А. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

А.1. ПОВОД, ПРЕДМЕТ И РАЗЛОГ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

А.1.1. Повод за израду стратешке процене

Извештај о стратешкој процени утицаја је урађен на основу Одлуке о изради стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона на животну средину ("Сл. гласник Републике Србије", бр.74/2018).

Стратешка процена утицаја представља поступак којим се врши процена утицаја одређених планова и програма на животну средину са циљем да се интегрисањем основних начела заштите животне средине (начело одрживог развоја, интегрисаности, предострожности, хијерархије и координације, јавности) у поступак припреме, израде и доношења Плана обезбеди одрживи развој и заштита животне средине. Значајан циљ је такође да се благовремено, у фази док постоје алтернативе процене, елиминишу или ограниче негативни утицаји на животну средину и здравље људи.

Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Републике Србије“, број 135/04, 88/10), чл.5. дефинисана је обавеза израде стратешке процене утицаја за планове и програме и основе у области просторног и урбанистичког планирања или коришћења земљишта, пољопривреде, шумарства, рибарства, лова, енергетике, индустрије, саобраћаја, управљања отпадом, управљања водама, телекомуникације, туризма, очувања природних станишта дивље флоре и фауне којима се успоставља оквир за одобравање будућих развојних пројеката одређених прописима којима се уређује процена утицаја на животну средину.

Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину неког планског документа је завршни документ процеса стратешке процене и саставни је део планског документа. То је документ којим се описују, вреднују и процењују могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом плана и програма и којим се одређују мере за смањење негативних утицаја на животну средину.

Одредбама члана 12. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинисана је обавезна садржина Извештаја и то:

- Полазне основе стратешке процене;
- Општи и посебни циљеви стратешке процене и избор индикатора;
- Процена могућих утицаја и приказ начина одлучивања, опис разлога одлучујућих за избор датог плана и програма са аспекта варијантног решења и приказ начина на који су питања животне средине укључена у план;
- Опис мера предвиђених за смањење негативних утицаја на животну средину;
- Смернице за израду стратешких процена на нижим хијерархијским нивоима и процене утицаја пројеката на животну средину;
- Програм праћења стања животне средине у току спровођења плана (мониторинг);
- Приказ коришћене методологије и тешкоће у изради стратешке процене;
- Закључци до којих се дошло током израде извештаја о стратешкој процени утицаја.

А.1.2. Предмет стратешке процене

Према Решењу о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину предметног Плана у оквиру стратешке процене разматрано је постојеће стање животне средине на подручју обухваћеном Планом, значај и карактеристике Плана, карактеристике утицаја планираних садржаја на микро и макро локацију у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја плана на животну средину, а узимајући у обзир планиране намене.

А.1.3. Подручје обухвата стратешке процене

Подручје обухвата стратешке процене утицаја је простор обухваћен границом Просторног плана, као и непосредно окружење, односно подручје које представља процењену зону утицаја планираних објеката на животну средину.

Укупна површина Просторног плана износи око 114 ha и обухвата део територије градске општине Сурчин.

А.1.4. Разлог за израду стратешке процене

Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр.72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20 и 52/21), прописана је обавеза да се за Просторни план подручја посебне намене изради стратешка процене утицаја на животну средину. Разлози за израду Стратешке процене дефинисани су на основу територијалног обухвата и могућих утицаја намена дефинисаних Просторним планом на животну средину, на следећи начин:

- значај Просторног плана за заштиту животне средине и одрживи развој произилази из потребе да се заштите животна средина и природне вредности и обезбеди одрживи развој на подручју Просторног плана;
- потреба да се у планирању просторног развоја планског подручја сагледају стратешка питања заштите животне средине и обезбеди њихово решавање на одговарајући начин;
- чињеница да Просторни план представља оквир за обезбеђење просторних услова за остварење посебне намене подручја.

А.1.5. Правни основ за израду стратешке процене

Стратешка процена се ради на основу:

- Одлуке о изради стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона на животну средину ("Службени гласник Републике Србије", бр.74/2018);
- Закона о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18, 95/18);
- Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије", 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, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20 и 52/21);
- Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 88/10);
- Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.114/08); и
- Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09).

А.1.6. Плански основ за израду стратешке процене

У овом поглављу су приказани просторни планови, секторски планови и други стратешки документи значајни за израду Просторног плана и стратешке процене са становишта заштите животне средине.

Закон о Просторном плану Републике Србије („Службени гласник РС“, број 88/10)
За успешан просторни развој Републике Србије, односно постепено приближавање визији њеног просторног развоја, са аспекта одрживог коришћење природних ресурса и заштите и унапређења животне средине основни циљ је рационално коришћење природних ресурса, повећање енергетске ефикасности, уз коришћење обновљивих извора енергије и увођење чистијих технолошких решења (посебно енергетских и

саобраћајних), темељном и систематском чишћењу Републике Србије и принципу регионалног одлагања отпада, знатном смањењу негативних утицаја у урбаном и руралном окружењу, развојем зелених површина у градовима, пошумљавањем и уређењем предела и другим мерама које ће обезбедити здравији и удобнији живот у Републици Србији, у складу са вишим стандардима у Европи.

Секторски задаци значајни за стратешку процену су:

1. У области Заштите и унапређење квалитета животне средине: очување постојећих природних вредности и природних ресурса у циљу постизања рационалне организације и коришћења простора; јачање система заштите животне средине предузимањем превентивних мера и смањењем загађења ваздуха, воде и земљишта; даље усклађивање националних прописа из области заштите животне средине са законодавством ЕУ; институционално, организационо и кадровско јачање система заштите природне и животне средине; успостављање система контроле свих облика загађивања и праћења стања квалитета животне средине; повећање обима инвестиција за заштиту животне средине; развијање и јачање нивоа еколошке свести, информисања и образовања становништва о еколошким проблемима уз укључивање јавности у доношење одлука по питању заштите животне средине.
2. У области Климатских промена: смањење ризика климатских промена путем јачања капацитета адаптације на измењене климатске промене најрањивијих социјалних група и сектора привреде; едукација и информисање доносиоца одлука и шире јавности о узроцима и последицама климатских промена; подстицање ревизије постојећих и увођења нових стандардних метода у процесу примене климатских података и информација у планирању и пројектовању; доношење секторских планова и програма мера за адаптацију на климатске промене и усаглашавање секторских стратегија са стратегијама, Белом књигом ЕУ за адаптацију и релевантним Директивама ЕУ.
3. У области Подземне воде: систематска заштита изворишта; дефинисање резерви и квалитета подземних вода; интензивирање и окончање основних хидрогеолошких истраживања.
4. У области Заштите и уређења предела: заштита, очување и унапређење природних предела одговарајућим мерама на местима где су нарушене природне и естетске вредности; развој свести и едукација о вредностима и значају квалитета предела за квалитет живота и развој; интеграција проблематике обезбеђења квалитета предела и унапређивање третмана квалитета физичке структуре насеља у законску регулативу и систем планирања као и формирање ефикасног система мера за спровођење;

Регионалним просторним планом административног подручја града Београда („Сл. лист града Београда“, бр.10/04, 57/09, 38/11, 86/18) постављена је концепција заштите и унапређења квалитета животне средине која кроз даљи плански развој подразумева стриктно поштовање законске регулативе у свим областима које се дотичу ове области, а заснива се на:

- планирању развоја на свим нивоима на принципима одрживог развоја, што подразумева рационално коришћење природних ресурса;
- очувању природних вредности, заштити биодиверзитета и екосистема, заштити и унапређењу других природних и културних добара;
- управљању комуналним, индустријским и опасним отпадом у складу са законима, уредбама и прописима који уређују ову област;
- спровођењу мера превенције еколошких ризика, као и санацији последица индустријских удеса и санацији и ремедијацији деградираних подручја;
- спровођењу поступка процене стратешких утицаја (СПУ) у фази израде планских докумената као и студије о процени утицаја (ПУ) на нивоу пројеката, чиме се

обезбеђује интегрисање основних принципа и начела заштите животне средине у све процесе планирања, пројектовања и реализације;
- у складу са законском регулативом обезбедити заштитне зоне и одстојања између објеката са повећаним загађењем и ризиком за животну средину и здравље људи од зона становања и других вулнерабилних објеката и зона (школа, дечијих вртића, болница, спортско-рекреативних, бањских или туристичких комплекса, природних и културних добара...).

Национални програм заштите животне средине

Општи циљеви политике заштите животне средине су интеграција политике заштите животне средине са економском и политиком других сектора и унапређење система контроле квалитета животне средине.

Посебни циљеви су дати по следећим областима:

У области квалитета ваздуха и климатских промена:
- Израда катастра загађивача и биланса емисија
- Унапређење програма мониторинга и процене квалитета амбијенталног ваздуха
- Побољшање квалитета ваздуха у складу са стандардима смањењем емисија из сектора енергетике, индустрије, транспорта и др.
- Успостављање аутоматског мониторинга на значајним емитерима
- Дефинисање зона и насеља, припрема и спровођење акционих планова за побољшање квалитета ваздуха у подручјима где је ниво загађујућих материја већи од прописаних граничних вредности у складу са оквирном Директивом о ваздуху 96/62/ЕС.

У области квалитета вода*:*
- Побољшање квалитета воде у водотоковима смањењем испуштања непречишћених индустријских и комуналних отпадних вода;
- Обезбеђење ревитализације и функционисања постојећих уређаја за пречишћавање отпадних вода насеља;
- Обезбеђење пречишћавања комуналних отпадних вода у насељима у којима постоји организовано снабдевање водом и које значајно утичу на непосредни реципијент и на квалитет вода у осетљивим зонама;
- Повећање степена обухваћености јавним канализационим системима на 65% становника до 2015. године;
- Обезбеђење квалитета воде за пиће у насељима и проширење централизованог водоводног система на изабрана сеоска подручја са незадовољавајућим квалитетом воде;
- Обезбеђење адекватног третмана, поновне употребе или одлагање муља са уређаја за пречишћавање.

У области Заштите земљишта: смањење земљишта угроженог ерозијом за 20% извођењем антиерозионих радова и увођењем ефективних мера за контролу ерозије.

У области Заштита природе, биодиверзитета и шума*:*
- Успостављање мониторинга компоненти биодиверзитета;
- Заустављање губитка биодиверзитета у складу са Кијевском декларацијом до 2010.године;
- Очување, унапређење и проширење постојећих шума (повећање површина под шумама и унапређење структуре шума);
- Успостављање еко коридора за фрагментисане фрагилне екосистеме;
- Побољшање заштите посебних заштићених зона за птице;
- Побољшати заштиту аутохтоних врста и зауставити уношење инвазивних.

У области Управљања отпадом:
- Увођење одвојеног сакупљања и третмана опасног отпада из домаћинстава и индустрије;

- Јачање професионалних и институционалних капацитета за управљање опасним отпадом;
- Повећање стопе поновног искоришћења и рециклаже амбалажног отпада (стакло, папир, картон, метал и пластика) на 25% од његове количине;
- Постизање стопе од 25% за поновну употребу/поновно искоришћење/рециклажу електричног и електронског отпада;

У области Заштите од буке: успостављање циљаног мониторинга буке на најфреквентнијим саобраћајницама и смањење емисије буке у најугроженијим локацијама.

Стратегија развоја спорта у Републици Србији за период 2014-2018. године („Службени гласник РС“, бр.1/15)

Полазећи од тога да спорт обухвата сваки облик физичке активности која доприноси физичкој спремности, добром стању менталног здравља и социјалном повезивању (организована или неформална рекреација, такмичарски спорт, традиционалне и друге спортске игре), Стратегијом су издвојени следећи приоритети:

- развој спорта деце и омладине, укључујући и школски спорт;
- повећање обухвата бављења грађана спортом кроз развој и унапређење спортске рекреације;
- развој и унапређење врхунског спорта;
- развој и унапређење спортске инфраструктуре.

Стратегијом су дефинисане четири приоритетне области, а акционим планом су дефинисани како општи тако и посебни циљеви.

Општи циљ: унапређен однос спорта и туризма и животне средине.

Посебан циљ: подстакнуте и ојачане везе спорта и туризма и животне средине.

Спортски туризам и партнерство између спорта и животне средине

Данас су спорт и туризам неодвојиви феномени и њихов синергијски учинак даје врхунске резултате. Туризам и спорт се све више преплићу, што нарочито долази до изражаја током великих спортских догађања. Осим тога, рекреација као вид спортске активности управо почива на туризму. Заједничко деловање туризма и спорта у наредном периоду значи деловање у складу са модерним европским начином пословања у ове две области. Туризам и спорт, представљају добар пут и за интегрисање у европске туристичке токове. Спој туризма и спорта, оба у функцији спајања људи, чине пут ка стварању једне хармоничне планете, без граница и предрасуда, планете која се кроз здрав спортски дух и обогаћивање знања, окреће ка бољем уважавању и разумевању различитости које постоје међу људима. Савремени спорт и савремени туризам међусобно су се испреплетали у нераздвојној интеракцији да је постало немогуће посматрати их одвојено, а често је и немогуће рећи због чега се неки човек упустио у одређену активност - због спорта или због туристичког доживљаја (нпр. одлазак у скијашки центар). Активности спортског туризма могу се одвијати у урбаним или руралним срединама, на отвореном или у затвореним просторијама, у свим сезонама и климама.

У Стратегији развоја туризма Републике Србије до 2015. године потенцирано је да је за будући развој српског туризма најважније брендирање Србије, а управо учешће у спортским догађајима и спортским активностима, по којима смо у свету препознати у позитивном смислу, представља начин да свету понудимо оно чиме се поносимо, јер ти садржаји могу донети висок девизни прилив и, повратно, допринети позитивном имиџу земље. Република Србије има значајне спортске, инфраструктурне и природне потенцијале за спортски туризам, и то како у области спортско-рекреативног туризма тако и у области туризма спортских догађаја, али ти потенцијали нису до сада на

одговарајући начин искоришћени. Развој спортског туризма у Србији првенствено подразумева промоцију здравог начина живота и редовних физичких активности, али он мора бити подстакнут и изградњом одговарајуће саобраћајне и друге инфраструктуре, као и обезбеђењем адекватног стручног кадра.

Обезбеђивање и унапређивање људског физичког, друштвеног и менталног благостања из генерације у генерацију захтева да спортске активности, укључујући оне у градским, природним и воденим подручјима буду усклађени са ограниченим ресурсима планете, и практиковане у складу са принципима одрживог развоја и уравнотеженог управљања околином. То укључује: узимање у обзир природе и вредности природне средине у планирању и изградњи спортских капацитета; подржавање и стимулисање спортских организација у њиховим напорима да очувају природу и околину; повећање људског знања и свести о односима између спорта и оправданог развоја, као и њиховог разумевања природе. Важно је да се у спорту може уживати како данас тако и у будућности, од стране највећег броја људи, у најбољим могућим условима, под чиме се подразумева спорт у здравој и чистој животној средини. Спорт у свим својим појавним облицима и на свим нивоима дели са читавим човечанством дужност неговања и заштите природе и животне средине, како за садашње тако и за будуће генерације.

Како би се избегли негативни ефекти који прате спортске активности, догађаје и производњу спортске опреме, сви учесници у систему спорта морају пронаћи начине да смање негативне последице попут потрошње енергије, загађења ваздуха, емисије гасова који изазивају ефекат стаклене баште као и оних штетних по озонски омотач, одстрањивање отпада, ерозије и штетних утицаја по био диверсификацију средине. Спорт се мора развијати у складу са правилима очувања еколошке исправности, поштујући принцип да је здрава средина предуслов за здрав спорт. Учесници морају научити да поштују и цене природно окружење, а самим тим и да постану спремнији да узму учешће у активностима заједнице.

За реализацију посебног циља: Подстакнуте и ојачане везе спорта и туризма и животне средине, Стратегијом су дефинисане следеће активности и мере:

1. Промоција земље кроз спој спорта и туризма и повећање привредног раста
- дефинисање мера за унапређење сарадње спорта и туризма у Републици Србији;
- перманентно усавршавање спортских и туристичких радника за искоришћавање потенцијала спортског туризма;
- успостављање сарадње између јавног, приватног и невладиног сектора у циљу унапређења односа спорта и туризма у Републици Србији;
- побољшање инфраструктуре спортско туристичких објеката за потребе спортиста и туриста, који се баве активним туризмом;
- промоција спортског туризма у Републици Србији.

2. Побољшање ефикасне енергетске ефикасности спортских објеката:
- неговати одрживи развој спортско рекреативне инфраструктуре по питањима очувања енергије и очувања животне средине.

А.2. ПРЕГЛЕД ОСНОВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА И ЦИЉЕВА ПЛАНА

А.2.1. Подручје за које се припрема план

Границом Просторног плана обухваћен је део територије градске општине Сурчин, који представља део Сурчинског поља источно од Државног пут IA реда А1, Обилазница Београда, између петље Сурчин – југ (Јужни Јадран) и петље Остружница (према Референтном систему ЈП Путеви Србије).

Површина обухваћена Просторним планом износи око 114 ha.

Слика бр.1: Граница Просторног плана на ортофото снимку

А.2.2. Усклађеност са другим плановима и степен утицаја

Планске условљености су преузете из следећих планова:
Закона о Просторном плану Републике Србије („Сл. гласник РС“, број 88/10)

За просторни развој Републике Србије од значаја ће бити и карактеристичне целине и објекти апсолутног или релативног идентитета који се препознају, афирмишу или идентификују на регионалном, националном или међународном нивоу, као што су објекти социјалне инфраструктуре од националног значаја (здравство, високо школство, култура, спорт...).
У изради просторних планова подручја посебне намене приоритет имају:

- Подручја у којима се спроводе, или су планиране активности од националног значаја, у складу са стратегијама развоја појединих области донетим од стране Републике Србије (саобраћај и инфраструктура, туризам, водопривреда, рударство и енергетика и др.);
- Подручја за која није рађена одговарајућа планска документација, а на којима је потребно успоставити одговарајући режим заштите, или на којима је могуће изградити објекте за које локацијску дозволу и грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове урбанизма и грађевинарства.

Регионални просторни план административног подручја града Београда ("Сл. лист града Београда"бр.10/04, 57/09, 38/11 и 86/18)

Концепција просторног развоја града Београда ће се заснивати и на:

- спортској инфраструктури и традицији које и данас представљају један од највиталнијих сегмената града Београда;

- туристичким потенцијалима које град Београд до данас није успео да валоризује на модеран, систематски и целовит начин како би искористио све своје потенцијале за развој туризма.

Концепција развоја у области спорта и рекреације заснована је на стратешком опредељењу да се првенствено сачувају и ревитализују постојећи спортски објекти, а затим да се плански граде нови објекти у функцији рекреативног, врхунског и школског спорта.

Оријентација Београда као центра за врхунски спорт и организатора великих националних и међународних такмичења подразумева очување, реконструкцију и модернизацију постојећих такмичарских објеката, али и реализацију нових садржаја по систему "Олимпијског града". У складу са потребама спортских савеза и спортских организација предвиђена је реализација такмичарских и тренажних спортских објеката који недостају у спортској понуди (атлетски комплекс, тениски центар, одбојкашки центар, дворана за борилачке спортове, аутодром...).

<u>Просторни плана подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд – Ниш ("Сл. гласних РС" бр. 69/03 и 121/14)</u>

Изградња, уређење и опремање Инфраструктурног коридора, допринеће у првом реду бржем развоју регионалних и предеоних целина које се непосредније везују за овај коридор, односно саобраћајној и привредној интеграцији са укупним простором Србије. Истог значаја је очекивани допринос привредном развоју и интеграцији регионалних и предеоних целина које нису у непосредном окружењу Инфраструктурног коридора.

На подручју Плана потребно је остварити међусобне везе свих постојећих и планираних инфраструктурних система с циљем обезбеђења добре приступачности, довољног броја железничких станица или стајалишта, бољег енергетског снабдевања подручја и др.

Просторним планом је дефинисано да ће се везе аутопута Е-75 са окружењем остваривати путем петљи и денивелисаних раскрсница, применом следећих критеријума:

- Обезбеђење веза са аутопутем на местима укрштања са државним путевима I реда и саобраћајно најфреквентнијим државним путевима II реда или јавним општинским путевима, уз коришћење алтернативних путних праваца;
- Обезбеђење везе са аутопутем ка градским и општинским центрима у окружењу коридора, по могућности на месту постојећих укрштања са правцима главних градских саобраћајница;
- Обезбеђење везе са аутопутем за поједина подручја (планирана за развој туризма од међународног и националног значаја) и значајне просторно-развојне структуре (индустрија, робно-транспортни центри и др.).

Ступањем на снагу Просторног плана, у границама Просторног плана се **ставља ван снаге** следећи план:

- План детаљне регулације подручја уз Виноградску улицу, са саобраћајном везом до аутопутске обилазнице, градске општине Нови Београд и Сурчин – II фаза ("Службени лист града Београда" бр.53/19).

Ступањем на снагу Просторног плана, у границама Просторног плана се **мењају и допуњују** следећи планови:

- Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд – Ниш ("Сл. гласних РС" бр. 69/03 и 121/14) - у делу који се односи на планирану петљу Национални стадион и приступну саобраћајницу Нова 3;
- Регулациони план деонице аутопута Е75 и Е70 Добановци – Бубањ поток („Сл. лист града Београда“ бр.13/99) - у делу који се односи на планирану петљу Национални стадион и приступну саобраћајницу Нова 3;

- План детаљне регулације за изградњу гасовода од постојећег магистралног гасовода МГ-05 до подручја ПППН“Београд на води“ са прикључком до БИП-а („Службени лист града Београда“ бр.116/16) - у делу који се односи на планирану гасоводну мрежу;
- План детаљне регулације центра Сурчина, ГО Сурчин („Службени лист града Београда“ бр.120/18) - у делу који се односи на планирану гасоводну мрежу.

А.2.3. Приказ основних карактеристика садржаја и циљева плана

Основни циљ развоја подручја посебне намене је да се у складу са принципима одрживог развоја плански дефинишу услови за реализацију Националног фудбалског стадиона као савременог мултифункционалног објекта намењеног за међународна такмичења од највишег значаја.

На основу основног циља издвојени су **посебни циљеви**:
- доступност Националног фудбалског стадиона и пратећих садржаја различитим видовима саобраћаја;
- опремање подручја мрежом и објектима комуналне инфраструктуре;
- заштита и уравнотежено коришћење природних потенцијала и ресурса;
- смањење загађења и притиска на животну средину.

Секторски циљеви развоја у области **природних система и заштите животне средине** су:
- заштита и одрживо коришћење природних ресурса уз ефикасну заштиту изворишта водоснабдевања и рационално коришћење енергије;
- развој спортских активности у складу са правилима очувања еколошке исправности, као и уз поштовање принципа да је здрава средина предуслов за бављење спортом;
- одрживи развој спортске инфраструктуре по питањима очувања енергије и очувања животне средине уз предузимање превентивних мера у циљу заштите квалитета ваздуха, воде и земљишта, смањења буке, повећања енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије, уз успостављање система редовног мониторинга.

Секторски циљеви развоја у области **саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре** су:
- повезивање планског подручја са постојећом саобраћајницом - Државни пут IA реда А1, Е75, Обилазница Београда;
- повезивање планског подручја са деоницом Нови Београд – Сурчин као делом аутопута Е-763 (Нова Виноградска);
- повезивање планског подручја са Аеродромом "Никола Тесла";
- планирање потребних паркинг површина за гледаоце и посетиоце;
- опслуживање планског подручја мрежом јавног градског транспорта.

Секторски циљеви развоја у области **комуналне инфраструктуре** су:
- обезбеђивање потребне количине воде за планиране садржаје и противпожарне потребе;
- одвођење атмосферских и употребљених вода у постојећу и планирану градску канализацију;
- обезбеђење сигурног, поузданог, квалитетног и економичног снабдевања електричном енергијом потрошача, уз рационалну употребу електричне енергије и снаге од стране потрошача;
- обезбеђење фиксног широкопојасног приступа са брзинама од најмање 1 Gb/s у оба смера и увођење константне покривености мобилном мрежом пете генерације која уводи велики проток, мала кашњења и енергетски ефикасна решења;

- обезбеђење сигурног, поузданог, квалитетног и економичног снабдевања гасом, уз његову рационалну употребу од стране потрошача за потребе грејања, хлађења, припреме топле воде и у мање технолошке сврхе;
- коришћење обновљивих извора енергије као допунски вид снабдевања топлотном и електричном енергијом.

Планиране **површине јавних намена** су:

САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ:
- мрежа саобраћајница
- железница - ЖЕЛ
- терминус - ЈГТС

ПОВРШИНЕ ЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ И КОМПЛЕКСЕ:
- главна мерно-регулациона станица – ГМРС/МРС
- постројење за пречишћавање отпадних вода - ППОВ
- канализациона црпна станица- КЦС
- сепаратори - СЕП

ВОДНЕ ПОВРШИНЕ
- мелиорациони канал - ВП

ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ
- заштитни зелени појас - ЗЕЛ

ПОВРШИНЕ ЗА СПОРТСКЕ ОБЈЕКТЕ И КОМПЛЕКСЕ:
- Национални фудбалски стадион - НФС
- Пратећи спортски садржаји – ПС

Табела бр.1: Табела биланса површина

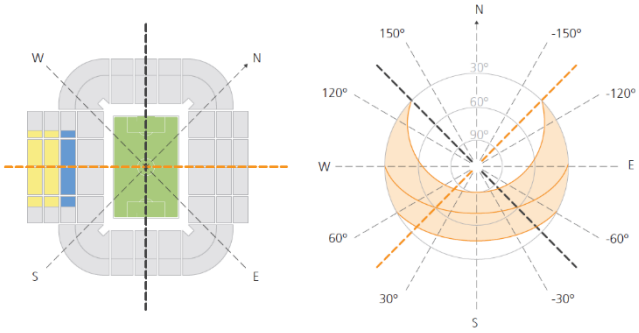
НАМЕНА ПОВРШИНА	**постојеће (ha)** (оријентационо)	**(%)**	**укупно планирано (ha)** (оријентационо)	**(%)**
површине јавне намене				
саобраћајне површине	16,2	14,2	55,0	48,2
површине за инфраструктурне објекте и комплексе	/	/	3,8	3,3
водне површине	8,2	7,2	7,5	6,6
зелене површине	/	/	1,1	1,0
површине за спортске објекте и комплексе	/	/	46,6	40,9
национални фудбалски стадион	/	/	*31,8*	*27,9*
пратећи спортски објекти	/	/	*14,8*	*13,0*
укупно јавне намене	***24,4***	***21,4***	***114,0***	***100,0***
површине осталих намена				
пољопривредне површине	89,6	78,6	/	/
укупно остале намене	***89,6***	***78,6***	***/***	***/***
УКУПНО У ОБУХВАТУ ПЛАНА	**114**	**100**	**114**	**100**

ПОВРШИНЕ ЗА СПОРТСКЕ ОБЈЕКТЕ И КОМПЛЕКСЕ

Национални фудбалски стадион

Правила уређења и грађења за Национални фудбалски стадион се дефинишу у складу са техничким препорукама и стандардима које прописују међународне фудбалске организације ФИФА и УЕФА, и односе се на минимум категорију 4. стадиона према класификацији УЕФА. Кроз спровођење Просторног плана могуће је усклађивање

дефинисаних правила уређења и грађења са актуелним техничким препорукама и стандардима међународних фудбалских организација (ФИФА и УЕФА).

НАЦИОНАЛНИ ФУДБАЛСКИ СТАДИОН	
Грађевинска парцела	- Национални фудбалски стадион је планиран на грађевинској парцели **НФС,** површине око 32 ha. - Планом дефинисане границе грађевинске парцеле НФС није дозвољено мењати.
Планирана намена	- **Национални фудбалски стадион** је планиран као мултифункционални спортски објекат намењен за међународна такмичења од највећег значаја. - Национални фудбалски стадион се може користити и за различите културне и др. манифестације (концерти, изложбе..). - Планирани капацитет Националног фудбалског стадиона је до **60.000** гледалаца. - Планирани капацитет стадиона се може реализовати са **52.000** сталних места, уз могућност додавања **8.000** привремених места за значајне догађаје. - У оквиру основне намене могући су и пратећи садржаји из области образовања, културе, здравства, као и комерцијални садржаји (угоститељство, трговина, туризам, пословање, забава…). - Заступљеност пратећих садржаја је до **20%** од укупне БРГП у комплексу, а максимално 20.000 m2.
Број објеката и положај на парцели	- Планирани су слободностојећи објекти. - У оквиру грађевинске парцеле, поред Националног фудбалског стадиона, могућа је реализација и пратећих и помоћних објеката. - Планиране објекте поставити у оквиру зоне грађења, дефинисане грађевинским линијама датим у Референталној карти бр.3. "План регулације и нивелације" у Р 1:1000. - У простору између грађевинске и регулационе линије могућа је реализација помоћних објеката (билетарнице, продавнице сувенира....) и инфраструктурних објеката. - Планирани објекат Националног фудбалског стадиона позиционирати тако да фудбалски терен дужом страном буде оријентисан у правцу север-југ или северозапад-југоисток. 

Индекс заузетости	- **Максимални индекс заузетости** на парцели („3“) је 30%.
Висина објекта	- **Максимална висина** планираног објекта Националног фудбалског стадиона је 55 m и дефинисана је као највиша кота кровне конструкције у односу на коту приступне саобраћајнице Нова 4. - Максимална висина венца помоћних објеката (билетарнице, продавнице сувенира…) је 3,5 m од коте приступне саобраћајнице Нова 4. - Минимално растојање између планираних објеката је 10 m.
Услови за функционално повезивање и архитектонско обликовање	- Својом формом Национални фудбалски стадион и пратећи и помоћни објекти, морају да истакну своју основну – спортску намену и да представљају компактну функционално - естетску целину. - Од пратећих јавних садржаја планирана је реализација: спортске академије, спортског музеја, изложбеног простора и галерије, здравственог центра. - Планирани пратећи комерцијални садржаји обухватају: пословни и канцеларијски простор, конгресни простор, продавнице сувенира и спортске опреме, тржни центар, салоне забаве, ресторане, кафетерије и др. - У централном делу Националног фудбалског стадиона предвидети **фудбалски терен**, мин. димензија 105m×68m, са инсталацијом за грејање и/или системом за његову заштиту односно покривање. - Травнату подлогу терена предвидети са природном подлогом (100% природна трава), појачаном природном травом – хибрид или вештачком подлогом (100 % вештачка влакна). - Око фудбалског терена предвидети слободан простор са клупама за резервне играче и службена лица, простором за загревање играча, простором за фоторепортере и снимателе, као и одговарајућим простором за смештај особа са инвалидитетом и њихових пратилаца. - **Зона за гледаоце** мора бити подељена на секторе/нивое на начин којим се обезбеђује брзи улаз/излаз и евакуација у случају опасности. - Од укупног планираног капацитета стадиона минимум 5% мора бити просторно одвојено и посебно обезбеђено за гостујуће навијаче. - Сви улази/излази за гледаоце морају бити адекватно обележени и опремљени обртним крстовима и системом за електронску евиденцију посећености. - У оквиру сваког сектора/нивоа обезбедити потребан број санитарних чворова и пунктова за освежење гледалаца. - Сваком гледаоцу мора бити обезбеђена добра видљивост свих дешавања на фудбалском терену. - **Зону за гледаоце** предвидети са седиштима израђеним од непропусног и незапаљивог материјала са наслонима.

	- Над просторима за гледаоце могуће је предвидети кровну конструкцију, која делимично или у потпуности надкрива гледалишни простор. - У оквиру кровне конструкције могуће је постављање носача за систем расвете фудбалског терена. - **Зона за играче и службена лица** мора бити функционално одвојена од простора за публику и повезана са фудбалским тереном тзв. тунелом, мин. ширине 4m и мин. висине 2,4m. - **Зоне за играче и службена лица** обухвата: - свлачионице за играче, минимум по једна за сваку екипу, са тушевима и санитарним простором, собом за масажу; - затворен простор за загревање играча; - свлачионицу за судије; - собу за делегата и службена лица; - медицинске собе за играче и службена лица; - просторију за допинг контролу са чекаоницом. - У оквиру **зоне за медије** предвидети: - Медија центар са опремом; - Салу за конференције за медије, са платформом за камере и системом за преношење звука; - ТВ студије са директним погледом на терен; - Коментаторске кабине; - Радну зона за медије и фоторепортере са неопходном опремом и прикључцима; - **Микс зону** предвидети у делу објекта између простора за играче и паркинга за аутобусе за екипе. - За особе од посебног значаја неопходно је предвидети **ВИП зону** са ложама, у делу који мора бити наткривен и који се налази се на главној трибини. - За гледаоце и посетиоце предвидети **здравствени центар** са обезбеђеним приступом за возила хитне помоћи. - За праћење свих дешавања на стадиону и око стадиона предвидети **контролну собу** са свим неопходним инсталацијама и опремом за праћење свих дешавања на стадиону и око стадиона. - У оквиру комплекса стадиона у безбедној зони, обезбедити **ТВ зону** за смештај репортажних кола за емитовање преноса спортских догађаја. Препорука је да одговарајући простор буде на јужном делу комплекса због успостављања сателитских веза.
Уређење слободних и зелених површина	- Минимални проценат слободних површина у комплексу је 70%; - Минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом је 5 %. - Слободне површине комплекса су намењене за приступ и паркирање возила; - Зелене површине у директном контакту са тлом предвидети по ободу комплекса као заштитни зелени појас, изван дефинисане грађевинске линије, и/или у оквиру паркинг простора, као шире травне баште (мин. 3 m) са дрворедима и жбунастом вегетацијом, у функцији еколошке мреже на локалном нивоу;

	- Формиране травне баште могу да представљају одрживи урбани дренажни систем, односно средство за управљање кишницом, конструисано тако да опонаша природне системе за одводњавање; - Просторно - функционална организација и начин уређења слободних и зелених површина треба да буде у складу са потребама примарне намене, просторним распоредном објеката, њиховом висином и естетским обликовањем, експозицијом терена, дубином и врстом подлоге за садњу, нивоом подземних вода, као и са положајем планираних подземних инсталација; - За озелењавање користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; - Могуће је користити примерке егзота за које је потврђено да се добро адаптирају условима средине; - Учешће лишћарских врста треба да је доминантно у односу на осталу вегетацију; - Користити расаднички произведене саднице високе дрвенасте вегетације; - Користити лисно декоративне и цветне форме жбунастих врста и сезонског цвећа; - Избегавати инванзивне и алергене врсте; - Неопходно је обезбедити 1-2% пада за површине за комуникацију, чиме се омогућава дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (земљане риголе, риголе-каналете, канали); - Паркинг простор је неопходно застрти полупорозним застором и засенити дрворедним стаблима; - Дрворедна стабла треба да су школоване саднице лишћара, минималне висине 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 15 cm; - Дрворедна стабла садити у задњој трећини простора за паркирање, једно стабло на свака два до три паркинг места (зависно од врсте), при чему се, у случају два управна реда паркирања, стабла могу садити наизменично, као дупли дворед; - Потребно је обезбедити заштиту корена и стабла постављањем металне решетке, корсета или анкера у зависности од услова, као и физичку заштиту дебла од механичких оштећења и временских непогода; - За све планиране зелене површине у оквиру комплекса обезбедити стандардну инфраструктуру и систем за заливање.
Саобраћајни приступ и паркирање	- Саобраћајни приступ остварити са планираних улица Нова 1, Нова 2 и Нова 4. - Аутобусима спортских екипа и возилима хитних интервенција (полиција, ватрогасци, хитна помоћ) мора бити обезбеђен директан приступ до објекта са могућношћу улаза/излаза у објекат.

	- За спортске екипе и службена лица обезбедити паркинг простор, за минимум 2 аутобуса и 10 путничких возила, у безбедној зони која се налази у близини улаза за играче и службена лица. - На парцели обезбедити мин. 5.000 ПМ за путничка возила гледалаца/посетилаца Националног фудбалског стадиона.
Услови за ограђивање комплекса	- Делове комплекса Националног фудбалског стадиона могуће је оградити транспарентном оградом максималне висине 2.0 m.
Минимални степен комуналне опремљености	- Планирани Национални фудбалски стадион мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије.
Инжењерскогеолошки услови	- Терен је изграђен од прашинасто-песковитих глина, фације поводња, а испресецан фацијом мртваја, глиновито песковитог састава, местимичнмо са муљевима. Дебљина ових седимената је до 5 m. Испод су пескови. Прашинасто-песковите глине су местимично муљевите и веома стишљиве. - Средина је водозасићена са нивоом подземне воде око 2 m, која је у хидрауличкој вези са нивоом воде у каналу Галовица и са водама реке Саве. Ниво воде је неуједначен и у време високог водостаја пење се и до површине терена. - При изградњи планираних објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундирања с обзиром на лоше ИГ услове тла. - Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундирање објаката како високо, тако и нискограње. - Забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундирати изнад садашње коте терена, јер је висок ниво подземне воде отежавајући фактор за безбедну експлоатацију како објеката високоградње, тако и објеката нискоградње. - Ископи ће се изводити у срединама које по ГН-200 припадају I-II категорији. Ископи у овим срединама се држе вертикалнио до висине од 1 m без подграде. - Помоћне објекте фундирати уз претходну припрему подтла. Објекте више спратности фундирати на шиповима. - За инфраструктурне објекте потребно је уклонити хумусни слој и муљевите метастабилне делове терена и исте заменити материјалом који се добро збија. Затрпавање ископа радити од пековито-шљунковитог материјала. - За планиране објекте неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ бр. 101/15, 95/18 и 40/21).

Пратећи спортски садржаји

ПРАТЕЋИ СПОРТСКИ САДРЖАЈИ	
Грађевинска парцела	- За пратеће спортске садржаје је дефинисана грађевинска парцела ПС, површине око 15 ha. - Планом дефинисану грађевинску парцелу ПС је могуће поделити на више грађевинских парцела, тако да минимална површина грађевинске парцеле износи 2 ha, а минимална ширина фронта 50 m.
Планирана намена	- Парцела за пратеће спортске садржаје је намењена за реализацију објеката и површина у функцији Националног фудбалског стадиона. - У оквиру грађевинске парцеле могућа је реализација: – помоћних фудбалских терена; – помоћних спортских објеката (свлачионице, санитарни простор, магацини спортске опреме...); – мултифункционалних пунктова (инфо пунктови, ТВ пунктови, пунктови за освежење…); – површина за паркирање за гледаоце/посетиоце Националног фудбалског стадиона.
Број објеката и положај на парцели	- Дозвољена је реализација више објеката. - Планирани су слободностојећи објекти. - Положај и димензије помоћних фудбалских терена биће дефинисани приликом спровођења Просторног плана у сарадњи са Фудбалским савезом Србије. - Минимално растојање помоћних фудбалских терена и помоћних спортских објеката од регулационе линије односно границе грађевинске парцеле је 10 m.
БРГП објеката	- Максимална БРГП помоћних спортских објеката на парцели износи 500 m^2.
Висина објеката	- Максимална висина венца помоћних спортских објеката је 3,5 m у односу на коту приступне саобраћајнице Нова 1.
Архитектонско обликовање	- Планирани објекти морају представљати јединствену функционално естетску целину а спољни изглед објеката мора бити усклађен са спортском наменом.
Уређење слободних и зелених површина	- Минимални проценат слободних и зелених површина у комплексу је 90%. - Минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом је 5 %. - Зелене површине у директном контакту са тлом предвидети по ободу парцеле као заштитни зелени појас. - Озелењавање отворених паркинг површина предвидети уз коришћење полупорозних застора са травним покривачем, уместо непропусних застора, и садњом дрворедних садница са или без травних башта. - Стабла садити у задњој трећини простора за паркирање, једно стабло на свака два до три паркинг места (зависно од врсте), при чему се, у сличају два управна реда паркирања, стабла могу садити наизменично, као дупли дрворед. - Користити школоване саднице прсног пречника најмање 15 cm, где је стабло чисто од грана до висине од 2,5 m.

	Потребно је обезбедити заштиту корена и стабла постављањем металне решетке, корсета или анкера у зависности од услова, као и физичку заштиту дебла од механичких оштећења и временских непогода. Обезбедити заливни систем. - Шире травне баште (мин. 3 m) са дрворедима и жбунастом вегетацијом, треба фомирати на нивоу целокупног паркинг простора, на одређеном растојању, као систем зелених површина. Овако формиране травне баште могу да представљају одрживи урбани дренажни систем, односно средство за управљање кишницом, конструисано тако да опонаша природне системе за одводњавање.
Саобраћајни приступ и паркирање	- Саобраћајни приступ остварити са Ул. Нова 1, преко грађевинске парцеле ВП-5, или преко интерних саобраћајница које морају бити реализоване у складу са условима из поглавља 4.2.1 Саобраћајне површине. - На парцели обезбедити простор за допунске капацитете за паркирање путничких возила и аутобуса за гледаоце/посетиоце Националног фудбалског стадиона.
Услови за ограђивање комплекса	- Могуће је ограђивање парцеле транспарентном оградом максималне висине 2.0 m.
Минимални степан комуналне опремљености	- Планирани помоћни спортски објекти морају имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије.
Инжењерскогеолошки услови	- Терен је изграђен од прашинасто-песковитих глина, фације поводња, а испресецан фацијом мртваја, глиновито песковитог састава, местимичнмо са муљевима. Дебљина ових седимената је до 5 m. Испод су пескови. Прашинасто-песковите глине су местимично муљевите и веома стишљиве. - Средина је водозасићена са нивоом подземне воде око 2 m, која је у хидрауличкој вези са нивоом воде у каналу Галовица и са водама реке Саве. Ниво воде је неуједначен и у време високог водостаја пење се и до површине терена. - При изградњи планираних објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундирања с обзиром на лоше ИГ услове тла. - Забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундирати изнад садашње коте терена, јер је висок ниво подземне воде отежавајући фактор за безбедну експлоатацију како објеката високоградње, тако и објеката нискоградње. - Ископи ће се изводити у срединама које по ГН-200 припадају I-II категорији. Ископи у овим срединама се држе вертикалнио до висине од 1 m без подграде. - Планиране објекте фундирати уз предходну припрему подтла. - За инфраструктурне објекте потребно је уклонити хумусни слој и муљевите метастабилне делове терена и исте заменити материјалом који се добро збија.

	Затрпавање ископа радити од пековито-шљунковитог материјала. - За планиране објекте неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ бр. 101/15, 95/18 и 40/21).

А.3. РАЗМАТРАНА ПИТАЊА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Питања која су разматрана у току израде Извештаја о стратешкој процени утицаја као и Просторног плана дефинисана су Законом о стратешкој процени утицаја плана на животну средину и Законом о заштити животне средине.

Предмет Стратешке процене утицаја је валоризација простора, са аспекта природних и створених услова на планском подручју. Сагледано је постојеће стање у домену доступних података и ограничења која су од значаја за реализацију планираних намена. Посебно су анализиране природне вредности на предметном подручју с обзиром на њихову вредност и степен очекиваног утицаја реализацијом планског решења.

Такође, у односу на постојеће стање и ограничења на предметном подручју, дата је процена утицаја планских решења, односно реализација планираних намена уз поштовање смерница и мера заштите животне средине.

Стратешком проценом утицаја разматране су:
- геолошко-геотехничке и хидрогеолошке карактеристике терена;
- постојеће стање чинилаца животне средине и стање природних и културних добара;
- постојећи начин коришћења простора и степен саобраћајне доступности и инфраструктурне опремљености,
- могуће варијанте планских решења,
- могући утицаји током изградње и експлоатације намена предвиђених планом,
- мере у функцији заштите простора и животне средине.

А.4. ПРИКАЗ РАЗЛОГА ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ОДРЕЂЕНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ

У складу са донетом Одлуком о изради стратешке процене утицаја плана на животну средину, није разматрана просторна димензија – прекоогранична природа утицаја, с обзиром да имплементација Плана не може имати значајан негативни утицај на животну средину друге државе.

А.5. РАЗМАТРАНА ВАРИЈАНТНА РЕШЕЊА

Законом о стратешкој процени утицаја (чл. 12. и 13.) прописана је обавеза приказа разматраних варијантних решења посебно са аспекта заштите животне средине. У процесу Стратешке процене анализирана су два варијантна решења, односно:

- *Варијантно решење 0: нереализовање плана*
- *Варијантно решење 1: реализовање планских решења.*

А.6. РЕЗУЛТАТИ ПРЕТХОДНИХ КОНСУЛТАЦИЈА СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА

У поступку израде Просторног плана и Стратешке процене утицаја на животну средину обављена је сарадња са надлежним институцијама, јавним комуналним предузећима,

установама и другим институцијама на локалном и националном нивоу, са циљем добијања података, услова и друге документације од значаја за израду наведених докумената.

А.7. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, КВАЛИТЕТА И КАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

А.7.1. Природне карактеристике

А.7.1.1. Геоморфолошке и климатске одлике терена

Утврђено је да се истражни простор, који се налази на територији општине Сурчин одликује углавном умерено-континенталном климом, која се карактерише топлим летима и хладним зимама. Према М. Радовановићу (Радовановић М. 2001), долина Дунава (топографски склоп терена) има веома битну улогу у оријентацији ваздушних струјања за овај део Србије. Најзанимљивији и најважнији климатски елеменат је ветар и налази се у директној зависности од циркулације у атмосфери и ортографије. Ветар најчешће дува из југоисточног квадранта (сваки трећи дан) и има највећу просечну брзину. Годишњи број дана са јаким ветром (јачине 6 бофора и више) у просеку износи 124, са максимумом у марту (15 дана) и минимумом у августу (7 дана).

Терен предвиђен за потребе Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона у морфолошком смислу припада левој долинској страни, односно алувијалној равни реке Саве, (Новобеоградском алувијалном платоу). У природним условима овај део алувијалне заравни, са котама ~69-74m, често је био плављен (све до изградње Савског одбрамбеног насипа). Површина терена има врло благ до субхоризонтални нагиб од 2-3°. На северној страни, у непосредној зони истражног простора налази се Земунски лесни плато. У оквиру овог равничарског терена постоје остаци старих мртваја и бара, које су у великој мери измениле свој првобитни изглед, пре свега израдом савремених мелиоративних хидротехничких канала по њиховим средишњим деловима.

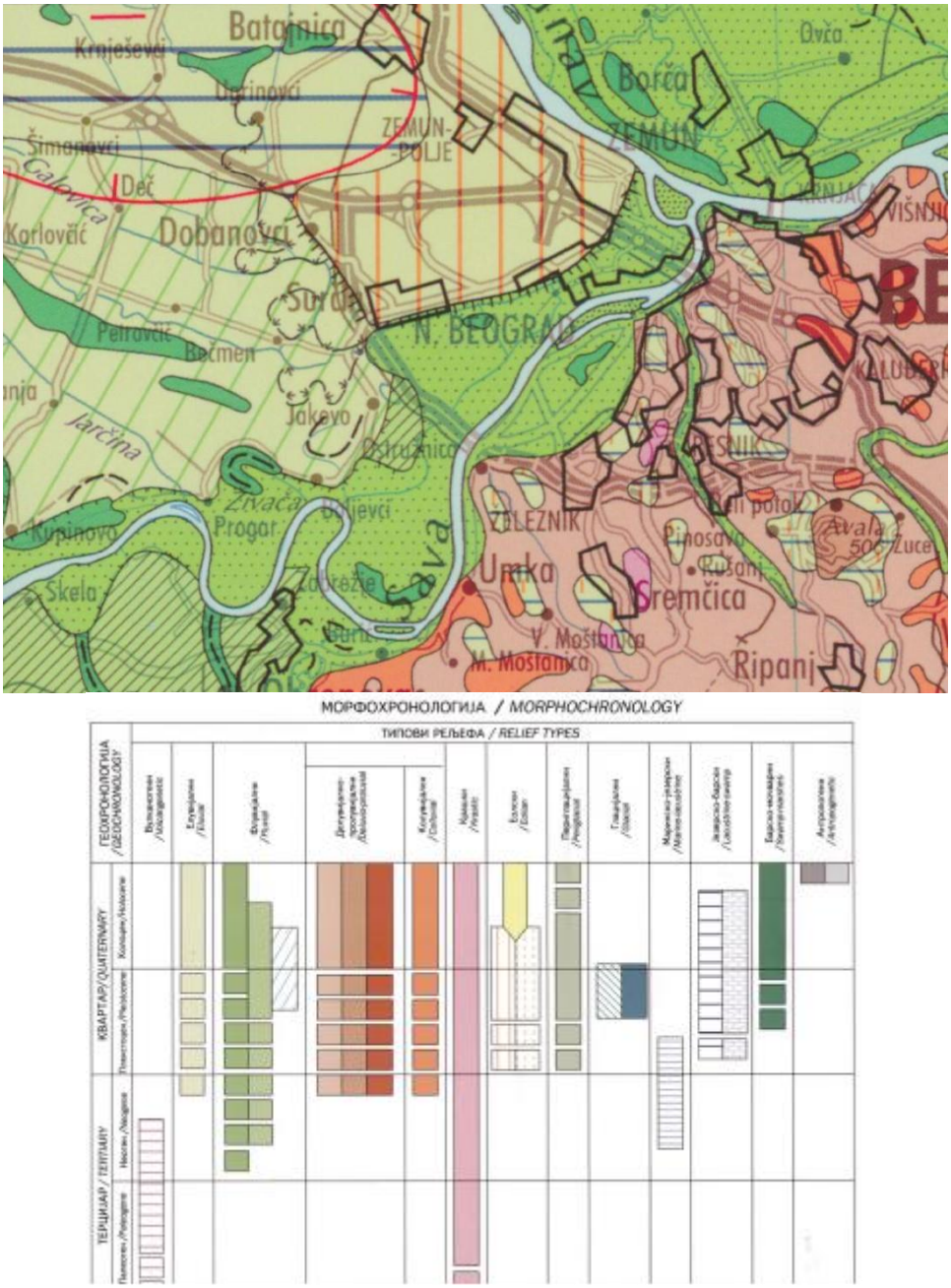
Карактеристика ширег подручја Плана је одсуство површинских речних токова, али је урађена мрежа мелиорационих канала чија је намена да за време високих падавина дренирају вишкови воде.

Терен је у основи изграђен од терцијарних панонских, глиновито-лапоровитих и глиновито-песковитих наслага плиоцена. Повлату овог комплекаса чине алувијално барски и алувијални седименти представљени песковитим и прашинастим глинама и глиновитим песковима и шљунковима квартарне старости (плеистоцен), који су дебљине до 50 m. Површину терена представљају алувијално барски седименти таложени у води у низијама рељефа панонског басена и терасни седименти(холоцен). Дебљина ових седимената је око 10 m. Површину терена највећим делом чини хумизирани слој глиновите прашине. У урбанизованим деловима терена на површини је заступљен насип променљиве дебљине, а до 1m.

У морфолошком смислу истраживани терен је условно повољан до повољан за изградњу.

Хипсометријски положај дефинисан је распоном кота 70.0 до 80.0 m надморске висине.

Геоморфолошка карта шире зоне истражног подручја приказана је на слици бр. 2.



Слика бр.2: Геоморфолошка карта ширег истражног подручја
[преузето са Геоморфолошке карте Србије, 1990]

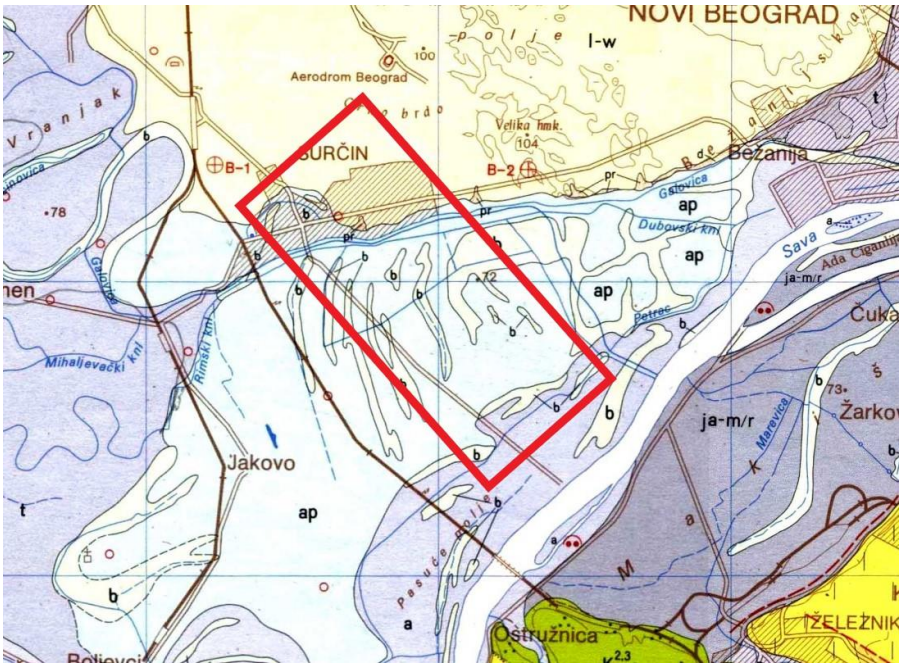
А.7.1.2. Геолошка грађа терена

Терен на подручју Плана и његова шира околина изграђена је од квартарних (холоцен) еолских лесоидно-барских седимената таложених у води у низијама рељефа панонског басена на самом северу Плана, док највећи део изграђују седименти речне терасе (t0). Испод њих су алувијално-барски седименти.

Алувијално-језерски седименти престављени песковитим и прашинастим глинама и глиновитим песковима и шљунковима квартарне старости (плеистоцен) су дебљине око 60m.

Подину ових седимената чине миоценски (терцијар) седименти престављени лапоровито-глиовитим комплексом.

На слици бр. 3 је приказана општа геолошка карта ширег подручја.



Слика бр.3: Општа геолошка карта ширег истражног подручја
[преузето са Основне геолошке карте 1:100 000, лист Београд]
Q_1al-b –алувијално-барски седименти, Q_1l - седименти предбадена

Положај и простирање издвојених литолошких средина кроз инжењерскогеолошку реонизацију у склопу природне конструкције терена приказан је на инжењерскогеолошкој карти и на инжењерскогеолошким пресецима терена.

А.7.1.3. Хидрогеолошки услови

Алувијални глиновито-прашинасти и песковито-глиновити наноси карактеришу се релативним хидроизолаторским својствима, док се пескови, који се налазе у њиховој подини карактеришу изразитом интергрануларном порозношћу са својствима хидрогеолошког спроводника - резервоара.

Алувијално-барске квартарне наслаге, песковито-шљунковитог састава имају функцију изразитог хидрогеолошког колектора. У њима је акумулирана знатна количина слободних изданских вода. Прихрањивање ове издани врши се делом водама из корита реке Саве, а делом инфилтрацијом атмосферских талога.
Подину овог водоносног слоја делом чине миоценски лапоровити и лапоровито-глиновити седименти, као и алувијално-барски глиновитопесковити седименти са функцијом релативних хидрогеолошких изолатора.

Мерени ниво подземне воде је на дубини 0,8-3,0m од површине терена, између апсолутних кота 69.0 и 71.5m. Устаљен је у фацији поводња у прашинастој глини или у прашинасто-глиновитом песку. Међутим, реално је очекивати да је при максималном нивоу терен водозасићен до површине терена. Осцилације воде су 1-3m. На снижавање подземних вода поред мелиоративних радова известан утицај има и стално црпљење воде у рени бунарима који су распоређени уз обалу реке Саве. Терен подручја Плана је у хидрогеолошком смислу сложених хидрогеолошких карактеристика.

А.7.1.4. Савремени геолошки процеси и појаве

Не постоје услови за развој савремених егзогеодинамичких процеса у терену. У ширем подручју могуће су појаве суфозионих удубљења у лесоидима са повременим појавама забарења и ерозије обала канала.

А.7.1.5. Сеизмичност терена

Према најновијим регионалним истраживањим Републичког сеизмолошког завода Србије (http://www.seismo.gov.rs/) одређени су параметри сеизмичности за територију Републике Србије. Према карти сеизмичког хазарда за очекивано максимално хоризонтално убрзање на основној стени – Acc(g) и очекивани максимални интензитет земљотреса – Imax у јединицама Европске макросеизмичке скале (EMS-98), у оквиру повратног периода од 95, 475 и 975 година могу се очекивати земљотреси максималног интензитета и убрзања приказани у табели бр. 2.

Табела бр. 2: Сеизмички параметри

Сеизмички параметри	Повратни период времена (године)		
	95	475	975
Acc(g) max.	0.06	0.1	0.1
Imax(EMS-98)	VI-VII	VII-VIII	VIII

Ради заштите од земљотреса, објекте пројектовати у складу са:
- Правилником за грађевинске конструкције („Сл. гласник РС“, бр. 89/19, 52/20 и 122/20). Све прорачуне сеизмичке стабилности заснивати на посебно изграђеним подацима микросеизмичке реојнизације и
- Правилником о привременим техничким нормативима за изградњу објеката који не спадају у високоградњу у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“ бр. 39/64).

А.7.1.6. Категоризација терена

Према инжењерскогеолошким условима коришћења терена за потребе израде планске документације ГУП-а Београда, истраживани терен вредновsan је као условно повољан за урбанизацију. Инжењерскогеолошке карактеристике овог терена у природним и техногеним-измењеним условима представљају ограничавајући фактор за урбанистичко планирање.

За потребе израде овог Плана урађена је инжењерскогеолошка рејонизација терена. У оквиру инжењерскогеолошке рејонизације анализирана су инжењерскогеолошка својства терена, са моделима и дати су инжењерскогеолошки услови за идејно решење изградње објеката.

Критеријуми за инжењерскогеолошку рејонизацију су:
- геолошка грађа,
- морфолошки услови,
- хидрогеолошки услови,
- сеизмичност терена,
- инжењерскогеолошких својства стенских маса,
- отпорна и деформабилна својства стенских маса и терена и
- технички услови изградње односно извођења ископа.

На основу сагледаних инжењерскогеолошких карактеристика терена и планираног садржаја на простору истраживане локације издвојени су рејони **IIБ$_2$, IIIБ$_3$ и IIЦ$_3$.**

<u>Рејон IIБ$_2$</u>

Овај рејон обухвата делове алувијално терасне заравни изнад коте 72m. терен је изграђен од алувијално терасно седментног комплекса, који је представљен прашинасто

песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Дебљина прашинасто песковите средине је 1,5-5m. Дебљина пескова је више од 10m. Алувијално терасни седиментни комплекс је неуједначених инжењерскогеолошких својстава.
Прашинасто песковите глине су средње до веома стишљиве средине. Псекови су утврђени на различитим дубинама, док су шљункови на дубини већој од 9 m. Пескови су средње до мало стишљиви. Ниво подземне воде је око 2.0 m од површине терена.
С обзиром да се у овом терену провлаче зоне алувијалних равни мртваја и бара, односно средина лоших ИГ карактеристика (рејон IIIБ3), онда то у знатној мери погоршава и услове коришћења и делова терна обухваћених овим рејоном. При коришћену рејона IIБ2 захтева се уважавање чињенице да је стишљивост веома неуједначена и претежно велика, нарочито у горњој зони прашинасто песковитих глина, као и плитак ниво подземних вода.

У овом терену треба рачунати и на утицај Сурчинске реке, односно канала Галовице, у чијој су широј зони утвђена повремена и стална забарења, са плитким нивоом попдземне воде и водозасићеношћу средине, као и са честим појавама муљева.

Овај терен је неповољан и у погледу сеизмичности, што је условљено плитким нивоом подземне воде (у време високог водостаја скоро и до површине терена) па долази до повећања основног степена сеизмичности за 1 степен МСК-64 скале. Такође су у овим теренима могуће појаве тиксотрипје, а у засићеним песковима потенцијал ликвефакције. Коришћење терена алувијално терасне заравни при урбанистичком планирању захтева детаљније и потпуније дефинисање ИГ својстава терена. Ово се односи на прилагођавање објеката терену, у смислу услова фундирања, зависно од типа објекта и његових техничких карактеристика. Такође се у овом терену морају предвидети и хидротехничке мере заштите терена и објеката.

<u>Рејон IIIБ$_3$</u>
Овај рејон обухвата делове алувијано терасне заравни испод коте 72 m, а у непосредном је контакту са рејоном IIБ$_2$.

То су делови алувијано-терасне заравни који представљају зоне са барским седиментима и седиментима мртваје, које изграђују прашинасто-песковите глине, местимичнмо муљевите, са песковима већим од 4 m од површине терена.
Ово су делови терена са високим нивоом подземне воде, водозасићени у муљевитој средини, знатне стишљивости.

За коришћење ових делова терена при урбанизацији потребно је извршити мелиоративне захвате на ширем простору, при чену се обухвата и рејон IIБ$_2$. Ови мелиоративмни радови односе се на сложене хидротехничке мере и регулацију терена до коте дејства високих вода (земна тла, насипање, израда дренажног система), као и одређивање адекватног начина фундирања објаката.

С обзиром да су рејони IIБ$_2$ и IIIБ$_3$ на међусобно блиском простору и да су у алувијално-терасној заравни, са нејасним и непрецизно утврђеним границама, те рејон IIIБ$_3$, који је лошијих својстава, има негативан утицај на рејон IIБ$_2$ и зато се цео овај простор може схватити, као један рејон кога карактеришу услови дати под рејоном IIIБ$_3$.

Дакле, цео овај простор, обухваћен планом, са планираним објектима има следеће ИГ карактеристике и услове:

- Терен је изграђен од прашинасто-песковитих глина, фације поводња, а испресецан фацијом мртваја, глиновито песковитог сасатва, местимичнмо са муљевима. Дебљина ових седимената је до 5 m. Испод су пескови, до 10 m (зона захваћена истражним бушењем).
- Средина је водозасићена са нивоом подземне воде око 2 m, која је у хидрауличкој вези са нивоом воде у каналу Галовица и са водама реке Саве. Ниво воде је неуједначен и у време високог водостаја пење се и до површине терена.

- Прашинасто-песковите глине су местимично муљевите и веома стишљиве.
- При изградњи предвиђених објаката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундирања с обзиром на лоше ИГ услове тла.

Препоруке при коришћењу терена за изградњу:

- Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог микрорејона условно се могу користити као подтло за фундирање објаката како високо, тако и нискограње.
- Забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објакте фундирати изнад садашње коте терена, јер је висок ниво подземне воде отежавајући фактор за безбедну експлоатацију како објеката високоградње, тако и објеката нискоградње.
- Ископи ће се изводити у срединама које по ГН-200 припадју I-II категорији.
- Ископи у овим срединама се држе вертикалнио до висине од 1 m без подграде.
- Објекте спратности до П+3 не могу се фундирати директно без претходне припреме подтла.
- За инфраструктурне објекте потребно је уклонити хумусни слој и муљевите метастабилне делове терена и исте заменити материјалом који се добро збија.
- Затрпавање ископа радити од пековито-шљунковитог материјала.

<u>Рејон IIIЦ$_3$</u>

Овај рејон обухвата део лесоидне заравни у јужном Срему између Угриноваца и Добвановаца, у близини Ауто-пута Београд-Шид. Кота терена је око 76 m.

Терен је изграђен од алувијално барских седимената, који у повлатном делу имају лесоидни карактер. Лесоидна средина прашинсто глиновитог и пекосвитог састава је неуједначене дебљине, средње водопропусности (Kf=10-5-10-4 cm/sec), са високим нивоом подзене воде у терену, тако да је горња зона претежно водозасићена, што утиче на погоршање инжењерско геолошких услова терена.

Ниво подземне воде усаловљен је атмосферским падавинама, па је доста неуједначен и променљив. У време влажног периода године у појединим деловма заравни ниво воде пење се и до 1 m од површине терена. Устаљен ниво подземне воде је у границама 1,5-2,5m, зависно од морфологије терена.

У природним условима, односно усливима мање расквашености лесоидне средине, када је ниво подземне воде нижи, средина је мање стишљивости, иначе је веома до средње стишљива.

При коришћењу овог терена за урбанизацију, постоји ограничење у погледу високог нивоа подземне воде(средњи пијезометарски ниво је око 2,0 m од површине терена) и њиховог утицаја на земљане ископе и објекте.

Потребно је применити одговарајуће мелиораитвне мере при извођењу грађевиснких земљаних ископа у терену, односно предвидети мере заштите темеља од утицаја подземне воде, као и пројектовати одговајаући начин фундирања објаката, због могућности појава веома стишљивог тла.

Препоруке при коришћењу терена за изградњу:

- Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог микрорејона могу се користити као подтло за фундирање објаката како високо, тако и нискограње.
- Ископ ће се изводити у срединама које по ГН-200 припадју I-II категорији.
- Ископи у овим срединама се држе у ископима вертикалних страна висине до 2 m без подграде.
- За планиране објекте спратности до П+2 фундирање се може извршити директно без претходне припреме подтла.

- За инфраструктурне објекте потребно је уклонити хумусни слој и исти заменити материјалом који се добро збија.
- Затрпавање ископа изводити ископаним материјалима у слојевима уз прописно збијање.

А.7.1.7. Општи геотехнички услови за изградњу

Услови за извођење ископа

На простору Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона, до дубине од 1,0 m је могуће изводити грађевинске ископе без заштите, док је дубље ископе неопходно радити у нагибу 1:1 и блаже. Косине које није могуће радити према прерпорученом углу нагиба косине обавезно подградити. Сезонски је могуће присуство подземне воде и до површине терена, па се препоручује да се ископи раде у сувљем временском периоду, нарочито у рејонима $IIБ_2$ и $IIIБ_3$. Материјал из ископа може се искористити за затрпавање вишка откопаног профила (изузев хумусног покривача hm) након фундирања објеката само у рејону $IIIЦ_3$, док у рејонима $IIБ_2$ и $IIIБ_3$ за затрпавање ископа користити песковито-шљунковити материјал.

Препоруке за изградњу објеката високоградње

Висок ниво подземних вода условљава израду објеката без подрумских просторија. Објекте треба нивелационо тако поставити да им кота најнижег пода буде изнад максималног нивоа воде. Грађевински објекти мале спратности могу се темељити на унакрсно повезаним темељним тракама и темељним плочама. Објекте веће спратности треба темељити применом шипова. Приликом планирања објеката треба узети у обзир и слабу носивост тла које захтева примену мелиоративних решења у циљу повећања носивости (замена подтла и сл.).

Забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објакте фундирати изнад садашње коте терена, јер је висок ниво подземне воде отежавајући фактор за безбедну експлоатацију објеката високоградње у рејонима $IIБ_2$ и $IIIБ_3$.

Објекти спратности П+4 треба фундирати на шиповима, како би се спречило неуједначено слегање објекта.

Препоруке за изградњу саобраћајница, паркинга и манипулативних платоа

Изградња саобраћајница треба да буде на насутом терену. Изградњи саобраћајница предходи уклањање хумусног слоја 0.6 m, као и муљевите метастабилне делове терена и припрема трасе у свему према СПРС.Е1.01.

Препоруке за изградњу објаката инфраструктуре

При планирању објеката комуналне инфраструктуре, на целом простору Плана, неопходно је водити рачуна о избору цевног материјала и квалитету спојница чиме треба спречити и најмању могућност губљења вода из мреже. Такође је неопходно обезбедити могућност праћења стања водоводно-канализационе мреже и могућност брзе интервенције у случају хаварије на мрежи. Ровове за полагање цеви је могуће затрпавати пековито-шљунковитим материјалом. Висок ниво подземних вода ствара неповољне услове при извођењу ископа за инфраструктурне објекте и условљава потпуну заштиту објеката током изградње.

За сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ бр. 101/15, 95/18 и 40/21).

А.7.1.8. Екогеолошка заштита тла и подземне воде

Могућности геолошке струке да помогне при избору рационалног коришћења и очувања природне средине су врло значајне. Компетентност инжењерске геологије за ову проблематику произилази из чињенице да је највећи број видова нарушавања природне средине везан за изградњу и експлоатацију различитих објеката.

Обзиром да инжењерска геологија изучава геолошке услове изградње и експлоатације тих објеката, те су јој блиски и проблеми интеракције објеката са геолошком средином. У току извођења грађевинских радова може доћи до промена односно до појаве средина са лошим инжењерскогеолошких карактеристика.

При изградњи посебну пажњу треба посветити превенцији и елиминацији могућих хаварија на инфраструктурној мрежи: водовод, фекална канализација, кишна канализација, путна мрежа.

По извођењу грађевинских радова потребно је извршити уређење предметног терена, што подразумева посебан режим коришћења овог простора уз парцијално решење регулације водотока према ГУП-у Београда.

Веће количине подземних вода представљају могућност за коришћење геотерамалних потенцијала ове локације и могућност коришћења ових вода као једног од обновљивих видова енергије.

У оквиру планске документације потребно је предвидети мере заштите терена и у том смислу треба предузети следеће мере:

- Потпуно уређење терена и озелењавање земљаних простора.
- Обезбедити брз и квалитетан одвод кишних вода са паркинга, саобраћајница и тротоара које се налазе у непосредној околини будућих објеката.
- Увести сталну контролу канализационе мреже, њену проходност и функционалност.
- Планираним активностима у зони објеката могућа је појава загађења воде и тла па треба обезбедити набавку и уградњу одговарајућих средстава како би се ефикасно заштитила природна средина.

А.7.1.9. Концепција детаљних истраживања

За потребе виших нивоа пројектовања, неопхдно је извршити допунска инжењерскогеолошка-геотехничка истраживања терена са циљем утврђивања коначних геотехничких својстава терена, а у оквиру чега треба урадити:

- Детаљно инжењерскогеолошко картирање терена на топографској основи 1:500;
- Допунско истражно бушење, пенетрационе теренске опите и сл.;
- Лабораторијска геомеханичка и хемијска испитивања;
- Детаљне анализе услова грађења стубова далековода и трафостанице;
- Анализу носивости и слегања тла под оптерећењем сваког објакта понаособ, посебно у зонама које су осетљиве на допунска провлажавања, када им се руши структурна чврстоћа, што за последицу може имати појаву нових слегања;
- Степен деформабилности терена за релевантне земљотресне услове, како би се дао предлог мера за испуњење услова неопходних да се терен приведе задатој намени;
- Геолошко геотехничку документацију за потребе израде Пројекта за грађевинску дозволу и Пројекта за извођење.

А.7.1.10. Климатске карактеристике

Београд и његова шира околина имају умерено-континенталну климу, која је највише условљена макропроцесима у атмосфери. Локални фактори долазе до изражаја при антициклоналном типу времена када модификују метеоролошке елементе, посебно у

танком слоју изнад насеља. Утицај се најчешће огледа у хоризонталној расподели поља температуре и падавина.

Температура ваздуха

Према подацима са метеоролошке станице "Сурчин" у периоду 1992-2016. године, средња годишња температура износи 12,4°C. Просечне максималне месечне температуре се крећу у интервалу од 4,7°C у јануару до 29,3°C у августу. Средње минималне месечне температуре за наведени период су од -2,1°C у јануару до 16,8°C у јулу. Током летњих месеци јављају се дани са температурама изнад 30°C (тропски дани), као и тропске ноћи (са температурама изнад 20°C) и то у периоду април-октобар, у просеку 41 дан годишње.

Табела бр. 3: Средње месечне и годишње вредности на МС „Сурчин“ за период 1992-2016. год. (извор:РХМЗ)

	Јан.	Феб.	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Авг.	Септ.	Окт.	Нов.	Дец.	Год.
ТЕМПЕРАТУРА °C													
Средња максимална	4,7	7,4	12,6	18,3	23,5	26,8	29,1	29,3	23,8	18,2	11,9	5,4	17,6
Средња минимална	-2,1	-1,1	2,2	7,1	11,9	15,2	16,8	16,7	12,4	7,8	3,3	-0,9	7,4
Просечан број тропских дана (T≥30°C)					2	8	13	14	3				
РЕЛАТИВНА ВЛАЖНОСТ ВАЗДУХА %													
средње вредности	85	79	70	66	66	68	65	64	71	76	80	86	73
ИНСОЛАЦИЈА (ОСУНЧАНОСТ) h													
средње вредности	64	91	152	180	233	249	295	266	194	146	95	52	2017
Просечан број облачних дана	12	10	7	6	4	3	2	2	5	6	8	13	78
Просечан број ведрих дана	4	5	5	5	5	6	10	12	7	6	4	2	71

Сунчево зрачење – инсолација

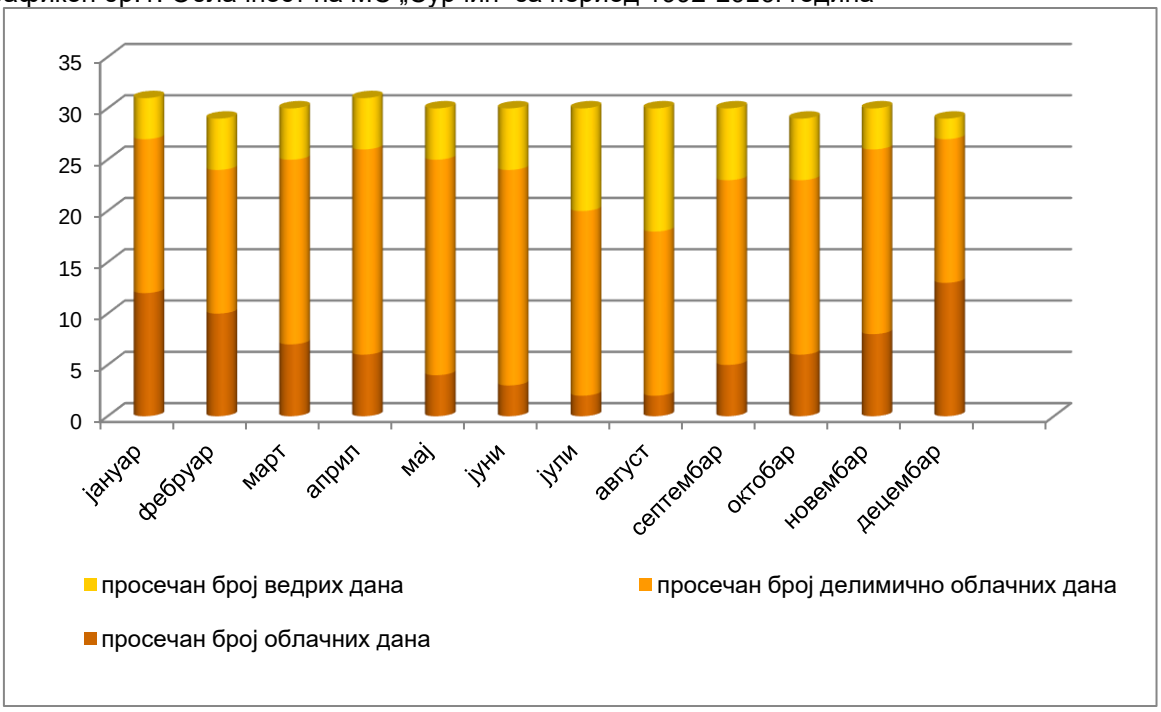
Средње месечне суме осунчавања показују да су најмање вредности у децембру 52 сата, а највише у јулу 295 сати. Годишња сума осунчавања износи просечно 2017 сата.

Облачност

Највећи средњи број облачних дана се јавља у децембру 13, а најмањи у јулу и августу 2 дана. Просечан годишњи број облачних дана је 78, а ведрих 71 дан.

Највећи број ведрих дана се јавља у августу и износи 12, а минимални у децембру 2 дана.

Графикон бр.1: Облачност на МС „Сурчин“ за период 1992-2016. година



Влажност ваздуха

Средње месечне вредности релативне влажности крећу се у интервалу од 64% (август) до 85% (јануар), а просечна годишња вредност је 73%.

Табела бр. 4: Годишња количина падавина у mm

година	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	**Средња**
Сума	444,9	450,1	572,9	617,2	680,9	805,4	595,8	911	351,6	/	541,0	512,2	773,1	672,0	700,4	770,9	521,2	643,0	780,3	378,3	436,2	513,6	937,3	614,7	726,2	**622,9**

Просечна годишња количина падавина износи 622,9mm.

Ветар

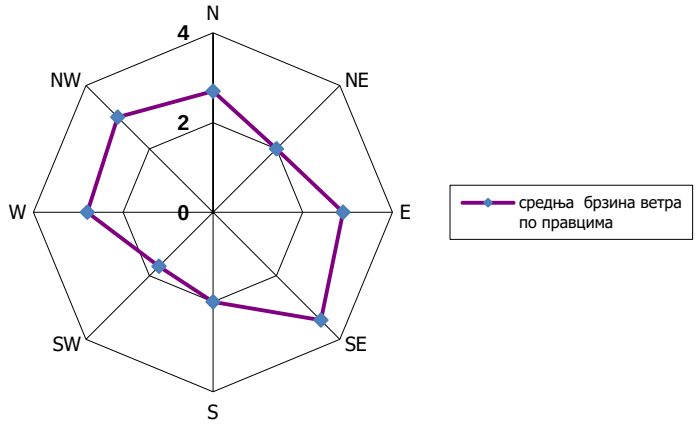
На ваздушна струјања - ветрове у Београду утиче расподела ваздушног притиска у ширем подручју. Доминантни ветрови су југоисточни и западни, при чему југоисточни ветар (кошава) дува скоро целе године, са максимумом у зимским месецима, када достиже и највеће брзине, и минимумом у јуну и јулу, док западни ветар дува најчешће у јуну, јулу и августу, а највеће брзине постиже у марту и априлу. Најхладнији ветрови су северни и североисточни, а најтоплији су из јужног квадранта у свим преосталим сезонама. У току пролећа су најхладнији северни и северозападни ветрови, док су лети најхладнији западни ветрови. Ветрови из северног квадранта повећавају влажност, док је ветрови из јужног смањују.

Тишине су, у односу на ветровито време ређе, најчешће у јануару и летњем периоду.

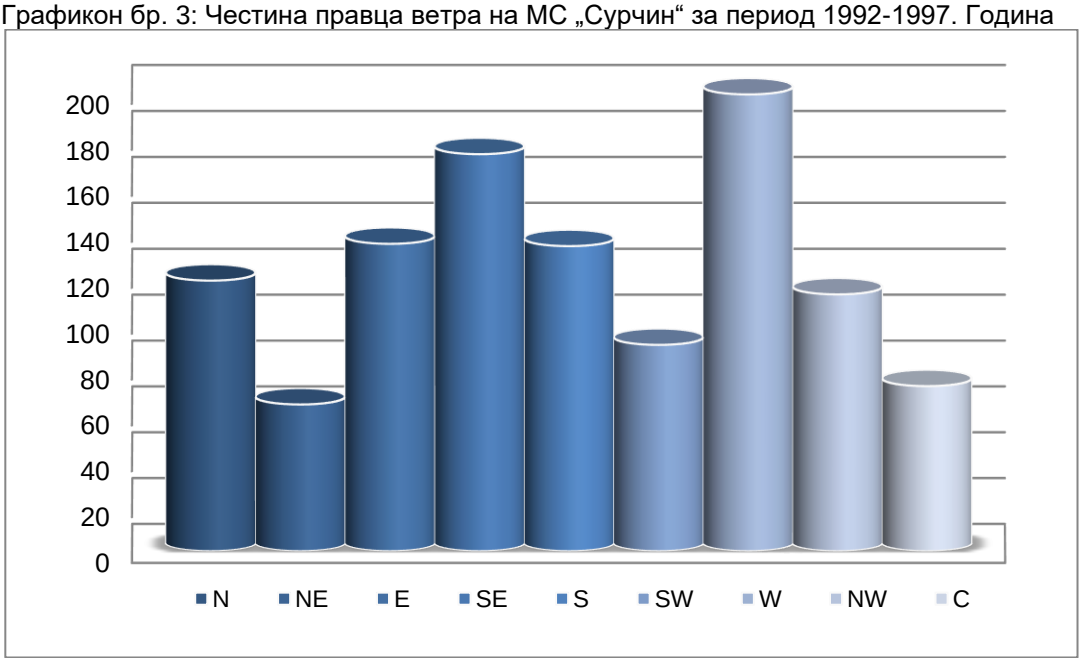
Табела бр. 5: Релативна честина и праваца и средње брзине ветра за период 1992-1997. година Метеоролошка станица «Сурчин» (Извор: РХМЗ)

	N	*NE*	*E*	*SE*	*S*	*SW*	*W*	*NW*	*C*
Релативна Честина ‰	118	64	134	173	133	90	199	112	72
Средња брзина ветра	2,7	2,0	2,9	3,4	2,0	1,7	2,8	3,0	-

Графикон бр. 2: Средња брзина ветра на МС „Сурчин“ за период 1992-1997. година



Графикон бр. 3: Честина правца ветра на МС „Сурчин“ за период 1992-1997. Година



Гасови са ефектом стаклене баште антропогеног порекла емитовани у атмосферу доводе до глобалног загревања атмосфере услед увећања природног ефекта стаклене баште. Анализа тренда температуре ваздуха на територији Републике Србије у периоду 1950-2008. година, показује да је на већем делу територије забележен тренд раста средње годишње температуре ваздуха (око 1,2^{0}C у 20. веку). Он је, најинтензивнији, између осталог, за шире подручје Београда и то у периоду 1951-2005.год. 1,4-

1,8°C/100година, док је за период 1991-2005.год. интензитет пораста температуре вишеструко већи и износи 3,5-4,5°C/100 година.

У погледу тренда падавина територија Републике Србије се у периоду 1982-2005. год. карактерише доминацијом година са дефицитом падавина.

Имајући у виду да је досадашње глобално загревање атмосфере од око 10°C условило значајне глобалне, регионалне и локалне промене климе, и узимајући у обзир пројекције и ефекте климатских промена, регион Јужне Европе се у Четвртом научном извештају IPCC (IPCC, AR4, 2007) сврстава у регионе света који су веома рањиви на климатске промене.

А.7.1.11. Стање природних добара и природних вредности

Заштита природе се заснива на очувању и одрживом коришћењу природних добара и природних вредности а спроводи се у складу са Законом о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18 и 71/21), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 и 95/18) и др.

У обухвату Просторног плана нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, евидентираних природних добара, еколошки значајних подручја и међународних еколошких коридора еколошке мреже Републике Србије.

У циљу очувања природе и природних процеса, дивљих врста, побољшања микроклиматских услова и смањења загађености ваздуха, планиран је одређен проценат зелених површина у директном контакту са тлом на парцелама свих намена, предвиђено је формирање заштитног зеленог појаса, подизање дрвореда на паркинг површинама и у регулацији саобраћајница, као и озелењавање кровова и фасада објеката.

Приликом реализације планског решења, односно израде техничке документације за слободне и зелене површине, неопходно је поштовати следеће мере заштите:

- приликом одабира врста за нову садњу предност треба дати аутохтоним врстама (минимално 50%) које имају густу и добро развијену крошњу, а које су прилагодљиве на природне и створене услове предметног подручја;
- могу се користити врсте егзота, прилагодљиве на локалне услове;
- није дозвољено сађење инвазивних (агресивних, алохтоних) врста, као што су: *Acer negundo* (јасенолисни јавор или негундовац), *Amorpha fruticosa* (багремац), *Robinia pseudoacacia* (багрем), *Ailanthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennsylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситнолисни или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза), као ни алергених врста;
- одабрана и посађена вегетације треба да, у највећој могућој мери, обезбеди очување дивљих врста у границама Плана, посебно у репродуктивном периоду, што ће бити прецизирано условима заштите природе за израду локацијских услова;
- осветљење усмерити ка тлу; забрањено је усмеравање снопова светлости ка небу;
- хумусни слој земљишта уклонити и сачувати, како би се искористио за санирање и озелењавање терена након изведених радова;
- током извођења радова на предметном подручју дефинисати локацију за привремено депоновање материјала неопходног за извођење радова; депоновање материјала на тој локацији је ограничено искључиво на време трајања радова;

- у току извођења предметних радова потребно је одржавати максималан ниво комуналне хигијене. Спровести систематско прикупљање чврстог отпада који се јавља у процесу градње и боравка радника у зони градилишта;
- грађевински, као и комунални отпад настао у току радова сакупљати у судове који су за ту сврху намењени и редовно га евакуисати у сарадњи са надлежном комуналном службом;
- након завршетка радова сав вишак материјала, опреме и отпада одмах уклонити са локације и околног земљишта;
- уколико се током извођења радова наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

А.7.2. Створене карактеристике

А.7.2.1. Насељеност и концентрација становништва

На планском подручју нема насељеног становништва, као ни објеката за привремени боравак.

А.7.2.2. Стање културних добара

Са аспекта заштите културних добара и у складу са Законом о културним добрима („Сл. Гласник РС" бр. 71/94, 52/11-др. закон, 99/11-др. закон и 6/20-др. закон) простор у оквиру подручја 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.

У непосредној близини планског подручја са јужне стране, евидентиран је археолошки локалитет „Калуђерске ливаде“, који се налази уз обилазницу Београд – државни пут Е 75. На локалитету „Калуђерске ливаде“, током 1991. године, Музеј града Београда је вршио археолошка истраживања. Имајући у виду могућност распростирања локалитета на знатно већој површини од истраживане и наиласка на нове археолошке налазе и остатке, обавеза инвеститора је да се обрати Заводу за заштиту споменика културе града Београда, са захтевом за организовање археолошког надзора, најкасније 20 радних дана пре почетка припремних радова.

Уколико се приликом извођења земљаних радова у оквиру границе Плана наиђе на археолошке остатке или друге покретне налазе, обавеза инвеститора и извођача радова је да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе града Београда и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува у на месту и у положају у коме је откривен (члан 109. Закона о културним добрима). Инвеститор је дужан, по члану 110. Закона о културним добрима, да обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публиковање и излагање добра, до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

А.7.2.3. Инфраструктурна мрежа, објекти и површине

Саобраћајне површине

У оквиру границе Просторног плана налазе се постојећа Улица Трг Зорана Ђинђића и део Државног пута IA реда А1, Е75, Обилазница Београда.

Улица Трг Зорана Ђинђића је у постојећем стању у рангу улице II реда на делу од улице Војвођанске до канала Галовица, а даље ка југу, ка реци Сави улица нижег ранга и локалног каратера, са основном функцијом опслуге пољопривредних површина и објеката у функцији пољопривреде. У оквиру границе Просторног плана улица Трг Зорана Ђинђића се налази у дужини од око 3,6 km, и на делу од центра Сурчина до канала Галовица има коловоз за двосмерни саобраћај, обострано зеленило и тротоаре. Регулација предметне саобраћајнице на поменутом делу је променљива и креће се и до 50 метара у зони центра Сурчина. На делу од канала Галовица ка насипу и реци Сави пролази у постојећем стању кроз пољопривредне површине и садржи само коловоз оквирне регулације од 6m којим се одвија двосмерни моторни саобраћај.

Државни пут IA реда А1, Е75, Обилазница Београда на делу између петље Сурчин југ и петље Остружница (према Референтном систему ЈП Путеви Србије) се једним својим делом налази у оквиру границе предметног плана и то у дужини од око 1075 метара. Ова саобраћајница је планирана Просторним планом подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд – Ниш ("Сл. гласних РС" бр. 69/03 и 121/14) и Регулационим планом деонице аутопута Е75 и Е70 Добановци – Бубањ поток („Сл. лист града Београда“ бр.13/99).

Северно од локације Националног фудбалског стадиона планирана је магистрална деоница Нови Београд – Сурчин, као део аутопута Е-763 (Нова Виноградска), која је плански дефинисана Планом детаљне регулације подручја уз Виноградску улицу, са саобраћајном везом до аутопутске обилазнице, градске општине Нови Београд и Сурчин – II фаза ("Службени лист града Београда" бр.53/19), а која ће детаљно бити разрађена Урбанистичким пројектом за изградњу државног пута, деоница Нови Београд - Сурчин као наставак аутопута Е-763 Београд- Пожега.

Просторним планом је у складу са наведеним Планом детаљне регулације, планиран денивелисани укрштај типа "пола детелине“ планиране саобраћајнице Нова 4 са деоницом Нови Београд – Сурчин као делом аутопута Е-763 (Нова Виноградска). Такође, у складу са посебним захтевима који се у погледу доступности односе на стадионе као велике спортске објекте, поред петље "Сурчин југ“ ("Јужни Јадран“) и петље "Остружница“ планиран је још један денивелисани укрштај (петља "Национални стадион") планиране саобраћајнице Нова 3 и Државног пута IA реда А1, Е75, Обилазница Београда. Планирана денивелисана раскрсница је типа „труба“ и дефинисана је у складу са критеријумима из Просторног плана подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд – Ниш ("Сл. гласних РС" бр. 69/03 и 121/14) и налази се јужно од петље „Сурчин југ“ на растојању већем од 2,5 km.

Железнички саобраћај

У складу са решењима из Мастер плана развоја саобраћаја из 2017. године и Измена и допуна Регионалног просторног плана административног подручја града Београда ("Сл лист града Београда", бр.86/18) за потребе опслужења Националног фудбалског стадиона и пратећих садржаја, Просторним планом је планиран продужетак трасе линија БГ воза, на правцима Земун - Аеродром Никола Тесла – Национални стадион (линија 4) и Национални стадион – Обреновац (линија 7).

Просторним планом је планирано је да се траса железничке пруге води северно од комплекса Националног стадиона денивелисано у односу на планирану саобраћајницу Нова 4 и да се након планиране железничке станице у зони Националног фудбалског

стадиона, денивелисано води преко Државног пута IA реда A1, E75, Обилазнице Београда, железничке пруге Београд ранжирна – Батајница и Државног пута IA реда A2, Београд - Обреновац - Лајковац - Љиг - Горњи Милановац - Прељина - Чачак – Пожега.

За планирану саобраћајну површину – железница је Просторним планом утврђена обавеза даље планске разраде кроз израду плана/планова детаљне регулације у складу дефинисаним правилима уређења и грађења за железничку мрежу и објекте у функцији железнице.

Правила уређења и грађења железничке мреже и објеката

Железничку инфраструктуру планирати у оквиру површине планиране за развој железнице.

У пружном појасу дозвољено је озелењавање ниском зељастом вегетацијом (трава, покривачи тла).

У заштитном пружном појасу, изван пружног појаса, могу се планирати заштитни зелени појасеви или заштитни шумски појасеви, у функцији заштите насеља и/или пољопривредног земљишта од негативних ефеката саобраћаја и буке, визуелне заштите, као и заштите од одблеска, ветра и навејавања снега.

Заштитни зелени (шумски) појас могуће је планирати на растојању минимум од 10m од пружног појаса, односно 16m - 18m од осе колосека.

У инфраструктурном појасу забрањено је одлагање отпада, смећа као и изливање отпадних вода. Такође, у овом појасу, не сме се планирати постављање знакова, извора јаке светлости или било којих предмета и справа које бојом, обликом или светлошћу могу смањити видљивост железничких сигнала или који могу довести у забуну раднике у вези значења сигналних знакова.

У пружном и инфраструктурном појасу може се планирати постављање надземних и подземних електроенергетских водова, телеграфских и телефонских ваздушних линија и водова, цевовода и других водова и сличних објеката и постројења на основу испуњених услова и издате сагласности управљача инфраструктуре.

Укрштај водовода, канализације, продуктовода са железничком пругом је могуће планирати под углом од 90°, а изузетно под углом који не може бити мањи од 60°. Дубина укопавања испод железничке пруге мора износити минимум 1.8m, мерено од коте горње ивице прага до коте горње ивице заштитне цеви цевовода. Паралелно вођење трасе комуналне инфраструктуре са трасом железничке пруге, планирати тако да се иста води изван пружног појаса.

Одводњавање површинских вода мора бити контролисано решено тако да се води на супротну страну од трупа железничке пруге.

У заштитном пружном појасу, на удаљености 50m од осе најближег колосека постојеће железничке пруге, не могу се планирати објекти у којима се производе експлозивна средства или складиште експлозивни и други слични материјали.

Уколико се планира изградња саобраћајнице паралелно са пругом, исту је могуће планирати ван земљишта чији је корисник железница, али тако да размак између железничке пруге и саобраћајнице буде толики да се између њих могу поставити сви уређаји и постројења потребни за обављање саобраћаја на прузи и путу, с тим да износи најмање 8m рачунајући од осовине најближег колосека железничке пруге до најближе тачке горњег строја пута. Уколико су и пруга и пут у насипу растојање између њихових ножица насипа не сме бити мање од 1m, као ни мање од 2m од железничких подземних инсталација.

Планирани денивелисани укрштај пута и пруге предвиђен је изградњом друмског подвожњака, у складу са следећим условима:

- Подвожњак планирати тако да омогући пун профил саобраћајнице. Висина од коте нивелете пута до коте доње ивице конструкције мора износити најмање 4,75 m;
- Подвожњак планирати као железнички мост за једноколосечну односно двоколосечну пругу и димензионисати га према шемама оптерећења дефинисаним Правилником о техничким условима и оджавању доњег строја железничких пруга („Сл. Гласник РС“ 39/2016 и 74/2016);
- Попречни пресек подвожњака усвојити у складу са слободним профилом за саобраћај тешких теретних и путничких возила. У попречном пресеку моста предвидети простор за смештај свих железничких инсталација.

Бициклистички саобраћај

Бициклистичке стазе су планиране у оквиру профила свих саобраћајница у обухвату границе плана, осим у делу саобраћајнице Нова 3 на делу од Улице Нова 1 до денивелисаног укрштаја са Државним путем IA реда бр.1.

Јавни градски превоз путника

Велики део предметног простора није директно опслужен линијама подсистема ЈГТП-а. Само део подручја који се налази у обухвату овог плана и припада централном делу Сурчина опслужен је аутобуским подсистемом јавног градског превоза путника.

У предметно подручје планирано је увођење система јавног градског транспорта путника. Транспорт путника планиран је аутобуским и железничким системом.

Саобраћајнице којима је планирано вођење аутобуских линија јавног транспорта путника су:

- Виноградска – Трг Зорана Ђинђића – Војвођанска (траса линије 602);
- Од планираног терминуса поред градске пијаце дуж продужетка улице Јурија Гагарина (у подручју Плана детаљне регулације подручја уз Виноградску улицу, са саобраћајном везом до аутопутске обилазнице, ГО Нови Београд и Сурчин) – градска магистрална саобраћајница Нови Београд – Сурчин- саобраћајна петља код планиране саобраћајнице Нова 4, у продужетку Трга Зорана Ђинђића до планираног терминуса у зони Националног стадиона;
- Војвођанска – Трг Зорана Ђинђића – планирана саобраћајница Нова 4 у продужетку Трга Зорана Ђинђића до планираног терминуса у зони Националног стадиона;
- Све интерне саобраћајнице око Националног стадиона, Нова 1, Нова 2, Нова 3, Нова 4;
- Државни пут IA реда А1.

За потребе кретања возила из система јавног транспорта путника планиране су саобраћајнице са ширином саобраћајних трака од 3,5 m.

На свим раскрсницама, у оквиру границе плана на којима је планирано вођење возила система јавног транспорта путника планиран је пун програм веза.

Терминус за потребе аутобуског подсистема јавног транспорта путника планиран је уз саобраћајницу Нова 4, диманзија 90x60 m.

Микролокације аутобуских стајалишта биће планирана у зависности од пружања траса линија јавног транспорта, поштујући принципе међустаничних растојања за предметну градску зону.

За потребе приступа садржајима од планираних стајалишта система јавног транспорта путника планиране су пешачке комуникације у складу са Правилником о техничким

стадардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старијим особама (Сл. Гласник РС 22/2015).

Паркирање

Паркирање возила корисника садржаја у оквиру простора који је у обухавту плана обавља се на парцелама на којима су изграђени објекти, или на јавним паркинг површинама које су реализоване у оквиру постојеће регулације саобраћајнице Трг Зорана Ђинђића у централној зони Сурчина.

За планиране садржаје потребно је обезбедити потребан број паркинг места у складу са следећим нормативима:

- стадион: 1 ПМ на 2 запослена; 1ПМ за сваког играча и члана управе; 1ПМ на 10 седишта;
- спортски центар: 1 ПМ на 50 m^2 бруто површине; број ПМ за аутобусе ускладу са потребама;
- трговина: 1 ПМ на 50 m^2 нето продајног простора;
- пословање: 1 ПМ на 60 m^2 нето површине;
- тржни центар: 1 ПМ на 60 m^2 нето површине.

Потребни капацитети за паркирање се обезбеђују на парцели Националног фудбалског стадиона (НФС), као и у оквиру парцеле за пратеће спортске садржаје (ПС).

Паркинг места и простор за маневрисање приликом уласка/изласка на паркинг места димензионисати према важећим стандардима.

Потребан број паркинг места за инвалиде обезбедити у складу са Правилником 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.22/2015).

Зелене површине у оквиру регулације јавних саобраћајних површине

Табела бр. 6: Зелене површине у оквиру регулације јавних саобраћајних површине

р.бр.	УЛИЦА	постојећи / планиран	једнострани / двострани	једноредни / вишередни	хомоген / хетероген	травна башта / не
1.	Нова 1 (П 4-4)	планиран	двострани	једноредни	хомоген	травна башта
2.	Нова 2 (П 4-4)	планиран	двострани	једноредни	хомоген	травна башта
3.	Нова 3 (П 1-1)	планиран	двострани, средишњи	једноредни, вишередни	хомоген	травна башта
4.	Нова 3 (П 3-3)	планиран	двострани, средишњи	једноредни, вишередни	хомоген	травна башта
5.	Нова 4 (П 1-1)	планиран	двострани, средишњи	једноредни, вишередни	хомоген	травна башта
6.	Нова 4 (П 2-2)	планиран	двострани, средишњи	једноредни, вишередни	хомоген	травна башта
7.	Нова 4(П 5-5)	планиран	једнострани	једноредни	хомоген	травна башта
8.	Нова 4 (П 6-6)	планиран	двострани	једноредни	хомоген	травна башта

Приликом формирања планираних траса дрвореда и садње нових дрворедних садница, потребно је поштовати следеће услове:

- користити школоване саднице лишћара, мин. висине 3,5m, стабло чисто од грана до висине од 2,5m и прсног пречника најмање 15cm;
- одабир врста за формирање дрвореда прилагодити просторним могућностима и станишним условима;
- користити претежно аутохтоне биљне врсте које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине, са дугим

вегетационим периодом, појачаних фитонцидних и бактерицидних својстава, отпорних на градску прашину и издувне гасове, високоестетских вредности;
- није дозвољено коришћење инванзивних и алергених врста;
- за озелењавање ивичних разделних трака – травне баште, поред садње дрвоpедних стабала, треба користити травни покривач, ниже форме перена и шибља;
- садна јама треба да је минималног пречника 1m;
- стабла садити на минималном растојању 5-8m (у зависности од одабране врсте), при чему треба водити рачуна да, у зависности од одабраних врста, преклапање развијених крошњи дрвоpедних стабала буде највише до 1/3 пречника крошње;
- обезбедити физичку заштиту дебла младих дрвоpедних стабала од механичких оштећења и временских непогода;
- обезбедити заливни систем;
- травне баште, осим стандардног озелењавања, треба да представљају одрживи урбани дренажни систем, односно средство за управљање кишницом, конструисано тако да опонаша природне системе за одводњавање и/или прикупљање атмосверске воде;
- током извођења радова неопходно је присуство надлежних служби ЈКП „Зеленило-Београд“.

Водоводна мрежа и објекти

Подручје плана се по свом висинском положају налази у првој зони снабдевања водом. У оквиру границе плана нема инсталација градског водоводног система.

Планским решењем је предвиђено двострано водоснабдевање предметног подручја.

Планирана водоводна мрежа се са једне стране повезује на постојећи цевоводо Ø700 у Војвођанској улици, а са друге стране са планираним цевоводом Ø400 дуж градске магистралне саобраћајнице Београд – Сурчин, који је планиран Планом детаљне регулације подручја уз Виноградску улицу, са саобраћајном везом до аутопутске обилазнице, градска општина Нови Београд и Сурчин - II фаза (Сл.лист града Београда бр. 53/19).

На подручју плана су планирани следећи цевоводи:
- цевовод минималног пречника Ø400 дуж улице Нова 4 од Виноградске улице;
- два цевовода минималног пречника Ø200 дуж улице Нова 3;
- по један цевовод Ø200 са обе стране Државног пута IA реда A1;
- два цевовода минималног пречника Ø150 дуж улице Нова 1 и Нова 2, по један цевовод са обе стране улице.

Кроз израду техничке документације, потребно је обезбедити довољан притисак и довољне количине вода за санитарне и противпожарне потребе. Због великих потреба воде за противпожарне воде и недовољних количина у систему ЈКП Београдски водовод и канализација, потребно је предвидети резервоар са алтернативним начином снабдевања водом за противпожарне потребе будућег Националног фудбалског стадиона.

Планирану водоводну мрежу опремити противпожарним хидрантима на прописаном одстојању поштујући важећи Правилник о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара ("Службени лист СФРЈ", бр. 03/2018), затварачима, испустима и свим осталим елементима неопходним за њено правилно функционисање и одржавање.

Објекте прикључити на уличну водоводну мрежу у складу са техничким нормама и прописима, а према условима ЈКП „Београдског водовода и канализације“.

Канализациона мрежа и објекти

Подручје плана према Генералном урбанистичком плану Београда припада Батајничком систему београдске канализације који се каналише по сепарационом начину одвођења атмосфеских и употребљених вода.

У оквиру границе плана нема изграђене канализације градског система.

Употребљене воде из централног Сурчина се одводе до КЦС „Сурчин“ одакле се потискују до прекидне коморе у близини аеодрома „Никола Тесла“, па се даље гравитационо спроводе према КЦС "Земун поље 2“ и одатле се потискују у реку Дунав.

Планским решењем је планирано да се употребљене воде са предметног подручја и насеља Сурчин одведу до КЦС "Сурчин1“ (изведена прва фаза) пројектованог крајњег капацитета од 200 l/s. Преко КЦС "Сурчин 1“ употребљене воде насеља Сурчин и ближе околине се даље потискују ка КЦС "Земун поље 2“ и даље до будуће ППОВ "Батајница“ одакле би се пречишћене воде испуштале у реку Дунав.

За атмосферске воде са предметног подручја главни реципијент је река Сава. Атмосферске воде се преко одговарајућих сепаратора доводе до потребног степена санитарне и техничке исправности пре упуштања у мелиорационе канале у саставу система "Галовица“ и "Петрац“.

Планским решењем се употребљене воде са предметног подручја усмеравају ка Батајничком канализационом систему, што захтева реконструкцију постојећих и изградњу недостајећих примарних објеката Батајничког канализационог система, након чега ће се створити услови за прикључење канализације отпадних вода преко потисног вода на постојећи колектор ФП 500mm у Војвођанској улици.

На предметном подручју планирана је канализација употребљених вода пречника Ø250mm.

За несметано одвођење употребљених вода са предметног дела канализационог система, неопходно је испројектовати и изградити недостајуће низводне објекте канализације све до ППОВ „Батајница“, као главног реципијента за употребљене воде.

До изградње градске канализационе мреже одвођење употребљених вода са предметног подручја решава се преко привременог постројења за пречишћавање употребљених вода. Реципијент за пречишћену употребљену воду је мелиорациони канал 2-3.

Квалитет воде испуштене у мелиорациони канал треба да буде у складу са Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда ("Службени лист града Београда", бр. 6/10, 29/14 и 29/15) и Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр.67/11, 48/12 и 1/16).

За евакуацију атмосферских вода са предметног подручја планирано је контролисано одвођење кишних вода са асфалтних површина и њихов третманом пре упуштања у реципијенте мелиорацине канале преко планираних сепаратора уља и лаких нафтних деривата.

У циљу да крајњи ефлуент буде у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник Републике Србије", бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016), планирано је пречишћавање атмосферске воде пре упуштања у мелиорационе канале. Положај сепаратора је дефинисан у јавним површинама.

Планирана атмосферска канализација је минималаног пречника Ø300mm и дефинисана је у оквиру јавних површина (коловозу планираним саобраћајницама).

Прикључење објеката на планирану канализацију извести према техничким прописима надлежног јавог комуналног предузећа.

Електроенергетска мрежа и објекти

У оквиру границе Плана изграђени су следећи електроенергетски (ее) објекти:

- двосистемски (два вода на истим стубовима) надземни вод 2x220 kV, број 294АБ, који повезује трансформаторску станицу (ТС) 220/110/35 kV „Београд 5“ са ТС 400/220 kV „Обреновац А“;
- једносистемски надземни вод 220 kV, број 250, који повезује ТС 220/110/35 kV „Београд 5“ са ТС 400/220 kV „Обреновац А“;
- једносистемски надземни вод 220 kV, број 228, који повезује ТС 220/110/35 kV „Београд 5“ са ТС 400/220 kV „Обреновац А“;
- водови 10 kV за напајање ТС 10/0,4 kV;
- водови 1 kV за напајање потрошача.

Мрежа поменутих ее водова 10 kV и 1 kV изграђена је већим делом надземно и мањим делом подземно пратећи коридор постојећих саобраћајних површина.

Постојеће саобраћајне површине делимично су опремљене инсталацијама семафорске сигнализације и јавног осветљења (ЈО).

Напајање предметног подручја електричном енергијом оријентисано је на ТС 35/10 kV: „Сурчин“ и „Галовица“.

За постојеће надземне водове 220 kV дефинисан је заштитни појас ширине 30 m од крајњег фазног проводника, са обе стране надземног вода.

У коридорима надземних водова 220 kV могуће је радити санације, адаптације и реконструкције, ако то у будућности због потреба интервенција и ревитализација електроенергетског (ее) система буде неопходно, а не може бити сагледано у овом часу, а све у складу са законима, правилницима, стандардима и техничким прописима из ове области.

Уколико се при извођењу радова угрожавају постојећи ее водови 10 kV и 1 kV потребно их је заштитити, односно где то није могуће изместити/каблирати.

На основу урбанистичких показатеља као и специфичног оптерећења за поједине делатности планирана једновремена снага, за посматрано подручје, износи око 10 MW.

На основу процењене једновремене снаге, као и постојећег стања ее мреже, планира се изградња трансформаторских станица (ТС) 10/0,4 kV у оквиру:

- Постројења за пречишћавање отпадних вода - ППОВ, за сопствене потребе;
- Железнице - ЖЕЛ, за сопствене потребе;
- Зелене површине - ЗЕЛ, за потребе напајања јавног осветљења (ЈО), мерно регулационих станица (МРС) и канализационих црпних станица (КЦС);
- Терминуса јавног градског превоза - ЈГТС, за потребе напајања пуњача електро аутобуса, ЈО, МРС и КЦС;
- Националног фудбалског стадиона - НФС, за сопствене потребе и за потребе напајања ЈО, МРС и КЦС;
- Пратећих спортских објеката - ПС, за сопствене потребе и за потребе напајања ЈО, МРС и КЦС.

ТС 10/0,4 kV планирају се као слободностојећи објекат или у склопу објекта, у складу са техничким могућностима и потребама планираних објеката.

Напајање ТС 10/0,4 kV планира се из ТС 35/10 kV „Галовица“, након њене реконструкције (проширења капацитета енергетских трансформатора на 2x12,5 MVA и повећања броја изводних 10 kV ћелија) или/и са планираних ТС: 35/10 kV „Ледине“, 35/10 kV „Јаково“, 35/10 kV „Јаково 2“ и 110/10 kV „Виноградска“, што ће зависити од степена реализације Националног фудбалског стадиона и поменутих ТС.

У циљу напајања ТС 10/0,4 kV планира се изградња кабловских водова 10 kV од поменутих ТС до предметног подручја тако да чине петљу у односу на ТС, односно повезне водове између ТС.

Планиране ТС 10/0,4 kV прикључити, по принципу „улаз-излаз“, на планиране и постојеће водове 10 kV сходно положају планиране ТС и расплету водова 10 kV. Од ТС 10/0,4 kV до потрошача електричне енергије планира се полагање ее мреже 1 kV.
Мрежа водова 10 kV и 1 kV планира се подземно.

Планира се опремање инсталацијама осветљења свих саобраћајних површина као и паркинг простора. Поред функционалног осветљења планирано је и естетско осветљење Националног фудбалског стадиона, које ће допринети визуелном утиску.

У заштитном појасу, испод, изнад или поред електроенергетских (ее) објеката, супротно закону, техничким и другим прописима не могу се градити објекти, изводити други радови, нити засађивати дрвеће и друго растиње, а све у складу са чл. 218 Закона о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 145/2014 и 95/2018 - др. закон и 40/2021).

За изградњу објеката у заштитном појасу потребна је сагласност власника ее вода, односно АД „Електромрежа Србије“. Сагласност се даје на Елаборат, у коме се даје тачан однос предметног надземног вода и објекта који ће се градити, уз задовољење закона из области енергетике и заштите животне средине.

За трансформаторску станицу (ТС) 10/0,4 kV која се гради као слободностојећи објекат обезбедити простор минималне површине 5x6 m².

За ТС 10/0,4 kV која се гради у склопу објекта обезбедити просторије у нивоу терена (или са незнатним одступањем) минималне површине 16 m². Оставља се могућност изградње ТС и у првом подземном нивоу објекта.

Планирани простор/просторије за смештај ТС, површине адекватне капацитету ТС, морају имати директан колски приступ, од тврде подлоге најмање ширине 3 m, до најближе саобраћајнице. Уколико се просторијама прилази из подземне етаже висина етаже мора да буде минимално 2,3 m.

Код избора локације ТС водити рачуна о следећем:
- да буде постављена што је могуће ближе тежишту оптерећења;
- да прикључни водови буду што краћи, а расплет водова што једноставнији;
- о могућности лаког прилаза ради монтаже и замене опреме;
- о могућим опасностима од површинских и подземних вода и сл.;
- о присуству подземних и надземних инсталација у окружењу ТС и
- утицају ТС на животну средину.

Саобраћајне површине осветлити у класи јавног осветљења (ЈО) која одговара њиховој саобраћајној функцији, односно намени. На местима раскрсница, стајалишта и итд. поставити осветљење јачег интензитета.

Разводне ормане ЈО поставити на зеленој, неизграђеној или тротоарској површини. Стубове ЈО постављати у оквиру зелене површине у регулацији улице обострано.

Телекомуникациона мрежа и објекти

У оквиру границе Плана изграђени су следећи телекомуникациони (тк) објекти:
- оптички тк каблови, за повезивање тк опреме на транспортну мрежу;

- бакарни тк каблови, за повезивање корисника на дистрибутивну тк мрежу.

Приступна тк мрежа изведена је кабловима постављеним у тк канализацију, слободно у земљу и надземно, пратећи коридор постојећих саобраћајних површина, а претплатници су преко унутрашњих и спољашњих извода повезани са дистрибутивном тк мрежом.

Предметно подручје припада кабловском подручју аутоматске телефонске централе „Сурчин“.

Фиксна мрежа

Уколико се при извођењу радова угрожава постојећа телекомуникациона (тк) мрежа потребно ју је заштитити, односно где то није могуће изместити.

Приступна тк мрежа планира се FTTB (полагањем оптичког кабла до објекта – енгл. Fiber To The Building) технологијом, монтажом активне и пасивне тк опреме у планираним објектима. У том смислу, планира се повезивање тк опреме оптичким каблом са постојећом транспортном оптичком тк мрежом изграђеном дуж Улице Војвођанска, односно са аутоматском телефонском централом „Сурчин“.

Оставља се тк операторима да одреде број, капацитет, величину просторије, тачну локацију, као и место прикључења тк опреме кроз Одобрење за прикључење, сходно динамици изградње и техничкој документацији објекта.

Дуж свих планираних саобраћајница, са најмање једне стране, планира се коридор ширине 0,5 m, са одговарајућим прелазима, за изградњу стандардне тк канализације.

Бежична мрежа

Сходно савременим тенденцијама и технологијама планира се да тк оператори допуне покривеност (пружањем додатних сервиса, повећањем капацитета и квалитета сигнала) бежичне приступне мреже изградњом базних станица (БС) и „WI-FI“ приступних тачака.

У том смислу, за потребе бежичне приступне мреже планира се изградња БС (макро и микро/пико/фемто ћелије) у оквиру:

- Националног фудбалског стадиона - НФС;
- Пратећих спортских објеката - ПС.

Планира се повезивање БС и и „WI-FI“ приступних тачака оптичким каблом са постојећом транспортном оптичком тк мрежом.

С обзиром на одређене специфичности и условљености везане за БС, оставља се тк операторима да, у сарадњи са надлежним институцијама, одреде број, капацитет, величину простора (посебан или заједнички за више оператора), тачну локацију, као и место прикључења БС на тк мрежу кроз Одобрење за прикључење, сходно динамици изградње и техничкој документацији објекта.

Гасоводна мрежа и објекти

У оквиру границе Плана изграђени су следећи гасоводни објекти:

- Транспортни гасовод РГ 05-02 од челичних цеви максималног радног притиска p=50 бар и пречника Ø 323,9mm;
- Основна дистрибутивна гасоводна мрежа од полиетиленских цеви притиска p=1÷4 бар и пречника ДН90mm, ДН63mm и ДН40mm.

За гасификацију предметног простора планира се изградња:

- Комплекса ГМРС/МРС "Национални стадион". Унутар комплекса се планира изградња објекта Главне мерно-регулационе станице (ГМРС) "Национални стадион" капацитета до Bh= 20.000m³/h природног гаса и објекта мерно-регулационе станице (МРС) “Национални стадион“ капацитета до Bh= 10.000m³/h природног гаса. У објекту ГМРС "Национални стадион" се обавља редукција

притиска гаса са p=50 bar-а на p=6÷16 bar, а у објекту МРС“Национални стадион“ са p=6÷16 bar на p=1÷4 bar, као и контролно мерење потрошње гаса. У комплексу ГМРС/МРС "Национални стадион" планирају се објекти котларнице и одоризатора са одговарајућим бројем противпожарних надземних славина, прикључних шахтова и остала арматура и опрема;

- За прикључење комплекса ГМРС/МРС "Национални стадион" планира се двоваријантно решење:

1) Варијанта 1: изградња прикључног транспортног гасовода, притиска p=50 bar-а и пречника Ø457,2mm и Ø168,3mm од постојећег транспортног гасовода РГ 05-02 притиска p=50 бар и пречника ∅323,9mm (тачка“В“) до комплекса ГМРС/МРС “Национални стадион“;
2) Варијанта 2 : изградња прикључног транспортног гасовода, притиска p=50 bar-а и пречника Ø168,3mm од планираног транспортног гасовода РГ 05-02/I притиска p=50 бар и пречника ∅457,2mm до комплекса ГМРС/МРС“Национални стадион“. Предуслов за варијанту 2 представља изградња деонице транспортног гасовода РГ 05-02/I притиска p=50 бар и пречника ∅457,2mm од постојећег транспортног гасовода МГ 05/I притиска p=50 бар и пречника ∅609,6mm који је дат према ПДР за изградњу гасовода од постојећег магистралног гасовода МГ-05 до подручја ППППН“Београд на води“ са прикључком до БИП-а („Службени лист града Београда“ бр.116/16);

- дистрибутивне челичне гасоводне мреже притиска p=6÷16 bar-а различитих пречника од ГМРС/МРС "Национални стадион" за потребе снабдевања природним гасом већих потрошача предметне локације, као и повезивање са планираним дистрибутивним гасоводом притиска p=6÷16 bar-а и пречника ∅323,9mm у Виноградској улици (који је дат према ПДР центра Сурчина, ГО Сурчин („Службени лист града Београда“ бр.120/18). Већи потрошачи би се снабдевали гасом преко сопствених мерно-регулационих станица чије локације ће бити дефинисане израдом даље техничке документације;
- полиетиленске дистрибутивне мреже притиска p=1÷4 bar-а од комплекса ГМРС/МРС у регулацијама новопланираних саобраћајница. Од ове мреже трасирају се гасни прикључци до објеката будућих потрошача, нископритисних мерно-регулационих или регулационих станица, мерних сетова и гасних котларница за делове објеката омогућавајући сваком власнику просторне целине посебно мерење потрошње природног гаса. Гасоводни прикључци, нископритисне мерно-регулационе или регулационе станице, мерни сетови и гасне котларнице су предмет израде даље техничке документације.

Такође, због изградње саобраћајнице Нове 4 и пратећих грађевинских радова врши се измештање :

- дела деонице постојећег постојећег транспортног гасовода РГ 05-02 притиска p=50 бар и пречника ∅323,9mm;
- деонице планираног транспортног гасовода РГ 05-02/I притиска p=50 бар и пречника ∅457,2mm и
- деонице постојећег полиетиленског гасовода притиска p=1÷4 бар и пречника ДН63mm на начин који је приказан у одговарајућим графичким прилозима.

Заштитна зона у оквиру које је забрањена свака градња објеката супраструктуре износи:

- за постојећи транспортни гасовод РГ 05-02 по 30 m мерено са обе стране цеви;
- за објекат ГМРС "Национални стадион" 15 m у радијусу око ње;
- за објекат МРС „Национални стадион“ 12 m у радијусу око ње;
- за прикључни транспортни гасовод притиска p=50 bar, по 30 m мерено са обе стране цеви;
- за челичне дистрибутивне гасоводе, притиска p=6÷16 bar-а, по 3.0 m мерено са обе стране цеви; и

- за полиетиленски дистрибутивни гасовод притиска, p=1÷4 bar-a, по 1m мерено са обе стране цеви.

Све гасоводе полагати подземно.

Приликом укрштања свих гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је управна на осу саобраћајнице, а уколико то није могуће дозвољена су одступања угла укрштања до угла од 60°. Приликом укрштања гасовода са железничком пругом минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње ивице прага железничке пруге износи 1.5 m. Приликом укрштања гасовода са водотоковима минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до дна регулисаних корита водених токова износи 1.0 m, а висина надслоја од горње ивице гасовода до дна нерегулисаних корита водотокова износи 1.5 m.

Минимално потребно растојање при укрштању подземних линијских инфраструктурних објеката са прикључним транспортним гасоводом, притиска p=50 bar-a износи 0.5 m.

Ширина експлоатационог појаса за прикључни транспортни гасовод притиска p=50 bar-a износи 12.0 m (по 6.0 m са обе стране гасовода). У њему је забрањено:

- градити све објекте који нису у функцији гасовода;
- изводити радове и друге активности (на постављању трансформаторских станица, пумпних станица, подземних и надземних резервоара, сталних камп места, возила за камповање, контејнера, складишта силиране хране и тешко транспортујућих материјала, као и постављање ограде са темељом и сл.) изузев пољопривредних радова дубине 0.5 m без писменог одобрења оператора транспортног гасоводног система;
- садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1.0 m, односно за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0.5 m.

Минимална растојања надземне електро мреже и стубова далековода од подземног транспортног гасовода, притиска p=50 bar-a износе:

Табела бр. 7: Минимална растојања од подземних транспортних гасовода

минимално дозвољено растојање (m)	**укрштање**	**паралелно вођење**
≤ 20 kV	5	10
20 kV < U ≤ 35 kV	5	15
35 kV < U ≤ 110 kV	10	20
110 kV < U ≤ 220 kV	10	25
220 kV < U ≤ 440 kV	15	30

Није дозвољено паралелно вођење гасовода испод или изнад енергетских каблова (паралелно вођење у вертикалној равни). Најмањи размак гасовода од 110kV кабла треба да износи :

- 2.0 m при паралелном вођењу , у хоризонталној или косој равни, односно 1.5 m при укрштању.
- Поред испуњења захтева о најмањим размацима, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка енергетског кабла, пројектована на хоризонталну раван, мора да буде удаљена од гасовода најмање 0.5 m.

При укрштању и паралелном вођењу са другим инсталацијама челичног дистрибутивног гасовода притиска p=6÷16 bar поштовати минимална дозвољена растојања, датих у следећим табелама:

Табела бр. 8: Минимална дозвољена растојања за челичне дистрибутивне гасоводе

минимално дозвољено растојање (m)	**укрштање**	**паралелно вођење**
Гасоводи међусобно	0.2	0.6
Од гасовода до водовода и канализације	0.2	0.4
Од гасовода до вреловода и топловода	0.3	0.5
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0.5	1.0
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0.3	0.6
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0.3	0.5
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0.2	0.6
Од гасовода до резервоара и других извора опасности код бензинских пумпи	-	5.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише $3m^3$	-	3.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од $3m^3$ а највише $100m^3$	-	6.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко $100m^3$	-	15.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише $10m^3$	-	5.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од $10m^3$ а највише $60m^3$	-	10.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко $60m^3$	-	15.0
Од гасовода и шахтова и канала	0.2	0.3
Од гасовода до високог зеленила	-	1.5

Табела бр. 9: *Минимална дозвољена растојања до електроводова*

минимално дозвољено растојање од осе челичних и полиетиленских гасовода до надземних електро водова (m)		
називни напон (kV)	**од осе стуба /паралелно вођење**	**до темеља стуба /укрштање**
до 1	1	1
1 - 20	2	2
20 - 35	10	5
> 35	15	10

При укрштању и паралелном вођењу са другим инсталацијама полиетиленског дистрибутивног гасовода притиска p=1÷4 bar поштовати минимална дозвољена растојања, датих у следећим табелама:

Табела бр. 10: Минимална дозвољена растојања за полиетиленске дистрибутивне гасоводе

минимално дозвољено растојање (m)	укрштање	паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0.2	0.4
Од гасовода до водовода и канализације	0.2	0.4
Од гасовода до вреловода и топловода	0.3	0.5
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0.5	1.0
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0.2	0.4
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0.2	0.4
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0.2	0.6
Од гасовода до резервоара и других извора опасности код бензинских пумпи	-	5.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише $3m^3$	-	3.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више $3m^3$ а највише $100m^3$	-	6.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко $100m^3$	-	15.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише $10m^3$	-	5.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од $10m^3$ а највише $60m^3$	-	10.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко $60m^3$	-	15.0
Од гасовода и шахтова и канала	0.2	0.3
Од гасовода до високог зеленила	-	1.5

Приликом пројектовања и изградње свих елемената гасоводне мреже и постројења у свему поштовати одредбе из "Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar ("Службени гласник РС", бр.37/13 и 87/15), "Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar ("Службени гласник РС" бр.86/15) Правилника о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница ("Сл.лист СФРЈ" бр.10/90 и 52/90), Техничким условима за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката који су дати у Условима ЈП "Србијагас" за израду Плана и других важећих прописа, стандарда, закона и норматива из предметне области.

Зелене површине

Правила за подизање (изградњу) и уређење новог заштитног зеленог појаса (ЗЕЛ-1 и ЗЕЛ-2)

Заштитни зелени појас предвиђен је у оквиру грађевинских парцела:

- ЗЕЛ-1 - Заштитни зелени појас (око 7.640m^2);
- ЗЕЛ-2 - Заштитни зелени појас (око 11.464m^2).

Заштитни зелени појас на обе локације планиран је примарно у функцији заштите гасоводне мреже (p=50 бар), али и у функцији заштите од негативних утицаја саобраћаја. Унутар експлоатационог појаса гасовода притиска p=50 бари, који обухвата простор ширине 15m (по 7,5m са обе стране гасовода), заштитни зелени појас треба формирати као травнату површину или ниско растиње чији корен не досеже дубину већу од 1m и за које се земљиште не обрађује дубље од 0,5m.

Изван експлоатационог појаса гасовода, заштитни зелени појас треба формирати као континуалан зелени масив; структура заштитног зеленог појаса треба да је од дрвенастих и жбунастих, четинарских и листопадних врста, како би појас био у функцији целе године; обезбедити спратовност зељасте, жбунасте и дрвенасте вегетације.

За озелењавање користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; избегавати инвазивне и алергене врсте; учешће лишћарских врста треба да је доминантно у односу на осталу вегетацију; користити расадници произведене саднице високе дрвенасте вегетације.

Водне површине

Подручје плана припада хидромелиорационим системима "Галовица“ и "Петрац" у оквиру којих се налазе постојећи мелиорациони канали са ознакама "2-3-8“, "2-3", "2-6", "6", "3","2" и мелиорациони канал дуж планиране улице Нова 4.

Планским решењем се у границама Просторног плана у постојећој функцији и постојећим димензијама задржавају постојећи мелиорациони канали, изузев канала "2-3-8“ и канала дуж планиране саобраћајнице Нова 4 који се измештају и зацевљују.

Трасе планираних зацевљених мелиорационих канала су паралелне са планираним саобраћајницама Нова 4 и Нова 1.

Просторним планом је дата могућност коришћења планираних зацевљених мелиорационих канала за обезбеђивање приступа планираним наменама и садржајима, као и за њихово озелењавање кроз формирање тзв. травних башта.

Планиране зацевљене мелиорационе канале реализовати у складу са следећим условима:

- Зацевљена деоница мора да обезбеди транзитну и дренажну функцију;
- Кота дна цеви иста је као и пројектована кота дна канала;
- Затварање протицајног профила изводи се формирањем пропуста или дупло армираним бетонским цевима, са шљунчаним филтерским засипом и геотекстилом, и то тако да на предметној локацији не дође до негативних утицаја на водни режим;
- Изградња планиране атмосферске канализације, минималног пречника АК мин.Ø300 извешће се након израде техничке документације реконструкције каналске мреже и завршених радова на измуљењу и довођењу канала у пројектовано стање;
- Све изливе пречишћене атмосферске и употребљене воде у мелиорационе канале уклопити на око 0,5m од коте дна канала;
- Излив усмерити под углом на осу канала и заштитити од ерозије;

- Квалитет пречишћене воде мора да испуњава услов да ни на који начин не нарушава квалитет површинских и подземних вода;
- Планирани путни пропусти на мелиорационим каналима могу бити плочасти или цевасти;
- Садржај материја у реципијенту, након пречишћавања треба да буде у границама максималних количина опасних материја које се не смеју прекорачити, а дефинисане су Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16)), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС", бр. 24/14), којом је дефинисано да ће се до истека преиспитаног рока примењивати максималне количине опасних материја у водама прописане Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник РС", бр. 31/82), као и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС", бр. 50/12).

А.7.2.4. Опис стања чиниоца животне средине

Секретаријат за заштиту животне средине града Београда у складу са законом врши послове заштите и унапређења животне средине на територији свих 17 београдских општина. Редовна контрола квалитета животне средине врши се реализацијом програма који се доносе сваке године и обухватају праћење: квалитета ваздуха, речних вода, вода за пиће, изворске воде, комуналне буке, пољопривредног земљишта у зонама изворишта и поред саобраћајница и нивоа радиоактивности.

На планском подручју не обавља се мониторинг квалитета ваздуха, земљишта и нивоа комуналне буке. У ширем подручју прати се ниво буке, у Војвођанској улици (ГО Сурчин) и квалитет воде канала Галовица.

Квалитет ваздуха

Извори загађења ваздуха резултат су углавном људских активности и могу се сврстати у следеће групе:

- стационарни (извори загађења у руралним подручјима везаним за пољопривредне активности, рударство и каменоломе, извори загађења везани за индустрију, извори загађења у комуналним срединама);
- покретни (возила са унутрашњим сагоревањем, лака, тешка возила, дизел);
- извори загађења из затвореног простора.

Квалитет ваздуха се описује на основу вредности одређених параметара основних (чађ, сумпордиоксид, азотдиоксид, $ПМ_{10}$ честице, озон, угљенмоноксид, бензен) и специфичних (угљенмоноксид, азотови оксиди, олово, лако испарљива органска једињења сумпордиоксид итд) загађујућих материја.

На планском подручју квалитет ваздуха и његова евентуална загађења могу да воде порекло од покретних извора, односно саобраћаја и стационарних извора тј. интензивне пољопривредне производње.

С обзиром на морфологију терена, без препрека, ветар има важну улогу у смањењу аерозагађења. Као што је већ наведено, концентрације аерозагађења су мање при западном ветру, који је најучесталији током године у планском подручју, него у периоду када дува кошава, што је последица нестабилне атмосфере у којој загађујуће материје бивају однете до висина од више километара, па им се тако концентрација при тлу знатно смањује.

Квалитет вода

Простор дефинисан границом предметног плана налази се у широј зони заштите изворишта подземних вода, у складу са Решењем којим се одређене зоне санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода које служе за водоснабдевање града Београда (број 530-01-48/2014-10 од 01.08.2014.год.).

Према Правилнику о утврђивању водних тела површинских и подземних вода („Службени гласник РС", бр.96/2010) на територији Београда групи вештачких водних тела припадају канали Панчевачког рита, југоисточног Срема, као и мали канали у најсевернијем делу Шумадије.

Сливно подручје канала Галовица обухватило је практично највећи део југоисточног Срема, од падина Фрушке горе до Саве, јер су у њу преведене и воде канала Петрац. Галовица је за Београд свакако најзначајнији сремски канал, јер својим доњим током пролази кроз ужу зону санитарне заштите изворишта београдског водовода.

Канал Галовица, један од канала југоисточног Срема, налази се у програму контроле површинских вода на територији Београда, коју врши Градски завод за јавно здравље.

Ниво загађења које доспева на подручје Града из суседних општина процењује се на основу резултата контроле на локалитету „Мост у Дечу", док резултати са профила "црпна станица" пре препумпавања у Саву указују на укупно оптерећење канала.

Свих 24 узорка воде канала Галовица, анализираних током 2019. године, су одступали од II класе квалитета површинских вода. Код 17 узорака одступања од II класе су забележена код појединих физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких пареметара, а код 7 узорака одступања су забележена само код појединих физичко-хемијских и хемијских параметара.

Сви анализирани узорци воде са канала Галовица су одступали од прописане класе. Према појединим испитаним физичко-хемијским, хемијским и микробиолошким параметримао 4 узорка су одговарала IV класи квалитета, а 20 узорака је одговарало V класи квалитета површинских вода.

У води канала Галовица није постигнут добар хемисјки статус.

У анализираном узорку седимента са локалитета мост у Дечу циљну вреднст је прекорачила само концентрација никла, док су у узорку са локалитета код црпне станице циљну вредност прекорачиле концентрације кадмијума, цинка, бакра, никла, живе и нафтних угљоводоника, а концентрација никла је прекорачила МДК.
При узорковању на површини канала није регистровано присуство пливајућих опасних материја.

Сливу канала Галовица гравитирају бројна насеља, фарме, индустријски, занатски и складишни објекти као и интензивно обрађиване пољопривредне површине, са којих повремено доспева велика количина санитарних и технолошких отпадних вода, што значајно погоршава квалитет воде.

Квалитет земљишта

Током 2019. године, Програмом испитивања загађености земљишта на територији Београда, предвиђено је да се узоркује и лабораторијски испита укупно 96 узорака земљишта са 48 локација на територији града у 3 тромесечна циклуса (март/април/мај; јун/јул/август и септембар/октобар/новембар).

Програм испитивања загађености земљишта на територији Београда се оријентисао на следећа подручја испитивања:

- Зона санитарне заштите изворишта централних водовода – 8 локација

- Зона на пољопривредним површинама – 6 локација
- Зона у околини хазардних индустријских објеката – 5 локација
- Зона под утицајем постојећих депонија и нехигијенских насеља – 4 локација
- Зона у близини великих саобраћајница – 7 локација
- Зона јавних површина и дечијих игралишта – 18 локација.

Резултати спроведеног лабораторијског испитивања загађености земљишта на територији Београда показују да у површном слоју земљишта (до 50 cm), на готово свим локацијама постоји повећање концентрације појединих од параметара испитивања.

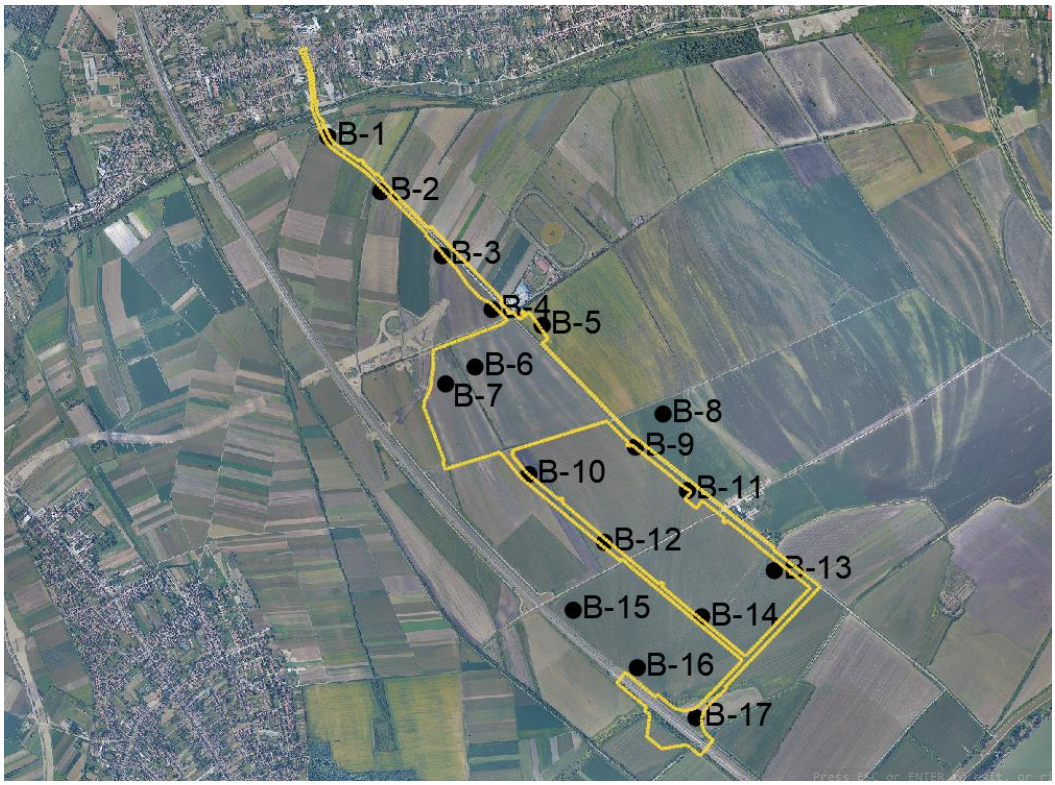
Испитивања су показала да су се најчешћа одступања у погледу прекорачења прописаних концентрација испитиваних параметара односила на повећан садржај никла у земљишту (у 90 од 96 анализираних узорака), а у једном узорку је Ni прекорачио и ремедијациону вредност према Уредби ("Сл. гласник РС" бр. 30/2018).

Регистровано повећање садржаја органских параметара: укупних угљоводоника (C_{10}-C_{40}) у 23. узорку, као и резидуа пестицида DDT-а 12 на три локације није толико значајано у погледу висине утврђених концентрација, али указује да њихово присутво у земљишту захтева даље праћење, имајући у виду дугачак период полураспада и друге значајне екотоксиколошке карактеристике (могуће укључивање у ланац исхране, штетне утицаје на здравље и др).

Испитивање квалитета земљишта и подземних вода на подручју Плана

Испитивање узорака тла и подземних вода извршено је по захтеву Рударског института из Београда. Узорковања су узета током децембра 2019.године и то 3 узорка тла и 3 узорка подземне воде, чији резултати су дати у документацији Извештаја о стратешкој процени.

У оквиру границе предметног Плана налази се 10 од 17 бушотина, али због непосредне близине граници Плана као и заједничке претходне намене коришћења земљишта (пољопривредна производња) подаци са свих бушотина су релевантни.



Слика бр. 4: Преглед мерних места у односу на границу Плана

Хемијска испитивања узорака тла и подземних вода вршена су у складу са Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Сл. гласник РС“, бр. 23/94).

Узорци подземних вода

У испитиваним узорцима тла са ознакама В-1, В-8 и В-14 нађене концентрације кадмијума, олова, живе, арсена, хрома, никла, бакра, цинка, бора и водорастворних флуорида ниже су од МДК прописаних Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања (Сл. гласник РС бр. 23/94).

Узорци тла

Резултати испитивања узорака подземних вода ознака В-5, В-11 и В-15 показују да су концентрације свих испитиваних параметара ниже од МДК дефинисаних Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања (Сл. гласник РС бр. 23/94).

Бука

Акустичке зоне су према намени простора дефинисане Правилником о методологији за одређивање акустичких зона („Службени гласник РС”, бр.72/2010) и приказане су у наредној табели са приказаним граничним вредностима индикатора буке за сваку акустичку зону, које су дефинисане Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефаката буке у животној средини („Службени гласник РС”, бр.75/2010).

Табела бр. 11: Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору, према акустичким зонама

Зона	Намена простора	Допуштени ниво буке у dB (A)	
		За дан и вече	за ноћ
1.	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети,велики паркови	50	40
2.	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
3.	Чисто стамбена подручја	55	45
4.	Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечија игралишта	60	50
5.	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
6.	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници ове зоне бука не сме прелазити граичну вредност у зони са којом се граничи	

Комунална бука у Београду потиче највећим делом од саобраћаја, док су остале активности од мањег значаја. У просеку се највећа прекорачења дозвољених нивоа констатују у стамбеним зонама и зонама дуж прометних саобраћајница.

Бука највећим делом на предметном подручју потиче од саобраћаја који се одвија дуж Обилазнице и дуж Улице Трг Зорана Ђинђића.

Најближе мерно место за праћење нивоа буке је у Војвођанској улици „ГО Сурчин“ које се налази у зони бр. 5 Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница.

Опис мерног места: Тераса на првом спрату, микрофон постављен према улици.

Током периода од 24h, мерење је распоређено у 3 временска интервала: дан (06:00-18:00), вече (18:00-22:00) и ноћ (22:00-06:00).

Табела бр. 12: Резултати индикатора буке за предиод од 3 године

Год.	Припадајућа акустична зона	Циклус мерења	Гранична вредности		***Lday* (dB)**	***Levening* (dB)**	***Lnight* (dB)**
			Дан и вече	Ноћ	Дан	Вече	Ноћ
2017	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	Пролеће	65	55	**67**	65	**63**
		Јесен			65	63	**59**
2018	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	Пролеће	65	55	**66,1**	63,9	**60,7**
		Јесен			**66,4**	63,6	**60,9**
2019	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	Пролеће	65	55	**67,0**	**65,7**	**62,4**
		Јесен			**65,1**	62,3	**59,1**

Доминантан извор буке на мерном месту Војвођанска представља друмски саобраћај, од којег је, према подацима за 2019.годину, буком угожено 44% становништва у току дана и 24% у току ноћи, а веома угрожено 22% у току дана и 12% у току ноћи.

Највиши дозвољени нивои буке изражени су као граничне вредности индикатора буке на отвореном простору према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 75/10). Највиши дозвољени ниво буке је одређен за сваку намену у простору и као такав представља параметар на основу ког се усклађују намене.

Претпоставља се да је ниво комуналне буке, на простору који се налази у границама предметног плана, и који је оријентисан према саобраћајници тј. обилазници приближан или виши од наведеног, док је у осталом делу плана ниво буке нижи с обзиром на слабу активност предметног подруча.

Б. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Б.1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ

Стратешка процена као интегрални део предметног Плана подржава опште циљеве постављене плановима вишега реда, а засноване на принципима одрживог развоја.

Општи циљеви су:

- очување и заштита природних вредности и рационално коришћење природних ресурса;
- планирање на основама одрживог развоја;

- избегавање стварања еколошких конфликата;
- ефикаснија контрола квалитета чинилаца животне средине, и
- интегрисање заштите животне средине у секторе планирања, пројектовања и изградње.

Б.2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ

Као посебне циљеве стратешке процене, дефинисане на основу општих циљева, издвајамо:

- очувати квалитет земљишта,
- очувати и унапредити квалитет површинских и подземних вода,
- смањити емисију штетних гасова у ваздух,
- смањити степен изложености становништва загађеном ваздуху,
- смањити изложеност становништва повишеним нивоима буке,
- очувати и унапредити зелене површине,
- унапредити услове који утичу на побољшање здравља становништва,
- унапредити систем прикупљања и одвожења чврстог отпада,
- унапредити систем мониторинга животне средине, и
- унапредити систем информисања јавности о стању животне средине.

Б.3. ИЗБОР ИНДИКАТОРА

На основу дефинисаних посебних циљева, врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради Стратешке процене. Индикатори су веома прикладни за мерење и оцењивање планских решења са становишта могућих штета у животној средини и за утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати. Представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су средство за праћење извесне променљиве вредности у прошлости и садашњости, а неопходни су као улазни подаци за планирање. У погледу законске регулативе у Србији је донет Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 37/2011) којим се прописује нацинална листа индикатора заштите животне средине. Индикатори су подељени према тематским подручјима на индикаторе стања, утицаја, притисака, реакција друштва, одговора, покретачких фактора.

Табела бр. 13: Избор индикатора у контексту постављених циљева

Ред. бр.	Посебни циљеви стратешке процене	Индикатори
1.	очувати квалитет земљишта,	- промена начина коришћења земљишта - површине деградираног земљишта - садржај органског угљеника у земљишту
2.	очувати квалитет површинских и подземних вода	- Serbian water quality index (SWQI) - петодневна биолошка потрошња кисеоника бпк$_5$, физичко-хемијски и микробиолошки параметри квалитета површинских вода - нутријенти у површинским и подземним водама - квалитет воде за пиће - проценат становника прикључен на јавну канализацију и јавни водовод

		- загађене (непречишћене) отпадне воде - квалитет воде за купање
3.	смањити емисију штетних гасова у ваздух	- учесталост прекорачења дневних граничних вредности за SO2, NO2, PM10, O_3. - емисија гасова са ефектом стаклене баште
4.	смањити степен изложености становништва загађеном ваздуху	- учесталост прекорачења дневних граничних вредности за SO2, NO2, PM10, O_3.
5.	смањити изложеност становништва повишеним нивоима буке	- укупни индикатор буке-описују ометање буком за временски период од 24 часа, за дан-веће-ноћ
6.	очувати и унапредити зелене површине	- % постојећих и планираних површина под зеленилом
7.	унапредити услове који утичу на побољшање здравља становништва	- квалитет воде за пиће - проценат становника прикључен на јавни водовод и јавну канализацију - квалитет воде за купање
8.	успоставити систем одрживог управљање отпадом	- укупна количина произведеног отпада - количина издвојено прикупљеног, поновно искоришћеног и одложеног отпада
9.	унапредити систем мониторинга животне средине	- број мерних тачака у систему мониторинга
10.	унапредити систем информисања јавности о стању животне средине	- број информација о животној средини доступан јавности

В. ОПИС ПРОСТОРА ПРЕДМЕТНОГ ПЛАНА И НЕПОСРЕДНОГ ОКРУЖЕЊА

Планско подручје се налази у сремском делу Београда, у алувијалној равни реке Саве. Терен је раван, неекспониран, испресецан бројним мелиоративним каналима.
У постојећем стању издвајају се:

- саобраћајне површине;
- пољопривредне површине;
- водне површине; и
- објекти у функцији пољопривреде.

На предметном подручју доминантно су заступљене интензивно обрађиване пољопривредне површине, испресецане мелиорационим каналима. Они припадају сливу канала Галовица. У оквиру планског подручја је регулисани канал Галовица који је у функцији наводњавања постојећих пољопривредних површина. Дуж канала, обострано, се пружају појасеви вегетације коју чине групе дрвећа или комплексни, структурно богати угари. Преко пољопривредних површина прелазе постојећи далеководи 220 kV.

Слика бр. 5: Постојеће пољопривредне површине

Слика бр. 6: Постојећи далеководи 220 kV

У непосредном окружењу планског подручја налази се комплекс са објектима за примарну пољопривредну производњу (живинарска фарма, ергела коња), пратећим објектима за смештај пољопривредних производа и механизације (силоси, гараже, надстрешнице...) и стамбеним објектима, спратности П+1+Пк, у оквиру пољопривредног домаћинства.

Подручје плана налази се у широј зони санитарне заштите Београдског водоизворишта (зона III) која је дефинисана:

- Решењем о одређивању зона санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода које служе за водоснабдевање града Београда (Министарство здравља Републике Србије, бр. 530-01-4812014-10 од 01.08.2014.);
- Правилником о начину одређивања и одржавању зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања ("Службени гласник РС", бр. 92/08).

Г. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СА ОПИСОМ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА

Концепција просторног развоја се заснива на:

- Законској регулативи у области спорта, планирања и изградње;
- Планским и осталим развојним документима;
- Техничким препорукама и правилницима међународних фудбалских организација (ФИФА и УЕФА) који се односе се на инфраструктуру фудбалских стадиона.

Регионалним просторним планом административног подручја града Београда је прецизирано да је стварање услова за бављење врхунским спортом и подршка организацији великих међународних такмичења стратешки циљ развоја Београда у области спорта. За нове локације за такмичарске спортске објекте је прецизирано да

морају бити добро инфраструктурно опремљене и саобраћајно повезане са осталим спортским и смештајним капацитетима.

Према расположивим подацима у Републици Србији постоји 15 (петнаест) фудбалских стадиона са капацитетом већим од 10.000 места. Од тога су само су само 2 (два) стадиона, која се налазе у Београду, са капацитетом већим од 20.000 гледалаца. То су Стадион "Рајко Митић" са 53.000 места и Стадион "Партизан" са капацитетом од 30.000 места, на којима су се у протеклом периоду најчешће играле међународне утакмице националних селекција и европских клупских такмичења.

У иницијативи за изградњу Националног фудбалског стадиона, коју је доставио Фудбалски савез Србије, се наводи да су последњих година стизала стална упозорења надлежних органа међународних фудбалских организација (ФИФА и УЕФА) да постојећи фудбалски стадиони у Републици Србији не испуњавају прописане критеријиме за одигравање утукмица на међународном нивоу, обзиром да се ради о објектима изграђеним пре више деценија са застарелим техничким решењима. То се пре свега односило на старе и оштећене конструкције стадиона, мали број стадиона са свим местима за седење, неодговарајуће услове за рад представника медија, неадекватну контролу улаза на стадион, неадекватан приступ и недовољан број паркинг места итд.

Техничким препорукама ФИФА је дефинисано да се приликом избора локације за фудбалски стадион морају узети у обзир критеријуми који се односе на доступност локације различитим видовима саобраћаја, покривеност изабране локације мрежом јавног превоза, расположивост хотелских и болничких капацитета у окружењу и др. За планирани капацитет стадиона од 60.000 гледалаца потребно је обезбедити 10.000 ПМ за путничка возила и 500 ПМ за аутобусе. С тим у вези, је препоручено да се планирањем пратећих комерцијалних и других садржаја у зони стадиона обезбеди коришћење паркинг места за најмање 100 - 200 сати на годишњем нивоу.

Према Правилнику о инфраструктури (УЕФА) фудбалски стадиони се класификују у категорије 1, 2, 3 и 4, плус елитна категорија стадиона за такмичења од највећег значаја. За сваку категорију стадиона су прописани строги критеријуми који морају бити испуњени како у погледу сигурности самих објеката, тако и у погледу опреме и конфора који пружају, а односе се на минимални капацитет стадиона, димензије фудбалског терена, величине свлачионица, јачину осветљења, заступљеност места за седење, електронску евиденцију посећености, минимални број ВИП седишта, капацитете угоститељских и простора намењених медијима и др. Виша категорија стадиона прописује строжије критеријуме, али и омогућава већи значај такмичења које је могуће организовати. С тим у вези, само фудбалски стадиони виших категорија могу бити домаћини финалних утакмица светских и европских првенстава и међународних клупских такмичења.

Концепција Просторног плана је заснована на визији Националног фудбалског стадиона као стратешког објекта за развој спорта и спортске инфраструктуре у Републици Србији. То подразумева да планирани објекат мора испуњавати све критеријуме и стандарде које прописују међународне фудбалске организације ФИФА и УЕФА, а односе се на минимум категорију 4, све у циљу одигравање великих и значајних међународних утакмица као што су финални мечеви европског и светског првенства и клупских такмичења (Лига шампиона и Лига Европе).

Изради Просторног плана је претходила израда Претходне студије оправданости, која је достављена од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре и која је саставни део документације Просторног плана.

На основу Претходне студије оправданости, која садржи детаљне финансијске и друштвено – економске анализе ефеката планиране изградње, Национални фудбалски стадион је планиран као мултифункционални објекат, који поред опремљених простора у функцији основне - спортске намене садржи и различите пратеће садржаје (образовање, пословање, музејски и изложбени простор, продавнице сувенира и спортске опреме, тржни центар, ресторани, кафетерије…) који својом разноврсношћу, атрактивношћу и учесталошћу коришћења, треба да обезбеде функционалност Националног фудбалског стадиона и припадајућих површина за паркирање и у периодима када се не одржавају спортски догађаји и друге манифестације (концерти, изложбе....).

Закључком Владе Републике Србије, бр. 351-7235/2018 од 30.07.2018. године, је прецизирано да капацитет Националног фудбалског стадиона буде од 55.000 до 60.000 посетилаца. Просторним планом је планирано да капацитет стадиона буде **52.000** места, уз могућност обезбеђивања додатних **8.000** привремених (помоћних) места ради испуњавања критеријума које прописују ФИФА и УЕФА за велике и значајне фудбалске догађаје.

Просторним планом је за Национални фудбалски стадион дефинисана грађевинска парцела, површине око **32 ha**. У оквиру дефинисане грађевинске парцеле Националног фудбалског стадиона, као и на површини за пратеће спортске садржаје која је планирана са западне стране стадиона, предвиђена је реализација потребних капацитета за стационирање возила гледаоца/посетиоца, који се реализују као отворене паркинг површине планиране на начин којим се обезбеђује директан приступ посетилаца на изабрани сектор стадиона.

У складу са техничким препорукама и стандардима међународних фудбалских организација (ФИФА и УЕФА), саобраћајним решењем Просторног плана је планирано вишестрано повезивање Националног фудбалског стадиона на различите видове саобраћаја. То је омогућено планираним денивелисаним прикључцима на постојећу деоницу Државног пута IA реда А1, Е-75, Обилазница Београда и планирану деоницу Нови Београд – Сурчин као дела аутопута Е-763 (Нова Виноградска), као и повезивањем са постојећом ул. Војвођанска. Такође, у циљу боље саобраћајне доступности, планирано је повезивање Националног фудбалског стадиона са београдским аеродромом "Никола Тесла", удаљеним око 5 km од предметног подручја, преко планираног продужетка трасе линија БГ воза (линија 4).

Г.1. ПРИКАЗ ПРОЦЕНЕ МОГУЋИХ УТИЦАЈА

Г.1.1. Утицаји током извођења радова

У току извођења радова на реализацији Планом предвиђених садржаја може се очекивати ангажовање велике грађевинске оперативе, као и коришћење савремене грађевинске механизације. Механизација издувним гасовима загађује ваздух, ствара буку, а могуће је загађење подземних вода.

Током извођења радова доћи ће до аерозагађења издувним гасовима из камиона и грађевинских машина, запрашивања при ископу или насипању земље, њеном утовару и транспорту и стварања повећане буке свим наведеним активностима. Краткотрајни негативни утицај загађујућих материја може се очекивати само на градилишту и у најближој околини. Треба очекивати појачано запрашивање у току земљаних радова, које ће добрим делом зависити од метеоролошких услова.

Емитовање буке при раду грађевинских машина и камиона на напред наведеним пословима је уобичајена појава у оваквим ситуацијама и емитована бука достиже 85 (dBA) до 90 (dBA) зависно од типа машине, степена оптерећења, техничке исправности и начина руковања. Емитована бука утиче само на становнике који су у непосредном окружењу и овај утицај је привремен и престаје по завршетку радова.

С обзиром да се локација стадиона не налази у близини већих насеља, он неће имати негативан утицај на околно становништво са овог аспекта. Самим обликовањем и пројектовањем стадиона треба што више умањити акустични утицај на околину.

Разни грађевински и други отпад настаје из већине објеката градилишта. Сав тај отпад, укључујући и амбалажу, је по правилу инертан, треба га сакупити на посебно уређен плато и одвозити на градску депонију, уколико није рециклабилан.

Отпад из радионица или магацина мазива и горива укључујући и амбалажу је опасан отпад и са њим се мора поступати према Правилнику за опасан отпад. Сав опасан отпад подлеже поступку карактеризације, након које исти треба да преузме овлашћено предузеће које се бави дорадом или извозом овог отпада.

Потребно је правилно и добро организовати градилиште и извођење радова, а простор и објекте по завршетку радова правилно и у складу са законском регулативом санирати, а према пројекту организовања и уређења градилишта и терена.

Г.1.2. Утицаји у току експлоатације

Негативан утицај на животну средину у погледу планираних намена биће највише изражен кроз изградњу самог националног фудбалског стадиона са пратећим спортским садржајима, као и кроз развој и проширење саобраћајних система. Утицај ће се највише осетити у погледу загађења ваздуха, земљишта, воде као и на повишен ниво буке.

Ипак, уз спровођење свих прописаних мера заштите животне средине и инфраструктурно опремање планског подручја, очекује се да се негативни утицаји, где год је то могуће, у потпуности избегну, или сведу на минимум.

Приказ утицаја површина за спортске објекте и комплексе

Стадиони представљају објекте са могућим великим утицајем на животну средину. Извршеном анализом очекиваних утицаја, реализацијом планских решења ће пре свега доћи до заузимања земљишта. Планираном изградњом доћи ће до заузимања пољопривредног земљишта, што ће свакао утицати на биљни и животињски свет самог планског подручја, али и шире.

Објекат стадиона ће имати и визуелни утицај на окружење. Он ће, с обзиром на постојећу морфологију терена представљати доминанту у простору. Један од проблема може бити и осветљење на стадиону које има ефекте на околину што захтева адекватно дизајнирање и позицију рефлектора.

Овакви објекти, поред заузимања простора, представљају и велике потрошаче енергије. Императив је примена принципа одрживости при њиховом пројектовању, дизајнирању, конструкцији. Са развојем технологије и свести о неопходности заштите животне средине, формирају се зелени покрети, како у САД тако и у Европи, па тако најновији стадиони примењују такве дизајне и технологије којима смањују негативан утицај на

околину. Поред појединачних тимова и земаља које предузимају кораке да своје стадионе учине еколошки прихватљивијим, веће организације, као што је Унија европских фудбалских удружења (УЕФА), такође промовишу технике зелене градње и технике смањења енергије на стадионима у оквиру својих надлежности. Бројни фактори су укључени у одабир, дизајн и конструкцију сваког новог стадиона, укључујући транспортну инфраструктуру, управљање енергијом и водама, фотонапонске кровове, као и надзор над одлагањем отпада и мониторингом. Архитектура „зеленог стадиона“ требало би да обухвати еколошки прихватљиве пројектне опције и решења пре, током изградње и током експлоатације стадиона.

Кључни циљеви сваког зеленог програма су постизање смањења потрошње воде, ефикасније употреба енергије - како у погледу производње тако и употребе - добро управљање отпадом, као и смањење емисија угљеника које се односе на транспорт материјала током процеса изградње стадиона и током самих путовања до и од стадиона.

Одрживи дизајн у овом случају представља успостављање и постизање следећих циљева:

- смањење опште потрошње енергије;
- смањење отпада и емисије угљеника;
- увођење обновљивих извора енергије;
- промовисање рационалног коришћења и рециклирање природног ресурса, првенствено воде.

Велики спортски стадиони су, као што је наведено, велики потрошачи енергије, без обзира што нису често у употреби. Код нових стадиона могућа је мања потрошња енергије, и то једна трећина до половине од потрошње традиционалних стадиона. Први и најважнији начин уштеде енергије је применом такозваног пасивног дизајна који представља кључни елемент одрживе изградње. Подразумева примену одређених принципа при градњи којима се смањује потреба за енергијом. Данас у изградњи нових стадиона пасивни дизајн представља кључни концепт (природна вентилација, смањење осветљења, примена соларних панела, ветротурбина, енергија биомасе). Па тако, соларни панели више нису новина при реализацији стадиона. Постављају се на зидове објеката, кровове гаража/паркинга.

Озелењавање кровова је још један од примењених начина који доводе до смањења потрошње енергије, емитовања гасова стаклене баште, смањују ефекте топлотног острва. Исти ефекат се постиже и са зеленим фасадама, али је још увек недовољно присутно.

С обзиром на негативан утицај који се може очекивати од саобраћаја, приликом посета спортским дешавањима, то је још један сегмент на који се мора обратити посебна пажња. Нови одрживи стадиони раде на развијању посебних транспортних планова и начина управљања којима смањују број аутомобила и саобраћаја на стадиону. Опције којима се то постиже укључује развој јавног превоза и бициклистичких стаза.

Стадион је планиран као мултифункционални спортски објекат намењен за међународна такмичења од највећег значаја, а поред основне спортске и такмичарске улоге у оквиру основне намене могући су и пратећи садржаји из области образовања, културе, здравства, као и комерцијални садржаји (угоститељство, трговина, туризам, пословање, забава…). Планирани капацитет стадиона се може реализовати са 52.000 сталних места, уз могућност додавања 8.000 привремених места за значајне догађаје. С обзиром на капацитет стадиона, могуће је очекивати повишен ниво буке, који је привременог каракетера, нарочито у току великих спортских и културних манифестација.

Планом је остављена могућност избора између три врсте травнатих подлога: природна подлога (100% природна трава), појачана природна трава – хибрид или вештачка подлога (100 % вештачка влакна). Уколико се буде користила природна или хибридна

трава, неопходна је примена велике количине хемијских средстава. Одржавање травног покривача терена захтева интензивно коришћење фунгицида, инсектицида, пестицида и вештачког ђубрива, као и великих количина воде за заливање. Свако коришћење пестицида са собом носи негативне последице на екосистем у коме се примењује и на околне екосистеме. Такође, загађења могу настати као последица продирања атмосферских вода отеклих са површина загађених полутантима тако да се мере заштите морају предузети како у фази планирања и пројектовања тако и током изградње и експлоатације. Уколико се за одржавање буду користила еколошки прихватљива средства, остаје штетан утицај терена на водоснабдевање будући да је за одржавање травнатог покривача неопходна стална употреба великих количине воде. Нови стадиони, рађени на принципима одрживости, могу да користе и до 80% мање воде из система од традиционалних. Решења у оквиру стадиона треба да буду таква да могу да се прикупљају и користе атмосферске падавине. Прикупљање воде је кључна одржива карактеристика за велике и мале спортске стадионе. С обзиром на потребне количине воде за наводњавање, треба тежити да се за то не користи пијаћа вода, као и водити рачуна о избору травних врста.

Рециклирање и компостирање су одлични начини за смањење отпада током одвијања спортских догађаја. Адекватним рециклирањем и компостирањем се може количина отпада смањити чак за 95%. Важан аспект стварања успешног програма рециклирања и компостирања је рад са свим добављачима како би се обезбедили најодрживији могући производи, као и набавка производа који се у највећем броју могу рециклирати или компостирати.

Приказ утицаја саобраћаја

Северно од локације Националног фудбалског стадиона планирана је магистрална деоница Нови Београд – Сурчин, као део аутопута Е-763 (Нова Виноградска), планирано је и денивелисано укрштање типа "пола детелине“ планиране саобраћајнице Нова 4 са деоницом Нови Београд – Сурчин као делом аутопута Е-763 (Нова Виноградска). Такође, у складу са посебним захтевима који се у погледу доступности односе на стадионе као велике спортске објекте, поред петље "Сурчин југ“ ("Јужни Јадран“) и петље "Остружница“ планиран је још један денивелисани укрштај (петља "Национални стадион") планиране саобраћајнице Нова 3 и Државног пута IA реда А1, Е75, Обилазница Београда.

У предметно подручје планирано је увођење система јавног градског транспорта путника. Транспорт путника планиран је аутобуским и железничким системом.
Терминус за потребе аутобуског подсистема јавног транспорта путника планиран је уз саобраћајницу Нова 4, димензија 90x60 m.

За потребе опслужења Националног фудбалског стадиона и пратећих садржаја, Просторним планом је преузето планско решење из Мастер плана развоја саобраћаја из 2017. године и Измена и допуна Регионалног просторног плана административног подручја града Београда ("Сл лист града Београда", бр.86/18) којим је предвиђен продужетак трасе линија БГ воза, на правцима Земун - Аеродром Никола Тесла – Национални стадион (линија 4) и Национални стадион – Обреновац (линија 7). Просторним планом је планирано је да се траса железничке пруге води северно од комплекса Националног стадиона.

С обзиром на Планом предвиђен развој саобраћајних система, могуће је очекивати повишен ниво аерозагађења и буке, као и потенцијално загађење околног земљишта и подземних вода.

Аерозагађење - На степен аерозагађења тј. количину и структуру аерозагађивача утиче низ фактора као нпр. квалитет горива, конструкција мотора и систем за избацивање гасова, квалитет возног парка у експлоатацији (нпр. старост, ниво одржавања возила итд.) и услови кретања возила. У зависности од режима рада мотора (рад у празном ходу, убрзање, вожња константном брзином, успорење) услови сагоревања су битно различити, па су и емисије аерозагађивача различитог интензитета. Када се деоницама креће више аутомобила, услед међусобног ометања, јавиће се мање или веће опадање брзине и учесталија потреба за убрзавањем или успоравањем. Када се укључи и утицај различитих врста возила (путнички, теретна возила, аутобуси), режим кретања, генерална слика емисије загађења ваздуха указује да су раскрснице једне од кључних тачака. На деоници у контактној зони плана се очекује бржи проток саобраћаја и мањи застоји, што се може позитивно одразити на умањење количине емитованих аерозагађивача.

Проветреност простора може позитивно да се одрази на микроклиматске услове као и на степен аерозагађења у неким деловим саобраћајнице као и у периодима одвијања саобраћаја са великим интензитетом.

Пораст броја возила са дизел-моторима нарочито је повећао значај азотових оксида што је потенцирано и преласком на безоловни бензин. Истраживања су такође показала да су оксиди азота, с обзиром на дозвољене вредности, често ближе граници или изнад ње него што је то случај са угљенмоноксидом. Све изнесене чињенице условиле су да се као меродавне компоненте аерозагађења, за анализе из оквира овог студијског истраживања, усвоје: азотмоноксид (NO), азотдиоксид (NO_2), сумпордиоксид (SO_2), угљоводоници (C_xH_y), олово (Pb), угљенмоноксид (CO), и честице чађи (CC) као репрезент из групе суспендованих честица.

Бука - Бука којој су људи свакодневно изложени, комунална или општа бука, један је од проблема савременог човека, нарочито у градским подручјима. Континуирана изложеност буци у психолошком смислу омета нормалну људску комуникацију и има дуготрајне последице које се огледају смањеном толеранцијом, повишеним прагом реаговања, а чак и најмања бука узрокује појаву анксиозности, агресивности и непријатељског понашања.

Саобраћај представља доминантан извор буке на предметном простору. Законски нормативи у вези заштите становништва од штетног дејства буке дати су Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини *("Сл. гласник РС", бр. 75/2010).*

Граничне вредности индикатора буке приказане су у наредној табели.

Табела бр. 14: Граничне вредности индикатора буке према намени простора

Намена простора	Дан dB(A)	Ноћ dB(A)
одмор, рекреација, болничке зоне, велики паркови, опоравилишта, култ-истор. споменици	50	40
туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
чисто стамбена подручја	55	45
дечја игралишта, пословно-стамбена и трговачко- стамбена подручја	60	50
градски центар, занатска, административно-управна и трговачка зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55

индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	на граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи

У зони око саобраћаница очекује се повишен ниво буке привременог карактера, нарочито у току великих спортских такмичења и других културних манифестација на планираном стадиону.

Земљиште - У земљишту непосредно поред саобраћајница, па и на одређеном растојању, присутан је низ штетних материја у концентрацијама које су значајне са становишта могућих последица. Ради се пре свега о компонентама горива као што су угљоводоници, органски и неоргански угљеник, једињења азота. Посебну групу елемената представљају тзв. тешки метали као што су олово, кадмијум, бакар, цинк, жива, гвожђе и никл. Трагови ових елемената могу се регистровати и на већим удаљеностима од осовине саобраћајнице и са становишта проблематике животне средине могу представљати одређени проблем.

Сва загађења која су последица наведених процеса по својој временској карактеристици могу бити стална, сезонска и случајна (удес). Стална (систематска) загађења су последица одвијања саобраћаја. Сезонска загађења су везана за одређени годишњи период. Типичан пример ове врсте загађења је употреба соли за одржавање пута у зимским месецима, што доводи до значајног повећања салинитета тла уз пут тако да тло значајно губи своје првобитне карактеристике. Случајна (акцидентна) загађења најчешће се јављају као последица мањих или већих хаварија возила која транспортују хазардне материјале. Најчешће се ради о нафти и њеним дериватима, мада није редак случај да долази и до хаварија возила која транспортују врло опасне хемијске производе. Оно што у овом случају представља посебан проблем је чињеница да се код оваквих загађења настало стање може санирати једино одстрањивањем загађеног тла и његовим транспортовањем и складиштењем на места где неће угрожавати животну средину.

Загађење земљишта и подземних вода

Плански простор се налази у **широј зони** санитарне заштите Београдског изворишта (Зона III), 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.).

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 и доследним спровођењем истих, мониторингом режима вода, као и контролом корисника простора и присутних активности. 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 иа 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. *Елаборатом 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 широј зони санитарне заштите изворишта (зона II*I*) 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;
- 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.

На основу *Елабората о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда* (Институт „Јарослав Черни“, 2013.) који је израђен и верификован у складу са важећим Правилником и као такав представља основ за доношење Решења детаљно су приказани услови, мере и ограничења, као и смернице која се односе на намену, начин коришћења и обављања одређених делатности и активности на предметном простору. У доњој табели је дата листа активности и предложене мере ограничења у зонама санитарне заштите, према планираним наменама (извор: *Елаборат,* Поглавље 22.): Плански простор се налази у **широј зони** санитарне заштите Београдског изворишта (Зона III), 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.)

Табела бр. 15: Листе активности предложене мере ограничења у зонама (извор: Елаборат о зонама санитарне заштите изворишта подземних вода водоснабдевања града Београда, Иститут „Јарослав Черни“, 2013.)

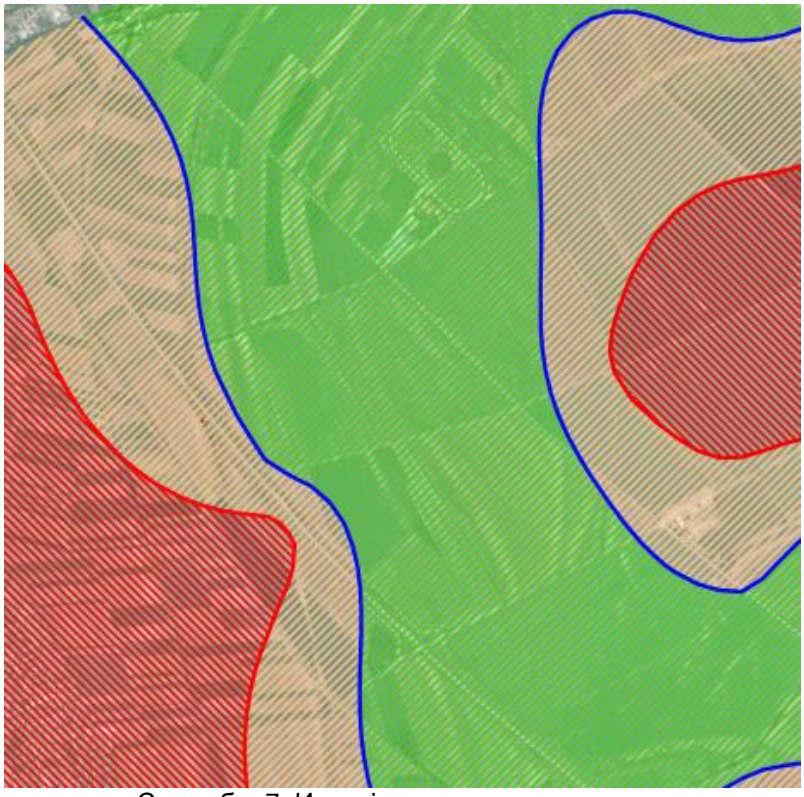
РБ	АКТИВНОСТИ У ЗОНАМА ЗАШТИТЕ ИЗВОРИШТА	Захват подземних вода			Захват површинских вода		
		Зона санитарне заштите					
		I	II	III	I		
УРБАНИЗАЦИЈА И ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ							
2	***Грађевински ископи и експлоатација сировина***						
2.2	Минирање тла, површински и подповршински радови, продор у слој који застире подземну воду и уклањање слоја који застире водоносни слој, ископи у водоносном слоју а који нису у функцији водоснабдевања	**З**	**З**	**З**	**З**		
2.3	Изградња и рад позајмишта минералних сировина (песак, камен...)	**З**	**З**	**З**	**З**		
2.5	Извођење истражних радова и експлоатација геотермалне енергије	**З**	**З**	**ДД**	**З**		

3	***Изградња и рад специјалних објеката***						
3.1	Трансформаторске станице	**З**	**З-ДД**	**ДД**	**З**		
КОМУНАЛНЕ АКТИВНОСТИ							
1	***Прикупљање и третман отпадних вода***						
1.1	Изградња канализације	**З**	**ДД**	**ДД**	**З-ДД**		
1.2	Испуштање непречишћених комуналних отпадних вода	**З**	**З**	**З**	**З**		
1.3	Изградња и рад постројења за третман градских отпадних вода	**З**	**З**	**З**	**З**		
1.4	Изградња колектора и испуштање атмосферских отпадних вода	**З**	**ДД**	**Д**	**З**		
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	**З**	**З**	**З**	**З**		
2.3	Изградња и рад постројења за третман муља у саставу постројења за третман отпадних вода	**З**	**З**	**З**	**З**		
ИНДУСТРИЈСКЕ АКТИВНОСТИ							
3	***Енергетски сектор***						
3.4	Објекти техничке инфраструктуре (гасовод, нафтовод,предвиђени ГУП-ом, уз спровођење мера заштите)	**З**	**З**	**ДД**	**З**		
3.5	Објекти техничке инфраструктуре (топловоди, ТТ и електроенергетски водови) предвиђени ГУП-ом, уз спровођење мера заштите	**З**	**ДД**	**ДД**			
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	**З**	**З**	**З**	**З**		
4.3	Одлагање отпада безопасног за извориште (инертан отпад)	**З**	**З**	**ДД**	**З**		
ПОЉОПРИВРЕДА И ШУМАРСТВО							
1	***Сточарство, живинарство, рибарство***						
1.1	Сточарска и живинарска производња (узгајање)-фарме	**З**	**З**	**ДД**	**З**		
1.2	Узгајање стоке и живине за властите потребе појединачних домаћинстава	**З**	**ДД**	**ДД**	**З**		
1.3	Хиподроми, школе јахања са пратећим стајама	**З**	**З**	**Д**	**З**		
1.4	Депоновање чврстог или течног стајњака за појединачна домаћинства	**З**	**З**	**ДД**	**З**		
1.5	Испаша стоке	**З**	**З**	**ДД**	**З**		
1.6	Напајање стоке	**З**	**З**	**Д**	**З**		
1.7	Узгајање рибе ради комерцијалног изловљавања	**З**	**З**	**ДД**	**З**		
2	***Земљорадња***						
2.1	Складиштење ђубрива и пестицида	**З**	**З**	**ДД**	**З**		
2.2	Пољопривредна производња праћена коришћењем ђубрива	**З**	**ДД**	**Д**	**З**		
2.3	Интензивна пољопривредна производња праћена коришћењем ђубрива и пестицида	**З**	**З**	**ДД**	**З**		
2.4	Наводњавање пречишћеним отпадним водама	**З**	**З**	**З**	**З**		
2.5	Пољопривредна производња здраве хране без коришћења ђубрива и пестицида	**З**	**Д**	**Д**	**З**		

2.6	Природни узгој траве без употребе ђубрива и других агротехничких средстава	**Д**	**Д**	**Д**	**З**		
3	***Шумарство***						
3.1	Неконтролисано крчење шума	**З**	**З**	**З**	**З**		
САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ							
1	***Саобраћај***						
1.1	Изградња саобраћајних коридора, путева, жел. пруга	**З**	**ДД**	**ДД**	**З**		
1.2	Паркинзи, ауто плацеви	**З**	**ДД**	**ДД**	**З**		
1.3	Изградња и рад аутобусних станица и терминала	**З**	**ДД**	**Д**	**З**		
1.4	Изградња железничких пруга	**З**	**З-ДД**	**ДД**	**З**		
1.5	Изградња-коришћење ранжирних станица и терминала	**З**	**З**	**З-ДД**			
1.6	Изградња и коришћење ваздушне луке	**З**	**З**	**З**	**З**		
1.7	Телекомуникациона инфраструктура ван функције вододснабдевања	**З**	**ДД**	**Д**	**З**		
1.8	Транспорт и манипулисање опасним материјама и материјама које се не смеју уносити директно или индиректно у воде	**З**	**З-ДД**	**З-ДД**	**З**		
2	***Транспорт и складиштење нафте и нафтних деривата***						
2.1	Подземно и надземно складиштење	**З**	**З-ДД**	**ДД**	**З**		
2.4	Складиштење ограничених количина погонског горива за пољопривредне машине и за потребе индивидуалних домаћинства	**З**	**З**	**ДД**	**З**		
СПОРТ, РЕКРЕАЦИЈА И ТУРИЗАМ							
1.1	Изградња и коришћење спортских објеката	**З**	**ДД**	**Д**	**З**		
1.2	Камповање, вашари и други вид организованог окупљања људи	**З**	**З-ДД**	**ДД**	**З**		
1.3	Отворени спортски терени	**З**	**ДД**	**Д**	**З**		
1.4	Голф терени и рекреациони паркови који се наводњавају	**З**	**З-ДД**	**НП**	**З**		
1.6	Изградња базена и “aqua” центара	**З**	**НП**	**ДД**	**З**		
1.8	Изградња и коришћење објеката за смештај гостију	**З**	**ДД**	**Д**	**З**		
1.10	Изградња и коришћење угоститељских објекта	**З**	**ДД**	**Д**	**З**		

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 о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда (Институт „Јарослав Черни“, 2013.година) дефинисане су и зоне рањивости подземних вода, узимајући у обзир присуство, дебљину и друге релевантне карактеристике заштитног повлатног слоја на простору београдског изворишта. Генерално, повлатни заштитни слој је најчешће представљен прашинасто-песковитим седиментима са мањим учешћем глине, променљивих хидрогеолошких карактеристика и дебљине. На доњој слици приказан је део обавезне Карте рањивости подземних вода за простор Београдског изворишта, који одговара обухвату предметног плана (извор: Елаборат, Поглавље 17. и Прилог 9.2). Према овој карти, највећи део обухвата планског подручја је у **зони ниске рањивости подземних вода, са дебљином заштитног повлатног слоја већом од 6m**. Само један мањи део обухвата Плана (две зоне дуж источне границе предметног плана) улази у зону умерене рањивости подземних вода, где је дебљина заштитног повлатног слоја 3-6m.



ЛЕГЕНДА

RB-69 Рени бунар

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

Слика бр. 7: Издвојене зоне рањивости подземних вода на простору плана

Генерално, имајући у виду важећу регулативу, карактеристике простора, специфичности и ризик који предвиђене намене носе, са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода највећи проблем могу представљати генерисане отпадне воде, као и евентуални намерни или случајни акциденти везани за просипање, испуштање или цурење загађујућих материја, настали као последица активности на педметном плану.

Из тог разлога, на простору предметног плана, потребно је применити следеће мере, услове и ограничења са аспекта санитарне заштите изворишта које су доставили ЈКП Београдски водовод и канализација, Служба за развој (бр. I_{4-1}/1163 од 23.04.2019.год.):

- за све нове објекте и комплексе израдити адекватну техничку документацију са детаљно описаним свим позицијама које се односе на директну или индиректну заштиту површинских и подземних вода и земљишта /тла. У техничку документацију уградити све прописане услове, ограничења и мере заштите, тако да се ризик од загађења подземних вода изворишта у току изградње планираних и коришћења и одржавања постојећих и планираних објеката сведе на прихватљив минимум;
- дозвољена је изградња нових спортских и рекреационих објеката и комплекса, комуналне и друге инфраструктуре, уз прмену одговарајућих додатних услова, мера и ограничења;
- за потребе изградње планираних објеката и комплекса дозвољава се планско насипање терена у простору обухвата Плана. Насипање терена (до планиране коте) извести у складу са препорукама претходних и планираних инжењерскогеолошких истраживања, и то искључиво материјалом који не угрожава квалитет земљишта/тла и подземних вода. Насипање терена ускладити са постојећим и планираним објкетима система за прикупљање и одвођење фекалних и атмосферских вода, као и са посотјећом и планираном

мелиорационом каналском мрежом, у складу са условима ЈКП БВК и надлежних органа и организација;

- све нове објекте пројектовати тако да најнижа кота подземних етажа, инсталација и темеља објекта буде у предвиђеном насутом слоју, тј. изнад коте заштиног повлатног слоја. Уколико је потребно, дозвољава се дубоко фундирање објеката шиповима у заштитном повлатном слоју или у водоносној средини, уз примену додатних мера и ограничења;
- за потребе израде техничке документације за изградњу планираних објеката и комплекса, а обавезно у евентуалној накнадно утврђеној зони високе рањивости подземних вода, спровести инжењерскогеолошка истраживања, у складу са важећим Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл.гласник РС“, бр. 101/15) и подзаконским актима. Ова истраживања обухватају хидрогеолошка истраживања која имају за циљ да се потврди/утврди присуство, дебљина и карактеристике повлатног заштитног природног слоја и водоносне средине, квалитет и стање подземних вода и земљишта, како би се дефинисали евентуални додатни услови, ограничења и мере заштите изворишта на локацији сваког планираног објекта појединачно, у складу са планираним наменама и капацитетима;
- уколико се горе наведеним истражним радовима пре или у току изградње планираних објеката, утврди присуство загађујућих материја, опасних по квалитет подземних вода изворишта, обавезно планирати и спровести ремедијацију и санацију тла/земљишта, у складу са Законом о заштити животне средине („Сл.гласник РС“, бр.135/04,36/09, 14/16), Уредбом о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл. гласник РС“, бр. 88/10) и подзаконским актима;
- уколико се горе наведеним истражним радовима пре или у току 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 подземних вода;
- како би се ефикасније заштитиле подземне воде и земљиште од загађења инфилтрацијом са површине терена и из насутог слоја, или процуривањем 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 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 константовано одсуство слабоводопропусне 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;
- извођење свих неопходних истражних, припремних и грађевинских радова на предвиђеним објектима и комплексима реализовати уз прецизно дефинисање и строго спровођење свих неопходних стандардних и додатних мера заштите животне средине тј. изворишта БВК, која подразумевају: просторно ограничено извођење радова без уклањања или са најмањим могућим уклањањем повлатног заштитног слоја због потребе припреме локације и саме изградње објеката, односно само са неопходним минималним продором кроз повлатни заштитни издани искључиво за потребе (дубоког) фундирања шиповима у водоносној средини; 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; адекватно складиштење свих опасних и штетних материја у минималним количинама (приручна складишта); ангажовање обучених радника и коришћење исправне механизације, возила, опреме и другог; ограничено кретање ангажоване механизације и забрану сервисирања истих на локацији; доливање радних флуида, прање, чишћење ангажоване механизације, возила, опреме и алата ограничити на привремене водонепропусне површине-платое, лоциране уз постојеће саобраћајнице, уз обавезно прикупљање свих исцурелих/просутих загађујућих материја и свих отпадних „заузјених“ вода и евакуацију у водонепропусне резервоаре или на третман на привременим сепараторима и песколовима и даље у предвиђени реципијент; коришћење санитарних кабина уз редовно одржавање и пражњење истих од стране овлашћеног предузећа; 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 - водонепропусном платоу, уз организовано редовно уклањање од стране надлежне комуналне службе или овлашћеног оператера; обезбеђење средстава за санацију евентуалних мањих удеса/акцидената у току реализације предвиђених радова (судови, танкване, песак, крпе, кучина и слично); обавезно уређење локације према пројекту уређења терена након изградње предвиђених објеката, итд;

- планску изградњу извршити тек након насипања терена и комуналног уређења (припрема и опремања) локације, при чему изградња система фекалне и атмосферске канализације представља технички минимум; евентуално, може се дозволити адаптација/реконструкција/санација постојећих објеката пре комуналног уређења, и то само у прелазном периоду, који не би требало да буде дужи од 10 година, уз примену одговарајућих додатних мера заштите;
- захтева се пројектовање и извођење водонепропусне комуналне инфраструктуре (интерног и градског канализационог система), као и уградња атестираног квалитетног цевног материјала, уређаја и опреме, обавезно са вишеструким системима заштите у (евентуалним) зонама високе рањивости подземних вода. Након изградње ови објекти, уређаји и опрема треба да буду хидраулички испитани на непропусност, а касније периодично контролисани или након удеса/акцидента, у складу са законским обавезама, препорукама произвођача, процедурама и упутствима;
- квалитет пречишћених отпадних вода које се испуштају у одговарајући реципијент-фекалну и атмосферску јавну канализацију, односно мелиорациону каналску мрежу, треба да одговара важећим правилницима, уредбама и одлукама;
- фекалне воде из свих предвиђених комплекса и објеката прикупити и евакуисати у фекалну канализацију, у свему према условима ЈКП БВК; У случају немогућности повезивања на систем градске фекалне канализације, предвидети изградњу постројења за третман отпадних вода и евакуацију и испуштање пречишћених отпадних вода у мелиорационе канале, у складу са условима ЈКП БВК и надлежних органа и организација. Обезбедити адекватни мониторинг квалитета и квантитета отпадних вода пре и после третмана и испуштања у одговарајући реципијент. За постојеће објекте, у прелазном периоду, који не би требало да буде дужи од 10 година, тј. До привођења простора намени, дозвољава се коришћење искључиво непропусних септичких јама. Пожељно је да прелазни рок буде знатно краћи, тј. до завршетка предметног стадиона. У прелазном периоду дозвољава се постављање (привремених) санитраних кабина на локацијама предвиђених терминала градског превоза. Обавезно је уговарање редовног одржавања и пражњења септичких јама и (привремених) санитарних кабина са надлежном комуналном службом или предузећем регистрованим за ову делатност;

- техничко-технолошке отпадне воде из предвиђених комерцијалних и инфраструктурних објеката обавезно сакупљати, третирати на таложницима и сепараторима масти и уља и евакуисати у реципијент - градску канализацију, у складу са условима ЈКП БВК или мелиорациони канал, у складу са условима надлежних органа и организација. Обавезно је уговарање редовног одржавања и пражњења таложника-сепаратора са надлежним комуналном службом или предузећем регистрованим за ову делатност. Обезбедити адекватан мониторинг квантитета и квалитета отпадних вода пре и после третмана и самог испуштања у реципијент;
- све „запрљане/зауљене“ атмосферске и процедне воде које се формирају од падавина, прања, одржавања и сличног и сливају са трупа саобраћајница, платоа, приступних рампи, паркинга, итд, сакупити и третирати на адекватним постројењима за предтретаман отпадних вода (таложници, сепаратори уља и масти, песколови, итд.) и даље евакуисати у реципијент - градску канализацију, у складу са условима ЈКП БВК или у мелиорациони канал, у складу са условима надлежних органа и организација. Обавезно је уговарање редовног одржавања и пражњења таложника-сепаратора са надлежним комуналном службом или предузећем регистрованим за ову делатност. Обезбедити адекватан мониторинг квантитета и квалитета отпадних вода пре и после третмана и самог испуштања у реципијент;
- „чисте“ атмосферске воде са кровова и надстрешница објеката могуће је испуштати директно у тло без претходне прераде;
- За све предвиђене трафостанице, машинска постројења, дизел-електричне агрегате (ДЕА), радионице, магацине малопродаје/велепродаје и сл, у којима ће се држати одређене количине опасних, штетних и/или запаљивих материја, а налазе се унутар објеката или ван њих (слободностојећи), обавезна је примена специјалних мера заштите: 1) без PCB уља и других по извориште опасних материја у трафостаницама; 2) присуство опасних и штетних материја по извориште само у количинама неопходним за редован рад и одржавање објеката (тзв. приручна складишта, потребе трговине, итд), односно у мањим количинама (специјализована малопродаја/велепордаја), ускладиштеним на адекватан начин (фабричка и друга адекватна амбалажа, на сталажама, палетама итд); 3) уградња/постављање унутар или ван објекта (слободностојећи) на армиранобетонској, водонепропусној подлози са високим праговима- заштитним ивичњацима и адекватним падом; 4) обавезне танкване, кадице и/или бетонске касете за резервоаре и системе развода уља/горива, дуплозидни резервоари и системи развода, системи за сигнализацију и обавештавање о хаварији, итд; 5) присуство средстава за санацију удеса/акцидента; 6) адекватна противпожарна заштита; 7) адекватна заштита од атмосферских прилика – затворен (укровљен) простор; 8) адекватно физичко обезбеђење и надзор објекта или дела објекта; 9) успостављање мониторинга подземних вода и земљишта укључујући и израду пијезометара у непосредној околини, уз обавезно достављање резултата мониторинга надлежним службама ЈКП БВК и другим надлежним институцијама;
- делови планираних објеката 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 (сервисне просторије, машинске сале, радионице, мања (приручна) складишта, магацини, оставе, гараже, паркинг места, итд) морају бити у потпуности изоловани, како би се спречио сваки евентуалан продор загађујућих материја из објеката у околну средину;
- детаљно размотрити техничка решења и проверити сигурност трасе и елемената предвиђених саобраћајница, као и алтернативне могућности примене одређених допунских мера заштите како би се трасе учиниле максимално безбедним (додатна осветљеност и обележеност саобраћајних трака, успоравање и усмеравање саобраћаја, итд.);

- саобраћајне и манипулативне површине, платои, приступне рампе, паркинзи и слично, треба да буду водонепропусни, нивелисани, са високим ивичњацима, и адекватним нагибом за усмеравање свих зауљених атмосферских вода и вода од прања и одржавања објеката, и сл. ка таложницима–сепараторима и даље у реципијент- градску атмосферску канализацију, у складу са условима ЈКП БВК, или мелиорациони канал, у складу са условима надлежних органа и организација. За прорачуне меродавних падавина (киша) узети у обзир екстреме као последице присутних климатских промена;
- саобраћајне и манипулативне површине, платои, приступне рампе и паркинзи обавезно треба да буду опремљене високим ивичњацима, банкинама или оградама, који служе за контролисано и ограничено кретање возила;
- постављање мањих пратећих привремених угоститељских објеката је дозвољено уз спровођење свих горе описаних мера заштите и сагласност надлежних институција;
- транспорт опасних материја планираним саобраћајницама треба максимално избећи, осим оних количина за потребе нормалног функционисања предвиђених објеката (редован рад, одржавање, итд.), а уколико то није могуће дозволити само уз примену допунских мера заштите (најава, пратња специјализованих возила за помоћ у случају акцидента и сл.);
- предвидети простор за контејнере за комунални отпад, на водонепропусној армиранобетонској или некој другој адекватној подлози сличних карактеристика, са високим праговима – заштитним ивичњацима и адекватним падом;
- предвидети и формирање простора за (привремено) складиштење другог (опасног и неопасног) отпада који се може јавити у редовном раду комерцијалних и угоститељских објеката. Поред горе наведених услова ово (привремено) складиште мора бити адекватно обезбеђено тј. ограђено и закључано, тј. организовано у складу са важећим законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09,88/10, 14/16), подзаконским актима, као и са обавезујућим процедурама и упутствима. Обавезно је уговарање преузимања свог генерисаног (опасног и неопасног) отпада са регистрованим предузећем за ову делатност;
- крчење постојећих шума за потребе изградње планираних објеката, као и у случајеима када то захтева општи интерес утврђен на основу закона, је могуће у складу са условима надлежних органа и организација;
- планирати формирање и коришћење травнатих и других уређених зелених површина, укључујући и спортске терене и постојеће пољопривредне површине на начин који не захтева примену опасних и штетних средстава за заштиту од корова и штеточина. Сваки корисник пољопривредних и уређених зелених - површина и спортских терена који захтевају мере одржавања је у обавези да изради *План управљања пестицидима,* који укључује и одговарајући мониторинг, као и да спроведе прописани поступак процене утицаја примењених мера одржавања и резултате достави надлежном секретаријату и ЈКП БВК;
- уређене (култивисане) зелене површине (паркови, дрвореди, сквер итд) опремити стандардном инфраструктуром и системом за наводњавање, у складу са условима ЈКП БВК и других надлежних органа и организација. На постојећим и новим зеленим површинама дозвољени су следећи радови: санитарна сеча стабала, реконструкција и нова садња растиња, реконструкција, подизање – постављање и изградња вртно –архитектонских елемената, пешачких и бициклистичких стаза, надстрешница, игралишта, полигона и постојећих објеката и парковског мобилијара, фонтана и ретензија, ограђивање, итд;
- истраживање и експлоатација подземних вода за потребе заливања зелених површина и/или потребе хлађења/грејања постојећих и планом предвиђених објеката, могуће је искључиво уз примену прихватљивог и обавезујућег техничког решења које ће се дефинисати накнадно, у непосредној сарадњи ја ЈКП БВК, у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“,

бр. 101/15) и уз поштовање и примену стандардних и додатних мера заштите, укључујући обавезан мониторинг са израдом пијезометара;

- успоставити мониторинг стања квалитета животне средине у простору обухвата плана, у складу са прописима којима се ова област регулише тј. према обавезама дефинсаним у стратешкој процени утицаја плана и у студијама процене утицаја објеката комплекса, као и у дозволама надлежним органа. У том смислу, неопходно је израдити најмање 6 пијезометара и успоставити монторинг квалитета подземних вода на предметној локацији, све о трошку инвеститора. Ови пијезометни ће служити за утврђивање тренутног (нултог) стања квалитета подземних вода и земљишта на овој локацији, као и за потребе систематског праћења режима подземних вода и праћење евентуалног утицаја предметног комплекса на квалитет подземних вода изворишта. Тачне локације и елементи конструкције предвиђених пијезометара, као и Програм мониторинга биће накнадно дефинисани, у договору са ЈКП БВК. Резултате мониторинга квалитета подземних вода и земљишта периодично достављати надлежним службама ЈКП БВК и другим надлежним институцијама, у складу са прописаном динамиком.

За све конкретне објекте/пројекте који би се реализовали у простору обухвата предметног Плана, потребно је остварити даљу сарадњу са ЈКП БВК. Ова сарадња би се остварила кроз израду детаљних услова, мера и ограничења заштите Београдског изворишта, у зависности од предвиђене намене, делатности и активности на свакој конкретој локацији.

Утицај нејонизујућег зрачења

Према Правилнику о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања ("Службени гласник РС", бр.104/09) *зоне повећане осетљивости* су: подручја стамбених зона у којима се особе могу задржавати и 24 сата дневно; школе, домови, предшколске установе, породилишта, болнице, туристички објекти, те дечја игралишта; површине неизграђених парцела намењених, према урбанистичком плану, за наведене намене, у складу са препорукама Светске здравствене организације.

Извори нејонизујућих зрачења од посебног интереса су:

1) нови извори електромагнетског поља чија изградња, односно постављање и употреба се планирају;

2) затечени извори електромагнетског поља за које је издата употребна дозвола за рад у складу са прописима који су важили пре ступања на снагу овог правилника, као и извори који се користе без употребне дозволе за рад;

3) реконструисани извори настали након реконструкције којом су битно измењене основне техничке карактеристике, начин употребе или рада, снага или смештај извора, што има за последицу промену нивоа или врсте електромагнетског поља извора.

Уређивање заштите од нејонизујућих зрачења заснива се на следећим начелима:

1) *начело забране* – излагање нејонизујућим зрачењима изнад прописане границе и свако непотребно излагање нејонизујућим зрачењима није дозвољено;

2) *начело сразмерности* – услови и дозвољеност коришћења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса се одређују и цене према користи коју њихово коришћење пружа друштву у односу на потенцијалне ризике наступања штетног дејства услед њиховог коришћења, узимајући у обзир ниво и трајање изложености становништва у конкретном случају, старосну и здравствену структуру потенцијално изложеног становништва, начин, време и место коришћења таквог извора, присуство других извора са различитим фреквенцијама, као и друге релевантне околности конкретног случаја.

У оквиру границе Плана у постојећем стању налазе се надземни далеководи 220 kV. *Планом генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I-XIX) - ("Сл. лист града Београда", бр. 20/16)* су дефинисана мера заштите од нејонизујућег зрачења, а која се односи на забрану планирања и изградње објеката *за дужи боравак људи* унутар заштитних одстојања која за напон далековода од 220 (kV) износи 30m лево и десно од крајњег фазног проводника.

Табела бр. 16: Ширина заштитног појаса електроенергетских надземних водова

Електроенергетски надземни водови	400 kV	220 kV	110 kV	35 kV
Ширина заштитног појаса са обе стране вода од крајњег фазног проводника (m)	30 m	30 m	25 m	15 m

У заштитном појасу далековода Планом нису предвиђене намене које подразумевају дужи боравак људи.

Г.1.3. Приказ процењених утицаја планских решења на животну средину

У наставку стратешке процене утицаја извршена је евалуација значаја, просторних размера и вероватноће утицаја планских решења предложене варијанте плана на животну средину, имајући у виду циљеве стратешке процене. За евалуацију је примењен метод развијен у оквиру научног пројекта који финансира Министарство за науку и заштиту животне средине под називом "Методе за стратешку процену животне средине у планирању просторног развоја лигнитских басена" (Институт за архитектуру и урбанизам Србије). Као основа за развој овог метода послужиле су методе које су потврдиле своју вредност у земљама Европске уније.

Значај утицаја процењује се у односу на **величину (интензитет)** утицаја и просторне размере на којима се може остварити утицај. Утицаји, односно ефекти планских решења, према величини промена се оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак плус на позитивне промене, како је приказано у следећој табели. Овај систем вредновања примењује се како на појединачне индикаторе утицаја, тако и на сродне категорије преко збирних индикатора.

Табела бр. 17: Критеријуми за оцењивање величине-интензитета утицаја

Величина утицаја	Ознака	О п и с
Критичан	-3	Јак негативан утицај
Већи	- 2	Већи негативан утицај
Мањи	- 1	Мањи негативни утицај
Нема утицаја или нејасан утицај	0	Нема утицаја, нема података или није примењиво
Позитиван	+ 1	Мањи позитивни утицај
Повољан	+ 2	Већи позитиван утицај
Врло повољан	+ 3	Јак позитиван утицај

Вероватноћа да ће се неки процењени утицај догодити у стварности такође представља важан критеријум за доношење одлука у току израде плана. За процену **вероватноће** утицаја коришћена је скала: Известан утицај **W**, Утицај вероватан **V**, Утицај могућ **M** и Утицај није вероватан **N**.

Табела бр.18: Скала за процену вероватноће утицаја

Вероватноћа	Ознака	Опис
100%	**ВВ**	Известан утицај
више од 50%	**В**	Утицај вероватан

мање од 50%	**М**	Утицај могућ
мање од 1%	**Н**	утицај није вероватан

Процена просторног обима и трајања утицаја

Основу за процену обима и трајања утицаја представља процењен интензитет и природа утицаја. За изражавање **обима-размере** утицаја коришћени су критеријуми могућ глобални утицај **Г**, могућ утицај на националном нивоу **Н**, могућ утицај у оквиру простора регије **Р**, могућ утицај у простору општине **О** и могућ утицај у некој зони или делу општине **Л**.

Процена просторних размера утицаја планских решења на циљеве стратешке процене врши се евалуација значаја идентификованих утицаја за остваривање циљева стратешке процене. У табели су приказани критеријуми за вредновање просторних размера могућих утицаја:

Табела бр. 19: Критеријуми за оцењивање просторних размера утицаја

Размере утицаја	Ознака	О п и с
Глобални	**Г**	Могућ глобални утицај
Државни	**Н**	Могућ утицај на националном нивоу
Регионални	**Р**	Могућ утицај у оквиру простора регије
Општински	**О**	Могућ утицај у простору општине
Локални	**Л**	Могућ утицај у некој зони или делу општине

Поред тога, додатни критеријуми могу се извести према времену трајања утицаја, односно последица. У том смислу могу се дефинисати за трајање: привремени-повремени (**П**); и дуготрајни ефекти (**Д**).

Табела бр. 20: Скала за процену трајања утицаја

Време	Ознака	Опис
	Д	Дуготрајни утицај
	П	Привремени-повремени утицај

Ублажавање негативних утицаја ће се остварити кроз примену мера заштите и ограничавање негативних утицаја планских решења на животну средину.

Незаобилазни инструмент којим се обезбеђује праћење реализације законски дефинисаних квантитативних вредности појединих параметара животне средине, представља мониторинг животне средине који се дефинише након извршене евалуације утицаја планских решења.

Табела бр.21: Посебни циљеви стратешке процене

Ред. бр.	**Посебни циљеви стратешке процене**	**Индикатори**
1.	очувати квалитет земљишта	- промена начина коришћења земљишта - површине деградираног земљишта - садржај органског угљеника у земљишту
2.	очувати квалитет површинских и подземних вода	- Serbian water quality index (SWQI) - петодневна биолошка потрошња кисеоника бпк$_5$, физичко-хемијски и

		микробиолошки параметри квалитета површинских вода - нутријенти у површинским и подземним водама - квалитет воде за пиће - проценат становника прикључен на јавну канализацију и јавни водовод - загађене (непречишћене) отпадне воде - квалитет воде за купање
3.	смањити емисију штетних гасова у ваздух	- учесталост прекорачења дневних граничних вредности за SO2, NO2, PM10, O_3. - емисија гасова са ефектом стаклене баште
4.	смањити степен изложености становништва загађеном ваздуху	- учесталост прекорачења дневних граничних вредности за SO2, NO2, PM10, O_3.
5.	смањити изложеност становништва повишеним нивоима буке	- укупни индикатор буке-описују ометање буком за временски период од 24 часа, за дан-веће-ноћ
6.	очувати и унапредити зелене површине	- % постојећих и планираних површина под зеленилом
7.	унапредити услове који утичу на побољшање здравља становништва	- квалитет воде за пиће - проценат становника прикључен на јавни водовод и јавну канализацију - квалитет воде за купање
8.	успоставити систем одрживог управљање отпадом	- укупна количина произведеног отпада - количина издвојено прикупљеног, поновно искоришћеног и одложеног отпада
9.	унапредити систем мониторинга животне средине	- број мерних тачака у систему мониторинга
10.	унапредити систем информисања јавности о стању животне средине	- број информација о животној средини доступан јавности

Табела бр. 22: Процена величине утицаја планских решења на животну средину и процена утицаја просторних размера, вероватноће и дужине трајања утицаја планских решења

ПЛАНСКА РЕШЕЊА	**ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**									
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Површине за спортске објекте и комплексе	-2, ВВ, Л, Д	-1, М, Л, П	0	0	-1, В, Л, П	+1, ВВ, Л, Д	+1, В, Л, П	0	0	0
Зелене површине	+1, М, Л, Д	0	+2, ВВ, Л, Д	+2, ВВ, Л, Д	+2, ВВ, Л, Д	+2, В, Л, Д	+2, ВВ, Л, Д	0	0	0

Водне површине	+1, В, О, Д	+1, В, О, Д	0	0	0	+1, В, Л, Д	0	0	0	0
Саобраћај	-2, ВВ, Л, Д	-1, ВВ, Л, Д	-2, ВВ, Л, П	-1, ВВ, Л, П	-1, ВВ, Л, П	-1, ВВ, Л, П	-1, М, Л, П	+1, В, Л, П	0	0
Инфраструктурни системи	+2, ВВ, Л, Д	+3, ВВ, Л, Д	+3, ВВ, Л, Д	+1, В, Л, Д	0	0	+1, М, Л, Д	+1, В, Л, Д	0	+1, М, Л, Д

Планом предложена решења са аспекта заштите животне средине се оцењују као оптимална, пре свега у погледу инфраструктурног опремања и повећања зелених површина, што се постиже реализацијом зелених површина у оквиру саобраћајница и заштитним зеленилом, као и изградњом недостајуће инфраструктуре. То су решења која недвосмислено побољшавају квалитет ваздуха, смањују ниво буке, доприносе очувању земљишта, односно имају директан утицај на свеукупно стање животне средине.

Такође, реализација планских решења оцењује се као оптимална и са становишта управљања водама кроз изградњу привременог постројења за пречишћавање употребљених вода, до изградње градске канализационе мреже. Реципијент за пречишћену употребљену воду је мелиорациони канал 2-3.

Када је у питању посебан циљ са аспекта животне средине информисање јавности о стању животне средине, он се управо постиже израдом предметног Нацрта плана и документа Извештаја о стратешкој процени утицаја животне средине, и планском процедуром која је законски прописана а подразумева излагање на јавни увид јавности наведених докумената.

Кумулативни и синергијски ефекти

Кумулативни ефекти настају када појединачна планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат. Као пример се може навести загађивање ваздуха, вода или пораст нивоа буке.

Синергетски ефекти настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од простог збира појединачних утицаја.

Имајући у виду постојеће и планирано коришћење земљишта и карактер планираних намена, како на самом планском подручју, тако и у његовом ширем просторном обухвату, дати су кумулативни утицаји планских решења.

Планска решења:

1. Изградња површина за спортске објекте и комплексе
2. Реализација зелених површина
3. Формирање водних површина
4. Изградња саобраћајне мреже и објеката
5. Изградња инфраструктурне мреже и објеката

Табела бр. 23: Кумулативни утицаји Просторног плана

Посебни циљеви стратешке процене	Кумулативни и синергијски утицаји Просторног плана
очувати квалитет земљишта	Кумулативни ефекти планских решења 2, 3 и 5 допринеће смањењу загађења земљишта, док ће површине планиране за спортске објекте и комплексе и саобраћај имати негативан утицај проузрокован заузећем слободних површина и одвијања планираних активности. Овај утицај могуће је минимализовати поштовањем планом предвиђених мера и услова.
очувати квалитет површинских и подземних вода	Кумулативни утицаји планских решења 3 и 5 имају позитиван утицај на смањење загађења вода, јер се овим решењима предвиђа пречишћавање отпадних и технолошких вода, праћење квалитета вода и друге мере заштите вода.
смањити емисију штетних гасова у ваздух	Формирање зелених површина, посебно заштитног зеленила и инфраструктурно опремање, као и реализација бициклистичких стаза, имају позитиван кумулативни утицај на смањење емисија загађујућих материја у ваздуху (2 и 5). Очекују се негативни утицаји реализацијом планских решења као последица изградње нових саобраћајница (4).
Смањити степен изложености становништва загађеном ваздуху	Као и код претходног циља, иста планска решења су значајна за његово постизање. Са друге стране, утицаји планиране саобраћајне мреже на степен изложености становника загађеном ваздуху могу умањити формирањем дрвореда дуж саобраћајница.
смањити изложеност становништва повишеним нивоима буке	У погледу буке, негативан синергијски утицај могу да имају планска решења 1 и 4, у току одржавања спортских и културних дешавања.
очувати и унапредити зелене површине	Директан позитиван утицај има планско решење 2. Позитиван кумулативни утицај имају планска решења 1 и 3.
унапредити услове који утичу на побољшање здравља становништва	Директан позитиван утицај има планско решење 2. Позитиван кумулативни утицај имају планска решења 1 и 5.
успоставити систем одрживог управљање отпадом	Реализацијом планских решења 4 и 5 створиће се услови за одвојено прикупљање, привремено складиштење и одвожење отпада који ће се генерисати на предметном простору.

Г.2. ПРОЦЕНА РИЗИКА И ОПАСНОСТИ У СЛУЧАЈУ НАСТАНКА УДЕСА

Саставни део Извештаја о стратешкој процени утицаја је процена ризика и опасности у случају настанка удеса од значаја за животну средину.

Може се говорити о неколико врста ризика који се могу појавити у фази грађења објеката (реализације намена) и експлоатације планираних и предвиђених објеката:

- ризик од удеса који се могу десити у фази извођења радова;
- ризик од удеса који могу настати као последица појаве природних непогода;
- ризик од хемијског удеса.

Ризик од удеса у фази извођења радова односи се на ситуације које доводе до нежељених и несрећних случајева из домена ризика по здравље радника на градилишту, односно удесног загађивања животне средине из грађевинске механизације. Да би се овај ризик умањио неопходно је спровести низ процедура у домену организације извођења радова. Стога, на предметној локацији је у току извођења радова забрањено претакање и складиштење нафтних деривата, уља и мазива за грађевинске машине.

Такође, потребно је дефинисати етапе реализације извођења радова како би се ризик смањио на најмању могућу меру.

Ризик од удеса који могу настати као последица појаве природних непогода се не може предвидети, због чега је при грађењу објеката потребно максимално у обзир узети сеизмичност тла и његову стабилност, геотехничке карактеристике тла и меродавне падавине и др. Наведени параметри уважавају вероватноћу настанка непредвиђеног догађаја и одређују обим превентивних мера, посебно грађевинско-техничких.

Промене степена стабилности терена, у смислу погоршања стања, могу бити провоциране само неадекватним извођењем радова. С друге стране, поуздане геотехничке подлоге, добра пројектна решења и квалитетно изведени радови ни на који начин не могу угрозити стабилност терена.

Сеизмолошке карактеристике терена

Према најновијим регионалним истраживањим Републичког сеизмолошког завода Србије (http://www.seismo.gov.rs/) одређени су параметри сеизмичности за територију Републике Србије. Према карти сеизмичког хазарда за очекивано максимално хоризонтално убрзање на основној стени – Acc(g) и очекивани максимални интензитет земљотреса – Imax у јединицама Европске макросеизмичке скале (EMS-98), у оквиру повратног периода од 95, 475 и 975 година могу се очекивати земљотреси максималног интензитета и убрзања приказани у табели бр.24.

Табела бр. 24: Сеизмички параметри

Сеизмички параметри	Повратни период времена (године)		
	95	475	975
Acc(g) max.	0.06	0.1	0.1
Imax(EMS-98)	VI-VII	VII-VIII	VIII

Ради заштите од земљотреса, објекте пројектовати у складу са:
- Правилником за грађевинске конструкције („Сл. гласник РС“, бр. 89/19, 52/20 и 122/20). Све прорачуне сеизмичке стабилности заснивати на посебно изграђеним подацима микросеизмичке реојнизације и
- Правилником о привременим техничким нормативима за изградњу објеката који не спадају у високоградњу у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“ бр. 39/64).

Плављење

Предметни терен у морфолошком смислу припада алувијалној равни реке Саве. У природним условима овај део алувијалне заравни, са котама ~69-74m, често је био плављен (све до изградње Савског одбрамбеног насипа). Површина терена има врло благ до субхоризонтални нагиб од 2-3°. У оквиру овог равничарског терена постоје остаци старих мртваја и бара, које су у великој мери измениле свој првобитни изглед, пре свега израдом савремених мелиоративних хидротехничких канала по њиховим средишњим деловима.

Мерени ниво подземне воде је на дубини 0,8-3,0m од површине терена, између апсолутних кота 69.0 и 71.5m. Устаљен је у фацији поводња, у прашинастој глини или у прашинасто-глиновитом песку. Међутим, реално је очекивати да је при максималном нивоу терен водозасићен до површине терена. Осцилације воде су 1-3m. При максималном водостају треба очекивати максимални ниво слободне издани до коте 74.0.

Имајући у виду да је неопходна припрема ширег простора у виду предузимања сложених хидротехничких мелиорација и регулисања терена до коте дејства високих вода

(насипањем, израдом дренажног система и др.), максимални ниво слободне издани је око коте 74.0. Овакви терени се, након предузимања ових мера, могу ставити у функцију за изградњу објеката и активно коришћење.

Дакле, цео простор обухваћен планом, са планираним објектима има следеће ИГ карактеристике и услове:

- Терен је изграђен од прашинасто-песковитих глина, фације поводња, а испресецан фацијом мртваја, глиновито песковитог сасатва, местимичнмо са муљевима. Дебљина ових седимената је до 5 m. Испод су пескови, до 10 m (зона захваћена истражним бушењем).
- Средина је водозасићена са нивоом подземне воде око 2m, која је у хидрауличкој вези са нивоом воде у каналу Галовица и са водама реке Саве. Ниво воде је неуједначен и у време високог водостаја пење се и до површине терена.
- Прашинасто-песковите глине су местимично муљевите и веома стишљиве.
- При изградњи предвиђених објаката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундирања с обзиром на лоше ИГ услове тла.

Ризик од хемијског удеса

Министарство заштите животне средине доставило је услове из своје надлежности које се односе на севесо постројења и хемијски удес, под бр. 350-02-02191/2019-03 од 03.05.2019. године.

На основу доступних података, које су овом органу до сада доставили оператери севесо постројења/комплекса, утврђено је да се у оквиру предложеног обухвата Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона не налазе севесо постројења/комплекси.

Најближи севесо комплекси који се налазе на територији Општине Сурчин су севесо комплекс “нижег реда”, складиште деривата нафте “Аеросервис Београд”, оператера НИС а.д. Нови Сад и севесо комплекс “вишег реда”, складиште ТНГ и нафтних деривата Јаково - Сурчин, оператера БМЛ доо Београд - Јаково.

Услед географске удаљености поменутих комплекса од обухвата предложене границе Просторног плана, ефекти хемијског удеса на поменутим комплексима не представљају опасност по простор у обухвату наведеног плана.

У случају изградње нових севесо постројења/комплекса, а у складу са Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана зажтите од удеса (“Службени гласник РС”, бр. 41/10), као полазни основ за идентификацију повредивих објеката разматра удаљеност од минимум 1000 метара од границе севесо постројења/комплекса, док се коначна процена ширине привредне зоне - зоне опасности, одређује на основу резултата моделирања ефеката удеса. Идентификација севесо постројења/комплекса врши на основу Правилника о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења/комплекса (“Службени гласник РС”, бр. 41/10, 51/15 и 50/18).

Обавезе оператера и надлежних органа прописане су Законом о заштити животне средине према ком обавезе оператера према надлежним органима у области заштите од хемијског удеса, а у случају изградње новог севесо постројења/комплекса, почињу у року од најмање три месеца пре почетка рада постројења/комплекса. Поред тога, у случају изградње постројења/комплекса вишег реда, уколико оператер не испуни услове прописане Законом о заштити животне средине (чл. 60ђ, 60г, 60д и 60е), Министар решењем забрањује рад, тј. пуштање у рад опасног постројења/комплекса. Због

претходно наведеног, потребно је пажљиво планирати лоцирање и изградњу нових севесо постројења/комплекса и њиховох максималних могућих капацитета севесо опасних материја, како би се избегли непотребни трошкови или лоше инвестиције за оператере, али и обезбедило адекватно управљање безбедношћу од хемијског удеса.

Г.3. ПРЕДЛОГ МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА

У циљу заштите животне средине и здравља људи потребно је у току даљег спровођења и реализације планског документа предвидети и реализовати мере заштите и побољшања стања животне средине, које се морају поштовати у свим даљим фазама спровођења Плана:

- планиране објекте у оквиру површина за спортске објекте и комплексе изградити у складу са нормама и стандардима утврђеним за ту врсту објеката; спровести све опште и посебне санитарне мере и услове прописане Законом о санитарном надзору („Службени гласник РС“ број 125/04);
- у оквиру планираних спортских зона, пратеће садржаје уклопити у примарну функцију спорта и рекреације (туризам, угоститељство, трговина и сл.);
- у оквиру зоне површина за спортске објекте и комплексе, у деловима намењеним за комерцијалне делатности, обављати искључиво делатности које не угрожавају квалитет животне средине, не производе буку или непријатне мирисе, односно не умањују квалитет боравка у објектима и њиховој околини;
- применити неопходне мере за правилно и безбедно чување и руковање хемијским средствима, хемикалијама и производима који их садрже (које се користе за одржавање стадиона), у складу са законом и важећим прописима којима се уређује управљање хемикалијама.

У циљу заштите **ваздуха** неопходно је спровођење следећих мера:

- централизовани начин загревања објеката;
- користити расположиве видове обновљиве енергије за загревање/хлађење објеката, као што су хидрогеотермална енергија (уградња топлотних пумпи), соларна енергија (постављање фотонапонских соларних ћелија и соларних колектора на кровним површинама и одговарајућим вертикалним фасадама), биомаса и сл;
- подизање дрвореда дуж планираних саобраћајница и озелењавање паркинг површина;
- реализовати планом предвиђено зеленило.

Заштиту **вода и земљишта** од контаминација извршити применом следећих мера:

- извршити прикључење новопланираних објеката на комуналну инфраструктуру;
- опремити целокупно подручје канализационом инфраструктуром са сепарационим системом одвођења кишних и отпадних вода;
- обезбедити сепаратно, тј. одвојено прикупљање условно чистих вода (са кровних и слободних површина и пешачких комуникација) и отпадних вода (зауљених вода са саобраћајних и манипулативних површина, укључујући и паркинг површине, из гаража, отпадних вода из делова објеката намењених припреми хране, отпадних вода које настају одржавањем и чишћењем објеката и др. санитарних отпадних вода);
- пречишћавање отпадних вода из планираних објеката вршити на начин, односно одабиром одговарајућег техничко-технолошког решења пречишћавања отпадних

вода којим се постиже достизање и одржавање квалитета еуфлента који задовољава критеријуме прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);

- манипулативне површине, сервисне/приступне саобраћајнице и паркинзи морају бити изграђени од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате и са ивичњацима којима се спречава одливање воде на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина;
- обезбедити потпун и контролисан прихват зауљене атмосферске воде са наведених површина, њихов предтретман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у рецепијент; таложник и сепаратор масти и уља димензионисати на основу сливне површине и меродавних падавина; учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога из сепаратора одредити током његове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица;
- избор материјала за изградњу канализације 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 флексибилности, а због могуће геотехничке повредљивости геолошке средине у подлози цевовода (слегање, течење, клижење, бубрење материјала и др.);
- поставити непропусну танквану за прихват опасних материја из трансформатора трафостанице; капацитет танкване одредити у складу са укупном количином трансформаторског уља у трансформатору; није дозвољена уградња трансформатора који садрже полихлороване бифениле (PCB);
- применити мере и услове са аспекта санитарне заштите Београдског изворишта, прописане од стране ЈКП "Београдски водовод и канализација", Служба за развој (бр. I_{4-1}/1163 од 23.04.2019.год.):
- праћењем квалитета и количине отпадне воде пре упуштања у реципијент, у складу са одредбама Закона о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон), Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 1/16) и Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, број 33/16).

У циљу заштите од **буке** неопходно је спровођење следећих мера:

- обликовањем и пројектовањем стадиона треба што више умањити акустични утицај на околину;
- применити одговарајуће грађевинске и техничке мере за заштиту од буке којима се обезбеђује да бука емитована из техничких и других делова планираних објеката не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“ бр. 36/09 и 88/10) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС" број 75/10);
- при пројектовању, односно изградњи објеката, применити техничке услове и мере звучне заштите помоћу којих ће се бука у планираним објектима, свести на

дозвољени ниво, а у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у зградарству) СРПС У.Ј6.201:1990.

Заштиту од **нејонизујућег зрачења** обезбедити применом следећих мера:

- *Планом генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I-XIX) - ("Сл. лист града Београда", бр. 20/16)* су дефинисана мера заштите од нејонизујућег зрачења, а која се односи на забрану планирања и изградње објеката *за дужи боравак људи* унутар заштитних одстојања која за напон далековода од 220 (kV) износи 30m лево и десно од крајњег фазног проводника;
- трафостанице пројектовати и изградити у складу са важећим нормативима и стандардима за ту врсту објеката, а техничким и оперативним мерама обезбедити да нивои излагања становништва нејонизујућим зрачењима након изградње трафостанице не прелази референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима, и то: вредност јачине електричног поља (E) не прелази 2 kV/m, а вредност густине магнетског флукса (V) не прелази 40 μT;
- након изградње трансформаторске станице извршити: (1) прво мерење: нивоа електричног поља и густине магнетског флукса, односно мерење нивоа буке у околини трансформаторске станице, пре издавања употребне дозволе за исту, (2) периодична испитивања у складу са законом и (3) достављање података и документације о извршеним испитивањима нејонизујућег зрачења и мерењима нивоа буке надлежном органу у року од 15 дана од дана извршеног мерења; трансформаторске станице не смеју да се нађу поред канцеларијских простора намењених дужем боравку људи, већ уз техничке просторије оставе и сл.

Антенски системи базних станица мобилне телефоније, у зонама повећане осетљивости, могу се постављати на стамбеним и другим објектима и на антенским стубовима под условом да:

- висинска разлика између базе антене и тла износи најмање 15m;
- удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу, износи најмање 30m;
- удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу може бити мања од 30m, у случају када је висинска разлика између базе антене и кровне површине објекта у окружењу најмање 10m;
- антенски систем базне станице мобилне телефоније, који се поставља на кровној површини стамбеног објекта не сме бити видљив из стамбеног простора или терасе стамбеног објекта на који се поставља, односно стамбеног простора или терасе суседног стамбеног објекта у низу, изузев у случају сагласности власника наведених станова;
- при пројектовању антенских система базних станица мобилне телефиније узети у обзир избор и дизајн и боју антенских система у односу на објекат или окружење на ком се врши његова инсталација, те потребу/неопходност маскирања базне станице.

Планирану **МРС** поставити/изградити у складу са важећим условима, техничким нормама и стандардима дефинисаним: Законом о енергетици ("Службени гласник РС" бр. 145/14, 95/18 – др. закон и 40/21), Законом о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника („Службени гласник Републике Србије“, број 104/09), Правилником о условима за несметану и безбедну

дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar („Службени гласник Републике Србије“, број 86/15) и другим подзаконским актима којима је дефинисана ова област.

При пројектовању и изградњи МРС нарочито обезбедити:

- континуиран рад МРС у случају нестанка електричне енергије уградњом дизел агрегата одговарајуће снаге и капацитета;
- изградњу непропусне бетонске танкване за смештај резервоара за гориво дизел-агрегата, која може да прихвати сву истеклу течност у случају удеса;
- онемогућити неовлашћени приступ објектима МРС изградњом ограде одговарајуће висине, односно постављањем одговарајуће табле упозорења о опасностима.

Обезбедити посебан простор, потребне услове и опрему за сакупљање, разврставање и привремено чување различитих **отпадних материја** (комунални и амбалажни отпад, органски отпад - остаци од обраде меса и хране и отпадно јестиво уље, рециклабилни материјал, отпад од чишћења сепаратора масти и уља и отпадних вода из објекта и др.), у складу са законом и другим прописима којима се уређује поступање са секундарним сировинама, опасним и другим отпадом, до предаје лицу са којим је закључен уговор, а које је регистровано и има дозволу за управљање отпадом (складиштење, третман, одлагање и сл.).

Начине прикупљања и поступања са отпадним материјама, односно материјалима и амбалажом, вршити у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18–др. закон) и другим важећим прописима из ове области; обезбедити посебне просторе, или делове објеката, за постављање контејнера/посуда за сакупљање, разврставање, привремено складиштење и испоруку отпадних материја и материјала насталих у току коришћења планираних садржаја и то:

- отпадних материја које имају карактеристике штетних и опасних материја;
- амбалажног отпада на начин утврђен Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 95/18 – др. закон);
- рециклабилног отпада (папир, стакло, пет амбалажа, лименке и др.), у складу са Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник РС“, број 98/2010) и, с тим у вези, обезбедити просторе за зелена острва у оквиру станица, за потребе примарне сепарације, односно селективног сакупљања наведеног отпада;
- комуналног и другог неопасног отпада;
- инвеститор/корисник је у обавези да сакупљени отпад преда лицу које има дозволу за управљање наведеним врстама отпада.

Инвеститор/извођач радова је у обавези да, у складу са одредбама Закона о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр.36/09,88/10,14/16 и 95/18-др.закон), у току извођења радова на изградњи планираних садржаја предвиди и обезбеди:

- одговарајући начин управљања/поступања са насталим отпадом у складу са законом и прописима донетим на основу закона којима се уређује поступање са секундарним сировинама, опасним и другим отпадом, посебним токовима отпада;

- грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току извођења радова, сакупи, разврста и привремено складишти у складу са извршеном класификацијом на одговарајућим одвојеним местима предвиђеним за ову намену, искључиво у оквиру градилишта;
- спроведе поступке за смањење количине отпада за одлагање (посебни услови складиштења отпада - спречавање мешања различитих врста отпада, расипања и мешања отпада са водом и сл.) и примену начела хијерархије управљања отпадом (превенција и смањење, припрема за поновну употребу, рециклажа и остале операције поновног искоришћења, одлагање отпада), односно одваја отпад чије се искоришћење може вршити у оквиру градилишта или у постројењима за управљање отпадом; приликом складиштења насталог отпада примени мере заштите од пожара и експлозија;
- извештај о испитивању насталог неопасног и опасног отпада којим се на градилишту управља, у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/16, 14/16 и 95/18-др. закон), и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);
- води евиденцију о:
  - врсти, класификацији и количини грађевинског отпада који настаје на градилишту;
  - издвајању, поступању и предаји грађевинског отпада (неопасног, инертног, опасног отпада, посебних токова отпада);
- преузимање и даље управљање отпадом који се уклања, обавља искључиво преко лица које има дозволу да врши његово сакупљање и/или транспорт до одређеног одредишта, односно до постројења које има дозволу за управљање овом врстом отпада (третман, односно складиштење, поновно искоришћење, одлагање);
- попуњавање документа 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 трајно чува Документ о кретању опасног отпада, у складу са законом;
- снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обавља на посебно опремљеним местима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине;
- примену мера заштите за превенцију и отклањање последица у случају удесних ситуација у току извођења радова, (опрема за гашење пожара, адсорбенти за сакупљање изливених и просутих материја и др.).

Г.4. ПРИКАЗ ПОРЕЂЕЊА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Изради Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона приступило се на основу Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона („Службени гласник РС“, бр. 86/2018) коју је донела Влада Републике Србије, на основу Закључка, бр. 351-7235/2018 од 30.07.2018.године и бр. 351-1565/2019 од 14.02.2019. године, којима се утврђује да је Пројекат изградње Националног фудбалског стадиона са пратећим садржајима на територији градске општине Сурчин пројекат од значаја за Републику Србију.

С обзиром да је Одлуком дефинисана локација будућег стадиона, у процесу Стратешке процене анализирана су два варијантна решења:

- Варијанта 0 – случај да се План не усвоји
- Варијанта 1 – случај да се План усвоји и реализују дефинисане намене и решења.

Варијанта 0 – случај да се План не усвоји

У варијанти нереализације плана у великој мери се задржава постојеће стање на предметној локацији. Ово значи, очување пољопривредних површина на којима се обавља интензивна пољопривредна делатност.

Варијанта 1 – случај да се План усвоји и реализују дефинисане намене и решења

Реализацијом планираних намена доћи ће до заузимања пољопривредног земљишта на предметном подручју, што представља негативан утицај и тај утицај се не може избећи.

Изградњом планираних објеката и саобраћајних површина доћи ће до извесног притиска на животну средину, али се потенцијални негативни утицаји могу ублажити спровођењем адекватних мера заштите. То подразумева, пре свега изградњу и реализацију недостајуће инфраструктуре, пре свега оне која је везана за комуналне отпадне воде. С обзиром да се предметна локација налази у широј зони заштите београдског изворишта неопходно је да реализација комуналне инфраструктуре претходи изградњи планираних објеката, и то је један од предуслова за реализацију предметног плана.

Како би притисак на чиниоце животне средине био што мањи, неопходно је применити највише стандарде и нормативе код изградње и коришћења планираних објеката, као и све мере заштите предвиђене планском и пројектном документацијом.

Са друге стране, рализацијом плана доћи ће до активирања овог подручја као једног од најзначанијих спортских центара на националном нивоу, што ће свакако допринети целокупном стратешком развоју града и државе, али и повећању приступачности и атрактивности овог дела града. Изградња Националног стадиона утицаће на проширење и унапређење постојеће туристичке понуде Републике Србије и Београда новим савременим објектом у функцији спортског туризма, промоцију Београда и Републике Србије за домаћина и организатора великих међународних фудбалских и других спортских такмичења и културних манифестација, као и на даљу урбанизацију Сурчинског поља.

Табела бр. 25: Приказ вредновања варијантних решења према наменама дефинисаних планом

1. Површине за спортске објекте и комплексе

	Позитивни ефекти	**Негативни ефекти**
Варијанта 0 (без плана)	- очување пољопривредних површина	- наставак пољопривредне делатности са употребом пестицида - недовољно површина за рекреацију
Варијанта 1 (планско решење)	- повећање атрактивности подручја - проширење туристичке понуде - повећање броја радних места - коришћењем ових објеката постижу се позитивни здравствени ефекти код становника и корисника - повећање зелених површина	- трајно заузеће површина планираном изградњом - утицај на биљни и животињски свет - већа потреба за паркинг и саобраћајним површинама

2. Зелене површине

	Позитивни ефекти	**Негативни ефекти**
Варијанта 0 (без плана)	-	- непостојање заштитних зелених појасева уз саобраћајнице и гасовод
Варијанта 1 (планско решење)	- повећање зелених површина - умањење негативних утицаја пореклом од саобраћаја - задржавање честичног загађења и смањење нивоа буке - повољнији микроклиматски услови - планским решењем и одређивањем врста зеленила смањује се могућа појава алергених врста - смањује контаминацију тла	-

3. Водне површине

	Позитивни ефекти	**Негативни ефекти**
Варијанта 0 (без плана)	-	- неадекватно одводњавање пољопривредних површина
Варијанта 1 (планско решење)	- планско одвођење пречишћених атмосферских и употребљених вода - одржавање квалитета вода и земљишта, као и зона санитарне заштите водоизворишта	-

4. Саобраћај

	Позитивни ефекти	**Негативни ефекти**
Варијанта 0 (без плана)	- Задржавање слободних и пољопривредних површина	-
Варијанта 1 (планско решење)	- повећавање приступачности простора - повећање интермодалности саобраћаја и увођење система	- заузеће слободних и пољопривредних површина - повишен ниво аерозагађења и буке

	јавног градског транспорта путника - формирање дрвореда уз саобраћајнице - бициклистички саобраћај	- потенцијално загађење околног земљишта и подземних вода

5. Инфраструктурни системи

	Позитивни ефекти	Негативни ефекти
Варијанта 0 (без плана)	-	- Потенцијално загађење земљишта и вода улед непостојање инфраструктуре
Варијанта 1 (планско решење)	- смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште - побољшање квалитета ваздуха - позитиван утицај на здравље становника - очување квалитета земљишта и вода изградњом ППОВ, канализационим опремањем и унапређењем прикупљања, третмана и депоновања отпада - повећање енергетске ефикасности објеката	-

Д. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА

У складу са Законом о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 135/04 и 36/09) и Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 114/08), инвеститори су дужни да се обрате, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе или другог акта којим се одобрава изградња, односно реконструкција или уклањање објеката, наведених у Листи I и Листи II, надлежном органу за заштиту животне средине ради спровођења процедуре процене утицаја на животну средину.

Ђ. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Ђ.1.ПРЕДЛОГ ИНДИКАТОРА ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Овом стратешком проценом утицаја даје се предлог индикатора за праћење стања животне средине који се везује за конкретан простор, планом дефинисане садржаје и намене:

- праћење квалитета и количине отпадне воде пре упуштања у реципијент, у складу са одредбама Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10 и 93/12), Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 1/16) и Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, број 33/16),
- „нулто“ мерење нивоа буке у животној средини пре почетка рада објеката који могу бити извори буке, односно редовно праћење нивоа буке у току њихове експлоатације, преко овлашћене институције, у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, број 75/10),

- успоставити монторинг квалитета подземних вода и земљишта на предметној локацији постављањем пијезометара који ће служити за утврђивање тренутног (нултог) стања квалитета подземних вода и земљишта на овој локацији, као и за потребе систематског праћења режима подземних вода и праћење евентуалног утицаја предметног комплекса на квалитет подземних вода изворишта. Према условима ЈКП БВК (бр. I_{4-1}/1163 од 23.04.2019.год.) предлаже се постављање најмање 6 пијезометара. Тачне локације и елементи конструкције предвиђених пијезометара, као и Програм мониторинга биће накнадно дефинисани, у договору са ЈКП БВК. Резултате мониторинга квалитета подземних вода и земљишта периодично достављати надлежним службама ЈКП БВК и другим надлежним институцијама, у складу са прописаном динамиком.

Планом је дата обавеза успостављања мониторинга за објекат трафостанице, чиме се проверава адекватна примена мера. За објекат трафостанице обавеза је да се након изградње трансформаторске станице изврши: (1) прво мерење: нивоа електричног поља и густине магнетског флукса, односно мерење нивоа буке у околини трансформаторске станице, пре издавања употребне дозволе за исту, (2) периодична испитивања у складу са законом и (3) доставе подаци и документација о извршеним испитивањима нејонизујућег зрачења и мерењима нивоа буке надлежном органу у року од 15 дана од дана извршеног мерења.

Ђ.2. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА

Права и обавезе републичких органа и органа локалне заједнице задужених за заштиту животне средине јасно су дефинисани у Закону о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18, 95/18), чланови 69-75, а део права и обавеза проистиче из међународних конвенција и уговора чији је потписник Република Србија.

Наведени Закони прописују, како обавезе оних који потенцијално могу угрозити животну средину, тако и обавезе установа које се баве контролом квалитета животне средине.

Е. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Стратегија заштите животне средине дефинисана плановима вишега реда базира на опредељењу одрживог развоја града. Стратегија одрживог развоја, поред осталог, подразумева обезбеђење имплементације свих аспеката заштите животне средине у све сегменте процеса планирања као и спровођења планова. У том процесу полаз чини процењивање еколошких ефеката планских решења како би се на време уочили могући негативни утицаји и предузеле мере за спречавање и ублажавање утицаја, као и мере за унапређење квалитета животне средине.

Стратешка процена утицаја у складу са Директивом ЕУ 2001/42/ЕЦ, као и домаћом регулативом представља процес којим се врши процена стратешких утицаја одређених планова и програма на животну средину са циљем да се интегрисањем основних начела заштите животне средине (начело одрживог развоја, интегрисаности, предострожности, хијерархије, координације и јавности) у поступку припреме, израде и доношења плана обезбеди одрживи развој и заштита животне средине. Значај поступка стратешке процене је у томе што она:

- афирмише и снажи процес заштите животне средине током израде програма и планова;
- омогућава еколошки здрав и одржив развој;
- идентификује специфичне утицаје и лоцира кумулативне ефекте;
- смањује могућност да се направе озбиљне грешке; и

- помаже у доношењу одлука заснованих на информацијама и процени могућих значајних утицаја у фази када су могућа алтернативна решења и нема ограничења која се јављају у фази процене утицаја већ дефинисаних намена или пројеката.

Као резултат спровођења поступка стратешке процене, израђује се Извештај о стратешкој процени утицаја као завршни документ којим се описују, вреднују и процењују могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом плана и програма и одређују мере за смањење негативних утицаја на животну средину.

Садржај Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину, а донекле и основни методолошки приступ дефинисани су Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину и Законом о заштити животне средине (*"Сл. гласник РС", бр.135/04*). Специфичност конкретног плана, ниво плана, као и карактеристике постојећег стања животне средине на планском подручју, условили су да садржај Извештаја о стратешкој процени утицаја у одређеној мери буде модификован и прилагођен основним карактеристикама плана.

У складу са чл. 12. Закона о стратешкој процени утицаја, Извештај о стратешкој процени обавезно садржи:

- полазне основе стратешке процене;
- опште и посебне циљеве стратешке процене и избор индикатора;
- процену могућих утицаја са описом мера предвиђених за смањење негативних утицаја на животну средину;
- смернице за израду стратешких процена утицаја на нижим хијерархијским нивоима, и процене утицаја на животну средину;
- програм праћења стања животне средине током спровођења плана или програма (мониторинг);
- приказ коришћене методологије и тешкоће у изради стратешке процене утицаја;
- приказ начина одлучивања, са аспекта разматраних варијантних решења и приказ начина на који су питања животне средине укључена у план или програм,
- закључке до којих се дошло током израде извештаја о стратешкој процени представљене на начин разумљив јавности; и
- друге податке од значаја за стратешку процену утицаја.

Општи методолошки принцип, базиран на примени наведених закона, подразумева континуирани поступак усаглашавања процеса израде планског документа са процесом поступка стартешке процене кроз унапред утврђени редослед фаза или корака а који се односе на: анализу стања свих релевантних фактора-чиниоца животне средине, идентификацију постојећих извора загађења као и процену потенцијално могућих негативних утицаја, предлога најповољнијег решења са аспекта заштите животне средине, предлога мера за спречавање и ублажавање током свих фаза израде планског документа као и предлог мониторинга током спровођења планског документа и експлоатације објеката.

На самом полазу утврђени су општи циљеви стратешке процене који су дефинисани у складу са одредбама стратешких развојних докумената, а посебни циљеви стратешке процене на основу идентификованих проблема и могућности превазилажења у оквиру стратешке процене односно конкретног планског документа.

На основу дефинисаних посебних циљева стратешке процене, а као резултат уважавања и прилагођавања специфичним карактеристикама датог планског документа, утврђена је методологија рада која је примењена у изради и ове стратешке процене и спроведна је у неколико оперативних фаза:

- прво су утврђене полазне основе стратешке процене које обухватају: дефинисање предмета као и просторног обухвата студије, циљева и метода рада, правног, планског и документационог основа;

- затим је анализирано постојеће стање и стање квалитета чиниоца животне средине анализираних кроз природне услове, вредновање квалитета ваздуха, земљишта и подземних вода, угрожености буком на основу расположивих података добијених од релевантних институција, расположивих анализа и студија и постојећег мониторинга;
- потом је извршена процена могућег утицаја на животну средину на основу квантификације појединих елемената животне средине, научних сазнања, података објављених у литератури, другим студијама и искустава других земаља и процена угрожености повредивих ресурса у околини планираних садржаја и процене еколошког ризика; и
- након тога су предложне мере за спречавање и ограничавање штетних утицаја у току спровођења и реализације плана, мере за унапређење стања животне средине, мера за праћење стања животне средине које обухватају предлог индикатора за праћење стања животне средине и по потреби успостављање нових мерних тачака.

Ж. ДРУГИ ПОДАЦИ ОД ЗНАЧАЈА ЗА СТАРТЕШКУ ПРОЦЕНУ

У изради стратешке процене, поред наведеног планског основа, коришћени су подаци преузети из расположиве документације прибављене у сарадњи са релевантним институцијама, литературе, као и позната страна и домаћа искуства. На овај начин прикупљени су подаци о клими, природним и створеним карактеристикама, становништву, стању природних и културних добара, као и други подаци из расположиве документационе основе као што су:

- Генерални урбанистички плана Београда са Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. лист града Београда, бр.11/16);
- „Квалитет животне средине у граду Београду “ (Секретаријат за заштиту животне средине, ГЗЈЗ, РЕЦ);
- Просторне основе за заштиту предела и очуваних природно-историјских вредности на територији Београда, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд, 2007.год.;
- UEFA – Quide to quality stadiums;
- Sustainable Design Strategies for Sport Stadia, Ileana Aquino, Nawari O. Nawari, University of Florida, Suburban Sustainability, Volume 3 Issue 1, 2015;
- Green Monsters: Examining the Environmental Impact of Sports Stadiums
- Thomas J. Grant Jr.,Vilanova University, Volume 25 Issue 1, 2014.

3. ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЈИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ ИЗВЕШТАЈА

Изради Просторног плана приступило се на основу Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона („Службени гласник РС“, бр. 86/2018) коју је донела Влада Републике Србије, а на основу на основу Закључка, бр. 351-7235/2018 од 30.07.2018.године и бр. 351-1565/2019 од 14.02.2019.године, којима се утврђује да је Пројекат изградње Националног фудбалског стадиона са пратећим садржајима на територији градске општине Сурчин пројекат од значаја за Републику Србију.

Циљ израде Просторног плана је дефинисање планског основа за реализацију Националног фудбалског стадиона као објекта од стратешког значаја за развој спорта и спортске инфраструктуре у Републици Србији.

Стратешка процена утицаја на животну средину, као поступак који обезбеђује услове за одговарајућу заштиту животне средине у току израде Просторног плана, припремљена је у складу са законским одредбама и Одлуком о изради Стратешке процене утицаја

Просторног плана на животну средину.

Релевантни плански и секторски документи, пре свега Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године и други стратешки развојни документи у области секторског развоја садрже циљеве заштите животне средине али и секторског развоја, значајне за израду Стратешке процене. Ови циљеви су основа за обезбеђење заштите ваздуха, вода, земљишта, као и за управљање отпадом и ризицима. Такође, ови циљеви су основа за обезбеђење заштите природног наслеђа, као и унапређења система заштите животне средине.

Предмет Стратешке процене утицаја је валоризација простора, са аспекта природних и створених услова на планском подручју. Сагледано је постојеће стање у домену доступних података и ограничења која су од значаја за реализацију планираних намена.

Према специфичностима локације, непосредног окружења и постојећим садржајима на локацији извршена је евалуација значаја, просторних размера и вероватноће утицаја планских решења на животну средину, имајући у виду циљеве стратешке процене.

Реализацијом планских решења доћи ће до потпуне промене садашњег изгледа овог простора, као и до комплетне промене намене, а самим тим се очекује извесни притисак на чиниоце животне средине.

У погледу квалитета ваздуха највећи притисак се очекује од саобраћаја, који ће се одвијати како на приступним саобраћајницама, тако и на самим паркинг површинама. Највећа оптерећења ће бити током самих спортских дешавања.

Изградња објеката је условљена комуналним опремањем планског подручја. Комуналне отпадне воде ће се пре упуштања у реципијент пречишћавати до законски предвиђених критеријума. Саобраћајне и манипулативне површине, приступне саобраћајнице и паркинзи ће бити изграђени од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате и уз обавезно пречишћавање, чиме се спречава загађење вода и земљишта. Активности и објекти на планском подручју генеришу две врсте отпадних вода: кишне и фекалне отпадне воде. Позитивни ефекти евакуације отпадних вода се постижу њиховим одговарајућим третманом чиме се обезбеђују прописани захтеви емисије, односно прописани услови за испуштање у одређени реципијент.

Имајући у виду планиране активности чија реализација захтева смањење површина под вегетацијом, односно нову изградњу и застирање слободних површина, на планском подручју се очекују одређене микроклиматске промене, првенствено у смањењу влажности ваздуха, али и порасту средњих годишњих температура, због емисије топлоте.

Реализација зелених површина има изузетно позитиван ефекат у смислу успостављања природне вентилације, као и ефекта хлађења током лета. Зими ће, исто тако имати значајан ефекат у смислу заштите од ветра, што је овде изузетно значајно због равног терена. Посебна пажња се мора посветити пејзажном обликовању околног терена како би се искористиле предности евапотранспирације.
Природна вентилација може допринети контроли температуре и побољшати квалитет ваздуха на стадионима, смањујући ризик од нелагодности узроковане топлотом, као и смањењу потребе за енергијом.

Примена обновљивих извора енергије и повећање енергетске ефикасности имају позитивне ефекте на квалитет ваздуха.

До загађења земљишта и подземних вода може доћи у току изградње планираних садржаја. Загађења земљишта у редовном раду, поштовањем прописаних мера и услова, свешће се на минимум, с обзиром да ће све манипулативне и саобраћајне површине бити под застором, а планом је предвиђено сакупљање и пречишћавање отпадних вода.

Успостављањем ефикасног и законски предвиђеног мониторинга обезбеђује се праћење реализације планских решења и адекватност планом и техничком документацијом предвиђених мера заштите. Са друге стране, постиже се редовно информисање јавности о свим параметрима животне средине који се прате и другим информацијама значајним за животну средину.

Анализирајући наведени План у целини, као и појединачна планска решења, може се констатовати да се све планиране активности, уз поштовање еколошких стандарда, норматива и прописаних мера, могу реализовати на планском подручју.
У случајевима где је процењено да може потенцијално доћи до одређеног негативног утицаја, потребно је предузети одговарајуће мере заштите. Ниво детаљности који ће анализирати појединачне објекте и њихове утицаје на животну средину, разматраће се у оквиру студија Процене утицаја појединачних пројеката на животну средине.

И. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

Посебна намена простора

J. ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Одлука о изради Стратешке процене утицаја плана
- Услови Министарства за заштиту животне средине
- Услови Завода за заштиту природе Србије
- Услови Завода за заштиту споменика културе града Београда
- Услови ЈКП Београдски водовод и канализација
- Испитивање узорака тла и подземних вода

Услови ЈКП и других надлежних институција који су поштовани приликом израде ове Стратешке процене су саставни део документације Плана.