

А. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

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

А.1.1. Повод за израду стратешке процене

Непосредан повод за израду предметног извештаја о стратешкој процени утицаја је Решење о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације насеља „Радиофар“, Градска општина Сурчин, под бр. IX-03 350.14-14/16 дана 14.07.2016.године ("Службени лист града Београда", бр.77/16) коју је донео секретар Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове Градске управе.

А.1.2. Предмет стратешке процене

Предмет извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину је процена утицаја које могу имати одређени планом предвиђени садржаји и активности у простору и импликација њихових негативних утицаја на животну средину. Разматраће се постојеће стање животне средине на подручју обухваћеном планом, значај и карактеристике Плана, карактеристике утицаја планираних садржаја на микро и макро локацију и друга питања и проблеми заштите животне средине узимајући у обзир планиране намене.

А.1.3. Подручје обухвата стратешке процене

Подручје обухвата стратешке процене утицаја на животну средину је пре свега територија у оквиру граница Плана, мада је неминовно било и сагледавање постојећих структура у непосредној околини како би се могли проценити евентуални утицаји постојећих и планом предвиђених садржаја на околне зоне, као и утицаји постојећих структура у окружењу на могућност планирања одређених садржаја у оквиру плана (утицај суседних намена – аеродрома, уређаја за навигацију).

А.1.4. Разлог за израду стратешке процене

Разлог за израду стратешке процене је идентификација проблема везаних за животну средину који могу настати као последица планом предвиђених интервенција у простору и предлог мера за спречавање и ограничавање очекиваних негативних утицаја. У оквиру стратешке процене утицаја на животну средину размотриће се постојеће стање животне средине на подручју обухваћеном Планом, значај и карактеристике Плана, карактеристике утицаја планираних садржаја на микро и макро локацију и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја Плана на животну средину, а узимајући у обзир планиране намене (саобраћајне површине, зелене површине, комунални објекти, јавне службе, пољопривредно земљиште). Предметним извештајем, биће дефинисане мере за смањење или ублажавања негативних утицаја постојећих садржаја и планираних намена на стања животне средине.

А.1.5. Правни основ

Стратешка процена се ради на основу:

- Решења о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације насеља „Радиофар“, Градска општина Сурчин, ("Службени лист града Београда", бр.77/16);
- Закона о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-УС и 14/16);
- Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 88/10);
- Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09);

- Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/2014, 145/14);
- 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).

А.1.6. Плански основ

Плански основ и стечену обавезу у погледу заштите животне средине представља стратегија заштите дефинисана у Плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I – XIX), („Службени лист града Београда”, бр. 20/16, 97/16, 69/17 и 97/17) и Генералном урбанистичком плану Београда („Службени лист града Београда”, бр. 11/16), која се заснива на начелима одрживог развоја, којом се обезбеђује широк оквир за интегрисање аспеката заштите животне средине у све секторе плана, почев од намене земљишта, преко земљишне и стамбене политике, планирања и унапређења саобраћаја, управљања водама, енергијом, отпадом и сл.

Полазни основ за израду Извештаја о стратешкој процени представља Нацрт плана детаљне регулације насеља „Радиофар”, градска општина Сурчин.

А.2. ПРЕГЛЕД ОСНОВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА И ЦИЉЕВА ПЛАНА

А.2.1. Подручје за које се припрема план

Планом је бухваћен простор јужно од аутопута Београд - Загреб, између привредне зоне и аеродрома Никола Тесла.

У складу са Одлуком обухваћен је део територије градске општине Сурчин између:

- Границе Плана детаљне регулације за подручје привредне зоне "Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину („Службени лист града Београда”, бр.61/09) на северној страни и делом на источној страни (до новопланиране саобраћајнице 2а-2а) и регулацијом Улице Федерика Фелинија.
- Јужне регулационе линије планиране саобраћајнице "Нова 1", као и границом заштитне зоне Аеродрома "Никола Тесла" на југозападној страни (уз три продора проузрокована потребом повезивања саобраћајне мреже).

Површина обухваћена Планом износи око **165,9 ha**.

А.2.2. Постојећа намена и начин коришћења земљишта

У постојећем стању заступљене су:

Површине јавних намена:

- мрежа саобраћајница,

Површине осталих намена:

- површине за становање,
- површине за комерцијалне садржаје,
- пољопривредне површине,
- површине за привредне зоне.

А.2.3. Приказ основних карактеристика садржаја и циљева плана

Према Плану генералне регулације, у обухвату Плана, планиране су следеће намене:

саобраћајне површине:

- мрежа саобраћајница
- остале површине у функцији саобраћаја – терминус.

површине за инфраструктурне објекте и комплексе:

- трансформаторске станице

- простор за смештање телекомуникационе опреме
- базна станица
- мерно-регулациона станица

комуналне површине и објекти:

- градске пијаце

зелене површине:

- парк
- сквер отвореног типа

површине за објекте и комплексе јавних служби:

- предшколске установе
- основне школе
- установе примарне здравствене заштите са установом социјалне заштите
- установе културе

Планиране **површине осталих намена** су:

ПОВРШИНЕ ЗА СПОРТСКЕ ОБЈЕКТЕ И КОМПЛЕКСЕ:

- спортско-рекреативни комплекси

ПОВРШИНЕ ЗА СТАНОВАЊЕ:

- зона породичног становања - санација неплански формираних блокова (означене као С4)

МЕШОВИТИ ГРАДСКИ ЦЕНТРИ

- зона мешовитих градских центара у зони ниске спратности (означене као М6, од М6.1 до М6.2)

НАМЕНА ПОВРШИНА	постојеће (ha) (оријентационо)	(%)	ново (разлика)	укупно планирано (ha) (оријентационо)	(%)
површине јавних намена					
саобраћајне површине	28319	1,5	125445	153764	8,4
површине за инфраструктурне објекте и комплексе	0	0,0	1310	1310	0,1
комуналне површине и објекти	0	0,0	15085	15085	0,8
зелене површине	0	0,0	17235	17235	0,9
објекти и комплекси јавних служби	0	0,0	65722	65722	3,6
укупно 1	28319	1,5		253116	13,8
површине осталих намена					
површине за становање	1090403	59,5	5471	1095874	59,8
мешовити градски центри	84653	4,6	390776	475429	25,9
површине за спортске објекте и комплексе	0	0,0	8391	8391	0,5
пољопривредне површине	582573	31,8	-582573	0	0,0
површине за привредне зоне	46862	2,6	-46862	0	0,0
укупно 2	1804491	98,5		1579694	86,2
укупно 1+2	1832810	100,0		1832810	100,0

Табела 1 - Табела биланса површина

Циљ израде плана:

- стварање планских могућности за трансформацију и уређење постојећег изграђеног и неизграђеног ткива и унапређење стандарда становања и пословања;
- подизање нивоа саобраћајне опремљености, обезбеђење капацитета техничке инфраструктуре за планирану изградњу;
- дефинисање површина јавне и осталих намена и правила уређења и грађења предметног простора;

- дефинисање капацитета изградње и социјалне инфраструктуре у складу са могућностима простора, планским и инфраструктурним условљеностима и инвестиционим потенцијалима, дефинисање колских приступа постојећим парцелама уз саобраћајнице, као и заштита и уређење зелених површина.

На подручју Плана није извршена подела на просторно - функционалне целине, иако се у функционалном смислу издваја концентрација јавних намена (центар насеља) у југоисточном делу обухвата Плана. Територија предметног Плана је планираном мрежом саобраћајница подељена на укупно 22 блока.

A.2.4. Усклађеност са другим плановима и степен утицаја

Реализацијом важећих планских решења „Саобраћајнице С26“ и „Саобраћајнице С30“, односно инфраструктурне мреже у оквиру профила наведених саобраћајница, дефинисаним Планом детаљне регулације за подручје привредне зоне "Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину ("Службени лист града Београда", бр.61/09), ће бити могуће извршити саобраћајне и инфраструктурне прикључке планиране овим Планом у контактном подручју.

Како је у току израда ПДР-а подручја између привредне зоне „Аутопут“ и Аеродрома „Никола Тесла“, Градска општина Нови Београд, а на основу Одлуке о изради Плана („Сл. Лист града Београда“, бр. 77/16), саобраћајно и инфраструктурно прикључење планираних мрежа дефинисаних овим Планом ће бити могуће након усвајања и реализације планских решења наведеног ПДР-а.

A.3. РАЗМАТРАНА ПИТАЊА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Питања која су разматрана у току израде стратешке процене утицаја као и плана детаљне регулације дефинисана су Решење о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације насеља „Радиофар“, градска општина Сурчин, као и Законом о стратешкој процени утицаја плана на животну средину и Законом о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 36/0972/09, 43/11, и 14/16).

Разматрана питања проистичу из анализе стања чиниоца животне средине на простору који обухвата овај план и шире, да би се регистровали постојећи загађивачи или хазардни потенцијали, као и евентуални планом предвиђени садржаји који би могли угрозити животну средину. Процена загађења вршена је за загађење ваздуха, загађење земљишта и подземних вода и угроженост буком.

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

Овом стратешком проценом, у складу са донетим Решењем о приступању стратешкој процени утицаја предметног плана на животну средину, нису разматрани прекогранични утицаји, из разлога што нема планом предвиђених садржаја у простору који би у току експлоатације својим технолошким поступком могли имати прекограничне утицаје.

A.5. РАЗМАТРАНА ВАРИЈАНТНА РЕШЕЊА

У циљу обезбеђења заштите животне средине и стварања повољнијих услова рада и боравка у оквиру планом разрађиваног простора, у поступку израде плана детаљне регулације као и старешке процене утицаја разматрана варијантна решења која се пре свега односе на решења кишне канализације. Разматрана је такође варијанта прелазних решења за евакуацију употребљених вода. Ова варијанта је са аспекта заштите животне средине окарактерисана као неприхватљива.

Приказ поређења варијантних решења, начин одлучивања и избор варијанте повољније са становишта заштите животне средине дат је у поглављу Г.3.

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

У поступку израде ПДР-а и Стратешке процене утицаја плана на животну средину обављена је сарадња са надлежним институцијама и јавним комуналним предузећима који су доставили своје мишљење и услове, а који су поштовани приликом израде плана и стратешке процене утицаја.

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

А.7.1. Природне карактеристике

А.7.1.1. Геоморфолошке одлике терена

Истражни простор обухвата део простране лесне заравни познате под називом “Земунски лесни плато”. Апсолутне коте у оквиру ширег истражног простора варирају од 84,0 – 110,0 мнв. Карактеристична је појава благих “лесних брежуљака” (уздигнућа) и “лесних вртача” (депресија) димензија декаметарског реда величине (дужина и ширина). Благих “брежуљци” и депресије показују пружање СЗ-ЈИ. Оваква оријентација облика, поред савремених егзодинамичких процеса, може се повезати са њиховом генезом.

Велики део ширег простора је под пољопривредним културама, тако да су очуване природне геоморфолошке карактеристике предметног простора. Чак и урбанизовани део терена који је предмет ПДР-а чине углавном мањи индивидуални стамбени објекти, па до веће деградације природних геоморфолошких својстава није дошло.

Све воде од падавина брзо се процеђују у подземље. У време већих падавина та оцедљивост је нешто мања у депресијама (“лесним вртачама”) тако да се у њима сезонски може појавити вода што указује у водено растиње у њима.

А.7.1.2. Геолошка грађа терена

У геолошкој грађи терена истражног простора учествују седименти квартарне старости представљени генетски различитим литолошким комплексима, који обухватају групу од генетски сродних литотипова развијених унутар палеогеографских и геотектонских услова.

Према стручним радовима (литература), који су проистекли из анализе фонда постојеће геолошко-геотехничке документације, дошло се до сазнања да у геолошкој грађи терена истражног простора учествују седименти квартарне старости представљени генетски различитим комплексима.

Геолошка средина изграђена је од литолошких комплекса лесних наслага, лесоида ($Q_{1л}$), алувијално-барских ($Q_{1аб}$), алувијално-језерских (Q_{1aj}) и језерско-барских (Q_{1jb}) седимената.

Еолске насlage (л) холоценске и плеистоценске старости су представљене лесом са прослојцима и сочивима пескова, а раздвојени су погребеним земљама. Корелацијом бројних бушотина дошло се до закључка да су копнене лесне насlage (холоцен) таложене између коте 105-85(87) мнв, те им се дебљина креће од 15-20 m. Њихову подину, од коте 85(87) - 75(77) мнв представљају лесоиди ($Q_{2л}$) вирмске старости који су стварани на некој пространој замочвареној речној заравни. Испод коте 75(78) мнв заступљене су прашинасто-песковите насlage алувијално-барског порекла.

Алувијално-барски седименти ($Q_{1аб}$) су плеистоценске старости (миндел-рис) и чине подину еолским седиментима. Констатовани су испод еолских наслага на коти 75(78) мнв. Подина овог пакета је на коти 53(60) мнв односно на контакту са слојевима *Corbicula fluminalis*, из чега следи да је дебљина читавог комплекса 15-22 m. Унутар овог комплекса издвајају се два пакета. Повлату комплекса чини пакет алеврита, прашинасто-песковитих глина и прашинастих пескова, а подину пакет ситнозрних

пескова са летнама пешчара. Најновијим истраживањима нису констатовани обзиром да се налазе на знатној дубини, преко 10 m од површине терена.

Алувијално-језерски седименти (Q_{1aj}) познати у литератури као “Макишки слојеви” или слојеви са *Corbicula fluminalis* припадају доњем плеистоцену (*ginc-mindel*). Повлата ових седимената се налази на коти 53(60) мнв. Прекривени су алувијално-барским седиментима. Према суперпозицији готово увек су наталожени преко језерско-барских наслага еоплеистоцена. У литолошком погледу представљени су смеђе-жутим и сивим песковима, шљунковитим песковима и песковитим шљунковима, алевритским песковима, сочивима алеврита и глина. Често је запажено циклично смењивање типичних творевина корита са седиментима поводња.

Језерско-барски седименти (Q_{1jb}) налазе се у подини “Макишких слојева” и представљају дебео хетероген пакет наслага променљивог литолошког састава. Претежно су изграђени од шарених шљунковитих детритичних глина, сиво-зелених и смеђих алеврита, са честим појавама оксида Фе и прослојцима песковитог шљунка. Генерално имају пад према северу. Почињу са котом 44 мнв на Новом Београду, у Земуну са котом 33 мнв, а даље према западу се јављају на коти 15 мнв.

А.7.1.3. Хидрогеолошке карактеристике

Хидрогеолошке одлике терена зависе од морфологије, геолошког склопа и литолошког састава, односно заступљеног структурног типа порозности. Истражном подручју основну хидролошку одлику даје Дунав као стални речни ток, док се терен у залеђу (лесна зараван) одликује одсуством хидрографске мреже што је природно последица његовог литолошког састава. Све повремене воде од падавина брзо се процеђују у подземље. У време већих падавина та оцедљивост је нешто мања у депресијама.

На истраживаном терену могу се издвојити две хидрогеолошке зоне унутар заступљених литогенетских комплекса:

- лесне насlage у надизданској и
- лесне насlage у изданској зони.

Лесне насlage у надизданској зони одликују се цевастом порозношћу са вертикално оријентисаним макропорама. По својој хидрогеолошкој функцији представљају изразити хидрогеолошки спроводник. Водопрпусније су у вертикалном правцу ($k_f = 10^{-3}-10^{-4}$ cm/sec), док је бочно кретање подземних вода спорије ($k_f = 10^{-6}$ cm/sec). Кретање воде одвија се дуж макропора, вертикално наниже. Прихрањивање издани, највећим делом, врши се инфилтрацијом атмосферских падавина у подземље. На контакту лесних наслага са глиновитијом подлогом (четвртог лесног хоризонта и алувијално барских седимената) долази до акумулације и формирања издани. Према постојећој документацији на предметном простору, надизданска зона се простира од површине терена до око коте 79(81)-73,5(74,0) мнв. Осциловање између изданске и надизданске зоне је у директној вези са годишњом доби.

Лесне насlage у изданској зони су од коте 75,0 мнв до 90,0 мнв. Ове насlage су интензивно физичко-хемијски измењене (деградиране) тако да по својим структурним карактеристикама не представљају типичне лесне насlage већ се називају лесоидима, алевритима. У оквиру лесних наслага формиран је збијени тип издани. Њихов коефицијент филтрације је $k_f = 10^{-5}-10^{-6}$ cm/sec.

Алувијално-барске насlage - у подини надизданске зоне налази се полупропусна водоносна средина дебљине око 25,0 m, коју граде алувијално-барске насlage.

Оне имају слабо изражену међузрнску порозност. По својој хидрогеолошкој функцији представља хидрогеолошки колектор слабе издашности. Вршни део терестичко барских наслага је полупропусна средина и представља зону осциловања нивоа подземне воде. Задржавање воде у овој средини је последица чешћег присуства (него у надизданској зони) слабопропусних слојева, који у конструкцији терена практично представљају водонепропусну баријеру. Они због својих малих коефицијената

филтрације значајно успоравају гравитационо кретање воде. Пескови у виду сочива и прослојака имају улогу хидрогеолошких колектора акумулатора. Њихово учешће је релативно мало па се овај хидрогеолошки комплекс, изузимајући повлатни део може сматрати слабоводопрпусном средином, у којој су акумулиране релативно мале количине подземне воде.

Речно – језерски седименти (р-ј) - ове насlage су са становишта водоснабдевања најзначајнији комплекс и представљају изразите хидрогеолошке колекторе подземне воде знатног капацитета. Њихова укупна дебљина је од 25 до 35 m. Песак је најзначајнији члан овог комплекса. Сиве је боје и лискуновитог састава. Појављује се у облику слојева, а ређе у виду сочива дебљине и до 12 m. Коефицијент филтрације износи $k_f \sim 1,73 \times 10^{-4}$ cm/sec.

Контакт према околним песковито-прашинастим глинама (које су дебљине 2-4 m) је најчешће оштар.

A.7.1.4. Савремени геолошки процеси и појаве

Детаљном анализом коришћене постојеће геолошко-геотехничке документације и инжењерскогеолошким картирањем терена дошло се до сазнања да су на терену истражног простора присутни утицаји следећих процеса:

Процес суфозије у лесним теренима јавља се услед лаке растворљивости карбонатног везива, слабе отпорности средине на дејство воде и испирања ситних честица. За последицу има слегање терена и формирање тзв. “лесних вртача”. Као што је познато, лес спада у групу филтрационо непостојаних стена, тј. подложен филтрационом разарању водом. Филтрацијом воде долази до растварања карбонатног везива које облаже прслине и поре лесних наслага. Спирањем њихових зидова постепено се проширују пукотине и поре. Као резултат овога процеса средина поприма другачија физичко-механичка и инжењерскогеолошка својства.

На **процес распадања** лесних наслага поред растворљивог дејства атмосферилија утиче и сама влага из ваздуха коју лес прилично лако упија, чиме му се полако, али константно разара структура. Услед физичко-хемијских промена, површина леса је покривена продуктима сопственог распадања.

Такође је приметан антропогени утицај на распадање стенских маса, посебно у зони обрадивог земљишта. Перманентна употреба разних хемијских средстава за заштиту биља и вештачких минералних ђубрива, утицала је на повећање минерализације у приповршинским деловима терена. Ове промене огледају се углавном у појачаној хуминизацији средине и већој концентрацији разних хемикалија у приповршинској зони. На тај начин створен је хумусни покривач неуједначене дебљине 0,4 – 2,0 m.

Процес слегања лесног тла је процес коме је изложен насељени део лесне заравни. До њега долази најчешће због преоптерећења тла (прекорачења дозвољене носивости) или промене влажности услед накнадног провлажавања. Слегање тла је управо пропорционално примењеном специфичном (додатном) оптерећењу тла и одвија се на рачун смањења примарне, ситне цевасте и макро, порозности. Слегање се као процес знатно интензивира неконтролисаним влажењем тла у области темеља. Провлажавањем долази до измене структуре, односно порозности и већ поменутих хемијских процеса. Слегање као савремени процес може се умањити или потпуно елиминисати адекватном урбанизацијом, одговарајућим начином темељења објеката, (уз уважавање специфичних инжењерскогеолошких особености леса), одговарајућом припремом темељног подтла и потпуном комуналном опремљеношћу простора.

A.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 hazarda за очекивано максимално хоризонтално убрзање на основној стени – $A_{cc}(g)$ и очекивани максимални интензитет земљотреса – I_{max} у јединицама Европске макросеизмичке скале (ЕМС-98), у оквиру

повратног периода од 95, 475 и 975 година могу се очекивати земљотреси максималног интензитета и убрзања приказани у табели.

Табела: Сеизмички параметри за различите временске повратне периоде

Сеизмички параметри	Повратни период времена (године)		
	95	475	975
Ацц(г) мах.	0,00-0,02	0,04-0,06	0,06-0,08
И _{мах} (ЕМС-98)	V	VII	VII-VIII

Ради заштите од земљотреса, објекте пројектовати у складу са:

- Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Сл. лист СФРЈ“ бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90). Све прорачуне сеизмичке стабилности заснивати на посебно изграђеним подацима микросеизмичке рејонизације 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. Инжењерскогеолошка рејонизација

Инжењерскогеолошка рејонизација терена, као вид вредновања простора према употребљивости, првенствено за урбанистичке намене, извршена је синтезом следећих најбитнијих података о терену:

- рељеф (нагиби површина терена, карактеристични облици рељефа),
- геолошка грађа терена (састав, старост, склоп и алтерације стенских маса),
- физичка и механичка својства стенских маса (идентификационо-класификациона својства, деформабилност, чврстоћа),
- хидрогеолошки услови (хидрогеолошке функције и водопропусност стенских маса, карактеристике издани),
- савремени геолошки процеси и појаве (ерозија, суфозија, сеизмичност).

У даљем тексту ће се приказати опште и специфичне инжењерскогеолошке карактеристике сваког издвојеног рејона и истаћи инжењерскогеолошки услови коришћења простора сваког издвојеног рејона.

Рејонизацијом терена обухваћено је подручје насеља „Радиофар“, површине од око 165 ха. С обзиром на изразиту монотоност геолошке грађе, морфолошких карактеристика и урбанизованост терена, цео простор је сведен на један инжењерскогеолошки рејон:

РЕЈОН А – простор са релативно очуваним природним геотехничким условима

Овај рејон обухвата простор лесне заравни, са десне стране аутопута који је пружања И-3. Благо је заталасан и са апсолутним котама од 102 до 89 мнв. Површина терена генерално има пад ка североистоку.

Површинске делове терена изграђује комплекс лесних наслага од којих је у интеракцијском смислу посебно значајан први лесни хоризонт. Наиме, све најзначајније активности, у оквиру овог регулационог плана, обављаће се у овом хоризонту.

Први лесни хоризонт ($л_1$) дебљине је 4,0 до 6,5 m и генерално прати површину терена. Приповршински делови терена су изразито хумифицирани до дубине од 0,4 до 2,3 m. То је у основи прашинаста глина мале пластичности. Слабо до средње је збијена и са ситним остацима жилица биља. Боје је жутосмеђе до смеђе. Крупније макропоре су делимично запуњене гроздастим материјалом из повлате. Трошне су и лако дробљиве. Од секундарних примеса најзначајнија су карбонатни прах у виду жилица и конкреција. Лако се разарају под притиском прстију до прашинасте фракције. Масивне су текстуре и цевасте макропорозности.

Показатељ повећане растреситости првог лесног хоризонта је запреминска тежина у сувом стању (Y_d) и порозност (n) која се најчешће креће у границама:

$$Y_d = 12,5 - 14,9 \text{ kN/m}^3 ; n = 43 - 53 \%$$

Осетљивост лесне структуре на провлажавање дефинисана преко коефицијента допунског слегања износи $i_m = 0,02$.

Слично гранулометријском саставу и запреминска тежина чврстих честица зависи од учешћа карбоната. У складу са минералним саставом просечна вредност запреминске тежине чврстих честица је $Y_c = 26,4 - 27,0 \text{ kN/m}^3$. Овај хоризонт леса погодан је уграђивање у виду тампонских слојева у насип. Карактеристике збијености (Proctor) и калифорнијски индекс носивости, крећу се у границама (постојећа документација):

$$Y_d \text{ max.} = 11,0 - 16,0 \text{ kN/m}^3 ; w_{\text{опт}} = 16 - 18\% ; \text{CBR} = 5 - 6,5\%$$

Границе и индекси пластичности одређени стандардним поступцима по Аттерберг-у и најчешће варирају у следећим границама: граница течења (w_l) од 26 – 42%; граница пластичности (w_p) од 16 – 24%; индекс пластичности (I_p) од 10 – 22%, а индекс конзистенције (I_c) од 0,9 до 1,3. И ове вредности у великој мери зависе од количине CaCO_3 и минералног састава глинене фракције. По класификацији А. Сасагранде-а, 1. лесни хоризонт представља ниско до средње пластичну глину и прашину (CL, CL/CI, CI).

При статичком пенетрационом тесту први лесни хоризонт је пружао отпоре продирању конуса у интервалу $q_c = \text{od } 2000 \text{ до } 5000 \text{ kN/m}^2$.

Изузимајући први лесни хоризонт који је од посебног значаја за услове фундирања објеката, геотехнички модел терена своди се практично на:

1. зона: лесне наслаге у надизданској зони
2. зона: терестичко барске наслаге у изданској зони

Битно је напоменути да се на овако великом простору није се могао прецизно дефинисати НПВ који је основни лимитирајући фактор за раздвајање ове две зоне. Тако у зависности од хипсометријских карактеристика дебљина надизданске зоне је променљива и креће се од 10 до 15 m.

1. зона: Лесне наслаге надизданске зоне имају очувану примарну макропорозну структуру из које произилазе његова специфична геотехничка својства: релативно велика стишљивост. Битно је напоменути да ће се допунски утицај од објеката фундираних на темељним тракама у потпуности остварити у овој зони.

На основу лабораторијских и теренских испитивања добијене су следеће вредности физичко-механички карактеристике :

– природна запреминска тежина	$Y = 16,4 - 17,0 \text{ kN/m}^3$
– кохезија	$c = 10 - 30 \text{ kN/m}^2$
– угао унутрашњег трења	$\phi = 17 - 25^\circ$
– модул стишљивости за $\Delta\sigma = 100-200 \text{ kN/m}^2$	$M_v = 4000 - 8000 \text{ kN/m}^2$
– отпорност конуса	$q_c = 2000 - 5000 \text{ kN/m}^2$
– једноаксиална чврстоћа	$q_a = 30 - 75 \text{ kN/m}^2$

2. зона: Терестичко барске наслаге (по старој номенклатури лесне наслаге изданске зоне). Слојеви лесних хоризоната су знатно мање дебљине и такође међусобно раздвојени погребеном земљом. Ниско до средње су пластични. У зони утицаја нивоа подземне воде хемијски су измењени и обогаћени оксидима Fe и Mn . Тамно до мрко смеђе су боје. Нижи делови лесних седимената трајно засићени водом су углавном средње стишљиви са променљивом отпорношћу на смицање.

На основу лабораторијских и теренских испитивања добијене су следеће вредности физичко-механички карактеристике :

– природна запреминска тежина	$Y = 16,0 - 20,6 \text{ kN/m}^3$
-------------------------------	----------------------------------

– кохезија	$c = 25 - 55 \text{ kN/m}^2$
– угао унутрашњег трења	$\varphi = 14 - 23^\circ$
– модул стишљивости за $\Delta\sigma = 100\text{-}200 \text{ kN/m}^2$	$Mv = 5500 - 9000 \text{ kN/m}^2$
– отпорност конуса	$q_c = 3000 - 5000 \text{ kN/m}^2$
– једноаксијална чврстоћа	$q_a = 100 - 200 \text{ kN/m}^2$

Карактеристика овог рејона, уосталом и знатно ширег простора је потпуно одсуство хидрографске мреже. Све повремене воде од падавина брзо се процеђују у подземље. У време већих падавина та оцедљивост је нешто мања у депресијама. Водопропустљивост приповршинских делова лесних наслага је у зависности од степена заглињености хумифицираних лесних наслага. У сваком случају треба рачунати на велику пропусност приповршинских делова терена. По казивању, након обилних падавина, атмосферска вода је брзо понирала у терен, тако да се иста краткотрајно задржавала у депресијама.

У оквиру овог рејона издвојене су две хидрогеолошке средине са карактеристичним хидрогеолошким функцијама:

Лесне насlage

Од површине терена до дубине 10 до 15,0 m издваја се надизданска зона. За лесне насlage имају цевасту порозност са вертикално оријентисаним макропорама што омогућује да лес има добре филтрационе карактеристике у вертикалном правцу ($k_f = 10^{-5} - 10^{-4} \text{ m/c}$). Због тога се воде атмосферских падавина брзо процеђују у дубље слојеве.

Терестичко-барске насlage

У подини надизданске зоне налази се полупропусна водоносна средина дебљине око 25,0 m, коју граде терестичко-барске и алувијално-барске насlage.

Оне имају слабо изражену међузрнску порозност. По својој хидрогеолошкој функцији представља хидрогеолошки колектор слабе издашности. У овим наслагама су најзначајнији пескови који се налазе у виду сочива и прослојака, и имају улогу хидрогеолошких колектора акумулатора. Њихово учешће је релативно мало па се овај хидрогеолошки комплекс, изузимајући горње делове може сматрати слабоводопропусном средином.

Инжењерскогеолошки услови коришћења простора

Основна карактеристика овог рејона је да је у потпуности изграђен од лесних наслага. У приповршинским деловима терена, лес је очуване примарне ситне цевасте макропорозности, (вршни делови комплекса су хумифицирани), изразито до средње деформабилан и неједначено осетљив на допунско слегање при влажењу. Напомињемо да је од посебног значаја 1. лесни хоризонт. Практично, у њему ће се дешавати скоро све делатности и допунски утицаји ће се, по правилу, у њему и завршавати.

При томе треба имати у виду да лесни седименти имају специфична инжењерско-геолошка својства. То се превасходно огледа у:

- релативно малом дозвољеном оптерећењу које је одређено тзв. структурном чврстоћом,
- изразиту до средњу деформабилност и
- осетљивост на промену влажности, односно у условима водозасићења долази до колапса тла, када долази и до вишеструког повећања деформабилности.)

При пројектовању и изградњи складишних и инфраструктурних објеката, саобраћајница итд. посебно је значајно да пројектантска решења буду прилагођена специфичним условима лесних седимената како би се обезбедила њихова потпуна стабилност у фази експлоатације. Генерално терен овог рејона је повољан за изградњу објеката уз

поштовање препорука дубина и начина темељења објеката у зависности од оптерећења које објекти преносе на темељно тло.

A.7.1.7. Екогеолошки аспекти очувања и побољшања природне и животне средине

Фактори који угрожавају природну и животну средину могу бити природни и техногени. Природни фактори који могу негативно утицати на животну средину су различити видови егзогених процеса који су углавном везани за процесе у оквиру лесних наслага (суфозија, слегање итд.). Ови процеси се могу минимализовати применом адекватних мера приликом планирања урбанизације које се свode на планирање терена, изградњу објеката комуналне инфраструктуре и сл. Правилан приступ планирању будућих објеката на простору предметног Плана свакако може позитивно утицати на смањење негативних ефеката природних фактора на животну средину.

Највећи број видова нарушавања природне средине је техноген, најчешће везан за изградњу и експлоатацију различитих објеката. Изградњом околних објеката и саобраћајница је делимично нарушена природна средина у површинском делу терена. У односу на утврђена инжењерскогеолошка својства терена и стање система "терен-објекат", за заштиту и очување геолошке средине, односно тла и подземне воде, потребно је да се предузму следеће мере:

- потпуно уређење терена, озелењавање земљаних простора, насипа и усека дуж трасе саобраћајнице,
- обезбедити брз и квалитетан одвод кишних вода са саобраћајница, тротоара, паркинг простора,
- увођење сталне контроле комуналне инфраструктуре, њене проходности и функционалности,
- при изградњи комуналне инфраструктуре посебну пажњу треба посветити превенцији и елиминацији могућих хаварија јер би оне представљале потенцијалну опасност за накнадно провлажавање подтла које би изазвало деформације на саобраћајницама и објектима, а осим тога дошло би и до загађења тла и подземне воде,
- обезбедити да се сви околни објекти обавезно повежу на фекалну мрежу.

Испитивања хемијског састава обављена су на 5 узорак тла. Испитивања су извршена према "Правилнику о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и вода за наводњавање и методама њиховог испитивања" (Сл. Гласник РС бр. 23/94). Резултати испитивања достављених узорак тла Бр-9, Бр-15, Бр-16 (2 узорка) и Бр-17, су показали да вредности концентрација свих параметара задовољавају прописане домаће и европске норме.

A.7.1.8. Климатске карактеристике

Метеоролошка станица Сурчин (96м нв) покрива подацима шире подручје у оквиру кога се налази и предметна локација.

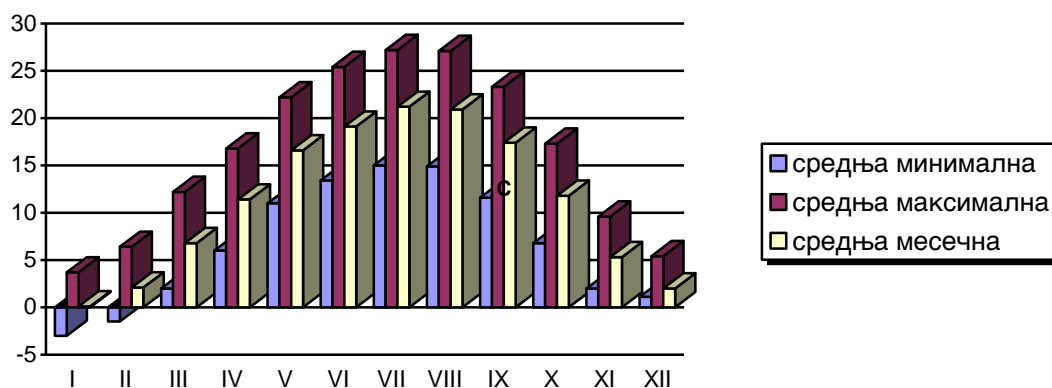
Температура ваздуха

Температурни режим се одликује месечном температуром у интервалу од 0,1°C у јануару до 21,2 °C у јулу. Измерене вредности апсолутних максималних температура у свим месецима током године су изнад 17°C. У периоду мај – септембар апсолутни максимуми премашују 34 °C, при чему јул и август имају највећи број дана са максималном дневном температуром изнад 30°C, просечно 8,4. Апсолутни измерени максимум је 40,8°C, а апсолутни минимум од - 26°C. Највећи број мразних дана, просечно 22,6 јавља се у јануару.

Температура ваздуха за период 1971-1999.година

Метеоролошка станица Сурчин (Извор: ХМЗ Србије, 2003.год.)

ТЕМПЕРАТУРА ВАЗДУХА



У постојећем стању, микроклима предметног подручја има одлике климе пољопривредног и шумског земљишта. Утицај планиране Привредне зоне, као и Аутопута, огледао би се кроз формирање локалног топлотног острва и са њим повезаног облака загађења. Температура ваздуха изнад саобраћајних површина може, на пример, да буде 3-4 °C виша од температуре ваздуха изнад травнатих површина, док је утицај дрвећа на ове разлике још већи.

Формирање топлотног острва се дешава тако да на сваких 10% пораста покривене површине дугорочни средњак температуре ваздуха расте за приближно 0,2 °C изнад температуре неизграђене површине (Баумуеллер 2004).

Влажност ваздуха

Средње месечне вредности релативне влажности крећу се у интервалу од 69% током априла и јуна до 82% у јануару са просечним месечним вредностима изнад 80%. Апсолутни минимуми се бележе у летњим месецима (18% у августу), а максимуми током зиме и износе преко 80%.

Највећи средњи број облачних дана се јавља у јануару 13,2, а најмањи у августу 1,9 дана. У Сурчину је видљивост најмања у јутарњим сатима, због формирања инверзија.

У периоду од новембра до јануара је највећи средњи број дана са маглом, са максимумом у јануару 8,8 дана. Магла се овде чешће него у граду, услед спуштања хладног ваздуха у ниже зоне и његовог ујезеравања, као и повећаног испаравања и задржавања влаге при тлу у близини великих река.

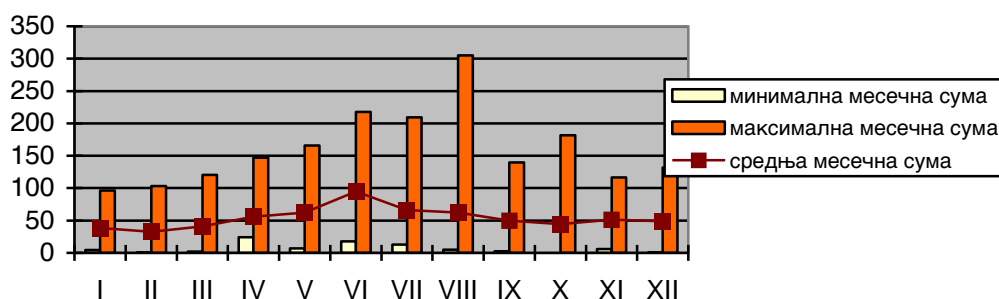
Плувиометријски режим

Максимална средња месечна сума падавина се јавља у јуну месецу и износи 94,6 l/m², а минимална у фебруару 32,7 l/m². Просечна годишња количина падавина износи 644,8 l/m². Максимална месечна количина талога је забележена у августу од 305,2 l/m², а минимална у октобру са 0,0 л/м². Највећи број дана са снежним покривачем и максималном висином је у јануару (13,3 дана, 53 cm) док у току године има просечно 34,3 дана са снежним покривачем висине преко 1cm.

Режим падавина за период 1971-1990.година

Метеоролошка станица Сурчин (Извор: ХМЗ Србије, 2003.год.)

КОЛИЧИНА ПАДАВИНА мм

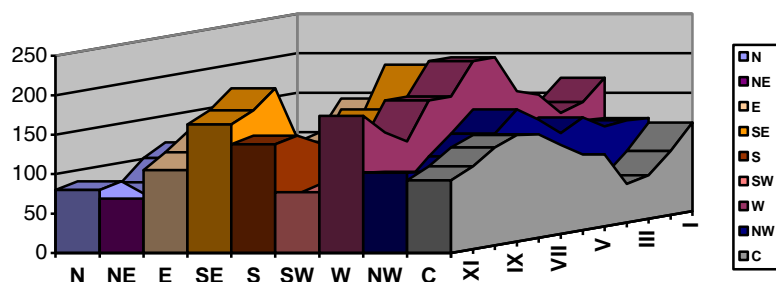


Ветар

Ветар- правци дувања за период 1966-1997.

Метеоролошка станица Сурчин (Извор: ХМЗ Србије, 2003.год.)

ПРАВАЦ ДУВАЊА ВЕТРА



Ветар има функције транспорта топлоте и антропогених материја у ваздуху града. Функција хлађења у летњим месецима је корисна, док зими повећава трошкове грејања.

С обзиром да се ради о привредној зони потребно је напоменути како на аерозагађење утичу ветар и стабилност атмосфере. Одношење штетних супстанци ветром има мању улогу него утицај стабилности атмосфере. Концентрације аерозагађења су мање при западном ветру (који је најчесталији током године) 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.

Ветар- јачине дувања за период 1966-1997.

Метеоролошка станица Сурчин (Извор: ХМЗ Србије, 2003.год.)

МЕСЕЦ	ЈАЧИНЕ ДУВАЊА (м/с)							
	Н	НЕ	Е	СЕ	С	СВ	В	НВ
И	3,0	2,5	3,7	4,9	3,0	2,4	3,5	4,4
ИИ	3,4	2,4	3,9	5,7	3,1	2,3	3,6	4,4
ИИИ	4,2	2,6	4,4	5,4	3,0	2,7	3,6	4,6
ИВ	3,9	3,0	3,6	4,8	3,0	2,5	4,0	4,7
В	3,4	2,4	3,2	4,3	2,8	2,7	3,4	3,9
ВИ	3,4	2,5	2,6	3,0	2,5	2,3	3,5	4,1
ВИИ	3,0	2,3	2,4	2,6	2,3	2,1	3,2	3,7
ВИИИ	2,9	2,3	2,8	3,1	2,3	1,9	3,3	3,6
ИХ	3,1	2,0	2,7	3,2	2,3	2,0	3,1	3,6

Х	2,9	2,4	3,3	4,4	2,8	2,2	3,1	3,8
ХИ	3,1	2,3	3,5	4,9	2,8	2,3	3,4	3,9
ХИИ	3,3	2,5	3,8	5,0	2,8	2,2	3,5	4,1
ГОД.	3,3	2,4	3,3	4,3	2,7	2,3	3,4	4,1

Топоклиматска зона

Предметно подручје према карти Топоклиматске зоне (ГЗЗЗБ) припада Зони 1- Сурчин плато чије су карактеристике следеће: годишња количина падавина 610mm, средња годишња температура 11,5 °C, средња минимална температура у јануару -3,0°C, средња максимална у јулу 27,2°C и појава радијационе магле.

А.7.1.9. Природно наслеђе и карактеристике биљног покривача

На овом подручју нису идентификоване заштићене природне целине и објекти. У оквиру границе плана нису евидентирани јавне зелене површине.

Групе дрвећа и шибља присутне су на различитим местима и локацијама као појединачни примерци, затим у форми шумарака и као живице које одељују парцеле.

На претежно мањим површинама унутар планског простора, преовлађују интензивна и екстензивна пољопривреда, гаје се ратарске културе, а у приличној мери присутне су и површине под воћарским и повртарским засадима.

На парцелама индивидуалног становања, постојећи фонд зеленила различитог је квалитета са разнородним врстама дрвећа и шибља, живим оградама, полеглим врстама жбуња и осталим нижим растињем. На неким парцелама у зони становања гаје се повртарске и воћарске културе.

А.7. 2. Створене карактеристике

У оквиру карактеристика створеног стања животне средине разматрана су питања стања постојеће инфраструктуре као једног од битних чинилаца у побољшању или погоршању животне средине. Опис стања чиниоца животне средине дат је на основу расположиве документације и Извештаја о резултатима извршених циљаних мерења.

А.7.2.1. Насељеност и концентрација становништва

У оквиру планског подручја налази се насеље „ФАР“ са преко 400 становника. Цео комплекс „ФАР-а“ снабдева се водом аутономно из бушених бунара. Евакуација отпадних вода врши се у септичке јаме.

Поред недостатка одговарајуће инфраструктуре, са урбано-социолошког гледишта је значајно да ово насеље нема објекте јавне намене, као што су објекти просвете (школа, дечја установа), здравства, продавнице, рекреационе површине и др.

А.7.2.2. Заштићена културна добара

У оквиру граница обухвата планског документа нису идентификовани простори ни објекти од значаја за културно - историјско наслеђе, као ни заштићене природне целине и објекти. Приликом започињања изградње услов који се мора поштовати је да уколико се при извођењу земљаних радова наиђе на археолошке остатке и материјал, прекину радови и обавести надлежна институција. Завод за заштиту споменика културе града Београда ће у складу са Законом о културним добрима ("Службени гласник РС" бр. 71/94, 52/11 и 99/11), сачинити план и програм истраживања.

А.7.2.3. Инфраструктурна мрежа, објекти и површине

мрежа саобраћајница

Предметни простор се налази јужно од Улице Светог Саве, западно од Улице Фредерика Фелинија и северно од комплекса аеродрома „Никола Тесла“. Веза са постојећим ауто-путем кроз Београд остварује се преко Улице Светог Саве, која

функционише по принципу улив/излив. Све улице унутар предметног плана су некатегорисани путеви са земљаним застором.

Концепт уличне мреже заснива се на ПГР-у Београда. Улица Светог Саве, која са северне стране тангира предметни простор, у рангу је улице првог реда. Саобраћајница ХИИ, која се пружа од Улице Свети Сава до постојећег ауто-пута кроз Београд, преко планиране петље повезује предметни простор са постојећим аутопутем. Улица Светог Саве и саобраћајница ХИИ су дефинисане Планом детаљне регулације подручја привредне зоне „Аутопут“ у Новом Београду, Земуну и Сурчину („Службени лист града Београда“, број 61/09).

Са источне стране, предметни простор тангира Улица Федерика Фелинија, која је у рангу улице првог реда. Ова саобраћајница је дефинисана такође Планом детаљне регулације подручја привредне зоне „Аутопут“ у Новом Београду, Земуну и Сурчину („Службени лист града Београда“, број 61/09).

Преко ове улице и саобраћајнице 2а-2а, предметни простор остварује везу са унутрашњим магистралним полупрстеном (УМП).

Све остале планиране саобраћајнице унутар предметног подручја су део секундарне уличне мреже и планирају се у рангу приступних и сабирних улица уз поштовање планиране намене и постојеће парцелације.

Од секундарне мреже, у предметном подручју, издвајају се, својим значајем као централне и којима се планира кретање линија јавног градског превоза, улице Патријарха Павла, Милана Коњовића, Немањина и Василија Острошког. Улице Немањина и Василија Острошког се планирају са профилом који садржи коловоз од 7.0 м, обострано зеленило од по 1.0 м, обостране једносмерне бицикличке стазе од по 1.0 м и обострани тротоар од по 1.5 м. Улице Милана Коњовића и Патријарха Павла се планирају са коловозом од 7.0 м и обостраним тротоарима од по 2.5 м.

Одводњавање се решава гравитационим отицањем површинских вода односно подужним и попречним падом саобраћајница, у систем затворене кишне канализације.

јавни градски превоз путника

Предметни простор је опслужен аутобуском линијом јавног градског превоза путника чија се траса пружа дуж границе предметног плана, Улицом Светог Саве, затим делом Улице Федерика Фелинија до аутопута Београд-Шид и даље аутопутем ка централној зони Новог Београда. У постојећем стању, у Улици Светог Саве налази се терминус.

Овим Планом се дефинише следеће:

- задржавање постојећих траса аутобуских линија, уз могућност реорганизације мреже односно промену постојећих или успостављање нових линија ЈГПП-а, а у складу са повећањем превозних потреба;
- планирање терминуса у блоку 1 (СПЗ). Приступ терминусу се планира из Улице Свети Сава.
- продужење постојеће трасе линије која се пружа Улицом Светог Саве до планираног терминуса;
- планирање трасе која се пружа од Улице Светог Саве следећим саобраћајницама: Федерика Фелинија, Василија Острошког, Немањина, Милана Коњовића, Патријарха Павла и даље Светог Саве до планираног терминуса.

Ширина коловоза саобраћајница којима се планира саобраћање возила јавног превоза путника износи 7,0 м.

паркирање

За планиране садржаје потребно је обезбедити потребан број паркинг места у оквиру припадајућих парцела, а у складу са нормативима дефинисаним у ПГР Београда.

За нове објекте се планира обезбеђење потребног броја паркинг места у оквиру припадајуће парцеле, осим за објекте предшколских установа за које се паркирање решава ван комплекса, као и део потреба за паркирањем за основне школе.

За стамбене, стамбено-пословне објекте и објекте јавног коришћења, обезбедити 5% од укупног броја паркинг места за хендикепирана и инвалидна лица. Паркинг места која користе особе са инвалидитетом лоцирати у близини улаза у објекте.

бициклистички саобраћај

У оквиру границе Плана планиране су као:

- једносмерне бициклистичке стазе, обострано у тротарима Немањине улице од Улице Светог Саве (Саобраћајница С26) до Улице Василија Острошког и даље Улицом Василија Острошког до Улице Федерика Фелинија и

- двосмерне бициклистичке стазе, у тротоарима Немањине улице од Улице Василија Острошког до Нова 1 и даље Новом 1 и Улицом Милоша Црњанског до Улице Василија Острошког.

У зони стајалишта јавног превоза путника, траса бициклистичких стаза је планирана иза стајалишног платоа.

Ширина једносмерних бициклистичких стаза износи 1,0m, а двосмерних 2,2m.

Водоводна мрежа и објекти

По свом висинском положају територија обухваћена границом Плана припада првој висинској зони водоснабдевања града Београда. На предметној територији нема градских инсталација водовода.

Секундарна водоводна мрежа се планира као прстенаста, димензија В1мин.Ø100. Траса планиране секундарне водоводне мреже је оквиру регулације планираних саобраћајница.

Планирана мрежа се прикључује на планирани водовод В1мин.Ø200 у улицама Светог Саве и Фердерика Фенилија дефинисан „Планом детаљне регулације за подручје привредне зоне "Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину". ("Службени лист града Београда" бр. 61/09).

Објекте прикључити на уличну водоводну мрежу преко водомера у водомерном окну, у складу са техничким нормама и прописима, а према условима ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

Канализациона мрежа и објекти

Територија обухваћена границом Плана припада Батајничком канализационом систему који се каналише по сепарационом начину одвођења атмосферских и употребљених вода. На предметној територији нема градских инсталација канализације.

Реципијент за атмосферске воде и употребљене воде са предметне територије је планирана атмосферка и фекална канализација у улицама Светог Саве и Фердерика Фенилија које су дефинисане „Планом детаљне регулације за подручје привредне зоне "Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину". ("Службени лист града Београда" бр.61/09).

У оквиру планираних саобраћајница планира се секундарна фекална канализациона мрежа минималног пречника ФКмин.Ø250.

У првој фази, до изградње градске канализационе мреже, одвођење употребљених вода са предметне локације могуће је решавати изградњом водонепропусних септичких јама. Конструкција септичких јама мора бити таква, да се задовоље санитарни услови.

У оквиру планираних саобраћајница планира се секундарна атмосферска канализациона мрежа минималног пречника АКмин.Ø300. Атмосферске незагађене воде са кровова и пешачких стаза могу се директно испуштати на терен.

Планирани положај уличне канализације је у коловозу планираних саобраћајница.

Решења вођења инфраструктурних водова која су дата овим планом, могуће је кроз даљу разраду, односно кроз израду техничке документације кориговати унутар границе плана (димензије инсталација и распоред инсталација у профилу) а у циљу унапређења решења и рационализације трошкова.

Електро-енергетска мрежа и постројења

У оквиру границе Плана нису изграђени, нити се планирају, електроенергетски (ее) објекти напонског нивоа 110 kV или вишег.

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

- шест (6) ТС 10/0,4 kV. ТС регистарског бр. 3-1806 изграђена је као слободностојећи објекат у оквиру док су ТС рег. броја: 3-1141, 3-1142, 3-1500, 3-1745 и 3-1822 изграђене као стубне ТС у саобраћајним и комерцијалним површинама, као и у оквиру површина за становање;
- водови 10 kV за напајање постојећих ТС 10/0,4 kV;
- водови 1 kV за напајање: објекта и јавног осветљења (ЈО).
- Водови 10 kV и 1 kV изграђени су већим делом надземно, на армирано бетонским стубовима, и мањим делом подземно у тротоарском простору и неизграђеним површинама, пратећи коридор постојећих саобраћајних површина.

Саобраћајне површине делимично су опремљене инсталацијама ЈО.

Напајање предметног подручја електричном енергијом оријентисано је на ТС 35/10 kV „Икарус“.

За постојећу слободностојећу ТС (рег. бр. 3-1806) Планом је обезбеђена грађевинска парцела западно уз Улицу Зорана Радмиловића у северноисточном делу блока 15, са директним приступом саобраћајној површини.

На основу урбанистичких показатеља, специфичног оптерећења за поједине кориснике, као и Техничке препоруке број 146 (издата од стране „Електропривреда Србије“ – дирекција за дистрибуцију електричне енергије) планирана једновремена снага за посматрано подручје износи око 21 MW. На основу процењене једновремене снаге планира се изградња 34 (тридесет и четири) ТС 10/0,4 kV инсталисане снаге 630 kVA, капацитета 1000 kVA.

За потребе изградње планираних ТС у површинама за становање, Планом су обезбеђене грађевинске парцеле са директним приступом саобраћајној површини (укупно 8). Преостале ТС 10/0,4 kV изградити у зони мешовитог градског центра (укупно 26). У сваком планираном објекту, или у оквиру његове парцеле према планском уређењу простора, предвидети могућност изградње ТС.

За ТС која се гради као слободностојећи објекат обезбедити простор минималне површине 5x6 m². За ТС која се гради у склопу објекта обезбедити простор у нивоу терена (или са незнатним одступањем) минималне површине 20 m².

Планирани простор за смештај ТС мора имати директан колски приступ, од тврде подлоге најмање ширине 3 m, до најближе саобраћајнице.

Услед специфичности зоне мешовитог градског центра оставља се кориснику парцеле/инвеститору да у сарадњи са Оператором дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд одреди начин изградње (слободностојећи објекат или ТС у склопу објекта), величину простора/просторије, тачну локацију, приступ објекту, као и место прикључења ТС кроз израду техничке документације сходно динамици изградње.

У циљу напајања поменутих ТС 10/0,4 kV планира се изградња већег броја кабловских водова 10 kV из планиране ТС 110/10 kV „Аутопут“, преко предметног подручја тако да чине петље у односу на ТС „Аутопут“, односно повезне водове између ТС „Икарус“ и ТС „Аутопут“.

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. Односно, ТС прикључити на постојеће водове 10 kV, а по изградњи ТС „Аутопут“, и планираних водова 10 kV, извршити реконфигурацију мреже 10 kV.

Од ТС 10/0,4 kV планира се полагање еее мреже 1 kV до потрошача електричне енергије, као и водова ЈО.

Планира се опремање инсталацијама осветљења свих саобраћајних површина. За напајање осветљења поставити, на зеленој површини, тротоарском простору, или на стубу ЈО, одговарајући број мерно разводних ормана ЈО. Планиране разводне ормане прикључити, на погодном месту, на планиране и постојеће ТС 10/0,4 kV. На погодном месту изградити вод 1 kV од разводних ормана до стубова ЈО. За напајање светилки планира се изградња, по принципу „од стуба до стуба“, кабловског вода 1 kV.

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

Димензије разводних ормана ЈО износе оријентационо: 0,32 x 0,75 x 1,0 m³ (ширина x дужина x висина). Такође, оријентациона димензија темеља стуба ЈО износи: 0,6 x 0,6 x 1,2 m³ (ширина x дужина x дубина).

Сукцесивно, вршити каблирање постојеће нисконапонске (нн) надземне еее мреже. Односно, планира се укидање постојеће 1 kV мреже. На постојећим објектима планира се уградња кабловске прикључне кутије (КПК) и мерно разводног ормана са успонским водом од КПК. Такође, планира се изградња подземних кабловских водова 1 kV од постојећих и планираних ТС 10/0,4 kV до планираних КПК.

Дуж свих саобраћајница, са најмање једне стране, планирају се трасе за полагање горе поменутих еее водова 10 kV и 1 kV, као и водова ЈО, са одговарајућим прелазима саобраћајнице. Планиране еее водове постављати подземно испод тротоарског простора и зелених површина, у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја еее водова у рову, дуж планираних и постојећих еее траса.

Удаљеност подземних еее водова 10 kV и 1 kV од темеља стуба треба да буде најмање 0,5 m.

Телекомуникациона мрежа и објекти

У оквиру границе Плана изграђени су следећи телекомуникациони (тк) објекти:

- издвојени степен (ИС) „Радиофар“, северно уз Улицу Нова 5 у северозападном делу блока 6;
- базна станица (БС), на објекту ИС „Радиофар“;
- оптички тк каблови за повезивање ИС и БС на транспортну мрежу Београда. Оптички тк каблови изграђени су у тк канализацији;
- 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, у тротоарском простору и неизграђеним површинама пратећи коридор постојећих саобраћајних површина, а претплатници су преко унутрашњих и спољашњих извода повезани са дистрибутивном тк мрежом.

Предметно подручје, обухваћено границом Плана, припада кабловском подручју ИС „Радиофар“, који је повезан са аутоматском телефонском централом (АТЦ) „Бежанија“.

За постојећи ИС „Радиофар“ Планом је обезбеђена грађевинска парцела са директним приступом саобраћајној површини. Услед угрожености планираним саобраћајним решењем, приликом изградње саобраћајница планира се измештање објекта ИС у оквиру парцеле.

За постојеће објекте становања планира се приступна тк мрежа коришћењем бакарних

каблова уз децентрализацију тк мреже.

За планиране објекте вишепородичног становања планира се приступна тк мрежа ГПОН (гигабитна пасивна оптичка мрежа – енгл. Gigabit Passive Optical Network) технологијом у топологији ФТТХ (полагањем оптичког кабла до куће – енгл. Fiber To The Home) која се са централном концентрацијом повезује коришћењем оптичких каблова.

За планиране комерцијалне објекте и постојеће објекте вишепородичног становања планира се приступна тк мрежа ФТТБ (полагањем оптичког кабла до објекта – енгл. Fiber To The Building) технологијом монтажом одговарајуће активне тк опреме у њима.

За потребе фиксне приступне мреже, односно децентрализацију тк мреже, Планом су обезбеђене грађевинске парцеле са директним приступом саобраћајној површини, за спољашњу монтажу тк опреме (укупно 2):

- ТКО2, источно уз Улицу Нова 4 у западном делу блока 10;
- ТКО3, јужно уз Улицу Василија Острошког у северном делу блока 21.

За потребе бежичне приступне мреже Планом је обезбеђена грађевинска парцела БС1, јужно уз Улицу Нова 1 у јужном делу блока 22, са директним приступом саобраћајној површини, за спољашњу монтажу тк опреме.

У циљу прикључења поменутих тк концентрација (ТКО) и БС на тк мрежу, планира се изградња тк канализације од постојеће тк канализације преко предметног подручја. Планирану тк канализацију реализовати у облику дистрибутивне тк канализације у коју ће се улачити оптички и бакарни тк каблови.

Од најближег наставка на постојећем оптичком тк каблу, кроз планирану и постојећу тк канализацију, планирају се оптички тк каблови до ТКО и БС. Од планираних ТКО до претплатника планира се полагање тк каблова.

Дуж свих саобраћајница, са најмање једне стране, планирају се трасе за полагање горе поменуте тк канализације, са одговарајућим прелазима саобраћајница. Планирану тк канализацију постављати испод тротоарског простора, у рову дубине 0,8 m, односно 1,2 m испод коловоза (мерећи од горње коте цеви до доње коте коловоза) и ширине 0,4 m.

Гасоводна мрежа и постројења

У оквиру границе предметног обухвата нема изведених елемената гасоводне мреже и постројења.

Предметно подручје комплетно гасификовати и увести природни гас као основни енергент. У сагласности са урбанистичким параметрима датих овим Планом, извршена је анализа потрошње природног гаса за све површине, она износи цца $B_x = 10.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

На углу Улица: Милоша Црњанског и Нове 1 изградити МРС "Радиофар" опште потрошње. Од ње, у јавним површинама, у облику затворених хидрауличких прстенова (свуда где просторне могућности саобраћајница и других површина јавне намене то омогућавају), положити нископритисну полиетиленску дистрибутивну гасоводну мрежу притиска ($p = 1 \div 4 \text{ bar-a}$), која ће омогућити прикључење свих појединачних потрошача предметног Плана. За МРС је планирана грађевинска парцела површине цца 750 m^2 , којом се обухвата и њена заштитна зона. У њој се обавља редукција притиска са $p = 6 \div 16 \text{ bar-a}$ на $p = 1 \div 4 \text{ bar-a}$, одоризација и контролно мерење потрошње гаса.

До МРС изградити прикључни гасовод од челичних цеви, пречника $\varnothing 219.1 \text{ mm}$ и притиска $p = 6 \div 16 \text{ bar-a}$, из правца Улице Федерика Фелинија. Градска дистрибутивна гасоводна мрежа од челичних цеви, притиска $p = 6 \div 16 \text{ bar-a}$, дуж Улице Федерика Фелинија дефинисана је „ПДР-ом за подручје привредне зоне "Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину". ("Сл.лист града Београда" бр. 61/09).

Све гасоводе полагати подземно са минималним надслојем земље од 1 m у тротоарима, односно 0,8 m у зеленим површинама у односу на горњу ивицу гасовода. Заштитна зона у оквиру које је забрањена свака градња објекта супраструктуре износи:

- за прикључни челични гасовод ($p=6\div 16$ bar-a), по 3 m мерено са обе стране цеви;
- за MPC 12 m у полуредијусу око ње;
- за полиетиленски гасовод ($p=1\div 4$ bar-a), по 1 m мерено са обе стране цеви.

Све елементе гасоводне мреже и објекта реализовати и заштитити у складу са "Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar („Службени гласник РС" број 86/15), као и осталих важећих прописа и техничких норматива из машинске и грађевинске струке.

A.7.2.4. Опис стања чиниоца животне средине

Предметна локација се налази у западном делу сурчинског платоа, у топоклиматској зони 1, где је средња годишња температура ваздуха $T_s < 11,5^\circ\text{C}$, годишња сума падавина 600mm-650mm, а доминантан југоисточни ветар.

С обзиром да предметна локација није покривена мрежом мерних места, за континуирано праћење стања животне средине, подаци о квалитету ваздуха преузети су из Еколошког атласа Београда. Индекс квалитета ваздуха предметног подручја је следећи:

- AQI2 (сумпор-диоксид и чађ): $AQI2 < 0.6$ благо загађен ваздух,
- AQI3 (сумпор-диоксид, чађ и азот-диоксид): $AQI3 < 1.0$ средње загађен ваздух,
- AQI4 (сумпор-диоксид, чађ, азот-диоксид и суспендоване честице): $2.0 < AQI4 < 2.5$ веома нездрав ваздух,
- Концентрације суспендованих честица (ПМ, ГВИ 70 mg/m^3) $90 < \text{ПМ} < 90$,
- Просечан број дана са концентрацијама чађи $> \text{ГВИ}$ $20 < H < 50$,
- Количина аероседимента ($\text{ГВИ}=200\text{ mg/m}^2/\text{дан}$) $200 < AC < 300\text{ mg/m}^2/\text{дан}$.

На квалитет ваздуха утичу емисије основних загађујућих материја из стационарних извора и емисије специфичних загађујућих материја пореклом од издувних гасова моторних возила са фреквентних друмских коридора. Планско подручје се налази на територији која се налази у непосредној близини аеродрома са југозападне стране, а са северне стране аутопута Београд-Шид. На самом разматраном простору нема индустријских постројења. На квалитет животне средине, односно на квалитет ваздуха, земљишта и ниво буке утицај могу имати друмски саобраћај као и близина аеродрома.

Загађеност ваздуха

У целини **XI** се налази аеродром "Никола Тесла", у чијој зони мерења квалитета ваздуха нису вршена. С обзиром на број од око 5 милиона путника у 2006. години и око 120 летова дневно, према искуствима аеродрома сличне величине и промета извесно је да је загађеност ваздуха изнад дозвољених граница пре свега због авио-саобраћаја, али и друмског саобраћаја који је у функцији аеродрома. Значајан број стручњака из ове области слаже се, међутим, да већи непосредан утицај има емисија загађујућих издувних гасова при полетању и слетању, али да она захвата највећим делом сам комплекс аеродрома и ближу зону око 1000m од полетно-слетне стазе, док емисиони гасови испуштани на већим висинама имају већи утицај на више атмосферске слојеве и, отуда, на атмосферске промене и промену климе. Због висине лета и убрзања ове емисије не достижу веће вредности по m^3 на мањем простору, тако да немају значајнијег непосредног утицаја на ово подручје.

У оквиру заштитне зоне аеродрома (према старој регулативи на удаљењу од 600m од полетно-слетне стазе), што је овим Планом дефинисано као југозападна граница Плана, а на основу услова Директората цивилног ваздухопловства РС РС бр.6/3-09-

0146/2017-0002 од 20.09.2017. године, граница заштитне зоне аеродрома је, на основу нове регулативе са усвојеним заштитним зонама за радионавигационе уређаје и површи за ограничење висине препрека на подручју или изван подручја аеродрома, **померена на нову позицију која је од полетно-слетне стазе на растојању од 500м**, чиме је наведени појас у ширини од око 100м ван границе обухвата овог Плана, односно налази се у оквиру границе ПДР-а за комплекс аеродрома „Никола Тесла“ Београд, Градска општина Сурчин.

Квалитет земљишта

На територији Београда загађеност земљишта није систематски праћена. Систематска контрола квалитета земљишта се континуирано обавља од 1997. године, док је у предходном периоду квалитет земљишта вреднован само у оквиру наменских еколошких студија или у случају акцидентних ситуација. Циљ испитивања земљишта је добијање података о степену и карактеристикама загађења, као и врстама присутних полутаната.

На предметној територији испитивања је извршила Лабораторија за земљиште и агроекологију Института за ратарство и повртарство из Новог Сада, 20.09.2017.године.

Испитивања хемијског састава обављена су на 5 узорак тла. Испитивања су извршена према "Правилнику о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и вода за наводњавање и методама њиховог испитивања" (Сл. Гласник РС бр. 23/94). Резултати испитивања достављених узорак тла Бр-9, Бр-15, Бр-16 (2 узорка) и Бр-17, су показали да вредности концентрација свих параметара задовољавају прописане домаће и европске норме.

Извештај о резултатима хемијских испитивања узорак тла налази се у налазе у Документацији предметног Извештаја о Стратешкој процени утицаја.

Ниво буке

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.

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).

Подаци о нивоу буке преузети су из Извештаја о Стратешкој процени за План детаљне регулације за подручје привредне зоне "Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину ("Службени лист града Београда", бр.61/09), будући да се ради о непосредној зони у контакту.

Прво стање представља односе са саобраћајним оптерећењем за 2005.годину (подаци о саобраћајном оптерећењу према званичним подацима бројања предузећа „Путеви Србије“) док друго стање представља прогнозирани ниво за плански период до 2025.године. Резултати прорачуна презентирани су у оквиру табела.

Резултати прорачуна саобраћајне буке за аутопут Београд-Загреб за 2005. годину (ПГДС 23456 воз/24 часа)

Табела 2: Прорачун меродавних нивоа за услов слободног простирања звука

Раст.	25	50	75	100	200	300
Л _{eq} (д)	74.3	71.1	69.1	67.6	63.8	61.3
Л _{eq} (н)	65.2	62.1	60.0	58.5	54.7	52.2

Резултати прорачуна саобраћајне буке за аутопут Београд-Нови Сад за 2005.годину

Табела 3: Прорачун меродавних нивоа за услов слободног простирања звука

Раст.	25	50	75	100	200	300
L_{eq} (д)	74.7	71.5	69.5	67.9	64.2	61.7
L_{eq} (н)	65.5	62.2	60.3	58.9	54.9	52.3

Узимајући у обзир просторне карактеристике аутопута као и карактеристике садржаја у утицајној зони, може се закључити да се проблеми у вези са саобраћајном буком јављају дуж оба аутопута у зони од око 200 м са једне и друге стране. С обзиром да се ради о сличном саобраћајном оптерећењу утицаји једног и другог аутопута се могу сматрати сличним. Недвосмислено се може закључити да је проблем буке посебно изражен за најближе објекте и да се може довести у прописане границе само уз предузимање посебних мера заштите.

Нејонизујуће зрачење

Планско подручје се делимично налази у зони заштите радиофара, односно ВХФ/УХФ предајног (пријемног) центра.

Према Правилнику о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања ("Сл. гласник РС", бр.104/09) антенски систем радио станице представља извор нејонизујућих зрачења и ниво електромагнетног зрачења је дефинисан Правилником.

На основу издатих услова Директората цивилног ваздухопловства РС бр.6/3-09-0146/2017-0002 од 20.09.2017. године, и обавештења Контрола летења Србије и Црне Горе „СМАТСА“ д.о.о. бр.ЦНС.00-21/318 од 19.10.2017. године, зона заштите ВХФ/УХФ предајног центра Београд (која је дефинисана Планом детаљне регулације за подручје привредне зоне "Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину ("Службени лист града Београда", бр.61/09), је по садашњој важећој регулативи четири пута мања.

У условима се још напомиње да се наведени предајни центар сели на другу локацију почетком 2018. године, и да реализацијом пресељења Центра престају да важе сва ограничења уређења и изградње у вези са истим на подручју Плана.

Наведени услови се налазе у Документацији предметног Извештаја о Стратешкој процени утицаја.

Б. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Б.1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ

Стратешка процена као интегрални део предметног Плана детаљне регулације подржава опште циљеве заштите животне средине постављене плановима вишега реда:

- заштита и унапређење квалитета вода;
- заштита и смањење загађености земљишта;
- очување биодиверзитета и унапређење предела;
- заштита и унапређење квалитета ваздуха;
- смањење нивоа буке;
- унапређење система управљања отпадом;
- унапређење социо-здравствених услова и
- унапређење система заштите животне средине
- ефикасна заштитита изворишта водоснабдевања, заштићених природних и културних добара;
- одрживо коришћење природних ресурса;
- рационално и контролисано коришћење грађевинског земљишта;
- избегавање стварања еколошких конфликта.

Б.2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ

Посебни циљеви стратешке процене дефинисани су на основу сагледаних проблема и захтева за заштиту животне средине, на конкретном простору који је обухваћен овим планским документом:

- обезбеђење инфраструктурно опремање планског подручја;
- смањење контаминације тла;
- унапређење квалитета ваздуха;
- унапређење квалитета подземних вода;
- смањење изложености становништва повишеним нивоима буке;
- обезбеђење прикупљања, разврставања и третмана отпада;
- идентификација и карактеризација постојећих извора загађења, утврђивање стања загађености животне средине,
- унапређење услова који утичу на побољшање здравља;
- унапређење система мониторинга животне средине и
- унапређење информисања јавности о стању животне средине.

Б.3. ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник РС", бр. 37/2011) прописује се национална листа индикатора заштите животне средине. Индикатори су подељени према тематским подручјима на индикаторе стања, утицаја, притисака, реакција друштва, одговора, покретачких фактора. Индикатори Стратешке процене су припремљени у складу са циљевима Стратешке процене.

Табела 4: Избор индикатора у контексту постављених циљева

Ред. бр. ЦСП	Посебни циљеви стратешке процене	Индикатори
1.	обезбеђење инфраструктурно опремање планског подручја	Број прикључених објеката на инфраструктуру
2.	смањење контаминације тла	Концентрација опасних и штетних материја у земљишту
3.	унапређење квалитета ваздуха	Концентрација честица CO ₂ , NO ₂ , CO, PM ₁₀ , приземни озон, конц. органских материја, конц. тешких метала у суспендованим честицама
4.	унапређење квалитета подземних вода	Петодневна биолошка потрошња кисеоника БПК ₅ , физичко-хемијски и микробиолошки параметри квалитета површинских и подземних вода
5.	смањење изложености становништва повишеним нивоима буке	Дозвољени ниво комуналне буке у стамбеним и рекреативним подручјима
6.	обезбеђење прикупљања, разврставања и третмана отпада;	Број контејнера, број рециклажних канти
7.	унапређење услова који утичу на побољшање здравља	Квантитет и квалитет рекреативних и зелених површина, квалитет воде за купање
8.	унапређење система мониторинга животне средине и	Број мерних тачака у систему мониторинга
9.	унапређење информисања јавности о стању животне средине	Број информација о животној средини доступан јавности

В. ОПИС ЛОКАЦИЈА КОЈЕ СУ ПРЕДМЕТ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Предметна локација се налази у западном делу сурчинског платоа, јужно од аутопута Београд – Загреб и североисточно од аеродрома "Никола Тесла". У непосредном окружењу налазе се пољопривредне површине.



Слика бр.1: планска територија орто-фото снимак

Са јужне стране аутопута, ван граница планског подручја налази се „Аутокомерц“, предузеће за увоз, складиштење, продају и сервисирање возила. Поред „Аутокомерца“, налазе се објекти и уређаји за авионавигацију (авио навођење) - Предајни центар, у функцији аеродрома "Никола Тесла", значајан за контролу и безбедност авиосаобраћаја.

Антенски систем ВХФ/УХФ предајног (пријемног) центра, према расположивим информацијама, од три антене, у функцији је једна. Директората цивилног ваздухопловства и Контрола летења Србије и Црне Горе „СМАТСА“, доставили су обавештење да се наведени предајни центар измешта на другу локацију почетком 2018.године.



Слика бр.2: паркинг Аутокомерца, објекти и уређаји за авионавигацију



Слика бр.3: пољопривредне површине и објекти и уређаји за авионавигацију



Слика бр.4: аеродром Никола Тесла, непосредна близина планског подручја

У оквиру границе Плана, заступљено је претежно индивидуално становање и куће за одмор (викендице).



Слика бр.5: куће за одмор (викендице) у Немањиној улици

На територији Плана, постојећи изграђени објекти су породичне куће, неплански изграђене, спратности приземље, спрат и поткровље, новијег датума али средњег бонитета, у спонтано насталим блоковима, без правилно развијене секундарне уличне мреже са делимично формираном хоризонталном регулацијом.

У западном делу планског подручја изграђене су приземне куће за одмор, доброг бонитета.

Објекти су изграђени на катастарским парцелама које су релативно уске (ширина фронта од 15м до 60м) и дугачке (дужина приближно 300м). На многима је више објеката на једној парцели, а на појединим је извршена подела и њихова површина варира од 500m² до 1000 m² а неке и 2500 m².



Слика бр.6: повртњак у оквиру планског подручја



Слика бр.7: пољопривредне површине у оквиру планског подручја

На територији Плана, евидентиран је и значајан број привредно комерцијалних објекта новијег датума, неплански изграђених, спратности приземље или приземље и спрат, у спонтано насталим блоковима без правилно развијене секундарне уличне мреже са делимично формираном хоризонталном регулацијом.



Слика бр.7 и бр.8.: привредни објекти

У оквиру границе Плана, пољопривредне површине представљају углавном њиве које су обрађене и на којима су посејане различите културе биљака. На претежно мањим површинама преовлађују интензивна и екстензивна пољопривреда, гаје се ратарске културе, а у приличној мери присутне су и површине под воћарским и повртарским засадама.

У оквиру границе плана нису евидентиране јавне зелене површине.

Групе дрвећа и шибља присутне су на различитим местима и локацијама као појединачни примерци, затим у форми шумарака и као живице које одељују парцеле различитих намена.

Утрине и запуштене пољопривредне површине са самониклим коровским биљкама присутне су на више локација, али у мањем обиму.

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

Плном предвиђене активности које могу имати утицај на квалитет животне средине су:

- постизање задовољавајућих капацитета у инфраструктурном опремању подручја;
- изградња приступних саобраћајних површина;
- изградња објеката јавне намене;
- реализација заштитног зеленила дуж саобраћајница;
- реализација зелених површина у оквиру стамбене зоне;
- каналисање отпадних и атмосферских вода.

Г.1. ПРИКАЗ ПРОЦЕНЕ МОГУЋИХ УТИЦАЈА

За потребе израде овог Стратешког документа, извршена је идентификација и карактеризација постојећих извора загађења са гледишта угрожавања животне средине.

Г.1.1. Аерозагађење и бука

Доминантни извор аерозагађења и буке за предметно подручје је друмски саобраћај који се одвија аутопутем Београд – Загреб. У зони утицаја аутопута истраживања показују да прекорачења нивоа буке постоје, посебно у ноћном периоду. Значајан утицај буке је на 200 м лево и десно од ауто-пута. Планско подручје се налази на 300 м удаљености од поменуте саобраћајнице.

С обзиром да се Планом детаљне регулације за подручје привредне зоне "Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину ("Службени лист града Београда", бр.61/09) предвиђа реализација привредних објеката и заштитног зеленила, уједно ће бити и тампон зона од прометне саобраћајнице, односно извора буке.

Уз примену одговарајућих техничких мера заштите приликом изградње објеката, утицај буке од аеродрома може се сматрати прихватљивим.

Планским решењем, биће подигнуте јавне зелене површине, линијско зеленило и обезбедиће се припадајући проценат зелених површина на парцелама осталог земљишта, што ће позитивно утицати на редукцију полутаната и амортизацију буке.

У фази изградње могу се очекивати аерозагађења привременог карактера, по обиму и интензитету ограничена, у виду повећања емисије издувних гасова и прашине у току транспорта грађевинског материјала и рада грађевинских машина.

Током извођења радова долази 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.

Грађевинске машине и камиони, који ће бити ангажовани представљају мобилни ниво буке која може да достигне 85dB (A) до 90dB (A) зависно од типа машине, степена оптерећења, техничке исправности и начина руковања. 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. Као најугроженији простор издваја се онај на коме се радови изводе и ближа околина.

Г.1.2. Квалитет земљишта и подземних вода

Са аспекта заштите животне средине и смањења степена угрожености људи, земљишта и подземних вода мора се указати на проблем одвођења употребљених вода.

На предметном подручју нема изграђене канализационе мреже, тренутно сакупљање отпадних фекалних вода се одвија преко сенгруп јама (септичке јаме) Проблем се огледа у томе што јаме нису у строгој контроли и мониторингу у погледу првенствено њихове изградње као водонепропусних, а затим и у погледу редовног пражњења и чишћења.

Саобраћајнице у разматраном подручју немају адекватно решено одводњавање пута, велики број припада некатегорисаним путевима, без застора, тако да загађење земљишта и подземних вода у близини пута могу настати услед испирања загађених површина пута атмосферским падавинама или због изливања течних товара из возила. Услед непостојања система за каналисање и пречишћавање отпадних вода долази до загађивања земљишта и подземних вода услед испуштања загађених отпадних вода из домаћинстава. Загађивања земљишта, површинских и подземних вода настаје и због дивљих депонија и сенгрупа.

Пољопривредно земљиште у непосредном окружењу се претежно налази у индивидуалном сектору, а карактерише га висок степен интензивности у производњи, па тиме представља потенцијалну опасност од загађивања вештачким ђубривима и заштитним средствима.

Г.2. ПРЕДЛОГ МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА

Приликом израде техничке документације, у току извођења радова на градилишту и током експлоатације објекта, морају се поштовати сви закони, правилници, прописи и стандарди и правила струке из области заштите животне средине.

Секретаријат за заштиту животне средине донео је Решење о утврђивању мера и услова заштите животне средине за предметни план (V-04 бр.501.2-121/2017 од 08.05.2018. године).

У циљу спречавања, односно смањења утицаја постојећих и планираних садржаја на чиниоце животне средине и природне вредности предметног простора, потребно је спровести следеће мере и услове:

У циљу заштите вода и земљишта:

- изградити приоритетно локални канализациони систем за прикупљање и одвођење отпадних вода по сепарационом принципу;
- пречишћавањем отпадних вода из постојећих и планираних објекта у постројењу за пречишћавање отпадних вода; постројење се може планирати за сваку дефинисану целину уз одговарајући прорачун еквивалент становника (ЕС) или као заједничко постројење за око 15000 ЕС до изградње ППОВ Батајница;
- одабрати одговарајуће техничко – технолошко решења пречишћавања отпадних вода којим се постиже достизање и одржавање квалитета ефлуента који задовољава критеријуме прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник Републике Србије“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16) за испуштање у површинске воде.
- до изградње градске канализационе мреже, одвођење употребљених вода са предметне локације могуће је решавати изградњом водонепропусних септичких јама; Конструкција септичких јама мора бити таква, да се задовоље санитарни услови;
- евидентирати , укинути и извршити санацију свих пропусних септичких јама;
- изградити саобраћајне површине (приступни путеви и паркинзи) 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;

- извршити контролисано прикупљање за прљаних вода са предметних површина и њихово пречишћавање на сепараторима масти и уља, пре упуштања у реципијент; таложнике и сепараторе масти и уља димензионисати на основу сливне површине и меродавних падавина; учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога из сепаратора одредити током њихове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица;
- извршити санацију, затварање и рекултивацију постојећих сметлишта (дивљих депонија).

У циљу заштите ваздуха:

- извршити гасификацију предметног простора;
- користити расположиве видове обновљиве енергије за загревање/хлађење објеката, као што су хидрогеотермална и соларна енергија, енергија ветра, биомаса и сл;
- користити природних расхладних флуида (угљоводоник, вода, ваздух) NH₃(R171) CO₂(R744) у коморама за чување намирница и другим расхладним уређајима у комплексу пијаце; ако је једина алтернатива коришћење фреона, обавезна је употреба фреона из групе HFC (R134a, R404a, R407c, R410a)
- уградити котлове којим се обезбеђују оптимални услови сагоревања изабраног енергента;
- изградити димњаке одговарајућих висина, прорачунате на основу потрошње одабраног енергента, метеоролошких услова, прописаних граничних вредности емисије гасова (продуката сагоревања) и услова квалитета ваздуха на локацији;
- применити техничке мере заштите ваздуха уградњом уређаја за смањење концентрације органских једињења насталих термичком обрадом производа животињског порекла, односно редукцију мириса у објектима намењеним за наведену намену, у складу са чланом 55. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, број 36/09 и 10/13) а у циљу заштите објеката у непосредној околини и ширем окружењу пијаце;
- подићи дрвореде дуж планираних саобраћајница, озеленети паркинг површине, слободне и незастрте површине.
- подићи заштитно зеленило између стамбених зона и пољопривредних површина и
- засенити паркинг места садњом дрворедних садница високих лишћара.

У циљу заштите од буке:

- применом техничких услова и мера звучне заштите којима ће се бука у планираним објектима, а нарочито оних у зони утицаја аеродрома, школском објекту и дечијим установама, свести на дозвољени ниво, а у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у зградарству) СРПС У.Ј6.201:1990;
- применити одговарајуће грађевинских и техничке мера за заштиту од буке, којима се обезбеђује да бука емитована у комплексу 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); ниво буке не сме прелазити вредности од 50dB дању и 40 dB ноћу.

Обезбедити ефикасно коришћење енергије, узимајући у обзир микроклиматске услове локације, намену, положај и оријентацију планираних и постојећих објеката (који се задржавају), као и могућност коришћења обновљивих извора енергије, а кроз:

- правилно обликовање планираних објеката, при чему треба избегавати превелику разуђеност истих,
- коришћење фотонапонских ћелија, соларних колектора/панела и сл. на кровним површинама и одговарајућим вертикалним фасадама,
- правилан одабир вегетације, а у циљу смањења негативних ефеката директног и индиректног сунчевог зрачења на објекте, као и негативног утицаја ветра.

На предметном простору **није дозвољено:**

- изградња објеката на припадајућим зеленим површинама;
- постављање асфалтних и бетонских база и сл;
- трајно складиштење отпадних материја/материјала, старих возила, отровних и запаљивих материја;
- обављање делатности које угрожавају квалитет животне средине, производе буку, вибрације или непријатне мирисе;
- изградња која би могла да наруши или угрози основне услове живљења суседа или сигурност суседних објеката.

У циљу заштите од нејонизујућег зрачења:

- трансформаторске станице пројектовати и изградити у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката:
 - техничким и оперативним мерама обезбедити да нивои излагања становништва нејонизујућим зрачењима, након изградње трансформаторских станица не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима ("Службени гласник РС", бр.104/09) и то: вредност јачине електричног поља E (V/m) да не прелази 2 kV/m, а густина магнетског флукса B (μT), да не прелази 40 μT.
- У циљу спречавања, односно смањења утицаја трансформаторских станица на чиниоце животне средине обезбедити:
 - одредити се за трансформаторе који као изолацију користе епоксидне смоле или SF6 трансформаторе;
 - у случају да је планирана уградња уљних трансформатора исти не смеју садржати полихлороване бифениле (PCB); за уљне трансформаторе мора се обезбедити одговарајућа заштита подземних вода и земљишта постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора трафостанице; капацитет танкване одредити у складу са укупном количином трансформаторског уља садржаног у трансформатору,
 - након изградње трансформаторских станица извршити: (1) прво испитивање, односно мерење нивоа електричног поља и густине магнетског флукса, односно мерење нивоа буке у околини трансформаторских станица пре издавања употребне дозволе за исту, (2) периодична испитивања у складу са законом и (3) достављање података уи документације о извршеним испитивањима нејонизујућег зрачења и мерењима ниво буке надлежном органу у року од 15 дана од извршеног мерења;
 - трансформаторске станице у оквиру објеката не реализовати уз простор намењен дужем боравку људи, већ уз техничке просторије, оставе и сл.

Правила грађења **мобилне телекомуникационе мреже:**

- забрањено је постављање уређаја и припадајућег антенског система базних станица мобилне телефоније на објектима: школа и простору дечијих игралишта;

- минимална потребна удаљеност базних станица мобилне телефоније од објекта школа и односно ивице парцеле дечијих игралишта, не може бити мања од 50m;
- антенски системи базних станица мобилне телефоније у зонама повећане осетљивости, могу се постављати на стамбеним и другим објектима на антенским стубовима под условом да:
 - висинска разлика између базе антене и тла износи најмање 15 m;
 - удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу износи најмање 30 m;
 - удаљеност антенског система базне станице и стамбених објеката у окружењу може бити мања од 30 m, искључиво када је висинска разлика између базне антене и кровне површине објекта у окружењу износи најмање 10 m.
- при избору локације за постављање антенских система базних станица мобилне телефоније узети у обзир следеће:
 - могућност постављања антенских система на постојећим антенским стубовима других оператера, грађевинама попут димњака топлана, водоторњева, стубова са рефлекторима, телевизијских стубова и сл.;
 - избор дизајна и боје антенских система у односу на објекат или окружење на ком се врши његова инсталација, те потребу/неопходност маскирања базне станице.

Управљање отпадом:

- начин прикупљања и поступања са отпадним материјама (комунални отпад, рециклабилни отпад – папир, стакло, лименке, ПВЦ боце) извршити у складу са важећим прописима о управљању отпадом и Локалним планом управљања отпадом града Београда 2011-2020 ("Сл. лист града Београда" бр. 28/11) и с тим у вези обезбедити:
 - одвојено прикупљање и поступање са комуналним отпадом;
 - простор за зелено острво, за потребе примарне сепарације, односно селективног сакупљања неопасног рециклабилног отпада (папир, стакло, лименке, ПВЦ боце).
 - комплекс пијаце треба да садржи простор за централизовано и контролисано сакупљање и привремено складиштење биоразградивог отпада;
 - на паркингу пијаце, у посебно одвојеном, обезбеђеном простору, размотрити могућност постављања контејнера за прикупљање опасног отпада из домаћинства: батерија, уља, боја и лакована, на начин да управљање хемикалијама има искључиво овлашћено и стручно оспособљено лице.

За реализацију планиране намене МРС, обавезна је примена и следећих мера:

- приликом пројектовања и извођења мерно-регулационе станице придржавати се одредби из „Услови и техничких норматива за пројектовање и изградњу градског гасовода“ („Сл.лист града Београда“ бр.14/77,19/77,18/82,26/83 и 6/88);
- гасоводне цеви поставити у траси регулације саобраћајница;
- приликом извођења радова на зеленим површинама, сачувати простор од деградације;
- спровести техничке услове и прописана растојања између гасовода и осталих инфраструктурних водова при њиховом укрштању и паралелном вођењу;
- објекат МРС оградити транспарентном оградом, применити вертикално озелењавање пузавицама, живом оградом и сл; локација за постројења треба да буде довољно удаљена од повредивих објеката у околини.

- пројекат заштите од пожара мора да садржи техничке и организационе мере, којима се спречава да се пожар на систему за транспорт гаса не пренесе на друге системе;
- заштита од пожара мора да буде дефинисана посебним Елаборатом заштите од пожара. Елаборатом треба да се предвиде све потребне грађевинске и техничке мере заштите од пожара у току експлоатације објекта.

У току извођења радова на изградњи планираних објеката предвидети следеће мере заштите:

- снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним просторима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине; и
- грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току извођења предметних радова сакупити, разврстати и обезбедити рециклажу и искоришћење или одлагање преко правног лица које је овлашћено, односно које има дозволу за управљање отпадом; дефинисати посебне просторе за привремено складиштење наведеног материјала.

Г.3. ПРИКАЗ ПОРЕЂЕЊА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Законом о стратешкој процени утицаја у коме је чл. 12. и 13. прописана обавеза приказа разматраних варијантних решења посебно са аспекта заштите животне средине. Стога се у складу са Законом о стратешкој процени утицаја, у пракси разматрају најмање две варијанте и то:

Нулта варијанта 0 – случај да се План не усвоји и не реализује

Насеље Радифар је неопремљено саобраћајном и комуналном инфраструктуром. У случају нереализације Плана, сви нерешени проблеми као и сви негативни ефекти који су данас изражени временом би се мултиплицирали. Постојећи неплански подигнути објекти без инфраструктурне опремљености и јавних садржаја представљају субстандардну категорију. Ова варијанта представља изразито неповољну варијанту за животну средину.

Нереализацијом Плана смањује се могућност да се спроведу системска решења којима би се смањили негативни утицаји и угрожавање животне средине али и уређење простора у смислу увођења нових садржаја који ће становништву обезбедити потребан друштвени стандард.

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

Најповољнију процену утицаја са аспекта заштите чинилаца животне средине и здравља становништва имају планска решења која се односе на обезбеђење друштвеног стандарда, ширење постојеће инфраструктурне и саобраћајне мреже, реализацију објеката јавне намене (здравствене установе, вртића, школе), спортских површина, јавних зелених површина и очување предела.

Дефинисање правила уређења и грађења за планиране јавне и остале намене, омогућиће опремање простора потребном комуналном инфраструктуром, спречиће се загађење земљишта и подземних вода.

Табеларни приказ вредновања варијантних решења према наменама дефинисаних планом

1. Дефинисање правила уређења и грађења за површине јавне и остале намене

	Позитивни ефекти	Негативни ефекти
--	------------------	------------------

Варијанта 0 (без плана)		<ul style="list-style-type: none"> - Недостајућа комунална и саобраћајна инфраструктура - Загађење вода, тла - Недостатак спортских терена
Варијанта 1 (планско решење)	<ul style="list-style-type: none"> - Обезбеђује инфраструктурно опремање планског подручја - Спровођење законских норматива и стандарда - Повећана безбедност становништва - Очување и рационално коришћење земљишта 	

2. Реконструкција постојећих и изградња нових саобраћајних површина

	Позитивни ефекти	Негативни ефекти
Варијанта 0 (без плана)		<ul style="list-style-type: none"> - Недовољна саобраћајна опремљеност - Недоступност појединим садржајима - Небезбедни услови за кретање становника
Варијанта 1 (планско решење)	<ul style="list-style-type: none"> - Обезбеђује инфраструктурно опремање планског подручја - Повећана безбедност становништва - Очување и рационално коришћење земљишта 	<ul style="list-style-type: none"> - Могуће угрожавање квалитета ваздуха, - Могућа изложеност повишеним нивоима буке

3. Постизање задовољавајућих капацитета у инфраструктурном опремању подручја

	Позитивни ефекти	Негативни ефекти
Варијанта 0 (без плана)	-	<ul style="list-style-type: none"> - Недовољна опремљеност инфраструктурним објектима - Могућност загађења тла и подземних вода - Потенцијално ширење заразних обољења
Варијанта 1 (планско решење)	<ul style="list-style-type: none"> - Здравствена безбедност становника - Унапређење прикупљања, третмана и депоновања отпада - Унапређење прикупљања и третмана отпадних вода - Смањена контаминација тла 	-

4. Формирање спортско- рекреативних комплекса

	Позитивни ефекти	Негативни ефекти
Варијанта 0 (без плана)	-	<ul style="list-style-type: none"> - Нерационално коришћење земљишта - Недовољан број спортско рекреативних садржаја
Варијанта 1 (планско решење)	<ul style="list-style-type: none"> - Очување и рационално коришћење земљишта - Побољшање здравствених услова становника - Унапређење социо-економских услова живота - Доступност садржаја свим категоријама становништва, - Квалитативно унапређење спортско рекреативних терена, - Повећава безбедност јавних простора, 	-

5. Уређење постојећих и формирање зеленила у оквиру саобраћајних површина и јавних зелених површина

	Позитивни ефекти	Негативни ефекти
--	------------------	------------------

Варијанта 0 (без плана)	-	- Могућност загађења тла и подземних вода - Опасност од дивљих депонија - Угрожено здравље становника - Угрожена безбедност становника
Варијанта 1 (планско решење)	- Позитиван здравствени и рекреативни значај за становнике насеља - Унапређење квалитета ваздуха - Смањење изложености становника загађеном ваздуху - Смањење изложености становника повишеним нивоима буке - Смањење контаминације тла - Унапређење квалитет животне средине - Амбијентално и пејзажно обликовање насеља	-

6. Формирање недостајућих комуналних површина

	Позитивни ефекти	Негативни ефекти
Варијанта 0 (без плана)	-	- Могућност контаминације тла и подземних вода - Могућност ширења заразе
Варијанта 1 (планско решење)	- Побољшање здравствених услова становника - Побољшање социо-економских услова	-

Планом предложена решења у многоне дају могућност одрживог развоја простора и штите животну средину и ресурсе. У даљој фази пројектовања, изградње и експлоатације потребно је спровести доследне мере и одговарајући мониторинг којима ће се могућност било каквих акцидентних ситуација свела на минимум.

Д. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА

У поступку спровођења планског документа, у складу са Законом о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 135/04,36/09) 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, надлежном органу за послове заштите животне средине Града Београда. Надлежни орган ће одлучити о потреби израде студије о Процени утицаја на животну средину, односно донети Решење о потреби изради или ослобађању од израде студије. Студија о процени утицаја израђује се на нивоу генералног, односно идејног пројекта и саставни је део захтева за издавање грађевинске дозволе.

Генералне смернице за израду будућих студија о Процени утицаја на животну средину су следеће:

- опис локације и карактеристика пројекта;
- на основу тачних улазних података извршити квантификацију загађења на ваздух, загађења површинских и подземних вода и земљишта, као и нивоа буке и вибрација чији су извор планирани објекти;
- анализирати утицаје предвиђених објеката на: екосистеме (флору, фауну, биодиверзитет и станишта), пејзаж, заштићена природна и културна добра;
- анализирати социјалне и здравствене утицаје;
- проценити могуће удесне ситуације и прописати потребне мере;
- прописати мере заштите животне средине;
- дефинисати мониторинг животне средине.

Процена утицаја затеченог стања

Овим Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину утврђује се обавеза носиоца пројекта, да у поступку детаљније планске разраде за изведене пројекте за које се по одредбама Закона врши процена утицаја, а који је изграђен без одобрења за изградњу или се користи без одобрења за употребу, поднесе захтев надлежном органу за добијање сагласности на студију о процени утицаја затеченог стања на животну средину, односно захтев за одређивање потребе израде студије затеченог стања.

Студија затеченог стања израђује се на основу пројекта изведеног објекта, података о емисији и резултата мерења и испитивања чинилаца животне средине и има садржај прописан Законом за студију о процени утицаја. Надлежни орган одлучује о потреби израде студије затеченог стања и о давању сагласности или одбијању захтева за давање сагласности на студију затеченог стања по поступку прописаним Законом.

Ђ. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - МОНИТОРИНГ

Програм праћења стања животне средине предложен је на основу сагледаних циљева реализације плана као и на основу сагледаних циљева успостављања мониторинга. Неопходно је успоставити мониторинг стања животне средине у свим њеним сегментима. Мониторинг животне средине представља систематско мерење и испитивање параметара као и оцењивање индикатора стања и загађења животне средине. На основу доступних података са мерних места о стању животне средине добија се јасан увид у промене квалитета и квантитета животне средине, емисије загађујућих материја и коришћење природних ресурса.

Ђ.1. ПРЕДЛОГ ИНДИКАТОРА ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Планом предвиђене привредне и саобраћајне делатности могу представљати потенцијалне изворе загађења које у складу са законским обавезама морају да спроводе одговарајући мониторинг и прате обим емисије.

Размотрити успостављање мониторинга животне средине на предметном подручју, у складу са циљевима мониторинга који се односе на:

- праћење степена загађености животне средине кроз анализу концентрације полутаната у појединим елементима средине, у складу са нормираним вредностима и стандардима,
- идентификацију извора загађења или ризика,
- предузимање превентивних мера у сегментима значајним за заштиту животне средине од загађивања,
- праћење трендова концентрација загађујућих материја,
- евалуацију дуготрајних трендова,
- обезбеђивање података за доношење одлука о редукцији емисије и имисије,
- процену изложености популације,
- обавештавање јавности и
- сагледавање утицаја предузетих мера на степен загађености животне средине.

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

Индикатори притиска морају да обухвате следеће параметре:

Ваздух:

- емисија неспецифичних полутаната атмосфере: SO₂, CO, чађ;
- емисија специфичних полутаната атмосфере: пореклом од саобраћаја (NO_x, CO, H_xCy, HCHO, Pb, бука).

Воде: директни и индиректни показатељи загађења:

- микробиолошки и биолошки;
- физички, физичко-хемијски и хемијски;

- специфични показатељи, а посебно: масти и уља; тешки метали; детерџенти; растварачи и други.

Земљиште: директни и индиректни показатељи загађења:

- садржај никла, олова, цинка, кадмијума, и других тешких метала;
- специфични показатељи, а посебно: пестициди, масти и уља; детерџенти; растварачи и други.

Бука:

- меродавни ниво буке.

Индикатори експозиције

Индикатори експозиције су исти они индикатори који се добијају у мерењима имисионих вредности, али приказани као:

- средње годишње и месечне вредности; и
- мах. и мин. појединачне вредности и индексе загађења.

Ђ.2. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА И ПОСТУПАЊЕ У СЛУЧАЈУ ПОЈАВЕ НЕОЧЕКИВАНИХ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА

Права и обавезе републичких органа и органа локалне заједнице задужених за заштиту животне средине јасно су дефинисани у Закону о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр.135/04, 36/09), 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/ЕС, 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 поступак 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 концепта и планова,
- омогућава еколошки здрав и одржив развој,
- идентификује специфичне утицаје и лоцира кумулативне ефекте,
- смањује могућност да се направе озбиљне грешке,
- 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. 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 процену 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,
- 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 стратешке 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 објекта.

На самом полазу утврђују се општи циљеви стратешке процене који се дефинишу у складу са одредбама стратешких развојних докумената, а посебни циљеви стратешке процене се дефинишу 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 спроведена 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 као и на основу података добијених циљаним мерењима,

- 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,
- након тога су предложене **мере за спречавање и ограничавање** штетних утицаја у току спровођења и реализације плана, **мере за унапређење** стања животне средине, **мере 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 СТРАТЕШКУ 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 коришћени су подаци о стању чиниоца животне средине, клими, природним и створеним карактеристикама, стању природних и културних добара:

- Геолошко-геотехничка документација за Плана детаљне регулације насеља „Радиофар“, градска општина Сурчин;
- Еколошки атлас Београда, (Градски завод за заштиту здравља, 2002. год.); и
- Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за подручје привредне зоне "Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину ("Службени лист града Београда", бр.61/09).
- План детаљне регулације за комплекс аеродрома "Никола Тесла Београд", градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун ("Службени лист града Београда", бр.36/20).

3. ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЈИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ ИЗВЕШТАЈА

Планом је бухваћен простор западног дела сурчинског платоа, јужно од аутопута Београд – Загреб и североисточно од аеродрома "Никола Тесла".

На територији Плана, постојећи изграђени објекти су породичне куће, неплански изграђене, спратности приземље, спрат и поткровље, новијег датума али средњег бонитета, у спонтано насталим блоковима. У непосредном окружењу налазе се пољопривредне површине. На претежно мањим површинама унутар планског простора, преовлађују интензивна и екстензивна пољопривреда, гаје се ратарске културе, а у приличној мери присутне су и површине под воћарским и повртарским засадама.

Насеље „ФАР“ снабдева се водом аутономно, из бушених бунара. Евакуација отпадних вода врши се у септичке јаме.

Поред недостатка одговарајуће инфраструктуре, са урбано-социолошког гледишта је значајно да ово насеље нема објекте јавне намене, као што су објекти просвете (школа, дечја установа), здравства, продавнице, рекреационе површине и др.

Најповољнију процену утицаја са аспекта заштите чинилаца животне средине и здравља становништва имају планска решења која се односе на опремање простора инфраструктурном и саобраћајном мрежом, обезбеђење друштвеног стандарда, реализацију објеката јавне намене (здравствене установе, вртића, школе), спортских површина, јавних зелених површина.

Ван планског подручја, у контактної зони налазе се уређаји за авионавигацију (авио навођење) - Предајни центар, који се сели на другу локацију почетком 2018. године, и да реализацијом пресељења Центра престају да важе сва ограничења уређења и изградње у вези са истим на подручју Плана.

Плански простор се налази у близина аеродрома Никола Тесла, ван заштитне зоне, тако да бука од аеродрома, уз примену одговарајућих техничких мера заштите приликом изградње објекта може да се умање и сведе на прихватљиву меру.

Изградњом Планом предвиђених садржаја неће доћи до значајнијег погоршања стања животне средине. План предлаже активности којима је, уз предуслов изградње канлизационе мреже, озелењавања, опремања комплетном инфраструктуром, као и применом осталих принципа заштите животне средине, могуће је да ће се стање у неким аспектима побољшати – квалитет земљишта и подземних вода, ваздуха.

И. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

Лист 1 – Ортофотоснимак са границом плана

Лист 2 – Намена и начин коришћења земљишта

Ј. ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Решење о приступању изради Стратешке процене утицаја ПДР
- Услови Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије
- Обавештње Контроле летења Србије и Црне Горе „СМАТСА“,
- Услови Завода за заштиту природе Србије,
- Геолошко-геотехничка документација, хемија тла.
- Услови Секретаријата за заштиту животне средине.
- Мишљење на Извештај о СПУ