

ЈКП „Београдски водовод и канализација“

Кнеза Милоша 27

11000 Београд, Србија

ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762

Контакт центар: 3 606 606

e-mail: info@bvk.rs

Датум: 4.2.2022



Служба за развој

Делиградска 28, 11000 Београд

Тел: 3606 846

Факс: 3610 953

e-mail: ana.popovic@bvk.rs

Арх. бр: В-96/2022

Број: I4-1/ 161/22

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

Бр. предмета: ROP-MSGI-973-LOC-1/2022

Предмет: Локацијски услови за пројектовање и изградњу I фазе прве линије метро система, са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода

Поштовани,

На основу поднетог захтева за издавање локацијских услова (Бр. предмета: ROP-MSGI-973-LOC-1/2022) достављамо вам Локацијске услове за пројектовање и изградњу I фазе прве линије метро система, са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода.

Подносилац захтева је ЈКП „Београдски метро и воз“, ул. Светозара Марковића бр. 38, Београд-Врачар, Град Београд.

Документација Идејног решења је доступна на порталу обједињене процедуре – ЦЕОП.

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.), део трасе прве метро линије од почетне/крајње станице код улице Боре Станковића на Макишу, преко Макишког поља, и даље до укрштања са улицом Милорада Јовановића (јужно од Завода за уџбенике), налази се у широј зони санитарне заштите Београдског изворишта (Зона III). Остали део трасе, од укрштања са улицом Милорада Јовановића до крајње/почетне станице Панчевачки мост/Карабурма, се налази ван зона санитарне заштите Београдског изворишта.

ПРОПИСАНЕ МЕРЕ И ОГРАНИЧЕЊА У ОКВИРУ ЗОНА САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ ИЗВОРИШТА

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.), део трасе прве метро линије од почетне/крајње станице код улице Боре Станковића на Макишу, преко Макишког поља, и даље до укрштања са улицом Милорада Јовановића (јужно од Завода за уџбенике), налази се у широј зони санитарне заштите Београдског изворишта (Зона III). Остали део

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

трасе, од укрштања са улицом Милорада Јовановића до крајње/почетне станице Панчевачки мост/Карабурма, се налази ван зона санитарне заштите Београдског изворишта.

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 и мера заштите, као и контролом корисника простора. Заштита изворишта се спроводи у складу са:

1. *Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања* (Сл. гласник РС бр. 92/2008),
2. *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.),
3. *Елабората о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда Београда* (Институт „Јарослав Черни“, 2013.)

Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. гласник РС бр. 92/08, Члан 27.), дефинисано је да се у Зони III (шира зона санитарне заштите) не могу 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,
- Комерцијално складиштење нафте и нафтних деривата,
- Испуштање отпадне воде,
- Изградња саобраћајница без канала за одвод отпадних вода,
- Неконтролисано сечење шума,
- Неконтролисано депоновање комуналног отпада, хаварисаних возила, старих гума и других материја и материјала из којих се могу ослободити загађујуће материје испирањем и цурењем,
- Површински и потповршински радови, минирање тла, продор у слој који застире подземну воду и одстрањивање слоја који застире водоносни слој, итд.

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.), део трасе прве метро линије од почетне/крајње станице код улице Боре Станковића на Макишу, преко Макишког поља, и даље до укрштања са улицом Милорада Јовановића (јужно од Завода за уџбенике), налази се у широј зони санитарне заштите Београдског изворишта (Зона III). Остали део трасе, од укрштања са улицом Милорада Јовановића до крајње/почетне станице Панчевачки мост/Карабурма, се налази ван зона санитарне заштите Београдског изворишта.

Решење је донето на основу *Елабората о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда Београда* (Институт „Јарослав Черни“, 2013.). У Елаборату су детаљно приказани услови, мере и ограничења, као и смернице која се односе на намену, начин коришћења и обављања одређених делатности и активности на простору дефинисаних зона санитарне заштите изворишта Београда. Предложене мере и ограничења у зонама санитарне заштите, како су предложене Елаборатом (Поглавље 22), су приказани у следећој табели:

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

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		
1.2	Испуштање непречишћених комуналних отпадних вода	3	3	3	3		
1.3	Изградња и рад постројења за третман градских отпадних вода	3	3	3	3		
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		
2.3	Изградња и рад постројења за третман муља у саставу постројења за третман отпадних вода	3	3	3	3		
4	Индустријска складишта и депоније						
4.1	Трајно подземно и надземно складиштење радио-активног отпада, опасних материја и материја које се не смеју уносити директно или индиректно у воде	3	3	3	3		
4.2	Депоније индустријског отпада опасног за извориште	3	3	3	3		
4.3	Одлагање отпада безопасног за извориште (инертан отпад)	3	3	ДД	3		
5	Прикупљање и третман индустријских отпадних вода						
5.1	Изградња и рад индустријских канализационих система	3	3-ДД	ДД	3		
5.2	Изградња и рад постројења за третман индустријских отпадних вода	3	3-ДД	ДД	3		
5.3	Испуштање или акумулирање непречишћених индустријских отпадних вода	3	3	3	3		
САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ							
1	Саобраћај						
1.1	Изградња саобраћајних коридора, путева, жел. пруга	3	ДД	ДД	3		
1.2	Паркинзи, ауто плацеви	3	ДД	ДД	3		
1.4	Изградња железничких пруга	3	3-ДД	ДД	3		
1.5	Изградња-коришћење ранжирних станица и терминала	3	3	3-ДД			
1.8	Транспорт и манипулисање опасним материјама и материјама које се не смеју уносити директно или индиректно у воде	3	3-ДД	3-ДД	3		
2	Транспорт и складиштење нафте и нафтних деривата						
2.1	Подземно и надземно складиштење	3	3-ДД	ДД	3		

*Објашњење за тумачење табеле:

- | | | |
|----|---|---|
| 3 | - | Забрањено, без обзира на примену мера заштите |
| Д | - | Допуштено, уз примену стандардних техничких мера заштите |
| ДД | - | Делимично допуштено, уз примену стандардних и додатних мера заштите |
| НП | - | Није препоручено, захтева примену стандардних, додатних и локацијско специфичних мера заштите |

МЕРЕ, УСЛОВИ И ОГРАНИЧЕЊА СА АСПЕКТА ЗАШТИТЕ ИЗВОРИШТА

Вероватноћа и последице, односно ризик од могућих удеса/акцидената, до којих може доћи у току изградње и коришћења објеката I фазе прве линије метро система, и сходно томе, дефинисање свих неопходних превентивних и санационих мера, јесте предмет евентуалних Студија о процени утицаја појединачних објеката/пројеката на животну средину, о чему коначну одлуку доноси надлежни орган.

Према карти рањивости, израђеној за потребе поменутог Елабората (Прилог 9.2), може се констатовати да предметни простор највећим делом припада зони ниске рањивости, а само мањим делом припада зони умерене рањивости подземних вода.

Имајући у виду намену и специфичности простора и ризик који предвиђени објекти I фазе прве линије метро система и присутне активности могу представљати по нормално функционисање београдског изворишта, највећи проблем могу бити евентуални намерни или случајни удеси/акциденти везани за просипање, испуштање или цурење загађујућих опасних и штетних материја и генерисаних отпадних вода. Ови удеси/акциденти се могу јавити у току изградње и коришћења објеката депоа, и могу проузроковати трајно или привремено загађење површинских и подземних вода и земљишта.

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ:

Општи услови:

1. Комплетну инвестиционо-техничку документацију израдити у свему према *Закону о планирању и изградњи* (Сл. гласник РС бр. 72/2009... 52/2021) и осталим важећим прописима и стандардима за изградњу и опремање ове врсте објеката. Сви објекти треба да буду адекватно пројектовани у складу са свим важећим прописима и стандардима за пројектовање оваквих објеката, са детаљно описаним свим позицијама техничких решења која се тичу дирекне или индирекне заштите животне средине и заштите површинских и подземних вода и земљишта, тако да се онемогући свака намерна или случајна контаминација на овој локацији, тј. да се ризик сведе на најмању могућу меру.
2. Извршити додатну анализу геолошко-геотехничких и хидрогеолошких карактеристика карактеристика тла на предметној локацији, појединачно, за сваки планирани објекат, у складу са *Законом о рударству и геолошким истраживањима* (Сл. гласник РС бр.101/2015, 42/2021) и подзаконским актима, како би се утврдило/потврдило карактеристике геолошких формација и хидрогеолошке карактеристике повлате и водоносне средине, предвидела одговарајућа техничка решења заштите подземних и површинских вода и земљишта/тла, односно дефинисали додатни услови, ограничења и мере заштите изворишта на локацији сваког планираног објекта појединачно, у складу са планираним наменама и капацитетима.
3. Пре извођења свих предвиђених припремних и других радова извршити додатне анализе тла/земљишта, подземних и површинских вода на предметној локацији, у складу са *Законом о заштити животне средине* (Сл. гласник РС бр. 88/2011.) и другим законима и подзаконским актима, како би се утврдило тренутно стање тла/земљишта, подземних и површинских вода, присуство и карактеристике евентуалног загађења и прописале и спровеле адекватне методе санације/ремедијације.
4. Уколико се горе наведеним истражним радовима, а нарочито пре изградње планираних објеката, потврде постојеће и/или издвоје нове зоне које одговарају условима високе рањивости подземних вода предвиђене мере заштите изворишта обавезно појачати, укључујући и обавезан мониторинг.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

5. За потребе изградње дозвољава се ограничено планско насипање терена, у складу са ПДР-ом односно препорукама претходних и планираних инжењерскогеолошких истраживања. Насипање терена до планиране коте (74-76 mnm) мора да буде контролисано, искључиво материјалом контролисаног порекла и састава, тј. да не угрожава постојећи режим квалитета подземних вода на изворишту. Насипање терена ускладити са постојећим и планираним објектима система за прикупљање и одвођење атмосферских и подземних вода, у складу са условима ЈКП БВК и надлежних органа и организација.
6. Све објекте планирати тако да најнижа кота подземних етажа, инсталација и темеља буде у предвиђеном насутом слоју, односно у горњим зонама повлатног заштитног слоја, без продора у водоносни слој. Само за поједине специфичне објекте, дозвољава се (дубоко) фундаирање шпировима у заштитном повлатном слоју или у водоносној средини, уз примену додатних мера и ограничења.
7. Делови планираних објеката и предвиђене инсталације, који се налазе на површини или испод површине терена, односно који се у потпуности или делимично налазе у зони осцилација или испод нивоа подземних вода у насутом слоју, морају бити у потпуности изоловани, како би се спречио сваки евентуалан продор загађујућих материја из објеката у околну средину.
8. Генерално, како би се ефикасније заштитиле подземне воде и земљиште од загађивања инфилтрацијом са површине терена и из насутаг слоја, или проциравањем из нових објеката и инсталација, размотрити потребу и могућност изолације издани формиране у доњем песковито-шљунковитом водоносном слоју уградњом отпорних и трајних непропусних баријера од посебних природних и/или вештачких материјала. Ове баријере би се уградиле испод и/или око планираних објеката на свим локацијама у (накнадно утврђеној) зони високе рањивости подземних вода тј. где је констатовано одсуство слабодопрпусне повлате, односно где се у току припремних радова и изградње локално тј. у зони самог објекта, значајно или у потпуности редукује заштитна улога повлатног слоја (смањује дебљина, продире, делимично или у потпуности уклања природна заштитна повлата, итд.), у складу са резултатима претходних и евентуалних додатних инжењерскогеолошких и хидрогеолошких истраживања.

Објекти станица:

1. Све површине унутар објеката треба да буду изведене од водонепропусног материјала, са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом.
2. Евентуална мања наменска складишта у оквиру објекта у којима ће се држати мања количина опасних, штетних и/или запаљивих материја, (обухвата уобичајену робу широке потрошње и средства за одржавање објеката), формирати на водонепропусној армиранобетонској или некој другој адекватној подлози сличних карактеристика, са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом, а унутар обезбеђеног и закључаног простора.
3. Објекте инфраструктурно опремити у складу са наменом, предвиђеним активностима и потребама.
4. Објекте организовати и опремити у складу са процедурама и упутствима.

Складишни и сервисни објекти – хале, радионице, магацини:

1. Ови објекти морају бити у потпуности изоловани, како би се спречио сваки евентуалан продор загађујућих материја у подземну воду и тло/земљиште.
2. Све површине унутар ових објеката треба да буду изведене од водонепропусног материјала, са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом. Запрљане воде са ових површина се сакупљају и спроводе до таложника-сепаратора и даље, у реципијент.
3. Евентуална мања наменска – приручна складишта у оквиру сервисних објеката у којима ће се држати мања количина резервних делова и радних флуида, а који могу представљати опасне, штетне и/или запаљиве материје, (обухвата средства за одржавање објекта, резерви делови и

потрошни материјал, делови и алат за поправу и одржавање возила метро система, уља, фарбе, разређивачи, амбалажа и друга средства, као и отпад, шкарт, итд.), формирати на водонепропусној армиранобетонској или некој другој адекватној подлози сличних карактеристика, са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом, а унутар обезбеђеног и закључаног простора.

4. Објекте инфраструктурно опремити у складу са наменом, предвиђеним активностима и потребама.
5. Објекте организовати и опремити у складу са процедурама и упутствима.

Саобраћајне и манипулативне површине, платформе, платои, рампе и паркинзи:

1. Ове површине морају бити у потпуности изоловане, како би се спречио сваки евентуалан продор загађујућих материја у подземну воду и тло/земљиште.
2. Све површине треба да буду нивелисане и са одговарајућим подужним и попречним падом, са адекватним нагибом према риголама/каналетама за прихватање свих загађених вода, а које се затим спроводе до таложника-сепаратора и даље, у реципијент.
3. Горе наведене површине треба да буду адекватно изведене од водонепропусног армираног бетона и асфалтиране или покривене неким другим водонепропусним материјалом отпорним на нафту и нафтне деривате.
4. Све горе наведене површине треба да буду опремљене високим ивичњацима, банкинама и оградама, који служе за контролисано и ограничено кретање свих возила тј. треба да спрече кретање и заустављање возила ван саобраћајних површина, али и за прикупљање, усмеравање и евакуацију зауљених атмосферских вода и вода од прања и одржавања објеката.
5. Ове површине опремити адекватном хоризонталном и вертикалном сигнализацијом и организовати у складу са процедурама и упутствима.
6. Пажљиво и детаљно размотрити техничка решења и проверити сигурност трасе и елемената предвиђених саобраћајница, као и алтернативне могућности примене одређених допунских мера заштите како би се траса пута учинила максимално безбедном (додатна осветљеност и обележеност саобраћајних трака, успоравање и усмеравање саобраћаја, итд.).

Колосеци:

1. Сви колосеци, морају бити у потпуности изоловани, нивелисани и са одговарајућим подужним и попречним падом, са адекватним нагибом према риголама/каналетама за прихватање свих загађених вода, а које се затим спроводе до таложника-сепаратора и даље, у реципијент.
2. Обавезно извршити уградњу посебних минералних природних или вештачких водонепропусних баријера испод тупа свих предвиђених метро колосека, како би се ефикасније спречила инфилтрација и тако заштитиле подземне воде и земљиште/тло.

Трафо станице (ТС), дизел електрични агрегати (ДЕА) и друга опрема:

1. Ови објекти морају бити у потпуности изоловане, како би се спречио сваки евентуалан продор загађујућих материја у подземну воду и тло/земљиште.
2. Плато за ову опрему формирати на водонепропусној армиранобетонској или некој другој адекватној подлози сличних карактеристика, са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом, а унутар озиданог или ограђеног простора, у складу са процедурама и упутствима и обавезно ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода.
3. Дозвољене су мање количине горива за ДЕА, ускладиштеног у адекватним резервоарима за потребе редовног рада и ванредних ситуација, које мора бити адекватно обезбеђено тј. ограђено, укровљено и обавезно закључано. Обавезна је примена и специјалних мера заштите (водонепропусна подлога, танкване и бетонске касете за резервоаре и системе развода, дуплозидни резервоари и системи развода, системи за сигнализацију и обавештавање, средства за санацију удеса/акцидента, противпожарна заштита, итд.)

4. Плато за опремити и организовати у складу са важећим законима и подзаконским актима, процедурама и упутствима.

Простор за складиштење отпада:

1. Формирати адекватан простор за складиштење отпада (комунални и други опасан/неопасан/инертан отпад) водонепропусној армиранобетонској или некој другој адекватној подлози сличних карактеристика, са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом, унутар озиданог или ограђеног (а за опасан отпад и затвореног и обезбеђеног) простора, у складу са процедурама и упутствима и обавезно ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода.
2. Плато/просторије за отпад организовати и опремити адекватним судовима/контејнерима, у складу са важећим законом и подзаконским актима, процедурама и упутствима.

Инфраструктура:

1. Објекте повезати на градску водоводну мрежу, у свему према Условима ЈКП БВК.
2. Санитарне воде сакупљати и спроводити у градску фекалну канализацију, у свему према Условима ЈКП БВК.
3. „Чисте“ атмосферске воде са надстешница и кровова објеката, сакупљати и евакуисати у зелене површине, најблажи мелиорациони канал или у градску атмосферску канализациону мрежу, у свему према Условима ЈКП БВК.
4. „Зауљене“ атмосферске воде, заједно са осталим отпадним водама које се формирају на свим саобраћајним и манипулативним површинама, колосецима, платоима, рампама и паркинзима (зауљене атмосферске воде, воде од прања и одржавања објеката, итд.), без обзира на порекло, обавезно прикупити, пречистити на адекватном таложнику-сепаратору и евакуисати у реципијент, у складу са условима ЈКП БВК и осталих надлежних служби.
5. Техничко технолошке воде (зауљене воде, воде од прања и чишћења објеката, кухиња-менза, итд.), прикупити, пречистити на адекватном таложнику-сепаратору и евакуисати у реципијент, у складу са условима ЈКП БВК и осталих надлежних служби.
6. Таложници-сепаратори морају бити адекватне запремине тј. димензионисани на основу сливне површине и меродавних падавина, и постављени обавезно ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода, обезбеђени од продора површинских вода, као и евентуалног изливања садржаја.
7. Таложници-сепаратори, као и уграђене инсталације, морају бити квалитетни и атестирани, уз обезбеђење водонепропусности свих спојева. Након уградње хидраулички испитати таложнике-сепараторе и све инсталације на непорпусност, у складу са важећим законом и подзаконским актима, процедурама и упутствима.
8. Квалитет пречишћене воде која се испушта у реципијент треба да одговара важећим правилницима и уредбама.
9. Истраживање и експлоатација подземних вода за потребе заливања зелених површина и/или потребе грејања/хлађења предвиђених објеката, могуће је искључиво уз примену прихватљивог и обавезујућег техничког решења које ће се дефинисати накнадно, у непосредној сарадњи са ЈКП БВК, у складу са *Законом о рударству и геолошким истраживањима* (Сл. гласник РС бр. 101/15) и уз поштовање и примену стандарних и додатних мера заштите, укључујући обавезан мониторинг са израдом пијезометара.

УСЛОВИ У ТОКУ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА:

1. Сви објекти треба да буду адекватно и квалитетно изведени, у складу са важећим прописима и стандардима за ову врсту објеката.
2. Манипулативне површине током изградње објеката просторно ограничити.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

3. Испод грађевинских машина и привремених стоваришта материјала, опреме и алата поставити непропусне фолије и одговарајуће судове - танкване.
4. На локацији у тзв. приручним складиштима могу се држати само мање количине опасних и штетних материја за површинске и подземне воде и земљиште, у количини неопходној за дневне/недељне потребе изградње, а које увек морају бити адекватно обезбеђене од просипања/цурења (посебни судови, танкване, итд).
5. За извођење предвиђених радова користити искључиво исправне грађевинске машине, возила, опрему и алат.
6. На градилишту нису дозвољене никакве интервенције на ангажованој механизацији, у смислу сервисирања, доливања и замене радних флуида, филтера, поправке, итд. У случају кvara на ангажованој механизацији, иста се мора уклонити са градилишта и заменити другом (исправном) механизацијом.
7. Доливање горива, праће и чишћење ангажоване механизације, опреме и алата, дозвољено је само на за то намењеним привременим водонепропусним површинама-платоима, уз обавезно прикупљање, третман на привременим сепараторима и песколовима или евакуацију третираних отпадних вода у реципијент, у складу са условима надлежних служби.
8. У случају просипања или изливања мањих количина уља, горива, адитива, боја, отпадних (загађених) вода и сличног, неопходно је извршити хитну локализацију и санацију. У сврху локализације загађења и санацију акцидента потребно је обезбедити довољне количине адекватне опреме и материјала (песак, кучина, апсорбенти, судови, итд).
9. Санитарне воде са градилишта сакупљати и уклањати постављањем привремених санитарних кабина. Одржавање ових кабина поверити специјализованом овлашћеном предузећу, које ће редовно вршити пражњење и чишћење истих.
10. Сав отпад настао у току извођења радова (грађевински материјал и шут, амбалажа, комунални отпад, итд), адекватно сакупљати и складиштити на за то намењеној локацији – водонепропусном платоу ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода, уз организовано редовно уклањање од стране надлежне комуналне службе.
11. Сав опасан отпад настао у току изградње, као и сва средства коришћена у току санације евентуалног загађења, обавезно сакупљати и складиштити на за то намењеној локацији - водонепропусном платоу ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода, уз адекватно раздвајање и складиштење/чување до организованог преузимања од стране овлашћеног специјализованог предузећа - Оператера.
12. Одржавање привремених сепаратора и песколова поверити специјализованом овлашћеном предузећу - Оператеру, које ће редовно вршити пражњење и чишћење истих.
13. Након изградње предвиђених објеката локацију уредити према пројекту уређења терена.
14. Сви запослени ангажовани на изградњи објеката морају бити упознати са потребним процедурама и упутствима присутних радних активности, начину руковања средствима и опремом, мерама заштите од пожара, мерама заштите-безбедности на раду, као и мерама заштите животне средине (превентивне и санационе мере).

УСЛОВИ И ОГРАНИЧЕЊА У ТОКУ КОРИШЋЕЊА:

1. Приликом обављања свих предвиђених активности, све радње изводити строго према упутствима и процедурама за правилно руковање и превенцију (спречавање) загађења, израђеним у складу са прописима којима се ова област регулише.
2. Израдити адекватне процедуре за правилно руковање и превенцију (спречавање) загађења површинских и подземних вода и земљишта, и за правилно поступање у случају удеса/акцидента на свакој ризичној локацији у складу са прописима којима се ова област регулише.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

3. Сви запослени, у складу са својим радним задужењима и овлашћењима, морају да буду упознати са свим потребним процедурама и упутствима присутних радних активности, начину руковања средствима и опремом, мерама заштите од пожара, мерама заштите-безбедности на раду, као и мерама заштите животне средине (превентивне и санационе мере).
4. Све планиране објекте изградити и опремити тако да се онемогући свака намерна или случајна контаминација површинских вода, подземних вода/издани и земљишта, односно, да се ризик сведе на најмању могућу меру.
5. Све планиране објекте опремити адекватном опремом за контролу, детекцију, локализацију и санацију евентуалних удеса/акцидентних ситуација.
6. Средства за локализацију и санацију у виду воде, апсорбента - песка, кучине, четки и крпа, као и различитих сабирних судова, обезбедити на самој локацији, на видном и увек доступном месту, и у довољним количинама, тако да се директно могу применити у случају удеса/акцидента.
7. За спречавање просипања/изливања већих количина опасних и штетних материја услед оштећења транспортних судова или амбалаже, у току манипулације-претовара, предвидети обавезну употребу адекватних судова и танквана, које могу да прихвате целокупну количину течности (опасних и штетних материја).
8. У складиштима и магацинима држати само мање количине опасних и штетних материја за површинске и подземне воде и земљиште, само у количини неопходној за потребе редовног рада и одржавања, а које увек морају бити адекватно обезбеђене од просипања/цурења (посебни судови, танкване, итд).
9. Приликом одржавања објеката и мањих интервенција на инсталираним постројењима и опреми, строго водити рачуна да опасне и штетне материје (остаци горива, масти, уља, разређивачи, боје, детрџенти, опиљци, итд.) не доспеју у подземне воде и земљиште/тло.
10. Онемогућити кретање свих возила и механизације ван за то намењених саобраћајних површина.
11. Обезбедити контролу забране било каквих сервисних и других интервенција на друмским и шинским возилима и механизацији ван сервиса/радионица.
12. Омогућити разврставање генерисаног отпада, комунални и други отпад одлагати у пригодне контејнере који се морају редовно празнити од стране надлежне комуналне службе.
13. Сав опасан отпад који може настати у току редовног рада (мање количине) или санације мањих удеса/акцидената, прикупљати, класирати/сортирати и складиштити на за то намењеним просторима, на водонепропусној подлози, у за то намењеним контејнерима и судовима и под сталним надзором, а њихово периодично преузимање и уклањање поверити специјализованим предузећима - Оператерима, у складу са прописима којима се ова област регулише. Управљање отпадом (прикупљање, класирање, складиштење и предаја Оператеру) у оквиру комплекса прецизније разрадити у складу са законом и подзаконским актима, у адекватним процедурама и упутствима.
14. Обезбедити редован обилазак и контролу свих критичних тачака и система за прикупљање и евакуацију „зауљених“ атмосферских вода, као и таложника-сепаратора у оквиру комплекса, у складу са процедурама и упутствима.
15. Таложнике-сепараторе, уљне јаме, танкване, као и све цевне инсталације (водовод, канализација, развод горива и гаса) хидраулички испитати на непорпусност, периодично или након удеса/акцидента, у складу са законом, подзаконским актима и процедурама и упутствима.
16. Склопити уговор са овлашћеним предузећем - Оператером, регистрованим за послове одржавања и чишћења система „зауљене“ атмосферске канализације, таложника-сепаратора, уљних јама, танквана и инсталација, као и за преузимање опасног отпада - муља.
17. Омогућити успостављање мониторинга отпадних вода које се испуштају у одговарајући реципијент, у складу са Законом о водама, и условима надлежних органа.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

18. Омогућити уопостављање мониторинга стања квалитета животне средине у оквиру зоне утицаја објекта метро система, у складу са прописима којима се ова област регулише и условима надлежних органа. Неопходно је успоставити мониторинг режима подземних вода, израдом мреже осматрачких објекта – минимум 8 пијезометара, уз оптималну динамику осматрања квалитета подземних вода (минимум 8 пута годишње), све о трошку инвеститора, а у договору са надлежним службама ЈКП БВК.

Како се ради о планираним објектима у оквиру шире (Зона III) зоне санитарне заштите изворишта, захтева се доследно придржавање прописаних услова и савесно спровођење мера санитарне заштите изворишта у току пројектовања, извођења и коришћења свих предвиђених објекта.

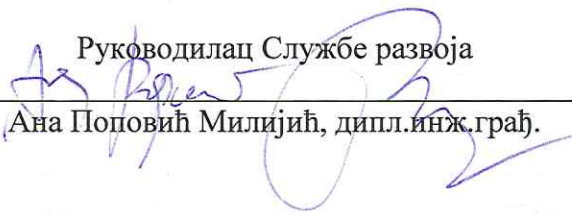
С поштовањем,

Обрадили:

Урош Урошевић, дипл.инж.геол. 

Ненад Врвић, дипл.инж.геол. 

Руководилац Службе развоја


Ана Поповић Милијић, дипл.инж.грађ.

Директор Сектора за развој и пројектовање


Душан Гњидић, дипл.инж.грађ.

ЗА 13200000 001/08