

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

ЈКП „Београдски водовод и канализација“
Кнеза Милоша 27
11000 Београд, Србија
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762
Контакт центар: 11011
e-mail: servisnicentar@beograd.gov.rs
Датум: [24.4.2024.]



Служба за развој
Делиградска 28, 11000 Београд
Тел: 3606 846
Факс: 3610 953
e-mail: ana.popovic@bvk.rs

Арх. бр: 28205/

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ - ЦИП до.О.
БЕОГРАД

Број: I4-1 /853/24

ПРИМЉЕНО: 13.06.2024			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
	680-FI/23		

Саобраћајни институт ЦИП
Немањина 6/IV
Завод за архитектуру и урбанизам

Предмет: Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу пешачко-бициклистичког моста преко реке Саве, Г.О. Нови Београд и Г.О. Чукарица, у Београду, са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода

Поштовани,

Обратили сте нам се захтевом (број: 680-25/23 од 16.04.2024. год.) за издавање услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу пешачко-бициклистичког моста преко реке Саве, Г.О. Нови Београд и Г.О. Чукарица.

У прилогу захтева достављен је Ситуациони приказ обухвата урбанистичког пројекта са диспозицијом пешачко-бициклистичког моста у размери 1:500, и копија раније издатих услова за потребе израде ПДР-а за изградњу пешачко-бициклистичке везе између улице Омладинских бригада и Аде Циганлије, Градске општине Нови Београд и Чукарица, са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода.

Плански основ за израду Пројекта представља План детаљне регулације за изградњу пешачко-бициклистичке везе између улице Омладинских бригада и Аде Циганлије, градске општине Нови Београд и Чукарица (Сл.лист града Београда број 9/2023).

Планирано је да мост служи искључиво за кретање пешака и бициклиста, као и лаких еколошких возила на електрични погон (тротинети, скејтови и сл.) и да у свом профилу садржи само пешачку и бициклистичку стазу, без простора за одвијање колског саобраћаја. Трасе приступних рампи мосту одређене су тако да максимално поштују и сачувају постојећу вегетацију. У зони планираног решења, осим саобраћајних пешачких и бициклистичких површина, елемената конструкције моста, припадајућих зелених површина и инфраструктурне мреже и опреме, нису планиране друге намене.

Заштита изворишта подразумева предузимање свих неопходних мера у циљу очувања квалитета површинских и подземних вода, односно, заштите површинских и подземних вода од случајног

или намерног загађења или штетних дејстава који могу привремено или трајно утицати на здравствену исправност воде изворишта. Заштита изворишта и резерви површинских и подземних вода обезбеђује се формирањем зона санитарне заштите, дефинисањем услова, ограничења и мера заштите, као и контролом корисника простора и присутних активности. Заштита изворишта се спроводи у складу са:

1. *Решењем о одређивању зона санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда* (Министарство здравља Републике Србије, бр. 530-01- 48/2014-10, од 01.08.2014.)
2. *Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања* (Сл. гласник РС бр. 92/2008),
3. *Елаборатом о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда* (Институт "Јарослав Черни", 2013.)

На основу *Решења о одређивању зона санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда* (Министарство здравља Републике Србије, бр. 530-01-48/2014-10, од 01.08.2014.), подручје обухваћено предметним планом се највећим делом налази ужој зони санитарне заштите Београдског изворишта (зона II), а сасвим мали део обухвата плана, површина око рени бунара (РБ-25) на Новом Београду, залази у непосредну зону санитарне заштите (зона I).

У Правилнику (Члан 27. и 28.) је дефинисано да у ужој зони санитарне заштите (зона II) не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту, и то:

- трајно подземно и надземно складиштење опасних материја и материја које се не смеју директно или индиректно уносити у воде;
- производња, превоз и манипулисање опасним материјама и материјама које се не смеју директно или индиректно уносити у воде;
- испуштање отпадне воде;
- изградња саобраћајница без канала за одвод атмосферских вода;
- неконтролисано депоновање комуналног отпада, хаварисаних возила, старих гума и других материја и материјала из којих се могу ослободити загађујуће материје испирањем или цурењем;
- неконтролисано крчење шума;
- површински и подповршински радови, минирање тла, продор у слој који застире подземну воду и одстрањивање слоја који застире водоносни слој, осим ако ти радови нису у функцији водоснабдевања, итд.
- употреба хемијског ђубрива, течног и чврстог стајњака;
- употреба пестицида, хербицида и инсектицида;
- камповање, вашари и друга окупљања људи;
- изградња и коришћење спортских објеката;
- изградња и коришћење угоститељских и других објеката за смештај гостију;
- продубљивање корита и вађење шљунка и песка, итд.

У Правилнику (Члан 29.) је дефинисано да у непосредној зони санитарне заштите (зона I) не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту, и то:

- изградња или употреба објеката и постројења, коришћење земљишта или вршење друге делатности из члана 28. овог правилника;
- постављање уређаја, складиштење опреме и обављање делатности који нису у функцији водоснабдевања;

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

- кретање возила која су у функцији водоснабдевања ван за то припремљених саобраћајница, прилаз возилима на моторни погон која нису у функцији водоснабдевања, итд.

У Елаборату о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда (Институт „Јарослав Черни“, 2013.), у даљем тексту Елаборат, приказани су услови, мере и ограничења која се односе на намену, начин коришћења и обављања одређених делатности/активности у зонама заштите Београдског изворишта (Поглавље 22.). У табели 1. дата је листа активности са предложеним мерама и ограничењима у зонама санитарне заштите Београдског изворишта, усклађена са планираним наменама.

Табела 1. Листе активности и предложене мере ограничења у зонама (извор: Елаборат о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда, Институт „Јарослав Черни“, 2013.)

РБ	Активности у зонама заштите изворишта	Захват подземних вода			Захват површинских вода		
		Зона санитарне заштите					
		I	II	III	I		
УРБАНИЗАЦИЈА И ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ							
2	Грађевински ископи и експлоатација сировина						
2.2	Минирање тла, површински и подповршински радови, продор у слој који застире подземну воду и уклањање слоја који застире водоносни слој, ископи у водоносном слоју а који нису у функцији водоснабдевања	3	3	3	3		
КОМУНАЛНЕ АКТИВНОСТИ							
1	Прикупљање и третман отпадних вода						
1.1	Изградња канализације	3	ДД	ДД	3-ДД		
1.4	Изградња колектора и испуштање атмосферских отпадних вода	3	ДД	Д	3		
2	Одлагање отпада						
2.1	Неконтролисано депоновање комуналног отпада, хаварисаних возила, старих гума и других материјала из којих се могу ослободити загађујуће материје испирањем или цурењем	3	3	3	3		
3	Енергетски сектор						
3.4	Објекти техничке инфраструктуре (гасовод, нафтовод, предвиђени ГУП-ом, уз спровођење мера заштите)	3	3	ДД	3		
3.5	Објекти техничке инфраструктуре (топловоди, ТТ и електроенергетски водови) предвиђени ГУП-ом, уз спровођење мера заштите)	3	ДД	ДД			
ПОЉОПРИВРЕДА И ШУМАРСТВО							
2	Земљорадња						
2.6	Природни узгој траве без употребе ђубрива и других агротехничких средстава	Д	Д	Д	3		
3	Шумарство						
3.1	Неконтролисано крчење шума	3	3	3	3		
САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ							
1	Саобраћај						
1.7	Телекомуникациона инфраструктура ван функције водоснабдевања	3	ДД	Д	3		

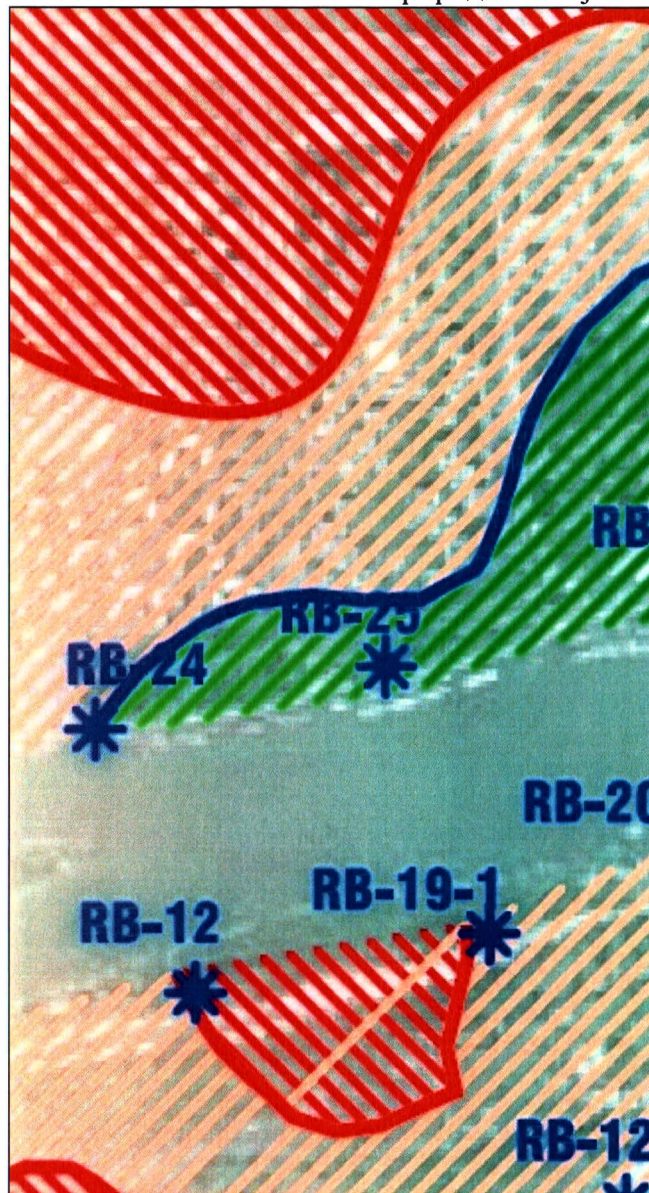
Објашњење:

- З** Забрањено - забрањено без обзира на примену мера заштите
НП Није препоручено - захтева примену стандардних, додатних и локацијско специфичних мера заштите
ДД Допуштено - уз примену стандардне техничке мере и додатне мере заштите
Д Допуштено - уз стандардне техничке мере заштите
З-ДД Забрањено формирање нових, а спровођење додатних мера заштите за постојећа

У оквиру Елабората израђена је Карта рањивости подземних вода за простор Београдског изворишта, на којој су издвојене три зоне рањивости подземних вода према релевантним карактеристикама заштитног повлатог слоја (присуство, дебљина, састав, пропусност, итд.). Генерално, на целокупном простору изворишта природни повлатни, заштитни слој је најчешће

представљен прашинасто-песковитим седиментима са мањим учешћем глине, променљивих хидрогеолошких карактеристика и дебљине. На слици 1. приказан је део ове Карте рањивости, који се односи на обухват предметног ПДР-а (извор: *Елаборат* - Поглавље 17. и Прилог 9.2.), а где се могу издвојити:

- Зона ниске рањивости подземних вода (означена зеленом бојом на карти), издвојена у приобаљу Новог Београда, потез између бунара РБ-24 и РБ-25, а за коју је карактеристична дебљина заштитног повлатног природног слоја већа од 6 m,
- Зона високе рањивости подземних вода (означена црвеном бојом на карти), издвојена је у приобаљу Аде Циганлије, потез између бунара РБ-12 и РБ-19-1, а за коју је карактеристична дебљина заштитног повлатног природног слоја мања од 3 m.



Придружене класе рањивости	Дебљина повлате D (m)
Зона ниске рањивости	$D > 6m$
Зона умерене рањивости	$3m < D < 6m$
Зона високе рањивости	$D < 3m$

Слика 1: Издвојене зоне рањивости подземних вода у обухвату предметног ПДР-а (извор: *Елаборат о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда*, Институт „Јарослав Черни“, 2013.)

Имајући у виду важећу регулативу, намену и специфичности предвиђених намена, али и ризик које планиране активности могу представљати по квалитет подземних вода, са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода највећи проблем могу представљати евентуални намерни или случајни удеси/акциденти везани за ослобађање, просипање, испуштање или цурење загађујућих опасних и штетних материја и отпадних вода у површинске и подземне воде и

земљиште. Из тог разлога, осим стандардних мера и ограничења предвиђених Правилником и Елаборатом, на предметној локацији је потребно применити следеће:

1. Планску и пројектну/техничку документацију за све планиране објекте израдити у свему према важећем *Закону о планирању и изградњи* (Сл. гласник РС бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, итд.) и осталим важећим прописима и стандардима. Ова документација треба да садржи сва техничка решења која се тичу директне или индиректне заштите површинских и подземних вода и земљишта. Сви планирани објекти се морају изградити и опремити тако да се онемогући свако намерно или случајно загађење подземних вода и земљишта на овој локацији, односно да се ризик по подземне воде и земљиште сведе на најмању могућу меру.
2. За потребе израде Плана и техничке документације за планиране објекте спровести наменска инжењерскогеолошка и хидрогеолошка истраживања у складу са *Законом о рударству и геолошким истраживањима* (Сл. гласник РС, бр. 101/2015, 98/2015-др.закон, 21/2020) и подзаконским актима, како би се у неопходној мери дефинисали: 1) присуство и карактеристике повлатног насутог и природног заштитног слоја и саме водоносне средине; 2) елементи режима подземних вода; 3) стање и карактеристике земљишта/тла; 4) и друге карактеристике битне за оцену рањивости и прописивање услова заштите подземних вода/изворишта. Ова додатна истраживања, обавезна за све објекте планиране у оквиру постојећих и накнадно утврђених зона високе рањивости подземних вода, укључују и утврђивање потребе, карактеристика и начина уградње водонепропусне баријере испод и/или око предвиђених објеката.
3. Уколико се горе наведеним истражним радовима (тачка 2.), установе тела загађења (не)познатог порекла, обавезно извршити ремедијацију и санацију тла/земљишта, у складу са важећим *Законом о заштити животне средине* (Сл. гласник РС, бр. 135/2004, 36/2009, 14/2016, 76/2018) и другим подзаконским актима.
4. Уколико се горе наведеним истражним радовима (тачка 2.), издвоје нове зоне високе рањивости подземних вода, предвиђене мере заштите изворишта обавезно појачати на тим локацијама, укључујући и обавезан мониторинг у току изградње и коришћења моста.
5. За потребе изградње планираних објеката и инфраструктуре дозвољава се минимално тј. просторно ограничено и контролисано извођење неопходних интервенција у тлу/земљишту, у складу са резултатима и препорукама инжењерскогеолошких истраживања (тачка 2.).
6. Евентуално насипање терена извршити плански, искључиво материјалом контролисаног порекла и састава, у складу са резултатима и препорукама инжењерскогеолошких истраживања. Планско насипање обавезно ускладити са постојећим и планираним објектима водовода, канализације и водопривреде, у складу са условима ЈКП БВК и водопривреде.
7. У зонама високе рањивости подземних вода, забрањује се уклањање повлатног заштитног природног слоја за потребе изградње планираних објеката. У зонама ниске рањивости подземних вода, дозвољава се само неопходно и минимално уклањање и/или замена повлатног заштитног природног слоја за потребе изградње планираних објеката, али тако да се његова заштитна функција (дебљина) битно не умањи, у складу са резултатима и препорукама инжењерскогеолошких истраживања и уз примену свих додатних мера и ограничења.
8. Све нове објекте пројектовати тако да најнижа кота подземних етажа, инсталација и темеља буде у предвиђеном насутом слоју, тј. изнад коте заштитног повлатног слоја. Дозвољава се (дубоко) фундаирање стубова/носача моста шиповима у заштитном повлатном слоју и/или у водоносној средини, у складу са резултатима и препорукама инжењерскогеолошких истраживања и уз примену свих додатних мера и ограничења.
9. Мост, инсталације и инфраструктура не смеју се налазити у непосредној зони санитарне заштите бунара ЈКП БВК (простор ограничен кружницом полупречника 60 m, са центром у оси бунара), било на површини или испод површине терена, како би се спречио сваки евентуалан продор загађујућих материја из планираних објеката у водоносну средину,

директно у дренаже бунара (РБ-24 и РБ-25 на Новом Београду, РБ-12 и РБ-19-1 на Ади Циганлији).

10. Делови моста, инсталација и инфраструктуре који се у потпуности или делимично налазе у зони осцилација или испод нивоа подземних вода, у насутом или повлатном слоју, морају бити у потпуности изоловани, како би се спречио сваки евентуалан продор загађујућих материја у околну средину.
11. Захтева се пројектовање и извођење водонепропусних инсталација и комуналне инфраструктуре, као и уградња атестираног квалитетног цевног материјала, уређаја и опреме, са вишеструким системима заштите, чиме би се обезбедила потпуна заптивеност и непропусност интерног и градског канализационог система, а нарочито у издвојеним зонама високе рањивости подземних вода. Након изградње, сви цевоводи, уређаји и опрема треба да буду хидраулички испитани на непропусност, а касније контролисани периодично или након удеса/акцидента, у складу са законским обавезама, препорукама произвођача, процедурама и упутствима.
12. Све површинске, атмосферске воде које се формирају и сливају са трупа моста и приступних рампи, евакуисати у одговарајући реципијент - градску атмосферску канализацију, у складу са условима ЈКП БВК, или у реку Саву, у складу са условима водопривреде.
13. Предвидети простор за одговарајуће судове (ћубријере/канте/контејнери) за комунални отпад, обавезно на водонепропусној армиранобетонској или некој другој адекватној подлози сличних карактеристика, са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом, обавезно ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода, у складу са условима надлежног комуналног предузећа.
14. Дозвољено је формирање и коришћење травнатих и других уређених зелених површина, као и формирање и одржавање косина насипа, на начин који не захтева примену опасних и штетних средстава за заштиту од корова и штеточина (нарочито на Ади Циганлији). На постојећим и новим зеленим површинама дозвољени су следећи радови: 1) санитарна сеча стабала, реконструкција и нова садња растиња, 4) подизане-постављање и изградња вртно-архитектонских елемената, пешачких и бициклистичких стаза, надстешница, дечијих игралишта и полигона, парковског мобилијара, чесама и фонтана; 5) опремање стандардном инфраструктуром и системом за наводњавање, итд. Ове радове извести у складу са условима ЈКП БВК и других надлежних органа и организација.
15. Извођење свих неопходних истражних, припремних и грађевинских радова на предвиђеним објектима и инфраструктури реализовати уз прецизно дефинисање и строго спровођење свих неопходних стандардних и додатних мера заштите животне средине тј. изворишта БВК, која подразумевају: 1) просторно ограничено извођење грађевинских радова без уклањања или са најмањим могућим уклањањем повлатног заштитног слоја због потреба припреме локације и саме изградње објекта, односно само са неопходним минималним продором кроз повлатни заштитни слој издани искључиво за потребе (дубоког) фундаирања шиповима (тачка 7.); 2) спречавање изливања опасних и штетних материја (нафта и нафти деривати, масти и уља, антифриз, разређивачи, киселине, боје, лакови, лепкови, итд.) у тло и подземне воде; 3) адекватно складиштење свих опасних и штетних материја у минималним количинама (приручна складишта); 4) ангажовање обучених радника и коришћење исправне механизације, возила, опреме и другог; 5) ограничено кретање ангажоване механизације и забрану сервисирања исте на локацији; 6) мање интервенције у смислу доливања радних флуида, прање и чишћење ангажоване механизације, опреме и алата ограничити на привремене водонепропусне површине-плато, лоциране уз постојеће саобраћајнице, уз обавезно прикупљање и евакуацију отпадних вода у водонепропусне резервоаре или третман на привременим сепараторима и песколовима и евакуацију третираних отпадних вода у предвиђени реципијент; 7) коришћење санитарних кабина уз редовно одржавање и пражњење истих од стране овлашћеног предузећа; 8) обавезно разврставање и адекватно сакупљање и складиштење (опасног и неопасног) отпада насталог у току изградње (грађевински материјал и шут, амбалажа, комунални отпад, итд.) на за то намењеној локацији

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

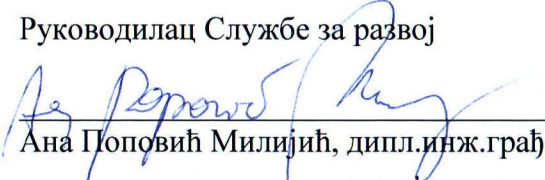
- водонепропусном платоу, уз организовано редовно уклањање од стране надлежне комуналне службе или овлашћеног оператера; 8) обезбеђење средстава за санацију евентуалних мањих удеса/акцидената у току реализације предвиђених радова (судови, танкване, песак, крпе, кучина и слично); 9) обезбеђење средстава за противпожарну заштиту у случају евентуалних мањих удеса/акцидената; 10) обавезно уређење локације према пројекту уређења терена након изградње.

Обрадили:

Урош Урошевић, дипл.инж.геол.
Ненад Врвић, дипл.инж.геол.

УУ
МВ

Руководилац Службе за развој


Ана Поповић Милијић, дипл.инж.грађ.

Директор Сектора
за развој и пројектовање


Душан Гњидић, дипл.инж.грађ.



ЗА 13200000 001/08