошевића. Прикупљање воде са узбрдне стране планира се бетонским риголом ширине 0,75 m како се не би изашло изван граница Регулационог плана деонице Ауто-пута Е-75 и Е-70 Добановци – Бубањ поток („Службени лист Града Београда”, број 13/99), на потезима где је то било могуће планирају се отворени путни канали. Вода из ригола и канала се путем цевастих пропуста испод коловоза излива у Милошев поток. На стази 7 планира се једна мимоилазница. На деоници од km 0+414,00 до km 0+523,00 планира се постављање геоцел (гео-воб) облоге дубине 20 cm на косини 1:1 на целој њеној висини како би се она заштитила од евентуалног осипања.

На свим планираним стазама које почињу или се завршавају слепим краком предвиђене су окретнице димензија које задовољавају маневрисање меродавног возила.

Елементи попречног профила стазе су:

- ширина саобраћајнице 3,50 m
- банкаина 0,75 m
- берма и бетонски ригол 1,46 m.

Нивелете стаза планиране су:

– у зависности од положаја фекалних колектора као и регулације потока уз које се пружају. Положај нивелета и висинско решење је у целисти је усклађено са захтевима планираних фекалних колектора.

– у складу са могућностима кретања меродавног возила у брдовитом терену ($i_{max}=12\%$).

Примењени максимални подужни нагиб на Раковичком потоку је 6,87%, а на Милошевом потоку је 10%, са заобљењем конкавне и конвексне кривине радијусима $R_{konk}=100$ m и $R_{konv}=150$ m. Косине насипа и усека дефинисане су геотехничким елаборатом и за насип су у нагибу мин 1:1,5 а у усеку за висине мање од 3,0 m су 1:1 а за $\geq 3,0$ m предвиђено је ублажавање на 1:1,5.

У нивелационом смислу обавезно поштовати нивелацију саобраћајница на које се прикључују стазе.

Коловозну конструкцију одредити према инжењерско-геолошким карактеристикама тла и очекиваном саобраћајном оптерећењу, тј. структури возила која ће се њоме кретати, у складу са важећим прописима. Коловозни застор предвидети од асфалт бетона.

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

Пројектном документацијом за уређење Кумодрашког и Милошевог потока дефинисати саобраћајне прелазе преко потока за све постојеће локалне саобраћајнице које пресеца планирана регулација потока.

Железнички саобраћај

На ободу предметног подручја ЈП “Железнице Србије” има постојећу железничку инфраструктуру – магистралну електрифицирану железничку пругу: (Београд) – Раковица – Јајинци – Мала Крсна – Велика Плана, на којој је организован јавни путнички и теретни железнички саобраћај.

Према развојним плановима „Железнице Србије” ад, као и према Просторном плану Републике Србије („Службени гласник РС”, број 88/10) планирано је:

– задржавање железничке пруге (Београд) – Раковица – Јајинци – Мала Крсна – Велика Плана,

– железница задржава сво земљиште на којем има право коришћења, као и коридоре свих пруга на којима је обустављен саобраћај.

При изради Урбанистичког плана за изградњу фекалног колектора испоштовани су следећи посебни услови:

– Траса фекалног колектора на предметном подручју планирана је тако да се први укрштај фекалног колектора радног пречника Ø400 mm са железничком пругом (Београд) – Раковица – Јајинци – Мала Крсна – Велика Плана планира у km 12+660 на око 10 m испред засведеног пропуста (km 12+671), под приближним углом од 90°. Траса колектора се након укрштаја удаљава од пруге.

– Други укрштај фекалног колектора са железничком пругом (Београд) – Раковица – Јајинци – Мала Крсна – Велика Плана планиран је на стационачи km 13+310, на минималном растојању од 10 m од ивице пропуста за Милошев поток (km 13+320) под приближним углом од 75°. Након укрштаја траса колектора се удаљава на 40 m од осе колосека предметне пруге и у km 13+010 се приближава на око 2 m од ножице насипа.

– Ретензија је планирана са леве стране железничке пруге (Београд) – Раковица – Јајинци – Мала Крсна – Велика Плана од наспрам km 12+600 до наспрам km 12+700 на удаљености већој од 100 m, док је брана планирана на растојању од око 100 m мерећи управно на осу колосека предметне пруге. Предметна ретензија није сталног карактера.

– Хидролошком анализом за потребе Раковичког потока проверен је постојећи отвор пропуста за Раковачки поток на стационачи km 12+671 пруге (Београд) – Раковица – Јајинци – Мала Крсна – Велика Плана и утврђено је постојећи пропуст може да прими максималну количину воде из предметне ретензије.

– Паралелно вођење трасе фекалног колектора и регулисаног корита Раковачког и Милошевог потока је ван граница железничког земљишта на растојању већем од 8 m мерено управно на осу колосека предметне пруге, и на растојању већем од 1 m од ножице насипа.

– Регулација Раковачког и Милошевог потока не сме својом изградњом нити експлоатацијом угрозити стабилност трупa железничке пруге, односно безбедност одвијања железничког саобраћаја.

– У границама плана терен обликовати тако да се атмосферска вода не акумулира у зони трупa железничке пруге.

4.1.3. Јавни градски превоз путник

Концепт развоја ЈГС-а, у оквиру предметног плана, заснива се на плану развоја јавног саобраћаја према ГП-у Београда 2021 и развојним плановима Дирекције за јавни превоз према којима је предвиђено задржавање траса аутобуских линија које саобраћају Булеваром ослобођења и Улицом кружни пут и опслужују предметни простор, као и задржавање микролокација постојећих стајалишта.

Услови:

– ЈП „Железнице Србије”, Сектор за стратегију и развој, бр. 13/13-229 од 19. априла 2013. године.

– Јавно предузеће „Путеви Србије”, бр. 953-2951/13-1 од 28. марта 2013. године,

– 953-7149/14-1 од 21. маја 2014. год., 953-16197/14-1 од 8. септембра 2014. год. и 953-1421/15-1 од 20. фебруара 2015. године.

– Секретаријат за саобраћај – Сектор за привремене и планирани режим саобраћаја, бр. IV-05 Бр. 344.4-2/2013 од 18. фебруара 2013. год. и IV-05 Бр. 344.4 -27/2014 од 20. августа 2014. године.

– Секретаријат за саобраћај – Дирекција за јавни превоз, бр. IV-08 Бр. 346.5-423/13 од 19. фебруара 2013. године.

– ЈКП „Београд-пут”, бр. V 3464-1/2013 од 20. фебруара 2013. године.

4.2. Инфраструктурна мрежа, објекти и површине (графички прилог бр. 5 „Синхрон-план” Р 1:1.000)

4.2.1. Водоводна мрежа и објекти (графички прилог бр. 5 „Синхрон-план” Р 1:1.000)

По свом висинском положају територија обухваћена планом припада другој и трећој висинској зони снабдевања Београда водом.

Кроз подручје плана не пролазе магистрални водоводи градског система, већ дистрибуциона мрежа мањих пречника као што је:

- Водовод друге висинске зоне Ø110 mm у Улици Славка Миљковића,
- Водовод треће висинске зоне Ø38 mm на стационажи фекалног колектора око km1+660 уз Милошев поток
- Водовод треће висинске зоне Ø38 mm у Улици Богдана Болте.

С обзиром да дуж комуналне стазе нема корисника, није планирано постављање водоводне мреже градског система водоснабдевања.

На местима укрштања постојећег водовода са канализационом мрежом водити рачуна, да приликом извођења радова на канализационој мрежи, не дође до оштећења водоводне мреже.

Услови:

- ЈКП „Београдски водовод и канализација”, бр. П 241, I4-2/129 од 7. марта 2013. године.

4.2.2. Попис грађевинских парцела за инфраструктурне површине

ИНФРАСТРУКТУРНЕ ПОВРШИНЕ – ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ од И1 до И5

намена површине	број катастарске парцеле	ознака грађевинске парцеле
инфраструктурна површина	КО Ресник Делови катастарских парцела: 1444/10, 1446/2, 1475/5; 1444/18	И1
инфраструктурна површина	КО Ресник Делови катастарских парцела: 1825/2, 1826/4, 1825/1, 1826/3, 1823/2, 1822/3, 1821/2, 1819/4	И2
инфраструктурна површина	КО Раковица Село Део катастарске парцеле: 527/4	И3
инфраструктурна површина	КО Раковица Село Цела катастарска парцела: 416/2 Делови катастарских парцела: 406/2, 406/1, 415, 416/1, 416/4	И4
инфраструктурна површина	КО Раковица Село Делови катастарских парцела: 327/30, 327/29, 326/92	И5

Напомена: У случају неусаглашености података у тексту и графичком прилогу меродаван је графички прилог бр. 4 „План грађевинских парцела за јавне намене са планом спровођења” Р 1:2500.

4.2.3. Канализациона мрежа и објекти (графички прилог бр. 5 „Синхрон-план” Р 1:1.000)

Предметна територија припада централном канализационом систему и то делу који се каналише по сепарационом начину одвођења кишних и отпадних вода. Реципијенти кишних вода су постојећи водотоци.

Реципијент свих отпадних вода са слива Раковичког потока, чији је део и слив Милошевог потока, је Манастирски

фекални колектор Ø600 mm који се улива у нови Топчидерски фекални колектор 110/165 cm дуж Топчидерске реке којим се све фекалне воде одводе до КЦС „Чукарица”.

За потребе одвођења отпадних вода са дела насеља Ресник који припада сливу Раковачког потока изграђен је колектор Ø600 mm, са положајем дуж Раковичког потока, до постојећег колектора дуж Топчидерске реке.

Регулационом планом аутопута Е75-Е70 Добановци – Бубањ поток („Службени лист Града Београда”, бр. 13/99) планирано је измештање предметног колектора Ø600 mm на делу трасе која је угрожена изградњом Аутопута. Планирано измештање фекалног колектора је прихваћено овим планом и на измештену трасу предметног колектора предвиђено је прикључење планирног колектора из правца Раковица села.

Димензионисање фекалних колектора је извршено на основу броја и врсте корисника са припадајућег гравитирајућег слива а на основу Генералног плана Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14).

Положај и измештање фекалног колектора и регулација Милошевог и Раковичког потока у зони аутопута Обилазнице Београда је усклађен са Главним пројектом аутопута Е-70/Е-75 Обилазница Београда, деоница Добановци – Бубањ Поток, сектор 6, Тунел „Стражевица” – Бубањ поток.

За све инсталације важе следећи услови за паралелно вођење и укрштање предметних инсталација са државним путевима у оквиру обухвата плана:

- Услови за паралелно вођење инсталација:

Инсталације планирати на удаљености минимално 3,0 m од крајње тачке попречног профила – ножице насипа трупа пута, или спољне ивице путног канала за одводњавање.

- Услови за укрштање предметних инсталација са државним путевима у оквиру обухвата плана

Укрштање са путем се мора предвидети искључиво механичким подбушивањем Испод трупа пута, управно на предметни пут у прописаној заштитној цеви;

Заштитна цев мора бити на целој дужини између крајњих тачака попречног профила пута увећена за по 3,0 m са сваке стране, у зони аутопута искључиво изван заштитне ограде;

Минимална дубина инсталација и заштитне цеви од најниже горње коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,35–1,50 m (и више, у зависности од конфигурације терена);

Минимална дубина инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,0–1,2 m, за аутопут 1,2–1,5 m.

Укрштаје планираних инсталација удаљити од укрштаја од укрштаја постојећих инсталација на мин. 10,0 m.

Колектор дуж Раковичког потока

Траса планираног фекалног колектора постављена је непосредно поред регулисаног корита Раковичког потока, у дужини од L=3297,27 m, најчешће испод сервисне саобраћајнице која служи за одржавање фекалног колектора и регулисаног Раковичког потока.

Колектор је једним делом (L=1141.00 m) планиран унутар граница Регулационог плана ауто-пута Е75-Е70 Добановци–Бубањ поток („Службени лист Града Београда”, број 13/99). Преостали део колектора у дужини од L=2213.85 m је планиран изван граница предметног плана.

Излив фекалног колектора је планиран на измештену фекалном колектору Ø600 mm који иде из правца Ресника са котом излива од 128.15 mn m. Кота прикључења и поло-

жај шахта усклађени су са измештеним фекалним колектором Ø600 mm како је дефинисано Регулационим планаом аутопута Е75-Е70 Добановци – Бубањ поток („Службени лист Града Београда”, број 13/99).

Улив фекалног колектора постављеног дуж Милошевог потока, у фекални колектор дуж Раковичког потока, планиран је у ревизионом шахту на стационожи km 1+132.12.

Укрштање фекалног колектора дуж Раковичког потока са планираним аутопутем, планиран је путем армиранобетонског касетног пролаза. Касетни пролаз је дефинисан од стационоже на km 0+751.32 до стационоже на km 0+987.42 фекалног колектора. Препорука је да се армиранобетонски касетни пролаз изводи упоредо са касетним пролазом регулације Раковичког потока. Касетни пролаз за потребе фекалног колектора је унутрашњих димензија $V \times H = 1.0 \times 2.0$, са кинетом Ø500 mm.

За одржавање касетног пролаза планирани су квадратни шахтови унутрашњих димензија 1,0x1,0 m.

На стационожи фекалног колектора km 1+157.00, планира се укрштање са железничком пругом Београд – Велика Плана на оквирној стационожи пруге km 12+671. Укрштање је планирано утискивањем и постављањем радне канализационе цеви Ø300 mm у заштитну цев Ø500 mm.

Димензије фекалног колектора постављеног дуж Раковичког потока су:

– Ø500 mm од стационоже km 0+000 (улив у измештени Ø600 mm) до стационоже km 1+132.12 где се планира улив фекалног колектора постављеног дуж Милошевог потока.

– Од стационоже km 1+132.12 до почетне тачке колектора на стационожи km 3+297,27 пречник колектора је Ø300 mm.

Колектор дуж Милошевог потока

Траса планираног фекалног колектора планирана је непосредно поред регулисаног корита Милошевог потока, у дужини од $L=2587,52$ m.

Колектор је већим делом ($L=2378,73$ m) планиран унутар граница Регулационог плана аутопута Е75-Е70 Добановци – Бубањ поток („Службени лист Града Београда”, број 13/99). Преостали део колектора у дужини од $L=208,79$ m је планиран изван граница предметног Плана. Траса фекалног колектора планирана је непосредно поред планиране регулације Милошевог потока, најчешће испод сервисне саобраћајнице која служи за одржавање фекалног колектора и регулисаног Милошевог потока.

На делу трасе колектора од стационоже km 1+275,95 до km 1+811,86 колектор и сервисна стаза напуштају регулацију Милошевог потока, који је на том делу највећим делом зацељен и пролази кроз планирану петљу на обилазници.

На делу трасе колектора од стационоже km 1+394,5 до стационоже km 1+666,25 због постојеће топографије терена планирано је укопавање колектора до 8,5 m. На том делу трасе колектора је праволинијска те је потребно размотрити утискивање у даљим фазама пројектовања.

На стационожи фекалног колектора km 0+666,63, планира се укрштање са железничком пругом Београд – Велика Плана на km 13+320. Укрштање је остварено утискивањем и постављањем радне канализационе цеви Ø300 mm у заштитну бетонску цев Ø500 mm.

Димензије фекалног колектора постављеног дуж Милошевог потока су:

– Ø400 mm од стационоже km 0+000 (улив у колектор дуж Раковичког потока) до стационоже km 0+640,72

– Од стационоже km 0+640,72 до почетне тачке колектора на стационожи km 2+582,73 пречник колектора је Ø300 mm.

Идејним пројектом фекалног колектора који је урађен за потребе плана, обезбеђено је да су сви шахтови на фекал-

ном колектору изнад рачунске воде у водотоку. На делу трасе поред ретензије на Раковичком потоку вођено је рачуна да је колектор изнад коте максималног успора у акумулацији ретензији.

За објекте регулације потока, фекалне канализације и сервисне саобраћајнице урађен је Идејни пројекат регулације Милошевог потока, Раковачког потока са акумулацијом, фекалног колектора и сервисне саобраћајнице („Хидрозаваод дтд”), на који је издата сагласност ЈКП „Београдски водоводи канализација” под бројем МК 26/13 од 28. јануара 2014. године, којим је проверена довољност капацитета постојећег фекалног (Манастирског) колектора.

Услови:

– ЈКП „Београдски водовод и канализација”, бр. 4611/1, I4-2/129/1 од 29. априла 2013. године.

4.2.4. Попис грађевинских парцела за водно земљиште

ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ – ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ од В1 до В23

намена површине	број катастарске парцеле	ознака грађевинске парцеле
водно земљиште	КО Раковица Село Целе катастарске парцеле: 254/6, 254/4, 255/3, 255/4, 289/4, 233/1, 233/2, 240, 232/3, 232/4, Делови катастарских парцела: 755, 756, 754, 752, 749, 750, 747/1, 747/2, 748, 743, 704/1, 706, 742, 741, 740, 707, 709, 710, 738/1, 711, 3/10, 3/9, 3/8, 3/7, 3/6, 738/2, 738/3, 40, 738/4, 712/1, 712/2, 6/2, 713, 2/5, 716, 717, 718, 5/2, 2/4, 8, 7, 10, 39/1, 36/2, 36/3, 34/1, 37/1, 36/1, 34/2, 289/5, 290/4, 290/3, 289/1, 289/2, 289/3, 291/2, 291/1, 299, 297/4, 297/5, 298/4, 298/5, 298/6, 300, 306, 302/3, 302/4, 305/1, 307/3, 308/3, 307/6, 256/1, 256/3, 255/1, 255/2, 254/3, 310/2, 254/5, 310/4, 254/1, 234/1, 234/3, 367, 242/1, 242/2, 241, 40, 232/2, 232/1, 235, 234/4, 234/5	В1
водно земљиште	КО Ресник Делови катастарских парцела: 1405/1, 1404, 1401, 1400/2, 1400/1, 1400/3	В2
водно земљиште	КО Ресник Део катастарске парцеле: 1414	В3
водно земљиште	КО Раковица Село Делови катастарских парцела: 756, 757, 752, 750, 746/1, 749, 747/1, 747/2, 748, 746/3, 746/2, 743, 744, 739, 742, 741, 740, 737/1, 738/1, 738/2, 737/2, 738/3, 738/4	В4
водно земљиште	КО Раковица Село Цела катастарска парцела: 704/3 Делови катастарских парцела: 2/4, 2/5, 712/2, 4/2, 4/1, 3/5, 712/1, 3/6, 3/7, 3/8, 3/10, 711, 710, 709, 707, 706, 40, 704/1, 704/2, 705, 708, 3/1, 3/2, 3/3, 3/4, 2/2	В5
водно земљиште	КО Ресник Делови катастарских парцела: 1413, 1405/2, 1405/1, 1404, 1401, 1400/2, 1400/1, 1400/3	В6
водно земљиште	КО Раковица Село Делови катастарских парцела: 754, 40	В7
водно земљиште	КО Раковица Село Делови катастарских парцела: 704/1, 704/2, 705, 708, 709, 710, 711, 3/1, 3/2, 3/3, 3/4, 3/5, 4/1, 4/2, 2/5, 712/2, 2/4, 2/2	В8
водно земљиште	КО Ресник Делови катастарских парцела: 1414, 1413, 1405/2, 1405/1, 1404, 1406, 1401, 1400/2, 1400/1, 1400/3, 1399	В9
водно земљиште	КО Раковица Село Делови катастарских парцела: 757, 40	В10
водно земљиште	КО Ресник Делови катастарских парцела: 1370/2, 1471/1, 1471/2, 1369/3, 1378/10, 228/2, 1472, 1473, 1378/2, 1474, 1475/5, 1444/10, 1444/18, 1445/1, 1447/4, 1447/3, 1448/3, 1436, 1434, 1432, 1431/2, 1431/7, 1431/1, 1431/3, 1430/2, 1430/1, 1427/4, 1427/3, 1427/1	В11

намена површине	број катастарске парцеле	ознака грађевинске парцеле
водно земљиште	КО Ресник Целе катастарске парцеле: 1419/2, 1799/3, 1799/4, 1801/6 Делови катастарских парцела: 1801/3, 1801/1, 1799/2, 1799/1, 1419/1, 1418/5, 1418/4, 1418/3, 1418/2, 1418/1, 228/2	B12
водно земљиште	КО Раковица Село Целе катастарске парцеле: 759/10, 759/1, 759/2, 759/4 Делови катастарских парцела: 526/3, 526/4, 526/1, 526/2, 774/2, 774/1, 773/3, 773/5, 773/2, 773/4, 773/1, 759/8, 759/7, 759/6, 759/5, 759/12, 759/3, 759/11, 759/9	B13
водно земљиште	КО Ресник Делови катастарских парцела: 1801/3, 1802/6, 1802/5, 1802/2	B14
водно земљиште	КО Ресник Део катастарске парцеле: 1803/1	B15
водно земљиште	КО Ресник Део катастарске парцеле: 1803/2	B16
водно земљиште	КО Ресник Делови катастарских парцела: 1803/2, 1803/3	B17
водно земљиште	КО Ресник Део катастарске парцеле: 1810/2	B18
водно земљиште	КО Ресник Део катастарске парцеле: 1810/2	B19
водно земљиште	КО Ресник Делови катастарских парцела: 1816/2, 1817	B20
водно земљиште	КО Ресник Делови катастарских парцела: 1820/1, 1820/2	B21
водно земљиште	КО Раковица Село Делови катастарских парцела: 518/2, 518/1, 387/4, 387/5, 499, 498/9, 498/10, 498/11, 498/12, 497, 400/2, 403/4, 403/3, 402, 404/8, 405, 404/7, 416/4, 326/107, 326/108, 326/109, 326/110, 406/1	B22
водно земљиште	КО Раковица Село Целе катастарске парцеле: 425/13, 425/14, 327/26, Делови катастарских парцела: 326/128, 326/129, 326/130, 326/131, 326/132, 326/133, 326/134, 326/135, 327/76, 327/81, 327/68, 327/66, 327/5, 327/27, 327/28, 327/6, 327/83, 327/25, 327/74, 423/1, 423/3, 327/35, 424/2, 424/1, 327/57, 327/56, 327/58, 327/84, 327/77, 327/78, 372/5, 372/1, 425/15, 425/5, 425/6, 425/16, 425/8, 425/7, 427/2, 427/1, 429, 428, 431, 355, 354, 353, 352, 351, 350/2, 350/1, 349, 348/1	B23

Напомена: У случају неусаглашености података у тексту и графичком прилогу меродаван је графички прилог бр. 4 „План грађевинских парцела за јавне намене са планом спровођења” Р 1:2500.

4.2.5. Водопривреда

Раковички поток је десна притока Топчидерске реке. Сливно подручје обухвата део падина Авале са њене југозападне стране. Извориште Раковичког потока је испод насеља Кумодраж, тече у правцу југозапада, пролази испод Авалског пута, кроз Раковица село, испод пруге Београд–Велика Плана, прима леву притоку, Милошев поток. Низводно поток тече паралелно са кружним путем и железничком пругом.

Топографски елементи слива су:

- укупна површина слива је 1354,2 ha
- укупна дужина тока 9,25 km
- дужина слива 7,5 km
- средњи пад 2,2‰
- кота на ушћу у Топчидерску реку 92,0 мнм, а кота вододелнице 325 мнм, и средња висина 190,0 мнм.

Сливна површина је доста насељена (насеља: Кумодраж, Раковица село Пиносава и део Ресника) те се формира велики поплазни талас обзиром на велике нагибе терена, што угрожава низводне објекте и инфраструктурне (саобраћајне) системе.

Милошев поток је лева притока Раковичког потока. Формира се источно од Раковица села, ток му је скоро паралелан са кружним путем, укршта се са пругом Београд–Велика Плана и прихвата поток Крушик. Корито није нарочито изражено што указује на бујични карактер потока. У постојећем стању поток није регулисан.

У оквиру пројектне документације за Ауто-пут Е75-Е70 Добановци – Бубањ поток пројектована је регулација Раковичког и Милошевог потока у границама Регулационог плана аутопута Е75-Е70 Добановци–Бубањ поток („Службени лист Града Београда”, број 13/99), и прихваћена је овим Планом детаљне регулације ради формирања водног земљишта.

Такође, овим планом планира се регулација Раковичког и Милошевог потока од границе регулационог плана аутопута Е-70/Е-75 обилазница око Београда, деоница Добановци – Бубањ поток, сектор 6, па до Авалског пута – Регионални пут Р-200, улица Булевар ослобођења као и брана – ретензија на Раковичком потоку.

Раковички поток

Границом плана обухваћен је нерегулисана деоница Раковичког потока, у дужини од 3303,9 метара, односно од станицаже km 3+628,19 (улаз у касетни пролаз испод аутопута) до km 6+904,96 (Булевар ослобођења), од чега се Раковички поток до станицаже km 4+823,58 налази у оквиру граница Регулационог плана аутопута Е75-Е70 Добановци – Бубањ поток („Службени лист Града Београда”, број 13/99). На том делу трасе су прихваћена сва техничка решења дата пројектном документацијом за аутопутску обилазницу.

На том делу трасе, пролаз Раковичког потока испод Аутопута планиран је касетним пролазом од станицаже km 4+399,90 до станицаже km 4+671,90. На станицажи km 4+770,82 планирано је ушће Милошевог потока. Од станицаже km 4+824,58 до станицаже km 4+856,99 Раковички поток пролази испод пруге Београд – Велика Плана кроз пропуст довољне пропусне моћи.

Од пропуста испод железничке пруге, до почетне тачке регулисаног корита (Булевар ослобођења) на станицажи km 6+904,96, усвојен је подужни пад корита који прати природан пад терена уз постављање одговарајућег броја каскадних објеката, укупно 10 висина од 0,5 m до 1,61 m и то:

каскада бр.	станицажа (km)	висина каскаде (m)
1	5+042,15	0,60
2	6+034,54	0,77
3	6+178,52	1,50
4	6+240,91	0,51
5	6+420,27	1,00
6	6+537,21	1,01
7	6+566,09	0,50
8	6+763,04	0,50
9	6+897,16	1,20
10	6+904,96	1,61

Протицаји меродавни за димензионисање регулације Раковичког потока, дефинисани у оквиру Хидролошке анализе износе:

- хиљадугодишња вода $Q_{1\%} = 22,53 \text{ m}^3/\text{s}$;
- стогодишња вода $Q_{1\%} = 15,01 \text{ m}^3/\text{s}$;
- педесетогодишња вода $Q_{2\%} = 12,82 \text{ m}^3/\text{s}$;
- десетогодишња вода $Q_{2\%} = 8,05 \text{ m}^3/\text{s}$.

Димензионисање регулисаног протицајног профила Раковичког потока извршено је за меродавну рачунску велику воду $Q_{1\%} = 22,53 \text{ m}^3/\text{s}$

Планирана су два типа регулације Раковичког потока у зависности од расположивог простора. На делу предметног потока (стационажа km 4+ 824,58 – km 6+240,91) предвиђен је попречни профил корита који се састоји од минор и мајор корита. Минор корито је корито ширине 2,00 m у дну, дубине 1,00 m са нагибом косина 1:1,5. Планирана заштита минор корита (у складу са максималним допуштеним брзинама воденог тока око 5,0 m/s) је планирана ломљеним каменом. Већи рачунски протицаји $Q_{1\%}$ и $Q_{1\%}$ прихватају се мајор коритом (проширење од 2,0 m), које се са нагибом косина 1:1,5 уклапа у околни терен.

На горњем делу регулације Раковичког потока (стационажа km 6+240,91 – km 6+904,96, где је простор за ново-планирано корито релативно ужи, због постојеће изграђености, планиран је други тип регулације – јединствено корито ширине 2,00 m у дну, дубине 1,50 m са нагибом косина 1:1,5. Поменути попречним профилем прихватају се максимални рачунски протицаји. Заштита корита је извршена ломљеним каменом у цементном малтеру.

Брана – ретензија на Раковичком потоку (преграда Раковица)

За потребе ублажавања поплавног таласа на Раковичком потоку планирана је изградња бране-ретензије у складу са Студијом за програмирање израде малих акумулација у сливу Топчидерске реке („Хидропројект” 1989. године) и Генералним планом Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14).

Анализом постојећих профила на Раковичком потоку, установљено је да је профил на стационожи km 4+948,18, најповољнији за положај бране – преграде, узимајући у обзир потребну запремину акумулације за потребе ретензивности-ублажавања поплавног таласа (шира долина веће запремине), као и линију плављења која на предметном профилима има најмању узводну дужину.

Планира се израда насуте земљане брана са бетонским чеоним преливом, са степенастом низводном контуром у који је уклопљен пропуст – темељни испуст, квадратног облика 1,20x1,20 m, са умирујућим базеном. Узводну косину је потребно обезбедити, а низводну затравити.

Кота круне прелива је на коти ZKP=144,35 mnm, кота максималног успора ZKMU=144,54 mnm а кота круне бране је ZKB=146,00 mnm. Ширина бране у круни је 4,00 m, што по потреби омогућава приступ возилу за потребе одржавања преграде. Значајан капацитет темељног испуста (1,20x1,20 m), омогућава да се акумулација ретко и кратко-трајно пуни (хидрауличком анализом обрачуван је период од десетак сати),

Висина бране – преграде износи 8,00 m, а укупна дужина бране – преграде по оси L=165,00 m.

Основни елементи ретензионог базена су:

Коте (mnm):

- максималног успора за $Q_{1\%}$ 144.54
- максималног успора за $Q_{1\%}$ 143.22
- запремина (m^3) на коти 144.54 60.729
- запремина (m^3) на коти 143.22 25.894

Са овако изабраним елементима ефекат ретензирања је ублажавање долазног поплавног таласа са протицаја $Q_{1\%}$ на протицај $Q_{2\%}$.

Милошев поток

Овим планом разрађена је регулација Милошевог потока – северни крак, од ушћа у Раковички поток, односно

од стационоже km 0+000 до стационоже km 2+310,25 која се налази „у оквиру граница Регулационог плана ауто-пута E75-E70 Добановци – Бубањ поток („Службени лист Града Београда”, број 13/99).

Од стационоже km 0+000 до стационоже km 0+674,82 Милошев поток чини регулисано корито. Од стационоже km 0+674,82 до стационоже km 0+864,28 Милошев поток је зацељен у цев $\varnothing 2.000 \text{ mm}$ ради проласка испод аутопутске обилазнице и пруге Београд – Велика Плана. Од стационоже km 0+864,28 km до стационоже km 1+432,13 Милошев поток је у отвореном регулисаном кориту. Ради проласка испод петље на аутопутској обилазници Милошев поток је зацељен од стационоже km 1+432,13 до стационоже km 1+689,60. Од стационоже km 1+689,60 до почетне тачке (Булевар ослобођења) Милошев поток је у отвореном регулисаном кориту.

На траси регулисаног Милошевог потока, од стационоже km 2+310,25 до почетне тачке регулисаног корита (Булевар ослобођења) на стационожи km 2+593,22, усвојен је подужни пад корита који прати природан пад терена уз постављање одговарајућег броја каскадних објеката, укупно 5, висина од 0,6 m до 1,60 m и то:

каскада бр.	стационажа (km)	висина каскаде (m)
1	2+384,38	1,00
2	2+438,63	0,60
3	2+496,55	1,00
4	2+541,55	1,50
5	2+593,05	1,50

Протицаји меродавни за димензионисање регулације Милошевог потока, дефинисани у оквиру Хидролошке анализе износе:

- хиљадугодишња вода $Q_{1\%} = 8,21 \text{ m}^3/\text{s}$;
- стогодишња вода $Q_{1\%} = 5,53 \text{ m}^3/\text{s}$;
- педесетогодишња вода $Q_{2\%} = 4,73 \text{ m}^3/\text{s}$;
- десетогодишња вода $Q_{2\%} = 2,96 \text{ m}^3/\text{s}$;

Попречни профил корита састоји се од минор и мајор корита. Димензионисање минор корита је извршено на $Q_{2\%} = 4,73 \text{ m}^3/\text{s}$.

Усвојено је једногубо корито ширине 1,00 m у дну, дубине 0,65 m са нагибом косина 1:1,5. Заштита минор корита (у складу са максималним допуштеним брзинама воденог тока око 5,0 m/s) је планирана ломљеним каменом. Већи рачунски протицаји $Q_{1\%}$ и $Q_{1\%}$ прихватају се мајор коритом (проширење од 0,5 m), које се са нагибом косина 1:1,5 уклапа у околни терен.

За све објекте регулације водотокова важи да укрштање инсталација са регулисаним профилем мора да је мин. 1,0 m испод коте дна.

За потребе израде плана урађен је Идејни пројекат Милошевог потока, Раковичког потока са акумулацијом, фекалног колектора и сервисне саобраћајнице („Хидрозавод дтд”, јануар 2014. године).

Поток Крушик

Овим планом обухваћено је само ушће потока Крушик у Милошев поток којим је обухваћен коридор ширине оквирно 23,0 m у којем је смештено корито потока и прилаз сервисној стази са Авалског пута.

Услови:

- ЈВП „Београдводе”, бр. 753/2-13 од 21. маја 2014. године

4.2.6. Електроенергетска мрежа и објекти (графички прилог бр. 5 „Синхрон-план” Р 1:1.000)

Предметни колектор са сервисном стазом и планирана регулација Раковичког и Милошевог потока, се укршта са следећим постојећим и планираним надземним водовима:

1. Надземни вод 220 kV бр. 204 који повезује трансформаторску станицу (ТС) 220/110 kV „Београд 3” и хидроелектрану „Бајина Башта”;

2. Надземни вод 220 kV бр. 213/2 који повезује ТС 220/110 kV „Београд 3” и термоелектрану „Никола Тесла”;

3. Надземни вод 220 kV бр. 251 који повезује ТС 400/220 kV „Београд 8” и ТС 220/110 kV „Београд 3”;

4. Надземни вод 220 kV бр. 252 који повезује ТС 400/220 kV „Београд 8” и ТС 220/110 kV „Београд 3”;

5. Надземни вод 2x110 kV бр. 101А/1 који повезује ТС 220/110 kV „Београд 3” и „Смедерево 2” и бр. 101Б/1 који повезује ТС 220/110 kV „Београд 3” и ТС 110/35/10 „Београд 18 (Раља)”;

6. Надземни вод 2x110 kV бр. 129АБ/2 који повезује ТС 400/110 kV „Београд 20” и ТС 220/110 kV „Београд 3” (пре пуштања у погон ТС 400/110 kV „Београд 20” надземни вод је имао ознаке: бр. 129А који повезује ТС 220/110 kV „Београд 3” и ТС 110/10 kV „Београд 1” и бр. 129Б/2 који повезује ТС 220/110 kV „Београд 3” и ТС 110/10 kV „Београд 19 (Миријево)”);

7. Надземни вод 110 kV бр. 131/1 који повезује ТС 220/110 kV „Београд 3” и ТС 110/10 kV „Београд 33 (Калуђерица)”;

8. Надземни вод 110 kV бр. 137/1 који повезује ТС 220/110 kV „Београд 3” и електровучну подстанцију 110/25 kV „Ресник”;

9. Надземни вод 110 kV бр. 141 који повезује ТС 220/110 kV „Београд 3” и ТС 110/20 kV „ХИП Панчево 1”;

10. Оријентациона траса планираног надземног вода 110kV, веза постојеће ТС 220/110 kV „Београд 3” и постојеће ТС 400/220 kV „Београд 8”, предвиђена Генералним планом Београда 2021. године,

11. Оријентациона траса планираног надземног вода 110 kV, веза постојеће ТС 220/110 kV „Београд 3” и планиране ТС 110/10 kV „Ресник”, предвиђена Генералним планом Београда 2021. године.

12. Оријентациона траса надземног вода 220 kV бр. 252, који се реконструише услед укрштања са трасом будућег ауто-пута Е-70/Е-75 Обилазница Београда.

13. Оријентациона траса надземног вода 2x110 kV бр. 101А/1 и 101Б/1, који се реконструише услед укрштања са трасом будућег ауто-пута Е-70/Е-75 Обилазница Београда.

За предметне надземне водове урађени су Елаборати укрштања далековода са трасом сервисне саобраћајнице фекалног колектора од Раковица села до постојећег колектора у Реснику (св.1–св.8) од стране ПД „Косовопроект плус” д.о.о. Елаборатима је обрађено постојеће и реконструисано стање. За поменуто елаборате прибављена је сагласност ЈП „Електроенергетска Србије” (број 0-1-2-286/2 од 18.02.2015. године)

На основу урађених елабората закључено је да предметни објекат испуњава прописане услове у односу на следеће надземне водове: 2x110 kV бр. 101А/1 и 101Б/1, 220 kV бр. 204, и 220 kV бр. 213/2.

Како би предметни објекат испунио прописане услове у односу на надземне водове: 2x110 kV бр. 129А и 129Б/2, 110 kV бр. 131/1, 110 kV бр. 141, 220 kV бр. 251, и 220 kV бр. 252, на основу закључка израђених елабората, потребно је урадити следеће адаптације:

– За надземни вод 2x110 kV бр. 129А и 129Б/2 потребно је електрично појачати изолацију на постојећем носећем стубу бр. 4.

– За надземни вод 110 kV бр. 131/1 потребно је електрично појачати изолацију на постојећим носећим стубовима бр. 82 и 83.

– За надземни вод 110 kV бр. 141 потребно је електрично појачати изолацију на постојећем носећем стубу бр. 67.

– За надземни вод 220 kV бр. 251 потребно је повећати сигурносну висину проводника на распону између стубова бр. 4 и 5 у односу на планирану нивелету сервисне саобраћајнице бр. 2. Захтевана сигурносна висина се може добити затезањем проводника.

– За надземни вод 220 kV бр. 252 потребно је повећати сигурносну висину проводника на распону између стубова бр. 4 и 5 у односу на планирану нивелету сервисне саобраћајнице бр. 2. Захтевана сигурносна висина се може добити затезањем проводника.

За надземне водове који се реконструишу: 220 kV бр. 252 и 2x110 kV бр. 101А/1 и 101Б/1 потребно је израдити посебну планску документацију.

Планиране надземне водове 220 kV и 110 kV извести на стубовима потребне висине, у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88 и „Службени лист СРЈ”, број 18/92). На планираном воду извести појачану механичку и електричну изолацију.

Приликом изградње предметног колектора са сервисном саобраћајницом, регулације Раковичког и Милошевог потока, а на основу „SRPS N.CO.105”, „Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88 и „Службени лист СРЈ”, број 18/92)” (у даљем тексту: Правилник) и Закона о заштити од нејонизујућег зрачења („Службени лист СРЈ”, број 36/09), потребно је придржавати се следећих услова:

– минимално растојање темеља (уземљивача) стуба у односу на цевовод износи 10 m, осим у изузетним случајевима када се може смањити на 0,5 m;

– потребна минимална висинска разлика између цевовода колектора и надземних водова износи 8 m за водове 110 kV, односно 8,75 m за водове 220 kV.

– удаљеност било ког дела стуба од спољне ивице пута, по правилу, не сме бити мања од 10 m, а у изузетним случајевима може се смањити на најмање 5 m.

Свака градња испод и у близини надземних водова условљена је Правилником. За добијање сагласности за градњу објеката у близини или испод надземних водова, чији је власник ЈП „Електроенергетска Србије”, потребна је њихова сагласност. Сагласност се даје на елаборат у коме се даје тачан однос предметног надземног вода и објекта који се гради у задовољење Правилника и исти може израдити било која за те послове овлашћена организација. У коридору надземних водова, на местима укрштања предметног колектора са сервисном саобраћајницом са горе поменутих надземних водова 220 kV и 110 kV, радове изводи уз посебне услове обезбеђења и надзор ЈП „Електроенергетска Србије”, а све према поменутом елаборату.

Објекти и мрежа напонског нивоа 10 kV и 1 kV

У оквиру граница плана изграђени су подземни и надземни електроенергетски (ее) водови 10 kV и 1 kV који повезују постојеће ТС 10/0,4 kV. Приликом приближавања и укрштања планираног фекалног колектора са сервисном

саобраћајницом, регулације Раковичког и Милошевог потока са ее водовима, придржавати се следећих услова:

– Ускладити међусобни положај, постојећих подземних ее инсталација и планираног, у складу са важећим прописима.

– При укрштању подземних водова са планираним, неопходно је обезбедити минимално вертикално растојање од 0,3 m (чист размак).

– При укрштању подземних водова са планираним, неопходно је обезбедити минимално хоризонтално растојање од 0,4 m (чист размак).

– Ако се претходни размаци не могу постићи, тада подземне водове треба провући кроз заштитне цеви.

– Забрањено је паралелно вођење подземних водова, испод или изнад планираног, осим при укрштању.

Уколико се при извођењу радова угрожавају ее водови, исте изместити или заштити. Укрштање ее вода са водоток (река, поток, канал) извести полагањем преко моста. Изузетно, укрштање са водотоком извести полагањем каблова појачаним арматуром од челичних жица на дно или полагањем каблова провлачењем кроз заштитну цев испод дна водотока на дубини од најмање 1,5 m. Задржати све електричне везе између постојећих ее објеката чије је измештање потребно. Уколико се траса подземних водова нађе испод коловоза, водове заштитити постављањем у кабловску канализацију пречника Ø100 mm. За прелазак саобраћајнице постојећих водова обезбедити резерву у кабловицама и то за водове 10 kV 100% резерву, а за водове 1 kV 50% резерву. Радове у близини ее водова вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећење изолације и оловног плашта. Све радове извести у складу са важећим техничким прописима, препорукама и Интерним стандардима ПД „Електродистрибуција Београд”, д.о.о.

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

Услови:

– ЈП „Електромрежа Србије”, бр. III-18-04-38/1 од 1. марта 2013. године.

– „ЕПС Дистрибуција” д.о.о. Београд бр. 5130 SŽ, 5110 MG, 6598-3/10 од 7. децембра 2015. године.

4.2.7. Телекомуникациона мрежа и објекти (графички прилог бр. 5 „Синхрон-план” Р 1:1.000)

На предметном подручју приступна тк мрежа изведена је кабловима постављеним слободно у земљу или у телекомуникациону (тк) канализацију, а претплатници су преко спољашњих односно унутрашњих извода повезани са дистрибутивном мрежом. Транспортна мрежа је реализована међумесним оптичким и коаксијалним кабловима.

Приликом планиране изградње потребно је предузети све потребне мере обезбеђења и заштите потенцијалних угрожених тк инсталација, како не би дошло до поремећаја у тк саобраћају. Посебно водити рачуна о позицијама постојећих тк шахтова.

Приликом укрштања тк водова са водотокима, тк водове потребно изместити или уколико то није могуће исте положити кроз заштитне цеви. Тк водови угрожени формирањем ретензије, измештени су у склопу сервисне стазе.

Сва измештања тк водова и њихова заштита дата су графичким прилогом „Синхрон-план”.

На деоницама где се траса планираног колектора, води паралелно са постојећим тк водовима остварити минимално хоризонтално растојање 1,0 m.

На деоницама где се траса планираног колектора, укршта са постојећим тк водовима остварити минимално вертикално растојање 0,5 m.

На местима укрштања планирани колектор треба да буде постављен испод постојећих тк инсталација.

Услови:

– „Телеком Србија” а.д. бр. 37918/3-2013 (ММ/30) од 21. марта 2013. године.

4.2.8. Топловодна мрежа и објекти

На предметном простору не постоји нити се планира систем даљинског грејања.

Услови:

– Београдске електране, бр. ЈА/ЂР I-2523/3 од 13. марта 2013. године.

4.2.9. Гасоводна мрежа и објекти

На предметном простору не постоји нити се планира гасоводна мрежа и постројења.

Услови:

– ЈП „Србијагас”, бр. 06-03/8142 од 26. априла 2013. године.

4.3. Јавне зелене површине

4.3.1. Попис грађевинских парцела за зелене површине

ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ – ГРАЂЕВИНСКА ПАРЦЕЛА 31

намена површине	број катастарске парцеле	ознака грађевинске парцеле
зелена површина	КО Раковица Село Целе катастарске парцеле: 234/2 Део катастарске парцеле: 234/3; 234/1; 234/5; 234/4; 235; 241; 40; 242/1	31

Напомена: У случају неусаглашености података у тексту и графичком прилогу меродаван је графички прилог бр. 4 „План грађевинских парцела за јавне намене са планом спровођења” Р 1:2500.

4.3.2. Јавне зелене површине

Раковички поток и делови Степиног луга дефинисани су Генералним планом Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14) као фиксни елементи зеленила, јер са планираним заокружењима зелених површина представљају важан део ободног прстена Система зеленила Београд. Као један од приоритета урбане политике је очување природних долина малих водотока, односно њихова ревитализација.

Од постојеће вегетације дуж Раковачког и Милошевог потока налазе се мешовита шума врба и топола (*Populeto-Salicetu m*) у чији састав улазе следеће врсте: *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix purpurea*, *Fraxinus angustifolia*. У живицама, дуж потока на насипима и дуж пратећих путева у сливном подручју налази се вегетација из родова *Prunus*, *Rosa*, *Rubus*, *Crataegus*. У долинама потока присутни су остаци шума храста лужњака и појединачни примерици јасена, клена и багрема.

У циљу побољшања и унапређења зеленила уређења зелених површина подразумева:

– валоризацију постојеће вегетације ради заштите вредних примерака и групација

– унапређење и побољшање постојећег стања и уређење новог зеленила.

Зелене површине планиране су у оквиру јавних површина јавног водног земљишта и јавна зелена површина, на узводном делу регулације Раковичког потока (од ул.Бојана Ступице до Булевара ослобођења).

Зеленило у оквиру јавног водног земљишта

Регулација Раковичког и Милошевог потока је планирана Регулационим планом аутопута Е75–Е70 Добановци–Бубањ поток („Службени лист Града Београда”, број 13/99). Саобраћајно решење РП Ауто-пута Е-75-Е-70 условило је положај планиране регулације Раковичког и Милошевог потока. На северном краку Раковичког потока планирана је изградња ретензионог простора за одбрану од поплава чиме се нарушава природни ток водотока. Такође сам водоток пролази контактним подручјем постојећих клизишта, што онемогућава заштиту и очување простора природних долина Раковичког потока.

У циљу стабилизације терена планирано је следеће: корита водотока обрадити природним материјалима (каменом облогом, стена, облутак и песак), израда каскада ради умиривање тока потока као и обезбеђење горњег дела корита биотехничким мерама.

За заустављање наноса који је већ доспео у хидрографску мрежу планира се подизање низа малих камених преграда, у виду каменог набачаја, распоређених дуж корита у каскадном систему које појачавају природну аерацију воде, а визуелно и естетски обогаћују изглед речног корита.

У циљу консолидације угрожених деоница речног корита планира се подизање обалоутврда од природних материјала (плетери, фашине, камен) или габиона. Примена ових мера представља интегрални део концепта природне (натуралне) регулације водених токова.

Уз нову регулацију потока у оквиру парцела водног земљишта зелене површине планирати формирањем травних застора и засада ниске вегетације – листопадног, зимзеленог и четинарског шибља, а у складу са Законом о водама („Службени гласник РС”, број 30/10), где је „забрањена садња дрвећа на одбрамбеном насипу, у инундационом појасу најмање 10 m од небрањене ножице насипа ка водотоку и у брањеној зони на удаљености до 50 m од унутрашње ножице насипа.

У оквиру водног земљишта на локација ретензије планира се зелена површина.

Планира се озелењавање косине земљане бране, као и шарпе уређеног потока у циљу заштите од ерозије и деградације, облагањем одговарајућим типом геомреже, хумусирањем и затрављивањем одговарајућим семенским саставом траве.

У циљу стабилизације долинских страна ретензионог простора од потенцијалног клизишта планира се подизање заштитног зеленила формирањем вишеродног дрвореда ободом ретензије.

За садњу одабрати врсте дрвећа и шибља на основу претходно припремљене биолошко-техничке документације. Одабране врсте треба да одговарају специфичним едафским и микроклиматским условима краткотрајног плавења, да се добро укорене са разгранатим кореновим системом које везује земљиште а које се уклопају у аутохтону дендрофлору (храст лужњак, багрем и сл.).

Врсту техничке документације ускладити са обимом интервенције у складу са законом о планирању и изградњи.

– Јавна зелена површина

У оквиру плана аналитички је дефинисана грађевинска парцела за јавну зелену површину, како је дато у графичком прилогу план парцелације јавних површина са смерницама за спровођење, Р 1:1.000.

Јавна зелена површина планира се као део зеленог коридора дуж Раковичког потока. Према Генералном плану Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14) зелени коридори планирани су

у приобаљу малих градских водотокова и формирани су од различитих типова зелених површина.

За уређење јавне зелене површине планира се заштитно зеленило састављено од мешовите вегетације лишћара и четинара високог и ниског узраста као и зимзелено и лишћарско шибље.

Приликом подизања заштитног зеленила, потребно је дати предност аутохтоним врстама које су највише прилагођене локалним педолошким и климатским условима. Избор врста засада и њихове карактеристике, биће предмет даље пројектне разраде израдом Главног пројекта озелењавања.

Услови:

– ЈКП „Зеленило Београд”, бр. 51/75 од 28. марта 2013. године.

– ЈП „Србијашуме”, бр. 443 од 26. фебруара 2013. године.

5. Биланси урбанистичких параметара

На парцелама обухваћених границом Плана није планирана градња објеката.

В) СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА
(графички прилог бр. 4 „План грађевинских парцела за јавне намене са планом спровођења” Р 1:2.500)

У складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/2013 – Одлука УС, 132/14 и 145/14) овај план представља основ за:

- издавање Информације о локацији;
- издавање Информацијских услова;
- формирање грађевинских парцела јавних намена.

Обавеза је инвеститора да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе или другог акта којим се одобрава изградња објеката, обрати надлежном органу за заштиту животне средине ради одлучивања о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09). Студија о процени утицаја израђује се на нивоу генералног, односно идејног пројекта и саставни је део захтева за издавање грађевинске дозволе.

Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошки материјал у складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 и 99/11), Инвеститори изградње обавезни су да се обрате Заводу за заштиту споменика културе града Београда ради прибављања посебних Улова који се односе на заштиту археолошког културног наслеђа.

При изради техничке (пројектне) документације за градњу објеката у заштитном пружном појасу као и за сваки продор комуналне инфраструктуре кроз труп железничке пруге (цевовод, гасовод, оптички и електроенергетски каблови и друго) инвеститор, односно његов пројектант, дужан је да од „Железнице Србије” ад, Сектора за стратегију и развој, прибави техничке услове за пројектовање, и сагласност на пројектну документацију за градњу у заштитном пружном појасу у коридору железничке пруге, а у складу са Законом о железници („Службени гласник РС”, број 45/13) и Законом о безбедности у железничком саобраћају („Службени лист СРЈ”, број 60/98).

Приликом израде пројектно-техничке документације, а у складу са Законом о јавним путевима („Службени гласник РС”, бр. 101/05, 123/07, 101/11, 93/12 и 104/13), за све интервенције у земљишном појасу (парцела пута) предметног државног пута и у оквиру заштитног појаса пута потребно је прибављање услова и сагласност ЈП „Путеви Србије”.

Кроз израду пројектне документације за јавне саобраћајне површине, у оквиру дефинисане регулације саобраћај-

нице, дозвољена је промена нивелета, елемената попречног профила и мреже инфраструктуре (распоред и пречници).

У току реализације регулације Раковичког потока, могуће је регулисани део потока упустити у постојеће, природно корито у оквиру границе Плана.

Могућа је фазна реализација изградње на парцели уз услов да се омогући функционисање сваке фазе независно од реализације следеће.

Према евиденцији Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове:

– Сектор за јавне објекте од општег интереса и велике инвестиције, нема издатих грађевинских дозвола,

– Сектор за грађевинске послове, нема издатих грађевинских дозвола и

– Сектор за спровођење урбанистичких планова, нема потврђених урбанистичких пројеката

која представљају стечену урбанистичку обавезу (допис Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове IX-01 број 07-2881/2014 од 23. фебруара 2015. године).

1. Однос према постојећој планској документацији

(подаци о постојећој планској документацији су саставни део документације плана)

Постојећи планови:

1. Регулациони план деонице Ауто-пута Е-75 и Е-70 Добановци – Бубањ поток („Службени лист Града Београд”, број 13/99) и

2. Детаљни урбанистички план насеља Раковица Село („Службени лист Града Београда”, број 25/80)

се мењају и допуњују у смислу дефинисања парцела водног земљишта, инфраструктурних и саобраћајних површина за потребе регулације Раковичког потока, Милошевог потока, бране и ретензије на Раковичком потоку, фекалног колектора и комуналне стазе за одржавање наведених објеката.

Саставни део овог плана су и:

II. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

0. ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА	Р 1:5.000
1. ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА	Р 1:2.500
2. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА	Р 1:2.500
3.1. РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН	Р 1:1.000
3.2. РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН	Р 1:1.000
3.3. РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН	Р 1:1.000
3.4. ПОДУЖНИ ПРОФИЛИ СТАЗА: 1, 3, 4 И 5	Р 1:100/1.000
3.5. ПОДУЖНИ ПРОФИЛ СТАЗЕ 2	Р 1:100/1.000
3.6. ПОДУЖНИ ПРОФИЛИ СТАЗА: 6 И 7	Р 1:100/1.000
4. ПЛАН ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА ЗА ЈАВНЕ НАМЕНЕ СА ПЛАНОМ СПРОВОЂЕЊА	Р 1:2.500
5. СИНХРОН-ПЛАН	Р 1:1.000
5.1. СИНХРОН-ПЛАН – ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ	Р 1: 250
6. ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКА КАРТА ТЕРЕНА	Р 1:1.000

III. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ:

1. Регистрација предузећа
2. Лиценца и потврда одговорног урбанисте
3. Одлука о приступању изради плана
4. Образложење Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове

5. Извештај о Јавном увиду
6. Извештај о Поновљеном јавном увиду
7. Извештај о извршеној стручној контроли Нацрта плана
8. Решење о приступању Стратешкој процени утицаја на животну средину
9. Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину
10. Извештај о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности у јавном увиду у Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину
11. Решење о давању сагласности Секретаријата за заштиту животне средине на Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину
12. Услови и мишљења ЈКП и других учесника у изради плана
13. Извод из Генералног плана Београда 2021
14. Извештај о извршеној стручној контроли Концепта плана
15. Концепт плана
16. Стечене обавезе
17. Геолошко геотехничка документација
18. Картирање биотопа
19. Елаборати укрштања далековод са трасом сервисне саобраћајнице фекалног колектора од Раковица села до постојећег колектора у Реснику

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

1д. Топографски план са границом плана	Р 1:500, 1:1.000
2д. Катастарски план са радног оригинала са границом плана	Р 1: 2.500
3д. Катастар водова и подземних инсталација са границом плана	Р 1:1.000, 1:2.500

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

Скупштина Града Београда

Број 350-208/16-С, 28. априла 2016. године

Председник

Никола Никодијевић, ср.

Скупштина Града Београда, на седници одржаној 28. априла 2016. године, на основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), члана 12. Закона о главном граду („Службени гласник РС”, бр. 129/07 и 83/14 – др. закон) и члана 31. Статута Града Београда („Службени лист Града Београда”, бр. 39/08, 6/10 и 23/13 и „Службени гласник РС”, број 7/16 – одлука УС) донела је

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

БЛОКА ИЗМЕЂУ УЛИЦА: МАГЛАЈСКЕ, ЉУТИЦЕ БОГДАНА, ШЕКСПИРОВЕ И ЈЕЗДИЋЕВЕ – ГРАДСКА ОПШТИНА САВСКИ ВЕНАЦ

I. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

ПОЈМОВНИК

Планирана на- је начин коришћења земљишта одређен планским документом.
мена земљишта

Блок је просторна целина оивичена саобраћајницама, која се састоји од једне или више међусобно повезаних, самосталних функционалних целина – зона или подзона, које могу имати различиту намену.

Зона, подзона, подцелина	је функционална целина састављена од једне или више катастарских парцела, одређене намене, са истим правилима грађења и уређења.
Грађевинска парцела	је катастарска парцела са приступом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу.
Регулациона линија	је линија која раздваја површину одређене јавне намене од површина предвиђених за друге јавне и остале намене.
Грађевинска линија	је линија на, изнад и испод површине земље до које је дозвољено грађење надземног и подземног дела објекта.
Зона грађења	је простор предвиђен за изградњу објеката унутар дефинисаних грађевинских линија.
Главни објекат	је постојећи или планирани објекат стамбене или стамбено-пословне намене, за који је изградња или третман одређен правилима грађења овог плана.
Помоћни објекат	је постојећи или планирани објекат у функцији коришћења главног објекта (отворени и затворени базени, гараже, зимске баште, летње кухиње, оставе, контролни пунктови и сл.), а за који је изградња или третман одређен правилима грађења овог плана.
Слободностојећи објекат	је објекат који не додирује ни једну границу грађевинске парцеле.
Двојни објекат	је објекат који додирује само једну бочну границу грађевинске парцеле.
Бруто развијена грађевинска површина (БРГП)	је збир површина свих корисних етажа објекта, мерених у нивоу подова свих делова објекта – спољне мере ободних зидова (са облогама, парпетима и оградама) и утврђује се индексом изграђености „И”. У прорачуну поткровље се рачуна као 60% површине, док се остале надземне етаже не редукују. Подземне корисне етаже се редукују као и поткровље. Подземне гараже и техничке просторије се не рачунају се у површине корисних етажа.
Индекс изграђености („И”)	је количник БРГП свих постојећих и планираних објеката на парцели и површине парцеле. Максимална дозвољена БРГП планираних објеката на парцели је производ максималног дозвољеног индекса изграђености и површине парцеле.
Спратност („С”)	је изражена описом и бројем надземних етажа, при чему се приземље означава као П, надземне етаже бројем етажа, поткровље као Пк, а повучена етажа као Пс.
Висина објекта	је растојање од нулте коте објекта до коте венца (за објекте са косим кровом) односно до коте горње ивице оgrade за објекте са равним кровом или повученим спиратом).
Поткровље	је последња етажа објекта која има назидак и косе кровне равни. Максимална висина надзидка у поткровљу је 1,6m, односно 2,2m од коте пода поткровља до прелома косине мансардног крова. Није дозвољено формирање поткровља у више нивоа.
Кос кров	је кров са једном или више косих равни. Нагиб кровних равни се прилагођава врсти кровног покривача.
Мансардни кров	мора бити искључиво у габариту објекта (без препуста) пројектован као традиционални мансардни кров уписан у полукруг. Максимална висина прелома косине мансардног крова износи 2,2 метра од коте пода поткровља. Прозорски отвори се могу решавати као кровне баце или кровни прозори. У оквиру кровне баце могу се формирати излази на терасу или лођу.
Повучена етажа	је последња етажа објекта која се формира каскадним повлачењем под углом од 57° у целој ширини објекта, у односу на грађевинску линију према регулацији. Кров повучене етаже је раван или плитак кос кров (до 15 степени) са одговарајућим кровним покривачем.
Зелени кров	је равна кровна површина покривена вегетацијом која се налази изнад слоја водоотпорне мембране.
Надзиђивање објекта	је дозиђивање постојећег објекта изнад последње етаже у габариту постојећег објекта, који са њим чини просторну и функционалну целину.
Доградња објекта	је дозиђивање дела објекта поред габарита постојећег објекта, који са њим чини просторну и функционалну целину.
Реконструкција објекта	је извођење грађевинских радова на постојећем објекту без промене габарита и волумена објекта.
Адаптација објекта	је извођење грађевинских и других радова на постојећем објекту, којима се: врши промена организације простора у објекту, врши замена уређаја, постројења, опреме и инсталација истог капацитета, а којима се не утиче на стабилност и сигурност објекта, не мењају конструктивни елементи, не мења спољни изглед и не утиче на безбедност суседних објеката, саобраћаја, заштите од пожара и животне средине.
Санација објекта	је извођење грађевинских и других радова на постојећем објекту којима се врши поправка уређаја, постројења и опреме, односно замена конструктивних елемената објекта, којима се не мења спољни изглед, не утиче на безбедност суседних објеката, саобраћаја и животне средине.
Инвестиционо одржавање	је извођење грађевинско-занатских, односно других радова у зависности од врсте објекта у циљу побољшања услова коришћења објекта у току експлоатације.

А) ОПШТИ ДЕО

А.1. Повод и циљеви израде плана

Повод за израду Плана је иницијатива предузећа „МАК-СРЕС” д.о.о. из Београда, Улица Маглајска 9, коју су именовани покренули преко Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове, и донета Одлука Скупштине Града Београда о изради Плана детаљне регулације блока између улица: Маглајска, Љутице Богдана, Шекспирова и Јездићева – Градска општина Савски Венац („Службени лист Града Београда”, број 78/14) која је саставни део документације плана.

Израдом Плана детаљне регулације за предметно подручје обезбедиће се услови за реализацију, односно изградњу и реконструкцију на појединачним катастарским парцелама у складу са Законом о планирању и изградњи и важећим Генералним планом Београда 2021.

Конкретни циљеви израде Плана детаљне регулације су да се:

- дефинишу правила грађења и параметри, поштујући затечено стање, а у складу са Генералним планом Београда 2021 и

- обезбеде услови за реконструкцију постојећих и изградњу нових објеката на начин да се оствари континуитет и целовитост у блоку, као и квалитетан однос према окружењу.

Циљ израде овог плана јесте да се кроз понуду конкретних решења уређења и правила грађења обезбеди адекватније и рационалније коришћење градског грађевинског земљишта.

А.2. Граница плана

Простор обухваћен Планом је блок између улица: Маглајска, Љутице Богдана, Шекспирова и Јездићева, означен као „блок 09”. Планом су такође обухваћене и наведене улице у деловима који уоквирују предметни блок.

Граница Плана обухвата део територије КО Савски Венац, укупне површине око 5,33 ha.

А.3. Правни и плански основ за израду плана

А.3.1. Правни основ за израду и доношење плана садржан је у одредбама:

- Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 и 24/11, 121/12 и 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14);

- Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, број 64/15) и

- Одлуке о изради плана детаљне регулације блока између улица: Маглајска, Љутице Богдана, Шекспирова и Јездићева – Градска општина Савски венац („Службени лист Града Београда”, број 78/14).

А.3.2. Плански основ за израду и доношење плана представља Генерални план Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 63/09 и 70/14)

Према Генералном плану Београда 2021, предметно подручје припада средњој зони, просторној целини 16 – Сењак, Дедиње, Топчидер.

Према ГП Београда, планиране намене простора су:

површине јавних намена:

- саобраћајне површине (које уоквирују блок)

површине осталих намена:

- становање и стамбено ткиво у типу индивидуалног становања

Б) АНАЛИЗА И ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

Б.1. Постојећа планска документација

Предмет овог плана је део подручја обухваћеног важећим Регулационим планом просторне целине Дедиње („Службени лист Града Београда”, број 1/00).

Ступањем на снагу овог плана, престаје да се примењује Регулациони план просторне целине Дедиње („Службени лист Града Београда”, број 1/00) за подручје у оквиру границе овог плана.

Б.2. Постојеће стање и намена површина

(графички прилог бр. 1: „Постојећа намена површина”
Р 1: 1.000)

Генерално посматрано, целокупан предметни простор због својственог историјског развоја, природних карактеристика терена, као и доминантног карактера индивидуалног становања представља специфичан урбани предео.

Урбана матрица која је формирана око 1925. год, у време када је започета урбанизација простора већим делом је сачувана до данас. Конфигурација терена (пад од Шекспирове улице према Маглајској улици, где је висинска разлика и преко 8m) је условила форму блока, оријентацију парцела и начин изградње објеката чији је нивелациони положај на парцели доминантан у односу на нивелацију околних улица.

У постојећем стању површине јавних намена су:

- саобраћајне површине и
- површина за инфраструктурни објекат – постојећа ТС 10/0,4 kV.

У постојећем стању површине осталих намена су:

- становање и стамбено ткиво у типу индивидуалног становања.

Б.2.1. Површине јавних намена

Б.2.1.1. Постојеће саобраћајне површине

Саобраћајнице којима се приступа парцелама у овом блоку су: Љутице Богдана, Маглајска, Шекспирова и Јездићева.

Све улице припадају категорији секундарне саобраћајне мреже-приступних улица, осим Улице Љутице Богдана која је део примарне мреже у рангу улице другог реда.

Б.2.1.2. Јавне зелене површине

У границама овог плана нема самосталних јавних зелених површина. Слободне и зелене површине се јављају само у оквиру становања.

У Улици Љутице Богдана је евидентиран високовредни дрворед липа који треба чувати и третирати према условима надлежног ЈП „Зеленило Београд”.

Б.2.2. Површине осталих намена

Б.2.2.1. Постојеће становање и стамбено ткиво

Према типу изграђености, изграђени су претежно слободностојећи објекти, индивидуалног становања високог стандарда, повучени од регулационе линије, са високим процентом зеленила у оквиру парцела.

Објекти су грађени у дужем временском распону, од периода између два светска рата до данас.

На већем броју парцела (посебно дуж Маглајске улице) су изграђене гараже на регулацији. Карактеристично за овај простор је да су парцеле према улици ограђене стилизованим зиданим оградама које, у појединим случајевима представљају потпорне зидове и с обзиром на значајну денивелацију терена и исте достижу висину и до 4m (што је посебно карактеристично у Улици Љутице Богдана).

Величина катастарских парцела у оквиру блока није уједначена и на појединим парцелама налази се више стамбених објеката. Површине катастарских парцела у блоку су, оријентационо од 800 до 4500m².

Цео блок се налази на падини одакле се пружају изузетне визууре ка североистоку Београда.

В) ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

В.1. Циљеви, уочена проблематика и обухват плана

Овим планом детаљне регулације ближе се дефинишу и одређују правила и услови грађења у складу са следећим циљевима:

- унапређења услова постојећег становања, кроз конкретнија правила уређења и грађења;
- дефинисање компатибилних намена, у складу са постојећим трендовима и реалним стањем у простору, а у мери која неће угрозити наслеђени карактер простора и
- омогућавање реконструкције, надоградње, надзиђивања и нове изградње у складу са одредбама Генералног плана Београда 2021.

В.1.1. Попис катастарских парцела у оквиру плана

КО Савски венац:

Целе к.п.: 20443, 20454, 20455, 20456, 20457, 20459, 20009/10, 20009/21, 20009/23, 20009/26, 20033/7, 20048/16, 20048/17, 20048/18, 20048/19, 20048/6, 20048/9, 20441/1, 20441/2, 20442/1, 20442/2, 20442/3, 20442/4, 20442/5, 20442/6, 20444/1, 20444/2, 20444/3, 20444/4, 20444/5, 20444/6, 20444/7, 20444/8, 20445/5, 20445/6, 20451/10, 20451/17, 20452/1, 20452/2, 20452/3, 20452/4, 20453/1, 20453/2, 20458/1, 20458/2, 20460/1, 20460/2, 20460/3, 20460/4, 20460/5, 20460/6, 20460/7, 20461/1, 20461/2, 20462/1, 20462/2, 20463/11, 20463/4, 20463/5, 20470/2, 20476/3, 20478/4, 22583/1, 22583/2 и 20476/3.

Делови: 22583/3, 20009/14, 20048/1, 20476/2, 20463/1, 20033/7, 20033/8, 20048/5, 20478/1, 20478/2, 20469, 20468, 20026/2, 20476/1, 20048/10 и 20025/4, 20048/10, 20009/14 и 20440/4.

У случају неусаглашености бројева наведених парцела и бројева парцела са графичких прилога важе подаци са графичког прилога 04 – План парцелације са смерницама за спровођење.

В.2. Подаци о геодетским и геолошким подлогама

За израду плана коришћене су следеће подлоге:

- Катастарско-топографски план (у дигиталној и аналогној форми), израђен у размери 1:500, од стране предузећа „МЕРНИК”, оверен од стране Републичког геодетског завода под бр. 955-20/2015. од 22. маја 2015. године.

- Катастарско-топографски план (у дигиталној и аналогној форми), израђен у размери 1:500, од стране предузећа „УРБИМ д.о.о.”, оверен од стране Републичког геодетског завода под бр. 955-66/2015. од 10. октобра 2015. године.

- Копија плана водова (у дигиталној форми, скенирани и оријентисани делови плана водова) израђена у размери

1:500, добијена од Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове, а коју је издао Републички геодетски завод – Сектор за катастар непокретности, Одељење за катастар вођа под бр. 956-01-1634 од 2. децембра 2014.

– Катастарски планови (у дигиталној форми) добијени од Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове, а које је издао Републички геодетски завод – Сектор за катастар непокретности под бр. 95-255/2014. Од 5. децембра 2014. године

– Елаборат о геотехничким истраживањима тла је израђен од стране „Панедифик инжењеринг“ д.о.о. под зав. бр. 64 -05 од 19. маја 2015.

За израду катастарско-топографског плана, због немогућности приступа, није извршено снимање следећих катастарских парцела: 20442/1, 20444/2, затим и к.п. 20461/1 и 20460/1 КО Савски венац на којима се налазе дипломатска представништва.

За анализу делова који нису детаљно обрађени катастарско-топографским планом, коришћене су подлоге важећег Регулационог плана, аеро-фото снимак простора и катастарски планови добијени од Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове, а које је издао Републички геодетски завод – Сектор за катастар непокретности.

В.3. Планирана намена, правила за коришћење и уређење земљишта

Земљиште на подручју плана је подељено је на површине јавне и остале намене.

Површине јавних намена су:

- јавне саобраћајне површине и
- јавне површине за инфраструктурне објекте – трафо станице.

Површине осталих намена су:

- становање и стамбено ткиво.

В.3.1. Приказ површина планираних намена и зона у подручју плана

Табела 01: Површине грађевинских блокова (зона и подзона) и саобраћајница

БЛОК	ЗОНА	Површина
ОСТАЛЕ НАМЕНЕ – БЛОК 09	Подзона Б1	33.778 m ²
	Подзона Б2	8.958 m ²
	УКУПНО ОСТАЛЕ НАМЕНЕ	42.736m ²
ЈАВНЕ НАМЕНЕ – САОБРАЋАЈНИЦЕ		10.049 m ²
ЈАВНЕ НАМЕНЕ – ИНФРАСТРУКТУРНИ ОБЈЕКАТ (ТС 10/0,4 кВ) на ГПЈ-5		30 m ²
ЈАВНЕ НАМЕНЕ – ИНФРАСТРУКТУРНИ ОБЈЕКАТ (ТС 10/0,4 кВ) на ГПЈ-6		35 m ²
УКУПНО		53.300 m ² /5.33 ha/

В.3.2. Попис катастарских парцела за површине јавних намена

Табела 02: Попис катастарских парцела површина јавне намене

Грађевинска парцела	Катастарске парцеле
ГПЈ-1 – Улица Јездићева	КО Савски венац Целе: 20442/5, 20033/7, 20441/1, 22583/1, 20444/8, 20444/7, 20444/4 Делови: 22583/3, 20026/2
ГПЈ-2 – Улица Маглајска	КО Савски венац Целе: 20463/11, 20452/4, 20462/2, 20461/2, 20460/7, 20460/6, 20476/3, 20451/10, 20451/17, 20445/6, 20445/5 Делови: 20463/1 и 20025/4
ГПЈ-3 – Улица Љутице Богдана	КО Савски венац Целе: 20460/5, 20463/5, 20478/4, 20009/26, Делови: 20009/14, 20478/2, 20476/2, 20460/5, 20463/5, 20048/1, 20048/10, 20440/4.

Грађевинска парцела	Катастарске парцеле
ГПЈ-4 – Улица Шекспирова	КО Савски венац Целе: 20009/23, 20458/2, 20048/18, 20442/6, 20441/2 Делови: 20048/1, 20048/5
ГПЈ-5 – ТС 10/0,4	КО Савски венац Део к.п. 20048/6
ГПЈ-6 – ТС 10/0,4	КО Савски венац Део к.п. 20452/3

У случају неусаглашености бројева наведених парцела и бројева парцела са графичких прилога, важе подаци са графичког прилога 04 – План парцелације са смерницама за спровођење.

В.4. Урбанистички услови за површине и објекте јавне намене

4.1. Саобраћајна мрежа

В.4.1. Саобраћајне површине

В.4.1.1. Саобраћајнице

Предметни простор оивичен је улицама: Љутице Богдана са јужне, Јездићевом са северне, Маглајском са источне и Шекспировом са западне стране.

Према Генералном плану Београда 2021, Улица Љутице Богдана остаје део примарне мреже у рангу улице другог реда, док остале улице остају део секундарне мреже – приступне улице.

Регулационе линије према улицама Љутице Богдана, Шекспировој и Јездићевој су преузете из Регулационог плана просторне целине Дедиње („Службени лист Града Београда”, број 1/00), односно регулациона линија ових саобраћајница је идентична регулационој линији из поменутом Плана према контактним блоковима (спољна регулација).

Регулациона линија Маглајске улице у највећем делу преузета је из важећег Регулационог плана просторне целине Дедиње, али је у односу на предметни блок коригована, односно усклађена са катастарским стањем, тако да ширина тротоара варира од 1,6 до 2,0 m.

У нивелационом погледу нагиби нивелета саобраћајница условљени су конфигурацијом терена и постојећом изграђеношћу и задржавају се у постојећем стању.

Све улице су већ изграђене и димензионисане у складу са меродавним оптерећењем и опремљене коловозном конструкцијом са асфалтним застором.

У случају интервенција на предметним саобраћајницама потребно је:

- Одводњавање решити у систему затворене кишне канализације гравитационим отицањем површинских вода, односно подужним и попречним нагибима саобраћајница и
- Елементе попречног профила који се функционално разликују, раздвојити нивелационо.

Ширине профила и планирани третман саобраћајница је дат у табели 06.

Табела 03: Функционална класификација планиране и постојеће уличне мреже и опис планираних интервенција

Ранг улице	Назив улице	Попречни профил	Планиране интервенције
Приступне улице I реда (ПУ-I):	Маглајска	2,0 (мин 1,6)+6,0+2,0 (мин1,6)	Измене у регулацији – усклађивање са катастарским стањем на делу регулације према блоку 09.
	Шекспирова	1,5+6,0+1,5	Без измене у поречном профилу и регулацији
	Јездићева	1,5+5,0+1,5	Без измене у поречном профилу и регулацији
	Љутице Богдана	2,0+1,0+8,0+1,0+2,5	Без измене у поречном профилу и регулацији

Планира се да свака грађевинска парцела има независан колски улаз са јавне саобраћајне површине.

У оквиру појединих парцела, биће неопходна парцелација или препарцелација како би се обезбедио директан приступ катастарским парцелама из улица, односно омогућило формирање грађевинских парцела у складу са правилима овог плана.

Приликом формирања грађевинских парцела водити рачуна да се колски улази/излази позиционирају што даље од раскрсница.

Колске улазе/излазе на парцелу пројектовати преко ојачаних тротоара и упуштених ивичњака.

Дефинисане су и аналитички утврђене границе грађевинских парцела – саобраћајница и то:

ГПЈ-1, ГПЈ-2, ГПЈ-3 и ГПЈ-4 и приказане на графичком прилогу 04 – „План парцелације са смерницама за спровођење”.

На основу овог плана може се извршити формирање наведених грађевинских парцела. Није дозвољено парцелисање планом дефинисаних грађевинских парцела.

У складу са правилима овог плана за изградњу и реконструкцију саобраћајница, дозвољава се њихова фазна реализација под условом да изградња коловоза и тротоара представљају једну фазну целину.

Саобраћајне површине су дефинисане аналитичко-геодетским елементима и приказане на графичком прилогу 03а – „Регулационо нивелациони план са решењем саобраћајних површина, аналитичко-геодетским елементима за обележавање и геометријским попречним профилима”.

В. 4.1.2. Јавни градски превоз путника

У оквиру границе Плана не постоје терминуи ЈП-а, али се предметни простор налази у петоминутној пешачкој доступности у односу на стајалишта аутобуских линија чије се трасе пружају Улицом Љутице Богдана.

Предметно подручје је опслужено са укупно три редовне линије ЈП-а у оквиру ИТС1, и то аутобуским линијама: 42, 59, 78, и минибус линијом Е7. Ове аутобуске линије повезују ово подручје са градским језгром Београда и даље ободним деловима града.

В.4.1.3. Услови за приступачност простора

У току разраде и спровођења плана, при решавању саобраћајних површина, прилаза објектима и других елемената уређења и изградње простора и објеката, применити одредбе Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, број 22/15).

Према Условима:

– Секретаријата за саобраћај, сектор за привремени и планирани режим саобраћаја, бр. IV-05 бр. 344.4-53 од 6. јануара 2015.,

– Секретаријата за саобраћај, дирекције за јавни превоз, бр. IV-08 бр. 346.5-2798/2014 од 29. јануара 2015.

– ЈКП „Београд пут”, бр. V 38293-1/2014. од 16. децембра 2014.

В.4.2. Урбанистички услови за објекте инфраструктуре –ТС 10/0.4

Објекти инфраструктуре на територији плана су објекти трафо-станица у оквиру блока 09, на деловима к.п. 20048/6 и 20452/3 КО Савски венац.

Дефинисане су и аналитички утврђене границе грађевинских парцела:

– ГПЈ-5, за постојећи објекат ТС на делу к.п. 20452/3 КО Савски венац и

– ГПЈ-6 за изградњу новог објекта ТС на делу к.п. 20048/6 КО Савски венац, и приказане на графичком прилогу 04 – „План парцелације са смерницама за спровођење”.

На основу овог плана може се извршити формирање грађевинских парцела. Није дозвољена парцелација и препарцелација планом дефинисаних грађевинских парцела ГПЈ-5 и ГПЈ-6.

В.4.3. Јавне зелене површине

У оквиру подручја овог плана нема самосталних јавних зелених површина.

У Улици Љутице Богдана констатован је двострани дрворед липе (*Tilia sp.*) састављен од стабала различитог прсног пречника – од 5 до 35 cm, који чине млада и физиолошки зрела стабла различитих здравствених и естетских карактеристика. Сва стабла се налазе у отворима у застору тротоара, без хоризонталне заштите.

Значај овог дрвореда је велики с обзиром на фреквентност саобраћајнице, па га је неопходно очувати.

*Према Условима ЈКП „Зеленило Београд”, бр. 51/574 од 4. децембра 2014.

В.4.4. Мрежа јавне комуналне инфраструктуре

В.4.4.1. Водоводна мрежа и објекти

Постојеће стање

По свом висинском положају територија обухваћена границом овог плана припада другој висинској зони снабдевања Београда водом.

Од градског водовода постоје следећи цевоводи:

- Ø 150 mm у Улици Љутице Богдана;
- Ø 100 mm у Улици Маглајској;
- Ø 150 mm и Ø 80 mm у Улици Јездићевој и
- Ø 80 mm у Улици Шекспировој.

Планирано решење водоводне мреже

Решење за водоводну мрежу условљено је условима простора, карактеристикама постојеће јавне саобраћајне мреже и изграђеном водоводном мрежом, која припада другој висинској зони водоснабдевања.

Планирана решења саобраћајне мреже неће утицати на постојећу мрежу водовода, с обзиром да је планирано задржавање постојеће регулације истих, односно минимална корекција регулације у Маглајској улици.

Планира се измештање односно реконструкција мреже водовода која је недовољног капацитета или је у лошем стању.

– Постојећи цевоводи Ø 150 mm у улицама Љутице Богдана и Јездићевој се задржавају.

– Постојећи цевовод Ø 80 mm (В2 Л80) у Јездићевој је дотрајао и недовољног капацитета, па се планира његово укидање, док се постојећи цевовод Ø 150 mm (В2 Л150) задржава.

– Постојећи цевовод у Шекспировој улици Ø 80 mm (В2 Л80) се укида и замењује новим цевоводом Ø 150 mm и остварује везу на постојећи цевовод Ø 150 mm (В2 Л150) у улицама Љутице Богдана и Јездићевој.

– Постојећи цевовод Ø 100 mm (В2 Л100) у Маглајској замењује се новим цевоводом Ø 150 mm (В2 Л150), и остварује везу на цевоводе Ø 150 mm (В2 Л150) у улицама Јездићевој и Љутице Богдана.

Планирана водоводна мрежа заједно са постојећом која остаје у функцији повезана је у прстенаст систем функционисања.

Водоводна мрежа је у јавним површинама, у простору тротоара у улицама Шекспировој и Маглајској осим постојећих цевовода (који се задржавају), а који се налазе у Јездићевој и Љутице Богдана.

На водоводној мрежи планирају се надземни противпожарни хидранти.

Прикључење објеката на уличну водоводну мрежу планира се према техничким условима, прописима и стандардима Београдског водовода, а према условима ЈКП „Београдски водовод и канализација”, Служба развоја водовода.

Уколико се утврди да постоји водоводна мрежа изван јавних површина, неопходно је извршити укидање или измештање исте у коридор неке ободних саобраћајница.

Водоводна мрежа је приказана на графичком прилогу 05 – „План хидротехничке мреже и објеката”.

Према Условима ЈКП „Београдски водовод и канализација” бр. 58992/1 од 30. децембра 2014.

В.4.4.2. Канализациона мрежа и објекти

Постојеће стање

Према важећем Генералном пројекту београдске канализације, предметно подручје припада Централном канализационом систему, на делу где је заснован општи систем канализација.

Реципијент за атмосферске и употребљене воде је општи Бањички колектор ОБ 150/100 см, који пролази кроз комплекс стадиона Црвене звезде, а изван границе овог плана.

На поменути Бањички колектор, непосредно, узводно у односу на кружни ток „Аутокоманда”, са десне стране из правца Булеvara ослобођења укључује се колектор ОБ 70/125 см, да би му се након тога у зони кружног тока прво са леве стране укључио колектор из Улице Љутице Богдана ОБ 60/110 см, а затим са десне стране и колектор ОБ 60/110 см из правца Улице војводе Степе. Након раскрснице, Бањички колектор (овог пута профила 125/190 см) атмосферске и употребљене воде са целокупног Бањичког слива одводи до Мокролушког колектора.

Непосредни одводници са предметне локације су:

- колектор ОБ 60/110 см у Улици Љутице Богдана;
- канал ОАЦ 250 см у Улици Јездићевој;
- канал ОК 250 см у Улици Маглајској;
- канал ОК 250 см у делу Шекспирове улице.

Планирано решење канализационе мреже

Да би предметно сливно подручје са аспекта канализације функционисало у организованом смислу, дефинисани су реципијенти за ову територију која припада „Централном” канализационом систему.

Како се у улицама Јездићевој, Маглајској и делу Шекспирове налазе канали пречника мањег од минималног дозвољеног за општи систем канализација (минималан је \varnothing 300 см), предвиђена је њихова реконструкција, као и изградња канализације у делу Шекспирове, а све у складу са Главним пројектом канализације за територију целине Бањички венац на Дедињу.

Планирају се следеће интервенције на непосредним реципијентима предметне локације:

- Постојећи колектор ОБ 60/110 см у Улици Љутице Богдана се задржава;
- Постојећи канал ОАЦ 250 см у Улици Јездићевој се замењује новим ОК 300 см;
- Постојећи канал ОК 250 см у Улици Маглајској, на делу од Улице ген. Никодија Стефановића до Улице Љути-

це Богдана замењује се новим ОК 400 см, док се у делу од Улице Ген. Никодија Стефановића према Улици Јездићева задржава ОК 250 см.

– Постојећи канал ОК 250 см у делу Шекспирове према Улици Љутице Богдана се задржава, док се у горњем делу, према Улици Јездићевој поставља нов ОК 350 см.

Уколико се утврди да су канали и ревизиони силази изван јавних површина, неопходно је извршити укидање или измештање истих у коридор неке од ободних саобраћајница.

Дуж свих саобраћајница у оквиру овог плана планира се канализација по општем систему.

Цевоводи градског система планирају се око осовине коловоза, постојећих саобраћајница, а према урађеном синхрон плану.

Прикључење објеката на уличну канализациону мрежу планира се према техничким прописима и стандардима београдске канализације, а према условима ЈКП „Београдски водовод и канализација”, Служба развоја канализације.

Кроз израду техничке документације даће се хидрауличко – физички параметри и техничка решења одвођења атмосферских и употребљених вода са предметне локације. При хидрауличком прорачуну узете се у обзир и припадајуће сливне површине које се налазе ван границе плана.

Уколико се планира изградња подземних гаража у којима ће бити точећих места, потребно је да се воде из исте пре упуштања у градски канализациони систем, применом одговарајућег сепаратора ослободе присуства нафтних деривата. Такође, у случају да прикључење овог објекта на улични канал није могуће извести гравитационо, потребно је предвидети препумпавање. Између евентуалне црпне станице и граничног шахта обавезно предвидети шахт за умирење.

При изградњи предметних објеката у свему се придржавати Закона о уређењу простора и изградњи и Одлуке о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда („Службени лист Града Београда”, број 6/10).

Канализациона мрежа је приказана на графичком прилогу 05 – „План хидротехничке мреже и објеката”.

Према Условима ЈКП Београдски водовод и канализација бр. 58990, 14-2/1089 од 8. јануара 2015.

В.4.4.3. Електроенергетска мрежа и објекти

Постојеће стање

За потребе напајања постојећих потрошача електричном енергијом, у оквиру границе плана, изграђена је трансформаторска станица (ТС) 10/0,4 kV „Маглајска 7” (регистарског броја „V-1486”), са одговарајућом мрежом водова 10 kV и 0,4 kV, као и инсталацијама јавног осветљења (ЈО).

Наведена ТС 10/0,4 kV изграђена је као слободностојећи објекат на површини намењеној за становање, са приступом из Улице Маглајска.

Мрежа наведених електроенергетских (ее) водова 10 kV изграђена је подземно, док је мрежа ее водова 0,4 kV изграђена већим делом надземно и једним мањим делом подземно пратећи коридор саобраћајних површина.

Постојеће саобраћајне површине опремљене су инсталацијама ЈО. Постојећа мрежа ЈО изведена је на стубовима нисконапонске (нн), тј. 0,4 kV мреже.

Планирано решење

За постојећу ТС, од дела к.п. 20452/3 КО Савски венац, формира се парцела јавне намене, површине око 4,5x8 m² означена као ГПЈ-5.

Поред тога, за снабдевање планираних потрошача електричном енергијом, планира се изградња једне слободностојеће ТС 10/0,4 kV снаге 630 kVA, капацитета 1000 kVA.

За планирану ТС, са приступом из Улице Шекспирове, од дела к.п. 20048/6 КО Савски венац формира се парцела јавне намене, површине око 6x5 m² означена као ГПЈ-6.

Планирану ТС прикључити по принципу „улаз – излаз” на постојећи вод 10 kV који је веза ТС 10/0,4 kV „Маглајска 7” (рег. бр. „V-1486”) и ТС 10/0,4 kV „Љутице Богдана – Бањички венац”

(рег. бр. „V-1052”). У том смислу, планира се изградња два вода 10 kV од планиране ТС до наведеног постојећег вода 10 kV, изграђеног на углу Улице Љутице Богдана и Маглајске.

Од планиране ТС 10/0,4 kV, до потрошача електричне енергије, изградити нн мрежу.

Планиране ее водове независно од напонске вредности и врсте потрошње треба постављати искључиво изван коловозних површина (сем прелаза саобраћајнице). У том смислу, дуж свих саобраћајница, у тротоарском простору са обе стране саобраћајнице, планиране су трасе за ее водове, са прелазима на свим раскрсницама саобраћајнице и на средини распона саобраћајнице између две раскрснице.

Планиране ее водове постављати подземно, у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја ее водова, дуж планираних и постојећих ее траса.

Уколико се траса подземног вода нађе испод коловоза, водове заштитити постављањем у кабловску канализацију пречника Ø100 mm. Предвидети 100% резерве у броју отвора кабловске канализације за подземне водове 10 kV, односно 50% резерве за подземне водове 0,4 kV.

Уколико се при извођењу радова угрожавају постојећи ее водови потребно их је изместити или заштитити.

Постојећу надземну ее мрежу сукцесивно каблирати, односно вршити уградњу кабловско прикључних кутија и успонског вода на свим објектима.

Електроенергетска мрежа приказана је на графичком прилогу број 06 – „План електроенергетске и телекомуникационе мреже и објеката”.

Према Условима ПД „Електродистрибуција Београд” д.о.о. број 7833/14 (5110 МГ, 5130 СМ) од 31. децембра 2014.

В.4.4.4. Телекомуникациона мрежа и објекти

Постојеће стање

Подручје обухваћено овим планом припада кабловском подручју аутоматске телефонске централе (АТЦ) „Дедиње”.

Приступна телекомуникациона (тк) мрежа изведена је кабловима постављеним у тк канализацију или слободно у земљу (дуж Јездићеве улице) пратећи коридор саобраћајних површина, а претплатници су преко унутрашњих односно спољашњих извода повезани са дистрибутивном мрежом.

Дуж Улице Љутице Богдана и Улице маглајске, кроз постојећу тк канализацију, положени су оптички тк каблови. Разводна мрежа изграђена је подземно и надземно.

Планирано решење

У циљу преласка на нове технологије у области телекомуникација, планира се изградња тк концентрације монтажом IP (Internet Protocol) приступног уређаја (у даљем тексту: ИПАН – IP Access Node).

Планирани ИПАН поставити на проширеном делу тротоара на североисточном делу раскрснице улица Шекспирове и Љутице Богдана, на делу к.п. 20048/19 КО Савски венац.

Планирани ИПАН повезати оптичким тк каблом са АТЦ „Дедиње”. У том смислу, планира се изградња оптичког кабла кроз постојећу тк канализацију до најближег оптичког чвора.

Од планираног ИПАН формирати нова кабловска подручја, и положити тк каблове до претплатника.

Испред сваког објекта, дуж Јездићеве улице, планира се изградња приводног тк окна и од њега приводне тк канализације до места уласка каблова у објекат.

Јужном страном у тротоарском простору Јездићеве улице планира се изградња тк канализације, капацитета две цеви пречника Ø110 mm, која ће повезати приводна тк окна са постојећом тк канализацијом. Тк канализација се планира са прелазима на свим раскрсницама саобраћајнице и на средини распона саобраћајнице између две раскрснице. Дубина рова за постављање тк канализације у тротоару је 0,8 m (мерећи од највише тачке горње цеви).

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

Планиране тк каблове и каблове за потребе кабловског дистрибуционог система полагасти кроз тк канализацију.

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

Телекомуникациона мрежа приказана је на графичком прилогу 06 – „План електроенергетске и телекомуникационе мреже и објеката”.

Према Условима „Телеком Србија” а.д. број 426826/2-2014 од 17. децембра 2014.

В.4.4.5. КДС мрежа

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

Према ГП Београда 2021, предвиђена је изградња технолошки јединствене дигиталне инфраструктуре чиме ће се решити проблеми до којих долази у пракси као што су неконтролисана изградња, неусаглашеност оператора са капацитетима приступне и транспортне мреже националног оператора итд.

Планиране водове за потребе КДС изградити у коридору планираних и постојећих телекомуникационих водова – телекомуникационе канализације. Планиране водове КДС изградити подземно у рову потребних димензија.

В.4.4.6. Топловодна мрежа и објекти

Постојеће стање

У границама предметног плана не постоји изграђена инфраструктура ЈКП „Београдске електране” нити је досадашњим плановима на том простору предвиђен централизован вид снабдевања топлотном енергијом, као ни топоводна мрежа.

У непосредној близини постоји изграђена топоводна мрежа блоковске – рејонске котларнице у Улици Љутице Богдана бр. 2, која је ван граница предметног плана.

Регулационим планом просторне целине Дедиње, на овом подручју такође није планиран централизован вид снабдевања топлотном енергијом, као ни топоводна мрежа.

У близини територије обухваћене овим планом, на снази је План детаљне регулације комплекса клиничко-болничког центра између улица: Хероја Милана Тепића, Булевару мира, Булевару кнеза Александра Карађорђевића, Љутице Богдана, Драгорске, Др Иве Поповића Ђанија и Сокобањске – Градска општина Савски венац („Службени лист Града Београда”, број 61/12), којим је планиран је топловод пречника цеви Ø 273/400 mm у делу од Булевару кнеза Александра Карађорђевића/Булевару мира/и улица Драгорске/Др Иве Поповића Ђанија/.

Планирано стање

Предуслов за топлофикацију предметног подручја је изградња топловодне мреже у оквиру регулације Улице Љутице Богдана, од границе овог плана до мреже дефинисане Планом детаљне регулације комплекса Клиничко-болничког центра између улица: Хероја Милана Тепића, Булевару мира, Булевару кнеза Александра Карађорђевића, Љутице Богдана, Драгорске, Др Иве Поповића Ђанија и Сокобањске – градска општина Савски венац („Службени лист Града Београда”, број 61/12).

грејно подручје:	топлана	„Канарево брдо – Миљаковац”
	магистрала	IV

Пројектни параметри рада дистрибутивног система:

- повезивање корисника: индиректно, преко измењивачких подстанца
- потрошачи: грејање, вентилација
- БЕЗ припреме санитарне воде
- период испоруке енергије: током грејне сезоне, ноћни прекид рада у испоруци енергије
- * перспективно:
 - грејање, вентилација: током целе године, целодневни рад 0–24 h,
 - санитарна вода: без ноћног прекида у испоруци енергије
- примарни део инсталације:
 - * температура: 120 / 65 °C – грејање, вентилација;
 - 65 / 22 °C – санитарна вода
- * називни притисак: NP 25
- секундарни део инсталације:

НАПОМЕНА:

Техничким условима за прикључење сваког појединачног објекта на систем даљинског грејања ЈКП „Београдске електране” биће одређени пројектни параметри секундарног дела инсталације у зависности од врсте потрошача топлотне енергије

У оквиру предметног плана предвидети изградњу нових дистрибутивних топловода како је дато у табели 04.

Табела 04

Улица Љутице Богдана	предизоловани топловод	Пречник цеви: DN 250 / Ø 400 mm
улица Шекспирова	предизоловани топловод	Пречник цеви: DN 150 / Ø 250 mm
Улица маглајска	предизоловани топловод	Пречник цеви: DN 100 / Ø 200 mm
улица Јездићева	предизоловани топловод	Пречник цеви: DN 100 / Ø 200 mm

Прикључење објеката је предвиђено повезивањем планираних прикључних топловода на планирану дистрибутивну топловодну мрежу.

Повезивање објеката је индиректно преко измењивачких топлотних подстанца.

За смештај опреме топлотне подстанце обезбедити просторију са природном или вештачком вентилацијом, као и прикључцима за трофазну електричну енергију, воду и канализацију.

За прикључење сваког појединачног објекта потребно је да инвеститор добије Услове за прикључење објекта од дистрибутера ЈКП „Београдске електране”.

Планирану инфраструктуру ЈКП „Београдске електране” у свему изводити у складу са:

- Правилником о раду дистрибутивног система топлотне енергије („Службени лист Града Београда”, број 54/14) и
- Одлуком о снабдевању топлотном енергијом у граду Београду („Службени лист Града Београда”, бр. 43/07 и 2/11).

Топловодна мрежа је приказана на графичком прилогу бр. 07 – „План топловодне и гасоводне мреже и објеката”.

Према Условима ЈКП Београдске електране бр. I-19255/14 од 16. марта 2015.

V.4.4.7. Гасоводна мрежа и објекти

Предметна локација је у зони гасификације. Дистрибутер гаса на предметној локацији је ЈП „Србијас”.

Постојеће стање

Снабдевање гасом је преко постојеће мерно-регулационе станице МРС „Црвена Звезда”. Изведена је и у експлоатацији дистрибутивна гасоводна мрежа од полиетиленских /PE/ цеви, притиска до 4 bar.

На предметном простору, у границама обухвата плана предметног блока, постоје изграђени гасоводи у следећим улицама:

Улице		пречник цеви:
Љутице Богдана	парна страна	PE Ø 63 mm;
	непарна страна	PE Ø 63 mm;
Шекспирова		PE Ø 40 mm;
Маглајска		PE Ø 40 mm;
Јездићева		PE Ø 40 mm.

Планирано стање

За изградњу дистрибутивне мреже од полиетиленских цеви притиска до 4 бара:

– При паралелном вођењу са другим инсталацијама, поштовати Услове и техничке нормативе за пројектовање и изградњу градског гасовода.

– Минимално светло растојање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви притиска до 4 бара од других инсталација предвидети:

а) при паралелном вођењу гасовода и других инсталација минимално светло растојање износи 40 cm;

б) при укрштању гасовода и других инсталација минимално светло растојање износи 20 cm;

с) није дозвољено постављање шахта изнад гасовода.

– Минимално растојање дистрибутивног гасовода од тење објекта је 1 m.

– Приликом укрштања дистрибутивног гасовода са путевима и улицама, гасовод се, по правилу, води под правим углом у односу на осу објекта. Уколико то није могуће извести, дозвољена су одступања до угла од 60°.

– Минимална дубина укопавања гасовода при полагању у зеленој површини је 0.8 m, а у тротоару је 1.0 m од горње ивице цеви до горње ивице тротоара.

– Укрштање гасовода са саобраћајницама се врши полагањем гасовода у заштитну цев. Укрштања гасовода са путевима и улицама могуће је урадити и без заштитне цеви ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, с тим да минимална дубина укопавања гасовода од горње ивице гасовода до горње ивице коловозне конструкције пута у том случају износи 1.35 m, а све у складу са условима управљача пута.

– Полагање гасовода испод саобраћајница се врши без примене посебне механичке заштите ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, с тим да минимална дубина укопавања од горње ивице гасовода до горње ивице коловозне конструкције пута у том случају износи 1.35 m, а све у складу са условима управљача пута.

– За потребе израде техничке документације и извођења радова на дистрибутивној гасоводној мрежи, користити званичне и ажурне податке о висинском и ситуационом положају изведених инсталација ЈП „Србијагас” из надлежног катастра подземних водова. Због могућег одступања података из катастра подземних водова од стања на терену неопходно је извршити пробне ископе („шлицовања”) ради утврђивања тачног положаја гасовода.

Гасоводну мрежу третирају као стечену обавезу у простору у складу са:

– Условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода („Службени лист Града Београда”, број 14/77) и Изменама и допунама услова и техничких норматива за пројектовање и изградњу градског гасовода („Службени лист Града Београда”, бр. 19/77, 18/82, 26/83 и 6/88);

– Правилником о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни до 4 bar („Службени лист СР”, број 20/92);

– Интерним техничким правилима за пројектовање и изградњу гасоводних објеката на систему ЈП „Србијагас”, (Нови Сад, октобар 2009. године);

– Техничким условима за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката;

и поштовати сва прописана растојања од гасних инсталација.

Гасоводна мрежа је приказана на графичком прилогу бр. 07 – „План топловодне и гасоводне мреже и објеката”.

Према Условима Србијагаса бр. 06-03/24807 од 12. децембра 2014.

В.5. Услови за заштиту и уређење простора

В.5.1. Услови заштите културних добара

У складу са Законом о културним добрима простор омеђен улицама: Маглајска, Љутице Богдана, Шекспирова и Јездичева, Градска општина Савски венац, се налази у оквиру целине „Сењак, Дедиње и Топчидерско брдо”, која ужива статус добра под претходном заштитом (евиденциони лист 7.16. од 24. децембра 2014).

У оквиру простора обухваћеног границом плана објекти су валоризовани као:

1. Објекти од вредности:

- архитектонско-урбанистичке вредности;
- архитектонске и културно-историјске вредности;
- архитектонске вредности.

2. Стандардно остварење архитектуре одређеног периметра и

3. Објекти без вредности.

За изградњу новог објекта и све грађевинске интервенције на постојећим објектима у блоку 09, треба обезбедити услове и сагласност надлежног органа за заштиту културних добара. Поред ових услова, примењују се правила уређења и грађења дата овим планом, а која се односе на одговарајуће подзоне и подцелине.

За објекте од вредности препоручује се очување постојећег стања са појединачним интервенцијама. Уколико се врше интервенције реконструкције, доградње и надзиђивања,

препоручује се да се исте врше на деловима објекта који нису сагледиви са улице. Не препоручују се парцијалне интервенције које девастирају њихове архитектонске вредности.

У оквиру границе плана, евидентирани су објекти од вредности, како је дато у табели 06.

Табела 06

Објекти архитектонско-урбанистичке вредности	Шекспирова 31, на к.п. 20458/1 КО Савски венац Љутице Богдана 38, на к.п. 20460/3 КО Савски венац
Објекти архитектонске и културно-историјске вредности	Шекспирова 25, на к.п. 20455 КО Савски венац
Објекти архитектонске вредности	Шекспирова 27, на к.п. 20456 КО Савски венац
	Шекспирова 21 на к.п. 20453/1 КО Савски венац
	Шекспирова 17, на к.п. 20442/2 КО Савски венац
	Маглајска 15, на к.п. 20444/1 КО Савски венац
	Маглајска 3, на к.п. 20461/1 КО Савски венац
	Љутице Богдана 40, на к.п. 20460/1 КО Савски венац

У оквиру границе овог плана нема забележених археолошких остатака и појединачних налаза.

У случају да се приликом извођења земљаних радова током изградње нових објеката у блоку или објеката инфраструктуре у површинама јавне намене, наиђе на археолошке налазе или остатке, обавеза инвеститора и извођача радова је да без одлагања радове прекине, обавести о томе Завод за заштиту споменика културе града Београда, као и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува на месту и положају на коме је откривен (у складу са чл. 109. Закона о културним добрима, „Службени гласник РС”, број 71/94).

Завод за заштиту споменика културе града Београда ће привремено обуставити даље радове ако постоји непосредна опасност од општег оштећења налазишта или предмета.

Инвеститори изградње нових објеката, уколико се наиђе на археолошке остатке и налазе, дужни су да обезбеде средства за истраживање, заштиту, чување, публиковање и излагање добара које се открије приликом изградње објекта.

*Према условима Завода за заштиту споменика културе Београда бр. П 4730/14 од 3. априла 2015.

В.5.2. Услови и мере заштите животне средине

У оквиру површина овог плана, нису планирани будући развојни пројекти одређени прописима којима се уређује процена утицаја на животну средину. Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове донео је Решење о неприступању стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације блока између улица: Маглајске, Љутице Богдана, Шекспирове и Јездичеве – Градска општина Савски венац (IX-03, бр. 350.14 – 36/14, од 11. децембра 2014. године).

Анализом расположивих података о квалитету чинилаца животне средине на посматраном простору утврђено је да је стање животне средине на задовољавајућем нивоу. Концентрације загађујућих материја на предметном простору је у оквиру дозвољених граничних вредности, односно квалитет ваздуха не одступа од квалитета карактеристичног за градску зону са доминантном наменом становања.

Картирањем и вредновањем биотопа за предметно подручје, закључено је да велики део површина у блоку које нису под забором и обрасле су вегетацијом различитих стадијума сукцесије, има велики значај за очување биодиверзитета, заштиту природе и унапређење квалитета животне средине. Исти представљају потенцијал за фор-

мирање простора намењених одмору и неформалној рекреацији корисника простора и у највећој могућој мери треба их сачувати и унапредити.

У току даљег спровођења плана потребно је:

- извршити детаљну анализу геолошко-геотехничких и хидрогеолошких карактеристика терена, у складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11);

- прикључење објеката на комуналну инфраструктуру;
- потпуно опремања простора даљинским системом грејања или примена еколошки прихватљивих начина загревања објеката (хидротермално грејање, соларни панели и сл.);

- у складу са одредбама плана, паркирање решавати на припадајућој парцели (на слободним површинама парцеле или у гаражи);

- контролисано прикупљање задржаних вода са свих саобраћајних и манипулативних површина, које морају бити од непропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате и обавезни третман задржаних вода (издвајање масти и уља у сепараторима и друго) до пројектованог/захтеваног квалитета и контролисано одвођење у градску канализацију;

- реализовати планом предвиђене зелене површине;
- прикупљање и поступање са отпадним материјалима у складу са законом којим је уређено управљање отпадом и другим важећим прописима из ове области;

- при пројектовању, односно изградњи планираних стамбених или стамбено-пословних објеката, применити техничке услове и мере звучне заштите помоћу којих ће се бука свести на дозвољени ниво, а у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у зградарству) СРПС У.Ј6.201:1990;

- приликом планирања нових, адаптације и реконструкције постојећих објеката обезбедити ефикасно коришћење енергије, узимајући у обзир микроклиматске услове локације, положај и оријентацију објеката, намену, као и могућност коришћења обновљивих извора енергије;

- комбиновањем одговарајућих врста зеленила спречити појаву топлотних острва, негативне ефекте директног и индиректног сунчевог зрачења на објекте, као и негативне утицаје ветра.

На предметном подручју није дозвољена изградња или било каква промена у простору која би могла нарушити стање чинилаца животне средине у окружењу (вода, ваздух, земљиште), а нарочито:

- обављање делатности које угрожавају квалитет животне средине, производе буку, вибрације или непријатне мирисе, односно умањују квалитет боравка у објектима и њиховој околини и

- изградња која би могла да наруши или угрози основне услове живљења суседа или сигурност суседних објеката.

Према условима Секретаријата за заштиту животне средине број: 501.2-90/2014-V-04 од 10. децембра 2014. године.

В.5.3. Услови и мере за инжењерско-геолошку заштиту

За потребе израде овог плана урађене су инжењерско-геолошке подлоге на основу података геолошких и других истраживања на ширем простору и у самог подручја плана.

В.5.3.1. Морфолошке одлике терена

Данашње терен на простору Дедиња, представља побрђе са израженим падинама и платоима, чија се висина пење почев од Сењачког брда ка Бањици.

Коте терена на локацији су око 135.0–140.0 mnn и представљају коте вишестпене историјске нивелације, али на локацији плана нису значајно снижене у односу на природне, с обзиром да прва урбанизација овог дела падине, није имала велике грађевинске захвате.

В.5.3.2. Физичко-механичке одлике тла и стена

Насип (n) се на локацији појављује као насуте земљано тло, а приказан је као целина, са грађевински неподобним хумизираним глинама или другим типовима техногенних наслага. Претежно је од глиненог тла локалног порекла или грађевинског отпада, дебљине до 0.4–4.0 m. Према подацима бушења, садржи и ситне бетонске комаде, али и бетонске мање блокове.

Падински лес (Q_2I_1) дебљине око 2.5–3.0 m, укупно са хумусним слојем и „погребеном земљом” 3.0–4.0 m, а на ширем простору и 7.0–8.0 m.

Сагласно висинском положају у терену, одн. положају у односу на ниво водозасићења, физичко-механичке карактеристике лесног тла се побољшавају са дубином.

Лес је у сувом стању добро збијен, средње чврстоће на притисак и смицање и средње стишљивости. У слободном ископу држи се под правим углом. У природно влажном стању тло је носиво до 150.0–170.0 kN/m²; изнад ових напона, у тлу се реализују неповратне пластичне деформације.

Лес је високо деформабилан под утицајем воде. С обзиром на то да има карактеристичну структуру чији је носилац карбонатна решетка, карбонатне соли, растворљиве у води, прелазе у друго агрегатно стање, а лом тла је тренутан. Индекс тоњења, као параметар деформабилности у условима допунског влажења узорка, поуздан је знак пресетљивости тла не само на влажење него и на притисак. Однос слегања тла у природно влажном (сувом) и накнадно провлаженом лесу, на овој локацији је приближно 1:2, а коефицијент тоњења лесног тла је до 0.015.

Искуства са деформацијама објеката темељених у лесном тлу, указују на то, да при тоталном водозасићењу из водоводне мреже, димензије темеља и оптерећења по носећим правцима, нису одлучујуће за деформације; једнако се деформишу и криве приземни и вишеспратни објекти.

Ископи у лесу могу се формирати као вертикални или у нагибу 1:1, 1:2 и више, до 3.0 m дубине; заштита ископа до дубине до 2.0 m није неопходна, као и веће дубине код слободностојећих објеката; ископи дубљи од 3.0 – 4.0 m морају имати озбиљну заштиту.

Средина је погодна за ручни и машински рад, а према класификацији GN-200 припада I категорији.

Нешто старији лесни ниво познат као „погребена земља”, евидентиран је на овом простору, али у документацији углавном није раздвојен од леса. То је слој хумизације, настао у фази застоја лесне седиментације. Тамније је, мрке или тамно – смеђе боје, истог, прашинастог састава као и лес, са присутним цевастим порама пречника од 0.3–1.0 cm. Поседује нешто већу садржину глинене фракције, али, у основи, нема битно другачија својства од леса. Његова мала дебљина чини га занемарљиво различитим нивоом.

Лесоидне делувилалне глине (Q_2dl) дебљине 1.5–2.5 m, изузетно и до 4.0 m, прате лесну седиментацију и по правилу се налазе у бази леса. Настале су претежно физичко-хемијским изменама старијих лесних слојева који су изменили структуру карбонатне решетке због које је измењена природна структура тла, повећана збијеност на рачун порозности и повећани параметри чврстоће у односу на природно лесно тло. Уствари, могло би се рећи да је већински део тла на локацији означен као лесоидна делувилална глина.

Носивост овог тла је у широком распону и у горњим зонама задовољава напоне до 150.0 kN/m^2 ; на појединим нивоима, где су значајније заступљене средњезрне песковите фракције, напони у тлу могу се толерисати до $170.0\text{--}180.0 \text{ kN/m}^2$.

У ископу, делувијално тло је склоно испадању и одламању. Ископи се не могу формирати као вертикални нити под нагибима већим од 45° , узевши у обзир и горњи, лесни надслој; заштита ископа обавезна је; средина је погодна за ручни и машински рад, а према класификацији GN-200 припада I-II категорији.

Делувијалне прашинасто – песковите глине ($Q_2 d_{pg}$), представљају најниже хоризонте лесоидних наслага, светло – смеђе боје, претежно прашинасте, са уклопцима, сочивима или прослојцима песка који се појављује и без текстуре, са ситним мрљама оксида и ситним зрнима карбонатног праха. Глине су масивне структуре и текстуре, ретке и заостале ситне цевасте порозности, али претежно прслинске. Тло је слабо водопрпусно, на локацији углавном није водом засићено.

Лапоровите глине и лапори ($M_3^2 GL$) појављују се на дубини од $5.0\text{--}7.0 \text{ m}$, регистроване дебљине до 25.0 m . Ово тло је преконсолидовано или на граници крутости. Просторно се пружају под нагибом паралелним падини, континуалног пружања, увек прекривени квартарним наслагама. У највишем нивоу појављују се као горња зона оксидо-редукције, са показатељима процеса дезитенграције, са повећаном садржином карбонатног праха у облику зрна или грубих гранулата. Тло је смеђе-зелене боје, са присуством пукотинско-прслинске порозности.

Одликују се значајном чврстоћом на притисак, са сниженом чврстоћом на смицање, са склоностима клизању у погодним морфолошким и хидрауличким условима. У највишем нивоу лапоровити седименти су засићени водом из слабе издани која представља базу јединственог слабог колектора подземних вода.

Масив је погодан за машински и подземни, али је хигроскопан и хемијски променљив у времену. У дубоким ископима карактеристично је накнадно истицање воде из пукотинског система, локално и са снажним притицајем.

Кречњачко – лапоровита серија ($M_3^1 K, L$) појављује се на дубини од $17.0\text{--}25.0 \text{ m}$, на крајњем западу терена, у подручју улице Шекспирове, а значајно је заступљена и на траси дедињског тунела. Укупна регистрована дебљина ове серије је око 40.0 m . Нема утицај на објекте градске структуре.

Кредни седименти су најчешће кречњачко-пешчарски седименти ($K_1^2 kl, p\check{s}$), у којима се прослојавају танки прослојци кречњака, пешчара, лапораца и конгломерата, без правилне сукцесије. Појављују се на дубини од 34.0 m дубље. Одликују се изразито разуђеним палеорељефом, тако да се појављују на веома различитим дубинама, на малом растојању.

V.5.3.3. Хидрогеолошке одлике терена

Из свих података теренских радова бушења из претходних геолошких истраживања, утврђено је да су на локацији заступљене четири хидрогеолошке средине са различитим хидрогеолошким функцијама:

- лесне насlage као хидрогеолошки колектори спроводници кроз које се воде од падавина као и подземне воде из виших делова терена филтрирају и испуњавају међузрнски и пукотински простор у најнижим нивоима лесних наслага;
- делувијалне и делувијално-пролувијалне прашинасто-песковите насlage као слаби хидрогеолошки колектори;
- лапоровито-глиновити комплекс Панона са кречњачко – лапоровитим комплексом Сармата, као хидрогеолошки изолатори;

– кречњачко-пешчарски комплекс Креде је слабо водопрпусан и у њему се формирају локалне издани неуједначене издашности, али је дубина изданих водозасићених зона далеко испод објеката.

Група седимената изнад кречњачко-пешчарског масива формира сложену издан фреатског типа. Издан нема велико пространство, а по количини подземних вода представља издан са малом издашношћу. Одликује се несталним нивоом воде, а на терену до дубине бушења, није утврђено присуство подземне воде, осим на једном месту, на дубини од око 6.5 m . Речју, подземна вода се не може очекивати у зони темељења објекта.

V.5.3.4. Стабилност терена

Истраживањима на терену, као и снимањем стања објеката и терена, нису запажене појаве нестабилности или деформације објеката. Нема никаквих знакова слегања или суњања, клизања, пузања. На саобраћајницама нема знакова померања терена. Нема појаве подземне воде, забарења, пиштевина. Све воде – кишне и гравитационе, сливају се ка ножици падине у правцу стадиона, која показује давне знакове клизања и нестабилности тла и на којој има више оштећених објеката.

V.5.3.5. Геотехнички услови планирања објеката

Како је цео терен геолошки идентичан, при површини изграђен од леса и његових варијетета, тако су и услови изградње свуда истоветни. Средина за изградњу је лесно тло падинског типа ($Q_2 I$), типично за дедињски плато, чија је дебљина од $3.0\text{--}5.0 \text{ m}$. То су прашине карбонатног састава, са нижим садржајем глинених фракција које су изграђене од ниско пластичних минерала глина:

- дозвољено оптерећење овог тла је оптимално до 150.0 kN/m^2 , зависно од димензија темеља;
- објекти са једном подземном етажом, темеље се у лесном тлу, одговарајућег квалитета у стању природне влажности;
- објекти са две подземне етаже ослањају се темељима на лесни делувијум; такође, темељи тих објеката могу се наћи на контакту пролувијума и горње зоне панонских лапора.

Тло се одликује потпуном стабилношћу у стању природне влажности. С друге стране, делувијално и пролувијално тло и горња зона панонског масива, одликују се релативно slabим возасићењем, нешто већом чврстоћом, а израда свих ископа и равних објеката на тим котатама, обавља се у слабо водозасићеном тлу које је неопходно подграђивати и штитити одговарајућим облицима заштите.

V.5.3.6. Објекти становања

Услови градње ових објеката зависе од спратности и броја подземних етажа, као и од позиције на терену:

- ископи за објекте са једном подземном етажом изводиће се у стабилном, безводном тлу. Ископи треба да су организовани у најкраћем временском року, како би се избегли утицаји падавина на структуру тла и стабилност ископа;
- тло јегодно за ручни и машински рад, по класификацији GN-200, I категорије;
- неопходна је заштита ископа од дотока грађевинске воде или воде из инсталација под притиском, ради осетљивости тла на провлажавање;
- за очекиване напоне у темељном тлу, темељење се може изводити директно, на свим типовима темеља; дубина

темеља је задовољавајућа на мин. 0.8 m од површине терена; као темељна конструкција погодне су и темељне траке под којима напони у тлу не треба да су већи од 150.0 kN/m².

- на свим објектима могу се планирати најмање две подземне етаже које ће се градити без посебних услова, а могућа је израда и више подземних етажа, што захтева специјалне мере заштите ископа и суседних објеката;

- на целом терену ископи за објекте са једном подземном етажом изводиће се у стабилном тлу које је изнад нивоа подземних вода; тек са две или више подземних етажа ископи ће се изводити у подземној води;

- ископе треба организовати и завршити у најкраћем временском року, због утицаја падавина на структуру тла и стабилност ископа;

- неопходна је пројектована заштита ископа подградом, разупирањем или шиповима која се дефинише пројектима заштите;

- за очекиване напоне у темељном тлу, темељење се може изводити директно, најбоље на темељној плочи;

- санација темељног тла израдом пројектованих тампонских слојева изводи се у случају напона у тлу већих од 200.0 kN/m²; за објекте у зонама водозасићења и непосредно изнад њих, санација се може изводити шљунчаним или тампонима од ломљеног камена; тампони се могу изводити и као дренажни јастуци за изоловање темеља од подземних вода. Међутим, за ископе са више од две подземне етаже, најбоља је заштита шиповима који се могу користити и као потпуни или делимични ослонци објекта, што све зависи од локалних околности и пројектног решења објекта.

V.5.3.7. Услови изградње објеката инфраструктуре

Трафо-станице, подстанице, сепаратори и др, велике специфичне тежине, градиће се по посебним условима који су у складу са прописима за овакве врсте објеката:

- на целом терену ископи за објекте са једном подземном етажом изводиће се у безводном тлу; са две или три подземне етаже ископи ће се изводити у слабо засићеном тлу, под истим условима као и објекти становања;

- ископе треба организовати и завршити у најкраћем временском року, због утицаја падавина на структуру тла и стабилност ископа;

- за ископе дубље од једне подземне етаже, неопходна је израда пројекта заштите ископа;

- за очекиване напоне у темељном тлу, темељење се може изводити директно, оптимално на темељној плочи; за објекте са напонима већим од 200.0 kN/m² неопходне су санације темељног тла израдом пројектованих тампонских слојева; за објекте врло велике специфичне тежине, пожељно је темељење на шиповима, са ослонцима у доњим зонама панонског лапоровитог масива;

- за објекте са манипулативном процесном или технолошком водом, као и опасним и отровним материјама, потребна је израда танквана прописаних правилницима о изградњи овакве врсте објеката, ради заштите темеља од изливања вода и заштите тла и подземних вода од загађења.

- Кућне инсталације морају изводити под посебним условима, нарочито водоспроводно објекти. Пожељно је пројектовати их у подрумским или техничким етажама, ради потпуне видљивости при хаваријама; Интерне инсталације водоспровodne инфраструктуре и Прикључке кућних инсталација на спољну мрежу, треба изводити у бетонским каналима са подлогом на песку, ради стабилности од напрезања и заштите од провлажавања или изливања вода под притиском.

- Нивелационо насипање око објеката треба изводити материјалом пореклом од падинских лесова, предходним одстрањивањем хумусног слоја; насипањем не треба формирати око објеката шарпе у контранагибу, како би се избегло уливање кишних вода у темеље; такође су неопходни тротоари ширине мин. 1.0 m.

- Збијање везаног тла треба изводити ваљцима одговарајућих димензија, у слојевима дебљине 20–25 cm; збијање тла изводи се до 95 % запреминске тежине по Процтор-у.

- Подне конструкције објеката, на тако збијеном тлу израђују се преко кошуљице од мршаваг бетона. Уместо овог тла, за подну подлогу може се применити било који песковито-шљунковити гранулат.

- за објекте са једном подземном етажом потребна је хидроизолација на влагу или израда водонепропусног бетона; за објекте са више подземних етажа, хидроизолација се изводи на стални водени ниво; нсви објекти треба да имају тротоаре ширине до 1.0 m;

- за све објекте потребно је одводњавање кишних вода одвођењем у локалне реципијенте; није дозвољено упуштање вода у подземље, нити за то постоје хидрогеолошки услови;

- све велике бетонирани површине, морају бити раздвојене од терена широким риголама које изолују објекат од падавинских вода.

V.5.3.8. Услови изградње саобраћајница и паркинга

Саобраћајнице и паркинзи изводиће се без великих засецања терена. Саобраћајнице се изводе у лесном тлу чија је дубина до око 5.0 m. Терен је приповршински свуда безодан, а дубина до изданих вода је 6.0–8.0 m.

Пројектовање и изградња саобраћајних и паркинга – површина изводи се у складу са стандардима СРПС, према категоријама саобраћајница и подтла, уважавајући све неопходне услове:

- Уколико се планира повећање осовинског оптерећења у односу на постојеће, или се израђује насип дебљине мање од 2.0 m, припрема подтла изводи се зависно од тога да ли се задржава постојећа коловозна конструкција, или се изводи ископ до квалитетнијег нивоа уколико је на разумној дубини. Контрола квалитета материјала у подтлу, изводи се према Прописима по којима се контролише квалитет материјала.

- Насипање је најбоље извести од локалног лесног тла, било из ископа или експлоатацијом са слободног терена. Материјали са доњих нивоа терена, мање су повољни и захтевају дораду, или адаптацију. Насипање се изводи уз контролу материјала и самог процеса насипања, те квалитета уградње, а на основу прописа по којима се контролише квалитет уграђивања и контроле квалитета уграђивања. За грубо зрнасте дробљене камене материјале (пречник зрна преко 200 mm) и мешане материјале, врши се контрола квалитета материјала од дробљеног камена, а контрола збијености може се по потреби вршити и запреминским методама или помоћу модула стишљивости (станд. СРПС УБ1.046).

V.5.3.9. Услови изградње комуналне инфраструктуре

- Фекална канализација гради се под релативно повољним условима, с обзиром на уједначене падове у терену. Према стандардима изградње канализационе мреже, нивелета колектора је на просечној дубини мин 2.0 m.

– С обзиром на карактеристике тла до дубине од 5.0 m неопходна је пројектована заштита ископа. Полагање цеви може се обављати без посебних интервенција на коти нивелете, осим засипа нивелационог песковитог слоја. За колекторске цеви веће од $\ast/1000$ mm, неопходно је ручно збијање ослонца на нивелети. Засипање колекторске цеви изводи се локалним материјалом са плићих нивоа ископа.

– Услови за водоводну мрежу врло су уједначени и повољни на целом простору. Једини проблем је што постоји могућност појаве дебелог хумусног слоја који остаје испод нивелета цевовода (с обзиром на могућу дубину цевовода) и који се, за цевоводе већих пречника мора уклонити са нивелете. Замена тла на ослонцу, уколико се процени на ископу да је то неопходно, може се извршити грубозрним гранулатом.

Пратећи објекти водовода, – шахте, могу се темељити на локалном тлу директним методама (плитко темељење), на свим врстама темеља. За напоне у тлу од шахте није неопходна санација тла, али је потребна израда бетонских шахта са проширеном бетонском стопом. Исто се односи на трасе топловода.

Посебни услови за израду електро-мреже нису неопходни, јер се високонапонски каблови постављају директно у тло, на котаме које нису условљене карактеристикама тла. У сваком случају, каблови напонске мреже биће изван нивоа подземних вода и небитно је да ли су у хумизираним слојевима или основном тлу. Исто се односи на трасе гасовода.

В.5.3.10. Услови коришћења подземне воде

Горња издан која егзистира у терену, не спада у ону која обезбеђује значајну количину вода за било какву употребу. Воде ове издани су свакако загађене разним полутантима.

Доња издан подземних вода егзистира у стеновитим кречњачким седиментима чија је дубина на простору ПДР-а на око 35.0 m. Одговарајућим бунарима може се експлоатисати у значајној количини, сигурно као техничка вода. За другу употребу потребна је провера бактериолошког и минералног састава.

В.5.3.11. Закључак

На подручју овог плана утврђени су следећи услови планирања и градње:

– простор се може користити за изградњу свих врста објеката становања, са пратећом инфраструктуром;

– на терену не постоје услови за деформације терена и објеката;

– могућа је нестабилност ископа, уколико изостаје заштита код извођења земљаних радова, те су неопходни пројекти заштите свих ископа дубљих од 2.0 m;

– директно темељење објеката са две или више подземних етажа могуће је извести без икакве санације темељног тла;

– није неопходно дубоко темељење, због релативно плитке појаве добро носивих преконсолидованих лапора и глина, на око 5.0–6.0 m, уз заштиту ископа и суседних објеката;

– подземна вода се очекује на дубини од 6.0 m; прилив воде у ископ у функцији је падавинског режима;

– отпадна и техничка вода не може се одлагати у подземље;

– техничка вода (и хладна пијаћа, уз пречишћавање) може се експлоатисати из кречњачког масива у значајним количинама.

За планирање нове градње, неопходно је предвидети одговарајућа допунска истраживања терена, адекватним истражним радовима за појединачне објекте, пратећу инфраструктуру и саобраћајнице.

В.5.4. Услови и мере за заштиту од пожара

– Објекти морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09) и Законом о изменама и допунама закона о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 20/15).

– Објекте реализовати у складу са Одлукама о условима и техничким нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова („Службени лист Града Београда”, број 32/4/83),

– Објектима морају бити обезбеђени приступни путеви за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95);

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

– објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Службени лист СФРЈ”, бр. 53, 54/88 и 28/95) и Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ”, број 11/96);

– Објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о безбедности лифтова („Службени гласник РС”, број 101/10);

– Системе вентилације и климатизације предвидети у складу са Правилником о техничким нормативима за вентилацију и климатизацију („Службени лист СФРЈ”, број 87/93),

– објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару („Службени лист СФРЈ”, број 45/85);

– применити одредбе Правилника о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству („Службени лист СФРЈ”, број 21/90);

– Уколико се предвиђа изградња гаража, исте реализовати у складу са Правилником о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Службени лист СЦГ”, број 31/2005);

– Уколико се предвиђа изградња електроенергетских објеката и постројења исти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Службени лист СРЈ”, број 87/93), Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СФРЈ”, број 13/78) и Правилником о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СРЈ”, број 37/95);

– Уколико се предвиђа гасификација комплекса, реализовати објекте у складу са Правилником о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница („Службени лист, СФРЈ”, број 10/90), уз предходно прибављање одобрења локације за трасу гасовода и место мерно регулационе станице од стране Управе за заштиту и спасавање, сходно чл. 28 и 29 Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/89), Правилнику о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бара („Службени лист СРЈ”, број 20/92), Одлуци о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода („Службени лист Града Београда”, број 14/77) и Правилником о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације („Службени лист СРЈ”, бр. 20/92 и 33/92);

– Уколико се предвиђа фазна изградња објеката обезбедити да свака фаза представља техно– економску целину.

РС– МУП -Сектор за вандредне ситуације, Управа за вандредне ситуације, бр. 07/9 бр 217-166/2014 од 15. децембра 2014.

В.5.5. Услови и мере за заштиту од елементарних непогода

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

В.5.6. Услови здравствене заштите

У складу са условима Секретаријата за здравство, а према: Одредби о плану мреже здравствених установа („Службени гласник РС”, бр. 42/06, 119/07, 84/08, 71/09, 85/09, 24/10, 6/12, 37/12 и 8/14) и Правилнику о ближним условима за обављање здравствене делатности у здравственим установама и другим облицима здравствене службе („Службени гласник РС”, бр. 43/06, 112/09, 50/10, 79/11, 10/12, 119/12 и 22/13), на предметном простору није потребно обезбеђење нових објеката здравствене заштите.

Према условима Секретаријата за здравство 11-02 бр 50-1477/2014. од 11. децембра 2014.

В.5.7. Услови дечије заштите и образовања

В.5.7.1. Образовање

У складу са условима Секретаријата за образовање и дечју заштиту, а према: Правилнику о нормативима школског простора, опреме и наставних средстава за основну школу („Службени гласник РС – Просветни гласник”, број 4/90) и предвиђеном повећању броја становника, односно ученика основношколског узраста, на простору обухваћеном овим планом није потребно обезбеђење нових просторних капацитета основношколског образовања.

Најближа установа основног образовања је ОШ „Војвода Мишић” у Улици Милутина Ивковића бр. 4.

В.5.7.2. Дечја заштита

У складу са условима Секретаријата за образовање и дечју заштиту, а према: Закону о предшколском образовању и васпитању („Службени гласник РС”, број 18/10) и предвиђеном повећању броја становника, односно деце предшколског узраста, за подручје обухваћено овим планом потребно је обезбедити нове просторне капацитете за оријентационо 32 деце. У складу са тим, овим планом је дефинисано да је у оквиру сваке грађевинске парцеле у зони Б (подзонама Б1 и Б2), поред индивидуалног становања могуће планирати депанданс дечије установе у осталим наменама, за боравак до максимално 80 деце према нормативима датим у табели 07.

Табела 07

Минимална површина парцеле	15-18 m ² / кориснику
БРПП објекта депанданса	6,5-7,5 m ² /кориснику
Максимални индекс израђености	0,6
Максимална спратност	П+1
Паркирање (ван грађевинске парцеле или ограђен простор паркинга са манипулативним површинама у оквиру грађевинске парцеле)	1 п.м. /100 m ² БРПП,
Слободне површине парцеле	Мин 65% а од тога минимални проценат зеленила на парцели 40%
*растојања објеката од регулационе линије, бочних и задње границе парцеле се примењују према правилима датим за зону Б, односно подзону у којој се планира објекат депанданса дечије установе	

У гравитационој зони, на удаљености од 500–1000 m од предметног простора, налазе се предшколске установе: „Дуга” у Улици Љутице Богдана бр. 2, „Венчић” у Улици Љутице Богдана бр. 46 (за децу са ометњама у развоју) и „Царица Милица” у Улици Милана Тепића 16.

У складу са условима Секретаријата за образовање и дечју заштиту VII-03 бр.35-43/14 од 19.5.2015.

В.6. Правила уређења и грађења за остале намене – становање и стамбено ткиво

В.6.1. Планирана намена

Планиране површине осталих намена су становање и стамбено ткиво – зона Б, индивидуално становање.

Зона Б је подељена на подзоне које су одређене у односу на правила за положај и типологију објеката на парцели:

– Б1 – индивидуално становање – слободностојећи објекти на парцели,

– Б2 – индивидуално становање – слободностојећи или двојни објекти на парцели дефинисани у подцелинама Б2-1 и Б2-2.

Пословне и компатибилне делатности се могу организовати у склопу стамбених објеката. Како би се на предметном простору сачувала традиционално заступљена намена – становање, увођење пословних и других компатибилних садржаја се ограничава на однос становање: компатибилне намене=100:0% до 80:20%.

Компатибилне намене се могу се организовати у склопу стамбених објеката:

– делатности које не угрожавају основну намену – становање као и животну средину: пословање, лекарске ординације, објекти културе или образовања (приватне школе, играонице, радионице за децу и одрасле и слично);

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

Од наведених правила за однос намена одступа се у случају да се на грађевинској парцели у зони Б планира депанданс дечије установе (изградњом новог објекта или реконструкцијом, адаптацијом и/или пренаменом постојећег објекта на парцели). У том случају, дозвољава се да намена дечије установе на парцели буде 100%.

За изградњу новог објекта депанданса или реконструкцију, доградњу, адаптацију и пренамену постојећег објекта на парцели, примењују се правила дата у поглављу В.5.6. „Услови дечије заштите и образовања – В.5.6.2. Дечја заштита”.

Приликом изградње и уређења површина осталих намена, нису дозвољене интервенције које нарушавају функционалне блокаде, угрожавају урбани квалитет блока, стамбени комфор и здравље становника и запослених:

– изградња објеката изнад постојећих или планираних траса инсталација комуналне инфраструктуре;

– организација било каквих производних погона на парцели;

– обављање делатности у пословним и стамбеним објектима којима се може угрозити безбедност или здравље људи у окружењу и

– изградња која би могла да наруши или угрози основне услове живљења суседа или сигурност суседних зграда са аспекта геотехничких, геолошких и сеизмичких карактеристика тла и статичких и конструктивних карактеристика објеката, у свему према прописима за изградњу објеката.

В.6.2. Правила парцелације

У зони Б, свака грађевинска парцела мора имати директан приступ на јавну саобраћајницу и прикључак на инфраструктурну мрежу.

Положај парцеле дефинисан је регулационом линијом у односу на саобраћајнице и разделним границама према суседним парцелама.

Дозвољава се парцелација и препарцелација катастарских парцела у складу са правилима овог плана, односно у складу са минималном површином грађевинске парцеле и ширином фронта према улици.

Дозвољава се изградња нових, односно замена постојећих објеката на парцели која има минималну површину и минималну ширину фронта грађевинске парцеле.

Табела 08: Минимална површина и ширина фронта грађевинске парцеле

Подзона/подцелина	Минимална површина грађевинске парцеле	Минимална ширина фронта парцеле према улици
Б1	900 m ²	18 m
Б2-1	900 m ²	18 m
Б2-2	900 m ²	11 m

Изузетак од правила за минималну површину и ширину фронта парцеле је катастарска парцела бр. 20458/1 КО Савски венац (на углу улица: Љутице Богдана и Шекспирова), у зони Б1, чија је површина мања од 900 m². Иста испуњава услов за формирање грађевинске парцеле и може се спроводити по правилима овог плана.

В.6.3. Типологија објеката и положај објеката на парцели

На свакој грађевинској парцели може да се гради један главни објекат стамбене или стамбено-пословне намене.

Главни објекат се може поставити на грађевинску линију према регулацији, или повучено од ње. Подземна грађевинска линија не сме прећи границе парцеле. Грађевински елементи објекта (еркери, балкони, улазне настранице и сл.) не могу прелазити ван задате грађевинске линије.

Грађевинска линија према регулацији, приказана је у графичком прилогу бр. 3 – Регулационо нивелациони план са решењем саобраћајних површина, аналитичко-геодетским елементима за обележавање и геометријским попречним профилима.”

Поред главног објекта стамбене или стамбено-пословне намене, дозвољена је изградња помоћних објеката који су у функцији коришћења главног објекта.

Дозвољена је изградња: надстрешница, сеника и отворених базена, које не улазе у обрачун индекса изграђености.

Помоћни објекти: гараже, затворени базени, зимске баште, летње кухиње, контролни пунктови, оставе и сл. улазе у обрачун индекса изграђености.

Помоћни објекти се постављају на грађевинску линију према регулацији, или повучено од ње. Минимално растојање помоћног објекта од бочних и задње границе парцеле је 2,0 m. Могу се поставити уз бочну или задњу границу парцеле, само уз сагласност суседа.

Помоћни објекат за потребе контролног пункта може се поставити на регулациону линију, под условом да заузима максимално 4,0 m од укупне ширине фронта парцеле и исти улази у обрачун индекса изграђености.

Табела 09: Растојања објекта од граница парцела и међусобно растојање објеката на парцели

Растојање главног објекта од бочних граница парцеле за слободностојећи и двојни објекат	Бочна фасада са отворима стамбених просторија	Мин. 4.0 m
	Бочна фасада са отворима помоћних просторија и парпетом већим од 1,5 m	Мин. 2.0 m
Растојање помоћног објекта од бочних и задње границе парцеле за слободностојећи и двојни објекат		Мин. 2.0 m
Минимално међусобно растојање главног и помоћних објеката		Минимално ½ висине главног објекта, а не мање од 4 m
Растојање главног објекта од задње границе парцеле		***Минимално 1 висина објекта, а не мање од 8 m

– Као минимално растојање примењује се вредност која зависи од висине објекта. Само у случајевима када је вредност која зависи од висине објекта мања од наведеног минимално дозвољеног растојања у метрима мора се применити дато растојање у метрима.

– За угаоне објекте примењују се растојања од бочних граница парцеле и растојања од бочних суседних објеката.

– ***Висина објекта, меродавна за одређивање растојања објеката од задње границе парцеле је висина горње ивице ограде равнoг крова или повучене етажe односно венца поткровља, рачунајући од подножја објекта на месту дво-ришне фасаде.

В.6.3.1. Подзона Б1 – индивидуално становање – слободностојећи објекти на парцели

Планира се индивидуално становање или становање са пословањем, објекта спратности до П+1+Пс(Пк), максималног индекса изграђености=0.9.

Главни објекат може бити постављен искључиво као слободностојећи објекат на парцели, у складу са правилима овог плана.

В.6.3.2. Подзона Б2 – индивидуално становање – слободностојећи или двојни објекат на парцели

Планира се индивидуално становање или становање са пословањем, објекта спратности до П+1+Пс(Пк), максималног индекса изграђености=0.9.

У подцелини Б2-1:

– Интервенцијама на постојећим објектима или замењеном постојећим објеката новим, објекти могу бити постављени као слободностојећи или двојни објекти.

– Грађевинска линија је линија до које је дозвољено грађење, тј. није обавезно постављање објеката или делова објеката на дефинисане грађевинске линије.

– Повучена етажa је последња етажa објекта која се формира каскадним повлачењем под углом од 57° у целој ширини објекта, у односу на грађевинску линију према регулацији и грађевинску линију према задњој граници парцеле.

– Уколико се објекат поставља као двојни објекат, у делу објекта уз бочну границу пацеле, максимална спратност објекта је П+1.

Минимална растојања објеката од граница парцеле су дата у графичком прилогу бр. 8а – Регулационо нивелациони план са решењем саобраћајних површина, аналитичко-геодетским елементима за обележавање и геометријским попречним профилима.

У подцелини Б2-2: у случају парцелације или препарцелације предметних катастарских парцела, за изградњу

новог или реконструкцију, доградњу или надзиђивање постојећег објекта, могуће је планирати слободностојећи или двојни објекат на парцели.

В.6.4. Број стамбених јединица на парцели

Да би се очувао карактер блока у типу индивидуалног становања и спречило значајно повећање густине насељености, што би утицало на потребе за новим капацитетима социјалне инфраструктуре, број стамбених јединица на једној парцели се одређује према нормативу да је на 1.000 m² грађевинске парцеле дозвољено максимално шест стамбених јединица.

В.6.5. Одређивање коте приземља

Кота нивелета тротоара меродавна за одређивање коте приземља је кота нивелета тротоара на месту пешачког приступа парцели.

Нулта (апсолутна) кота је тачка пресека линије постојећег терена и вертикалне осе објекта.

– Кота приземља новопланираних објеката на равном терену може бити максимум 1.2 m виша од коте нивелете тротоара на месту приступа.

– Кота приземља новопланираних објеката на равном терену не може бити нижа од коте нивелете тротоара на месту приступа.

– Кота приземља објеката на стрмом терену са нагибом од улице ка задњој граници парцеле (ниже), може бити максимално 1.2 m нижа од коте нивелете тротоара на месту приступа.

– Кота приземља објеката на стрмом терену са нагибом од улице ка задњој граници парцеле (навише), може бити максимално 1.2 m виша од нулте коте терена.

В.6.6. Спратност и висина објеката

– Максимална спратност главног објекта на парцели је П+1+Пс(Пк).

– Максимална висина помоћног објекта на венцу је 3,5 m, а на слемени 4,5 m.

В.6.7. Приступ парцели и паркирање

– Сва возила сместити на припадајућој парцели.

– Колске улазе/излазе на парцеле предвидети што је могуће даље од раскрснице;

– Код угаоних објеката који се ослањају на улице различитог ранга, колске улазе/излазе на парцеле планирати из улице нижег ранга, што даље од раскрснице;

– Улаз/излаз на парцелу планирати преко ојачаних тротоара и упуштених ивичњака, како би пешачки саобраћај остао у континуитету;

– Уколико се планирају рампе, пројектовати их иза регулационе линије, са одређеним дозвољеним нагибом рампе;

– Уколико се у гараже планира приступ возила коришћењем ауто-лифта, унутрашње димензије платформе аутолифта морају бити минимално 5.50m x 2.50 m. У лифт се мора улазити и излазити, ходом унапред.

– Стамбене и стамбено-пословне објекте са десет и више станова пројектовати и градити тако да се особама са специјалним потребама у складу са Правилником о техничким стандардима приступачности („Службени гласник РС”, бр. 46/13), обезбеди минимум 5% паркинг места од укупног

расположивог броја паркинг места, мин. ширине 3.7 m, што ближе улазу – излазу, лифту и сл. Потребно је и прописно обележити ова паркинг места и поштовати све условљености у складу са наведеним правилником;

– Уколико се планира реконструкција, доградња или надзиђивање којим се повећавају капацитети (БРГП или број станова), неопходно је обезбедити паркинг места према нормативима овог плана;

– Паркинг места и простор за маневрисање возила пројектовати са максималним нагибом до 5%;

– Паркинг места на парцели уредити са растер елементима са травом. У избору растер елемената предност имају полиетиленски рециклирајући материјали у односу на уобичајене растер елементе од бетона.

– Број места за смештај путничких возила одредити према нормативима:

а) становање: 1.ППМ/1 стану

б) пословање: 1ППМ/ 80 / БРГП

Према условима Секретаријата за саобраћај, сектор за привремени и планирани режим саобраћаја, бр. IV-05 бр. 344.4-53 од 6.1.2015.

В.6.8. Уређење слободних површина парцеле и оградавање

Минимални проценат зелених површина на парцели је 40%, од чега је 30% у директном контакту са тлом (без подземних објеката или делова подземних објеката). Преосталих 10% зелених површина могу се формирати изнад подземних објеката или као интензивни зелени кровови, са минималном дубином супстрата од 60 cm.

У оквиру зелених површина могу се градити: зимски вртони, сеници и фонтане.

Озелењавање на предметним парцелама планирати тако да буде репрезентативно, са висококвалитетним и високовредним врстама дрвећа, шибља, жбуња, перена и сезонског цвећа.

Детаљнији услови озелењавања дефинисаће се кроз даљу сарадњу са ЈП „Зеленило Београд”, односно кроз услове за израду техничке документације.

Грађевинске парцеле према улици могу се оградити зиданом оградом висине до 0,90 m (рачунајући од постојеће коте терена на парцели) или транспарентном оградом до висине од 2,00 m. Дозвољена висина пуне ограде према суседној парцели је 2.00 m.

В.6.9. Правила и услови за постојеће објекте

У оквиру зоне Б задржавају се изграђени објекти који се не налазе на трасама саобраћајница и површинама за инфраструктурне објекте.

За постојеће објекте зоне Б, поред општих, поштовати и следећа правила:

– Рушење објеката који не испуњавају услове плана и других објеката који представљају сметњу у реализацији планиране изградње мора бити у складу са одговарајућим прописима и законском регулативом;

– Приликом замене постојећег објекта новим, морају се поштовати сви параметри и условљености дефинисане овим планом;

– Постојећи објекти, чији су параметри (индекс изграђености, индекс заузетости или спратност) већи од параметара датих овим планом, задржавају постојеће параметре без могућности увећавања (доградње, надзиђивања и сл.);

– Постојећи објекти који су ван дефинисане грађевинске линије према регулацији, као и објекти који не задо-

вољавају услове плана везане за удаљења од бочних и задње границе парцеле и од суседних објеката, задржавају се у постојећем стању и немају могућност увећавања (доградње, надзиђивањеи сл.).

Уколико су урбанистички параметри постојећег објекта нижи од максималних дефинисаних планом за ову зону, могуће је вршити интервенције (доградњу, надзиђивањеи сл.) до планом дефинисаних урбанистичких параметара и то према следећим условима:

- неопходно је обезбедити потребан број паркинг-гажних места на парцели;
- доградња може бити извршена у виду анекса, односно у приземљу или другим деловима и етажама објекта, у складу са правилима овог плана;
- доградња се мора изводити тако да се не наруши однос према суседним објектима, тј. обавезно је поштовати правила овог плана о позиционирању објеката на парцели;
- надзиђивање нових етажа постојећих објеката могућа је у оквиру планом дозвољеног спратности и висине;
- код надзиђивања постојећих објеката поштовати правила овог плана везана за упуштање делова објекта (еркери, балкони, терасе, настрешнице и сл.);
- надзидани део објекта мора бити изведен у складу са постојећим делом зграде (прозорски отвори, балкони и терасе морају бити постављени у складу са постојећим отворима, балконима, терасима и др.);
- није дозвољено формирање отвореног степеништа на фасади објекта већ дограђена степеништа морају бити заштићена од спољних утицаја.

В.6.10. Обликовање

Приликом израде пројеката за изградњу нових и реконструкцију, доградњу и надградњу постојећих објеката:

- Нове објекте пројектовати у духу савремене архитектуре;
 - Водити рачуна о репрезентативности објекта у целини, односно о бочним и задњим фасадама исто као и о ченим. То исто важи и за помоћне објекте;
 - Посебну пажњу треба посветити материјалима спољне обраде.
- Пажљивим планирањем и пројектовањем треба тежити што успешнијем уклапању у катрактер целог блока и постојеће окружење.

В.6.11. Приказ урбанистичких показатеља

Табела 10: Урбанистички показатељи за зону Б

ПАРАМЕТРИ	ЗОНА Б
Максимални индекс изграђености	0.9
Максимална спратност објеката	П+1+Пс (Пк)
Максимална кота венца/семепа помоћног објекта	3,5/4,5 m
Минимални проценат слободних (неизграђених) површина парцеле	65% а од тога, минимални проценат зеленила је 40% (30+10)

Табела 11: Упоредни приказ урбанистичких показатеља у ПДР, ГП Београда 2021 и РП Дедиње

ПАРАМЕТРИ	ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ	ГЕНЕРАЛНИ ПЛАН БЕОГРАДА 2021 /индивидуално становање/	РЕГУЛАЦИОНИ ПЛАН ДЕДИЊА /Службени лист Града Београда бр. 1/2000/
Максимални индекс изграђености за парцеле преко 600 м ²	0.9	0.9	0.6

ПАРАМЕТРИ	ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ	ГЕНЕРАЛНИ ПЛАН БЕОГРАДА 2021 /индивидуално становање/	РЕГУЛАЦИОНИ ПЛАН ДЕДИЊА /Службени лист Града Београда бр. 1/2000/
Максимални индекс заузетости	-	40%	30%
Максимална спратност објеката	П+1+Пс (Пк)	П+1+Пк	П+1+Пс (Пк)
Минимални проценат зеленила на парцели	40%	40%	-

В.6.12. Прикључење објеката на инфраструктурну мрежу

Објекте прикључити на инфраструктурну мрежу уз услове и сагласност надлежних комуналних предузећа, а у складу са графичким прилогом 09 – „Синхрон-план”.

Минимални степен опремљености грађевинских парцела дат је у табели 14.

Табела 12: Минимални степен опремљености грађевинске парцеле у зони Б

Минимални степен опремљености грађевинске парцеле у зони Б	воловод	*Фекална канализација	* Кишна канализација	Електроинсталације	Топловод**	Телефон	Канловска мрежа	Галовод**	Алтернативни извори енергије
	+	+	+	+	препорука	+	препорука	препорука	препорука

* у складу са условима, канализацију прикључити на општи систем канализације,

** објекте прикључити на један од наведених, односно расположивих система даљинског грејања или применити неки од алтернативних извора енергије.

В.6.13. Правила и услови за евакуацију отпада

Постојеће стање

За одлагање комуналног отпада из постојећих објеката на предметном простору, користити судове-контејнере, запремине 1100 литара и габ. димензија: 1,37x1,20x1,45т, који су постављени на следећи начин:

- У Улици Љутице Богдана:
 - испред к.бр. 7–2 контејнера на тротоару,
 - испред к.бр. 11–2 контејнера на тротоару.
- У Улици Шекпирова:
 - на углу са ул. Љутице Богдана (парна страна) – 2 конт. уз коловоз,
 - преко пута к. бр. 27–1 конт. у бетонској ниши у зеленом појасу уз коловоз,
 - испред к. бр. 8–2 конт. у бетонској ниши у зеленом појасу уз коловоз ,
 - преко пута к. бр. 21–2 конт. у бетонској ниши у зеленом појасу уз коловоз ,
 - преко пута к. бр. 17–3 конт. у бетонској ниши у зеленом појасу уз коловоз ,
 - преко пута к. бр. 15а–3 конт. у бетонској ниши у зеленом појасу уз коловоз.
- У Улици Јездићева нема контејнера (улица је непроходна за ком. возила јер јер уска).
- У Улици Маглајска :
 - преко пута к. бр. 18–2 конт. уз коловоз,
 - преко пута к. бр. 16–1 конт. уз коловоз,
 - преко пута к. бр. 12а–2 конт. уз коловоз,
 - преко пута к. бр. 2–3 конт. уз коловоз.

Планирано стање

За нове објекте и објекте за које се реконструкцијом, доградњом или надзиђивањем повећавају капацитети, места за смештај судова за одлагање отпада планирати ван јавних саобраћајних површина у складу са чланом 11. Одлуке о одржавању чистоће („Службени лист Града Београда”, бр. 27/02, 11/05, 6/10, 2/11, 42/12 и 60/12).

Судови за смеће могу бити постављени у оквиру граница формираних парцела на следећи начин:

- у смећарама (посебно одређеним просторима за те потребе) унутар самих објеката. Смећаре се граде као засебне, затворене просторије, без прозора, са ел. осветљењем, једним тачећим местом са славином и холендером, Гајгер-сливником и решетком у поду, ради лакшег одржавања хигијене тог простора;

Уколико се планира постављање судова у објекту, без могућности приступа радника ЈКП „Градска чистоћа”, инвеститор је дужан да обезбеди дежурна лица која ће их, у доба доласка комуналног возила, износити на слободну површину испред објекта ради пражњења, а затим и вратити на првобитну позицију;

- на слободном делу парцеле, уз регулациону линију, у посебно формираној ниши (испред повученог дела оградe) са могућношћу директног и неометаног приступа радника ЈКП „Градска чистоћа”, без улаза на парцелу. Предвидети судове канте од 240 l, у броју који ће бити одређен према нормативи који ће ближе бити дефинисан од стране ЈКП „Градска чистоћа”.

До локација судова за смеће треба обезбедити директан и неометан приступ за комунална возила и раднике ЈКП „Градска чистоћа”, при чему се мора водити рачуна да максимално ручно гурање судова за смеће од места за њихово постављање до комуналног возила износи 15,0 m по равной подлози, без степеника и са успоном до 3%.

За потребе издавања Локацијских услова за изградњу нових објеката и реконструкцију, доградњу или надградњу којим се проширују капацитети на парцели, обавезно је од стране ЈКП „Градска чистоћа” прибавити ближе услове. У условима ће бити дефинисани: начин одлагања отпада на том простору у текућем времену, потребан број судова и локација за њихово постављање.

Локација судова се даље приказује у пројектно-техничкој документацији, у пројекту уређења слободних површина или у ситуацији.

Према Условима ЈКП „Градска чистоћа”, 18234 од 25. новембра 2014.

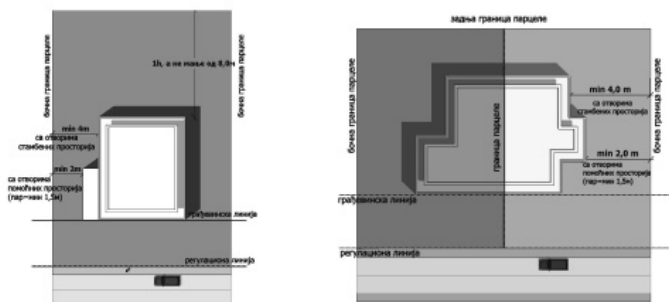
В.6.14. Инжењерско-геолошки услови изградње објеката

За сваки новопланирани објекат и објекте на којима се планира надзиђивање, доградња или реконструкција, неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања, у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11).

В.6.15. Илустрација правила грађења

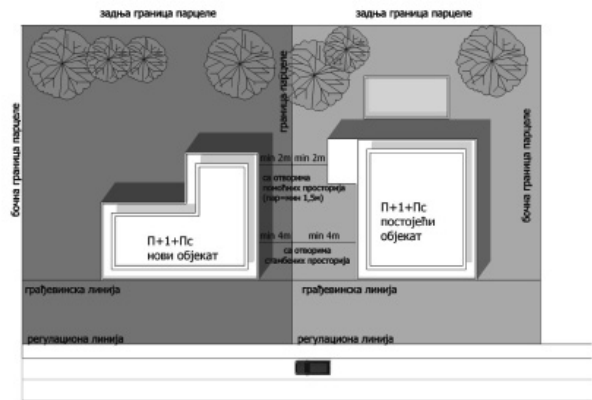
Слика 01 и 02

Слободностојећи објекат Двојни објекат



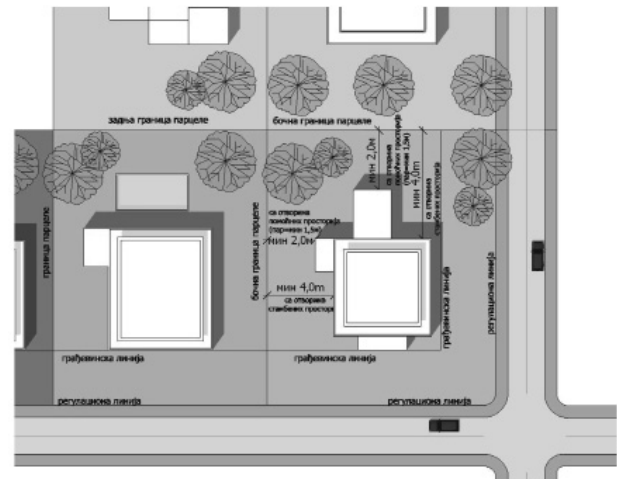
Слика 03

Одређивање растојања објекта од бочних граница парцеле



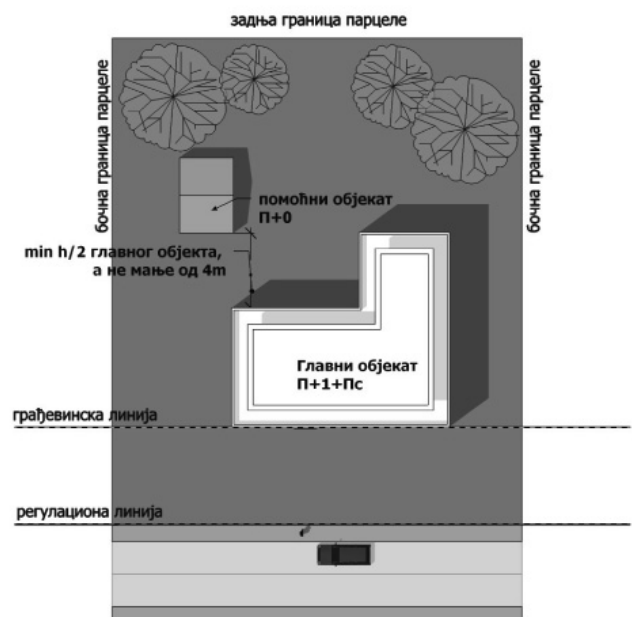
Слика 04

Одређивање растојања објекта од бочних граница парцеле за парцелу на углу

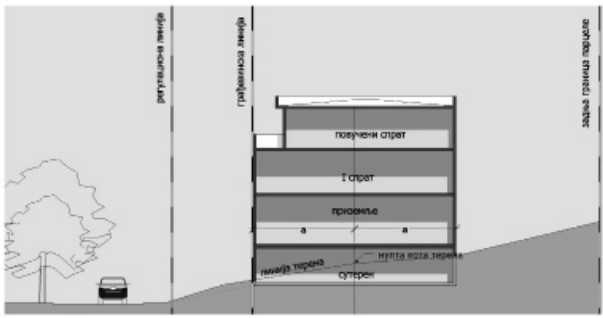


Слика 05

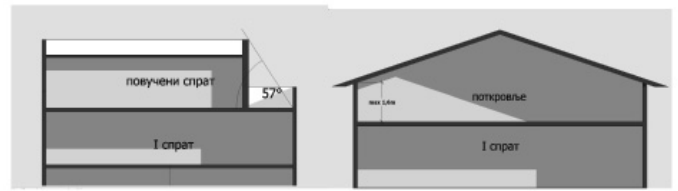
Међусобно растојање главног и помоћног објекта на парцели



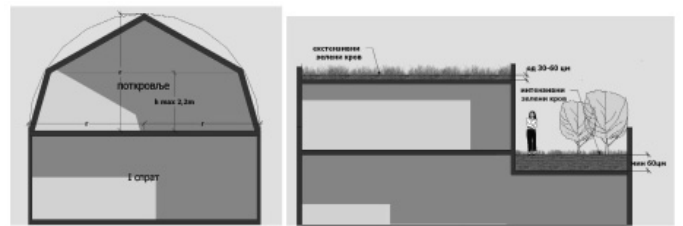
Слика 06
Одређивање нулте коте терена



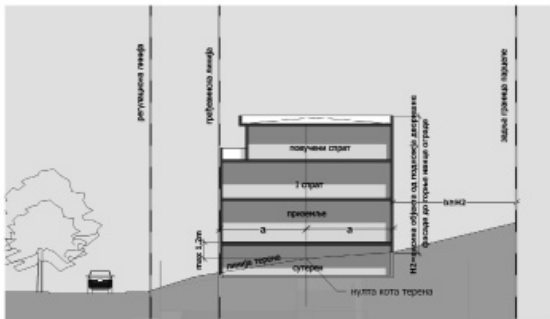
Слика 10 и 11
Повучен спрат Поткровље



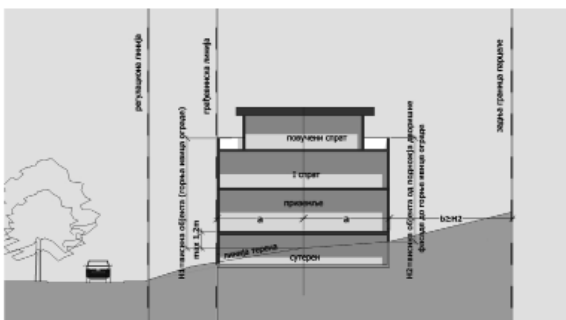
Слика 12 и 13
Мансардни кров Интензивни и екстензивни зелени кров



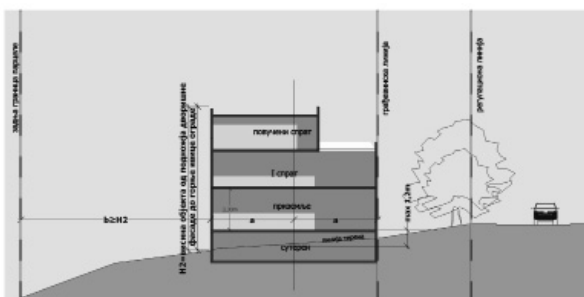
Слика 07
Одређивање висине објекта, растојања објекта од задње границе парцеле и коте приземља за објекте на стрмом терену од улице ка задњој граници парцеле (навеше)



Слика 08
Одређивање висине објекта, повученог спрата и растојања од задње границе парцеле за објекте у потцелини Б2-1



Слика 09
Одређивање висине објекта, растојања од задње границе парцеле и коте приземља за објекте на стрмом терену од улице ка задњој граници парцеле (наниже), када је кота приземља нижа од коте нивелете приступног тротоара



В.7. Биланси урбанистичких показатеља

Обрачун урбанистичких параметара (индекса заузетости, индекса изграђености и бруто развијене грађевинске површине) је рађен у складу са одредбама Генералног плана Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14) .

Табела 13: Упоредна табела постојеће и планиране БРГП

БЛОК	НАМЕНА ПОВРШИНА	ПОСТОЈЕЋЕ /укупно/ БРГП m ²	ПЛАНИРАНО /укупно/ БРГП m ²	НОВО /разлика/ БРГП m ²
09	Становање и стамбено ткиво	13.900 m ²	28.850 m ²	14.950 m ²

*напомена: постојећу БРГП у зони Б представљају постојећи објекти

Табела 14: Упоредна табела урбанистичких параметара

Генерални план Београда 2021	Намена	становање у индивидуалн. блоку		
	Индекс изграђености	Парцеле преко 600 m ²	0,9	
Индекс заузетости	Парцеле преко 600 m ²	Индекс изграђености угаоних објеката	и x 1,15	
		полуатријумски и низ	65%	
		Индекс заузетостиугаоних објеката	из x 1,15	
Максимална спратност	П+1+Пк			
Мин проценат зеленила на парцели	Парцеле до 600 m ²	30%		
	Парцеле преко 600 m ²	40%		
Однос намена Станов;Делатности	100:0-80:20%			
Паркирање	1 п.м./ стан 1 п.м./80m ² за пословање			
План детаљне регулације	Намена	становање		
	Макс индекс изграђености	0,9		
	Максимална спратност	П+1+Пк		
	Мин проценат слободних (неизграђених) површина	65%, а од тога минимални проценат зеленила 40%		
	Однос намена Станов;Делатности	100:0-80:20%		
	Паркирање	1,1 п.м./ стан 1 п.м./80 m ² за пословање		

Г. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Овај план представља плански основ за:

- експропријацију земљишта у циљу реализације објекта од општег интереса;
- издавање информације о локацији;
- издавање локацијских услова;
- формирање грађевинских парцела јавне и остале намене;
- израду пројекта парцелације и препарцелације;
- изградњу објеката и уређење површина;
- санацију, адаптацију, доградњу, надзиђивање и реконструкцију постојећих објеката.

Ступањем на снагу овог плана, престаје да важи план за део подручја обухваћеног важећим Регулационим планом Дедиња („Службени лист Града Београда”, број 1/00) у оквиру границе овог плана.

За површине јавне намене: све саобраћајне површине и површине за инфраструктуру може се извршити формирање грађевинских парцела у складу са одредбама овог плана и графичког прилога 04 – „План парцелације са смерницама за спровођење”.

За површине осталих намена, за парцеле које не задовољавају услове плана потребна је израда пројекта препарцелације и парцелације.

Приликом израде пројектно-техничке документације за изградњу новог, доградњу или надзиђивање двојног објекта у подцелини Б2-1, извршити геодетско снимање калкана објекта на суседној парцели.

У оквиру планом дефинисане регулације саобраћајница, могућа је прерасподела попречног профила, измене геометрија ивичних линија у границама регулације, уклапање у геометрију постојећих саобраћајница које нису у свему изведене према важећој планској документацији, нивелационо одступање од планом дефинисаних кота ради усаглашавања са постојећим стањем и прерасподела планираних водова, капацитета планиране инфраструктуре, уз претходно прибављену сагласност свих јавних комуналних предузећа надлежних за инфраструктурну мрежу планирану у оквиру предметних саобраћајница.

Изградња и реконструкција планиране мреже инфраструктуре може се реализовати фазно у оквиру планираних регулација улица, тако да прва фаза буду постојеће катастарске парцеле улице које су у јавној својини.

Саставни део овог плана су и:

II. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

01	Постојећа намена површина	Р 1:500
02	Планирана намена површина	Р 1:500
03.а	Регулационо нивелациони план са решењем саобраћајних површина, аналитичко-геодетским елементима за обележавање и геометријским попречним профилима	Р 1:500 Р 1:200
03.б	Подужни профили	Р 1: 100
04	План парцелације са смерницама за спровођење	Р 1:500
05	План хидротехничке мреже и објеката	Р 1:500
06	План електроенергетске и телекомуникационе мреже и објеката	Р 1:500
07	План топловодне и гасоводне мреже и објеката	Р 1:500
08.а	Геолошка категоризација терена са елементима санације	Р 1:500
08.б	Инжењерско – геолошки пресеци 1-1, 2-2	Р:100/250
08.в	Инжењерско – геолошки пресеци 3-3, 4-4	Р:100/250
09	Синхрон план	Р 1:500

III. ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Извод из ГП Београда 2021 – текстуални део
- Графички прилози: Планирано коришћење земљишта 2021

- Подлоге:
 - а) Катастарско-топографски планови Р 1:500
 - б) Катастарско-топографски план са уцртаном границом Плана Р 1:500
 - в) Катастарски план водова и подземних објеката Р 1:1000
 - д) Елаборат о геолошко-инжењерским истраживањима – Услови и документација надлежних институција:
 - /Преглед прикупљених услова и документације надлежних институција/
 - а) ЈКП БВК – служба водовода
 - б) ЈКП БВК – служба канализације
 - в) ЕДБ
 - д) ТЕЛЕКОМ Србија
 - е) ЈП Београдске електране
 - ф) ЈП Србијагас
 - г) ЈП Зеленило Београд
 - и) Секретаријат за саобраћај – сектор за планирање
 - и) Секретаријат за саобраћај – дирекција за јавни превоз
 - ј) ЈП Београд пут
 - к) Секретаријат за заштиту животне средине
 - л) Секретаријат за здравство
 - м) Секретаријат за образовање и дечију заштиту
 - н) МУП РС – сектор за вандредне ситуације
 - о) ЈКП Градска чистоћа
 - р) Завод за заштиту споменика културе града Београда
 - q) Министарство одбране РС – управа за инфраструктуру

– Решење о неприступању стратешкој процени утицаја на животну средину

– Сечене урбанистичке обавезе издате од стране ЈУП Урбанистички завод Београда

– Одлука о изради плана

– Извештај о извршеној стручној контроли Нацрта плана

– Извештај о извршеном јавном увиду у Нацрт плана

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

Скупштина Града Београда

Број 350-210/16-С, 28. априла 2016. године

Председник

Никола Никодијевић, ср.

Скупштина Града Београда, на седници одржаној 28. априла 2016. године, на основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14) и члана 31. Статута Града Београда („Службени лист Града Београда”, бр. 39/08, 6/10 и 23/13 и „Службени гласник РС”, број 7/16 – одлука УС), донела је

ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ

ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ БУЛЕВАРА КРАЉА АЛЕКСАНДРА ОД УЛИЦЕ СТАРЦА ВУЈАДИНА ДО УЛИЦЕ СТАНИСЛАВА СРЕМЧЕВИЋА, БЛОКОВИ, Б15, Б16, Б21, Б22, Б23, Ц18, Ц22, Ц23, Ц24, Ц25, Ц26, ЗА БЛОК Б15 – ИЗМЕЂУ УЛИЦА ГАЈЕВА, КАЈМАКЧАЛАНСКЕ, СТАРЦА ВУЈАДИНА И БУЛЕВАРА КРАЉА АЛЕКСАНДРА, ГРАДСКА ОПШТИНА ЗВЕЗДАРА

А – ОПШТИ ДЕО

1. Повод и циљ израде плана

1.1. Повод израде плана

Повод за израду плана је иницијатива Предузећа ПД „MVC Mirković invest” д.о.о. Београд, Гајева бр. 14 упућена

Секретаријату за урбанизам и грађевинске послове, са захтевом да се израдом плана, којим би био обухваћен блок између улица Гајеве, Кајмакчаланске, Старца Вујадина и Булевара краља Александра, као и мишљење овог секретаријата IX-03 број 350.10-37/13 од 3. јуна 2013. године на предметну иницијативу.

За израду предметног плана прибављено је и мишљење Урбанистичког завода Београда ЈП бр. 350-1143/13 од 28. августа 2013. године и мишљење Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда Сектора за програм и припрему бр. 42588/96000-V-1 од 8. јула 2013. године.

1.2. Циљ израде плана

Циљ израде плана је да се кроз анализу постојећег стања и потреба сагледају могућности, ограничења и потенцијали на локацији; стварање планских могућности за реализацију нових стамбених површина; обезбеђење капацитета техничке инфраструктуре за планирану изградњу; стварање планског основа за унапређење постојећих и изградњу нових садржаја на предметном простору.

Територија блокова између улица: Гајеве, Кајмакчаланске, Старца Вујадина и Булевара краља Александра обухваћена је важећим Планом детаљне регулације Булевара краља Александра за блокове између Улица старца Вујадина и Станислава Сремчевића (Б15, Б16, Б21-Б23, Ц18, Ц22-Ц26) („Службени лист Града Београда”, број 34/03), чији је обрађивач био Центар за планирање урбаног развоја – ЦЕП.

2. Правни и плански основ

2.1. Правни основ

Изради плана приступило се на основу Одлуке о изради измена и допуна плана детаљне регулације Булевара краља Александра од Улице старца Вујадина до Улице Станислава Сремчевића, блокови Б15, Б16, Б21, Б22, Б23, Ц18, Ц22, Ц23, Ц24, Ц25, Ц26, за блок Б 15 – између Улица Гајеве, Кајмакчаланске, Старца Вујадина и Булевара краља Александра, Градска општина Звездара (у даљем тексту: измена и допуна Плана детаљне регулације) („Службени лист Града Београда”, број 67/13).

Правни основ за израду плана је и:

Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14)

Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09);

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

Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС”, број 64/15).

Одлука о изради измена и допуна плана детаљне регулације Булевара краља Александра од Улице старца Вујадина до Улице Станислава Сремчевића, блокови Б15, Б22, Ц18, Ц22, Ц23, Ц24, Ц25, Ц26, за блок Б 15 – између улица Гајеве, Кајмакчаланске, Старца Вујадина и Булевара краља Александра, Градска општина Звездара („Службени лист Града Београда”, број 67/13)

2.2. Плански основ израде плана

Плански основ за израду плана налази се у:

– Генералном плану Града Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14).

Подручје обухваћено границом плана налази су у:
Површинама остале намене
– становање и стамбено ткиво (тип компактног градског блока)
– становање у компактном градском блоку уз пословно трговачке улице.

3. Обухват плана

3.1. Опис границе плана

Границом плана обухваћен је унутрашњи део блока до регулације улица: Гајеве, Кајмакчаланске, Старца Вујадина и Булевара краља Александра. Наведене саобраћајнице дефинисане су ранијим планским документом, тако да нису предмет разраде овог плана.

Површина простора обухваћеног планом износи око 1,0708 ха.

Површина простора, за који се правила уређења и правила грађења одређују овим планом, износи 1, 0708 ха.

3.2. Попис катастарских парцела

Катастарске парцеле које су обухваћене овим планом припадају КО Звездара:

Делови: 7013, 7014, 7015, 7016, 7017, 7032, 7033, 7036, 7037, 7038 и 7799/1

Целе: 7018/1, 7019/1, 7020/1, 7021/1, 7022/1, 7023/1, 7024/1, 7025/1, 7026, 7027, 7028, 7029, 7030/1, 7031/1, 7034/1, 7035/1.

У случају неслагања бројева катастарских парцела текстуалног и графичког прилога, важе подаци из графичког прилога Катастарско-топографски план у размери 1:500.

Граница обухвата плана дата је на свим графичким прилозима, а површина унутар те границе износи 10708 m², односно 1,07 ха.

3.3. Подлоге за израду плана

Измена и допуна плана детаљне регулације Булевара краља Александра од Улице старца Вујадина до Улице Станислава Сремчевића, блокови Б15, Б16, Б21, Б22, Б23 Ц18, Ц22, Ц23, Ц24, Ц25, Ц26, за блок Б 15 – између улица Гајеве, Кајмакчаланске, Старца Вујадина и Булевара краља Александра, градска општина Звездара, урађен је на следећим подлогама:

1. Дигитално катастаско-топографски план Р1:500
2. Копија катастра подземних инсталација

4. Планске условљености из плана вишег реда

Плански основ за израду Измена и допуна плана детаљне регулације Булевара краља Александра за блокове између улица Старца Вујадина и Станислава Сремчевића (Б15, Б16, Б21-Б23, Ц18, Ц22-Ц26) представља Генерални план Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09, 70/14).

Територија предметног плана налази се у оквиру централне зоне урбанистичка целина 6 – Ново гробље, Неимар, Булевар.

Извод из ГП Београда 2021

4.1. Намена

Према ГП Београда 2021 намена предметног простора је:
– Становање и стамбено ткиво у оквиру Централне зоне Београда – тип компактног блока и становање и стамбено ткиво дуж пословно трговачке улице (Булевар краља Александра).

4.2. Становање и стамбено ткиво компактни блок

Предвиђено је да се компактни блокови са јасно оформљеном парцелацијом, габаритима и целином урбане матрице у централној зони града и средњем прстену и даље развијају и унапређују као компактни блокови. Они се на основу овог ГП могу и трансформисати у блокове са централним функцијама, у блокове трговачких улица или у блокове са јавном намењом ако се ради о јавним садржајима националног значаја.

Концепција компактног блока омогућује без већег утицаја на целину и суседне објекте замену појединачних објеката, фазну изградњу и реконструкцију, као и трансформацију намене објеката. У циљу довршења и унапређења блока потребно је омогућити изградњу појединих зграда на неизграђеним парцелама или замену дотрајалих објеката.

4.3. Пословно-трговачке улице

Пословно-трговачке улице су комерцијални потези између атрактивних тачака у граду.

По правилу, то су улице са великом густином пословног простора преко $10 \text{ m}^2/\text{m}^1$ улице, са значајним објектима културно-историјског и архитектонског наслеђа и интензивним јавним градским саобраћајем.

Планира се трансформација приземља, сутерена и прве етажне постојећих објеката у пословне и јавне садржаје, као и изградња чисто пословних објеката на појединачним парцелама. Стимулисаће се доградња солидних постојећих зграда до дозвољене висине, довршавање, уређење и промена неодговарајуће структуре, кроз целовите реконструкције.

Зона	НАМЕНА	„Из” индекс заузетости парцеле према ПДР %	„Из” индекс заузетости парцеле према ГП-у Београда 2021	„Ии” индекс изграђености парцеле према ПДР %	„Из” Индекс изграђености парцеле према ГП-у Београда 2021	Мин. % зеленила према ПДР-у	Мин. % зеленила према ГП-у Београда 2021	Однос становања и делатности према ПДР-у	Однос становања и делатности према ГП-у Београда 2021	Макс. спратност објекта према ПДР-у	Макс. спратност објекта према ГП-у Београда 2021
А	Становање са делатностима дуж пословно-трговачке улице	70	70	/	4.0 (изузетно 5,0)	10	Мин. један дрворед у профилу	$\geq 80 : \leq 20$	мин. 51 : макс.49	П+8+Пк(Пс) Макс.висина венца 32м	За регулацију улице $\geq 24 \text{ м}$ 32 м П+8+Пк
Б	Становање у компактном блоку	60	60	/	3.5	15	15	80 -100 : 0 -20	50 – 90% / 50 – 10%	П+5+Пк(Пс) Макс.висина венца 21м	1.5 шир.улице
В	Становање у компактном блоку	60	60	/	3.5	15	15	80 -100 : 0 -20	50 – 90% / 50 – 10%	П+5 Макс.висина венца 18м	1.5 шир.улице
В1	Становање у компактном блоку	Према графичком прилогу број 3. „Регулационо нивелационо план” за неизграђене парцеле	60	/	3.5	15	15	80 -100 : 0 -20	50 – 90% / 50 – 10%	П+5 Макс.висина венца 18м	1.5 шир.улице

ТАБЕЛА УПОРЕДНИХ ПАРАМЕТАРА

4.4. Саобраћај

Целокупно саобраћајно решење је дефинисано Планом детаљне регулације Булеvara краља Александра од Улице старца Вујадина до Улице Станислава Сремчевића, блокови Б15, Б16, Б21, Б22, Б23, Ц18, Ц22, Ц23, Ц24, Ц25, Ц26, („Службени лист Града Београда”, број 34/03).

5. Постојеће стање

5.1. Шире окружење

Предметно подручје налази се у ширем центру Београда, на потезу уз Булевар краља Александра, једне од главних пословно-трговачких улица града.

Урбана матрица одређена још првом половином XX века, а грађевински фонд је, због дугог нерешеног или неадекватно решеног планског статуса, углавном дотрајао и неодржан.

Циљ израде плана је да се очува идентитет и квалитет овог дела града, да се унапреде услови становања и рада, и створе предуслови за економично коришћење просторних ресурса.

У функционалној структури ширег окружења доминира становање различитог типа. Од становања високих густина високе спратности до партаја у централној градској зони, дуж Булеvara краља Александра.

Ширина парцеле према улици просечно је 11 до 12 м. Објекти на парцели су или двострано узидани или партаје, и само делимично објекти у низу (дуж Булеvara краља Александра).

Простор се у постојећем стању користи првенствено за становање, и то индивидуално породично становање, ниске спратности, а дуж Булеvara, више спратности П+2–П+6, приземља су намењена трговини и угоститељству, а више етажне становању.

Поред становања, трговине, пословања, занатских услуга, у непосредном окружењу овде се налазе:

- објекти јавног интереса:
- Основна школа „Јелена Тетковић” у Улици врањска 26

- Предшколска установа „Наша бајка” у Поп Стојановој бр. 7
 - Предшколска установа „Дуга” у Суботичкој бр. 2
 - Предшколска установа „Плави чуперак” у Вјекослава Ковача бр. 3а
 - одељење Дома здравља „Звездара”, у вишеспратном стамбеном објекту,
 - цркве:
 - православна црква Покрова Пресвете Богородице
 - католичка црква Св. Антонија Падованског
 - производни погони:
 - погон ДЕС-а у Кајмакчаланској улици
 - пунионица пића у Улици старца Вујадина
- Урбо-морфолошке карактеристике простора су:
- дефинисани затворени ортогонални градски блокови
 - недовољно наглашени репери,

5.2. Предметни блок:

Замена ниских и неусловних објеката, као и партаја у оквиру предметног блока започета је на основу ПДР Булевара краља Александра од Улице старца Вујадина до Улице Станислава Сремчевића, блокови Б15, Б16, Б21, Б22, Б23, Ц18, Ц22, Ц23, Ц24, Ц25, Ц26, („Службени лист Града Београда”, број 34/03). Објекти су изграђени са већом висином (спратношћу) од планиране, тј. нису се испоштовали сви планом дефинисани урбанистички услови, али су у поступку легализације, у складу са Законом о легализацији објеката, добили грађевинску и употребну дозволу и као такви су укњижени.

У непосредној близини предметног блока реализовани су објекти колективног становања, дуж Булевара краља Александра, висине П+8+Пк, док су објекти у предметном блоку делимично реализовани, и то у већем делу уз Кајмакчаланску и Гајеву, а мањим делом уз Улицу старца Вујадина. Остатак блока је нерелизован, ту су углавном заступљени објекти лошег бонитета.

Постојећи нестамбени садржаји углавном су заступљени у приземљима стамбених ламела уз Булевар краља Александра и то у виду трговине и угоститељства.

5.3.1. Постојеће стање саобраћаја

Предметно подручје оивичено је улицама: Булевар краља Александра, Гајева, Кајмакчаланска и Старца Вујадина.

Према функционалној категоризацији саобраћајница дајој у важећем Генералном плану Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, број 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14) Булевар краља Александра је у рангу магистралне саобраћајнице, Старца Вујадина улица другог реда, док остале улице спадају у секундарну уличну мрежу.

Булевар краља Александра као магистрална саобраћајница има доминантну улогу у повезивању обухвата предметног плана са саобраћајном мрежом ширег окружења, као и са центром града.

Улица Старца Вујадина је улица другог реда, која осим што опслужује простор предметног плана, има улогу повезивања секундарне мреже у контактном подручју са примарним саобраћајницама ширег окружења.

Улице које су у контактном подручју плана припадају секундарној уличној мрежи са функцијом приступа одређеним наменама унутар обухвата предметног плана.

Све наведе саобраћајнице изведене су у пуном профилу, у складу са ПДР-ом Булевара краља Александра од Улице старца Вујадина до Улице Станислава Сремчевића, блокови Б15, Б16, Б21, Б22, Б23, Ц18, Ц22, Ц23, Ц24, Ц25, Ц26, („Службени лист Града Београда”, број 34/03), и као такве се задржавају.

5.3.2. Паркирање

У постојећем стању у границама предметног плана паркирање возила врши се углавном у гаражама објеката и на парцелама.

У обухвату плана не постоји колективна гаража јавног карактера.

Табела 5: Урбанистички параметри и капацитети на нивоу блока – постојеће стање*

БРОЈ БЛОКА	1
број парцела у блоку	26
површина блока (m ²)	11.970,86*
БРГП – објекти лошег квалитета (m ²)	7433,77
БРГП – објекти средњег квалитета(m ²)	/
БРГП – објекти доброг квалитета(m ²)	18.955,00
укупна површина под објектима (m ²)	7301,00
број објеката	50
просечна површина парцеле	480,00
максималан број етажа у блоку	По + П + 5 + Пк
БРГП – индивидуално становање (m ²)	5.943,77
БРГП – колективно становање (m ²)	18.955,00
БРГП – делатности (m ²)	950,00
БРГП – производња (m ²)	/
БРГП – помоћни обј. (m ²)	550,00
БРГП – укупно (m ²)	26.398,77
коэффициент изграђености	2,2
степен искоришћености (%)	65%
слободне и зелене површине (m ²)	3.900,00
слободне и зелене површине (%)	35%

* Укупна површина блока са објектима који прелазе регулационе линије

6. Концепција плана

6.1. Образложење плана

План детаљне регулације даје основне смернице трансформације и развоја предметног подручја којима се дефинише начин коришћења земљишта и услови уређења и грађења простора како би се формирао оквир урбанистичко-архитектонског уобличавања подручја и креирање његове амбијенталности, а све то са унапређењем функционалности простора и рационалним коришћењем земљишта што даје услове за замену дотрајалног грађевинског фонда. Самим тим долази се до дефинисања визууре и идеологије градског ткива и амбијента простора.

У обухвату овог плана је стамбени блок уз Булевар краља Александра, који је у великој мери урбанистички и регулационо дефинисан, тако да се овим планом не предвиђају велике промене. То се посебно односи на уличну матрицу и регулацију која се у потпуности задржава, као и на намену површина, тј. доминантно стамбени карактер подручја који се и овим планом планира.

Реализација предметног блока започета је изградњом објеката, који су одступили у погледу планиране висине (спратности), тј. нису се испоштовали сви планом дефинисани урбанистички услови, али су у поступку легализације у складу са Законом о легализацији објеката добили грађевинску и употребну дозволу и као такви су укњижени.

У том контексту, концепција даљег развоја обухваћеног простора огледа се у задржавању постојећег карактера изградње и урбане матрице овог стамбеног ткива кроз давање даљих смерница за изградњу и усклађивање са постојећим стањем.

Планом се не мења основна намена простора као ни затечена матрица компактног градског блока. Дотрајали

грађевински фонд замењује се новим уз повећање бруто површине и трансформацију облика становања из претежно индивидуалног у претежно колективно становање. На овај начин, повећавањем БРПП у блоку, омогућава се рационалније коришћење градског грађевинског земљишта, без угрожавања и значајнијег оптерећења инфраструктурне мреже, која је реализована.

Приземља планираних објеката првенствено су нестамбена са делатностима које су компатибилне са стамбеном четврти града. Дуж Булевара нестамбено је приземље које се може простирати и кроз две етажне (приземље са галеријом).

У оквиру плана издвајају се две целине:

- становање са делатностима дуж пословно трговачке улице (зона А) и
- становање у компактном блоку (зоне Б, В и В1)

7. Правила грађења

Функционална организација простора и планирана намена површина дефинисани су у оквиру коришћења земљишта као:

површине осталих намена:

- становање у компактном блоку
- становање са делатностима дуж пословно трговачке улице

Намена површина дефинисана је и приказана на графичком прилогу План намене површина.

7.1. Правила за формирање грађевинских парцела остале намене

Положај парцеле утврђен је регулационом линијом у односу на јавне површине и разделним границама парцеле према суседним парцелама.

У зони А минимална површина грађевинске парцеле је 1000 m², минимална ширина фронта грађевинске парцеле је 30 m према Булевару краља Александра. С обзиром на то да је овим парцелама омогућен саобраћајни приступ једино из бочних улица (није дозвољен колски приступ из Булевара краља Александра), могуће је формирати максимално две грађевинске парцеле, сходно правилима парцелације и правилима изградње.

Дозвољено је да све катастарске парцеле у оквиру зона Б и В постану грађевинске парцеле у оквиру својих граница, након одвајања јавног земљишта за регулацију улице.

Минимална површина грађевинске парцеле је 300 m² за зоне Б и В.

Минимална ширина фронта грађевинске парцеле за зоне Б и В износи 9 m.

Изузетак од напред наведеног правила је катастарска парцела 7030/1 КО Звездара, чија је површина мања од 300 m². Предметна катастарска парцела испуњава услов за грађења парцелу.

Није дозвољено спајање парцела из различитих зона.

Дозвољено је ограђивање парцела намењених становању, сем парцела у зони А.

Грађевинска парцела мора имати непосредан колски приступ на јавну саобраћајну површину и прикључак на комуналну инфраструктуру.

Катастарска парцела која испуњава ове услове и услове прописане планом, постаје грађевинска парцела.

Дозвољава се промена граница катастарских парцела и формирање грађевинских парцела спајањем катастарских парцела, целих или делова, у свему према условима плана и у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени

гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14).

7.2. Број објеката на парцели

На једној грађевинској парцели дозвољава се изградња једног објекта. Није дозвољена изградња помоћних објеката на парцели.

7.3. Урбанистички параметри и правила изградње

Зона грађења

Објекте постављати у оквиру зоне грађења. Максимална зона грађења је дефинисана грађевинским линијама према регулацији улица која је приказана на графичким прилозима.

– У зони А грађевинска линија поклапа се са регулацијом Булевара краља Александра и дата је максимална дубина објекта.

Обавезно је постављање објекта на грађевинску линију према Булевару краља Александра. Грађевинска линија се поклапа са регулационом линијом, осим грађевинске линије приземља ка Булевару краља Александра која је повучена у односу на регулациону линију за 3,0 m.

Грађевинска линија у зони Б поклапа се са регулационом линијом. Задња грађевинска линија за нове објекте је дефинисана на 14 m од задње границе парцеле (2/3 висине објекта, максимална висина објекта до коте венца је 21 m, из чега се одређује задато удаљење).

Грађевинска линија у зони В поклапа се са регулационом линијом сем ка Кајмакчаланској улици где је дефинисана на 4 m. Задња грађевинска линија дефинисана је грађевинском линијом постојећих изграђених објеката.

У зони В1 издвојене су две катастарске парцеле које представљају изузетак:

катастарска парцела 7030/1 КО Звездара,

је угаона и неизграђена, а због положаја и геометрије на њој је могућа изградња објекта у складу са минималним удаљењима дефинисаним за ову парцелу, која су приказана на графичком прилогу „Регулационо-нивелациони план”. Грађевинска линија према улици Старца Вујадина поклапа се са регулационом линијом, а ка Кајмакчаланској улици је дефинисана на 4 m.

Катастарска парцела 7028 КО Звездара,

је неизграђена и налази се између два објекта спратности Су+П+5. Грађевинска линија је на 4 m од регулације Кајмакчаланске улице, а задња грађевинска линија је условљена постојећим изграђеним објектима (задња грађевинска линија је приказана на графичком прилогу и аналитички дефинисана).

За ове парцеле не примењује се индекс заузетости, већ он произлази из задатих грађевинских линија. Спратност објеката дата је на графичком прилогу Регулационо-нивелационо решење, а обавезно је усклађивање коте венца са котом венца постојећих објеката.

Граница грађења представља линију до, односно у оквиру које се може поставити објекат у складу са задатим параметрима и правилима грађења и представља максималну границу грађења надземних етажа.

Максимална граница грађења подземних етажа (подрумске просторије или гараже) нових објеката је дата је засваку зону као максималан проценат површине парцеле који може бити заузет у зависности од процента зеленила у директном контакту са тлом (85% или 90% површине парцеле, зависно од зоне).

У случају када се поклапају подземна грађевинска линија и граница катастарске парцеле, обавезна је израда елабората Мере техничке заштите околних објеката од обрушавања.

Општа правила изградње:

– Заузетост (индекс заузетости)

Заузетост парцеле објектом утврђује се индексом заузетости парцеле „З“. Индекс заузетости парцеле јесте однос хоризонталне пројекције изграђеног или планираног објекта и укупне површине парцеле, изражен у процентима.

Референтни параметри за утврђивање БРГП на парцели су планирани индекс заузетости и планирани број надземних етажа, као и редукована површина подземних корисних етажа, односно максимална дозвољена висина објекта изражена у метрима. Максимална БРГП планираних објеката на парцели је производ планиране заузетости на парцели и планиране спратности.

Површине подземних корисних етажа, као и поткровља, улазе у обрачун планиране БРГП са 60%, повучене етаже са 100%. Уколико се у приземљу објекта планира галерија у обрачун БРГП њена се површина обрачунава 100%. Површине подземних етажа, планираних за паркирање возила, смештај неопходне техничке инфраструктуре и станарских остава, не улазе у обрачун планиране БРГП.

– Типологија објеката

У урбанистичким целина А, Б, В и В1 планира се изградња двострано узиданих објеката у свему у складу са правилима грађења.

Могућа је изградња и једнострано узиданих објеката уколико ширина парцеле задовољава нормативе за пројектовање једнострано узиданих објеката.

Једнострано узидани објекти једном страном додирују бочну разделну границу парцеле, док је друга бочна страна објекта слободна и минимално удаљена од границе парцеле 4 m.

Двострано узидани објекти, морају бити изграђени у непрекинутом низу, тако да објекат на парцели додирује обе бочне линије грађевинске парцеле, а растојање између два суседна објекта постављена у непрекинутом низу је 0,0 m.

Код двострано узиданих објеката, уколико се предвиђа пролаз (пасаж) кроз објекат, из простора јавне намене у унутрашњост парцеле, мора бити минималне ширине 3,0 m и минималне висине 4,5 m.

Вертикална регулација

Висина објекта је растојање од нулте коте до коте венца односно до тачке прелома кровне косине. Нулта кота је кота приступног тротоара објекту

Кота пода приземља стамбених објеката, може бити виша до 1,20 m од нулте коте, односно тротоара.

За објекте који у приземљу имају нестамбену намену, кота улаза у објекат може бити максимално 20 cm виша од коте тротоара, при чему се висинска разлика решава денивелацијом унутар објекта.

Уколико је кота терена нижа од коте нивелете јавног пута, денивелација до 1,2 m савладава се унутар објекта.

Код парцела на стрмом терену, висинска разлика решава се денивелацијом унутар објекта.

Одводњавање атмосферске воде са кровова не сме угрожавати суседну парцелу.

За зоне у којима је последња етажа повучени спрат или поткровље (зоне А и Б) последња етажа се може извести као поткровље, повучени спрат или мансарда.

Дозвољена је изградња вишеводног крова.

Висина надзетка поткровне етаже износи максимално 1.60 m рачунајући од коте пода поткровне етаже до тачке прелома кровне косине. Нагиб кровних равни прилагодити врсти кровног покривача. Максимални нагиб кровних равни је 35 степени.

Мансардни кров мора бити искључиво у габариту објекта (без препуста) пројектован као мансардни кров уписан у полукруг, с тим да максимална висина прелома косине мансардног крова износи 2.20 m од коте пода поткровља.

Прозорски отвори у покровљу се могу решавати као кровне баце или кровни прозори, с тим да облик и ширина баце морају бити усклађени са осталим елементима фасаде.

Повучени спрат (Пс) се формира повлачењем под углом од 57° од уличне грађевинске линије.

Кров изнад повучене етаже пројектовати као плитак коси кров (до 15°) са одговарајућим кровним покривачем.

За сваки новопланирани објекат у даљој фази пројектовања урадити детаљна геолошка истраживања, која ће дефинисати тачну дубину и начин финансирања објеката, као и заштиту суседних објеката и постојеће инфраструктуре. Истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) и Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14).

Архитектонско обликовање

Објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, користећи савремене материјале и боје, а волуменима се уклапајући у градитељски контекст као и намену објекта.

Дозвољено је прелажење делова зграде преко грађевинске линије и границе грађења у виду еркера, балкона и сл. максимално до 1,2 m, ка јавној саобраћајној површини. Истурени део зграде не сме бити већи од 50% површине уличне фасаде на минималној висини од 4 m у односу на коту приступног тротоара објекту.

Дозвољено је формирање светларника, за потребе вентилације и осветљавања помоћних просторија и заједничког степеништа. Површина светларника се одређује тако да сваком метру висине зграде одговара 0,5 m² светларника, при чему он не може бити мањи од 6,0 m². Када је усклађен са положајем светларника суседног објекта, површина светларника може бити умањена за 1/4. Минимална ширина светларника је 2,0 m. Минимална висина парапета отвора у светларнику је 1,8 m;

Сутеренски простори могу бити намењени комерцијалним делатностима, као помоћне просторије (оставе, гараже и сл.), али не могу имати стамбену намену;

У обликовном смислу нови објекти се планирају као репрезентативни, уклопљени у амбијент, изграђени од квалитетних материјала, са савременим архитектонским решењима и др.

Посебна пажња посвећује се обликовању угаоних објеката и њиховом уклапању у грађевинске линије суседних објеката у складу са прописаним растојањима;

Није дозвољена изградња помоћних објеката на парцели; Ограда према улици мора да буде транспарентна, максималне висине 1,40 m. Зидани део може да има висину 0,9 m. Материјализацију ограде ускладити са архитектуром објекта.

Није дозвољено оградавање грађевинских парцела ка Булевару краља Александра.

Судови за смеће морају бити смештени у оквиру парцелеу бетонском боксу или ниши оградањеној лаким армирано-бетонским зидовима, живом оградом и слично. Број судова за смеће дефинисати према посебним условима ЈКП „Градска чистоћа”.

Унутар објекта дозвољено је формирање галеријског простора али тако да не прелази максималну дозвољену висину објекта.

Табела 6: Приказ урбанистичких параметара планираних ПДР-ом

Зона	Индекс заузетости	Зелене површине минимум %	Делатности максимално %	Спратност	Макс. висина објекта (венца)
А	70%	10	20	П+8+Пк(Пс)	32 m
Б	60%	15	20	П+5+Пк(Пс)	21 m
В	60%	15	20	П+5	18 m
В1	Према графичком прилогу број 3. „Регулационо нивелационо план” за неизграђене парцеле				

7.4. Општа правила за реконструкцију постојећих објеката

За све постојеће објекте који залазе у планиране регулације улица или прелазе новопланиране грађевинске линије важи следеће:

- на основу овог плана дозвољено је текуће, инвестиционо одржавање оваквих објеката до њихове замене, уколико не постоји други законски основ за рушење (бесправна градња).

- није дозвољена реконструкција, доградња или адаптација поткровља

За остале објекте који не залазе у регулације важе следећа правила:

- могу се заменити новим према условима из овог плана
- могу се доградити или адаптирати тако да задовоље све урбанистичке параметре дате овим планом (индекс заузетости, спратност...)

7.5. Правила за надзиђивање постојећих објеката

Надзидати се могу сви постојећи објекти који се налазе на планираној грађевинској линији и својом укупном бруто површином (постојећа + надзидана) задовољавају урбанистичке параметре дате овим планом.

Дозвољено је надзиђивање постојећих објеката само у оквиру планиране зоне грађења, уколико то техничке могућности дозвољавају.

Не може се надзидати само део објекта или само један објекат на парцели на којој се налази више самосталних или повезаних објеката (партаје).

Висина надзиданог дела зграде не сме прећи планом предвиђену висину.

Паркирање за додатну површину обезбедити на слободној површини парцеле.

Пре захтева за израду услова потребно је проверити статичку стабилност објекта, геомеханичка својства терена на микролокацији као и евентуални статус заштите.

Поткровље својом површином не сме излазити из хоризонталног габарита објекта.

7.6. Адаптације

Адаптације постојећих простора (тавана, поткровља, вешерница, и других заједничких просторија) у корисне, стамбене или пословне површине су дозвољене на свим постојећим објектима, али само у оквиру својих габарита.

Измена геометрије косог крова је дозвољена у следећим случајевима:

- када је потребно заменити постојећу кровну конструкцију због дотрајалости конструктивних елемената крова.

- уколико се тиме врши усаглашавање са крововима суседних објеката.

За све објекте којима је адаптација поткровља важи следеће:

- Није дозвољена изградња мансардних кровова у виду тзв. „капа” са препустима.

- Максимална висина назидка поткровља износи 1,60 m (рачунајући од пода поткровне етаже до прелома кровне косине).

- Дозвољена је изградња мансардних кровова, али уз поштовање елемената традиционалне архитектуре и у зависности од стилског обележја објекта.

- Решењем косих кровова суседних објеката који се додирују обезбедити да се вода са крова једног објекта не слива на други објекат.

- Обавеза је да се овим интервенцијама не мењају стилске карактеристике објеката.

- Није дозвољено појединачно застакљивање балкона, тераса и лођа на стамбеним зградама као ни друге грађевинске интервенције на фасадама изузев координираних заједничких акција свих станара уз сагласност надлежних органа

7.7. Реконструкција приземља постојећих објеката

Реконструкцију и пренамену приземља постојећих објеката извести у складу са следећим правилима:

- Улазе у планиране садржаје у приземљу решити на правцима главних пешачких токова и тако да буду у што ближе контакту са пешаком.

- Адаптација оваквих простора мора бити изведена на такав начин да ничим не наруши конструктивне, обликовне и стилске карактеристике постојећег објекта. Сви нови елементи видни на фасади морају се бојом, материјалом и формом уклопити у затечени изглед.

- Активирање приземља која нису у нивоу терена у случајевима када се не може управно прићи са тротоара може се извести и степеништем које се налази унутар објекта

- Положај и облик степеништа којим се улази у пословни простор мора бити такав да не угрожав кретање пешака на тротоару и мора се налазити на грађевинској линији приземља постојећег објекта. Степениште поставити унутар објекта.

- Уколико су интервенције које треба предузети таквог обима да задиру у конструктивни склоп објекта потребно је извршити комплетну санацију објекта.

Гараже

Гараже могу бити полуукопане или укопане у једном или више нивоа у односу на коту нивелете јавног пута. Максимални индекс заузетости подземних етажа парцеле је 90% површине парцеле у зависности од мин. процента зелених површина у директном контакту са тлом.

Забрањено је постављање полуукопаних гаража на граници грађевинске парцеле, чији габарит излази изван габарита објеката више од 1,2 m. Габарит полуукопане гараже испод 1,2 m не улази у индекс заузетости парцеле.

Проветравање подземних гаража извести према важећим прописима, дајући приоритет проветравању природним путем – ободним шахтовима. Гаражу адекватно осветлити вештачком расветом.

Рампа за улаз у гаражу мора почети од дефинисане регулационе линије.

8. Саобраћајно решење

8.1. Улична мрежа и паркирање

Приступ грађевинским парцелама могућ је са јавне саобраћајне површине.

Не дозвољава се колски приступ из Булеvara краља Александра. Булевар краља Александра је трговачка улица са ширином тротоара која одговара њеној намени, односно корисницима пословног простора који се налазе у приземљу објеката дуж улице. Пресецањем тротоара, ради формирања колских приступа, пореметила би се функција коју Булевар има.

Колски приступ угаоним парцелама, које се ослањају на Булевар краља Александра, остварује се из Улице старца Вујадина или Гајеве улице.

Приликом израде пројеката препарцелације и парцелације, којим се формирају нове грађевинске парцеле, приступни пут унутар границе истог мора имати посебну парцелу одговарајуће ширине. Једносмерни приступни пут мора бити прикључен на две јавне саобраћајне површине, а уколико је двосмерни слеп, мора имати припадајућу окретницу.

Колске улазе/излазе поставити на безбедно растојање од раскрснице, у зависности од ранга улице.

Улаз/излаз на парцелу планирати преко ојачаних тротоара и упуштених ивичњака, како би пешачки саобраћај остао у континуитету.

Пресецање тротоара, ради остварења колских улаза/излаза на парцелу, остварити у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај.

Ширину колских улаза пројектовати тако да се на парцелу може ући и изаћи у сваком тренутку без додатног маневрисања.

Улаз возила на парцелу са саобраћајнице и излаз возила са парцеле на саобраћајницу планирати ходом унапред.

Уколико постоје рампе за приступ паркираним возилима, пројектовати их иза тротоара, односно иза регулационе линије, са одређеним дозвољеним нагибом рампе.

Уколико се приступ возила у гараже планира коришћењем ауто-лифта, унутрашње димензије платформе аутолифта морају бити минимално 5.50 m x 2.50 m. У лифт се мора улазити и излазити, ходом унапред.

Места за смештај возила и простор за маневрисање возила приликом уласка/изласка на места за смештај возила, у зависности од угла паркирања, димензионисати према важећим нормативима.

Број места за смештај путничких возила одредити према нормативима за:

- а. становање: 1.ППМ/1 стан
- б. трговину: 1ППМ/ 66 m² БРГП;
- в. пословање: 1ППМ/ 80 m² БРГП;
- г. магацини: 1ППМ/100 m² БРГП
- д. хотели: 1ППМ/ 2–10 кревета у зависности од категорије
- ђ. угоститељство: 1ППМ/ два стола са по четири столице
Сва возила сместити на припадајућој парцели.

Паркинг места и простор за маневрисање возила пројектовати са максималним нагибом од 5%.

Места за смештај контејнера планирати ван јавних саобраћајних површина (члан 11. Одлуке о одржавању чистоће – „Службени лист Града Београда”, бр. 27/02, 11/05, 6/10, 2/11, 10/11, 42/12 и 60/12).

Стамбене и стамбено-пословне зграде са десет и више станова морају се пројектовати и градити тако да се свим корисницима, а нарочито особама са инвалидитетом, деци и старим особама омогући несметан приступ, кретање, боравак и рад (Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама „Службени гласник РС”, бр. 22/15).

Надоградњу постојећих објеката се дозвољава само на парцелама где је могуће додатно обезбедити капацитете за стационирање возила.

За израду овог Плана прибављени су услови Секретаријата за саобраћај IV-05 бр. 344.4-4 од 18. марта 2014. године.

9. Инфраструктура

Подручје у границама Плана је комунално инфраструктурно опремљено тако да је могућа реализација планираних садржаја на парцелама у свим зонама, осим у зони А, где је неопходно изградити планирану ТС у оквиру објекта, а у складу са уловима ЕДБ који су саставни део плана.

9.1. Планирано решење водоводне мреже

Постојећа водоводна мрежа предметног простора, припада II висинској зони водоснабдевања.

Комплетан приказ постојеће водоводне мреже дат је у катастру подземних водова и објеката Републичког геодетског завода који је саставни део овог плана.

У овом делу града постоје примарни цевоводи, као што је Ø500 mm у Булевару краља Александра, унутар и око плана. Стање секундарне дистрибутивне мреже је такво, да је услед планиране урбанизације и повећања броја становника, око већине блокова планирана ранијим планским документом, а затим и изведена мрежа цевовода пречника Ø150 mm, по систему прстенова.

У свим улицама које окружују блок 15 постоји дистрибутивна водоводна мрежа пречника Ø150 mm која задовољава предвиђену стамбену изградњу.

9.2. Планирано решење канализације

Постојећа канализациона мрежа овог плана, налази се на територији Централног градског канализационог система и булбударском канализационом сливу.

На овом делу Централног система улична канализациона мрежа заснована је према општем систему канализационе мреже.

У свим улицама у оквиру плана, постоји улична канализациона мрежа општег система пречника Ø350 mm у Улици старца Вујадина, Ø300 mm у Гајевој улици и Ø250 mm у улици Кајмакчаланска.

Комплетан приказ постојеће канализационе мреже дат је у катастру подземних водова и објеката републичког геодетског завода који је саставни део овог плана.

Главни реципијент за отпадне воде са предметног блока је постојећи колектор општег система ОБ 110/60 cm у Булевару краља Александра, који воде даље одводи до колекторског система у Цвијићевој улици.

Предметно подручје се налази на територији за коју је 2003. урађен ПДР Булевар краља Александра од Улице старца Вујадина до Улице Станислава Сремчевића, блокови Б15, Б16, Б21, Б22, Б23, Ц18, Ц22, Ц23, Ц24, Ц25, Ц26.

Према наведеном ПДР-у постојећа улична мрежа задовољава по капацитету, у свим улицама које окружују територију плана.

Минимални пречник за општу и кишну канализацију је Ø300 mm.

С обзиром на то да се овим планом повећава бруто површина стамбеног и пословног простора у односу на претходни плански документ, урађена је провера капацитета постојећих канала који су непосредни реципијенти за предметни блок, којом је утврђено да постојећи капацитети задовољавају планиране потребе.

9.3. Електроенергетска мрежа

На предметном подручју налазе се следећи електроенергетски објекти:

- Подземни и надземни водови 1 kV
- Подземни водови 10 kV
- ТС 10/0,4 kV „Кајмакчаланска 15-17” (рег. бр. Б-1887);
- ТС 10/0,4 kV „Гајева 6” (рег. бр. Б-2058)

Напајање потрошача на предметном подручју врши се из постојеће мреже, односно будуће ТС 10/0,4 kV.

Планирана једновременна снага $P_j=200$ kW, а грејање објеката је даљинско.

Планирано стање:

Нове објекте напојити из постојећих ТС 10/0,4 kV, односно из будуће ТС 10/0,4 kV, која се планира у зони А предметног блока. Прикључак нове ТС извести по принципу „улаз – излаз” на постојећи 10 kV вод који је веза ТС 10/0,4 kV „Гајева 6” (рег.бр. Б-2058) и ТС 10/0,4 kV „Бранка Крсмановића 9-11” (рег.бр. Б-82).

Измештање и заштита постојећих електроенергетских објеката

Уколико се при извођењу радова на изградњи објеката планираних на подручју плана угрожавају постојеће деонице 10 и 1 kV водова и уколико није могуће обезбедити прописима предвиђене сигурносне висине и растојања, водове је потребно изместити и заштитити.

У траси вода не смеју да се налазе објекти који би угрожавали електроенергетски вод или онемогућавали приступ воду.

Уколико је потребно измештање 10 и 1 kV кабловских водова користити проводнике одговарајућег типа и пресека у складу са важећим техничким прописима и препорукама ЕДБ д.о.о

Постојеће стубове који се задржавају, статички проверити за нове силе затезања и углове скретања трасе и уколико не задовољавају предвидети нове стубове.

Задржати све електричне везе између постојећих електроенергетских објеката чије је измештање потребно.

При укрштању и паралелном вођењу каблова са другим инсталацијама поштовати прописима предвиђена сигурносна растојања и углове укрштања.

За прелазак саобраћајнице постојећих водова обезбедити резерву у кабловима и то за водове 10kV 100% резерву, а за водове 1 kV 50% резерву.

Радове у близини каблова вршити ручно или меџанизацијом која не изазива оштећење изолације и оловног плашта. При извођењу радова заштитити постојеће кабловске водове од меџаничког оштећења.

Пре почетка извођења радова на измештању електроенергетских објеката подносилац захтева је дужан да се обрати ради надзора над извођењем радова Дирекцији градској, Погону 1 Север, ул. Топлице Милана 6б.

9.4. Телекомуникациона мрежа

Предметно подручје припада кабловском подручју №17 АТЦ „Звездара”. Приступна тк мрежа изведена је кабловима положеним у тк канализацију или слободно у земљу, а претплатници су преко спољашних, односно унутрашњих извода повезани са дистрибутивном мрежом.

Заштитити или изместити све постојеће тк објекте који су угрожени планираном изградњом стамбених објеката.

На предметном подручју се наведене потребе за тк услугама могу реализовати на више начина. Неопходно је по-

већати капацитет тк мреже, а у складу са најновијим смерницама за планирање и пројектовање тк мреже уз примену нових технологија.

Један део простора обухвата постојеће изграђене објекте, а други део простора обухвата парцеле на којима се планира изградња стамбених и стамбено-пословних објеката.

За стамбене објекте колективног становања приступна тк мрежа се може реализовати ФТТВ (Fiber to the Building) технологијом монтажом IP приступних тк уређаја или GPON технологијом у топологији ФТТН (Fiber the the Home) који се са централном концентрацијом повезују коришћењем оптичких каблова.

Потребно је обезбедити једну или више микролокација у неком од планираних објеката за смештај тк опреме.

У зависности од динамике планиране изградње стамбених објеката, планирати и локације. При одређивању локација за mini IPAN потребно је предвидети да дужина претплатничке петље буде до 800m. Зависно од добијене локације може доћи до промене граница приступне мреже на подручју IPAN.

За смештај тк опреме –indoor кабинета mini IPAN уређаја обезбедити простор за монтажу на зид. Димензије уређаја су 900x650x250 mm (висина x ширина x дубина)

Позиција тк опреме треба да је лако приступачна, како за особље, тако и за увод каблова. За напајање тк опреме Телекома потребно је да инвеститор обезбеди монофазно бројило, односно регуларан монофазни енергетски прикључак, једновременне снаге $P_j=2,3$ kW, са свим измиреним финансијским и другим обавезама према ЕД Београд у циљу регулисања истог. Од бројила до места предвиђеног за смештај опреме Телекома предвидети PVC ребрасто црево минималног пречника $\varnothing 36$ mm.

За смештај тк опреме – outdoor кабинета mini IPAN уређаја обезбедити простор 2x2 m на јавној површини, (на тротоару, уз зграду или на зеленој површини). Микролокација за тк опрему треба да је лако приступачна, како за особље, тако и за увод каблова и прилаз службених возила. Потребно је за микролокацију обезбедити напајање и то трофазно наизменично напајање, једновременне максималне снаге 17.3 kW.

Планира се да приступна тк мрежа буде подземна, па је неопходно обезбедити приступ свим планираним и постојећим објектима путем тк канализације. Да би се обезбедили капацитети телекомуникационе инфраструктуре за планирану изградњу, за повезивање претплатника, односно планираних објеката, на тк мрежу, за будуће потребе полагања телекомуникационих каблова у оквиру ПДР планирати коридоре за тк канализацију.

Планирати повезивање планираних стамбених објеката са постојећом тк канализацијом у Булвару краља Александра, Улици старца Вујадина, Кајмакчаланској и Гајевој улици.

Општи услови

Планиране трасе будућих инфраструктурних инсталација других комуналних предузећа морају бити постављене на прописаном растојању у односу на трасе постојећих тк објеката. Постављањем планираних инфраструктурних инсталација других комуналних предузећа и других објеката не сме доћи до угрожавања постојећих тк објеката.

У складу са важећим правилником, који је прописала Републичка агенција за електронске комуникације, унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката подземних тк каблова или кабловске тк канализације, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација (тк објеката).

Подразумева се да се при изради техничке документације морају поштовати Закон о планирању и изградњи објеката, Закон о електронским комуникацијама, упутства, прописи и препоруке ЗЈПТТ који важе за ову врсту делатности.

9.5. Топловодна мрежа и постројења

Предметна локација припада грејном подручју ТО „Коњарник”.

На предметној локацији, унутар границе измене и допуне плана, налазе се објекти који су већ прикључени на систем даљинског грејања и то:

- Преко постојећег топловода пречника Ф 114,3/0 дуж Гајеве улице – објекти у Гајевој улици 6, 8, 10, и 14;
- Преко постојећег топловода пречника Ф 114,3 / 200 дуж Улице старца Вујадина: објекат у Улици старца Вујадина 9;
- Преко постојећег топловода пречника Ф 355,6 /500 дуж Кајмакчаланске улице: објекти у Кајмакчаланској улици 9,11,и 13.

Режим рада примарне инсталације топлана:

Грејање:

- температура: 120/65°С
- називни притисак: нп 25;
- Повезивање корисника индиректно, преко предајних станица;
- Прекид у грејању: са ноћним прекидом рада / грејања;
- Перспективно: без прекида рада, целодневни рад – 24 часа дневно.

Потрошна топла вода:

- температура: 65/22°С;
- називни притисак : НП 25;
- прекид у испоруци ПТВ-а у току грејне сезоне постоји могућност припреме санитарне топле воде са ноћним прекидима у испоруци;
- перспективно :планира се непрекидна испорука ПТВ-а 24 часа дневно

Режим рада секундарне инсталације:

- температура: 70/50°С;
- називни притисак: НП 6

Прикључење постојећих и планираних објеката планира се са постојећих топловода дуж улица: Гајеве, Старца Вујадина и Кајмакчаланске.

Начин прикључења:

Прикључење објеката на топлфикациону мрежу је индиректно преко топлотне подстанце у објекту, предвиђене у подрумској (техничкој) етажи, по могућности оријентисане према улици, за коју је потребно обезбедити просторију одговарајуће површине (-10 m²) за смештање комплетне инсталације, са прикључцима за воду и струју и канализацију.

9.6. Јавни превоз

У оквиру граница ПДР-а нема линија и стајалишта Јавног градског превоза. Предметно подручје се граничи са Булеваром краља Александра којом саобраћају четири редовне линије ЈГП-а у оквиру ИТС1: трамвајске линије: 5, 6, 7, и 14, сезонска линија АДА 4, као и минибус линија АДА 4, као и минибус линије Е4. Такође, Булеваром краља Александра саобраћају и линије ноћног превоза 7Н, 301Н и 308Н.

Тролејбуски превоз доступан је дуж Улице Војислава Илића која је од овог подручја удаљења око 300 m.

9.7. Зелене површине

Постојећа вегетација доброг здравствено-естетског стања чува се уз примену санитарно-хигијенских мера неге. За сваку интервенцију на нивоу појединачне парцеле ге-

одетски снимити постојећу вегетацију и урадити мануал валоризације вегетације у циљу заштите свих зелених или делова зелених површина са квалитетном високом вегетацијом и омогућити њено уклапање у планиране садржаје.

Зеленило уз објекте колективног становања и колективног становања са делатностима чине ретко заступљена појединачна стабла у задњим деловима парцеле. Уз уличне тротоаре новоизграђених објеката колективног становања (пре свега у Гајевој и Кајмакчаланској улици) предбаште су формиране у жардињерама: *Juniperus horizontalis*, *Cotoneaster horizontalis*, *Magnolia liliflora*, *Fuhus sempervirens*, *Berberis trunbergil*, *Pinus mugo* итд.

Увидом у постојеће стање зелених површина на територији у границама овог плана, констатује се следеће:

- Висока вегетација у оквиру граница плана спорадично је заступљена и недовољно квалитетна по питању присутних врста као и здравствено кондиционо стање стабла
- Констатован је недостатак уређених, организованих јавних зелених површина.

Зелене површине у оквиру парцеле планирати уз обавезно поштовање свих општих урбанистичких правила уређења и правила грађења, као и предвиђених урбанистичких параметара и норматива за зеленило.

Проблем паркирања решавати изградњом подземних гаража које не излазе из габарита објекта кад год то дозвољавају просторне и техничке могућности.

У прописан норматив (процент-%)зелених површина рачунају се искључиво слободне зелене површинекоје имају дубину супстрата за садњу већу од 60–80 cm. Уколико због подземних гаража које излазе из габарита објекта није могуће на парцели испоштовати потребан проценат слободног тла за озелењавање,кровне површине гараже могуће је уредити као кровне вртове на површинама планираним за озелењавање. Слој плодног супстрата изнад равног крова мора бити лаган, обезбедити баланс хранљивих материја и добро оцеђивање. Хидроизолациони и дренажни слој регулишу несметано отицање воде у кишну канализацију параметре носивости крова прилагодити карактеристикама планираног кровног врта.

Блоковско зеленило подразумева:

Зелене површине унутар парцела за вишепородично становање са делатностима обухватају све високо вредноване врсте из снимка постојећег стања вегетације. То су лишћарске врсте (дивљи кестен, јасен, платан, липа, бреза, пауловнија, кисело дрво, каталпа, пајавац, багрем) као и четинарске (смрча, туја, црни бор), а затим и воћарске (трешња, шљива, орах, вишња, смоква) које су са високо формираним крошњама и у пуној физичкој зрелости.

У оквиру ових парцела предвиђене су подземне гараже које су у надземном делу углавном поплочане резервисане за игру деце узраста 3 до 10 година. Мањим делом предвиђене су касетиране површине у виду већих жардињера обрасле ниским жбунастим врстама са плитким кореновим системом. Неопходно је формирање нових травњака на добро изолованом кровним површинама подземних гаража и увођење нових групација декоративних жбунастих врста, чиме се остварује динамика простора.

Уређење слободних површина у оквиру парцеле радити на основу ситуације постојећег стања, израђене биолошке основе и синхрон плана.

Пре приступа израде пројекта високо вредновану постојећу вегетацију штитити и третирати као саставни део пројекта.

Новом вегетацијом потребно је пре свега унапредити животни простор и побољшање микроклимата. За одржавање зеленила, пројектом хидроинсталације предвидети

хидранску мрежу. Поред постојеће вегетације предвидети допуну садница стару 4–6 год, садњом зимзеленог и листопадног шибља. С обзиром на разноврсност простора, зеленило поред своје основне биолошке функције служи и за разграничење, односно просторну изолацију стамбеног дела од комуналног простора.

Приликом пројектовања и извођења планирати све потребне мере за заштиту стабала, дрвореда као и свог високо-вреднованог постојећег зеленила.

Нивелационо-регулационом решењем обезбедити правилно отицање воде од објекта према слободном простору ка сливницима и риголама.

Обезбедити минимално одстојање дендро врста од подземних инсталација.

Све грађевинске радове радити према важећим прописима.

9.8. Евакуација отпада

У границама плана постоје две локације подземних контејнера (у ул. Старца Вујадина– испред к.бр. 2 – 2 комада запремине 1,5 m³ и у Гајевој улици, испред к.бр. 2 – такође 2 комада запремине 3 m³) и две локације надземних контејнера запремине 1,1 m³ и габ. Димензија: 1,37x1,20x1,45 m (у Кајмакчаланској улици испред к. Бр. 2–3 комада и испред к. Бр. 10 у истој улици – 3 комада).

Према Одлуци о одржавању чистоће („Службени лист Града Београда”, бр. 27/02 и 11/05) контејнери се постављају изван јавних саобраћајних површина. У изузетном случају, контејнери се могу поставити на местима намењеним пешачком саобраћају и паркирању моторних возила, за шта је потребно мишљење и сагласност организационе јединице градске управе надлежне за послове саобраћаја.

С обзиром на то да су новоизграђени објекти већ у функцији, а судови за смеће не могу бити постављени у оквиру граница парцела којима припадају или у посебно израђеним смећарама унутар самих објеката, при изради пројектне документације за изградњу нових објеката неопходно је остварити сарадњу са Секретаријатом за саобраћај ради утврђивања локација судова за одлагање смећа из тих објеката.

Приликом изградње нових објеката на овом простору, потребно је од ЈКП „Градска чистоћа” добити ближе услове из надлежности овог предузећа за сваки објекат појединачно. У условима ће бити одређен тип, потребан број судова за смеће као и њихове будуће локације у складу са важећим нормативима.

Локације судова за одлагање смећа треба приказати у пројекту уређења слободних површина или у ситуацији у главном пројекту сваког објекта у којем се планира изградња смећаре.

10. Мере заштите

10.1. Услови за заштиту културних добара

Са аспекта заштите културних добара и у складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94) простор у оквиру границе предметног плана није утврђен за културно добро, не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине, не ужива претходну заштиту, не налази се у оквиру претходно заштићене целине и не садржи појединачна културна добра, нити добра под претходном заштитом. Међутим, предметни простор се налази у оквиру заштићене зоне некрополе античког Сингидунума (Решење бр. 176/8 од 30. јуна 1964. године).

Некропола римског Singidunuma, формира се паралелно са развојем цивилног насеља. У односу на релативно малу површину коју је захватало цивилно насеље, Singidunum је имао простране некрополе које су га окруживале са свих страна. Главна, југоисточна некропола пружала се дуж пута за суседни Viminacium, главни град провинције Мезије. Ширење југоисточне некрополе Singidunuma, може се према досадашњим налазима пратити од данашњег Трга Републике, где су откривени гробови из првог века н.е, па све до Вуковог споменика, докле је допирала у 3. веку, када је досегла свој највећи обим. Одатле престаје фреквентно појављивање гробних налаза и они постају појединачни са леве и десне стране, дуж поменутог пута који се углавном поклапа са данашњом трасом Булевар краља Александра.

Поред ове југоисточне, у Singidunumu су постојале и североисточна некропола, уз западни руб цивилног насеља на простору Поп Лукине и Бранкове до Зеленог венца.

На некрополама римског Singidunuma, резултатима са којима располажемо на основу досадашњих обављених археолошких ископавања, подједнако је било заступљено сахрањивање и инхумираних и кремираних покојника. Заступљени су различити начини сахрањивања, односно типови гробних конструкција. Као најбројније, јављају се гробне конструкције рађене од опека.

У непосредној околини подручја плана, забележен је налаз античких гробова са југоисточне некрополе. У оквиру самог блока до сада нису били регистровани археолошки налази и остаци и нису обављена археолошка ископавања и археолошки надзор.

У циљу предузимања мера за заштиту археолошких остатака потребно је обавестити Завод за заштиту споменика културе града Београда о почетку радова на реализовању нове изградње, ради добијања Решења о утврђивању услова чувања, одржавања и коришћења и мера техничке заштите за археолошко налазиште. Обавезно је обезбедити стални археолошки надзор и, по потреби археолошке интервенције (заштитна археолошка ископавања). Инвеститор изградње новог објекта, дужан је по члану 110. Закона о културним добрима, да обезбеди финансијска средства за археолошка истраживања, заштиту, чување, публикавање и излагање добара откривених археолошким радовима, до предаје добара на чување овлашћеној установи заштите за покретни археолошки материјал.”

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

– Објекти морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09),

– објектима морају бити обезбеђени приступни путеви за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95),

– стамбене објекте реализовати у складу са Одлуком о условима и техничким нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова („Службени лист Града Београда”, број 32/4/83) и Правилником о условима и техничким нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова („Службени лист РС”, број 58/12)

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

– објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне ин-

сталације ниског напона („Службени лист СФРЈ”, бр. 53 и 54/88 и „Службени лист СРЈ”, број 28/95) и Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ”, број 11/96),

- уколико се предвиђа изградња електроенергетских објеката и постројења, исти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређења од пожара („Службени лист СФРЈ”, број 74/90), Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих графостаница („Службени лист СФРЈ”, број 13/78) и Правилником о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих графостаница („Службени лист СРЈ”, број 37/95),

- уколико се предвиђа изградња лифтова у објектима, објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о безбедности лифтова („Службени гласник РС”, број 101/10),

- системе вентилације и климатизације предвидети у складу са Правилником о техничким нормативима за вентилацију и климатизацију („Службени лист СРЈ”, број 87/93),

- објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару („Службени лист СФРЈ”, број 45/85),

- применити одредбе Правилника о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству („Службени лист СФРЈ”, број 21/90),

- реализовати објекте у складу са техничким препорукама СРПС ТП 21,

- уколико се предвиђа изградња гаража, реализовати објекте у складу са Правилником о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Службени лист СЦГ”, број 31/05),

- уколико се предвиђа гасификација комплекса, реализовати објекте у складу са Правилником о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница („Службени лист СФРЈ”, број 10/90), уз претходно прибављање одобрења локације за трасу гасовода и место мерно регулационе станице од стране Управе за заштиту и спасавање, сходно чл. 28. и 29. Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник РС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/89), Правилником о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак од 4 бара („Службени лист СРЈ”, број 20/92), са Одлуком о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода („Службени лист Града Београда”, број 14/77) и Правилником о техничким нормативима гасне инсталације („Службени лист СРЈ”, бр. 20/92 и 33/92),

- уколико се предвиђа фазна изградња објекта обезбедити да свака фаза представља техно-економску целину.

10.3. Заштита животне средине

Картирањем биотопа оцењено је да је разноврсност биотопа на предметном подручју мала, да се у границама плана, не рачунајући просторно физичке и саобраћајне структуре које заузимају око 77% територије плана, налазе једино биотоп из главне групе 4 (Зелене структуре у грађевинском рејону). Биотопи главне групе 4 и то подтипа 416 Микрокомплекс мозаично распоређених биотопа са учешћем изграђених површина <50%, су најзаступљенији и заузимају 20,35% територије плана.

Имајући у виду резултате извршеног вредовања градских биотопа, може се закључити да су биотопи главне групе 4 – Зелене структуре у грађевинском рејону које, у конкретном случају, чине унутрашње двориште, слободне зелене површине у блоку и зелена површина на углу Кајмакчаланске и Старца Вујадина, по свим одабраним критеријума, оцењени као значајни за очување биодиверзитета и заштите природе, биотопе од изузетног значаја за услуге урбаних еко система, значајни са становишта очувања и унапређења квалитета животне средине и представљају потенцијал за формирање простора намењених одмору и неформалној рекреацији локалног становништва.

При даљем спровођењу плана и пројектовању нових објеката водити рачуна о следећим условљеностима:

- обезбедити несметано прикупљање атмосферских вода са свих саобраћајних и манипулативних површина, као и паркинг површина и њихово контролисано одвођење у колектор кишне канализације

- просторе за паркирање планирати изван постојећих зелених површина

- за паркирање возила у подземним етажама објеката потребно је обезбедити систем принудне вентилације; систем за праћење концентрације угљенмооксида; контролисано прикупљање задржаних вода, њихов третман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у канализациони систем; озелењену кровну површину гараже, на делу на којем се не планира изградња објекта

На предметном подручју није дозвољена:

- изградња или било каква промена у простору која ви могла да наруши стање чинилаца животне средине у окружењу (вода, ваздух, земљиште)

- изградња отворених складишта секундарних сировина, складишта за отпадне материјале, стара возила и сл. као и складиштење отровних и запаљивих материјала

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

- изградња објеката на припадајућим зеленим површинама

- изградња која би могла да наруши или угрози основне услове живљења суседа или сигурност суседних зграда.

Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове у складу са чл.9 став 3 Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 135/04) донео је Решење о неприступању стратешкој процени утицаја на животну средину Измена и допуна ПДР-а („Службени лист Града Београда”, број 31/14) IX-03 број 350.14-7/14, 24. марта 2014. године.

11. Геотехнички услови

На основу сличних морфолошких, геолошких, хидрогеолошких одлика и геолошких појава извршена је инжењерскогеолошка рејонизација терена на знатно шире испитиваном подручју терена него што је то простор овог плана. Читаво испитивано подручје одговара једном рејону с тим што су унутар њега, на основу одређених својстава, издвојени микрорејони. Са аспекта Плана детаљне регулације блокова Б15; Б16; Б21-23; Ц18; Ц22-26 овде ће бити описан само један микрорејон и то микрорејон Ib, с обзиром на то да је исти заступљен на читавом простору плана.

Микрорејон Ib обухвата углавном делове терена нагиба 1° – 4° који су у површинском делу изграђени од средње стишљивих седимената Q₂l, Q₂pz и Q₁d, неуједначене дебљине од 1,0-19,30 m, просечно од 10,0-14,0 m и који леже преко практично нестишљивих седимената комплекса M₃²Gl и M₃²L. Ниво подземне воде налази се на преко 6,00 m од садашње површине терена и варира на контакту делувилалних седимената и лесних наслага.

Микрорејон је повољан за урбанизацију уз услов да се начин и дубина темељења у лесу прилагоде његовој структурној чврстоћи и осетљивости на провлажавање.

Имајући у виду да простор обухваћен овим планом, у зони ангажовања садејства објекта и терена, изграђују се дименти квартара: лес (Q_1); погребена земља ($Q_{2,pz}$) и делувилална глина ($Q_{2,d}$), то ће у даљем делу текста бити дате основне карактеристике ових средина.

Физичко-механичке карактеристике ових средина су:
лес (Q_1)

g (kN/m ³)	gd (kN/m ²)	n (%)	j (°)	c (kN/m ²)	Ms _{0,5-4} (kN/m ²)
18,80–20,52	15,20–16,80	42–50	21°–24°	12–40	4000–8500 * 1500–3500* *

*природно влажан **провлажен

погребена земља ($Q_{2,pz}$)

g (kN/m ³)	gd (kN/m ²)	j (°)	c (kN/m ²)	Ms _{0,5-4} (kN/m ²)
19,30–20,30	16,40–17,20	21°–23°	12–35	7600–11500

делувилалне глине ($Q_{2,d}$)

g (kN/m ³)	gd (kN/m ²)	j (°)	c (kN/m ²)	Ms _{0,5-4} (kN/m ²)
19,60–20,70	15,70–17,30	20°–25°	25–54	6600–10800

Сеизмичке карактеристике терена

Према категоризацији објеката која је наведена у Правилнику о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње и његовим каснијим изменама и допунама, објекти планирани на предметном простору спадају у објекте друге категорије, што практично значи да би за њих као полазна олеата била олеата сеизмолошке карте која се односи на временски период од 500 година.

Истраживања су узела у обзир елементе анализе (процене) потенцијалних сеизмо деформабилности заступљених модела, у односу на VIII сеизмички степен који је наведен на олеати сеизмолошке карте која се односи на повратни временски период од 500 година.

12. Мере енергетске ефикасности изградње

Под појмом унапређења енергетске ефикасности у зградству подразумева се континуирани и широк опсег делатности којима је крајњи циљ смањење потрошње свих врста енергије. Закон о планирању и изградњи Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14), уважава значај енергетске ефикасности објеката. Обавеза унапређења енергетске ефикасности објеката дефинисана је у фази пројектовања, извођења, коришћења и одржавања (члан 4).

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

- планирати изградњу пасивних објеката и објеката код којих су примењени грађевински ЕЕ системи,
- планирати енергетски ефикасну инфраструктуру и технологију – користити ефикасне системе грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете, укључујући и коришћење обновљивих извора енергије колико је то могуће,

- водити рачуна о избору адекватног облика, позиције и оријентације објекта како би се умањили негативни ефекти климатских утицаја (температура, ветар, влага, сунчево зрачење),

- обезбедити висок степен природне вентилације и остварити што бољи квалитет ваздуха и уједначеност унутрашње температуре на дневном и/или сезонском нивоу,
- избегавати превелике и лоше постављене прозоре који повећавају топлотне губитке,

- заштитити објекат од прејаког летњег сунца зеленилом и архитектонским елементима за заштиту од сунца,

- груписати просторе сличних функција и сличних унутрашњих температура, нпр. помоћне просторије оријентисати према северу, дневне просторије према југу,

- планирати топлотну изолацију објекта применом термоизолационих материјала, прозора и спољашњих врата, како би се избегли губици топлотне енергије,

- користити природне материјале и материјале нешкодљиве по здравље људи и околину, као и материјале изузетних термичких и изолационих карактеристика,

- уградити штедљиве потрошаче енергије,

- планирати просторе намењене рекреацији, пасивном одмору и бицикличком саобраћају,

- применити адекватну вегетацију и зеленило у циљу повећања засенчености односно заштите од претераног загревања,

- по могућству користити обновљиве изворе енергије – соларни панели и колектори, термалне пумпе, системи селекције и рециклаже отпада, итд.

13. Услови за неометано кретање инвалидних лица

У току спровођења плана применити одредбе Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, број 22/15).

Приликом уређења свих саобраћајних површина, пешачких стаза, применом одговарајућих техничких решења олакшати кретање и оријентацију хендикепираним лицима, као и особама које нису самосталне у кретању.

14. Смернице за спровођење плана

14.1. Сечене урбанистичке обавезе

Овим планом детаљне регулације ставља се ван снаге у делу обухваћеном овим планом:

- План детаљне регулације Булевар краља Александра за блокове између улица Старца Вујадина и Станислава Сремчевића (Б15, Б16, Б21-Б23, Ц18, Ц22-Ц26) („Службени лист Града Београда”, број 34/03).

14.2. Спровођење

Овај план детаљне регулације представља основ за издавање информације о локацији и локацијских услова, као и основ за израду урбанистичког пројекта и пројеката препарцелације у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – испр, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС и 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14).

Планом је обавезна разрада урбанистичко-архитектонског решења кроз израду урбанистичких пројеката за парцеле дуж Булевар краља Александра у складу са могућностима и параметрима датим овим ПДР-ом.

Планом је обавезна израда пројекта препарцелације за парцеле дуж Булевар краља Александра ради формирања грађевинских парцела у складу са условима Плана, као и за остале парцеле у случају парцелисања.

Саставни део плана су и:

II. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

1. Постојећа намена површина	P 1:500
2. Планирана намена површина	P 1:500
3. Регулационо-нивелационо решење	P 1:500
4. Водоводна и канализациона мрежа и објекти	P 1:500
5. Електроенергетска мрежа и објекти	P 1:500
6. Телекомуникациона мрежа и објекти	P 1:500
7. Топловодна мрежа и објекти	P 1:500
8. План мреже и објеката инфраструктуре (Синхрон-план)	P 1:500

III. ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

Документација плана детаљне регулације:

- Регистрација предузећа
- Лиценца одговорног урбанисте и потврда
- Одлука о изради плана детаљне регулације
- Извештај о извршеној стручној контроли
- Решење о неприступању изради стратешке процене утицаја на животну средину
- Извештај о јавном увиду
- Услови и мишљења ЈКП и других учесника у изради плана
- Концепт плана

Графички прилози документације:

- Катастарско-топографски план P 1:500
- Копија катастарских планова P 1:1.000
- Копија катастра подземних инсталација P 1:1.000

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

Скупштина Града Београда
Број 350-213/16-С, 28. априла 2016. године

Председник
Никола Никодијевић, ср.

САДРЖАЈ

	Страна
План детаљне регулације фекалног колектора од Раковица села (Булевар ослобођења) до постојећег колектора у Реснику и регулације Раковичког и Милошевог потока (I фаза), градске општине Вождовац и Раковица - - - - -	1
План детаљне регулације блока између улица: Маглајске, Љутице Богдана, Шекспирове и Јездићеве, градска општина Савски венац - - - - -	20
Измене и допуне Плана детаљне регулације Булевара краља Александра од Улице старца Вујадина до Улице Станислава Сремчевића, блокови Б15, Б16, Б 21, Б22, Б23, Ц18, Ц22, Ц23, Ц24, Ц25, Ц26, за блок Б15 - између улица: Гајеве, Кајмакчаланске, Старца Вујадина и Булевара краља Александра, градска општина Звездара - - - - -	39

„СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА” продаје се у згради Скупштине Града Београда, Трг Николе Пашића 6, приземље – БИБЛИОТЕКА, 3229-678, лок. 259
Претплата: телефон 7157-455, факс: 3376-344

**СЛУЖБЕНИ ЛИСТ
ГРАДА БЕОГРАДА**

Издавач Град Београд – Служба за информисање, Београд, Краљице Марије бр. 1.
Факс 3376-344. Текући рачун 840-742341843-24.
Одговорни уредник БИЉАНА БУЗАЦИЋ. Телефон: 3229-678, лок. 6247.
Штампа ЈП „Службени гласник”, Штампарија „Гласник”, Београд, Лазаревачки друм 15