

ЈКП „Београдски водовод и канализација“
Кнеза Милоша 27
11000 Београд, Србија
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762
Контакт центар: 11011
е-mail: servisnicentar@beograd.gov.rs
Датум: [11.4.2024]



Сектор за развој и пројектовање
Делиградска 28, 11000 Београд
Тел: 3606 617
Факс: 3610 953
е-mail: dusan.gnjidic@bvk.rs

Допуна Захтева о одлучивању о потреби процене утицаја на животну средину за пројекат: Реконструкција водоводне мреже у улици Теодора Драјзера КП: 20305/1, 20298/4 и 21679, КО Савски Венац

Према Допису број 001294707 2024 од 09.04.2024. године у наставку достављамо Допуну Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за пројекат: Реконструкција водоводне мреже у улици Теодора Драјзера кп 20305/1, 20298/4 и 21679, КО Савски Венац.

5. Опис чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду знатно изложени ризику услед реализације пројекта, укључујући: становништво, флору и фауну, земљиште, воду, ваздух, климатске чиниоце, грађевине, непокретна културна добра и археолошка налазишта, пејзаж као и међусобни односи наведених чинилаца.

(а) Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити изложене штетном утицају пројекта, а нарочито у погледу постојећег коришћења земљишта

Педолошке, геоморфолошке и геомеханичке карактеристике терена на локацији

Рељеф Београда је у морфолошком и генетском смислу веома комплексан, тако да се на релативно малом простору преплићу различити облици рељефа: тектонски, флувијални, абразиони, крашки и еолски. Геолошку подлогу чине седименти холоценске старости (до 10.000 година) и алувијална равна река Саве. Стене су полувезане и растресите, а рељеф је алувијалан падински – ка реци Сави. Значајан удео у геолошкој грађи игра и глинена подлога. Педолошки покривач нема велику вредност; са преко 90% доминира антропогено измењено земљиште, док врло мали део обухвата алувијална равна уз саму Топчидерску реку. Највиша тачка ове општине се налази у оквиру комплекса Бели двор и износи 210 m, док је најнижа тачка ушће Топчидерске реке у Саву — 75 m.

На предметној локацији важно је адекватно проучити и обратити пажњу на геолошке карактеристике терена при пројектовању и извођењу радова на водоводној мрежи.

Хидрографске и хидрогеолошке карактеристике

Територију града Београда карактеришу врло оскудне количине воде које се стварају на властитом подручју (домицилне воде). Највећи део територије се налази у зони у којој је специфични отицај око 1–2 l/s·km², што га, по показатељима домилних вода, чини једним од најоскуднијих подручја Републике Србије. Транзитне воде реке Дунава и Саве, у просечном годишњем билансу од преко 210x10⁹ m³, веома су значајан ресурс. Кроз Савски венац протичу две реке, Сава и Топчидерска река. На Сави се одвија речни саобраћај у виду редовних градских линија, као и транспорт грађевинског материјала. Испод Бранковог моста се налази пристаниште. Топчидерка је десна притока Саве која се у њу улива у Чукаричком заливу. Ван сваке је пловидбене функције, а и загађена је отпадним водама. У општини нема извора и врела. Обе реке су изузетно загађене фекалијама, које се директно изливају у њих. Ово представља велики еколошки проблем и једну од тема о којој општинска власт намерава да поведе рачуна у наредном периоду.

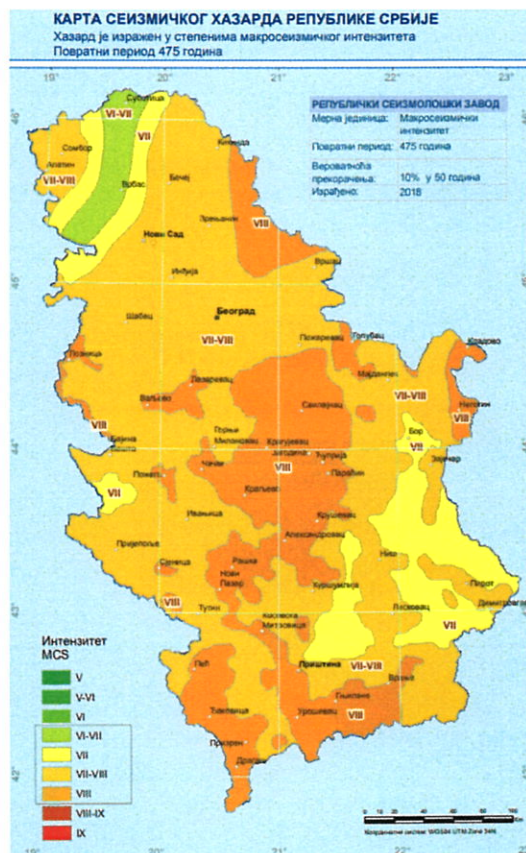
Хидрографски услови локације карактеришу се врло ограниченим количинама домицилне воде, али значајном присуству транзитних вода река Дунава и Саве. Река Сава пролази кроз општину Савски венац, при чему је забележен речни саобраћај и постојање пристаништа испод Бранковог моста. Међутим, обе реке су оштећене загађењем фекалијама, што представља еколошки проблем који захтева пажњу и решавање. Сами радови на предметној локацији неће имати никаквих негативних утицаја на ове воде.

Сеизмолошке карактеристике терена

По процени сеизмолога, на основу положаја Србије у Медитеранском појасу, земљотреси који могу погодити Србију не могу бити јачи од 6,2 до 6,3 по Рихтеру. Према регионалним истраживањима Републичког сеизмолошког завода Србије, одређени су параметри сеизмичности за територију Републике Србије.

Према карти сеизмичког хазарда за очекивано максимално хоризонтално убрзање на основној стени – Асс (g) и очекивани максимални интензитет земљотреса - I_{max} у јединицама Европске макросеизмичке скале (EMS-98) у оквиру повратног периода од 95, 475 и 975 година.

Према важећој законској регулативи за оцену сеизмичности терена, меродавна је Карта сеизмичког хазарда Р. Србије из 2018. године. Предметна локација, на картама макросеизмичког интензитета земљотреса, налази се у зони 7-8° MCS скале.

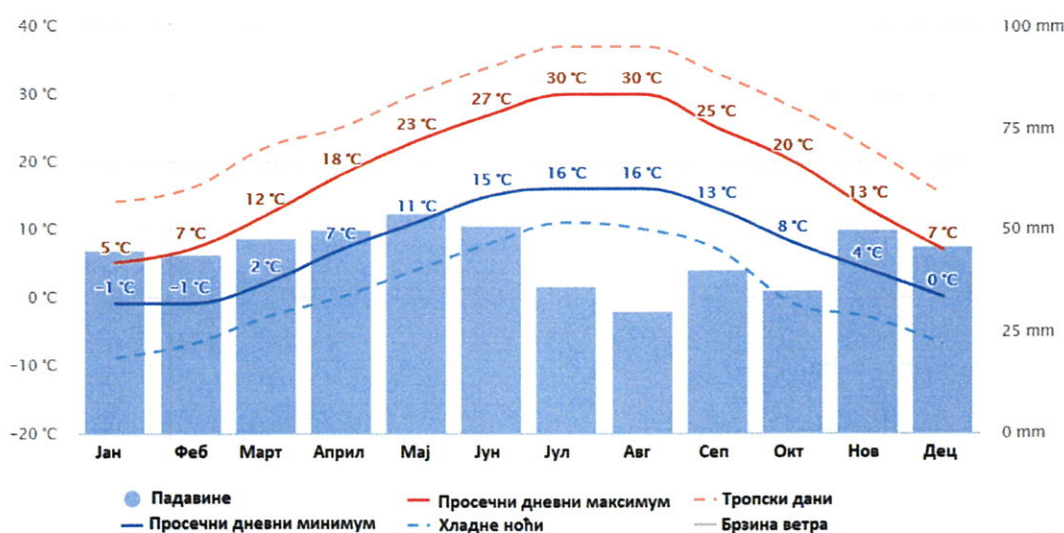


Слика бр. 4: Карта сеизмичког хазарда РС - вредности макросеизмичког интензитета земљотреса (по MCS скали), за повратни период од 475 година, Републички сеизмолошки завод, 2018. год

Климатске карактеристике подручја

Општина Савски венац, која се налази у срцу града Београда, карактерише се типичном континенталном климом. Лета су обично топла и сува, са просечним температурама између 20°C и 30°C, док су зиме хладне са просечним температурама око нуле. Влажност ваздуха је умерена већи део године. Ветрови су променљиви, са топлим јужним ветровима у летњим месецима и хладним ветровима из истока и североистока током зиме. Због урбаног окружења и интензивне саобраћајне мреже, може постојати пречишћење и загађење ваздуха, што може утицати на квалитет животне средине. Постоје и варијације у температури између различитих делова општине, као и у току једног дана. Укратко, клима општине Савски венац је карактеристична за континенталну област, са топлим летима и хладним зимама, променљивим ветровима и умереном влажношћу, али и са изазовима загађења ваздуха у урбаним срединама.

Просечне температуре и падавине



Слика бр. 5: Приказ просечних температура и падавина за Београд

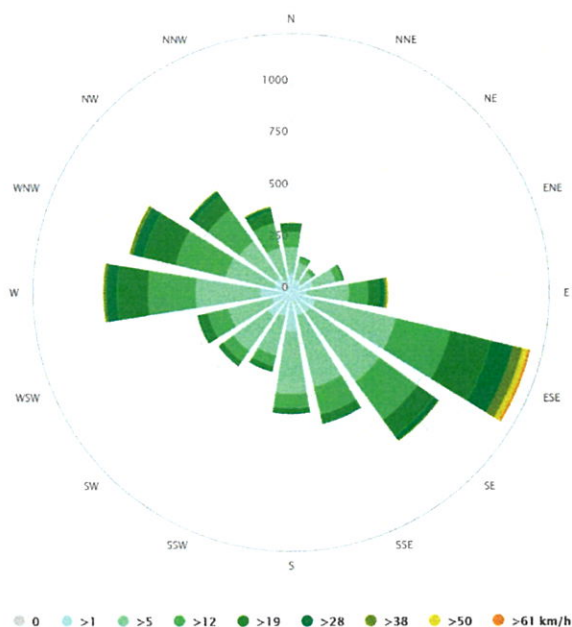
"Просечни дневни максимум" (пуна црвена линија) приказује просечну дневну вредност температура сваког месеца за Добановце. Исто тако, "просечни дневни минимум" (пуна плава линија) приказује просечну дневну минималну температуру. Тропски дани или ледене ноћи (испрекидана црвена и плава линија) приказују средњу вредност најтоплијег дана и најхладније ноћи сваког месеца за последњих 30 година.

Ружа ветрова за Београд приказује колико сати у години ветар дува из појединих праваца.

Ружа ветрова за Београд може показати расподелу ветрова из различитих праваца у току године. На пример, ако је наведено ЈЗ, то значи да ветар дува из правца југо-запада ка северо-истоку. Расподела ветрова из различитих праваца може бити од великог значаја за различите активности као што су навигација, пољопривреда и урбано планирање. Ове информације о расподели ветра из различитих праваца могу помоћи у разумевању климатских услова и прецизном планирању различитих активности у Београду.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

Ружа ветрова



Слика бр. 5: Приказ руже ветрова за Београд

Насељеност и становништво

Савски венац, као општина у срцу града Београда, представља значајану урбану област са значајном насељеношћу. Ово подручје је познато по својој популарности као резиденцијална и комерцијална област, али и као центар културе и забаве. Насељеност на Савском венцу је разноврсна, укључујући становнике различитих профила, као што су породице, студенти, млади професионалци и пензионери.

Према званичним резултатима пописа становништва из 2011 године, на Савском венцу живи 38.660 становника, тј. 3.845 мање него 2002. године. Постоји укупно 16.454 домаћинства и 21.191 станова (просечно 2,35 чланова по домаћинству). Густина насељености је 2.761,43 становника по километру квадратном. Индекс пораста односно пада броја становништва у односу на 2002. годину износи 91,0.

Приказани параметри указују на изразиту депопулацију општине, будући да је за само девет година, од претходног пописа број становника опао за 9%. Тим трендом би за приближно један век општина остала без становника.

Депопулација општине Савски венац представља забрињавајући тренд коме би посебна пажња требало да се посвети.

(б) Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити релативног обима, квалитета и регенеративног капацитета природних ресурса у датом подручју

Вода

Утицај реконструкције водоводне мреже на околне водне ресурсе може бити значајан, али се може управљати и минимизирати кроз примену одговарајућих техника и протокола. Првенствено, при извођењу радова, неопходно је посветити пажњу спречавању протока загађивача у површинске и подземне воде. Коришћењем дуктилних ливених цеви за радни притисак до 10 бара и грименом фазонских комада од дуктилног лива у чворовима, ризик од корозије и оштећења се значајно смањује. Полагање цеви на подлогу од песка и затрпавање исте до носећег слоја јоловозне конструкције спречавају могуће пукотине и пропусте, што доприноси заштити квалитета подземних водених токова.

Додатно, предвиђање надземних и подземних противпожарних хидраната на мрежи је од суштинског значаја за безбедност и заштиту од пожара. Ове мере не само што обезбеђују приступ води за гашење пожара, већ и сужавају ризик од ширења загађења у случају истих. Исто тако, планиране дубине полагања цевовода и минимални заштитни слој земље изнад њих доприносе спречавању могућих оштећења или проблема са воденим токовима.

У складу са датим информацијама, предвиђа се да реконструкција водоводне мреже на овој локацији има потенцијал да подигне квалитет живота за становнике општине. Примењивањем одговарајућих техничких стандарда и протокола за заштиту водених ресурса, могуће је створити циљ реконструкције без значајних негативних утицаја на околни екосистем. Укључивањем одговарајућих актера и надлежних институција у процес мониторинга и одржавања мреже, могу се усавршити пратеће мере за заштиту вода и спречавање евентуалних проблема. Као резултат, општина може очекивати повећање доступности квалитетне воде и унапређење стандарда заштите од пожара, што доприноси општем добробиту заједнице.

Утицај Пројекта на воду као природни ресурс, нема значајан утицај с обзиром да се ради о реконструкцији постојеће водоводне мреже и не предвиђа се додатно захватање пијаће воде.

Снабдевање водом за пиће Извођача се предвиђа из привремених извора – аутоматских апарата.

Ваздух

Радови на реконструкцији водоводне мреже, иако могу утицати на квалитет ваздуха кроз привремено загађење и емисије изграђених материјала, очекују се да ће имати минималне и привремене утицаје. Примена савремених технологија и протокола за заштиту животне средине, као и редовно одржавање и контрола емисија, помоћи ће у минимизирању потенцијалних негативних утицаја на ваздух.

Грађевине

Реконструкција водоводне мреже може имати привремени утицај на грађевине у непосредном окружењу у виду потенцијалних вибрација и бучних радова који могу утицати на структуре зграда. Могући негативни утицаји укључују праћење и оштећење фасада, прозора и остале грађевинске инфраструктуре. Међутим, применом мера заштите као што су контрола вибрација и смањење буке, утицаји на грађевине се очекују да буду минимални.

Позитивни утицаји реконструкције водоводне мреже на околину укључују подизање квалитета животне средине кроз спровођење модернизације инфраструктуре.

(в) Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити апсорпционог капацитета природне средине, уз обраћање посебне пажње на мочваре, приобалне зоне, планинске и шумске области, посебно заштићена подручја (природна и културна добра и густо насељене области)

Флора и фауна

Значајна одлика ових простора је велики број зелених површина (Хајд парк, Топчидер, Кошутњак, Дедиње). Животињски свет, упркос чињеници да је општина у градском језгру, прилично је разноврстан. Веверице, кртице, јежеви и многобројне птице (детлићи, славуји, косови, затим голубови, врапци, вране и свраке) чине фауну Хајд парка и Дедиња, док су се у Топчидеру и Кошутњаку могле срести кошуте и срне, а данас су врло ретке или их скоро и нема. Занимљиво је и то да се често могу срести и речни галебови који у јатима залутају у делове општине мало удаљеније од Саве.

Биљни свет је такође прилично богат. Од листопадних врста могу се издвојити: храст, бреза, јавор, ценарика, јаблан, топола, а четинара има највише у Топчидеру – борови, јеле, смрека и др. Врста од изузетног значаја је — платан у Топчидеру испред Милошевог конака, који датира из 1831. године. Исте године је образован и први парк у Београду и Србији – Топчидер, по указу кнеза Милоша.

Преглед основних карактеристика пејзажа

Општина Савски венац у Београду представља изузетно разноврсну и животворну средину која обилује културним богатством, природним лепотама и урбаним животом. Њене пејзажне карактеристике чине је једном од најзначајнијих и најживописнијих општина у граду. Такође, пружа богатство историјских и културних споменика, прекрасних паркова и зеленила, речних обала Саве, као и урбани живот, што чини њену јединствену атмосферу.

Преглед непокретних културних добара

У непосредној близини локације се налази црква Св. Апостола Петра и Павла, која ће бити прикључена на ову водоводну мрежу.

Пројекат не предвиђа значајан, ни дугорочан утицај на непокретна добра.

6. Опис могућих значајних штетних утицаја пројекта на животну средину

Међусобни односи наведених чинилаца

Реконструкција водоводне мреже представља комплексан пројекат који утиче на различите аспекте животне средине и укључене структуре. Усаглашавање интереса свих чинилаца животне средине, укључујући грађевинску инфраструктуру, водни биланс и здравствени аспект, кључно је за успешно спровођење пројекта. Примена модерних технологија и протокола заштите животне средине доприноси оптималној интеграцији различитих фактора и максимизирању позитивних утицаја на све чиниоце. На крају, радови на реконструкцији водоводне мреже очекују се да имају

позитиван утицај на све укључене чиниоце животне средине, унапређујући квалитет воде, оптимизујући инфраструктуру и промовишући одрживост у окружењу.

Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину (непосредних и посредних, секундарних, кумулативних, краткорочних, средњорочних и дугорочних, сталних, привремених, позитивних и негативних) до којих може доћи услед:

а) постројења пројекта

Постројења пројекта, у овом случају реконструкција водоводне мреже, могу изазвати различите утицаје на животну средину:

Негативни утицаји:

- Привремени утицај због појаве буке и вибрација.
- Привремено ометање саобраћаја и приступа околним објектима за време извођења радова.

Позитивни утицаји:

- Стално побољшање квалитета воде за потрошаче у окружењу пројекта.
- Стално смањење губитака воде у систему, што доприноси ефикасности и одрживости водоводног система.
- Подизање нивоа услуга за грађане у области водоснабдевања.

Ови утицаји могу бити привремени, и не очекује се значајан утицај у краткорочном, средњорочном и дугорочном периоду. У целости, реконструкција водоводне мреже има потенцијал да донесе вишеструке користи за животну средину, укључујући подизање квалитета воде, уштеду ресурса и оптимизацију инфраструктуре.

б) Коришћења природних ресурса

Како пројекат подразумева реконструкцију водоводне мреже у улици Теодора Драјзера не очекује се додатно коришћење природних ресурса. Додатно, пројекат подразумева побољшање услова транспорта пијаће воде, заменом постојећих цевовода у складу са новијим стандардима и правилима струке.

Што се тиче земљишта сам процес изградње може укључивати ископавање траншеја за замену старих цевовода, али уз адекватну примену мера заштита земљишта не очекују се негативни утицај на животну средину приликом реализације пројекта. Вишак земљиште из ископа ће бити збринут у складу са Законом о планирању и изградњи, односно у складу са Планом управљања отпадом.

У току реализације пројекта, за извођење радова на реконструкцији биће ангажована механизација која ће, као погонско гориво користити нафтне деривате, међутим на основу анализа и самих карактеристика пројекта процењено је да коришћење и потрошња погонских горива не представља значајан утицај на потрошњу нафтних деривата као необновљивих ресурса.

Пројект укључује и противпожарне хидранте који се снабдевају водом из постојеће мреже.

Коришћење природних ресурса је од суштинског значаја у процесу реконструкције водоводне мреже и може изазвати различите утицаје на животну средину:

- Негативни утицаји:

- Потрошња енергије и вода за потребе изградње и рада механизације може имати негативан утицај на природне ресурсе и енергетску ефикасност.
- Акцидентно загађење земљишта и вода у околини градилишта могу наштетити околној природи и животној средини.
- Позитивни утицаји:
 - Примена одрживих метода у коришћењу природних ресурса, као што су рециклирање материјала и коришћење еко технологија, може смањити негативне утицаје на природу.
 - Дугорочно, оптимизација коришћења природних ресурса кроз ефикасно управљање и рециклирање може допринети одрживом развоју и заштити

Применом одрживих и еколошких метода, негативни утицаји могу бити минимизирани, а позитивни утицаји могу бити максимализирани у корист за природу и друштво.

в) Емисија загађујућих материја, стварања неугодности и уклањања отпада; као и опис метода предвиђања коришћених приликом процене утицаја на животну средину

Емисије загађујућих материја, стварање неугодности и уклањање отпада су важни аспекти које треба разматрати при реализацији пројекта, у овом случају реконструкције водоводне мреже. Током реализације пројекта, могу настати емисије различитих загађујућих материја, као што су испусти гасова од мотора механизације, емисије прашине узроковане земљаним радовима, као и емисије од корозионих материјала током грађевинских активности.

Радови на градилишту могу привремено изазвати неугодности за локално становништво, као што су бука, прашина и ограничавање приступа одређеним деловима околине.

Радови на градилишту у улици Теодора Драјзера, иако генеришу различите облике отпада, укључујући грађевински отпад, употребљене материјале и опрему, неће довести до загађења земљишта и водотокова. Применом адекватних мера и строгих протокола за уклањање отпада, реконструкција ове водоводне мреже имаће само позитивне ефекте на околну средину.

Као опис метода предвиђања коришћених у процени утицаја на животну средину можемо рећи да су то : аналитички методе, експертски системи, методе моделирања и симулација као и системи уређења земљишта и воде.

7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања зналајних штетних утицаја Пројекта

Како се највећу утицај пројекта очекује током извођења радова на реконструкцији водоводне мреже у улици Теодора Драјзера.

Извођач радова је у обавези да се приликом извођења радова на реконструкцији цевовода придржава следећих мера:

1. Вршити прикупљање и разврставање грађевинског и осталог отпада који настаје у току радних активности на градилишту према врстама и вршити његово привремено складиштење на унапред одређеном месту или постављеном контејнеру на градилишту,

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

- до предаје истог овлашћеном оператеру;
2. Где год је то могуће примењивати начело хијерархије управљања отпадом и сав грађевински отпад које је могуће поново користити разврстати и корисити у свом радном процесу или предати овлашћеним оператерима који ће овај отпад привести намени. У случају предаје оператеру обезбедити одговарајући уговор кроз који се мора навести постојање дозволе за управљање овом врстом отпада.
 3. Спречити мешање различитих врста отпада, расипања и мешања отпада са водом и сл) и приликом складиштења насталог отпада примењивати мере заштите од пожара и експлозија,
 4. Водити прописане евиденица о врсти, класификацији и количини:
 - депонованог материјала који је уклоњен са предметне локације, ради припреме терена за изградњу,
 - грађевинског и другог отпада који настаје током извођења радова са подацима о правном лицу којем је отпад предат, а које има дозволу за управљање том врстом отпада,
 5. попуњавати документ о кретању отпада за сваку предају отпада правном лицу, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“ број 114/13) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Службени гласник РС“ број 17/17); комплетно попуњен Документ о кретању неопасног отпада чува најмање две године, а Документ о кретању опасног отпада чува трајно, у складу са законом,
 6. Снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним местима
 7. забрањено је на локацији градилишта вршити поправке машина и опреме;
 8. Приликом извођења радова на санацији, у свим фазама ископани материјал није дозвољено одлагати директно на земљиште, већ је потребно претходно припремити подлогу на коју ће се исти привремено спустити до утовара и транспорта на одговарајућу депонију;
 9. на градилишту обезбедити довољну количину адсорбента за случај да дође до изливања уља и горива у земљиште када је обавезно одмах прекинути радове и извршити санацију, односно ремедијацију загађене површине,
 10. Сви материјали од којих је изграђен центар морају бити водонепропусни са одговарајућим премазима који обезбеђују додатну водонепропусност.

ЈКП „Београдски водовод и канализација“

Београд, Делиградска 28

11000 Београд, Србија

ПИБ: 100346317,

Матични број: 07018762

телефонски број: 064/8131611; факс: 3610 953; е-маил:

sladjana.savic@bvk.rs

Контакт центар: 3 606 606

е-mail: info@bvk.rs

Одговорно лице:

В. д. Директора

Радомир Вујадин