



ГРАД ЛЕСКОВАЦ



ЈП "УРБАНИЗАМ И ИЗГРАДЊА ЛЕСКОВАЦ"

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ
УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
НА ПРОСТОРУ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ
„ЖЕЉКОВАЦ“ У ЛЕСКОВЦУ**

Лесковац, фебруар 2026.година

САДРЖАЈ

А. ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Радни тим
- Решење о испуњености услова за израду планске документације
- Лиценца одговорног урбанисте

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ	2
1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	4
1.1. Преглед садржаја и циљева плана и односа са другим плановима и програмима	4
1.2. Претходне консултације са заинтересованим органима и организацијама	10
2. ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ПЛАНА	
2.1. Стање квалитета животне средине	11
2.2. Карактеристике животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложене значајном утицају	12
2.3. Проблеми заштите животне средине који су разматрани у плану	24
3. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА	
3.1. Општи и посебни циљеви стратешке процене	25
3.2. Избор индикатора	26
4. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	
4.1. Процена утицаја варијантних решења	28
4.2. Разлози за избор најповољнијег варијантног решења	31
4.3. Евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења	31
4.4. Кумулативни и синергијски ефекти	38
5. ОПИС МЕРА ЗА ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	38
6. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА	45
7. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	
7.1. Опис циљева плана	45
7.2. Индикатори за праћење стања животне средине	35
7.3. Права и обавезе надлежних органа	48
8. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	49
9. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА	50
10. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА	51

ТАБЕЛЕ

1.	<i>Избор индикатора</i>	26
2.	<i>Процена утицаја варијантних решења на животну средину</i>	28
3.	<i>Критеријуми за оцењивање величине утицаја</i>	32
4.	<i>Процена величине утицаја планских решења на животну средину</i>	33
5.	<i>Критеријуми за оцењивање просторних размера планских решења</i>	34
6.	<i>Процена величине утицаја просторних размера планских решења на животну средину</i>	34
7.	<i>Скала за процену вероватноће утицаја</i>	35
8.	<i>Процена вероватноће утицаја планских решења на животну средину</i>	36
9.	<i>Циљеви стратешке процене утицаја на животну средину</i>	36
10.	<i>Збирна матрица утицаја Плана детаљне регулације на животну средину</i>	37

- Графички прилог из ПДР-а на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу - постојеће стање и предлог решења
- Прилози коришћени током израде Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину, добијени у сарадњи са PWW Deponija Dva DOO Leskovac

ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ



НАРУЧИЛАЦ ИЗРАДЕ И СУФИНАНСИЈЕР ПЛАНА

ГРАД ЛЕСКОВАЦ

НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ ПЛАНА

ГРАДСКА УПРАВА ЛЕСКОВАЦ
-ОДЕЉЕЊЕ ЗА УРБАНИЗАМ-



ИЗРАЂИВАЧ ПЛАНА

ЈП УРБАНИЗАМ И ИЗГРАДЊА ЛЕСКОВАЦ

Директор, Новица Николић, дипл.инж.ел.



РАДНИ ТИМ

МЕТОДОЛОГ, КОНЦЕПТОР И

РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ:

Сарадник:

Ивана Момић, дипл.инж.пејзажне.арх.
број лиценце 201 0708 04



Драган Ранђеловић, дипл. инж. грађ

Руководилац одељења за просторно
и урбанистичко планирање и ГИС :

Извршни директор сектора за
урбанизам:

Соња Јанковска Станковић дипл.инж.арх.

Татјана Здравковић, дипл.инж.грађ.

Лесковац, фебруар 2026. година



Република Србија
Агенција за привредне регистре



5000143553161

Регистар привредних субјеката
БД 80035/2018

Дана, 19.09.2018. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о регистрационој пријави промене података код JAVNO PREDUZEĆE URBANIZAM I IZGRADNJA LESKOVAC, матични број: 07367422, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Новица Николић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

JAVNO PREDUZEĆE URBANIZAM I IZGRADNJA LESKOVAC

Регистарски/матични број: 07367422

и то следећих промена:

Промена законских заступника:

Физичка лица:

Брише се:

- Име и презиме: Новица Николић
ЈМБГ: 0903980740048
Функција у привредном субјекту: в.д. директора
Начин заступања: самостално

Уписује се:

- Име и презиме: Новица Николић
ЈМБГ: 0903980740048
Функција у привредном субјекту: Директор
Начин заступања: самостално

Промена надзорног одбора:

Чланови надзорног одбора:

Брише се:

- Име и презиме: Братислав Илић
ЛМБГ: 0609953740014

Уписује се:

- Име и презиме: Сузана Трајковић
ЛМБГ: 2503974215038

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 14.09.2018. године регистрациону пријаву промене података број БД 80035/2018 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015 и 106/2015).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против овог решења може се изјавити жалба министру надлежном за положај привредних друштава и других облика пословања, у року од 30 дана од дана објављивања на интернет страни Агенције за привредне регистре, а преко Агенције.


РЕГИСТРАТОР
Милadin Милков



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Ивана Д. Момић

дипломирани инжењер шумарства
ЈМБ 0610971745056

одговорни урбаниста
за руковођење израдом урбанистичких планова

Број лиценце

201 0708 04



У Београду,
13. маја 2004. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милош Лазовић

Проф. др Милош Лазовић
дипл. грађ. инж.

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за делове зоне I и II и зону III на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу ради се на основу Решења о приступању изради Стратешке процене утицаја на животну средину објављеном у "Службеном гласнику града Лесковца", бр.33/24 од 26.09.2024.године.

Израда Извештаја Стратешке процене утицаја на животну средину за План детаљне регулације на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу (у даљем тексту: Стратешка процена утицаја или СПУ) у складу је са одредбама чл. 34 – 35 Закона о заштити животне средине ("Сл.гласник РС" бр.135/04, 36/09 и 72/09; 43/211- одлука УС и 14/2016 76/2018, 95/2018 и 95/2018 - др. закон) и одредбама чл. 5,7 – 10 и 12. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/04 и 88/10). У међувремену је донет нови Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 94/24), где у члану 39 стоји да ће се усвајање планова чија је израда започета пре ступања на снагу овог закона окончати по поступку утврђеном Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 88/10).

Стратешка процена утицаја планова на животну средину ради се у циљу обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планова и програма. Стратешка процена треба да обезбеди сагледавање развојних докумената са аспекта заштите и да предложи решења и мере којима ће заштита животне средине бити остварена на оптималан и рационалан начин.

На међународном нивоу је Протокол Уједињених нација о стратешкој процени утицаја на животну средину усвојен 2003. године, док је област стратешке процене у Европској Унији регулисана Директивом о процени утицаја одређених планова и програма на животну средину – стратешком директивом, из 2001. године. Обавеза израде стратешке процене утицаја секторских развојних планова и програма на животну средину уведена је у Србији ступањем на снагу Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/04) крајем 2004. године (у даљем тексту: Закон). Упутство за спровођење Закона је донето 2007. године, као помоћ надлежним органима при одлучивању о изради стратешке процене и оцењивању квалитета извештаја о стратешкој процени у поступку давања сагласности на извештај о стратешкој процени. Законом о изменама и допунама стратешке процене утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 88/10) су извршене мање измене и допуне које се непосредно односе на одређивање обима и садржаја стратешке процене.

Члан 5. Закона прописује израду стратешке процене за различите врсте секторских развојних докумената, укључујући документе у области просторног планирања. Одлуку о изради стратешке процене доноси орган надлежан за израду секторског развојног документа (плана или програма), по прибављеном мишљењу органа надлежног за заштиту животне средине и других заинтересованих органа и организација, како је прописано чланом 9. Закона. Ова одлука је саставни део одлуке о изради развојног документа и објављује се у одговарајућем службеном гласилу, односно "Службеном гласнику Републике Србије". Законом је прописан садржај сваког сегмента стратешке процене, док је садржај извештаја о стратешкој процени прописан чланом 12. Закона.

Чланом 8. Закона прописан је поступак стратешке процене који обухвата три сегмента:

- (1) Доношење одлуке о изради стратешке процене
- (2) Израду извештаја о стратешкој процени
- (3) Одлучивање о давању сагласности на извештај о стратешкој процени, уз учешће заинтересованих органа и организација и јавности.

Извештај о стратешкој процени је документ којим се описују, вреднују и процењују могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом плана и програма и којим се одређују мере за смањење негативних утицаја на животну средину.

Према члану 12. Закона о стратешкој процени утицаја, Извештај садржи нарочито:

1. Полазне основе стратешке процене;
2. Преглед карактеристика и оцена стања животне средине у подручју плана;
3. Опште и посебне циљеве стратешке процене и избор индикатора;
4. Процену могућих значајних утицаја на животну средину;
5. Опис мера предвиђених за смањење негативних утицаја;

6. Смернице за израду процена утицаја на нижим хијерархијским нивоима;
7. Програм праћења стања животне средине у току спровођења плана;
8. Приказ коришћене методологије и тешкоће у изради стратешке процене;
9. Приказ начина одлучивања;
10. Закључке стратешке процене утицаја и друге податке од значаја за стратешку процену.

Стратешка процена утицаја на животну средину је процес који треба да интегриса циљеве и принципе одрживог развоја у просторним и урбанистичким плановима уважавајући при томе потребу да се избегну или ограниче негативни утицаји на животну средину и на здравље и добробит становништва. Значај стратешке процене утицаја на животну средину огледа се у томе што:

- обрађује питања и утицаје ширег значаја, који се не могу поделити на пројекте, на пример - кумулативни и социјални ефекти;
- помаже да се провери повољност различитих варијанти развојних концепата;
- избегава ограничења која се појављују када се врши процена утицаја на животну средину већ дефинисаног пројекта; и
- утврђује одговарајући контекст за анализу утицаја конкретних пројеката, укључујући и претходну идентификацију проблема и утицаја који заслужују детаљније истраживање, итд.

Стратешка процена утицаја планских докумената представља значајан инструмент заштите животне средине, тако што се у почетним фазама доношења одлука о будућем развоју простора укључују питања заштите животне средине. Наведени процес резултира претходним усаглашавањем развојних интереса и интереса заштите простора.

Стратешком проценом обезбеђује се виши ниво заштите животне средине и интеграције захтева заштите и развојних потреба и интереса, уграђивањем начела и циљева заштите у планске документе у циљу достизања одрживог развоја. Стратешком проценом се омогућава интеграција еколошких захтева, мишљења и начела у планове и програме у циљу подстицања и унапређења одрживог развоја.

Основни методолошки приступ примењен у изради овог Извештаја, одређен је Законом о стратешкој процени утицаја и већ развијеним и прихваћеним методама у досадашњој пракси планирања просторног развоја, а прилагођен је хијерархијском нивоу и специфичним захтевима планског документа. Поступак стратешке процене састоји се од: припремне фазе, фазе израде Извештаја и на крају, поступка одлучивања. Извештајем се вреднују алтернативна решења, процењују се могући утицаји и хазарди; дефинишу мере заштите и унапређења животне средине и програм праћења стања (мониторинг).

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

На основу одредаба члана 13. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину полазне основе стратешке процене обухватају:

1. кратак преглед садржаја и циљева плана и програма и односа са другим плановима и програмима;
2. преглед постојећег стања и квалитета животне средине на подручју на које се извештај односи;
3. карактеристике животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложене значајном утицају;
4. разматрана питања и проблеме заштите животне средине у плану или програму и приказ разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка процене;
5. приказ припремљених варијантних решења која се односе на заштиту животне средине у плану и програму, укључујући варијантно решење нереализовања плана и програма и најповољније варијантно решење са становишта заштите животне средине;
6. резултате претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама битне са становишта циљева и процене могућих утицаја стратешке процене.

1.1. ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПЛАНА И ОДНОСА СА ДРУГИМ ПЛАНОВИМА И ПРОГРАМИМА

Изради плана приступа се на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације за делове зоне I и II и зону III на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу („Службени гласник града Лесковца“, бр.33/24 од 26.09.2024.године).

Решење о изради Стратешке процене утицаја на животну средину за План детаљне регулације за делове зоне I и II и зону III на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу објављено је у „Службеном гласнику града Лесковца“, бр.28/24 од 07.08.2024.године, док је Завод за заштиту споменика културе Ниш дао Мишљење бр.1055/2-02 од 14.06.2024.године у коме је наведено да није потребна израда Студије заштите непокретних културних добара за потребе израде Плана детаљне регулације за делове зоне I и II и зону III на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу.

Плански основ за израду Плана, представљају решења Просторног плана града Лесковца („Сл. гл. града Лесковца“, бр.12/11), којим је прописано задржавање постојеће регионалне санитарне депоније „Жељковац“ која се реализује Детаљним просторним планом за подручје Месне заједнице „Горњи Буниброд“ на месту званом „Жељковац“ – Бунибродска долина КО Горњи Буниброд у Горњем Буниброду за изградњу санитарне депоније комуналног смећа општине и града Лесковца („Сл.гл.општине Лесковац бр.7/93“ од 03.06.1993.год.), као стеченом урбанистичком обавезом. Технолошко-функционална организација пријемно-отпремне зоне и положај интерних саобраћајница преузет је као оквирни шематски основ, који је датаљно разрађен и допуњен овим планом и прилагођен изграђеној структури на терену.

Законски основ за израду Плана детаљне регулације је Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. Закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), као и важећи правилници.

Однос према другим плановима и стратегијама

1. Просторни план града Лесковца ("Сл. гласник града Лесковца", бр.12/11) са Стратешком проценом утицаја Просторног плана на животну средину

Плански основ за израду је Просторни план града Лесковца, којим је прописано задржавање постојеће регионалне депоније „Жељковац“ која се спроводи стеченом урбанистичком обавезом Детаљним просторним планом за изградњу санитарне депоније комуналног смећа. У делу прописаних услова за имплементацију Просторног плана града Лесковца дате су смернице за израду планске документације „за потребе изградње инфраструктурних система и саобраћајница на целом подручју плана, када је потребно и када постоји потреба за експропријацијом земљишта израђиваће се планови детаљне регулације.“ Планом је прописано да је основни циљ у овој области развијање одрживог интегралног система управљања отпадом, који се реализује спровођењем оперативног циља који предвиђа: „Повећање броја становника обухваћених системом сакупљања отпада; јачање и доградња регионалне санитарне депоније до нивоа регионалног центра; развијање система примарне селекције отпада, успостављањем мреже "центра" - пунктова за одвојено прикупљање комуналног отпада; успостављање мреже центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада (сабирних центара), као и сакупљачких станица (за прикупљање опасног и кабастог отпада); успостављање система управљања посебним токовима отпада (отпадним гумама, истрошеним батеријама и акумулаторима, отпадним уљима, отпадним возилима, отпадом од електричних и електронских производа); као и систем управљања грађевинским отпадом; побољшање услова функционисања привремене депоније грађевинског отпада у Доњој Јајни; санирање терена затворених локалних депонија комуналног отпада, као и терена нападнутих дивљим депонијама, са пренаменом датих простора.“. „Основна концепција развоја у погледу управљања отпадом подразумева јачање и развој регионалне санитарне депоније, кроз планирање изградње центра за селекцију комуналног чврстог отпада и изградњу постројења за компостирање.“. „Планирани "no kill" азил за животиње је уз комплекс регионалне санитарне депоније "Жељковац". Постојећи азил у Турековцу изместити са постојеће локације“. Правилима уређења и изградње мрежа и објеката инфраструктуре предвиђено је: „Комплекс депоније за одлагање отпада потребно је да: има издвојене неопходне функционално-просторне целине; садржи минимум опреме; буде ограђен жичаном оградом; садржи капију са рампом (због контроле улаза, као и врсте отпада који је предвиђен за одлагање); има таблу са називом депоније, радним временом, врстом отпада који се одлаже; по ободу има формиран заштитни тампон појас зеленила“.

2. Извод из Детаљног просторног плана за изградњу санитарне депоније ("Сл. гласник града Лесковца", од 3.6.1993)

Детаљни просторни план за подручје Месне заједнице „Горњи Буниброд“ на месту званом „Жељковац“ – Бунибродска долина КО Горњи Буниброд у Горњем Буниброду за изградњу санитарне депоније комуналног смећа општине и града Лесковца одређена је **локација са урбанистичким решењем** за изградњу санитарне депоније чврстог комуналног отпада општине и града Лесковца. **Тело депоније** планирано је у површини око 40ha и то 15ha за зону депоновања отпада, 3 ha за зону депоновања шута и земље и 20ha за зелене површине, одређене на основу технолошког решења и потребних манипулативних површина. Дефинисане су три просторне целине: I пријемно-отпремна зона, II зона депоновања комуналног отпада и III зона депоновања шута и земље, које су повезане интерним саобраћајницама трајног карактера. Планом је дозвољена фазна реализација према технолошком елаборату и главном пројекту. Одређено је уређење заштитног зеленог појаса дуж планиране границе тела депоније која је одређена као граница уже зоне депоније која се ограђује трајном оградом уз обавезну зону заштитног појаса (зеленила) по читавом обиму min 15-30 m до ограде, тако да је изван овог ограђеног простора на удаљености од 300-400 m забрањена изградња. Локација депоније је у ували, окружена шумом што доприноси заштити од ширења мириса путем ветра на околна насеља која су на удаљености већој од 5 km, те је процењено да су минимални неповољни утицаји на животну средину и прописане су мере заштите. Није предвиђено депоновање индустријског отпада са присуством штетних материја било које врсте. План је одређен као основ за експропријацију у циљу реализације планског решења. За ову локацију урађен је елаборат "Услови за уређење простора комплекса санитарне депоније комуналног смећа, општине и града Лесковца на локацији "Жељковац", на који је дата сагласност министра за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство, бр. 350-02-71/93 од 13.05.1994. године, који представља основу за израду инвестиционо-техничке документације. Институт "Кирило Савић" је урадио "Претходну анализу

утицаја санитарне депоније "Жељковац" на животну средину", за коју је Министарство животне средине дало позитивно мишљење бр. 350-02-215/96-02 од 08.04.1996. год., која представља основу за израду "Детаљне анализе утицаја санитарне депоније "Жељковац" на животну средину", урађене септембра, 1996. године.

Стечене урбанистичке обавезе за израду овог плана преузимају се и из Плана детаљне регулације на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу („Сл. гл. града Лесковца“, бр.11/21) који је обухватио средишни простор комплекса који се спроводи на овом подручју и донет је ради изградње, према савременим захтевима, објеката и површина у функцији депоније.

Концепт овог плана је да санитарна депонија „Жељковац“ чини јединствен комплекс који се реализује фазно, према динамици изградње у зависности од указаних потреба, а који је започет 2009.год. према Пројекту регионалне санитарне депоније „Жељковац“ по коме је добијена Грађевинска дозвола бр.350-01-00921/2009-10 од 21.09.2009. године.

Као основа је послужила и "Студија о процени утицаја затеченог стања на животну средину Регионалног комплекса за управљање отпадом "Жељковац" фаза 1, од априла 2015. године.

3. Стратегија одрживог развоја града Лесковца за период од 2010. до 2019. године ("Сл. гласник града Лесковца", број 4/2010)

У оквиру стратешке области заштита животне средине стратешки циљ је заштити и унапредити животну средину као императив одрживог развоја. Одрживи развој се заснива на заштити животне средине и њиме се уважава капацитет природе, како би се обезбедили ресурси и услуге потребне за живот. То значи да развој подразумева штедњу минералних и других природних ресурса (шума, земљишта, биодиверзитета, вода и др.) и да даљи развој насеља, људске заједнице, индустрије и економије, уопште, треба да се креће и ка усавршавању и примени модерне технологије и технике, и коришћењу незагађујућих и обновљивих видова енергије. Побољшање живота укључује: - пречишћавање отпадних вода и уредно снабдевање водом, уз стално праћење њеног квалитета, - побољшање квалитета ваздуха и мониторинг квалитета, - побољшање квалитета земљишта, - улагање у техничку инфраструктуру (путеви, саобраћај, превозна средства и др.), - развитак економије, -улагање у друштвену инфраструктуру (еколошка свест, еколошко образовање, квалитетно социјално окружење), -учешће јавности у креирању еколошке политике.

4. Просторни план Србије 2010-2020.године са Стратешком проценом утицаја Просторног плана Републике Србије на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 88/10)

Просторни план Републике Србије дефинисао је концепцију организације републичког простора, као и обавезе и смернице за његово спровођење. Од значаја за даљи просторни развој подручја града Лесковца овим планом су дефинисани следећи елементи: функционални-економски региони; функционална урбана подручја и улога градова и урбаних насеља; одрживи рурални развој; одрживи развој економије; просторна дистрибуција и организација пољопривреде; просторна организација и развој индустрије; просторни развој туризма и однос према заштити; и др. Град Лесковац спада у девастирано подручје, односно центре. Поред економско производне девастираности, град карактерише драстично смањење запослености, посебно у индустрији. Основни економски проблеми испољавају се у пропадању индустријских капацитета, неуспелим приватизацијама и ниским ефектима приватизације, са последицама на високу незапосленост и сиромаштво. Град Лесковац је сврстан у групу од 25 урбанизованих општина. Издваја се по свом специфичном положају, јер се са центрима Ниш и Врање налази у јужном делу међународног мултимодалног саобраћајног коридора Х. У погледу функционално урбаног значаја Лесковац (заједно са општинама Лебане, Власотинце и Бојник), представља једно од 16 функционалних урбаних подручја (ФУП) од државног значаја, где на 2,4% републичког простора живи 3% становништва Републике. Како ће наведени државни значај задржати и у планском периоду, неопходно је прихватање концепције децентрализације функција не само на нивоу ФУП и локалне заједнице, већ и преношење надлежности на подцентре и центре заједница насеља, а потом обнова села и градова, привлачењем и подстицањем нових технологија у технолошко интензивне индустријске секторе развојем малих и средњих предузећа, посебно у селима. На концепцијском нивоу Лесковац има услове да заједно са градовима Ниш, Врање и Пирот (условно и Прокупље) формира урбани кластер за подручје Јужне Србије. Коришћењем предности кластерског типа (кумулативне и синергичке ефекте), овај урбани кластер треба одрживост у развоју да планира и остварује развијањем функционалних веза кроз комплементарне планове и програме, развојем одговарајуће инфраструктуре, размештајем јавних служби и функција.

5. Регионални просторни план општина Јужног Поморавља ("Сл. гласник РС", бр. 83/10) са Стратешком проценом утицаја Просторног плана на животну средину

Основни циљеви развоја комуналне инфраструктуре су: затварање и санација постојећих депонија и рекултивација земљишта ради привођења новим наменама; заустављање и санкционисање линијске дисперзије депонија дуж сеоских путева, речних токова и у близини сеоских и градских насеља новоизграђене регионалне санитарне депоније „Жељковац“ за подручје Јабланичког

округа; установљивање децентрализованог система управљања отпадом у сеоским насељима; преусмеравање опасног отпада на регионално складиште у Нишавском округу. Основни циљ је опште унапређење квалитета животне средине, посебно у општинама у којима је знатно загађење животне средине утицало и на значајнији пад квалитета живота – Бујановац, Прешево, Врање и Лесковац, уз примену начела превенције и предострожности и начела одрживог развоја у будућем развоју Региона. Посебни циљеви су: унапређење квалитета ваздуха, вода, земљишта, шума, биљног и животињског света, нарочито у заштићеним подручјима; смањење емисије штетних материја у ваздуху од индустријских постројења, саобраћаја, из система даљинског и индивидуалног грејања и са депонија; заштита и унапређење квалитета водотокова до нивоа прописаних класа квалитета, смањење потрошње воде у индустрији и у домаћинствима; рационално коришћење земљишта, енергије, воде и минералних сировина; спречавање инцидентних неконтролисаних испуштања загађујућих материја у ваздух, воде и земљиште; контролисано коришћење агротехничких мера које негативно утичу на животну средину; смањење емисија буке из саобраћаја и индустријских постројења; санација и рекултивација површина деградираних људским активностима или природним процесима и елементарним непогодама.

6. Програм управљања отпадом у републици Србији за период 2022-2031. године ("Сл. гласник РС", бр. 12/2022) представља базни документ за рационално и одрживо управљање отпадом у Републици Србији. Дефинисани су стратешки циљеви управљања отпадом, са нагласком на регионални приступ, постављени приоритети и дате мере и активности. Основни концепт развоја обухвата изградњу инфраструктуре у управљању отпадом: регионалних центара за управљање отпадом (што укључује регионалне депоније, постројења за сепарацију рециклабилног отпада, постројења за компостирање), постројења за третман опасног отпада, итд. Предвиђено је формирање највише до 27 региона за управљање отпадом. Стратегија управљања отпадом даје смернице за оснивање и просторни размештај региона за управљање отпадом, али је избор којем ће се региону свака локална власт прикључити остала локална одлука у оквиру децентрализованог пружања услуга управљања комуналним отпадом. Дугорочна стратегија Републике Србије у области заштите животне средине подразумева побољшање квалитета живота становништва осигуравањем жељених услова животне средине и очувањем природе засноване на одрживом управљању животном средином. Кључни кораци укључују јачање постојећих и развој нових мера за успостављање интегралног система управљања отпадом, даљу интеграцију политике животне средине у остале секторске политике, прихватање веће појединачне одговорности за животну средину и активније учешће јавности у процесима доношења одлука. Стратегија управљања отпадом представља основни документ који обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу Републике Србије. Стратегија мора бити подржана већим бројем имплементационих планова за управљање посебним токовима отпада (биоразградиви, амбалажни и други). Утврђивање економских инструмената и финансијских механизма је неопходно како би се осигурао систем за домаћа и инострана улагања у дугорочно одрживе активности.

7. Стратегија просторног развоја Републике Србије ("Службени гласник РС", бр.47/2019) Стратегија просторног развоја Републике Србије дефинише начин коришћења и заштите природних ресурса, природне и културне баштине и животне средине. Циљеви утврђени СПРРС су: уравнотежен регионални развој; већи степен привредне конкурентности; просторно-функционална интегрисаност у окружење; одржива животна средина; заштићено, уређено и одрживо коришћено природно и културно наслеђе. Одржива животна средина биће заснована на рационалном коришћењу природних ресурса, повећању енергетске ефикасности уз коришћење обновљивих извора енергије и увођење чистијих технолошких решења (посебно енергетских и саобраћајних), темељном и ситематском чишћењу Србије и регионалном депоновању чврстог отпада, смањењу негативних утицаја у урбаном и руралном окружењу, уређењем предела и другим мерама.

8. Национална стратегија одрживог развоја ("Службени гласник РС", број 57/08). Основни закључак који се може извести из наведених докумената је неопходност интегрисања аспекта утицаја на животну средину у секторске политике развоја, у првом реду енергетике, водопривреде, индустрије, пољопривреде, саобраћаја, регионалног и просторног развоја и др. Аспекти заштите животне средине као део концепта одрживог развоја односе се на формулисање стратегија очувања еколошког интегритета, који се заснива на три основна начела: однос према употреби коначних залиха необновљивих ресурса; начин употребе обновљивих ресурса и одржавање нивоа емисије загађења у границама апсорпционог капацитета животне средине. Наглашава се да је посебну пажњу потребно посветити подручјима са изузетно загађеном животном средином и великим притисцима на простор, ресурсе, становништво и животну средину. То су урбана, индустријска, рударска, подручја производње електричне енергије и друга угрожена подручја са прекораченим вредностима загађујућих материја у ваздуху, водама и земљишту, угроженим живим светом и стаништима и угроженим здрављем људи. У осетљива подручја у погледу загађивања и

притисака на животну средину издвојена су подручја заштићених природних и културних добара, као и подручја веома квалитетне животне средине, са очуваним потенцијалима и без присуства извора загађивања или где су загађења далеко испод дозвољених граница.

9. Стратегија одрживог урбаног развоја Републике Србије до 2030. године ("Службени гласник РС", бр.47/2019) - Управљање отпадом Уочава се тренд смањења укупне генерисане количине отпада (осим на територији Аутономне покрајине Војводине), што је у директној вези са смањењем куповне моћи становништва и економском кризом, али и повећањем успешности у систему прикупљања појединих фракција комуналног отпада у локалним заједницама (кроз процесе рециклаже). Проценат становника обухваћених организованим прикупљањем отпада показује тренд благог пораста, што указује и на позитивне тенденције у смањивању неуређених депонија и сметлишта. Преовлађујући начин управљања отпадом је депоновање (преко 97%), док је изостао поступак инсинерације и енергетског искоришћења. Количина отпада која се рециклира не прати се систематски у свим ЈЛС. Према подацима Евростата, на целој територији Републике Србије овај проценат не премашује 1% укупне количине отпада. Од планираних 26 регионалних центара за управљање отпадом (регионална депонија са трансфер станицом и рециклажним постројењем), до 2016. године пуштено је у рад осам регионалних депонија, а реализација осталих депонија у директној је корелацији са ниским степеном остваривања регионалне сарадње између општина. Због недостатка простора за даљу евакуацију отпада услед запуњених депонија, као и недостатка регионалног система управљања, поједине општине своје укупне токове отпада преусмеравају на суседне општинске депоније.

10. Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, број 86/11) дефинише механизме координације и смернице програма за смањење катастрофа узрокованих природним појавама и опасностима од несрећа, и утврђује заштиту, одговор и санацију последица. Стратегија истиче значај регионалне сарадње у области смањења ризика од катастрофа, како међу државама региона, тако и не супралokalном нивоу. Основни недостаци система груписани су у неколико тема, од институционално-организационих до људских ресурса и едукације. За планирање просторног развоја су интересантни следећи уочени недостаци: недоступност специјализованих катастарара; непостојање свеобухватних мапа ризика; непостојање методологије управљања опасним отпадом; незадовољавајући ниво саобраћајне и друге инфраструктуре; и неразвијена култура превенције. На основу ових недостатака утврђени су стратешки циљеви по областима, од којих се „Стратешка област 4. Умањити факторе ризика” дотиче просторног/урбанистичког планирања, утврђивањем циљева: развоја урбанистичких и техничких услова за градњу који обезбеђују отпорност грађевина на катастрофе; и процене ризика од катастрофа у насељима подложним катастрофама, нарочито оним у којима се одвија брза урбанизација. Ова стратегија нема ближе одреднице територијалног аспекта развоја. У Анексу Стратегије су приказани резултати анализе области ванредних ситуација у Републици Србији и дат је приказ стања елементарних непогода и других стања опасности. У Анексу су дате анализе процена угрожености по ризицима, а за просторни развој су посебно интересантне следеће: земљотреси, бујичне поплаве, клизишта и одрони, неповољне и опасне атмосферске непогоде, техничко-технолошке несреће, пожари, дејство опасних материја и хемијски удеси.

11. Стратегија развоја шумарства Републике Србије ("Службени гласник РС", број 59/2006);

12. Водопривредна основа Србије ("Службени гласник РС", број 11/2002);

13. Национални програм заштите животне средине ("Службени гласник РС", број 12/10);

14. Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара ("Службени гласник РС", број 33/12);

15. Просторни план Републике Србије од 2021. до 2035. године - основни концептуални приступ просторном развоју за рани јавни увид, фебруар 2020. године

Услугом сакупљања комуналног отпада покривено је око 82% становништва у Републици. Одвојено прикупљање рециклабилних материјала, осим амбалажног отпада из домаћинстава, још увек није спроведено на одговарајући начин. Тренутно стопа рециклирања комуналног отпада износи око 10%. Недостаје систем примарне и секундарне селекције отпада. Центри за одвојено сакупљање отпада постоје у Београду, Чачку, Сремској Митровици и спорадично у другим јединицама локалне самоуправе у Републици Србији, где се комунални отпад сакупља у засебним контејнерима намењеним за прикупљање различитих врста отпада (метал, стакло, папир, ПЕТ). За сада постоје постројења за одвајање отпада који се може рециклирати у Новом Саду, Ужицу, Јагодини и Лесковцу. Постоји неколико регистрованих постројења за рециклирање ПЕТ-а, метала, пластике итд. Инфраструктурни систем за рециклажу није уравнотежен да би се максимизирала укупна ефикасност. Мрежа за одвојено сакупљање отпада није довољно развијена у односу на постојеће капацитете за рециклирање. Иако комунални отпад садржи висок степен органских материја, не постоје постројења за биолошки третман комуналног отпада. Не постоје постројења за спаљивање

комуналног отпада, осим једног чија се изградња планира у Београду.

У периоду после 2010. године урађени су регионални планови управљања отпадом за већину региона за управљање отпадом. Тренутно је у функцији 8 регионалних санитарних депонија (Кикинда, Лапово, Јагодина, Ужице, Пирот, Лесковац, Сремска Митровица и Панчево) и 2 санитарне депоније у Врању и Горњем Милановцу које нису регионалног типа. Четири регионалне депоније су организоване као јавно-приватно партнерство (Кикинда, Лапово, Јагодина и Лесковац).

Према последњим подацима Агенције за заштиту животне средине, у 2017. години генерисано је 2,15 милиона тона комуналног отпада. На наведене регионалне депоније током 2017. године одложено је 460.488 тона отпада, односно 21,4% насталог комуналног отпада. Не постоји третман отпада пре одлагања на депоније.

Поред ових регионалних депонија, постоји још 120 општинских депонија које нису у складу са стандардима животне средине и које примају на одлагање комунални отпад који се организовано сакупља. Када буде изграђена комплетна инфраструктура за управљање отпадом, ове депоније ће бити затворене и рекултивисане. Још увек постоји велики број дивљих депонија које су ван контроле општинских комуналних предузећа.

У Србији се годишње генерише око 74.000 тона опасног отпада. Недостатак инфраструктуре за третман и одлагање опасног отпада представља посебан проблем. Још увек не постоји национално постројење за третман опасног индустријског отпада, као ни локације за централно складиштење опасног отпада. Дозволу да приме одређене врсте опасног отпада имају 3 регионалне санитарне депоније, које су у приватном власништву и примарно раде као регионалне санитарне депоније за неопасан отпад. Ове депоније имају одвојене ћелије за прихват отпада који садрже азбест, други опасан грађевински отпад и отпад од рушења или солидификовани опасан отпад. У приватном сектору постоји неколико постројења која су регистрована за третман специфичних токова отпада који спадају у опасне. Недостају капацитети за спаљивање органског индустријског и медицинског отпада. До сада није успостављен систем редовног сакупљања опасног отпада из домаћинства.

16. Локални план управљања отпадом са Стратешком проценом утицаја Плана на животну средину ("Сл. гласник града Лесковца", бр. 13/2022)

Циљ у области **управљања отпадом** је развити систем примарне селекције отпада, као и успоставити систем управљања посебним токовима отпада.

17. Статут града Лесковца ("Сл.гл. града Лесковца", број 12/08, 7/2011, 43/2012, 29/16, 54/16, 9/17 и 28/18),

18. Програм развоја града Лесковца са акционим планом 2015. - 2020. године ("Сл. гласник града Лесковца", број 27/2015);

19. Стратегија развоја урбаног подручја града Лесковца за период 2023-2034. године ("Сл. гласник града Лесковца", број 65/2023)

1.2. ПРЕТХОДНЕ КОНСУЛТАЦИЈЕ СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА

У складу са одредбама члана 11. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину надлежни орган у припреми одлуке о изради стратешке процене, извршио је претходне консултације и усаглашавање ставова заинтересованих органа и организација, органа локалне самоуправе, корисника простора и других субјеката. Истовремено, прибављена су мишљења органа надлежног за послове заштите животне средине. У консултацији током израде Плана детаљне регулације и предметног Извештаја консултовани су Завод за заштиту природе Србије, Завод за заштиту споменика културе, сагледани су програми јавних комуналних предузећа и други одговарајући пројекти и програми који индиректно третирају проблематику заштите животне средине.

Заинтересовани органи, организације, удружења грађана и друге заинтересоване групе и појединци, ће моћи у оквиру јавног увида Нацрта Плана да имају увид у Извештај у Стратешку процену. Тако да се претходне консултације могу наставити у оквиру јавних консултација. Надлежни органи и комуналне службе су за потребе израде ПДР-а доставиле услове и одређене иницијативе које су на адекватан начин уграђене у складу са нормативима и стандардима.

У току израде Нацрта Плана и Извештаја о СПУ прибављени су услови од следећих надлежних институција:

- ✓ **ЈКП "Водовода",** Лесковац Ул.Пана Ђукића бр.14, број 66/2025-3837/1 од 1.07. 2025. год, наш број 3484/3 од 09.07.2025. године.
- ✓ **АД "Телеком Србија" ИЈ Лесковац,** Ул.Светозара Марковића бр.1, Лесковац, је издало услове за ПДР, бр. Д211-269383/2-2020 од 23.06.2025. год, наш број 3703 од 21.07.2025. године.
- ✓ **Југоросгаз,** акт под бројем И/И-300, од 17.06.2025. год, наш број 3484/4 од 09.07.2015.
- ✓ **ЈП "Електромрежа Србије"** 11000 Београд, Ул. Кнеза Милоша бр.11, је издало Услове за потребе израде ПДР-а, бр.130-00-УТД-003-782/2020-004 од 27.06.2025. год, наш број 3484/1.
- ✓ **ОДС "ЕПС Дистрибуција" ДОО Београд, огранак ЕД Лесковац, Ул.Стојана Љубића бр.16, Лесковац, је издало услове, бр.2561200-Д.ПО.02-277146/25, одн. 350-225/24-02 од 07.07.2025.год, наш број 3852 од 31.07.2025.**
- ✓ **Јавно водопривредно предузеће 'Србијаводе' Београд, водопривредни центар 'Морава' Ниш акт, наш број 4093, бр 6342/1, од 11.08.2025. год.**
- ✓ **ЈП "Путеви Србије",** бр. 5769, акт под бројем 953-13572/25-1, од 02.07.2015. год, наш број 3484/2 од 09.07.2015. године;
- ✓ **ЈП "Србијашуме" Београд,** акт бр. 4399, од 04.07.2025. год, наш број 3484/3 од 09.07.2025. године.
- ✓ **Завод за заштиту природе Србије, канцеларија у Нишу** издао је Решење бр.03-021-2269/2 од 02.07.2025.год, за предметни план, наш број 3484/5 од 09.07.2025. године.
- ✓ **Завод за заштиту споменика културе Ниш** издао је Акт бр.1139/2-02 од 27.06.2025.године, наш број 3484 од 09.07.2025. године, о условима чувања, одржавања и коришћења и утврђеним мерама заштите културних добара и добара која уживају претходну заштиту од значаја за предметни план;

2. ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И ОЦЕНА СТАЊА КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ПЛАНА

2.1. Природне карактеристике подручја

Климатске карактеристике и метеоролошки показатељи¹

Овалан облик Лесковачке котлине, мала надморска висина дна (до 300m), планине средње висине на ободу и бројни речни токови утицали су на формирање специфичне климе - мезотермални, умерено топли климат са израженим степеном континенталности.

Средња температура ваздуха појединих годишњих доба показује да су прелази између годишњих доба јасно изражени. Средња годишња температура је 11,4°C. На овако високу средњу годишњу температуру пресудан утицај имају високе летње и рано јесење температуре и благе зиме. Само јануар има негативну средњу месечну температуру (-0,5°C) а средња зимска је 1°C. Насупрот њима, најтоплији месец је јули са 22,4°C и август са 21,8°C а средња летња температура је чак 21,3°C. Пролеће је незнатно (за 0,2°C) топлије од јесени, што потврђује изражену термичку континенталност. Дакле, може се рећи да су зиме благе, а лета топла, чак жарка.

Најдуже трајање сијања Сунца је у летњим, а најкраће у јесењим и зимским месецима. Најосунчанији је јули са 340,4 часова што је 73,2% потенцијалног, а у периоду мај – септембар осунчавање је дуже од 50% потенцијалног. Просечно годишње осунчавање Лесковачке котлине је 2067 часова што чини 49,7% потенцијалног за ту географску ширину. Разлог овако умањеног годишњег осунчавања је увећана средња годишња облачност од 5,5. Облачност по годишњим добима је највећа зими, а најмања лети.

Лесковачка котлина се одликује малом годишњом сумом падавина. Уз то, плувиометријски режим је такав да се велики део падавина излучи у топлијем делу године. Годишња количина падавина у Лесковачкој котлини је 598 mm. Што се тиче плувиометријског режима Лесковачке котлине може се рећи да се он налази између медитеранског и измењеног континенталног типа са наглашенијим континенталним компонентама.

Највећа влажност ваздуха је зими 80%, док је током лета 65,1%, односно мала влажност ваздуха, у пролеће се њена вредност креће 65,8%, а у јесен 78,7% тако да колебање погодишњим добима износи 15,1%.

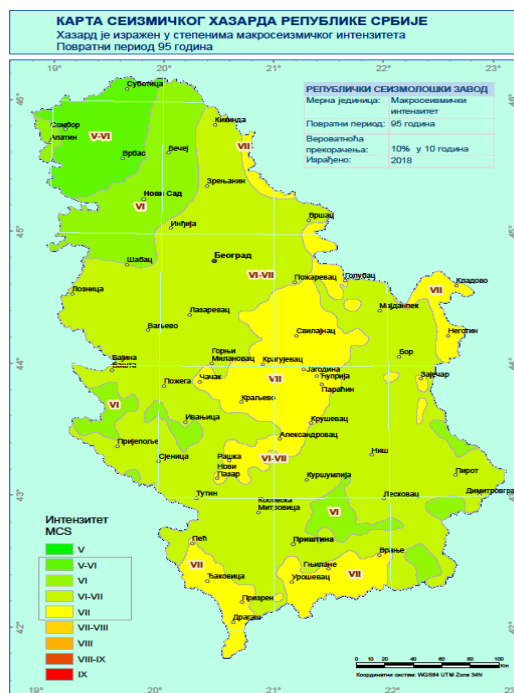
Ваздушни притисак је најнижи у пролеће 991mb, а највиши зими 994,9mb, у јесен је 994,7mb, у лето 991,6mb. Средња вредност за годишња доба износи 996mb.

Лесковац има највећу честину тишина у котлини, а доминантни ветрови су из северног и јужног квадранта. Просечно годишње највећа учесталост дана са јаким ветровима износи 8,8 дана.

Сеизмолошке карактеристике

Сеизмолошке карактеристике дате су према карти сеизмичког хазарда Републике Србије, издате од Републичког сеизмолошког завода за повратни период за 95 година, са вероватноћом прекорачења: 10% у 10 година, од. 2018. године. Хазард је изражен у степенима макросеизмичког интензитета. Сеизмолошке карактеристике представљају се на основу података досадашње сеизмичке активности и доступних карата објављених од стране Републичког сеизмолошког завода (РСЗ) у коме подручје Лесковца и шире околине у целини припада зони од 6-7°MCS, што означава условну повољност са аспекта сеизмичности, односно ово подручје је у зони са умереним условно повољним степеном угрожености, са средњом вероватноћом појаве.

Слика бр. 1: Сеизмолошка карта за повратни период од 95 година. (Извор: Републички хидрометеоролошки завод-<http://www.hidmet.gov.rs/>)



¹ Извор Просторни плана града Лесковца ("Сп. гл. града Лесковца 12/11")

2.2. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОБЛАСТИМА ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ИЗЛОЖЕНЕ ЗНАЧАЈНОМ УТИЦАЈУ

Оцена стања животне средине је добијена на основу мерења која се спроводе на санитарној депонији, који су саставни део аналитичко-документационе основе Плана.

Квалитет ваздуха

Вишегодишњи просечни садржај укупних таложних материја је изнад ГВИ, и по садржају ове загађујуће материје у ваздуху Лесковац спада у средње загађено насеље. У последње две анализирани године садржај укупних таложних материја се смањује, али обзиром на утицај падавина на присуство таложних материја у ваздуху овај период је мали за доношење закључка о утицају предузетих мера (побољшања комуналне хигијене и друго) на смањење седимента.

Прашина

Током депоновања отпада, нарочито у летњем периоду или по ветровитом времену, може да дође до стварања велике количине прашине која је измешана са папирним или пластичним одпаcima и која се развејава околу и загађује околни простор. Настала прашина контролише се дневним прекривањем отпада слојем земље (инертним материјалом) и орошавањем током летњег периода. Поред прашине, пореклом са тела депоније, може се јавити и на интерним саобраћајницама. Из тог разлога се саобраћајнице, које су асфалтиране, орошавају водом током ветровитих и сушних дана. На камионима је инсталиран систем за прање точкова, а сами камиони су затворени- покривени.

Евентуални утицаји прашине са тела депоније и интерних саобраћајница су привременог и реверзибилног карактера и могу се описати као мали утицаји, обзиром да су спроведене мере превенције при пројектовању и изградњи депоније: камиони су покривени, обавезан је пролазак камиона кроз систем за прање точкова, депонија се прекрива дневно са инертним слојем материјала, депонија и саобраћајнице се орошавају током лета.

Обзиром да је депонија удаљена скоро 2 километра од најближег насеља Рудара, а притом су најчешћи ветрови северног и јужног смера, нису вероватни утицаји на квалитет ваздуха у насељу Рударе.

Мириси

Непријатни мириси на депонији и у центру за селекцију отпада почињу од производа органског распадања отпада. Утицај мириса се смањује дневним прекривањем отпада на депонији инертним слојем земље и редовним коришћењем средстава за дезинфекцију у центру за селекцију.

Камиони за смеће су затвореног типа, па се смањује вероватноћа ширења мириса током транспорта отпада.

Евентуални утицаји мириса са тела депоније и центра за селекцију су привременог и реверзибилног карактера и могу се описати као мали утицаји, обзиром да су спроведене мере превенције при пројектовању и изградњи депоније: камиони су покривени, депонија се прекрива дневно са инертним слојем материјала, користе се средства за дезинфекцију у центру за селекцију.

Отпадни гасови

У доњим слојевима тела депоније временом започиње спонтани процес анаеробне деградације (разградње) биолошке компоненте комуналног отпада. Као продукт тог процеса настаје смеша гасовитих органских једињења у којој доминира метан. Отпадни гас, кој се ствара на депонији променљивог је састава јер његов састав првенствено зависи од врсте и својства отпадака, као и микробиолошких процеса који се одвијају у депонији. Издавање гаса одвија се у три различите фазе, а брзина издавања гаса зависи од степена микробиолошког распадања. У првој фази ферментације отпадака, основни производ је угљендиоксид. У другој фази се наставља процес издавања угљендиоксида и почиње издавање метана. У трећој фази се ствара метан, за шта је потребно два месеца. Количина гаса је променљива величина и зависи од количине и врсте отпада, времена депоновања и метеоролошких услова. Не постоји образац, али постоји искуствени обрасци, на основу којих се усваја да се из 1 m^3 чврстих отпадака издава $0,4\text{--}0,5\text{ m}^3$ гаса. Највећа количина се издава у периоду од прве до петнаесте године, са максимумом у другој и трећој години. После петнаест година продукција гаса се смањује, а после двадесте године живота депоније се своди на минималну константну вредност. У циљу смањења опасности од стварања експлозивних концентрација гасовитих продуката анаеробног процеса деградације, уграђене су перфориране пластичне цеви по

дубини тела депоније и њихова сврха је одвођење тих гасова из дубине тела депоније у атмосферу.

Могући утицаји се огледају и за случај удеса. Током редовног рада депоније и редовног мониторинга система за отплињавање, вероватноћа појаве експлозије и пожара је мала. Мере које су предузете током израде пројектне документације за систем за дегазацију допуњене су мерама редовног мониторинга састава и процене количине гасова. Мониторинг се константно врши, посматра се физичко и хемијско испитивање ваздуха, брзине, протока и температуре отпадног гаса, концентрације кисеоника, угендиоксида, метана и др.

Квалитет земљишта

У близини локације локално становништво користи земљиште за пољопривредну производњу ниског интензитета на малим парцелама за сопствене потребе.

Комплекс депоније у обухвату плана и шире није угрожен слегањем земљишта, клизиштем, ерозијом, поплавама.

Рад објекта са постројењем за разврставање и третман комуналног отпада не подразумева активности које проузрокују физичке промене на земљишту, на ресурсу који није обновљив.

Мониторинг земљишта се врши у складу са Уредбом о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедиационих програма. Узорак је узет на локацији депоније. Резултати указују на то да комплекс санитарне депоније не доводи до ризика од контаминације земљишта испуштањем загађујућих материја у тло.

Квалитет вода

Водно земљиште представља корито потока Бунибродска долина које је регулисано у већем делу тока кроз плански обухват, и то у делу непосредног контакта са изграђеним објектима и површинама санитарне депоније, осим у дужини од око 170 m испод пријемне зоне депоније. Поред атмосферских вода са околних сливних површина прихвата и претходно пречишћене воде са тела депоније као и атмосферске воде са осталих сливних површина комплекса депоније и води их у Јужну Мораву. Бујичног је карактера и могла би да представља опасност од бујица уколико није регулисан.

Поток Бунибродска долина дели комплекс депоније на два дела. Мониторинг површинских вода на локацији регионалног центра Жељковац врши се на потоку Бунибродска долина, узводно и низводно од депоније.

Резултати мониторинга су сагледани за 2024 и 2025 год. указују на оптерећења која потичу од активности на локацији и околини:

Препорука је успостављање редовног мониторинга како би се искључили или потврдили утицаји из других извора и самим тим прописале одговарајуће мере.

Квалитет подземних вода

У обухвату плана **не постоје зоне санитарне заштите изворишта водоснабдевања.**

Узорковање и анализа подземних вода врши се из више пијезометара. Подземна вода узоркује се према програму мониторинга. Резултати од последњих анализа су указали на следеће велика количина суспендованих честица указује на неадекватне припреме пре узорковања. У подземној води поред свега реченог, око пијезометара се појавио хром. То указује да је неопходно утврдити план истраживања подземних вода како би се утврдила његова природа загађивања и обухват.

Отпадне воде

Отпадне воде које се јављају у комплексу депоније обухватају: процедурни филтрат (воде које су настале услед процеса разлагања чврстог отпада и оне које потичу од падавина које су прошле кроз њега); фекалне воде (резултата боравка запослених на депонији); и техничке воде. Процедни филтрат се ствара услед утицаја падавина које падну на тело депоније, као производ хемијских реакција које се одвијају на депонованом отпаду. Да би се количина воде која улази на тело депоније свела на минимум формирају се ободни канали око комплекса, који такве чисте атмосферске воде сакупљају и одводе у реципијент. Количина процедурних вода се смањује при повећаном површинском отицању воде, интензивнијем испаравању са површине депоније и смањењем влаге у прекривним слојевима земље. Од отпадних вода најзагађенији је процедурни филтрат. Отпадне воде се пречишћавају у одговарајућем постројењу за пречишћавање отпадних вода – аерационој и таложној лагуни. Тело депоније је постављено на водонепропусном тлу, па су подземне воде заштићене од утицаја процедурних филтрата.

Прати се мониторингом количина и састав отпадних вода, и то: санитарно - фекалне отпадне

воде из санитарне шахте на депонији, површинске воде са ободног канала (каскаде), отпадне воде из старе таложне лагуне (фаза 1), рециркулациона и отпадне воде из нове лагуне (фаза 2)- рециркулациона. Уколико дође до повећања вредности изнад дозвољених вредности ГВИ преузимају се конкретне мере.

Евентуални утицаји отпадних вода и процедурног филтрата са депоније и центра за селекцију на квалитет земљишта, површинских и подземних вода сведени су на минимум мерама примењеним током пројектовања и изградње, избором локације, регулацијом потока, избором локација за облагања дна депоније, начином прикупљања и третмана процедурних и отпадних вода (раздвојени су токови). Вероватноћа појаве утицаја је мала - изливање током поплава, али уколико дође до изливања отпадних и/или процедурних вода у животну средину утицаји могу бити од значајног до веома значајног, имајући у виду количину органских и суспендованих материја и тешких метала у процедурном филтрату.

Резултати мониторинга су сагледани за 2024 и 2025 год. не показују повећање вредности параметра у односу на максимално дозвољену вредност прописану уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у водама и роковима за њихово достизање.

Бука

Бука на депонији настаје од рада мотора камиона за превоз отпадака и од рада компактора за сабијање отпада и трактора гусеничара за распростирање инертног материјала. Бука не може штетно утицати на околину, обзиром да је локација депоније удаљена од насеља у складу са важећим прописима. Током нормалног процеса рада на депонији се не јављају вибрације и не развија се топлота. До повишене температуре може да дође само у евентуалним ситуацијама удеса (појава пожара).

Константно се врши мониторинг буке према програму мониторинга. Евентуални утицаји буке са депоније и центра за селекцију су привременог и реверзибилног карактера и могу се описати као мали утицаји, обзиром да су спроведене мере превенције при избору локације и типа механизације. На два мерна места са две мерне тачке у референтно време од 06-22 сати оцена је да меродавни ниво буке не прелази највеће дозвољене вредности у испитиваном режиму рада.

Створене вредности

План детаљне регулације **обухвата део комплекса санитарне депоније комуналног отпада „Жељковац“** који је у претходном периоду формиран на локацији одређеној Детаљним просторним планом, на удаљености од 8,5km јужно од центра Лесковца, у ували која дели катастарске општине Горњи Буниброд и Губеревац, западно од државног пута другог А реда бр.258 са кога се преко изведене прилазне саобраћајнице долази до комплекса депоније. Конфигурација терена је брдовита што спречава негативне утицаје на ближе окружење и животну средину.

Према Плану детаљне регулације за делове зоне I и II и зону III на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу, извод из Нацрта плана:

Постојеће стање коришћења површина

Планом детаљне регулације **предмет разраде је део целокупног простора** који је Детаљним просторним планом планиран за изградњу санитарне депоније „Жељковац“, односно који је преостео након већ разраде средишњег простора Планом детаљне регулације депоније „Жељковац“ у Лесковцу („Сл. гл. града Лесковца“, бр.11/21) и који представља стечену урбанистичку обавезу, док је **ради идентификације подручја разраде овим планом** у оквиру описа и на графичким прилозима приказан целокупни простор.

План детаљне регулације **обухвата део комплекса санитарне депоније комуналног отпада „Жељковац“** који је у претходном периоду формиран на локацији одређеној Детаљним просторним планом, на удаљености од 8,5km јужно од центра Лесковца, у ували која дели катастарске општине Горњи Буниброд и Губеревац, западно од државног пута другог А реда бр.258 са кога се преко изведене прилазне саобраћајнице долази до комплекса депоније. Конфигурација терена је брдовита што спречава негативне утицаје на ближе окружење и животну средину.

У планском обухвату заступљене су све врсте земљишта и то **грађевинско земљиште** као изграђено и неизграђено, водно, пољопривредно и шумско, које је **100% у јавној својини** Републике Србије и Града Лесковца.

ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ ПЛАНА

Постојеће грађевинско подручје укупне је површине **45,63 ha**, поклапа се са границом планског обухвата и чине га грађевинско земљиште површине **36,20 ha** које је уређено и изграђено као и

неизграђено који је пренамењено у грађевинско у складу са планираном наменом планирано планом вишег реда за изграђу и заштиту, као и земљиште површине **7,15 ha** које није пренамењено у планирано грађевинско земљиште а чине га пољопривредно земљиште површине **6,09 ha** и шумско земљиште површине **1,06 ha**, као и водно земљиште корито потока Бунибродска долина површине **2,28 ha**.

Сходно подели на зоне простора према Детаљном просторном плану, земљиште припада *простору изван комплекса и оградe депоније „Жељковац“*, при томе захвата **део зоне I**, као и *самом комплекс у оквиру оградe депоније „Жељковац“*, при чему захвата **део зоне II и целу зону III**, које корито потока Бунибродска долина као природна граница дели на источни и западни део.

Простор изван комплекса депоније „Жељковац“ на делу зоне I -7,41 ha

Налази се изван постојеће оградe испред улаза у комплекс депоније, обострано уз сервисну саобраћајницу са источне и западне стране, где је изграђен комплекс прихватилишта за животиње на грађевинском земљишту, укупне површине **0,81 ha**. Остали простор је неизграђен и чини га пољопривредно и шумско земљиште које је деградирано, запуштено и обрасло самониклим растињем, укупне површине **2,65 ha** и заштитно зеленило укупне површине **0,18 ha**. У оквиру овог простора налазе се и јавне саобраћајне површине од **2,56 ha**, као и водно земљиште корита Бунибродска долина укупне површине **1,21 ha**.

Простор комплекса депоније „Жељковац“ на делу зоне II и целој зони III -38,22 ha

Налази се изван постојеће оградe у наставку комплекса депоније, обострано уз корито потока Бунибродска долина које је нергулисано, а делимично и без конституисаног катастарског стања укупне површине **1,07 ha**. Простор је у потпуности неизграђен, иако је највећи део земљишта већ конституисан као грађевинско укупне површине **32,38 ha**, осим појединачних парцела које се катастарски воде као пољопривредно и шумско земљиште укупне површине **4,77 ha**. Простор је под шумском вегетацијом која се састоји од вештачки подигнуте састојине хрasta цера, грабића и осталих лишћара, као и спонтано настале и пионирске вегетације. Лишћари су у мешовитој састојини, где доминира шибљак ретког склопа, јер дрвеће није достигло оптималан раст и развој. Шуме су изван газдинског третмана, без мера интервенција. Основна улога је у функцији заштитног зеленила санитарне депоније „Жељковац“.

ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ

Заузима површину планског обухвата од **36,20ha**.

На грађевинском земљишту заступљена је јавна намена у оквиру које се налазе објекти и површине јавне намене које чине саобраћајнице и објекти комуналне инфраструктуре, као и пратећи објекти основној намени депоновања комуналног отпада и резервне површине планиране за доградњу садржа на простору предвиђеном за депоновање отпада.

Објекти и површине остале намене нису заступљени у планском обухвату.

Објекти и површине јавне намене

У планском обухвату заступљени су објекти јавне намене на *простору изван постојеће оградe испред улаза у комплекс депоније „Жељковац“*, које чини комплекс прихватилишта за животиње и саобраћајнице са пратећом комуналном инфраструктуром, док је обухваћени *простор комплекса депоније „Жељковац“* у потпуности неизграђен.

Комплекс прихватилишта за животиње– изграђен је са западне стране прилазне сервисне саобраћајнице која води до капије за улаз на простор депоније. Комплекс је површине **0,81ha** и изграђен је на посебно формираној к.п. бр.2435/2 КО Горњи Буниброд која је делимично оградена са контолисаним улазом и уређена формирањем функционалних целина које чине управна зграда, објекти за смештај паса, сервисна зграда подељена на више подцелина и простор за истцавање паса, према урбанистичким условима из 2014.год.

Саобраћајна инфраструктура – у планском обухвату према условима издатим од ЈП Путеви Србије под бројем 953-13572/25-1 од 02.07.2025.године, налази се део трасе пута другог А реда бр.258: веза са државним путем А1 (петља Лесковац центар) –Лесковац –Владичин Хан –Врање –Бујановац –државна граница са Северном Македонијом од **стационаже km 858+500 до стационаже km 858+852**, на коме је **на стационажи km 858+709 изграђен денivelисани прикључак** за прилаз комплексу санитарне депоније „Жељковац“. Од раскрснице до улаза у комплекс изграђена је прилазна асфалтирана саобраћајница дужине око 700,00m, габарита 6,00m, са мостом преко корита потока Бунибродска долина, што омогућава двосмерни колски саобраћај. Непосредно испред оградe и улазне капије у комплекс санитарне депоније изграђен је асфалтиран паркинг простор за путничка возила, који иако је у обухвату донетог плана, користи се за потребе комплекса депоније као јединствене целине и чији се део рзрађује овим планом. За кретање комуналних возила у оквиру комплекса изведене су асфалтиране интерне саобраћајнице са интегрисаним платоима око управних и рециклажног објекта који су позиционирани на улазу у комплекс, а који ће служити за пролаз до нових површина које се у дубини тела депоније са макадамским пољским путевима дуж водотока потока Бнибродска долина. Нивелација постојећих саобраћајница прилагођена је брдовитој конфигурацији терена чиме је омогућено несметано и контролисано одвођење атмосферских вода низводно у бетонске канале који се уз предтретман уливају у делимично регулисано корито потока Бунибродска долина.

Комунална инфраструктура

Водоснабдевање - На подручју Плана постоји јавна водоводна мрежа профила ПЕХД Ø110 mm. Постојећа водоводна мрежа иде дуж северне банке приступног пута до комплекса депоније. Такође

постоји и водоводна мрежа, истог профила, која иде до комплекса азила за псе. Ова водоводна мрежа иде дужа приступног пута до азила за псе. У близини комплекса депоније, ради адекватног водоснабдевања корисника на овом подручју, постоји црпна станица за повишење притиска у водоводној мрежи. Постојећа водоводна мрежа као и објекти на њој су саставни део система водоснабдевања Лесковца.

Одвођење и третман отпадних вода – На подручју Плана не постоји јавна канализациона мрежа за одвођење било комуналних отпадних вода, било атмосферских вода.

Комуналне отпадне воде, са овог подручја, одводе се у водонепропусне септичке јаме.

Кроз обухват Плана пролази водоток поток Бунибродска долина. Овај водоток је на подручју Плана делимично регулисан.

Атмосферске воде у подручју Плана сливају се у слободну зелену површину одакле се процеђују у реципијент, водоток Бунибродска долина.

Постојеће стање комуналне инфраструктуре дато је у графичком прилогу Лист бр. 3. Постојеће стање објеката и инфраструктуре.

Енергетска инфраструктура

Електроенергетска инфраструктура - Подаци о постојећим електроенергетским надземним и подземним водовима преузети су из Услови за израду Плана, издатих од стране „Електромережа Србије“ АД Београд под бр.130-00-UTD-003-782/2020-004 од 27.06.2025.године, као и „Електродистрибуције Србије“ д.о.о. Београд – Огранак Електродистрибуција Лесковац под бр.2561200-Д.10.02-277116/1-2025 од 07.07.2025. год.

Трасе далековода и објекти које су у власништву „Електромережа Србије“ А.Д., нису заступљени у планском обухвату, док у власништву „Електродистрибуције Србије“ д.о.о. Београд –Огранак Електродистрибуција Лесковац изграђен је 10 kV надземи вод правац „Војска“ извод из ТС 35/10 kV „Губеревац“ који је у функцији напајања СТС 10/0,4kV „NO KILL“ који се налази на к.п. бр.2454/2 КО Горњи Буниброд која је у власништву града Лесковца и напаја се из ТС 10/0,4 kV „Депонија Жељковац“, који су приказани у графичком прилогу 3.1.Постојеће стање објеката и инфраструктуре.

Топлификација -Није заступљена.

Гасификација - Није заступљена.

Коришћење **обновљивих извора** енергије није заступљено.

Телекомуникациона инфраструктура -Није заступљена.

Зеленило је заступљено у виду самониклог растиња и дрвећа на неизграђеним површинама и има заштитну функцију од имисија са експлатационих поља која су у функцији на простору депоније.

Изграђене површине –заузимају већи део простора комплекса депоније „Жељковац“ у Зоне III и делу Зоне II, који се налази у наставку већ изграђеног комплекса депоније обострано уз корито потока Бунибродска долина, као и део простора изван комплекса депоније „Жељковац“ у делу Зоне I, који се налази изван постојеће оgrade испред улаза у комплекс депоније обострано уз сервисну саобраћајницу са источне и западне стране. Ове површине су обрасле шумском вегетацијом као и спонтано насталом и пионирском вегетацијом.

ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ

Заузима површину планског обухвата од **6,09 ha**.

Налази се у оквиру неизграђених површина које су по плану вишег реда планиране као јавно грађевинско земљиште али још увек нису пренамењене на к.п. бр.2448, 2435/1, 2430, 2435/3, 2605, 2733, 2736, 2820/5 и део 2034 КО Горњи Буниброд и к.п. бр.5990/2 и 5992 КО Губеревац, катастарски се воде као пољопривредно земљиште.

ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ

Заузима површину планског обухвата од **1,06 ha**.

Налази се у оквиру неизграђених површина које су по плану вишег реда планиране као јавно грађевинско земљиште али још увек нису пренамењене на к.п. бр. 2431, 2654, 2658, 2730 и 2745 КО Горњи Буниброд и на к.п. бр.5966 КО Губеревац, катастарски се воде као шумско земљиште.

ЈП „Србијашуме“ дало је Одговором на захтев за издавање услова за израду Плана бр.10765 од 04.07.2022.год. да границом плана нису обухваћене површине којима газдује ЈП „Србијашуме“, док уколико су обухваћене шуме сопственика, при његовој реализацији морају се узети у обзир и општовати одредбр Закона о шумама („Сл.гласник РС“, бр.30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 –др.закон).

ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ

Заузима површину планског обухвата од **2,28 ha**.

Чини га део КП бр. 2820/3 КО Горњи Буниброд и **заједничке** КП бр. 2839/3, 2839/1 и 2839/2 КО Горњи Буниброд односно КП бр. 7360/1, 7360/2 и 7360/3 КО Губеревац постојећег водотока потока Бунибродска долина који дели плански обухват на простору планираном за депонување отпада.

ЈВП „Србијаводе“ дало је услове у поступку израде Плана бр. 6342 од 16.06.2025.године, којима је наведено да у складу са Законом о водама није предвиђено издавање водних услова за овај ниво планске разраде, као и да хидрографку карту подручја катастарских општина Горњи Буниброд и Губеревац, општина Лесковац, чини поток Бучан. Међутим обзиром да је процењено да су Планом планирани радови који могу да утичу на промену режима и квалитет површинских и подземних вода, као и на водне објекте у близини планског обухвата, дате су одређене препоруке о условима за израду Плана у складу са

Водопривредном основом Републике Србије („Сл. гл. Републике Србије”, бр. 11/2002), Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године. („Сл. гл. Републике Србије”, бр. 03/2017) и Оперативни план одбране од поплава за водотоке I реда за 2025. годину („Сл.гл.Републике Србије”, бр. 105/2024), као и Оперативним планом одбране од поплава за водотоке II реда (који је у ингеренцији локалне самоуправе).

У јужном делу обухвата Плана, према Главном пројекту регулације потока (Институт "Кирило Савић", април 1996. године), у склопу уређења простора за изградњу Регионалне санитарне депоније "Жељковац" изведена је регулација водотока поток Бунибродска долина. Регулација је рађена ради обезбеђивања несметаног протика великих вода ретке појаве које би својим ерозионим дејством угрозиле комплекс депоније.

Протицајни профил на траси изведене регулације димензионисан је за проток великих вода које се јављају једном у хиљаду година и износи $Q_{\max}=9,80 \text{ m}^3/\text{sec}$. Тиме се онемогућава изливање и задржавање ових великих вода на комплексу депоније.

Изведени протицајни профил минор корита је следећих карактеристика:

- профил трапезног облика
- ширина корита у дну $b=3.00 \text{ m}$

нагиб бочних страна 1:1.5.

Табела а. -Биланс површина постојећег стања

НАМЕНА ПОВРШИНА			ПОВРШИНА (ha)		%		
ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ ПЛАНА							
ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	Објекти и површине јавне намене						
	Комплекс прихватишта за животиње			0,81		36,20	79,33
	Саобраћајна инфраструктура	Јавни пут – ДП IIA реда бр.258		0,93	3,01		
		Саобраћајница за прилаз комплексу депоније		1,54			
		Саобраћајница за прилаз прихватилишту за животиње		0,09			
		Пољски путеви		0,27			
	Заштитно зеленило			0,18	32,38		
	Неизграђене површине			32,38			
ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ			6,09		13,35		
ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ			1,06		2,32		
ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ - Корито потока Бунибродска долина			2,28		5,00		
УКУПНО ОБУХВАТ ПЛАНА И ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ			45,63		100		

Зеленило је заступљено у виду самониклог растиња и дрвећа на неизграђеним површинама и има заштитну функцију са експлатационих поља која су у функцији на простору депоније.

Правила уређења и грађења

Разрада Планом детаљне регулације обухвата подручје које чини део комплекса депоније, на које се односе планска решења са прописаним правилима уређења и грађења, којима је дефинисана организација, коришћење и уређење простора базирано на основним поставкама планске и стратешке документације вишег реда, узимајући у обзир већ реализоване садржаје, чиме се остварују следећи правци развоја:

- задржавање локације санитарне депоније у границама одређеним Детаљним просторним планом;
- рационализација граница уже и шире зоне депоније условљена савременим захтевима изградње комуналних објеката и површина у комплексу депоније;
- дефинисање услова фазне реализације ради рационалне и контролисане изградње;
- рекултивација затворених делова депоније чиме се стварају услови заштите и очувања животне средине;
- стварање основа за решавање имовинско-правних односа и ефикасно управљање земљиштем, дефинисањем парцела јавних површина различите намене.
- ефикасно и рационално коришћење земљишта, усклађено са заштитом простора и унапређењем квалитета животне средине.

Подела на карактеристичне целине

Подела на целине резултат је успостављене интерне саобраћајне мреже, усмерења из Детаљног просторног плана и тежње да се плански обухват уреди према савременим потребама и принципима хармоније дефинисањем посебних правила за сваку целину. Планом детаљне регулације обухваћен је део простора **Зоне I** –пријемно отпремне, део **Зоне II**–депоновање комуналног отпада и **цела Зона III** – депоновање грађевинског и биоразградивог отпада, које су одређене Детаљним просторним планом, а које се уређује планирањем намена на простору изван комплекса и оградe депоније „Жељковац“ –**део зоне I**, као и у самом комплексу и оквиру оградe депоније „Жељковац“ –**део зоне II** и целој зони **III** које

корито потока Бунибродска долина као природна граница дели простор за депоновање отпада на источни и западни. Просторне целине које се формирају овим планом настављају се и прате нумерацију Плана који је у примени као стечена урбанистичка обавеза и у контексту сагледавања простора као јединствене целине.

Табела б. -Биланс површина планираних намена

НАМЕНА ПОВРШИНА			ПОВРШИНА (ha)		%		
ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ ПЛАНА							
ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	Објекти и површине јавне намене						
	Простор изван комплекса депоније "Жељковац" –део ЗОНЕ II и ЗОНА III-	Комплекс прихватилишта за животиње		0,81	6,16	13,50	
		Комплекс постројења за контролисано управљање збрињавања остатака животињског порекла сагоревањем		1,45			
		Саобраћајна инфраструктура	Јавни пут – ДП IIA реда бр.258				0,93
			Саобраћајница за прилаз комплексу депоније				1,54
			Саобраћајница за прилаз прихватилишту за животиње				0,09
		Заштитно зеленило		1,34			
	Простор комплекса депоније "Жељковац" –део ЗОНЕ II и ЗОНА III-	Простор за депоновање комуналног отпада	Поље А2 са лагуном		9,36	36,66	80,34
			Поље Б2 са лагуном		9,52		
		Простор за депоновање отпада од грађења и рушења		1,44			
		Простор за депоновање биоразградивог отпада		4,09			
		Сервисне саобраћајнице		1,56			
		Заштитно зеленило		10,69			
	УКУПНО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ			42,82	93,84		
ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ		Корито потока Бунибродска долина изван простора депоније "Жељковац" које се регулише		1,08	2,81	6,16	
		Корито потока Бунибродска долина на простору депоније "Жељковац" које се регулише		1,73			
УКУПНО ОБУХВАТ ПЛАНА И ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ				45,63	100		

Општа правила уређења и грађења простора

Општа правила важе за све сардјаје обухваћеног дела комплекса депоније и чине их правила парцелације, правила регулације и правила изградње.

Табела в. –Општа правила парцелације, регулације и изградње

Правила парцелације	
Правила за парцелацију јавног грађевинског земљишта	Разграничење јавног грађевинског земљишта од осталог земљишта извршено је утврђивањем граница јавног грађевинског земљишта Детаљним просторним планом за изградњу санитарне депоније комуналног смећа, одређивањем регулационе линије јавних намена, која се поклапа са границом планског обухвата за који је спроведена експропријација у складу са Законом о експропријацији, осим катастарске парцеле бр.2039 и дела 2034 КО Горњи Буниброд које ће се експрописати према условима овог плана.
	Разграничење јавног грађевинског земљишта различитих намена извршена је утврђивањем граница јавног грађевинског земљишта, коју одређују регулационе линије различитих јавних намена на подручју планског обухвата. Новопланиране парцеле јавног грађевинског земљишта формиране су као просторно функционалне целине у оквиру планског обухвата као део комплекса депоније.
Правила регулације	
Регулациона линија	Линија која раздваја површину остале од јавне намене и одређене јавне намене од површина предвиђених за друге јавне намене. Дефинисана је графичким прилогом бр.5 – План регулације и нивелације.
Грађевинска линија	Линија на, изнад и испод површине земље до које је дозвољено грађење основног габарита објекта. Грађевински објекат поставља се предњом фасадом на грађевинску линију која је плански дефинисана, односно унутар простора оивиченог грађевинском линијом. Грађевинска линија дефинисана је и приказана графичким прилогом бр.5 –План регулације и нивелације.
Правила изградње	
Врста и намена објекта који се могу градити	На простору планираном за депоновања комуналног отпада може се градити тело депоније са лагуном. На простору планираном за третман и депоновање отпада од грађења и рушења

	могу се формирати наменски простори сагласно технолошким процесима који се одвијају на овом простору. На простору планираном за третман биоразградивог отпада може се градити компостана са лагуном.
Класа и намена објекта чија је изградња забрањена	Објекти који нису потребни за функционисање санитарне депоније, као и објекти за које се у прописаној процедури не обезбеди сагласност надлежног органа за послове заштите животне средине на Пројекат процене утицаја на животну средину; Изградња објекта на објектима или коридорима постојеће инфраструктуре.
Положај објекта на парцели	Утврђује се применом правила о удаљености за комуналне објекте у оквиру комплекса депоније, у зависности од технолошког процеса који се у њима одвија.
Висина објекта	Висина објекта је растојање од нулте коте објекта до коте венца (највише тачке фасадног платна) и одређује се у односу на фасадну објекта постављеној према приступној саобраћајној површини. Нулта кота је тачка пресека линије приступне саобраћајне површине и вертикалне осе објекта.
Кота приземља објекта	Одређује се у односу на коту нивелете приступне саобраћајне површине, односно према нултој коти објекта, тако да кота приземља нових објекта на равном терену не може бити нижа од коте нивелете приступне саобраћајне површине.
Услови и начин обезбеђивања приступа и простора за паркирање и гаражирање возила	Санитарна депонија „Жељковац“ је комплекс са контролисаним улазом и излазом, тако да је и прилаз јединствен формиран преко већ изграђене прилазне саобраћајнице која је геометријских карактеристика потребних за несметано одвијање двосмерног колско –пешачког саобраћаја. Број потребних паркинг места одређује се на основу намене и врсте комуналне делатности, на посебно одређеном простору који се формира непосредно испред улазне капије у оградњеном део комплекса. Услови за уређење паркинг простор дистанцирањем потребних површина за паркирање пуних, комуналних и осталих возила, прописани су Планом детаљне регулације који је у примени на овом подручју.
Одводњавање и нивелација	Одводњавање атмосферских вода врши се отвореним каналима адекватних геометријских карактеристика за прихват и мора се решити изградњом у оквиру граница грађевинског подручја и уже зоне депоније који се слободним падом усмеравају ка сабирном каналу према постројењу за третман пре упуштања у корито потока Бунибродска долина који врши контролисано одводњавање изван граница санитарне депоније.
Ограђивање	Ограда комплекса санитарне депоније поставља се на линији којом је одређена граница уже зоне депоније која је овим планом дефинисана као јединствена са границом из плана који је у примени на овом подручју, дефинисана је и приказана графичким прилогом бр.4 –Планирана детаљна намена површина , тако да стубови ограде и капије буду унутар уже зоне депоније. Врата и капије на огради су прописане планом који је у примени на овом подручју као клизне које се отварају по линији која дефинише ужу зону санитарне заштите. Ограда треба да буде транспарентна (жичана, панелна или сл.) са окцима пречника највише 50mm до максималне висине од 2,20m (рачунајући од коте терена односно саобраћајне површине). Спољна ивица темељног зида је истовремено и грађевинска линија депоније.

Посебна правила уређења и грађења површина и објекта

Санитарна депонија „Жељковац“ чини јединствен комплекс који се **реализује фазно према динамици изградње у зависности од указаних потреба**, а која је започета 2009.год. према Пројекту регионалне санитарне депоније „Жељковац“ по коме је добијена Грађевинска дозвола бр.350-01-00921/2009-10 од 21.09.2009.год. Правила за уређење и грађења прописују се као посебна **за комплекса у оквиру ограде депоније „Жељковац“** и посебно за **простор изван комплекса и ограде депоније „Жељковац“**.

Посебна правила уређења и грађења површина и објекта комплекса депоније „Жељковац“

Изградња објекта и површина у функцији третмана и депоновања дозвољена је на грађевинском земљишту **уже зоне депоније** које је подељено на четири урбанистичке целине **II₆, II₇, III₁ и III₂**, које чине јединствени, ограђени комплекс санитарне депоније са формираним урбанистичким целинама **I₂, II₁ и II₂** за које се примењује донети **План детаљне регулације на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу** („Сл. гл. града Лесковца“, бр.11/21), кроз следеће јединствене фазе реализације:

Прву фазу -која је реализована извођењем објекта у функцији контролисаног улаза на комплекс и контролисаног третмана отпада, а који су неопходни за функционисање депоније као целине и код реализације свих фаза. Ови објекти су **изван обухвата овог плана**, већ се реализују у оквиру ове фазе према донетиом **Плану детаљне регулације на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу** („Сл. гл. града Лесковца“, бр.11/21), укључујући и расчишћавање и припрему простора за изградњу у планском обухвату.

Другу фазу -која је условљена динамиком одлагања комуналног отпада за чије потребе се врши отварање тела депоније које је оптимизовано у четири поља (А1, А2, Б1 и Б2) тј. мање површине за одлагање комуналног отпада довољне за остварење неопходних техничких захтева, а чиме се омогућава

боља контрола утицаја на животну средину. Планом детаљне регулације обухваћена су поља А2 и Б2 на телу депоније која се реализују у оквиру ове фазе следом континуитета реализованих поља А1 и Б1 према донетиом **Плану детаљне регулације на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу** („Сл. гл. града Лесковца“, бр.11/21). У овој фази реализују се и простори на којима се врши третмани депоновање отпада од грађења и рушења и третман биоразградивог отпада. Такође у овој фази реализује се комплекс постројења за контролисано управљање збрињавања остатака животињског порекла сагоревањем, као и унапређење формираног комплекса прихватилишта за животиње.

Трећу фазу –у којој се предвиђа затварање експлоатисаних поља и након тога рекултивација, чиме се деградирани простор уклапа у природну средину. Планом детаљне регулације обухваћена су поља А2 и Б2 на телу депоније која се реализују у оквиру ове фазе и представљају целину са пољима А1 и Б1 која ће се реализовати планом детаљне регулације који је у примени.

Услови за уређење и изградњу саобраћајне и остале инфраструктуре, као и услови за њихово прикључење

Све саобраћајнице и остала инфраструктура у обухвату плана је у **функцији санитарне депоније „Жељковац“** као јединствене целине и чине је: прилазна саобраћајница, сервисна саобраћајница, интерне саобраћајнице и платои и објекти инфраструктуре.

Саобраћајна инфраструктура

Саобраћајну мрежу у оквиру планског обухвата чини **постојећи прикључак** на државни пут са посројењем **екстерном** –прилазном саобраћајницом изван оградe комплекса депоније „Жељковац“ и **интерним** –сервисним саобраћајницама унутар оградe комплекса депоније „Жељковац“.

Постојећи прикључак комплексу депоније „Жељковац“ задржава се у потпуности према фактичком стању, који је реализован преко денивелисаног прикључка на државни пут другог А реда бр.258 на стационажи km 858+709.

Постојећа прилазна саобраћајница изведена је од прикључка на државни пут до улазне капије ограђеног комплекса депоније са прелазом изведеним мостом преко регулисаног потока Бунибродска долина и то као асфалтирана, габарита 6,0m, чиме је омогућен двосмерни колски саобраћај. Непосредно испред оградe и улазне капије у комплекс депоније изграђен је асфалтиран паркинг простор јавног карактера који се налази у оквиру обухвата донетог Плана детаљне регулације на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу („Сл. гл. града Лесковца“, бр.11/21), којим су прописани услови за његову реконструкцију и доградњу.

Постојећа сервисна саобраћајница изведена је са северне стране прилазне саобраћајнице користи се за прилаз пратећим садржајима чија је реализација започета на простору изван комплекса и оградe депоније „Жељковац“, где је изграђен комплекс прихватилишта за животиње, задржава се се у фактички изведеном габариту од 5,50m са асфалтним застором са планираном доградњом у истом габариту до планираног комплекса за збрињавање остатака животињског порекла сагоревањем.

Планирана интерна саобраћајна мрежа која је фактички реализована на простору изграђеног дела комплекса депоније, ради правилног приступа и манипулације око планираних поља А2 и Б2 за депоновање комуналног отпада као и простору у дну депоније планираног за депоновање отпада од грађења и рушења и третман биоразградивог отпада, планирана је да се догради интерним саобраћајницама које ће бити изведене обострано, паралелно са регулацијом корита потока Бунибродска долина и које се у дну комплекса депоније завршавају окретницама. Оваквим приступом омогућава се јединствено саобраћајно функционисање на простору у оквиру оградe комплекса депоније „Жељковац“ као целине.

Правила градње

- У планском обухвату налази се део деонице државног пута другог А реда бр.258 од стационаже km 858+500 до km 858+852 у оквиру које се на стационажи km 858+709 налази постојећи, већ изведен денивелисани прикључак прилазне саобраћајнице за комплекс депоније „Жељковац“, који се у потпуности задржава по фактичком стању изведених геометријских и техничких карактеристика.

- Прилазна саобраћајница која је изведена од прикључка на државни пут до улаза у комплекс депоније у потпуности се задржава по фактичком стању изведених геометријских и техничких карактеристика. Реконструкцију моста на овој саобраћајници извети сагласно планираној регулацији водотока корита Бунибродска долин.

- Сервисна саобраћајница која је изведена од прилазне саобраћајнице до улаза у постојећи комплекс прихватилишта за животиње у потпуности се задржава по фактичком стању изведених геометријских и техничких карактеристика и надаље ће се користити и за прилаз планираном комплексу спалионице животињског порекла.

- Интерне саобраћајнице у оквиру ограђеног дела комплекса депоније које се дограђују за потребе планираних поља А2 и Б2 за депоновање комуналног отпада као и простору у дну депоније планираног за депоновање отпада од грађења и рушења и третман биоразградивог отпада, изводе се према следећим техничким карактеристикама:

- Манипулативне интерне саобраћајнице изводе се обострано дуж регулације корита потока Бунибродска долина усаглашавају се подужним падовима регулационих линија корита потока са једне стране и поља А2 и Б1 тела депоније, односно простора планираног простора за депоновање отпада од грађења и рушења односно третман биоразградивог отпада са друге стране, треба да буду минималне ширине 5,50m и са асфалтираним застором;

- Манипулативне интерне саобраћајнице на планираним пољима А2 и Б2 за депоновање комуналног отпада - тела депоније са лагунама треба да буде ширине 5,00m, попречног пада 2,5%, подужног нагиба прилагођеног брдовитој конфигурацији терена, са шљунчаним застором који се сабија до потребне стишљивости за несметано кретање комуналних возила; и
- Манипулативне интерне саобраћајнице на планираним просторима за депоновање отпада од грађења и рушења и третман биоразградивог отпада треба саобраћајнице да буду примарне прилазне ширине 8,00-10,00m и манипулативне око поља односно дробилица за третма отпада ширине 6,00m, са попречним падом од 2,5%, подужног нагиба прилагођеног брдовитој конфигурацији терена, са шљунчаним застором који се сабија до потребне стишљивости за несметано кретање комуналних возила.
 - Коловозна конструкција се димензионише за осовинско оптерећење од 11,5t, за кретање, тешких, комуналних возила;
 - Одвод атмосферских вода са свих саобраћајних површина решити падовима према отвореним атмосферским каналима који се изводе паралелно дуж саобраћајница;
 - Нивелацију нових саобраћајница прилагодити нивелационом решењу које је дато у овом плану, који је оријентационог карактера и могуће су измене у циљу побољшања техничког решења.
 - У даљој разradi техничке документације могуће су прерасподеле попречног профила унутар планом дефинисане регулације, уз задржавање са функцијом трајног карактера свих интерних саобраћајница и платоа са асфалтним застором.

Комунална инфраструктура

Водовод-снабдевање водом

На подручју Плана планира се изградња јавне водоводне мреже профила Ø100 mm до комплекса постројења за контролисано управљање збрињавања остатака животињског порекла сагоревањем.

Правила грађења

Минимална дубина укопавања цевовода, због заштите од утицаја мраза, је један метар.

На траси водовода не дозвољава се изградња никаквих објеката, осим објеката водоснабдевања, на осовинском обостраном растојању од 2.50 m.

Прелази цевовода испод саобраћајница извешће се са неопходном механичком заштитом тако што се радне цеви постављају у заштитну колону или се цевовод ради од материјала отпорног на оптерећења која се могу јавити у коловозној конструкцији.

На деоницама цевовода са већим падом предвидети стабилизацију цевовода бетонским анкерима за које ће се цевовод фиксирати.

На местима скретања цевовода предвидети анкерне блокове.

Техничком документацијом пројектант ће на основу хидрауличног прорачуна димензионисати профиле и падове цевовода.

Избор врсте цеви одредиће се пројектом, а у зависности од статичких и динамичких утицаја, слегања терена, агресивности околног земљишта и других техно-економских параметара а у складу са важећим санитарним прописима. Не препоручује се употреба салонитних цеви.

На делу трасе где постоје подземне инсталације (телефонски и високонапонски каблови), при ископу рова за постављање цевовода, као и при затрпавању рова земљом од ископа потребно је обратити пажњу да се постојеће подземне инсталације не оштете.

Цеви се полажу на слој песка минималне дебљине 10 cm. Цеви се облажу песком и затрпавају такође песком до минимум 10 cm над теменом цеви. Затрпавање рова до коте терена врши се шљунком у делу саобраћајнице или пробраним материјалом из ископа ван саобраћајнице.

Техничке услове и начин прикључења новопројектоване водоводне мреже, као и прикључење појединих објеката, одређује надлежна комунална организација.

Канализација-одвођење отпадних и атмосферских вода

На подручју Плана не планира се изградња јавне канализационе мреже.

Комуналне отпадне воде одводиће се у водонепропусне септичке јаме затвореног типа. Пројектно-техничком документацијом дефинисаће се карактеристике септичких јама.

На подручју Плана, у комплексу депоније, чисте атмосферске воде са вишег подручја комплекса прихватаће се системом ободних канала и одводити у реципијент поток Бунибродска долина.

Ободни канали су трапезног попречног пресека, ширина дна d=0,5 m са нагибом косина од 1:1 до 1:1,5.

На крајевима ободних канала, предвиђене су уливне грађевине правоугаоне основе, које имају функцију прихватања атмосферских вода и њиховог канализисања зацвљеном канализацијом до реципијента. На изливним местима предвиђене су изливне грађевине.

Атмосферске воде са манипулативних и асфалтираних површина ће се ивичњацима усмеравати ка сливницима преко којих се зауљене атмосферске воде прихватити и дренирати ка сепаратору, односно ка крајњем реципијенту потоку Бунибродска долина, у комплексу депоније, или водонепропусној септичкој јами, у комплексу постројења за контролисано управљање збрињавања остатака животињског порекла сагоревањем.

Сепаратор уља и нафтних деривата поставља се на крају цевовода зауљене атмосферске канализације који дренира атмосферске падавине саобраћајница и манипулативних површина.

Сепаратор је водонепропустан резервоар, који се састоји од простора за седиментацију (таложјење) нерастворивих материја, коалесцентног филтера (интензивна сепарација нафтних деривата) и сорпцијског филтера (везивање нафтних деривата на влакна сорпцијског материјала).

У комплексу депоније имамо и појаву процедног филтрата који ће се филтрирати кроз слојеве депонованог чврстог отпада и који ће са собом односи издвојене, растворене и суспендоване честице. Филтрирајући се кроз отпад процедна вода са собом повлачи и биолошке и хемијске супстанце. Хемијски састав процедних вода значајно варира у зависности од времена стајања отпада у депонији.

Под нормалним околностима процедна вода ће се сакупљати у дну тела депоније, где ће бити постављен двоструки заштитни слој, који се састоји од слоја хидрогеолошке баријере од сабијене глине и непропусне ХДПЕ фолије. Тиме је онемогућена контаминација подземних вода.

Загађене процедне воде настале од атмосферских падавина које се филтрирају кроз отпад прихватиће се системом за евакуацију - цевном дренажом. Перфориране дренажне цеви постављене су у паду у дренажним каналима трапезног облика. Ширина дна дренажног канала износи $b = 0,8 \text{ m}$, дубина $h = 0,95 \text{ m}$ са нагибом косина канала 1:1,5. Дно тела депоније је образовано у попречном паду од 2,5% до 3,0% ка дренажним цевима. У осовини сваке касете положиће се дренажна перфорирана цев.

Процедни филтрат прикупљен дренажним цевима прикупља се колектором постављеним управно на дренажне цеви. Колектор у паду од 2,0% до 3% каналише процедни филтрат до лагуне.

На местима уливања дренажних цеви у колектор, као и на местима прелома трасе колектора предвиђена је уградња ревизионих шахтова.

Процедна вода се након прикупљања у лагуни третира на Постројењу за пречишћавање процедног филтрата (ПППФ) одакле се третирана процедна вода излива у реципијент поток Бунибродска Долина у проценту од 70%, док се преосталих 30% враћа на тело депоније ради орошавања.

Процењена запремина лагуне износи око $V = 3000 \text{ m}^3$.

Пројектно-техничком документацијом дефинисаће се положај и карактеристике свих објеката за прихват и третман отпадних вода на подручју Плана.

Планирано стање комуналне инфраструктуре дато је у графичком прилогу Лист бр. 6. План инфраструктуре.

Електроенергетска

Електромереже Србије“ су дале Услове за израду Плана бр.130-00-УТД-003-782/2020-002 од 15.07.2020.године, у којима је наведено да, по Плану развоја преносног система за период од 2018.године до 2029.године и Плану инвестиција, у обухвату предметног плана, као и у непосредној близини обухвата предметног плана, није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре која би била у власништву „Електромереже Србије“ АД, тако да нема посебних услова за потребе израде овог плана. У непосредној близини планског обухвата, а ван заштитног појаса далековода, налази се траса далековода 110 kV бр. 1113 ТС Лесковац –ХЕ Врла 3, која је у власништву „Електромереже Србије“ АД и на којој се планира адаптација далековода у наредном периоду до 2029.године. Како потребе за изградњом телекомуникационих постројења нису у плану, није неопходно предузимање заштитних мера у складу са релевантним стандардима СРПС Н.ЦО.101-104 (група стандарда "Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења"). Исти се не односе за случај да се користе оптички каблови. Такође, како није у плану изградња подземних металних цевовода, није неопходно предузимање заштитних мера у складу са релевантним стандардом СРПС Н.ЦО.105 ("Технички услови заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења").

ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА – Огранак Електродистрибуција Лесковац је дала Услове за израду Плана бр. Д-002-171550/1 од 23.06.2020.године., у којима је наведено да у оквиру планског обухвата не постоје објекти и мрежа напонског нивоа 35 kV, као и да на предметном простору постоји трафо станица напонског нивоа 10 kV, која се користи за напајање објеката у оквиру планског обухвата, која се напаја из ТС 35/10 kV „Губеревац – 10 kV правац „Војска“ – огранак за депонију Жељковац који је изведен подземно/надземно.

Концепција изградње нисконапонске мреже

У оквиру планског обухвата нисконапонска мрежа изведена је подземно, тако да ће се и планирана нисконапонска мрежа градити по истом концепту у складу са ТПЗ.

Топловод

Не планира се изградња мреже топовода, већ се корисницима оставља могућност избора врсте енергента за грејање.

Гасовод

Не планира се изградња мреже гасовода, према Условима за израду Плана бр.Н/И-300 од 17.06.2025.год. издатим од „ЈугоросГаза“ а.д. Београд.

Обновљиви извори енергије

У области обновљивих извора енергије могуће је користити енергију сунца и депонијског гаса који се ослобађа из депонованог комуналног отпада. Енергија се може користити за сопствене потребе или дистрибуирати по повлашћеним ценама Електропривреди Србије. Дозвољено је постављање соларних колектора и фотонапонских панела на крововима објеката, као и изградња био енергане у оквиру комплекса депоније на простору целине I_2 која је спроводи на основу важећег плана детаљне регулације и фотонапанске електране на простору затворених тела депоније.

Управљање отпадом

Концепција управљања отпадом на подручју града Лесковац заснива се на дефинисању еколошког система управљања комуналним и осталим врстама отпада. То подразумева фазно решавање депоновања комуналног отпада у оквиру регионалне санитарне депоније "Жељковац" са прерадом и рециклажом. "

Оцена стања животне средине

Објекти и активности који представљају извор загађења потенцијално могу да доводе до значајних неповољних промена квалитета ваздуха, вода и земљишта.

Комплекс санитарне депоније "Жељковац" се налази на повољној локацији у смислу утицаја на животну средину, нарочито у односу на ружу ветрова, где најмању учестаност имају југоисточни ветар (59%), као и југозападни ветар (51%). Што се јачине ветра тиче југоисточни ветар је најслабији (1,8 m/s).

Евентуални утицаји депоније и центра за селекцију на квалитет земљишта сведени су на минимум, и то мерама током пројектовања и изградње, избором локације, регулацијом потока, избором материјала за облагање дна депоније, начином прикупљања и третмана процедурних и отпадних вода. У прилог томе је та да локација није угрожена земљотресима, клизиштима, ерозијом и поплавама. Стање животне средине оцењује се као задовољавајуће обзиром и на то да је шумско земљиште у виду заштитне зоне према другим наменама, становању и пољопривреди.

Обзиром да локацији или у близини нема подручја која користе заштићене, важне или осетљиве врсте флоре и фауне, могућност негативног утицаја је минимализована.

Током функционисања депоније се може очекивати да отпадне воде немају утицај на површинске и подземне воде. Отпадне воде се пречишћавају у одговарајућем постројењу за пречишћавање отпадних вода – аерационој и таложној лагуни. Тело депоније је постављено на водонепропусном тлу, па су процедурне воде заштићене од утицаја процедурног филтрата.

Кад се говори о могућем утицају на површинске и подземне воде, мора се узети у обзир да се у близини земљиште користи за пољопривредну производњу код локалног становништва. Резултати мониторинга површинских вода указују на оптерећења која потичу од активности на депонији и околини, индицирајући и утицај пољопривредне производње.

Мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја на животну средину се константно и контролисано спроводе. Обзиром да је депонија намењена за санитарно одлагање комуналног отпада врши се стални мониторинг животне средине.

Утицај инфраструктурне мреже и објеката на животну средину - Електромагнетно зрачење

Електромагнетно загађење се јавља код уређаја који производе електромагнетно зрачење. Мобилни телефони, каблови високог напона, репетитори и антене само су неки од извора електромагнетног зрачења, чега на подручју Плана нема.

Комунална инфраструктура

Сам комплекс утиче на то да се директно унапређује комунална инфраструктура. Ефекат је у том смислу дугорочан и иреверзибилан.

Комплекс не производи значајне или дугорочне иреверзибилне негативне последице по метеоролошке параметре и климатске карактеристике, екосистеме, насељеност, концентрацију и миграцију становништва, намене и коришћење површина, природних и културних добара, пејзажне карактеристике предела.

Здравље становништва

Унапређењем система сакупљања, разврставања и санитарног одлагања отпада, повећана је безбедност становништва у смислу опште комуналне хигијене и изложености векторима разних обољења и паразита (глодари, птице, инсекти). На депонији нису присутне птице у већем броју, тоје због редовног прекривања инертним материјалом. Дератизација и дезинсекција се врше редовно.

Ризик од природних непогода и шумских пожара

Неконтролисана антропогена активност у шуми често доводи до изазивања пожара што само по себи намеће потребу за бољом заштитом шума. Пожари су честа појава, мада их на овом простору уређене санитарне депоније није било.

Ризик од техничких несрећа

Код пројектовања свих просторних објеката обавезно је урадити план противпожарне заштите и такав план спровести. Обавезна је и изградња противпожарних хидраната, шумских противпожарних преграда у облику тракастих прстенова.

2.3. ПРОБЛЕМИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ КОЈИ СУ РАЗМАТРАНИ У ПЛАНУ

У Нацрту Плана детаљне регулације идентификовани су кључни проблеми заштите животне средине на основу увида у стање и података добијених са терена.

На основу категоризације животне средине, дефинисане су мере заштите животне средине у складу са праксом процене утицаја урбанистичких планова на животну средину и то по следећим областима: (1) управљање отпадом; (2) заштита ваздуха; (2) заштита и коришћење вода; (3) заштита земљишта; (4) очување биодиверзитета (5) инфраструктурно опремање и заштита од удеса; (6) мониторинг и остале активности на заштити животне средине. (7) заштита здравља становништва (8) јачање институционалне способности за заштиту животне средине - мониторинг и остале активности на заштити животне средине.

На основу процене стања животне средине на подручју Плана кључни проблеми заштите животне средине су следећи:

- » загађеност ваздуха,
- » загађеност подземних и надземних вода;
- » загађеност земљишта,
- » угрожена стабилност терена због урушавања косина,
- » одвођење и пречишћавање санитарних отпадних вода;
- » смањене површине под јавним зеленилом,
- » угрожене шуме и шумско земљиште заштитно зеленило, деградиран предео;
- » сакупљање и привремено складиштење опасног отпада, посебни токови отпада;
- » могућа угроженост здравља становништва;
- » могућност удеса, пожара, рушења, хемијских акцидената и др,
- » угрожена безбедност становништва;

Карактеристично је да су делови подручја изложени већем еколошком оптерећењу. Значајнији утицаји на животну средину могу се очекивати на телу депоније, чије активности могу довести до појаве значајних негативних утицаја у животној средини, утицај на квалитет ваздуха, вода и земљишта. Такође, удесне ситуације и изненадне неочекиване појаве у случају транспорта опасних и штетних материја, представљају потенцијалну опасност по стање чинилаца животне средине и здравља становништва.

3. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Општи и посебни циљеви стратешке процене дефинишу се на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на међународном и државном нивоу, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у плану или програму. На основу дефинисаних циљева врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради стратешке процене.

3.1 ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

На основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине наведеним у плановима и стратегијама за потребе израде овог Извештаја дефинисани су општи циљеви стратешке процене:

1. имплементација стратешких опредељења Националне стратегије управљања отпадом,
2. доношење Плана и Стратешке процене утицаја на животну средину;
3. смањење емисије штетних материја у ваздух и смањити емисију буке;
4. спречавање инцидентних неконтролисаних испуштања загађујућих материја у ваздух, воде и земљиште;
5. рационално коришћење простора и енергије, очување заштитних појасева,
6. повећање инвестиције за заштиту животне средине и развој система мониторинга животне средине (ваздуха, вода, земљишта и буке),
7. побољшање информисање и обуку становништва за заштиту животне средине и обезбедити учешће јавности у доношењу одлука које могу имати утицаја на квалитет животне средине.

Посебни циљеви заштите животне средине планског подручја произлазе из анализе стања животне средине и значајних питања, проблема, ограничења и потенцијала планског подручја, као и приоритета за решавање еколошких проблема, а у складу су са општим циљевима и начелима заштите животне средине.

Еколошки одговорно коришћење простора, који обухвата План детаљне регулације, представља значајан потенцијал за одрживи развој овог подручја.

При томе се, у просторној организацији треба ослањати на следеће посебне циљеве заштите животне средине. Области и циљеви стратешке процене:

Управљање отпадом

1. Реализација друге фазе регионалне санитарне депоније;
2. Рад рециклажног постројења за потребе прераде комуналног отпада,
3. Планско детерминисање система примарне селекције и прикупљања отпада и повећање броја становника обухваћених системом сакупљања отпада, смањење количине отпада за депоновање унапређењем система прикупљања отпада и применом рециклаже осталог отпада за депоновање.

Управљање квалитетом ваздуха

- 4 Смањење емисије полутаната и угљеникових оксида;
5. Смањење нивоа емисије депонијских гасова.

Заштита вода

- 6 Заштита и одрживо коришћење вода - потока и подземних вода;
7. Третман отпадних вода (процедних депонијских вода).

Заштита земљишта

8. Очување и рационално коришћење земљишта као ресурса,
9. Смањење контаминације земљишта и ублажавање ефеката елементарних непогода;

Очување биодиверзитета

10. Ублажавање негативног утицаја планираних активности на деградацију предела;
11. Формирање заштитних зелених површина - очување и повећање шумског фонда.

Инфраструктурно опремање и заштита од удеса

12. Инфраструктурно опремање планског подручја;
13. Спречавање инцидентних неконтролисаних испуштања загађујућих материја у воде и земљиште,
14. Смањење ризика од удеса, поплава, пожара, рушења, хемијских акцидената и др;
15. Унапређење ефикасности заштите на принципима одрживости

Здравље становништва

16. Смањење буке и вибрација;
17. Смањење јонизујућег и нејонизујућег зрачења;
18. Обезбеђење безбедности становништва

Јачање институционалне способности за заштиту животне средине

- 19 Унапређење мониторинг система (ваздух, воде, земљиште, живи свет);
20. Побољшање информисања и обуке становништва за заштиту животне средине и обезбеђење учешћа јавности у доношењу одлука које могу имати утицаја на квалитет животне средине.

3.2. ИЗБОР ИНДИКАТОРА

На основу дефинисаних општих и посебних циљева врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради стратешке процене утицаја на животну средину. Индикатори представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су средство за праћење промена током одређеног временског периода, а неопходни су као улазни подаци за сваку врсту планирања. Индикатори стања животне средине представљају веома битан сегмент у оквиру израде еколошких студија и планских докумената. Показатељи су веома прикладни за мерење и оцењивање планских решења са становишта могућих штета у животној средини као и за утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати.

Код нас нису разрађени системи показатеља животне средине примерени потребама урбанистичког планирања, као ни методологија њиховог коришћења при изради и спровођењу планова. У области урбанистичког планирања није идентификован специфичан систем еколошких показатеља, већ се поједини просторно еколошки показатељи могу наћи у оквиру система показатеља друге намене.

Да би индикатори били поуздани, применљиви на свим нивоима планирања као и инструмент за поређење, неопходан је усаглашени систем праћења који подразумева: јединствене показатеље, јединице мерења, метод мерења, период праћења, начин обраде и приказивање резултата. Методолошки стандардизовање процедура, као и прикупљање и достављање неопходних података од овлашћених организација је суштински предуслов за унапређење употребе индикатора у планирању и заштити простора.

Имајући у виду наведене чињенице, ниво планског документа, просторни обухват плана, као и стање животне средине на подручју Плана, кроз израду Извештаја дат је избор основних индикатора који се односе на квалитет ваздуха, воде, земљишта и нивоа буке. Уједно, ово су дефинисани и законски регулисани критеријуми на основу којих је могуће утврдити да ли и у којој мери одређене активности на конкретном простору имају негативан утицај на чиниоце животне средине.

Табела бр.1: Избор индикатора

Област СПУ	Ред. бр.	Циљеви СПУ	Индикатори
1. Управљање отпадом	1.1	Реализација друге фазе која чини техничко-технолошку целину са првом фазом регионалне санитарне депоније	- Примењене мере заштите - Изграђено рециклажно постројење ▪ -% домаћинства укључених у систем - % становништва обухваћен системом прикупљања отпада, - % отпада који се третира, - % отпада који се одлаже на санитарну депонију
	1.2	Рад рециклажног постројења и других пријемно-отпремних објеката за потребе прераде комуналног отпада	
	1.3	Планско детерминисање система примарне селекције и прикупљања отпада и повећање броја становника обухваћених системом сакупљања отпада, смањење количине отпада за депоновање унапређењем система прикупљања отпада и применом рециклаже осталог отпада за депоновање	
2. Управљање квалитетом ваздуха	2.1	Смањење емисије полутаната и смањење емисије угљеникових оксида;	- број дана када је прекорачена вредност (концентрација и проток): угљен диоксида CO ₂ ,

	2.2	Смањење нивоа емисије депонијских гасова	метана CH ₄ , угљен монооксида CO ₂ , сумпор диоксида SO ₂ , натријум диоксида NO ₂ , - број дана када је прекорачена вредност (температура и брзина струјања) отпадних гасова
3. Воде	3.1	Заштита и одрживо коришћење вода - потока и подземних вода	-квалитет воде потока - биолошки и хемијски (темп, pH, нутријенти, метали, органске супстанце, бактериолошка анализа), -кисеонички параметри (Петодневна биолошка потрошња кисеоника БПК ₅ и хемијска потрошња кисеоника)
	3.2	Третман отпадних вода (процедних депонијских вода)	-% третираних санитарних вода
4. Земљиште	4.1	Очување и рационално коришћење земљишта као ресурса	- квалитет земљишта (pH, проценат влаге, органске материје, садржај метала и др), - површина губитака у земљишту/уништена земљишта
	4.2	Смањење контаминације земљишта и ублажавање ефеката елементарних непогода	-% загађених површина, -прописана класа квалитета
5. Биодиверзитет	5.1	Умањење деградације предела	- шумовитост/површина под шумом - % повећања површине под заштитним зеленим површинама,
	5.2	Формирање заштитних зелених површина - очување и повећање шумског фонда	- бројност врста на територији број јединки врсте по хектару заштитног зеленог појаса
6. Инфраструктурно опремање	6.1	Инфраструктурно опремање планског подручја	-број прикључених објеката на инфраструктуру
	6.2	Спречавање инцидентних неконтролисаних испуштања загађујућих материја у воде и земљиште	-% отпадних вода које се пречишћавају, -% спречених инцидентних ситуација и ризика
	6.3	Смањење ризика од удеса, поплава, пожара, рушења, хемијских акцидената и др	- %ефикасности заштите
	6.4.	Унапређење ефикасности заштите на принципима одрживости	
7. Здравље становништва	7.1	Смањење буке и вибрација	- измерени нивои буке, - број људи који је под утицајем буке -пропорција мирних простора у односу на просторе загађене буком
	7.2	Смањење јонизујућег и нејонизујућег зрачења	-број мерних станица за мерење радијационог зрачења
	7.3	Обезбеђење безбедности становништва	
8. Бука	8.1	Смањење ниво буке	- -смањење ниво буке - примењене мере заштите
9. Јачање институционалне способности за заштиту животне средине	9.1	Унапређење мониторинг система	- број развојних програма за заштиту животне средине,
	9.2	Побољшање информисања и обуке становништва за заштиту животне средине и обезбеђење учешћа јавности у доношењу одлука које могу имати утицаја на квалитет животне средине	- број мерних тачака у системима мониторинга, - број информација о животној средини у средствима информисања.

4. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Процена могућих утицаја плана и програма на животну средину, према Закону, садржи следеће елементе:

1. приказ процењених утицаја варијантних решења плана повољних са становишта заштите животне средине са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину;
2. поређење варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења;
3. приказ процењених утицаја плана и програма на животну средину са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину;
4. начин на који су при процени утицаја узети у обзир чиниоци животне средине укључујући податке о: ваздуху, води, земљишти, клими, јонизујућем и нејонизујућем зрачењу, буци и вибрацијама, биљном и животињском свету, стаништима и биодиверзитету; заштићеним природним добрима; становништву, здрављу људи, градовима и другим насељима, културно-историјској баштини, инфраструктурним, индустријским и другим објектима или другим створеним вредностима;
5. начин на који су при процени узете у обзир карактеристике утицаја: вероватноћа, интензитет, сложеност/реверзибилност, временска димензија (трајање, учесталост, понављање), просторна димензија (локација, географска област, број изложених становника, прекогранична природа утицаја), кумулативна и синергијска природа утицаја.

4.1 ПРОЦЕНА УТИЦАЈА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА

Закон не прописује шта су то варијантна решења плана која подлежу стратешкој процени утицаја, али у пракси се морају разматрати најмање две варијанте:

1. Варијанта да се план не усвоји, и
2. Варијанта да се план усвоји и спроведе.

Пожељно је да се са стратешком проценом почне у најранијим фазама израде плана, при чему треба разматрати сва рационална решења по секторима плана. Варијантна решења Плана представљају различите рационалне начине, средства и мере реализације циљева плана у појединим секторима развоја, кроз разматрање могућности коришћења одређеног простора за специфичне намене и активности, односно разматрање могућности коришћење различитих простора за реализацију конкретне активности која се планира. Поред тога, треба узети у обзир и варијанте имплементације плана.

Укупни ефекти плана, па и утицаји на животну средину, могу се утврдити само поређењем са постојећим стањем, са циљевима и варијантним решењима плана. За планове дужег временског хоризонта и са већом неизвесношћу реализације, метод израде сценарија модела развоја омогућује процену позитивних и негативних ефеката варијантних решења плана.

Табела 2. Процена утицаја варијантних решења на животну средину

Ред. бр.	Циљеви СПУ	Варијантно решење 1	Варијантно решење 2
1.	Реализација друге фазе која чини техничко-технолошку целину са првом фазом регионалне санитарне депоније	-	++
2.	Рад рециклажног постројења и других пријемно-отпремних објеката за потребе прераде комуналног отпада	+	++
3.	Планско детерминисање система примарне селекције и прикупљања отпада и повећање броја становника обухваћених системом сакупљања отпада, смањење количине отпада за депоновање унапређењем система прикупљања отпада и применом рециклаже осталог отпада за депоновање	+	+++
4.	Смањење емисије полутаната и смањење емисије угљеникових оксида;	--	-/М

5.	Смањење нивоа емисије депонијских гасова	-/М	+/М
6.	Заштита и одрживо коришћење вода - потока Бунибродске долине и подземних вода	+/М	+/М
7.	Третман отпадних вода, процедурних депонијских вода	+/М	++ /М
8.	Очување и рационално коришћење земљишта као ресурса	-/?	-/М
9.	Смањење контаминације земљишта и ублажавање ефеката елементарних непогода	?/-	+ +/М
10.	Умањење деградације предела	?/-	-/М
11.	Формирање заштитних зелених површина - очување и повећање шумског фонда	?/-	-/М
12.	Инфраструктурно опремање планског подручја	-/?	+/М
13.	Спречавање инцидентних неконтролисаних испуштања загађујућих материја у воде и земљиште	+	+/М
14.	Смањење ризика од удеса, поплава, пожара, рушења, хемијских акцидената и др	?/-	+/М
15.	Унапређење ефикасности заштите на принципима одрживости	-	+/М
16.	Смањење буке и вибрација	-	+/М
17.	Смањење јонизујућег и нејонизујућег зрачења	?/-	+/М
18.	Обезбеђење безбедности становништва	?/-	+/М
19.	Унапређење мониторинг система	+	+/М
20.	Побољшање информисања и обуке становништва за заштиту животне средине и обезбеђење учешћа јавности у доношењу одлука које могу имати утицаја на квалитет животне средине	?	+/М

++ веома позитиван; + позитиван; -- веома негативан; - негативан; ? непознат; М - зависи од мера заштите'

++ веома позитиван; + позитиван; -- веома негативан; - негативан; ? непознат; М - зависи од мера заштите'

Реализацијом Плана, тј. усвајањем и спровођењем предложених планских решења ће се постићи више *позитивних утицаја*, и то:

- успостављање система прикупљања, транспорта, третмана и депоновања отпада у складу са Националном стратегијом управљања отпадом и Локалним планом управљања отпадом;
- постизање рационалне организације, уређења и заштите простора;
- предузимање адекватних превентивних мера уз успостављање система контроле свих облика загађивања;
- заштита и очување квалитета ваздуха;
- заштита земљишта уз интегрални однос у планирању и управљању земљишним ресурсима;
- обезбеђивање квалитетне животне средине уз примену интегралног приступа у управљању и коришћењу ресурса;
- упуштање претходно пречишћене воде са тела депоније као и атмосферске воде са осталих сливних површина комплекса депоније у поток Бунибродску ливаду и води их у Јужну Мораву
- регулисано корито потока који је бујичног карактера, ради спречавања бујица;

- побољшање квалитета воде до прописаних класа квалитета;
- заштита квалитета подземних вода;
- реконструкцијом и изградњом нових саобраћајница, водоводне, канализационе и електро мреже повећава се квалитет простора и услови одлагања отпада;
- смањење нивоа буке;
- смањење ризика од појаве хазарда услед изливања опасних материја;
- ограничавање промене намене простора, промене постојећег коришћења земљишта;
- спречавање појава промене морфологије терена и деградације слике предела;
- реализација одрживих капацитета експлоатације природних ресурса, сагласно еколошким захтевима;
- повећање обима инвестиција за заштиту животне средине;
- успостављање система сталног мониторинга свих параметара квалитета животне средине (земљишта, воде, ваздуха, буке, јонизујућег зрачења и квалитета живота);
- унапређење информисања о стању и проблемима заштите животне средине и укључивање јавности у процес доношења планских и инвестиционих одлука и у акције за очување и унапређење животне средину;
- израда процена утицаја на природу и животну средину свих планираних активности и садржаја, посебно канализација и пречишћавања отпадних вода.

Усвајањем и спровођењем предложених планских решења може проузроковати одређени број негативних утицаја на стање животне средине, као што су:

- изградња друге фазе депоније и објеката: тело депоније, лагуна, плато за третман отпада-компостиште, плато за дегазацију, довешће до заузимања нових површина земљишта и до могућег негативног утицаја на загађеност хазуа, воде и земљишта;
- нови број објеката доприноси и повећаном нивоу ризика од акцидентата и осталих техничко-технолошких несрећа у животној средини;
- развој саобраћајне инфраструктуре може довести до повећања емисије и загађивања ваздуха и повећања нивоа буке;
- непоштовање прописаних мера заштите животне средине проузроковало би деградацију основних медијума животне средине,
- повећање емисије и загађивања ваздуха и повећања нивоа буке

Са друге стране, *неусвајање предложених планских решења* може проузроковати више негативних утицаја на квалитет постојећег стања животне средине на предметном подручју, и то: девастација ваздуха, земљишта и воде;

- ваздух загађен угљендиоксидом, метаном, прашином и непријатним мирисима;
- загађивање ваздуха нерегулисаним мерама градње уз саобраћајницу без заштитног појаса;
- угрожавање буком и вибрацијама подручја у подручју државних путева и заштитним зонама;
- девастација земљишта и предела формирањем новог непрописног тела депоније;
- даље угрожавање квалитета вода и повећање нивоа загађености (прелазак у нижу класу квалитета вода);
- неадекватно одржавање канализационе мреже и нерешено пречишћавање отпадних вода, тако да су често ван класе;
- угроженост заштитног зеленила - шума штетним факторима, као и недовољним активностима на заштити, нези и подизању шума;
- даљи наставак девастације предела - ископ, деградација тла, угрожавање биодиверзитета и квалитета ваздуха, вода и земљишта;
- непланска изградње нових објеката на локацијама где није била планирана изградња, озбиљно заостајање реализације планиране инфраструктуре и комуналне опреме;
- изложеност елементарним непогодама различитог интензитета – пожари, ерозије, поплаве, електрична пражњења;
- неразвијен систем мониторинга ваздуха, воде, земљишта, буке, јонизујућег зрачења;
- недостатак адекватних еколошких акционих планова;
- даљи недостатак система контроле и одговора на акциденте, непостојање техничке подршке и опреме за мониторинг;
- лоше стање у погледу еколошке "образованости" становништва и мали удео учешћа јавности у питањима која се тичу заштите животне средине;
- угрожено здравље становништва.

4.2 РАЗЛОЗИ ЗА ИЗБОР НАЈПОВОЉНИЈЕГ ВАРИЈАНТНОГ РЕШЕЊА

На основу одредби члана 15. Закона о стратешкој процени утицаја пореде се варијантна решења и даје приказ разлога за избор најповољнијег решења. Поређена су варијантна решења према циљевима стратешке процене.

Варијантно решење 1 које се односи на неусвајање, а самим тим и неспровођење Плана детаљне регулације очигледно је неповољније са свих аспекта области које је третирао План:

Варијантним решењем 2 које се односи на усвајање и спровођење плана предвиђа развој планског подручја уз примену мера заштите животне средине. Планирано је решавање заштите основних медијума животне средине, као и третмана отпада и отпадних вода. Планом детаљне регулације је предвиђен развој мониторинг система и инвестирање у унапређење система заштите животне средине.

У варијанти да се ПДР не донесе и да се развој настави по досадашњем тренду могу се очекивати бројни негативни ефекти на планском подручју и ниједан позитиван ефекат у односу на циљеве стратешке процене утицаја.

У варијанти да се ПДР имплементира могу се очекивати бројни позитивни ефекти који отклањају већину негативних тенденција у развоју планског подручја, ако се план не би имплементирао. У овој варијанти могу се очекивати и појединачни негативни ефекти у одређеним секторима плана, а који су неизбежна цена уређења планског подручја. То су следећи ефекти:

- непланско складиштење комуналног отпада са свим негативним утицајима на животну средину;
- могуће је повремено или стално прекорачење граничних вредности загађености ваздуха;
- могућа угроженост квалитета вода потока и подземних вода, поток може да изазове бујицу и клизање и обрушавање тла;
- заузимање земљишта као ресурса, могућа контаминација земљишта;
- смањивање површина под заштитним зеленилом;
- нарушена слика предела са изградњом саобраћница и радовима депонији;
- повећање степена ризика од настанка акцидената и техничко-технолошких ризика услед активности у објектима;
- недовољно инфраструктурно опремање;
- повећање нивоа буке и вибрације, као и јонизијућег и нејонизијућег зрачења; и
- слаб мониторинг и недовољно информисање становништва и учешће јавности у доношењу одлука које могу имати утицаја на квалитет животне средине.

На основу изнетог може се закључити да је варијанта доношења предложеног плана знатно повољнија у односу на варијанту да се план не донесе.

4.3 ЕВАЛУАЦИЈА КАРАКТЕРИСТИКА И ЗНАЧАЈА УТИЦАЈА ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА

У оквиру стратешке процене утицаја извршена је евалуација значаја, просторних размера и вероватноће утицаја планских решења на животну средину, који су дати у следећој табели. Евалуација утицаја вршена је са циљем да се утврди значај утицаја, према критеријумима из Прилога I Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину. У обзир су узете следеће карактеристике утицаја:

1. *Врста утицаја*
2. *Вероватноћа да се утицај појави*
3. *Временска димензија односно трајање утицаја, према временском хоризонту Плана: краткорочни утицаји; средњорочни утицаји; дугорочни утицаји (период после временског хоризонта Плана)*
4. *Учесталост утицаја*
5. *Просторна димензија утицаја.*

Наведене карактеристике утицаја су вредноване према врсти Плана, како је приказано у следећој табели.

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

Табела бр. 3: Критеријуми за оцењивање величине утицаја

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

Циљ израде стратешке процене утицаја предметног Плана на животну средину је сагледавање могућих негативних утицаја планских решења на квалитет животне средине и прописивање одговарајућих мера за њихово смањење. Да би се постављени циљ остварио, потребно је сагледати Планом предвиђене активности и мере за смањење потенцијално негативних утицаја.

Стратешка процена утицаја која се ради за ниво Плана детаљне регулације може се само бавити генералном и општом анализом и проценом могућих утицаја планираних решења у Плану на животну средину, а не појединачним објектима и активностима које се планирају. Ниво детаљности који ће анализирати појединачне објекте и њихове утицаје на животну средину, разматраће се у оквиру процена утицаја појединачних објеката на животну средину за објекте за које надлежни орган утврди потребу израде овог документа неопходног за добијање одобрења за изградњу.

У стратешкој процени, акценат је стављен на анализу свих планских решења и препознавање оних која ће у одређеној мери угрозити квалитет елемената животне средине у фази реализације плана, затим у изради планова детаљне регулације или, пак, урбанистичких пројеката за појединачне објекте. У том контексту, у Извештају се анализирају могући утицаји планираних активности на чиниоце животне средине – ваздух, воду и земљиште и дефинишу се планске мере заштите које ће потенцијална загађења довести на ниво прихватљивости, односно у границе које су дефинисане законском регулативом (граничне вредности емисије загађујућих материја у ваздуху, максимално дозвољене концентрације загађујућих материја у водама и земљишту, дозвољени ниво буке и др).

Концепција организације и уређивања простора у обухвату Плана детаљне регулације заснована је на развојним потенцијалима и ограничењима простора, у оквиру којих су предложена планска решења, настала као последица тражења одговора на текућа питања и проблеме просторног развоја овог подручја.

Табела 4. Процена величине утицаја планских решења на животну средину

ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ		Процена могућег утицаја		
		Значајан	Мали	Нема
Активности и приоритетни развојни програми у УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ				
1.	Задржавање локације санитарне депоније у границама одређеним Детаљним просторним планом	-2		
2.	Рационализација граница уже и шире зоне депоније условљена савременим захтевима изградње комуналних објеката и површина у комплексу депоније	-2		
3.	Дефинисање услова фазне реализације ради рационалне и контролисане изградње	-2		
4.	Реализација друге фазе која чини техничко-технолошку целину са првом фазом регионалне санитарне депоније		-1	
5.	Рад рециклажног постројења и других пријемно-отпремних објеката за потребе прераде комуналног отпада		+1	
6.	Рекултивација затворених делова депоније чиме се стварају услови заштите и очувања животне средине		+1	
Активности и приоритетни развојни програми у САОБРАЋАЈУ				
7.	Одржавање и по потреби реконструкција постојеће прилазне саобраћајнице са паркингом		-1	
8.	Планирана реконструкција и изградња интерне асфалтиране саобраћајнице и платоа, интерне насуте саобраћајнице и сервисне саобраћајнице у ужој зони депоније		- 1	
Активности и развојни програми у ИНФРАСТРУКТУРИ				
9.	Одржавање и по потреби реконструкција водовода		+1	
10.	Планирана изградња канализације одвођење и третман отпадних вода, планирана изградња објеката инфраструктуре: хлоринаторске кућице, резервоара за воду, постројења за пречишћавање отпадних вода, сепаратора угља, и др.		+1	
11.	Активности и развојни програми у електроенергетској инфраструктури, планирана изградња објекта инфраструктуре: трафо станице		-1	
12.	Активности и развојни програми у обновљивим изворима енергије		+1	
Активности и развојни програми у ФОРМИРАЊУ ЗЕЛЕНИЛА				
14.	Формирање зеленила у зони депоније	+3		
15.	Формирање заштитног зеленила	+3		
Активности и развојни програми у НАМЕНИ ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ				
16.	Одржавање регулисаног корита потока Бунибродска долина који прихвата атмосферске воде и претходно пречишћене воде са тела депоније		+1	
17.	Наставак регулације корита потока Бунибродска долина, као заштита од бујица	+1	-1	

Табела 5. Критеријуми за оцењивање просторних размера планских решења

Размере утицаја	Ознака	Опис
Регионални	Р	Могућ утицај у оквиру простора регије
Градски	Г	Могућ утицај у простору града
Локални	Л	Могућ утицај у некој зони или делу града

Табела 6. Процена величине утицаја просторних размера планских решења на животну средину

ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ		Размере утицаја		
		Регионални	Градски	Локални
Активности и приоритетни развојни програми у УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ				
1.	Задржавање локације санитарне депоније у границама одређеним Детаљним просторним планом	Р		
2.	Рационализација граница уже и шире зоне депоније условљена савременим захтевима изградње комуналних објеката и површина у комплексу депоније	Р		
3.	Дефинисање услова фазне реализације ради рационалне и контролисане изградње	Р		
4.	Реализација друге фазе која чини техничко-технолошку целину са првом фазом регионалне санитарне депоније	Р		
5.	Рад рециклажног постројења и других пријемно-отпремних објеката за потребе прераде комуналног отпада	Р		
6.	Рекултивација затворених делова депоније чиме се стварају услови заштите и очувања животне средине	Р		
Активности и приоритетни развојни програми у САОБРАЋАЈУ				
7.	Одржавање и по потреби реконструкција постојеће прилазне саобраћајнице са паркингом	Р		
8.	Планирана реконструкција и изградња интерне асфалтиране саобраћајнице и платоа, интерне насуте саобраћајнице и сервисне саобраћајнице у ужој зони депоније		Г	
Активности и развојни програми у ИНФРАСТРУКТУРИ				
9.	Одржавање и по потреби реконструкција водовода		Г	
10.	Планирана изградња канализације одвођење и третман отпадних вода, планирана изградња објеката инфраструктуре: хлоринаторске кућице, резервоара за воду, постројења за пречишћавање отпадних вода, сепаратора уља, и др.		Г	
11.	Активности и развојни програми у електроенергетској инфраструктури, планирана изградња објекта инфраструктуре: трафо станице		Г	
12.	Активности и развојни програми у обновљивим изворима енергије	Р		
Активности и развојни програми у ФОРМИРАЊУ ЗЕЛЕНИЛА				
14.	Формирање зеленила у зони депоније		Г	
15.	Формирање заштитног зеленила		Г	

Активности и развојни програми У НАМЕНИ ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ				
16.	Одржавање регулисаног корита потока Бунибродска долина који прихвата атмосферске воде и претходно пречишћене воде са тела депоније		Г	
17.	Наставак регулације корита потока Бунибродска долина, као заштита од бујица		Г	

Табела 7. Скала за процену вероватноће утицаја

Вероватноћа	Ознака	Опис
100%	И	Утицај изврстан
Више од 50%	В	Утицај вероватан
Мање од 50%	М	Утицај могућ

Табела 8. Процена вероватноће утицаја планских решења на животну средину

ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ		Вероватноћа утицаја на животну средину		
		изврстан	вероватан	могућ
Активности и приоритетни развојни програми у УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ				
1.	Задржавање локације санитарне депоније у границама одређеним Детаљним просторним планом		В	
2.	Рационализација граница уже и шире зоне депоније условљена савременим захтевима изградње комуналних објеката и површина у комплексу депоније	И		
3.	Дефинисање услова фазне реализације ради рационалне и контролисане изградње	И		
4.	Реализација друге фазе која чини техничко-технолошку целину са првом фазом регионалне санитарне депоније	И		
5.	Рад рециклажног постројења и других пријемно-отпремних објеката за потребе прераде комуналног отпада	И		
6.	Рекултивација затворених делова депоније чиме се стварају услови заштите и очувања животне средине	И		
Активности и приоритетни развојни програми у САОБРАЋАЈУ				
7.	Одржавање и по потреби реконструкција постојеће прилазне саобраћајнице са паркингом		В	
8.	Планирана реконструкција и изградња интерне асфалтиране саобраћајнице и платоа, интерне насуте саобраћајнице и сервисне саобраћајнице у ужој зони депоније			М
Активности и развојни програми у ИНФРАСТРУКТУРИ				
9.	Одржавање и по потреби реконструкција водовода			М
10.	Планирана изградња канализације одвођење и третман отпадних вода, планирана изградња објекта инфраструктуре: хлоринаторске кућице, резервоара за воду, постројења за пречишћавање отпадних вода, сепаратора уља, и др.		В	

11.	Активности и развојни програми у електроенергетској инфраструктури, планирана изградња објекта инфраструктуре: трафо станице		В	
12.	Активности и развојни програми у обновљивим изворима енергије	И		
Активности и развојни програми У ФОРМИРАЊУ ЗЕЛЕНИЛА				
14.	Формирање зеленила у зони депоније	И		
15.	Формирање заштитног зеленила	И		
Активности и развојни програми У НАМЕНИ ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ				
16.	Одржавање регулисаног корита потока Бунибродска долина који прихвата атмосферске воде претходно пречишћене воде са тела депоније		В	
17.	Наставак регулације корита потока Бунибродска долина, као заштита од бујица		В	

Табела 9. Циљеви стратешке процене утицаја на животну средину

Рбр	Циљеви СПУ
1.	Реализација друге фазе која чини техничко-технолошку целину са првом фазом регионалне санитарне депоније
2.	Рад рециклажног постројења и других пријемно-отпремних објеката за потребе прераде комуналног отпада
3.	Планско детерминисање система примарне селекције и прикупљања отпада и повећање броја становника обухваћених системом сакупљања отпада, смањење количине отпада за депоновање унапређењем система прикупљања отпада и применом рециклаже осталог отпада за депоновање
4.	Смањење емисије полутаната и смањење емисије угљеникових оксида
5.	Смањење нивоа емисије депонијских гасова
6.	Заштита и одрживо коришћење вода - потока Бунибродске долине и подземних вода
7.	Третман отпадних вода, процедурних депонијских вода
8.	Очување и рационално коришћење земљишта као ресурса
9.	Смањење контаминације земљишта и ублажавање ефеката елементарних непогода
10.	Умањење деградације предела
11.	Формирање заштитних зелених површина - очување и повећање шумског фонда
12.	Инфраструктурно опремање планског подручја
13.	Спречавање инцидентних неконтролисаних испуштања загађујућих материја у воде и земљиште
14.	Смањење ризика од удеса, поплава, пожара, рушења, хемијских акцидената и др
15.	Унапређење ефикасности заштите на принципима одрживости
16.	Смањење буке и вибрација
17.	Смањење јонизујућег и нејонизујућег зрачења
18.	Обезбеђење безбедности становништва
19.	Унапређење мониторинг система
20.	Побољшање информисања и обуке становништва за заштиту животне средине и обезбеђење учешћа јавности у доношењу одлука које могу имати утицаја на квалитет животне средине

Табела 10. Збирна матрица утицаја Плана на животну средину

	Реализација друге фазе која чини техничко-технолошку целину са првом фазом регионалне санитарне депоније	Рад рециклажног постројења и других пријемно-отпремних објеката	Планско детерминисана система примарне селекције и прикупљања отпада и повећање броја станивина обувањених системом сакупљања отпада, смањење количине отпада за депонирање, унапређење система прикупљања отпада и применом регионалне отпадне депоније	Смањење емисије угљеника и оксида	Смањење нивоа емисије депонијских гасова	Заштита и одрживо коришћење вода - потока Бунибродске долине и подземних вода	Третман отпадних вода, процедних депонијских вода	Очување и рационално коришћење земљишта као ресурса	Смањење контаминације земљишта и ублажавање ефеката елементарних непогода	Умањење деградације предела	Формирање заштитних зелених површина - очување и повећање шумског фонда	Инфраструктурно опремање планског подручја	Спречавање инцидентних непланираних испуштања загађујућих материја у воде и земљиште	Смањење ризика од Удеса, поплава, пожара, рушења, хемијских акцидената и др	Унапређење ефикасности заштите на принципима одрживости	Смањење бује и вибрација	Смањење ризикујућег и нереноујећег зрачења	Обезбеђење безбедности становништва	Унапређење мониторинг система	Побољшање информисања и обуке становништва за заштиту животне средине и обезбеђење учешћа јавности у доношењу одлука које могу имати утицај на квалитет животне средине
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
Активности и приоритетни развојни програми у УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ																				
1.	Задржавање локације санитарне депоније у границама одређеним Детаљним просторним планом	+3	+3	-1	-1	+1	+1	-1	-2	-2	-1	+1	-1	-1	0	-1	-1	-1	+2	+2
2.	Рационализација граница уже и шире зоне депоније условљена савременим захтевима изградње комуналних објеката и површина у комплексу депоније	+3	+3	+3	-1	-1	+1	-1	-1	-1	-1	+2	-1	-1	+1	-1	-1	-1	+2	+2
3.	Дефинисање услова фазне реализације ради рационалне и контролисане изградње	+3	+3	+3	0	0	+1	0	-1	-1	-1	+2	0	0	+1	0	0	0	+1	+1
4.	Реализација друге фазе која чини техничко-технолошку целину са првом фазом регионалне санитарне депоније	+3	+3	+3	-1	-1	+1	+1	-1	-2	-2	-1	+1	-1	0	-1	-1	-1	+1	+1
5.	Рад рециклажног постројења и других пријемно-отпремних објеката за потребе прераде комуналног отпада	+3	+3	+3	-2	-2	0	0	0	0	0	+3	-1	-1	+1	-2	-1	-1	+1	+1
6.	Рекултивација затворених делова депоније чиме се стварају услови заштите и очувања животне средине	+1	+1	+3	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+3	+3	+2	0	+2	+1	+2	+2	+2	+1
Активности и приоритетни развојни програми у САОБРАЋАЈУ																				
7.	Одржавање и по потреби реконструкција постојеће прилазне саобраћајнице са паркингом	+2	+2	+2	-1	0	0	0	-1	-1	-1	+2	-1	-1	0	-2	0	-1	0	0
8.	Планирана реконструкција и изградња интерне асфалтиране саобраћајнице и платоа, интерне насуте саобраћајнице и сервисне саобраћајнице у ужој зони депоније	+2	+2	+2	-1	0	0	+1	-1	-1	-1	+2	-1	-1	0	-2	0	0	0	0
Активности и развојни програми у ИНФРАСТРУКТУРИ																				
9.	Одржавање и по потреби реконструкција водовода	+1	+1	+1	0	0	+1	0	-1	-1	-1	0	+3	-1	-1	0	0	0	+1	+1
10.	Планирана изградња канализације одвођење и третман отпадних вода, планирана изградња објекта инфраструктуре: хлоринаторске кућице, резервоара за воду, постројења за пречишћавање отпадних вода, сепаратора уља, и др.	+2	+2	+2	-1	+2	+2	+2	-1	-1	-1	+3	-2	-2	+2	-2	-1	+1	+1	+1
11.	Активности и развојни програми у електроенергетској инфраструктури, планирана изградња објекта инфраструктуре: трафо станице	+2	+2	+2	0	0	0	0	-1	-2	-1	+3	-1	-2	+1	-1	-2	-2	0	0
12.	Активности и развојни програми у обновљивим изворима енергије	+2	+2	+2	-1	-1	0	0	-1	+1	-1	+3	-1	-1	+3	-1	0	-1	+2	+1
Активности и развојни програми У ФОРМИРАЊУ ЗЕЛЕНИЛА																				
13.	Формирање зеленила у зони депоније	+2	+1	+1	+3	0	0	+1	+1	+2	+3	0	+2	-1	0	+2	+2	+2	0	0
14.	Формирање заштитног зеленила	+1	0	0	+3	0	+1	+1	+2	+3	+3	0	+2	-1	0	+2	+2	+2	0	0
Активности и развојни програми У НАМЕНИ ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ																				
15.	Одржавање регулисаног корита потока Бунибродска долина који прихвата атмосферских вода и претходно пречишћене воде са тела депоније	+2	+1	+1	0	0	+3	+2	0	+2	-1	0	+1	+1	0	0	0	+1	+2	0
16.	Наставак регулације корита потока Бунибродска долина, као заштитна од бујица	+3	+1	+1	0	0	+3	+3	0	+2	-2	0	+1	+1	0	0	0	+1	+2	0

* - критеријуми према табели

Могући утицаји планских активности на подручју Вишекритеријумском анализом утицаја планских решења на животну средину констатовано је да имплементацијом највећег броја планских решења долази до побољшања основних карактеристика стања животне средине, првенствено услед реализације инфраструктурних система. Поједина планска решења, планирана изградња инфраструктурних објеката могу у одређеној мери проузроковати угроженост животне средине. Она је привременог карактера, уз обавезу да се приликом рекултивације депоније и враћања простора предвиђеној намени строго примењују мере и правила заштите простора ради очувања у што већој мери природних и створених вредности на предметном подручју. Активности и развојни програми у формирању зелених површина и у погледу водног земљишта делују позитивно на све аспекте животне средине. Неопходно је да се изградња саобраћајне друге инфраструктуре врши по свим еколошким стандардима и начелима уз стални мониторинг и потребне мере заштите животне средине. У случајевима где је процењено да може доћи до негативног утицаја потребно је предузети одговарајуће мере заштите.

4.4. КУМУЛАТИВНИ И СИНЕРГИЈСКИ УТИЦАЈИ

На основу одредаба члана 15. Закона о стратешкој процени, стратешка процена обухвата и процену кумулативних и синергијских ефеката. Теоријски је могуће да се јаве интеракције међу мањим утицајима како планских решења, тако и појединачних објеката и активности на планском подручју. Примера ради, кумулативни ефекти настају када појединачна планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат (загађивање ваздуха, вода или пораст нивоа буке).

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

Позитивни кумулативни и синергијски ефекти планских решења очекују се превасходно у погледу побољшања квалитета површинских и подземних вода, као и у погледу ефикасног третмана комуналног отпада. Инвестирање у изградњу инфраструктурних система допринеће укупном побољшању заштите животне средине. Са друге стране, мањи негативни кумулативни ефекти који се могу очекивати реализацијом планских решења односе на могућност угрожавања квалитета основних елемената животне средине подручја услед изградње пратећих објеката, као и одржавања и заштите санитарне депоније, смањење површина под заштитним зеленилом - шумом, могуће повећање концентрације загађујућих материја у ваздуху, води и земљишту, појаве потенцијалних опасности од настанка удеса и акцидентних ситуација, итд.

5. ОПИС МЕРА ЗА ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Заштита животне средине на подручју Плана заснива се на концепту одрживог развоја, усклађивању коришћења простора са могућностима и ограничењима природних и створених вредности, полазећи од начела превенције и спречавања загађивања животне средине и начела интегралности, што значи обавезно укључивање услова заштите животне средине у све планове, односно активности и садржаје.

Дефинисање мера заштите има за циљ да се утицаји на животну средину сведу у границе прихватљивости, односно допринесу спречавању, смањењу или отклањању сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину. Мере заштите животне средине прописане овим Извештајем саставни су део планске документације и обавезујућег су карактера приликом спровођења планских решења.

Услови и мере заштите ваздуха

Спровођење следећих мера је у складу са Законом о заштити ваздуха:

- успостављањем, на нивоу града периодичне контроле мерења, тј. мониторинга (једном у току године) основних загађујућих материја, према одредбама Правилника о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података ("Сл. гласник РС", бр. 54/92, 30/99 и 19/2006);
- приликом грађевинских радова на изградњи објеката током летњих месеци посебну пажњу усмерити ка смањењу запрашености честицама грађевинског отпада местимичним заливањем површина на којима је депонован грађевински шут и остали отпад.

Као мера против загађења услед издвајања депонијског гаса (смеше гасова са запреминским садржајем метана и угљен диоксида):

- Постављање система за отплињавање- "биотрнови" са контролним станицама
- Озелењавање заштитних појасева вегетацијом одговарајуће густине.

Као мера против ширења прашине и непријатних мириса:

- Редовно прекривање слојева отпада инертним материјалом и одговарајуће сабијање, компостирање
- Орошавање и истовремено дезинфиковање отпада
- Озелењавање заштитних појасева вегетацијом које имају својство механичког задржавања ситних честица и емитовање мириса.

Услови и мере заштите земљишта

Заштита земљишта услед продирања процедног филтрата из тела депонијеће се постићи спровођењем следећих мера:

- рационално коришћење земљишта;
- строгом забраном процеса градње објеката на површинама које нису планиране за изградњу;
- формирање тела депоније на водонепропусном тлу,
- постављање дренажног канализационог система преко водонепропусног тла;
- постављање система ободних отворених канала за прихват и одвођење вода;
- ако при извођењу радова дође до удеса на грађевинским машинама или транспортним средствима, односно изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине.

Заштита земљишта услед продирања метана и угљендиоксида, односно могуће уништавање педолошке подлоге за раст биљака ће се постићи спровођењем следећих мера:

- Постављање система за отплињавање- "биотрнови"
- Озелењавање заштитних појасева вегетацијом која имају својство лучења фитонцидних материја

Услови и мере заштите вода

- Формирање тела депоније на водонепропусном тлу формираном додатним набијањем глине,
- постављање дренажног канализационог система за одвођење процедног филтрата до система за пречишћавање;
- третман процедног филтрата у постројењу за пречишћавање до нивоа загађења градских канализационих вода;
- редовно одвожење овако пречишћених вода до градске канализације;
- обезбеђивање минималног прилива атмосферских и ободних вода у тело депоније правилном нивелацијом слојева чврстог отпада и прекривеног материјала;
- постављање система ободних отворених канала за прихват и одвођење вода;
- постављање система фекалне и техничке канализационе мреже за одвођење таквих вода до постројења за пречишћавање заједно са процедним водама;
- изградња објеката у функцији водопривреде и одржавања на регулисаним водотоцима.
- слободно отицање бујичних вода и спречавање изливања загађених и фекалних вода и др.
- несметани отицај површинских вода;
- потпун и контролисан прихват замуљених атмосферских вода са саобраћајних површина, њихов третман и контролисано одвођење у канализациони систем.
- изградња саобраћајних површина врши се са водонепропусним материјалима отпорним на нафту и нафтне деривате и са ивичњацима којима се спречава одливање воде са саобраћајних површина на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина.

Услови и мере заштите од буке

Емитовање буке из планираних објеката не сме прекорачити законске норме дефинисане Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини.

Мере које се примењују су следеће:

- Избор механизације – санитарног компактора за рад на депонији који има низак ниво буке (шума) при раду
- Спровођење мера заштите на раду по важећим прописима
- Формирање заштитног појаса високог зеленила око депоније

Заштита шумског зеленила и живог света

Заштита шумског зеленила и живог света обезбедиће се применом законских прописа из ове области и забраном и спречавањем:

- пустошења и крчења шума, које нису редован начин обнављања;
- криволова, паше, брста;
- одлагања смећа, отпада и других штетних и опасних материја, односно спровођењем мера и активности у заштити од абиотичких и других чинилаца;
- ложења ватре у шуми и њеној непосредној близини и применом плана заштите од пожара.

Заштитно зеленило

У процесу планирања заштитног зеленила санитарне депоније основни циљ је постизање еколошке стабилности. Посебни циљеви су:

- очување аутентичних амбијенталних вредности предеоног целине - вегетацијске, орографске, геоморфолошке, хидролошке итд и уклапање у околну средину;
- очување и уклапање постојећег виталног и функционалног зеленила у планирану намену;
- заштита природног ареала и формирање заштитног појаса око комплекса депоније;
- коришћење врста отпорних на еколошке услове средине и усклађене са композиционим и функционалним захтевима;

Смернице за пејзажно уређење: формирање заштитног појаса планирано је у оквиру обухвата Плана, у урбанистичким целинама I6, I7, I8, I9, II8, II9, III3, III4 и III5. Заштитно зеленило се формира углавном уз обод санитарне депоније у различитим ширинама, са минимумом од 10 м. Оптимум заштитног појаса, који износи око 30 -50 м, омогућава оптималне услове за испуњење санитарно-хигијенске улоге, смањује концентрацију прашине, издувних и штетних гасова, смањује ниво буке, апсорбује веће количине атмосферских вода, итд. Значај овог појаса је поред тога и естетска и функционална улога, у виду баријере према другим наменама. Формирањем и очувањем зеленог појаса око депоније визуелно се поправља слика оваквих комуналних објеката.

Заштитни појас треба да чине дрворедне саднице и формира се у минимум два наизменична реда дрвећа. То је линеарни двојни и делимично јединствени масив зависно од потребе и расположивог простора. Траса простирања прати границу активног заштитног појаса споља, а унутар депоније приближава се ободним каналима и огради депоније, држећи се изван прописне удаљености од објеката и инфраструктурних траса. Формирање заштитног појаса предвиђа се током читавог периода изградње и коришћења санитарне депоније.

Препоручује се претежна употреба аутохтоних врста, док је могуће користити и егзоте за које је потврђено да се добро адаптирају датим условима средине. Предлаже се формирање појаса по принципу пошумљавања шумским садницама аутохтоних врста – храст лужњак и китњак, липа, јавор, јасен. То значи да се на постојећем терену садња врши на најповољнијим – најизложенијим локацијама уз минималну измену пејзажа. Такође се предлаже да интезивније пошумљавање буде уз ограду санитарне депоније, док на падинама према одводном каналу буде спорадично.

Не препоручује се озелењавање врстама које су за наше поднебље детерминисане као инвазивне: *Acer negundo* (јасенолисни јавор или негундовац), *Amorpha fruticosa* (багремац), *Robinia pseudoacacia* (багрем), *Ailanthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennsylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситнолисни или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза) и *Parthenocissus quinquefolia* (петолисни бршљан). Избежавати врсте које су детерминисане као алергене (тополе и сл.);

Свим врстама, аутохтоним и индукованим је заједничко да су сличног еколошког дијапазона, тј да у природи могу да расту у станишту блиском наведеном. Поред тога, биране су на основу отпорности на неповољне услове средине, сушу, мраз и сл, на основу прилагодљивости земљишном супстрату, као и на основу својстава отпорности према загађењу ваздуха. Састав засада је предвиђен од већег броја врста, како би се обезбедила већа укупна отпорност и стабилност заштитног појаса. Одабране врсте треба да се одликују отпорношћу на штетне

гасове, прашину и скромнијим захтевима према земљишту. Поред наведеног одабране врсте треба да имају својство емитовања фитонцидних материја са антибактеријским и фунгицидним дејством.

Избегава се формирање монокултурних појаса. Неопходно је максимално сачувати постојећи биљни фонд, који је неопходно уклопити у заштитни појас депоније. Током извођења радова мора се пажљиво односити и према биљној заједници изван границе санитарне депоније и истовремено извршити допуну пошумљавањем како би се камуфлирала ограда око депоније.

Имајући у виду почетак рада депоније и пројектовани врх експлоатације, предвиђене су већином врсте брзог пораста. Предвиђене су врсте које су високе, више од нивоа депоније. Вегетација је подељена у категорије високог, средњег и ниског дрвећа, као и високог и ниског жбуња. Масив се комбинује према улози коју треба да испуни на датом месту: противерозiona, као ветробан, визуелна заштита, као и према положају у односу на тело депоније и окружењу.

Предвиђене су врсте које имају густу лисну масу и широку крошњу, као и оне које раније листају да би се продужио период активне вегетације, предност имају фитонцидне и бактерицидне биљке. Санитарна депонија се према Закону о заштити животне средине и Уредби о одлагању отпада на депоније мора затворити на прописани начин. То подразумева заштиту одложеног отпада финалном прекривком и спровођење рекултивације. У погледу уређења простора и намене површина, рекултивисана површина се категорише као заштитно зеленило. Рекултивација се врши у две фазе, то је техничка и биолошка. У фази техничке рекултивације се на финалну прекривку наноси слој земљишног супстрата са циљем да се обезбеде предуслови за развој вегетације. У биолошкој фази се заснива вегетациони прекривач, уз примену неопходних мера које треба да олакшају и убрзају покретање педолошких процеса. Динамика извођења рекултивације усклађена је са динамиком експлоатације појединих сегмента депоније. За потребе рекултивације израдиће се пројектно-техничка документација која садржи и пројекат озелењавања као биолошка фаза рекултивације. Поред јасно издвојених површина за заштитно зеленило унутар разних намена које су предвиђене Планом могуће је формирање зелених површина као допунске намене. Пејзажно уређење планирано је унутар комплекса депоније на свим слободним површинама око административног, манипулативно-опслужног платоа, платоа за селекцију, и зоне депоновања отпада. Основна улога овог зеленила је естетска, а тек санитарно-хигијенска. Формирање тих површина првенствено подразумева формирање масива од различитих групација биљака - шибља и ниских дрвећа. Композиција зеленила на овим површинама мора бити једноставна и лака за одржавање. Препоручује се садња у мањим групама високог и средњег дрвећа, садња шибља или живице у већим групама поред улаза. Избегавати шаренило врста и форми. Избор врста мора бити у оквиру аутохтоне заједнице уз допуну врстама са широком еколошком амплитудом. Дрвореде предвидети уз паркинг просторе и уз саобраћајницу.

За уређење терена користити површински супстрат и хумусни слој који се уклања током изградње тијела депоније. Као биолошке мере заштите неопходно је где год је то могуће сачувати постојећу вегетацију, а то се односи и на површине које се припремају за депоновање на којима вегетацију треба уклањати на крају процеса уређења.

Осим зелених површина не предвиђају се платои за окупљање и шетне стазе, као ни урбани мобилијар – клупе, канте и остало, јер се не предвиђа задржавање корисника.

Услови и мере заштите непокретних културних добара и културно-историјско наслеђе

Завод за заштиту споменика културе Ниш издао је услове чувања, одржавања, и коришћења културних добара и добара која уживају претходну заштиту и утврђене мере заштите под бројем, 1139/2-02 од 27.06.2025. године за потребе израде овог Плана.

Мере заштите непокретног културног наслеђа у поступку усвајања планске документације:

1. Није дозвољено уништавање ил уништење археолошких налаза;
2. Планом предвидети процедуру која се односи на случајно откриће археолошких налаза током извођења радова, а која обухвата археолошко праћење извођења земљаних радова ангажовањем територијално надлежне установе заштите културних добара или научне установе из области археологије, о трошку инвеститора изградње, као и обуставу радова у случају открића археолошког наслеђа и благовремено обавештавање надлежног Завода за заштиту споменика Ниш.
3. Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе Ниш и да преузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;

4. У случају открића археолошког наслеђа током извођења грађевинских и других радова, инвеститор изградње у обавези је да обезбеди средства за заштитна истраживања, заштиту, чување, публикацију и презентацију археолошког наслеђа у зони која је угрожена планираном изградњом.
5. Након спроведених заштитних археолошких истраживања, инвеститор је у обавези да прибави нове услове Завода, а који ће се дефинисати на основу резултата спроведених заштитних археолошких истраживања.
6. Сва евентуална археолошка истраживања спровести у складу са Законом о културним добрима и свим прописима који регулишу област археологије и заштите културног наслеђа у Републици Србији и у складу са позитивном праксом из области археологије примењујући одговарајућу методологију археолошких истраживања.

Мере заштите природе

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода за заштиту природе Србије, канцеларија у Нишу, предметно подручје се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нема евиденирних природних добара и не налази се у просторном обухвату еколошке мреже.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите, Завод за заштиту природе Србије решењем под бр.021-2269/2 од 02.07.2025. год, у складу са Законом о заштити природе, утврђује следеће услове заштите природе:

1. Сва планска решења морају бити усклађена са планским документом вишег реда;
2. Очувати и заштитити водоток Бунибродски поток од деградације и загађења уз забране:
 - испуштања отпадних вода, хемијалија, као и слободно депоновање комуналног и другог отпада и других загађујућих материја у у водоток,
 - техничких регулација водотока (бетонрање, каналисање) која нарушава природну конфигурацију тока,
 - крчења или уклањања природне вегетације у коридору ширине 10-20 м дуж обе обале потока.
3. Предвидети инфраструктурно опремање по високи еколошким стандардима и у складу са грађевински капацитетима.
4. Дефинисати да се употребљене технолошке и санитарне воде пречисте до квалитета дозвољеног до упуштање у реципијент.
5. Предвидети да се сагласно са чланом 72 Закона о заштити животне средине обезбеди ефикасан мониторинг животне средине уз могућност брзе интервенције у случају акидентних ситуација до којих ми може доћи у поступку изградње и коришћења објеката уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби и установа.
6. Планом предвидети локације за привремено депоновање материјала неопходног за извођење радова, као и материјала који је остао након завршетка радова.
7. Предвидети максимално очување и заштиту околног земљишта, високог зеленила и вреднијих примерака дендрофлоре (појединачна и групе стабла);
8. Прибавити сагласност надлежних институција за извођење радова који изискују евентуалну сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре, како би се уклањање вегетације свело на најмању могућу меру. Уколико се због изградње уништи постојеће јавно зеленило, оно се мора надокнадити под посебним условима и на начин који одређује јединица локалне самоуправе;
9. Предвидети коришћење путне мреже за приступне саобраћајнице. Обезбедити проходност у свим временским условима.
10. На планираним комуналним површинама предвидети:
 - детаљна хидрогеолошка истраживања у циљу одређивања услова средине.
 - примену решења којима ће се спречити и онемогућити загађење земљишта, подземних вода и ваздуха,
 - заштитни зелени појас састављен од жбунастих и дрвенстих аутохтоних врста уз употребу четинарских и листопадних врста које би зеленило било у функцији целе године.
11. На простору зоне депоновања комуналног отпада предвидети простор са непропусно подлогом за сакупљања, разврставања и складиштења отпада.

12. На простору зоне депоновања шута и земље у складу са Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења предвидети:
 - спречавања мешања опасног и неопасног отпада од грађења и рушења,
 - завршно прекривање како би се спречило разношење честица,
13. Уколико се током радова наиђе на геолошко –палеонтолошко или минеролошко – петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

Мере заштите здравља становништва

Обзиром да не постоји могућност директних и тренутних утицаја на становништво (захваљујући добром избору локације на прописаној удаљености од насеља и обезбеђивање комплекса депоније прописаним садржајем у складу са важећим Правилником) примењују се мере које ће спречити евентуалне могуће утицаје. То су индиректни слаби утицаји на околину у којој нема насеља, као што су разношење отпада од стране инсеката, животиња и појава глодара (као могућност ширења заразе). Мере су следеће: постављање ограде око целог комплекса и високог зеленила у заштитном појасу

- Свакодневно и редовно прекривање чврстог отпада инертним материјалом
- Спровођењем повремене дезинфекције и дератизације
- Сукцесивна рекултивација депонованог простора.

Постоји опасност у случају неконтролисаног издвајања гасова, у случају акумулације метана која може да изазове експлозију, али ће се то обрадити кроз мере за акцидентне ситуације.

Мере заштите од елементарних и других већих непогода и услови од интереса за одбрану земље

Потребно је да се при изградњи на предметном простору, скупом урбанистичких и грађевинских карактеристика задовоље потребе заштите, и то пре свега смањивањем дејстава евентуалног разарања објеката. Због тога је, при изградњи на овом простору обавезно обезбедити могућност примене и реализације мера заштите од елементарних и других већих непогода. У том смислу, са аспекта заштите на предметном простору прописане су мере и параметри по вредности.

Због заштите људи, материјалних и других добара од ратних разарања, елементарних и других непогода и опасности у миру планирана изградња објеката мора бити извршена уз примену одговарајућих законских и других прописа, нарочито Закона о одбрани ("Службени лист СРЈ", број 88/2009).

При великим и учесталим падавинама може доћи до неконтролисаног прилива воде са терена изнад највише коте депоније које могу да угрозе стабилност депоније. Из тог разлога се приступа изградњи отворених ободних канала чији је капацитет знатно већи од количине воде које би се могле јавити на сливној површини, као и постављање дренажног система са дренажним "завесама" за контролисано одвођење воде из тела депоније у постројење за пречишћавање.

Под утицајем ветрова може доћи до развејавања лаког отпада, ширење гасова и евентуално дима. Из тог разлога се формирају појасеви вегетације у правцу дувања ветрова и врши наношење дневне прекривке-инертноог слоја и орошавање.

Заштита од земљотреса

Ризик од повредљивости при сеизмичким разарањима може се смањити примењујући одређене принципе планирања, организације и уређења простора, у првом реду за инфраструктурне системе, као основне компоненте предметног простора.

Превентивне мере заштите у смислу сеизмичности подразумевају:

поштовање степена сеизмичности приликом пројектовања, извођења или реконструкције објеката, или оног степена сеизмичности за који се посебним сеизмичким истраживањима утврди да је меродаван за планско подручје.

Заштита од поплава

- Регулација и усмеравање потенцијалне површинске воде;
- Правилно и прописно планирање и извођење инфраструктуре (водовод и др.) ради спречавања и отклањања штетног дејства ерозије, у складу са Законом о водама.

- Заштита од поплава и уређење водотока планирати активним и пасивним мерама заштите, као и превентивним мерама, пре свега изградњом бујичних преграда за стопирање наноса.

Заштита од пожара

Објекте реализовати у складу са Законом о заштити од пожара ("Сл.гласник РС", бр.111/09) и Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима ("Сл. гласник СРС", бр. 44/77, 45/84 и 18/89). За све објекте изградити одговарајућу хидрантску мрежу, која је по притиску и протоку пројектована у складу са Правилником о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара ("Сл. лист СФРЈ" бр. 30/91).

Свим објектима обезбедити евакуациони пут и приступни пут за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара ("Службени лист СРЈ", бр.8/95), по коме најудаљенија тачка коловоза није даља од 25m од габарита објекта.

Објекте реализовати у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Сл. лист СФРЈ", бр.53 и 54/88 и 28/95), Правилником о техничким нормативима за заштиту објекта од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ", бр.11/96).

Електроенергетски објекти и постројења морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара ("Сл. лист СФРЈ", бр.87/93), Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница ("Сл. лист СФРЈ" број 13/78) и Правилником о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница ("Сл. лист СФРЈ", бр.37/95). -

Конкретне мере су:

- Редовно контролисање отпада при уласку у депонију,
- Редовно засипање отпада инертним материјалом,
- Постављање мреже "биотрнова" за редовно одплињавање гасова и стална контрола,
- Забрана депоновања запаљивог и потенцијално врло запаљивог, а незаштићеног отпада,
- Забрана спаљивања отпада на депонији,
- Постављање хидрантске мреже за гашење пожара и обезбеђење довољне количине техничке воде у резервоару,
- Уграђивање активног система за детекцију недозвољене количине метана са аутоматским системом за искључивање свих електричних инсталација.

Заштита од зрачења

Не постоји могућност настајања јонизујућих и нејонизујућих зрачења осим природне радијације. Зато се предвиђају следеће превентивне мере: забрана депоновања отпада са радиоактивним својствима и обавезна контрола врсте отпада које се допрема на депонију и то испред капије комплекса.

Мере заштите у случају удеса

У случају удеса првог нивоа – ниво опасних уређаја и опрема, као и одговор на удес другог нивоа-ниво комплекса реализује се у предузећу. Субјекти одговора на удес трећег и четвртог нивоа су: комуникационе јединице, интервентне јединице и јединице за превоз и логистику.- - ватрогасне јединице, хитна помоћ и МУП.

Мере се деле на :

- Опште превентивне мере
- Мере заштите приликом редовног рада и план обуке тренинга,
- провера знања запослених
- техничке и друге мере за спречавање настанка удеса.(одржавање уређаја, опреме, инсталација, замена у случају кvara оригиналним деловима, радове заваривања, резања и лемљења на одређеним местима, вршити редовну контролу громобранске инсталације и др).

6. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА

Према члану 16. Закона о СПУ извештај о стратешкој процени садржи разрађене смернице за планове или програме на нижим хијерархијским нивоима које обухватају дефинисање потребе за израдом стратешких процена и процена утицаја пројеката на животну средину, одређују аспекте заштите животне средине и друга питања од значаја за процену утицаја на животну средину планова и програма нижег хијерархијског нивоа.

У детаљнијој планској разради, организацији и уређењу (што се ради на нивоу плана детаљне регулације) извршено је вредновање капацитета простора у односу на одговарајуће делатности и активности која се планирају на њему. На тај начин је извршена еколошка валоризација простора и прописане су мере којима се обезбеђује заштита околине од загађења.

У поступку даље разраде планског документа, у складу са Законом о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.135/04 и 36/09) и Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.114/08) инвеститори су дужни да се обрате надлежној управи за послове заштите животне средине који ће одлучити о потреби израде Процене утицаја на животну средину, односно донети Решење о потреби изради или ослобађању од израде студије Процене утицаја.

Стратешком проценом Плана детаљне регулације обухваћени су утицаји Плана на животну средину и припремљене мере и решења заштите животне средине које су у потпуности интегрисане у Нацрт плана. Препорука је да се стратешке процене на нижим хијерархијским нивоима не морају радити јер су овом стратешком проценом ти утицаји већ обрађени.

7. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Успостављање система мониторинга један је од приоритетних задатака како би се све предложене мере заштите животне средине у планском обухвату могле успешно имплементирати у пракси. Програм праћења стања животне средине у току спровођења плана садржи, према Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.135/04 и 88/10), следеће ставке:

1. опис циљева плана и програма;
2. индикаторе за праћење стања животне средине;
3. права и обавезе надлежних органа; и
4. поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја.

Програм праћења стања животне средине може бити саставни део постојећег програма мониторинга који обезбеђује орган надлежан за заштиту животне средине.

7.1. ОПИС ЦИЉЕВА ПЛАНА И ПРОГРАМА

Опис циљева Плана, општих и посебних, детаљније је наведен у поглављу 3.1. овог Извештаја па ће се више пажње посветити циљевима Програма праћења стања животне средине.

Основни циљ формирања мониторинг система је да се обезбеди, поред осталог, правовремено реаговање и упозорење на могуће негативне процесе и акцидентне ситуације, као и потпунији увид у стање елемената животне средине и утврђивање потреба за предузимање мера заштите у зависности од степена угрожености и врсте загађења. Потребно је обезбедити *континуирано праћење стања квалитета животне средине и активности у простору* чиме се ствара могућност за њеним рационалним управљањем.

Према Закону о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/04, 36/09 и 72/09; 43/211-одлука УС и 14/2016 76/2018, 95/2018 и 95/2018 - др. закон), јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности утврђене Законом, обезбеђује континуалну контролу и праћење стања животне средине у складу са овим и посебним законима. Према члану 69. наведеног Закона, циљеви Програма праћења стања животне средине били би:

- обезбеђење мониторинга, дефинисање садржине и начина вршења мониторинга,
- одређивање овлашћених организација за обављање мониторинга,
- дефинисање мониторинга загађивача,

- успостављање информационог система и дефинисање начина достављања података у циљу вођења интегралног катастра загађивача, и
- увођење обавезе извештавања о стању животне средине према прописаном садржају извештаја о стању животне средине.

7.2. ИНДИКАТОРИ ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Мониторинг стања животне средине се врши систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине које обухвата праћење природних фактора, односно промена стања и карактеристика животне средине.

-Законски оквир

Систем праћења стања животне средине - ваздух, вода, земљиште, опасне, отпадне и штетне материје, бука, успостављен је следећим правним актима:

- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 94/24);
- Закон о заштити природе ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/10, 91/10, 14/2016 и 95/2018 - др. закон и 71/21);
- Закон о заштити животне средине ("Сл.гласник РС" бр.135/04, 36/09 и 72/09; 43/211- одлука УС и 14/16 76/2018, 95/18 и 95/18 - др. закон и 94/24 и - др. закон);
- Закон о заштити ваздуха ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др. закон);
- Закон о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 96/21);
- Закон о водама ("Сл.гласник РС" бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон);
- Закон о пољопривредном земљишту ("Сл.гласник РС" бр. 62/06, 65/08 - др. закон, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18 - др. закон);
- Закон о шумама ("Сл. гласник РС", бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 - др. закон);
- Закон о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 - др. закон и 35/2023);
- Закон о културном наслеђу ("Службени гласник" Републике Србије бр. 129/2021);
- Закон о културним добрима ("Службени гласник" Републике Србије бр. 71/94, 52/11, 99/11, 6/2020, 35/2021, 129/2021 и и 76/2023);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, број 135/2004-23, 25/2015-6, 109/2021-14);
- Закон о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/09, 20/15, 87/18);
- Закон о енергетици ("Сл. гласник РС", бр. 145/14, 95/18 и др. закон 40/21, 35/23 и 62/23 и 94/24);
- Правилник о опасним материјама у водама ("Сл. гласник РС", бр. 31/82);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“ број 18/2024-52);
- Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање ("Сл. гласник РС", бр. 23/94);
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 95/24);
- Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник" Републике Србије бр. 37/2011);
- Уредба о еколошкој мрежи ("Службени гласник" Републике Србије бр. 102/2010);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр.67/11 и 48/12, 1/2016);
- Уредба о систематском праћењу стања квалитета земљишта ("Сл. гласник РС", бр.88/20);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из постројења за сагоревање ("Сл. гласник РС", бр. 6/16 и 67/21);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 50/12).

Мониторинг систем за контролу квалитета ваздуха

Проучавање и праћење квалитета ваздуха има за циљ контролу и утврђивање степена загађености ваздуха, као и утврђивање тренда загађења, како би се правовремено деловало ка смањењу штетних супстанци до нивоа који неће битно утицати на квалитет животне средине. Контрола квалитета ваздуха се остварује системским мерењем имисије, праћењем и истраживањем утицаја квалитета ваздуха на животну средину и извештавањем о резултатима мерења, праћења и истраживања. Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије и критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података, дате су смернице истраживања, праћења и утврђивања општег стања загађености ваздуха у насељеним местима и ненасељеним подручјима. На основу обављених анализа утврђује се стање и трендови на основу којих се предузимају одговарајуће мере заштите ваздуха.

У рециклажном центру који се налази у оквиру депоније на основу уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху предвиђен је мониторинг прашкастих материја из просторија за сортирање отпада. Контролисани параметар је прашкаста материја. Мониторинг емисије гасова на депонији врши се на репрезентативном броју узорка у складу са пројектованим бројем биодегазатора. Мерење емисије и концентрације врши се једном месечно у току експлоатације депоније основних гасова, док се мерење осталих депонијских гасова врши на шестомесечном нивоу.

Параметри који се контролишу су: CH_4 , CO_2 , O_2 (на месечном нивоу), H_2S , H_2 (на шестомесечном нивоу).

Мониторинг систем за контролу квалитета вода

Основни документ за мониторинг квалитета вода је Годишњи програм мониторинга квалитета вода који се на основу члана 108. и 109. Закона о водама утврђује уредбом Владе на почетку календарске године за текућу годину. Програм реализује републичка организација надлежна за хидрометеоролошке послове и он обухвата месечна, недељна или дневна мерења и осматрања водотока, водоакумулација, изворишта од посебног значаја и једнократна годишња испитивања квалитета седимената, као и годишња испитивања подземних вода. Кроз имплементацију Плана утврдиће се обавеза проширења мреже осматрачких места. Препоручује се и утврђивање субјеката деловања у случају удеса са последицама на квалитет вода, као и начин поступања у таквим ситуацијама.

Мониторинг површинских вода врши се у складу са Уредбом о граничној вредности загађујућих материјама у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање. Стални мониторинг површинских вода у току експлоатације депоније са скраћеним хемијским и бактериолошким анализама врши се на сваких 15 дана у лабораторији на комплексу. Што се тиче потока Бунибродска долина, за њега такође важе наведени услови. Параметри који се прате су дати у Уредби и у детаљном плану мониторинга.

Мониторинг подземних вода се обавља из хидрогеолошких објеката (пијазометара) са најмање три тачке, а таквог распореда да прате кретање вода. Коначан број пијазометара дефинишу хидрогеолошки услови средине.

Ова испитивања се врше у циљу евентуалног утврђивања дешавања акцидентних ситуација у заштитним слојевима депоније, односно ради утврђивања загађивања подземних вода. Поред одређивања састава подземних вода врши се и перманентно мерење њиховог нивоа. На комплексу су постављена два пијазометра на дубини од 20 м.

Мониторинг се врши у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање и Уредбом о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма. Параметри који се прате су дати у Уредбама и у детаљном плану мониторинга.

Процедне воде- Мониторинг се врши на репрезентативном броју узорака на свакој тачки на којој се течност контролисано одводи са локације. Мерење запремине и састав, тј. квантитативних и квалитативних параметара врши се једном месечно. По престанку рада депоније мерења се врше сваких шест месеци првих пет година, затим једном годишње до коначне рекултивације.

На захтев инвеститора део воде која се враћа на депонију прати се као течни отпад у складу са Правилником о категоријама испитивању и класификацији отпада. После пражњења таложне лагуне и одвођења отпадних вода на депонију у таложној лагуни остаје талог, који представља

отпад и са њим се поступа у складу са Законом.
Параметри који се прате су дати у Уредби и у детаљном плану мониторинга.

Мониторинг систем за контролу квалитета земљишта

Мониторинг контроле земљишта везано за тело депоније се обавља према Уредби о програму системског праћења квалитета земљишта, индикатора за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедиационих програма. Локација постројења за селекцију чврстог отпада је на чврстој бетонској подлози, а вода која се спире испуста се у канал који води у пречишћивач, тако да не постоји могућност загађивања земљишта.

- Мониторинг буке

Ниво буке се контролише системским мерењем буке. Мерење буке могу да обављају овлашћене стручне организације у складу са Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини. За подручје Плана систематски мониторинг буке требало би да се врши само за рециклажни центар.

7.3. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА

Када су питању права и обавезе надлежних органа у вези праћења стања животне средине, она произилазе из Закона о заштити животне средине, односно чланова 69-овог Закона. Према наведеним члановима, права и обавезе надлежних органа су:

- a. Влада доноси програм мониторинга за период од две године,
- b. Јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга на својој територији који мора бити у сагласности са програмом Владе,
- c. Република и јединица локалне самоуправе обезбеђују финансијска средства за обављање мониторинга,
- d. Влада утврђује критеријуме за одређивање броја места и распореда мерних места, мрежу мерних места, обим и учесталост мерења, класификацију појава које се прате, методологију рада и индикаторе загађења животне средине и њиховог праћења, рокове и начин достављања података.
- e. Мониторинг може да обавља само овлашћена организација. Министарство прописује ближе услове које мора да испуњава овлашћена организација и одређује овлашћену организацију по претходно прибављеној сагласности министра надлежног за одређену област.
- f. Влада утврђује врсте емисије и других појава које су предмет мониторинга загађивача, методологију мерења, узимања узорка, начин евидентирања, рокове достављања и чувања података,
- g. Државни органи, односно организације и јединице локалне самоуправе, овлашћене организације и загађивачи дужни су да податке из мониторинга достављају Агенцији за заштиту животне средине на прописан начин,
- h. Влада ближе прописује садржину и начин вођења информационог система, методологију, структуру, заједничке основе, категорије и нивое сакупљања података, као и садржину информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност,
- i. Информациони систем води Агенција за заштиту животне средине,
- j. Министар прописује методологију за израду интегралног катастра загађивача, као и врсту, начине, класификацију и рокове достављања података,
- k. Влада једанпут годишње подноси Народној скупштини извештај о стању животне средине у Републици,
- l. Надлежни орган локалне самоуправе једанпут у две године подноси скупштини извештај о стању животне средине на својој територији,
- m. Извештаји о стању животне средине објављују се у службеним гласилима Републике и јединице локалне самоуправе.

Државни органи, органи локалне самоуправе и овлашћене и друге организације дужни су да редовно, благовремено, потпуно и објективно, обавештавају јавност о стању животне средине, односно о појавама које се прате у оквиру мониторинга емисије и емисије, као и мерама упозорења или развоју загађења која могу представљати опасност за живот и здравље људи, у складу са Законом о заштити животне средине и другим прописима. Такође, јавност има право приступа прописаним регистрима или евиденцијама које садрже информације и податке у складу са овим законом.

8. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Сврха стратешке процене утицаја на животну средину је благовремено и систематично разматрање могућих утицаја на животну средину на стратешком нивоу планирања и програмирања, на принципима одрживог развоја. Стратешка процена се у међународној пракси афирмише доношењем EU Directive 2001/42/EC о процени утицаја на животну средину планова и програма. Доношењем сета закона о заштити животне средине, крајем 2004. године стратешка процена утицаја је уведена у домаћу праксу планирања и програмирања. С обзиром да је релативно кратак период у примени стратешке процене, постоји низ проблема и ограничења, као и утврђивања оптималног методолошког обрасца и приступа. У пракси су у примени 2 основна обрасца: (1) технички и (2) планерски. Технички приступ у основи користи прилагођену методологију процена утицаја пројеката, док се у планерском приступу претежно користе квалитативне –експертске методе из разлога што су планови сложенији од пројеката, баве се стратешким питањима и имају мање детаљних информација о животnoj средини, заснивају на концепту одрживог развоја и обухватају друштвена и економска питања, тако да није могуће применити математичке моделе у потпуности и са одговарајућим степеном поузданости и учешће већег броја заинтересованих страна и јавности даје процесу стратешке процене специфичан карактер, јер је потребно да се резултати на разумљив начин представе разним друштвеним групама и другим учесницима у процесу израде и доношења.

Процена је извршена коришћењем аналитичке методе стручног мишљења и поређења са другим, сличним врстама утицаја на животну средину. Коришћене су опште научне методе, као и прилагођене методе, технике и модели за потребе обављања стратешких процене. За прелиминарне процене могућих утицаја у аналитичком поступку, коришћено је Упутство ЕУ о процени утицаја пројеката на животну средину.

Општи методолошки поступак који је коришћен приликом израде ове стратешке процене и припреме Извештаја о стратешкој процени састоји се из неколико општих фаза и то:

- (а) скрининг – дефинисања садржаја стратешке процене,
- (б) скопинг – дефинисања обима стратешке процене,
- (в) дефинисање кључних (битних) промена,
- (г) процена у ужем смислу,
- (д) предвиђање последица,
- (ђ) одређивање мера,
- (е) контрола и ревизија,
- (ж) имплементација.

У току израде Стратешке процене, обрађивач се сусрео и са проблемом веома скромне информационе основе о животnoj средини, као и са непостојањем система показатеља - индикатора за оцену и праћење стања животне средине. Информациона основа која је коришћена за Стратешку процену највећим делом је преузета из документационе основе Плана, из Нацрта Плана, као и података добијених на терену и од надлежних институција, али и Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину за Просторни план града Лесковца и Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу.

Опште тешкоће приликом израде стратешке процене могу се класификовати у две групе:

- (а) организационо - управљачке тешкоће

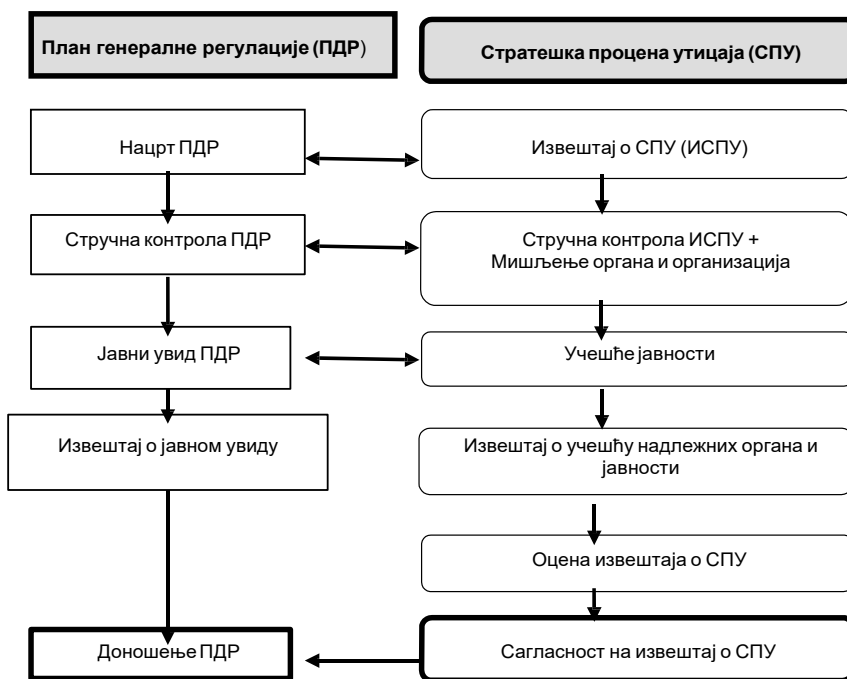
Основну тешкоћу у спровођењу Стратешке процене и изради Извештаја представљао је недостатак званичне, детаљно прописане јединствене методологије, на нивоу правилника. Зато је ова Стратешка процена извршила вредновање и поређење алтернатива/опција са аспекта могућих значајних утицаја на животну средину, и у процедури израде, а када се ради о карактеру утицаја, инсистирала на кумулативним и синергијским ефектима. Постоји читав низ правилника и закона који су служили као основа израде извештаја, између осталог је Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине (Службени гласник" Републике Србије бр. 37/2011).

- (б) материјално – финансијске који се огледа у чињеници да се у планско подручје нису издвајала неопходна финансијска средства у циљу одрживог развоја..

9. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Члан 18. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинише учешће заинтересованих органа и организација, који могу да дају своје мишљење у року од 30 дана. Пре упућивања захтева за добијање сагласности на извештај о стратешкој процени, орган надлежан за припрему Плана обезбеђује учешће јавности у разматрању извештаја о стратешкој процени (члан 19). Орган надлежан за припрему Плана обавештава јавност о начину и роковима јавног увида у садржину извештаја и достављање мишљења, као и времену и месту одржавања јавне расправе у складу са законом којим се уређује поступак доношења плана.

Учешће надлежних органа и организација обезбеђује се писменим путем и путем презентација и консултација у свим фазама израде и разматрања стратешке процене. Учешће заинтересоване јавности и невладиних организација обезбеђује се путем средстава јавног информисања и у оквиру јавног излагања Плана. Орган надлежан за припрему плана израђује извештај о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности који садржи сва мишљења о СПУ, као и мишљења изјављених у току јавног увида и јавне расправе о плану. Извештај о СПУ доставља се заједно са извештајем о стручним мишљењима и јавној расправи органу надлежном за заштиту животне средине на оцењивање. Оцењивање се врши према критеријумима из прилога II закона. На основу ове оцене орган надлежан за заштиту животне средине даје своју сагласност на извештај о СПУ у року од 30 дана од дана пријема захтева за оцењивање. После прикупљања и обраде свих мишљења орган надлежан за припрему плана доставља Нацрт Плана заједно са извештајем о СПУ надлежном органу на одлучивање.



Графикон: Схема поступка одлучивања о Извештају о СПУ

10. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Заштита животне средине у **Плану детаљне регулације** разматрана је у оквиру планског документа али и у склопу Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину. Примењена методологија је описана у претходном поглављу и сагласна је са претпоставкама које су дефинисане у оквиру Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину којим се дефинише садржина Извештаја.

На основу процене стања животне средине на подручју Плана детаљне регулације основно је да је угроженост животне средине одговарајућим мерама сведена на нулту угроженост - минимум. Кључни проблеми заштите животне средине, који се могу појавити као евентуални и потенционални, су следећи:

- » загађеност ваздуха,
- » загађеност подземних и надземних вода;
- » загађеност земљишта,
- » угрожена стабилност терена због урушавања косина,
- » одвођење и пречишћавање санитарних отпадних вода;
- » смањене површине под зеленим површинама, заштитно зеленило,
- » потенцијално угрожене шуме и шумско земљиште, потенцијално деградиран предео;
- » сакупљање и привремено складиштење опасног отпада, посебни токови отпада;
- » могућа угроженост здравља становништва;
- » могућност удеса, пожара, рушења, хемијских акцидената и др,
- » угрожена безбедност становништва;
- » и недовољно инвестирање у заштиту животне средине.

На основу категоризације животне средине, дефинисане су мере заштите животне средине у складу са праксом процене утицаја урбанистичких планова на животну средину и то по следећим областима: (1) управљање отпадом; (2) заштита ваздуха; (3) заштита коришћење вода; (4) заштита земљишта; (5) очување биодиверзитета (6) инфраструктурно опремање и заштита од удеса; (7) мониторинг и остале активности на заштити животне средине. (8) заштита здравља становништва (9) јачање институционалне способности за заштиту животне средине - мониторинг и остале активности на заштити животне средине.

Карактеристично је да су делови подручја изложени већем еколошком оптерећењу. Значајнији утицаји на животну средину могу се очекивати на телу депоније, чије активности могу довести до појаве значајних негативних утицаја у животној средини, утицај на квалитет ваздуха, вода и земљишта. Такође, удесне ситуације и изненадне неочекиване појаве у случају транспорта опасних и штетних материја, представљају потенцијалну опасност по стање чинилаца животне средине и здравља становништва.

Циљ израде Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину предметног плана је сагледавање могућих значајних негативних утицаја планских решења на квалитет животне средине и прописивање одговарајућих мера за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквире дефинисане законском регулативом. Да би се постављени циљ могао остварити, потребно је било сагледати постојеће стање животне средине и Планом предвиђене активности.

Резимирајући утицаје Плана на животну средину и елементе одрживог развоја може се констатовати да ће већина утицаја планских решења имати позитиван утицај на конкретан простор. Негативни утицаји које је могуће очекивати реализацијом планских решења потребно је детаљно размотрити израдом Процена утицаја на животну средину појединачних пројеката. Да би се овакви утицаји свели у оквире који неће оптеретити капацитет простора, потребно је спроводити мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја на животну средину.

У варијанти да се План не донесе и да се развој настави по досадашњем тренду могу се очекивати само негативни ефекти код готово сваког сектора и ниједан позитиван ефекат у односу на циљеве стратешке процене утицаја.

Реализацијом Плана, тј. усвајањем и спровођењем предложених планских решења ће се постићи више *позитивних утицаја*, и то:

- успостављање система прикупљања, транспорта, третмана и депоновања отпада у складу

са Националном стратегијом управљања отпадом и Локалним планом управљања отпадом;

- постизање рационалне организације, уређења и заштите простора;
- предузимање адекватних превентивних мера уз успостављање система контроле свих облика загађивања;
- заштита и очување квалитета ваздуха;
- заштита земљишта уз интегрални однос у планирању и управљању земљишним ресурсима;
- обезбеђивање квалитетне животне средине уз примену интегралног приступа у управљању и коришћењу ресурса;
- упуштање претходно пречишћене воде са тела депоније као и атмосферске воде са осталих сливних површина комплекса депоније у поток Бунибродску ливаду и води их у Јужну Мораву
- регулисано корито потока који је бујичног карактера, ради спречавања бујица;
- побољшање квалитета воде до прописаних класа квалитета;
- заштита квалитета подземних вода;
- реконструкцијом и изградњом нових саобраћајница, водоводне, канализационе и електро мреже повећава се квалитет простора и услови одлагања отпада;
- смањење нивоа буке;
- смањење ризика од појаве хазарда услед изливања опасних материја;
- ограничавање промене намене простора, промене постојећег коришћења земљишта;
- спречавање појава промене морфологије терена и деградације слике предела;
- реализација одрживих капацитета експлоатације природних ресурса, сагласно еколошким захтевима;
- повећање обима инвестиција за заштиту животне средине;
- успостављање система сталног мониторинга свих параметара квалитета животне средине (земљишта, воде, ваздуха, буке, јонизујућег зрачења и квалитета живота);
- унапређење информисања о стању и проблемима заштите животне средине и укључивање јавности у процес доношења планских и инвестиционих одлука и у акције за очување и унапређење животне средину;
- израда процена утицаја на природу и животну средину свих планираних активности и садржаја, посебно канализација и пречишћавања отпадних вода.

Усвајањем и спровођењем предложених планских решења може проузроковати одређени број негативних утицаја на стање животне средине, као што су:

- изградња нових површина депоније и објеката доведиће до заузимања нових површина земљишта и до могућег негативног утицаја на загађеност ваздуха, воде и земљишта;
- нови број објеката доприноси и повећаном нивоу ризика од акцидената и осталих техничко-технолошких несрећа у животној средини;
- развој саобраћајне инфраструктуре може довести до повећања емисије и загађивања ваздуха и повећања нивоа буке;
- непоштовање прописаних мера заштите животне средине проузроковало би деградацију основних медијума животне средине,
- непланска изградња нових објеката на локацијама где није била планирана изградња, озбиљно заостајање реализације планиране инфраструктуре и комуналне опреме;
- изложеност елементарним непогодама различитог интензитета – пожари, ерозије, поплаве, електрична пражњења;
- недостатак адекватних еколошких акционих планова;
- лоше стање у погледу еколошке "образованости" становништва и мали удео учешћа јавности у питањима која се тичу заштите животне средине.

На основу изнетог може се закључити да је варијанта доношења предложеног плана знатно повољнија у односу на варијанту да се план не донесе уз сталну примену мера заштите и наставка спровођења мониторинга система.

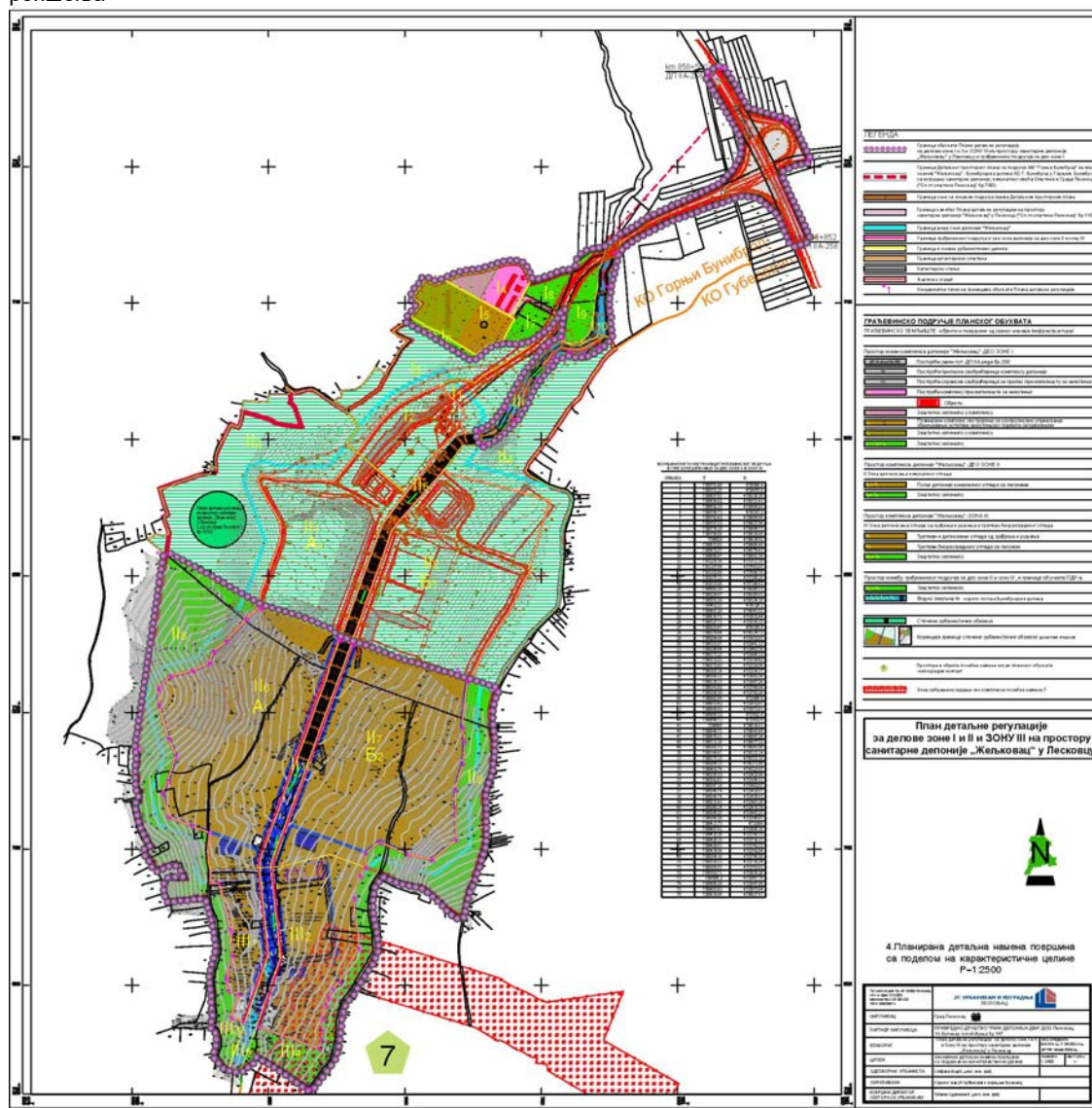
Одговорни урбаниста

Ивана Момић, дипл.инж.па.

Извршни директор сектора за урбанизам

Татјана Здравковић, дипл.инж.грађ.

Графички прилог из ПДР-а на простору санитарне депоније „Жељковац“ у Лесковцу – предлог
репшења



Прилози коришћени током израде Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину, добијени у сарадњи са PWW Deponija Dva DOO Leskovac

Anahem Laboratorija		Matični broj: 17615980; Šifra delatnosti: 7120 PIB: 103604091; Tekući račun: 205-81605-04 www.anahem.org; E-mail: office@anahem.org Mocartova 10, 11160 Beograd, Srbija Tel.: 011 3422 800; Fax: 011 3422 900			
					
23.	SRPS EN ISO 11885:2011	Kadmijum, mg/l	/	<0,005	<0,005
24.	SRPS EN ISO 11885:2011	Nikl, mg/l	/	<0,01	<0,01
25.	SRPS EN ISO 11885:2011	Gvožđe, ukupno, mg/l	/	0,051	0,068
26.	SRPS EN ISO 11885:2011	Mangan, mg/l	/	0,024	0,026
27.	SRPS EN ISO 11885:2011	Olovo, mg/l	/	<0,02	<0,02
28.	EN ISO 12846:2013	Živa, mg/l	/	<0,001	<0,001
29.	SRPS ISO 6439:1997	Fenoli (fenolni indeks), mg/l	/	<0,001	<0,001
30.	DML 2.31:2022	Mineralna ulja (Indeks ugljovodonika (C ₁₀ -C ₄₀), mg/l	10	<0,07	<0,07
31.	SM 5540C:1999	Površinski aktivne materije (kao laurilsulfat), mg/l	/	<0,03	<0,03
32.	DML 2.2:2010	Adsorbovana hlorovana organska jedinjenja AOX, mg/l	/	<0,01	<0,01
Bakteriološka analiza					
33.	DML 2.9:2016	Koliformne bakterije u 100 ml	10000	<10	<10
34.	DML 2.9:2016	Koliformne bakterije fekalnog porekla u 100 ml	2000	<10	<10
35.	DML 2.10:2016	Streptokoke fekalnog porekla u 100 ml	400	<10	<10

² GVE Granične vrednosti emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik RS, br. 67/2011, 48/2012 i 01/2016, Prilog 2, Deo II, Tačka 4, Tabela 4.1) i Deo III, Komunalne otpadne vode, Tabela 4)

³Metoda van obima akreditacije

⁴Protok izmeren u trenutku uzorkovanja

Strana 8 od 8

nastavak: IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 1501 100303

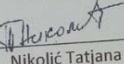
Strana 9 od 9

Anahem
Laboratorija

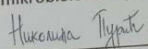
Bakteriološka analiza				
49.	DML 2.9:2016	Koliformne bakterije u 100 ml	>24000	10000
50.	DML 2.9:2016	Koliformne bakterije fekalnog porekla u 100 ml	11000	2000
51.	DML 2.10:2016	Streptokoke fekalnog porekla u 100 ml	11000	400

¹Rezultati se odnose samo na ispitivane uzorke
²GVE, Granične vrednosti emisije, Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik RS, br. 67/2011, 1 48/2012 i 3/2016, Prilog 2, Deo III, Komunalne otpadne vode).
³Granična vrednost izražena u 10⁻³ m³/m³
⁴Protok izmeren u trenutku uzorkovanja
⁵nije bilo moguće izmeriti protok kada je jama puna
⁶Metoda van obima akreditacije.

Izveštaj izradio:

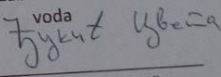

Nikolić Tatjana

Odgovorni analitičar
za mikrobiološka ispitivanja:


Nikolina Purić, spec. inž. tehnologije



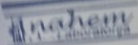
Kontrolisao i odobrio
Rukovodilac Laboratorije za ispitivanje
voda


Cveta Đukić, master hemičar

Ovaj Izveštaj se može reprodukovati isključivo u celosti.

nastavak: MIŠLJENJE br. 1501100303

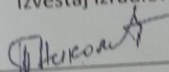
Strana 2 od 2



Rezultati fizičko – hemijskih ispitivanja otpadne vode iz šahte za sanitarno – fekalne vode, koja potiče sa regionalne sanitarne deponije kompanije PWW Deponija dva doo u Leskovcu, na lokaciji Željkovac), koji se nalazi na adresi Bulevar oslobođenja 147 u Leskovcu i čiji je recipijent gradska kanalizacija ne pokazuju povećanje vrednosti parametara u odnosu na maksimalno dozvoljenu vrednost propisanu Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik RS, br. 67/2011, 48/2012 i, Prilog 2, Deo III, Komunalne otpadne vode).

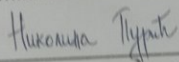
Rezultati mikrobioloških ispitivanja ukazuju na prisustvo bakterija koje su indikatori fekalnog zagađenja, što je očekivano obzirom na poreklo otpadnih voda. Predmetne vode nije preporučljivo mešati ili ispuštati u površinske vode niti na bilo koji drugi način dovesti u kontakt sa ljudima.

Izveštaj izradio:

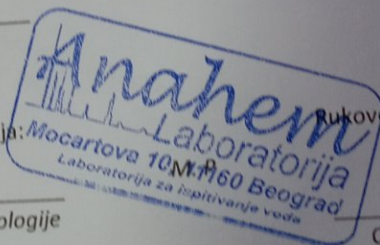


Nikolić Tatjana

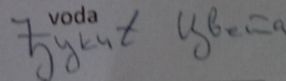
Odgovorni analitičar
za mikrobiološka ispitivanja:



Nikolina Purić, spec. inž. tehnologije



Kontrolisao i odobrio
Rukovodilac Laboratorije za ispitivanje
voda



Cveta Đukić, master hemičar

nastavak: IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 1501100303

anahem
Laboratorija

Strana 8 od 9

23.	EPA 160.3:1971	Suvi ostatak, mg/l	890	/
24.	SRPS EN ISO 11885:2011	Arsen, mg/l	<0,02	0,2
25.	SRPS EN ISO 11885:2011	Bakar, mg/l	<0,01	2,0
26.	SRPS EN ISO 11885:2011	Barijum, mg/l	<0,1	0,5
27.	SRPS EN ISO 11885:2011	Cink, mg/l	<0,05	2,0
28.	SRPS EN ISO 11885:2011	Hrom, ukupni, mg/l	<0,01	1,0
29.	SRPS EN ISO 11885:2011	Kadmijum, mg/l	<0,005	0,1
30.	SRPS EN ISO 11885:2011	Nikl, mg/l	<0,01	1,0
31.	SRPS EN ISO 11885:2011	Gvožđe, ukupno, mg/l	0,24	200
32.	SRPS EN ISO 11885:2011	Mangan, mg/l	0,079	5,0
33.	SRPS EN ISO 11885:2011	Molibden, mg/l	0,071	0,5
34.	SRPS EN ISO 11885:2011	Olovo, mg/l	<0,02	0,2
35.	EN ISO 12846:2013	Živa, mg/l	<0,0005	0,05
36.	SRPS EN ISO 11885:2011	Srebro, mg/l	<0,02	0,2
37.	SRPS EN ISO 11885:2011	Kobalt, mg/l	<0,01	1,0
38.	SRPS EN ISO 11885:2011	Kalaj, mg/l	<0,05	2,0
39.	ISO 11083:1994	Hrom, šestovalentni, mg/l	<0,05	0,5
40.	SRPS ISO 6439:1997	Fenoli (fenolni indeks), mg/l	<0,002	50
41.	DML 2.31:2022	Mineralna ulja (Indeks ugljovodonika (C ₁₀ -C ₄₀)), mg/l	<0,07	30
42.	EPA 8021B:2014	Benzen, mg/l	<0,001	/
43.	EPA 8021B:2014	Toluen, mg/l	<0,001	/
44.	EPA 8021B:2014	Etilbenzen, mg/l	<0,002	/
45.	EPA 8021B:2014	o-ksilen, mg/l	<0,0002	/
46.	EPA 8021B:2014	m-ksilen, mg/l	<0,0002	/
47.	EPA 8021B:2014	p-ksilen, mg/l	<0,0001	/
48.	EPA 8021B:2014	BTEX ukupno	<0,006	0,1

Ovaj Izveštaj se može reprodukovati isključivo u celosti.

Anahem Laboratorija
 Matični broj: 17615980; Šifra delatnosti: 7120
 PIB: 103604091; Tekući račun: 205-81605-04
 Mocartova 10, 11160 Beograd, Srbija www.anahem.org; E-mail: office@anahem.org
 Tel.: 011 3422 800; Fax: 011 3422 900



6. Rezultati ispitivanja

Tabela 1. Rezultati¹ analize

	Metoda ispitivanja	Parametar	MDK ²	1503250801	1503250802
1.	EPA 170.1:1974	Temperatura vode, °C	30	11,4	11,1
2.	DML 2.7:2016 ^x	Prisustvo i vrsta mirisa (senzorski)	/	bez	bez
3.	DML 2.8:2016 ^x	Vidljive otpadne materije (senzorski)	/	bez	bez
4.	ASTM D 3858-95:2014	Protok vode ³ , l/s	/	/	0,18
5.	EPA 150.1:2001	pH	6,5 - 9,0	7,1	7,3
6.	SM 2540D	Suspendovane materije, mg/l	/	24	20
7.	EN 1899.2:1998	Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK ₅), mg/l	40	15	10
8.	EPA 410.4:1993	Hemijska potrošnja kiseonika (HPK), mg/l	150	41	27
9.	EN 1484:1997	Ukupni organski ugljenik (TOC), mg/l	/	19	15
10.	DML 2.23	Ukupni azot, mgN/l	/	<0,1	<0,1
11.	ISO 10304-1:2007	Nitriti, mgN/l	/	<0,03	<0,03
12.	ISO 10304-1:2007	Nitrati, mgN/l	/	<0,05	<0,05
13.	ISO 14911:1999	Amonijum jon, mgN/l	/	<0,01	<0,01
14.	EPA 365.3:1978	Ukupan fosfor, mg/l	/	<0,5	<0,5
15.	ISO 10304-1:2007	Hloridi, mg/l	/	4,6	5,0
16.	ISO 10304-1:2007	Sulfati, mg/l	/	21	23
17.	EPA 120.1:1982	Elektroprovodljivost na 20°C, µS/cm	/	338	343
18.	EPA 160.3:1971	Suvi ostatak, mg/l	/	228	216
19.	SRPS EN ISO 11885:2011	Arsen, mg/l	/	<0,02	<0,02
20.	SRPS EN ISO 11885:2011	Bakar, mg/l	/	<0,01	<0,01
21.	SRPS EN ISO 11885:2011	Cink, mg/l	/	<0,05	<0,05
22.	SRPS EN ISO 11885:2011	Hrom, ukupni, mg/l	/	<0,01	<0,01

Ovaj Izveštaj se može reprodukovati isključivo u celosti.

Strana 7 od 8

Anahem
Laboratorija

nastavak: MIŠLJENJE br. 15032508

Strana 2 od 2

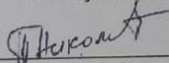
Rezultati fizičko – hemijskih ispitivanja otpadne vode iz šahte nakon separatora ulja i masti II faza, koja potiče sa regionalne sanitarne deponije kompanije PWW Deponija dva doo u Leskovcu, na lokaciji Željkovac), čiji je recipijent izgrađeno korito bujičnog potoka Bučan, ne pokazuju povećanje vrednosti ispitivanih parametara u odnosu na maksimalno dozvoljenu vrednost propisanu Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik RS, br. 67/2011, 48/2012 i 01/2016, Prilog 2, Deo II, Tačka 4, Tabela 4.1 i Deo III, Komunalne otpadne vode, tabela 4).

Rezultati mikrobioloških ispitivanja ne ukazuju na prisustvo bakterija.

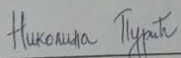
Na osnovu navedenih rezultata izračunat je stepen efikasnosti prečišćavanja separatora za određene parametre. Iz dobijenih vrednosti može se zaključiti sledeće:

- Za navedene parametre stepen efikasnosti prečišćavanja kreće se u rasponu od 17% do 34%.

Izveštaj izradio:

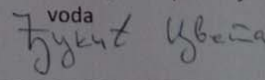

Nikolić Tatjana

Odgovorni analitičar
za mikrobiološka ispitivanja:


Nikolina Purić, spec. inž. tehnologije



Kontrolisao i odobrio
Rukovodilac Laboratorije za ispitivanje
voda


Cveta Đukić, master hemičar

Otpadne vode, koje su preimene ovog projekta, na lokaciji Željkovac, kompanije PWW Deponija d.o.o. u Leskovcu, pri čemu je uzet uzorak iz taložne lagune,

Uzorkovana je otpadna voda na lokaciji deponije, pri čemu je uzet uzorak iz taložne lagune, faza I. Procedna voda sa tela deponije se sprovodi do uliva u sistem za prečišćavanje otpadne, procedne vode, koji se sastoji od aeracione lagune i taložne lagune. Nakon taložne lagune, otpadna voda se vraća na telo deponije, rasprskavanjem (radi kontrolisanja količine vode na telu deponije i smanjenja količine vode na telu deponije evaporacijom, ubrzavanja procesa biodegradacije otpada, sprečavanja podizanja prašine, požara i sl.).

* Podaci dobijeni od naručioca posla

4. Vreme i lokacija uzorkovanja

Uzorkovanje je izvršeno dana 03.03.2025. god SRPS EN ISO 5667 – 1, SRPS ISO 5667-3 i SRPS EN ISO 5667 – 10. i SRPS EN ISO 19458, u periodu od 10⁰⁰ do 13⁰⁰ h, pri čemu je uzet sledeći uzorak:

1501100301 – otpadna voda – zbirna iz aerobne i taložne lagune - faza I



Slika 1

Slika 1: Mesto uzorkovanja, zbirna, aerobna i taložna laguna, faza I
i uzorak otpadnih voda **1501100301**
GPS koordinate: N 42° 56' 51,7" E 21° 58' 49,8"

Anahem
IZ OBLASTI

nastavak: IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 15032508

Weber doo Niš, čiji je pravni sledbenik operater PWV doo Niš, izdato od strane Ministarstva energetike, razvoja i zaštite životne sredine.

3. *Opis, tehnički podaci i poreklo površinskih voda

Uzorkovana je otpadna voda nakon separatora ulja i masti II faza, na deponiji neopasnog otpada „Željkovac“ u Leskovcu. Površinske vode sa manipulativno - opslužnog platoa Reciklažnog centra i obodnog kanala se odводе do separatora ulja i masti a zatim se ispuštaju u izgrađeno korito bujičnog potoka Bučan koji se uliva u površinsku vodu II klase.

*Podaci dobijeni od naručioca posla

4. Vreme i lokacija uzorkovanja

Uzorak je izvršeno dana 26.03.2025. god., po metodama SRPS EN ISO 5667 – 1, SRPS ISO 5667-3 i SRPS EN ISO 5667 – 10. i SRPS EN ISO 19458, u periodu od 09⁰⁰ do 13⁰⁰ h, pri čemu je uzet sledeći uzorak:

1503250801 – otpadna voda na ulazu u separator ulja i masti II faza



Slika 1: Mesto uzorkovanja, otpadna voda na ulazu u separatora masti i ulja II faza
GPS koordinate: N: 42°58'19,18" E: 22°1'38,84"

1503250802 – otpadna voda na izlazu iz separatora ulja i masti II faza



Slika 2: Mesto uzorkovanja, otpadna voda na izlazu iz separatora ulja i masti II faza
GPS koordinate: N: 42°58'31,46" E: 22°1'45,16"

Ovaj Izveštaj se može reprodukovati isključivo u celosti.

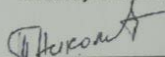
Strana 4 od 8

nastavak: IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 1501100301

Anahem
Laboratorija

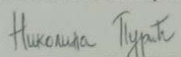
24.	SRPS EN ISO 11885:2011	Bakar, mg/l	0,17
25.	SRPS EN ISO 11885:2011	Barijum, mg/l	0,98
26.	SRPS EN ISO 11885:2011	Cink, mg/l	0,62
27.	SRPS EN ISO 11885:2011	Hrom, ukupni, mg/l	1,2
28.	SRPS EN ISO 11885:2011	Kadmijum, mg/l	<0,005
29.	SRPS EN ISO 11885:2011	Nikl, mg/l	0,49
30.	SRPS EN ISO 11885:2011	Gvožđe, ukupno, mg/l	22
31.	SRPS EN ISO 11885:2011	Mangan, mg/l	0,47
32.	SRPS EN ISO 11885:2011	Molibden, mg/l	0,03
33.	SRPS EN ISO 11885:2011	Olovo, mg/l	0,024
34.	EN ISO 12846:2013	Živa, mg/l	<0,005
35.	SRPS EN ISO 11885:2011	Antimon, mg/l	0,27
36.	SRPS ISO 6439:1997	Fenoli (fenolni indeks), mg/l	<0,002
37.	DML 2.31:2022	Mineralna ulja (Indeks ugljovodonika (C ₁₀ - C ₄₀), mg/l	<0,07
38.	DML 2.2:2010	Adsorbovana hlорована organska jedinjenja AOX, mg/l	0,39
Bakteriološka analiza			
39.	DML 2.9:2016	Koliformne bakterije u 100 ml	>24000
40.	DML 2.9:2016	Koliformne bakterije fekalnog porekla u 100 ml	11000
41.	DML 2.10:2016	Streptokoke fekalnog porekla u 100 ml	>24000

Izveštaj izradio:



Nikolić Tatjana

Odgovorni analitičar
za mikrobiološka ispitivanja:

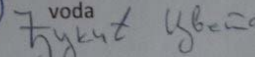


Nikolina Purić, spec. inž. tehnologije



Kontrolisao i odobrio

Rukovodilac Laboratorije za ispitivanje
voda



Cveta Đukić, master hemičar

6. Rezultati ispitivanja

Tabela 1. Rezultati¹ analize

	Metoda ispitivanja	Parametar	1501100301
1.	EPA 170.1:1974	Temperatura vode, °C	11,5
2.	DML 2.19: 2020 ^x	Temperatura vazduha, °C	5,0
3.	DML 2.7:2016 ^x	Prisustvo i vrsta mirisa (senzorski)	prisutan
4.	DML 2.8:2016 ^x	Vidljive otpadne materije (senzorski)	prisutan
5.	EPA 150.1:2001	pH	8,2
6.	SM 2540D	Suspendovane materije, mg/l	130
7.	SM 2540 F	Taložne materije nakon 10 min, ml/l	<0,2
8.	EN 1899.2:1998	Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK ₅), mg/l	1170
9.	EPA 410.4:1993	Hemijska potrošnja kiseonika (HPK), mg/l	3435
10.	EN 1484:1997	Ukupni organski ugljenik (TOC), mg/l	1205
11.	DML 2.23:2021	Ukupan azot, mg/l	691
12.	ISO 10304-1:2007	Nitriti, mg/l	<0,03
13.	ISO 10304-1:2007	Nitrati, mg/l	2,6
14.	SRPS ISO 7150-1:1992	Amonijum jon, mg/l	486
15.	EPA 365.3:1978	Ukupan fosfor, mg/l	18
16.	SRPS ISO 9297:1997, SRPS ISO 9297/1:2007	Hloridi, mg/l	432
17.	SM 4500 SO42- C	Sulfati, mg/l	142
18.	SM 4500-S F	Sulfidi, mg/l	24
19.	EPA 120.1:1982	Elektroprovodljivost na 20°C, µS/cm	26800
20.	ISO 10304-1:2007	Fluoridi, mg/l	0,72
21.	SM 4500-CN	Cijanidi (lako isparljivi), mg/l	<0,01
22.	EPA 160.3:1971	Suvi ostatak na 105° C, mg/l	24826
23.	SRPS EN ISO 11885:2011	Arsen, mg/l	<0,02

3044



IZVEŠTAJ O MERENJU EMISIJE br. 75062602

Beograd, Mocartova 10 ☎ 011/3422 800 @ 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org



ATE
01.2017
LABORATORIJUM
ZA VEŠTAČENJE
POSREDOVANJE

8.1 Rezultati ispitivanja emisije na BIODEGAZATORU (BIOTRNU) br. 1 na novom delu deponije

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	22,5 ± 0,29	22,5 ± 0,29	22,1 ± 0,29	/
Brzina strujanja otpadnog gasa	m/s	1,2 ± 0,21	11,1 ± 1,98	1,2 ± 0,21	/
Prečnik biodegazatora na mernom mestu	m	0,20			/
Protok otpadnog gasa	Nm³/h	125 ± 11,2	1159 ± 103,2	125 ± 11,2	/
Izmerena koncentracija KISEONIKA O ₂	%	14,9 ± 0,68	14,7 ± 0,67	14,6 ± 0,67	/
Izmerena koncentracija UGLJEN DIOKSIDA CO ₂	%	2,2 ± 0,65	2,1 ± 0,64	2,4 ± 0,65	/
Izmerena koncentracija METANA CH ₄	%	8,2 ± 1,39	7,9 ± 1,38	8,1 ± 1,39	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	2 ± 0,4	2 ± 0,4	3 ± 0,4	/
Izmerena koncentracija VODONIK SULFIDA H ₂ S	ppm	1 ± 0,6	2 ± 0,6	2 ± 0,6	/
Preračunata koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO (ppm u mg/m³)	mg/m³	2,5 ± 0,47	2,5 ± 0,47	3,8 ± 0,52	/
Preračunata koncentracija VODONIK SULFIDA H ₂ S (ppm u mg/m³)	mg/m³	1,5 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	/
Maseni protok KISEONIKA O ₂	g/h	26660 ± 770	243299 ± 7040	26159 ± 757	/
Maseni protok UGLJEN DIOKSIDA CO ₂	g/h	5412 ± 799	47791 ± 7384	5912 ± 804	/
Maseni protok METANA CH ₄	g/h	7336 ± 634	65376 ± 5845	7256 ± 634	/
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	0,3 ± 0,03	2,9 ± 0,28	0,5 ± 0,03	/
Maseni protok VODONIK SULFIDA H ₂ S	g/h	0,2 ± 0,06	3,5 ± 0,57	0,4 ± 0,06	/

ANP-17-10/izd. 5.1 Izveštaj br. 75062602 se može reprodukovati isključivo u celosti Strana 11 od 20



IZVEŠTAJ O MERENJU EMISIJE br. 75062602

Beograd, Mocartova 10 ☎ 011/3422 800 @ 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org



ATE
01.2017
LABORATORIJUM
ZA VEŠTAČENJE
POSREDOVANJE

8.2 Rezultati ispitivanja emisije na BIODEGAZATORU (BIOTRNU) br. 2 na novom delu deponije

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	21,8 ± 0,28	22,3 ± 0,29	21,9 ± 0,28	/
Brzina strujanja otpadnog gasa	m/s	1,1 ± 0,2	1,1 ± 0,2	1,3 ± 0,23	/
Prečnik biodegazatora na mernom mestu	m	0,20			/
Protok otpadnog gasa	Nm³/h	115 ± 10,2	115 ± 10,2	136 ± 12,1	/
Izmerena koncentracija KISEONIKA O ₂	%	13,5 ± 0,63	13,7 ± 0,63	13,3 ± 0,62	/
Izmerena koncentracija UGLJEN DIOKSIDA CO ₂	%	2,2 ± 0,65	2 ± 0,64	2 ± 0,64	/
Izmerena koncentracija METANA CH ₄	%	13,2 ± 1,45	13,3 ± 1,46	13,5 ± 1,46	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	2 ± 0,4	2 ± 0,4	3 ± 0,4	/
Izmerena koncentracija VODONIK SULFIDA H ₂ S	ppm	2 ± 0,6	2 ± 0,6	2 ± 0,6	/
Preračunata koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO (ppm u mg/m³)	mg/m³	2,5 ± 0,47	2,5 ± 0,47	3,8 ± 0,52	/
Preračunata koncentracija VODONIK SULFIDA H ₂ S (ppm u mg/m³)	mg/m³	3 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	/
Maseni protok KISEONIKA O ₂	g/h	22195 ± 649	22485 ± 656	25833 ± 757	/
Maseni protok UGLJEN DIOKSIDA CO ₂	g/h	4973 ± 735	4513 ± 730	5341 ± 865	/
Maseni protok METANA CH ₄	g/h	10850 ± 628	10914 ± 628	13110 ± 746	/
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	0,3 ± 0,03	0,3 ± 0,03	0,5 ± 0,04	/
Maseni protok VODONIK SULFIDA H ₂ S	g/h	0,3 ± 0,06	0,3 ± 0,06	0,4 ± 0,07	/

ANP-17-10/izd. 5.1 Izveštaj br. 75062602 se može reprodukovati isključivo u celosti Strana 12 od 20

IZVEŠTAJ O MERENJU EMISIJE br. 75062602					
Beograd, Mocarova 10 ☎ 011/3422 800 ☎ 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org					
ANP-17-10/izd. 5.1					
Izveštaj br. 75062602 se može reprodukovati isključivo u celosti					
Strana 13 od 20					
PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	21,3 ± 0,28	21,5 ± 0,28	21,1 ± 0,27	/
Brzina strujanja otpadnog gasa	m/s	1,1 ± 0,2	1,3 ± 0,23	1,3 ± 0,23	/
Prečnik biodegazatora na mernom mestu	m	0,20			
Protok otpadnog gasa	Nm ³ /h	115 ± 10,3	136 ± 12,1	136 ± 12,1	/
Izmerena koncentracija KISEONIKA O ₂	%	14,6 ± 0,67	14,5 ± 0,66	14,5 ± 0,66	/
Izmerena koncentracija UGLJEN DIOKSIDA CO ₂	%	2,5 ± 0,65	2,5 ± 0,65	2,4 ± 0,65	/
Izmerena koncentracija METANA CH ₄	%	18,3 ± 1,55	18,5 ± 1,56	18,8 ± 1,56	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	2 ± 0,4	2 ± 0,4	3 ± 0,4	/
Izmerena koncentracija VODONIK SULFIDA H ₂ S	ppm	3 ± 0,7	2 ± 0,6	2 ± 0,6	/
Preračunata koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO (ppm u mg/m ³)	mg/m ³	2,5 ± 0,47	2,5 ± 0,47	3,8 ± 0,52	/
Preračunata koncentracija VODONIK SULFIDA H ₂ S (ppm u mg/m ³)	mg/m ³	4,6 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	/
Maseni protok KISEONIKA O ₂	g/h	24044 ± 696	28202 ± 817	28240 ± 818	/
Maseni protok UGLJEN DIOKSIDA CO ₂	g/h	5661 ± 741	6685 ± 875	6427 ± 874	/
Maseni protok METANA CH ₄	g/h	15068 ± 693	17991 ± 821	18307 ± 827	/
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	0,3 ± 0,03	0,3 ± 0,03	0,5 ± 0,04	/
Maseni protok VODONIK SULFIDA H ₂ S	g/h	0,5 ± 0,06	0,4 ± 0,07	0,4 ± 0,07	/

IZVEŠTAJ O MERENJU EMISIJE br. 75062602					
Beograd, Mocarova 10 ☎ 011/3422 800 ☎ 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org					
ANP-17-10/izd. 5.1					
Izveštaj br. 75062602 se može reprodukovati isključivo u celosti					
Strana 14 od 20					
PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	22,9 ± 0,3	22,6 ± 0,29	22,6 ± 0,29	/
Brzina strujanja otpadnog gasa	m/s	1,2 ± 0,21	1,2 ± 0,21	1,1 ± 0,2	/
Prečnik biodegazatora na mernom mestu	m	0,20			
Protok otpadnog gasa	Nm ³ /h	125 ± 11,1	125 ± 11,2	115 ± 10,2	/
Izmerena koncentracija KISEONIKA O ₂	%	14,2 ± 0,65	14,5 ± 0,66	14,3 ± 0,65	/
Izmerena koncentracija UGLJEN DIOKSIDA CO ₂	%	2,3 ± 0,65	2,5 ± 0,65	2,2 ± 0,65	/
Izmerena koncentracija METANA CH ₄	%	8,1 ± 1,39	8,3 ± 1,39	8,3 ± 1,39	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	2 ± 0,4	2 ± 0,4	3 ± 0,4	/
Izmerena koncentracija VODONIK SULFIDA H ₂ S	ppm	3 ± 0,7	2 ± 0,6	2 ± 0,6	/
Preračunata koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO (ppm u mg/m ³)	mg/m ³	2,5 ± 0,47	2,5 ± 0,47	3,8 ± 0,52	/
Preračunata koncentracija VODONIK SULFIDA H ₂ S (ppm u mg/m ³)	mg/m ³	4,6 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	/
Maseni protok KISEONIKA O ₂	g/h	25373 ± 737	25936 ± 751	23446 ± 680	/
Maseni protok UGLJEN DIOKSIDA CO ₂	g/h	5651 ± 800	6148 ± 804	4959 ± 733	/
Maseni protok METANA CH ₄	g/h	7236 ± 632	7423 ± 634	6804 ± 582	/
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	0,3 ± 0,03	0,3 ± 0,03	0,4 ± 0,03	/
Maseni protok VODONIK SULFIDA H ₂ S	g/h	0,6 ± 0,06	0,4 ± 0,06	0,3 ± 0,06	/

Anahem
Laboratorija
Mocartova 10, 11160 Beograd, Srbija

ANP-17-12

Matični broj: 17615980; Šifra delatnosti: 7120
PIB: 103604091; Tekući račun: 205-81605-04
www.anahem.org; E-mail: buka@anahem.org
Tel.: 011 3422 800; Fax: 011 3422 900



PWW DEPONIJA DVA, DOO, LESKOVAC

Br. 63
26. 02. 2025. god.

PWW DEPONIJA DVA DOO LESKOVAC
Bulevar oslobođenja br. 147
16000 LESKOVAC

Beograd, 03.02.2025

Br. Izveštaja: 94111511

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

LOKACIJA ISPITIVANJA: PWW deponija „Željkovac“, Leskovac

Ovaj Izveštaj se može reprodukovati isključivo u celosti

Strana 1 od 13



IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE br. 94111511

ANP-17-12

Beograd, Mocartova 10

☎ 011/3422 800

☎ 011/3422 900

e-mail: buka@anahem.org

**3.10. REZULTATI MERENJA*****MERNO MESTO 1:** Ispred ulazne kapije**MERNA TAČKA 1:** Na udaljenosti 15m od ulazne kapije i 5m od saobraćajnice, na visini 1,5m od tla.**Opis mernog mesta:** Na betonskoj površini površini.

Režim rada: Opisan u 3.5.1. U vreme merenja svi navedeni izvori buke bili su aktivni. Dominantni izvori buke bili su kamioni operatera koji su prolazili kroz kapiju i rad izvora u hali za reciklažu. Frekvencija prolazaka je bila u proseku 1 kamion na 5min.

Odabrana dinamička karakteristika merila: FAST

Poreklo buke	Ekvivalentni nivo buke [dB(A)]	Interval merenja	Referentno vreme
Rezidualna buka	$L_{Aeq} = -$	5 min	12h/4h**
Ukupna buka	$L_{Aeq} = 54,8$	10 min	12h/4h
Specifična buka	$L_{Aeq} = -$	-	-
Dodatak za tonalni karakter buke	$K_T = -$		
Dodatak za impulsni karakter buke	$K_I = -$		

Merodavni nivo ukupn buke $L_{Req} = 55 \text{ dB(A)}$ Napomena: $L_{Req} = L_{Aeq} + K_T (K_I)$

* Rezultati merenja se odnose samo na navedeno merno mesto i opisane uslove na navedenom mernom mestu.

**referentno vreme od 12h odnosi se na dnevni period (06h – 18h) a referentno vreme od 4h odnosi se na večernji peroid (18h – 22h)

Najveći dozvoljeni nivo buke - ZONA 5 (DAN/VEČE): 65/65 dB(A)

Ocena: Merodavni nivo ukupne buke NE PRELAZI najveće dozvoljene vrednosti za dnevni i večernji period u ispitivanom režimu rada.

Ovaj Izveštaj se može reprodukovati isključivo u celosti

Strana 9 od 13

MERNO MESTO 2: Na ivici poseda, pored hale za prijem komunalnog otpada

MERNA TAČKA 2: Na udaljenosti 1m od ograde i 30m od hale za prijem otpada, na visini 1,5m od tla.

Opis mernog mesta: Na travnatoj površini površini.

Režim rada: Opisan u 3.5.1 U vreme merenja svi navedeni izvori buke bili su aktivni. Dominantni izvor buke bio je rad utovarivača i rad pokretnih traka u prijemnoj hali.

Odabrana dinamička karakteristika merila: FAST

Poreklo buke	Ekvivalentni nivo buke [dB(A)]	Interval merenja	Referentno vreme
Rezidualna buka	$L_{Aeq} = -$	5 min	12h/4h**
Ukupna buka	$L_{Aeq} = 49,6$	10 min	12h/4h
Specifična buka	$L_{Aeq} = -$	-	-
Dodatak za tonalni karakter buke	$K_T = -$		
Dodatak za impulsni karakter buke	$K_I = -$		

Merodavni nivo ukupne buke $L_{Req} = 50 \text{ dB(A)}$

Napomena: $L_{Req} = L_{Aeq} + K_T (K_I)$

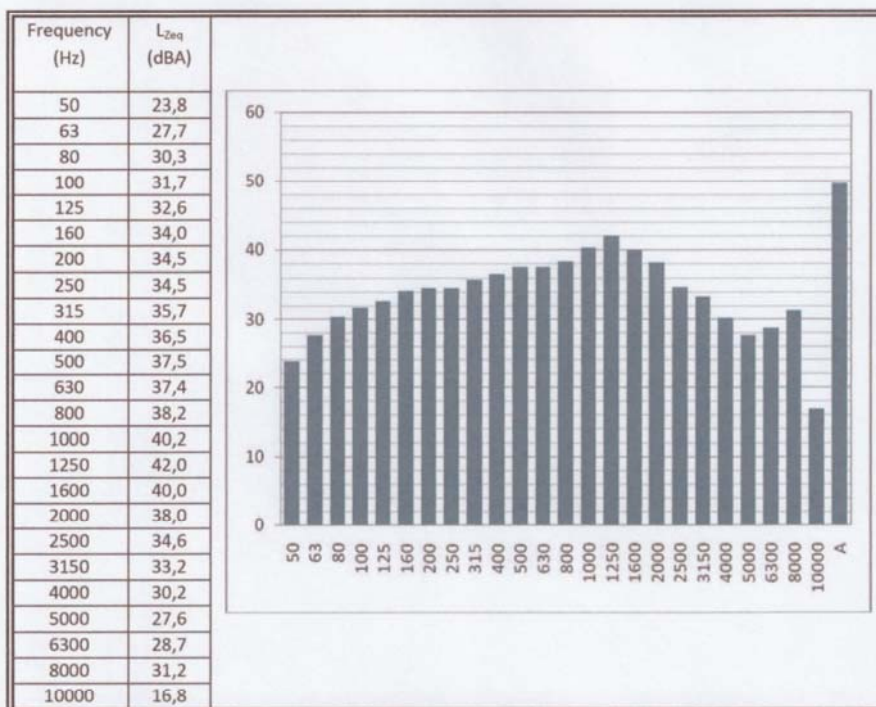
* Rezultati merenja se odnose samo na navedeno merno mesto i opisane uslove na navedenom mernom mestu.

**referentno vreme od 12h odnosi se na dnevni period (06h – 18h) a referentno vreme od 4h odnosi se na večernji period (18h – 22h)

Najveći dozvoljeni nivo buke - ZONA - (DAN/VEČE): -/- dB(A)

Oцена: S obzirom na to da lokacija ispitivanja ne pripada ni jednoj akustičkoj zoni, neće biti upoređivanja rezultata merenja sa graničnim nivoima buke u životnoj sredini niti ocenjivanja u smislu prekoračenja istih.

TREĆINSKOOKTAVNA ANALIZA:



Ocena: Ispitivana buka nije tonalnog karaktera