



ГРАД НИШ – СКУПШТИНА ГРАДА НИША



**Извештај о стратешкој процени утицаја
Првих измена и допуна
Плана детаљне регулације депоније отпада
"Бубањ" на територији Града Ниша
- парцијалне измене на животну средину**

Ниш, 2020.године

НАРУЧИЛАЦ:

ГРАД НИШ

НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ ПЛАНА:

УПРАВА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ

ОБРАЂИВАЧ:

ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ НИШ

РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ
(одговорни урбаниста):

Милијана Петковић – Костић, дипл.инж.пејз.арх.

ТИМ ЗА КООРДИНАЦИЈУ:

Мара Рашковић, дипл.инж.пејз.арх.
Милијана Петковић – Костић, дипл.инж.пејз.арх.

СИНТЕЗНИ ТИМ:

Милијана Петковић – Костић, дипл.инж.пејз.арх.
Мара Рашковић, дипл.инж.пејз.арх.
Мр Мирољуб Станковић, дипл.инж.арх.

ШИРИ РАДНИ ТИМ:

Весна Стојановић, дипл.инж.грађ.
Милан Милосављевић, дипл.инж.маш.
Ивица Димитријевић, дипл.инж.ел.
Ирена Матицек, правни техничар

ДИРЕКТОР,

Мр Мирољуб Станковић, дипл.инж.арх.

С А Д Р Ж А Ј

Списак табела

- Табела 1: Инпути за утврђивање величине комплекса санитарне депоније*
Табела.2 .Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору
Табела 3. Општа питања и проблеми од значаја за стратешку процену
Табела 4: Циљеви и индикатори одрживог развоја
Табела 5: Општа процена утицаја варијантних решења на животну средину (синтезни приказ)
Табела 6: Аналитички приказ процене утицаја варијантних решења према укупним утицајима
Табела 7. Планска решења за која се врши процена утицаја
Табела 8: Вредновање карактеристика утицаја
Табела 9. Збирна матрица утицаја
Табела 10: Интегрисање стратешке процене у израду Плана

Списак слика

- Слика 1. Депонија*
Слика 2. Граница Првих измена и допуна Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша
Слика 3.Прве измене и допуне Плана
Слика 4. Извод из Инжењерско геолошке карте ужег подручја Ниша, Геолошког завода – Београд
Слика 5. Водовод и канализација
Слика 6. Приказ места узорковања отпадних воде депоније „Бубањ“ у Нишу
Слика 7. Приказ места узорковања поземних вода депоније „Бубањ“ у Нишу
Слика 8. Депонија отпада „Бубањ“- поље С-4 са каналом за оцедне воде
Слика 9. Места узорковања земљишта
Слика 10. Депонија отпада „Бубањ“ северна граница комплекса према градском гробљу

УВОД

Стратешка процена утицаја - **SEA (Strategic Environmental Assessment)** је процес који локалној управи обезбеђује приказ утицаја развојног плана на животну средину.

Ради обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја неопходно је интегрисање основних начела заштите животне средине: **начело одрживог развоја** (усклађен систем техничко-технолошких, економских и друштвених активности у укупном развоју, базиран на принципима економичности и разумности у коришћењу природних и створених вредности, а с циљем да се сачува и унапреди квалитет животне средине за садашње и будуће генерације; разматрањем и укључивањем битних аспеката животне средине у припрему и усвајање одређених планова и програма и утврђивањем услова за очување вредности природних ресурса и добара, предела, биолошке разноврсности, дивљих биљних и животињских врста и аутохтоних екосистема, односно рационалним коришћењем природних ресурса), **начело интегралности** (политика заштите животне средине која се реализује доношењем планова и програма, заснива се на укључивању услова заштите животне средине, односно очувања и одрживог коришћења биолошке разноврсности у одговарајуће секторске и међусекторске програме и планове), **начело предострожности** (које обезбеђује да свака активност мора бити спроведена на начин да спречи или смањи негативне утицаје одређених планова и програма на животну средину пре њиховог усвајања, обезбеди рационално коришћење природних ресурса и на минимум сведе ризик по здравље људи, животну средину и материјална добра), **начело хијерархије и координације** (процена утицаја планова и програма врши се на различитим хијерархијским нивоима; већа координација надлежних и заинтересованих органа у поступку давања сагласности на стратешку процену), **начело јавности** (информисање јавности о одређеним плановима и програмима и о њиховом могућем утицају на животну средину).

Одлука о изради Првих измена и допуна плана Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша - парцијалне измене донета је на седници Скупштине Града Ниша 16.08.2019. године ("Сл.лист града Ниша", бр. 63/19). На основу поменуте одлуке и према Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.135/04 и 88/10) приступило се изради Стратешке процене утицаја на животну средину Првих измена и допуна плана Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша - парцијалне измене.

Стратешка процена утицаја на животну средину Првих измена и допуна Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша - парцијалне измене (у даљем тексту: Стратешка процена) урађена је у складу са одредбама Закона о заштити животне средине ("Сл.гласник РС", бр.135/04, 36/09, 76/2018-др, закон и 95/2018-др.закон), Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл.гласник РС", бр.135/04 и 88/10), Закона о процени утицаја на животну средину ("Сл.гласник РС", бр.135/04 и 36/09).

Ради одговарајуће заштите животне средине у току израде Одлуке о изради Првих измена и допуна Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша - парцијалне измене (у даљем тексту: Измене Плана) уводи се Стратешка процена утицаја на животну средину. Стратешка процена, као комплексан и целовит поступак, сагледава простор за који се раде Измене Плана са аспекта заштите и предлаже мере и решења којима ће на оптималан и рационалан начин бити остварена заштита животне средине.

Извештај о стратешкој процени утицаја Измене Плана на животну средину састављен је из следећих поглавља:

1. Полазне основе
2. Општи и посебни циљеви стратешке процене и избор индикатора
3. Процена могућих утицаја са описом мера предвиђених за смањење негативних утицаја на животну средину
4. Програм праћења животне средине у току спровођења плана (мониторинг)
5. Коришћена методологија и тешкоће у изради
6. Начин одлучивања
7. Закључци (не технички резиме).

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

У оквиру стратешке процене утицаја на животну средину, разматрано је постојеће стање животне средине на подручју обухваћеним Изменама Плана, значај и карактеристике Измене Плана, карактеристике утицаја планираних садржаја на микро и макро локацији и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја Измена Плана на животну средину, а узимајући у обзир планиране намене.

У полазним основама дат је приказ циљева и концепције предметног Плана, приказ циљева заштите животне средине из релевантних планских и секторских докумената, стања животне средине на подручју Измене Плана и основних питања у вези заштите животне средине релевантних за План, варијантна решења и приказ резултата консултација.

Разлог за израду стратешке процене је идентификација утицаја на животну средину одређених постојећих садржаја у оквиру граница плана, као и оних који могу настати као последица реализације планираних садржаја, и предлог мера за спречавање и ограничавање очекиваних негативних утицаја. Посматрано на конкретном случају разлози су следећи:

- утврђивање постојећег стања животне средине на територији обухваћеној планом као и у непосредном окружењу;
- значај и карактеристике плана, карактеристике утицаја планираних садржаја на микро и макро локацију, намене у контактном подручју и претпостављеној зони утицаја;
- приказ варијантних решења узимајући у обзир циљеве и обухват Измене Плана;
- дефинисање мера предвиђених за смањење или ублажавање негативних последица планиране намене на животну средину;
- дефинисање смерница за израду процене утицаја у фази спровођења плана;
- и дефинисање програма праћења стања животне средине у току спровођења плана експлоатације планираних садржаја.

1.1. ПРАВНИ ОСНОВ

Измене Плана се раде на основу члана 27. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19), Статута Града Ниша ("Службени лист Града Ниша", број 88/08 и 143/16), на основу Статута Града Ниша ("Службени лист града Ниша", број 88/08) и Одлуке о изради Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша ("Службени лист Града Ниша", број 109/12, 29/13 и 96/13), као и Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник РС", бр. 32/19).

Измене Плана се израђују на основу Програма развоја Града Ниша за 2019. годину ("Службени лист града Ниша", бр. 126/18), поглавље "2.1. Студијска, урбанистичка и планска документација - уређење простора".

Измене Плана раде се на основу Одлуке о изради Измена и допуна Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша - парцијалне измене ("Сл.лист града Ниша", бр. 63/19) - у даљем тексту: Одлука о изради.

Стратешка процена се ради на основу:

- Одлука о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину *Првих измена и допуна Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша – парцијалне измене*;
- Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 88/10);
- Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.114/08);
- Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04,36/09);

- Закона о заштити животне средине ("Сл.гласник РС", бр.135/04, 36/09, 76/2018-др, закон и 95/18-др.закон);
- Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19).

1.2. ПОВОД ИЗРАДЕ ПЛАНА И СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА

Прве измене и допуне Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша - парцијалне измене (у даљем тексту: Измене Плана) се израђују за део подручја у обухвату Плана генералне регулације подручја Градске општине Палилула - прва фаза ("Службени лист Града Ниша", бр. 111/12, 90/15, 136/16 и 66/18), у даљем тексту: План генералне регулације, односно за подручје Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша, донетог на седници Скупштина Града Ниша, на седници од 09.02.2015. године ("Службени лист Града Ниша", бр. 9/2015), а на основу иницијативе Главног урбанисте Града Ниша бр. 1-27/2019-02 од 08.08.2019. године.

Извештај о стратешкој процени утицаја ради се на основу Одлуке о изради Измена и допуна Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша - парцијалне измене ("Сл.лист града Ниша", бр. 63/19), коју је на основу члана 9. став 1. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/04), а у вези члана 27. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19) припремио ЈП Завод за урбанизам Ниш, а донео Секретаријат за планирање и изградњу Града Ниша.

Одлуку о изради планског документа доноси орган надлежан за његово доношење, по претходно прибављеном мишљењу органа надлежног за стручну контролу, односно комисије за планове.

Пре доношења одлуке о изради планског документа, носилац израде плана прибавља од надлежног органа за послове заштите животне средине мишљење на предлог одлуке о изради или неприступању израде стратешке процене утицаја.

Пре доношења одлуке о изради планског документа, носилац израде плана прибавља мишљење надлежног органа за послове заштите животне средине о потреби израде стратешке процене утицаја на животну средину.

1.3. РАЗЛОГ ИЗРАДЕ ПЛАНА И СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА

Разлог израде Плана је обезбеђивање планских услова за превазилажење проблема око депоновања отпада .

Зону депоновања чини 5 сегмената – поља за депоновање отпада.

Поља С1-4 су постојећа поља за депоновање, на којима се дозвољава ново депоновање до максималне коте 315 mⁿv, односно до коте која је у складу са прописаним заштитним одстојањима од мрежа и објеката инфраструктуре.

План предвиђа отварање новог поља С-5, које ће бити прецизно дефинисано техничком документацијом, и које је предвиђено за санитарно депоновање отпада.

У комплексу депоније могуће је поставити линију за сортирање мешаног комуналног отпада (секундарна селекција).

Резерват прекривног материјала је целовита површина, којом је могуће опслуживати зону депоновања.

Заштитно зеленило се дефинише у складу са нормативима у обухвату нових намена, док се у оквиру постојећих зона оно оплеменењује и приводи заштитној функцији.

Поред постојеће ретензије за атмосферске воде у северном делу Плана, предвиђа се изградња нове ретензије на супротном крају комплекса, у близини нове јавне приступне саобраћајнице.

Јавне приступне саобраћајнице омогућавају приступ комплексу депоније отпада из града, као и везу депоније отпада "Бубањ" са будућим регионалним центром за управљање отпадом "Келеш". Интерне саобраћајнице у комплексу биће предмет разраде техничком документацијом.

За потребе израде **Измене Плана**, врши се валоризација потреба и могућности даљег уређења, коришћења и заштите простора, уз ослањање на стечене обавезе, расположива истраживања и анализе стања по секторима развоја.

Плански основ и стечену обавезу представља Стратегија заштите животне средине која се заснива на начелима одрживог развоја, превенције и предострожности, интегралности приликом привођења простора намени и изградње нових објеката на основу процене утицаја на животну средину свих главних планских решења, програма, пројеката и активности за спровођење плана, нарочито у односу на рационалност коришћења потенцијалног ресурса (депоновани отпад), могуће угрожавање животне средине и ефективност спровођења мера заштите.



Слика 1. Депонија

Разлог за израду стратешке процене је идентификација утицаја на животну средину одређених постојећих садржаја у оквиру граница плана, као и оних који могу настати као последица реализације планираних садржаја, и предлог мера за спречавање и ограничавање очекиваних негативних утицаја. Посматрано на конкретном случају разлози су следећи:

- утврђивање постојећег стања животне средине на територији обухваћеној планом као и у непосредном окружењу;
- значај и карактеристике плана, карактеристике утицаја планираних садржаја на микро и макро локацији, намене у контактном подручју и претпостављеној зони утицаја;
- приказ варијантних решења узимајући у обзир циљеве и обухват Измене Плана;
- дефинисање мера предвиђених за смањење или ублажавање негативних последица планиране намене на животну средину;
- дефинисање смерница за израду процене утицаја у фази спровођења плана;
- и дефинисање програма праћења стања животне средине у току спровођења плана експлоатације планираних садржаја.

1.4. ПРЕГЛЕД ОСНОВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА И ЦИЉЕВА ПЛАНА

1.4.1. ОБУХВАТ ГРАНИЦА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

Подручје Измена Плана налази се југозападно од центра Ниша, у јужном делу централног подручја Градске општине Палилула. Изменама Плана се разрађује подручје од 33,27 ha на територији Градске општине Палилула.

Границе Измена Плана су:

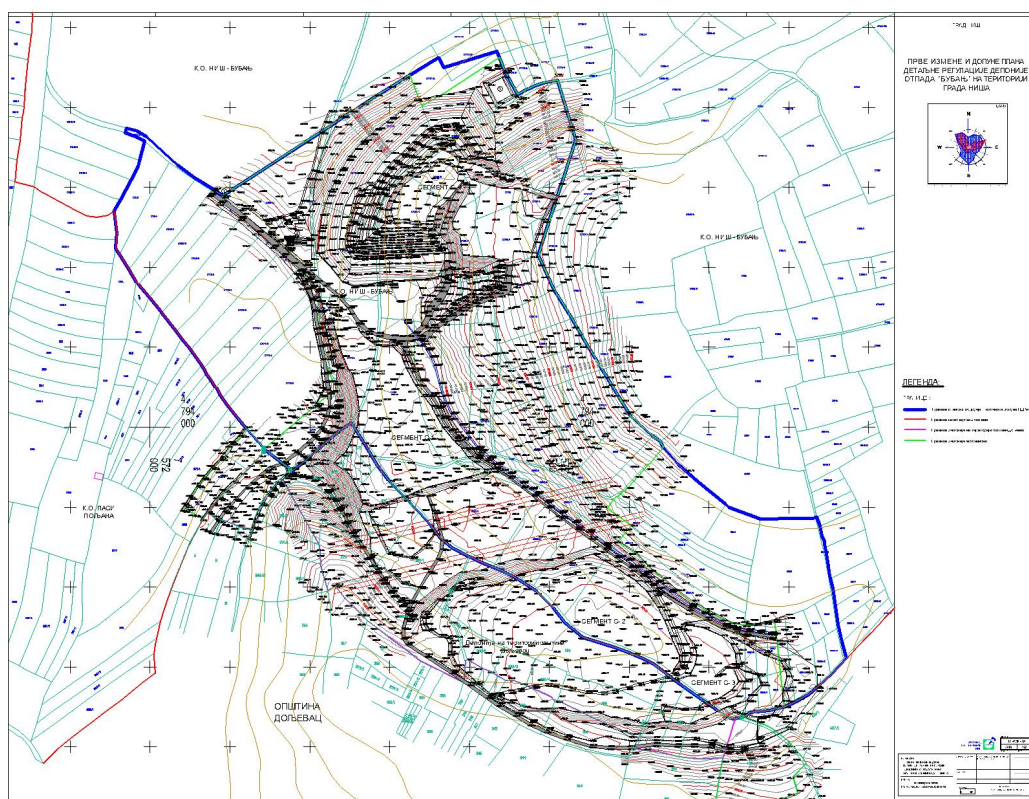
Опис границе планског подручја почиње на тремеђи КО Паси Пољана, КО Ниш-Бубањ (Град Ниш) и КО Ђурлина (општина Доњевац). Одавде ка северозападу граница иде граничном линијом КО Паси Пољана и КО Ниш-Бубањ до међне тачке катастарских парцела број 17542/4 и 17543 КО Ниш-Бубањ. Граница прелази у КО Ниш-Бубањ, прати западну границу катастарске парцеле број 17543 до међне тачке катастарских парцела број 17542/2 и 17543, пресеца катастарску парцелу број 17547/1 преко координата тачака $y=7571969.00$, $x=4794368.09$ и $y=7571970.61$, $x=4794374.15$. Од ове тачке скреће ка југоистоку, прати североисточну границу катастарске парцеле број 17547/1(пут) до међне тачке катастарских парцела број 17537/1 и 17537/4. Даље граница скреће ка североистоку, прати северну границу катастарских парцела број 17537/4, 17940/3, 17777/3, 17777/4 и 1777/11 пресеца катастарску парцелу 1777/13 до међне тачке катастарских парцела број 17777/11 и 17777/13. Од ове тачке граница скреће у правцу југоистока прати источну границу катастарских парцела број 1777/11, 17777/5, 17781/1, 17782/2, 17785/1, 17787/1, 17787/4, 17788/2, 17803/3, 17803/1, 17802/1, североисточну границу катастарских парцела број 18155, 18153/2 и 18163, северну границу катастарских парцела број 18164 и 18166. Овде граница скреће ка југу, прати источну границу катастарских парцела број 18193/2 (пут), до границе са КО Ђурлина (општина Доњевац), правцем северозапада границом КО Ђурлина и КО Ниш-Бубањ до почетне тачке. Границом су обухваћене и катастарске парцеле КО Паси Пољана: 1380/1, 1380/2 и 1381 које се налазе у југозападном делу подручја Плана.

Граница Измена Плана дата је на графичком прилогу Карта бр. 01.: "Граница плана на геодетској подлози", Р=1:1000.

Попис парцела - подручје Измена Плана је у целости предвиђено као површина за јавне намене и обухвата следеће катастарске парцеле КО Ниш - Бубањ:

17940/3, 17777/3, 17777/2, 17777/1, 17777/4, 17777/5, 17781/1, 17781/2, 17782/1, 17782/5, 17782/4, 17790, 17791, 17792, 17795, 17797, 17798/1, 17798/2, 17799/1, 17799/2, 17800, 17801, 17802/1, 17803/1, 17803/2, 17803/3, 17783, 17784, 17785/1, 17787/1, 17787/4, 17788/1, 17788/2, 17789/1, 17789/2, 17543, 17544, 17545/1, 17545/2, 17545/3, 17546/1, 17546/2, 17771/1, 17771/2, 17772/1, 17772/2, 17772/3, 17772/4, 17773/1, 17773/2, 17774/1, 17774/2, 17774/3, 17774/4, 17775/1, 17775/2, 17776, 18153/2, 18155, 18156, 18157, 18158/1, 18158/2, 18158/3, 18158/4, 18158/5, 18159/1, 18159/2, 18160, 18161/1, 18161/2, 18161/3, 18163, 18164, 18166, 18182, 18183/1, 18183/2, 18184/1, 18184/2, 18184/3, 18185, 18186, 18187, 18188, 18189/1, 18189/2, 18190/1, 18190/2, 18191, 18192/1, 18192/2, 18193/1, 17939/1, 18218/1, 17799/3, 17753 и 17796, као и катастарске парцеле КО Паси Пољана: 1380/1, 1380/2 и 1381.

Површина у граници планског подручја износи 33,27ha.



Слика 2. Граница Првих измена и допуна Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша

1.4.2. ПРИКАЗ ОСНОВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПЛАНА

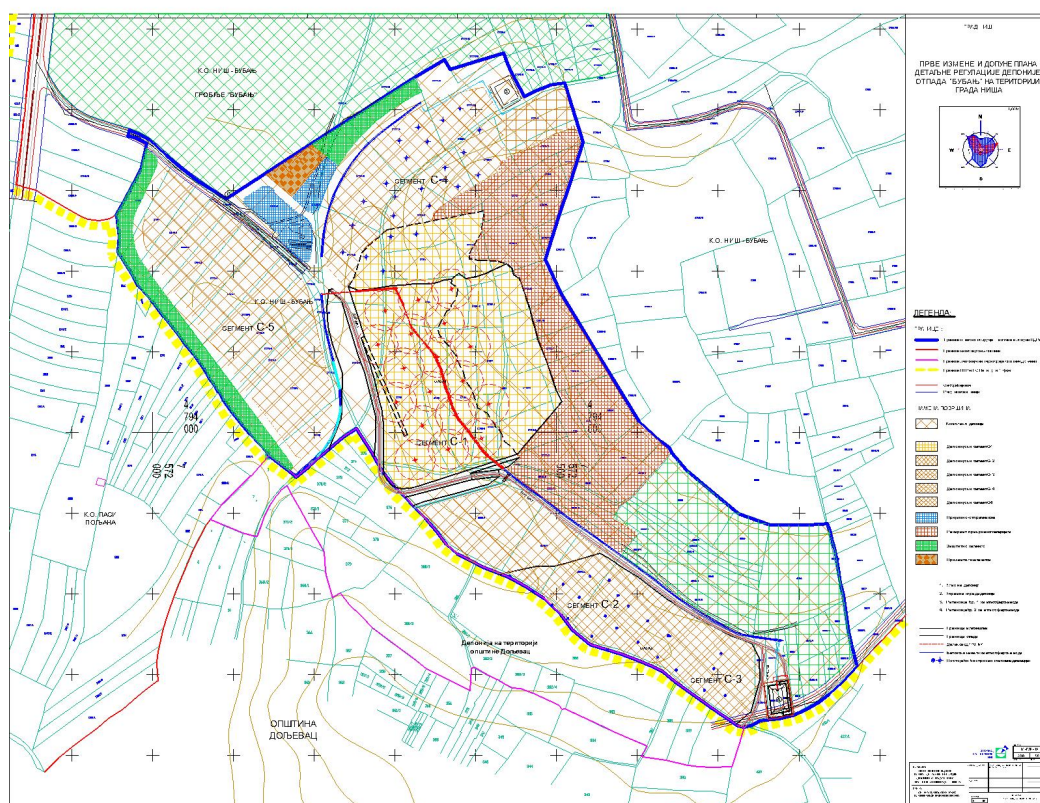
Целокупно планско подручје истовремено је и градско грађевинско подручје. Обухваћено земљиште представља грађевинско земљиште у градском грађевинском подручју, и делом је изграђено и уређено, а делом неизграђено, планирано за заштиту, уређење или изградњу.

Комплекс постојеће депоније отпада (на територији Града Ниша) је планиран као површина јавне намене.

Планом се, на нивоу планираног комплекса депоније отпада "Бубањ" на територији града Ниша, утврђују следеће намене:

- пријемно – отпремна зона (површине 1,55ha),
- зона депоновања – поља S1-5 (површине 21,23ha),
- резерват прекривног материјала (површине 3,72ha),
- заштитно зеленило (површине 4,83ha),
- ретензија за атмосферске воде (површине 0,86ha),
- прећишћивач отпадних вода (површине 0,52ha),
- јавне приступне саобраћајнице (површине 0,54ha).

У пријемно – отпремној зони планирају се следећи садржаји: контролисани улаз у комплекс, колска вага (за мерење отпада), управна зграда, радионице и гараже за грађевинске машине, објекат за прање возила, објекат у коме се врши дезинфекција возила, главна когенерацијска станица и постројење за сепарацију.



Слика 3. Прве измене и допуне Плана

Зону депоновања чини 5 сегмената – поља за депоновање отпада.

Поља S1-4 су постојећа поља за депоновање, на којима се дозвољава ново депоновање до максималне коте 310 m_{пв}, односно до коте која је у складу са прописаним заштитним одстојањима од мрежа и објеката инфраструктуре.

План предвиђа отварање новог поља С5, које ће бити прецизно дефинисано техничком документацијом, и које је предвиђено за санитарно депоновање отпада.

У комплексу депоније могуће је поставити линију за сортирање мешаног комуналног отпада (секундарна селекција).

Резерват прекривног материјала је целовита површина, којом је могуће опслуживати зону депоновања.

Заштитно зеленило се дефинише у складу са нормативима у обухвату нових намена, док се у оквиру постојећих зона оно оплемењује и приводи заштитној функцији.

Поред постојеће ретензије за атмосферске воде у северном делу Плана, предвиђа се изградња нове ретензије на супротном крају комплекса, у близини нове јавне приступне саобраћајнице.

У оквиру Целине Б, у којој ће бити отворено ново поље С5 за санитарно депоновање, биће изграђено и ново постројење за третман отпадних вода.

Јавне приступне саобраћајнице омогућавају приступ комплексу депоније отпада из града, као и везу депоније отпада "Бубањ" са будућим регионалним центром за управљање отпадом "Келеш". Интерне саобраћајнице у комплексу биће предмет разраде техничком документацијом.

Циљ израде Плана је стварање планских могућности за изградњу по зонама и целинама, чинећи основ за директно спровођење или за даљу урбанистичку разраду (израду урбанистичких пројеката). Планом се утврђују намена површина, границе површина за јавне и остале намене, трасе и капацитети за саобраћајну, енергетску и комуналну инфраструктуру и услови за уређење простора и изградњу објеката, уз дефинисање услова и правила уређења и изградње на предметном подручју, инфраструктурно опремање грађевинског земљишта дефинисањем траса, коридора и капацитета за саобраћајну, енергетску и комуналну

инфраструктуру и обезбеђење рационалног коришћења земљишта уз очување и унапређење услова заштите животне средине.

Циљеви уређења и изградње су:

- омогућавање остварења компактности и континуалности депоновања отпада;
- стварање услова за опремање комплетном комуналном инфраструктуром- постројење за третман отпадних вода и сакупљање атмосферских вода;
- стварање просторних услова за инвестициона улагања привредних субјеката;
- стварање могућност за отварање поља S1-5, ко санитарног поља;
- стварање могућност за затварање сточне јаме и премештање азила за псе на нову локацију;
- омогућавање даљег развоја у условима унапређења животне средине.

1.5. УСКЛАЂЕНОСТ СА ДРУГИМ ПЛАНОВИМА И СТЕПЕН УТИЦАЈА

Са становишта заштите животне средине у поглављу Плански и други документи приказани су релевантни документи - просторни планови, секторски планови и други стратешки документи, који су од значаја за израду Просторног плана општине и стратешке процене утицаја на животну средину. У припреми циљева стратешке процене коришћени су циљеви и принципи заштите животне средине из ових релевантних докумената.

Прве измене и допуне Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша - парцијалне измене (у даљем тексту: Прве измене и допуне Плана) се израђују за део подручја у обухвату Плана генералне регулације подручја Градске општине Палилула - прва фаза ("Службени лист Града Ниша", бр. 111/12, 90/15, 136/16 и 66/18), у даљем тексту: План генералне регулације, односно за подручје Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша, донетог на седници Скупштине Града Ниша, 09.02.2015. године ("Службени лист Града Ниша", бр. 9/15).

ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА АДМИНИСТРАТИВНОГ ПОДРУЧЈА ГРАДА НИША 2021. ("Службени лист Града Ниша", број 45/11)

Регионална санитарна депонија комуналног отпада

Регионални центар бр.23 за управљање отпадом, у коме је Ниш носилац активности изградње регионалног центра, формиран је тако да обухвата подручје које је Стратегијом предвиђено за његово формирање (Ниш, Гацин Хан, Сврљиг, Ражањ, Дољевац, Алексинац, Мeroшина) и подручје општине Сокобања (на њену иницијативу).

Планерски приступ, усаглашен са приступом локалних заједница са подручја Нишког региона, јесте да се комплекс за управљање отпадом формира тако да користи овом наменом већ деградирани простор, са проширењем које има одговарајући просторни положај у погледу природних и створених услова. Тиме се подразумевају две локације (сада одвојене, које ће се временом, кроз експлоатацију-депоновање, спојити) за две функционалне целине:

1. Brownfield локација (комплекс постојеће депоније после санирања, на територији града Ниша - претежно и општине Дољевац - мањим делом). Ово је разрађена и инфраструктурно претежно опремљена локација на којој ће се створити услови, обезбедити површине и изградити објекти за одабрану технологију система управљања отпадом у планском периоду (у свему према важећим планским документима), без санитарне депоније отпада. Простор ће имати детаљне разраде у складу са законским и подзаконским прописима;

2. Greenfield локација (на микролокацији "Келеш" на територији општине Дољевац) за санитарну депонију нередицибилног комуналног отпада, опредељена одлуком локалних самоуправа општина са чијих ће се простора отпад збрињавати, као и овим Просторним планом.

Простор ће имати детаљне разраде кроз планска документа у складу са важећим прописима. Детаљном разрадом предвидеће се, за прихваћену технологију, опремање одговарајућим објектима и капацитетима инфраструктурних мрежа.

Уређење комплекса

Функционисање центра на принципима савременог управљања комуналним отпадом обезбеђује се избором технологија за обе функционалне целине, обезбеђењем просторних услова за рационално и безбедно поступање са отпадом и адекватним уређењем одабраних локација за:

- управне функције;
- селекцију;
- рециклажу (уз развијање тржишта секундарних сировина, тј рециклабилног материјала);
- одабрану технологију основног поступања са отпадом;
- депоновање нерационалног отпадног материјала - тј. за санитарну депонију комуналног отпада.

Предвиђене су саобраћајне везе (одговарајућих и прописаних просторних и техничких карактеристика) Регионалног центра бр. 23 за управљање отпадом, са центрима општина које ће опслуживати (односно трансфер станицама).

Управљање отпадом

На планском подручју се, као најзначајнија комунална делатност, планира подизање досадашњег поступка збрињавања отпада на ниво управљања отпадом и формирање Регионалног центра бр. 23, за који се обезбеђује адекватан простор. У саставу центра предвиђена је санитарна депонија за нерационалног отпад.

Решење санитарне депоније Регионалног центра састојаће се од:

- уређења локације којим би требало обезбедити стабилност фундамента, физичке баријере између фундамента и корпуса депоније, систем за сакупљање и одвођење процедних и оцедних вода, систем за отплињавање, система за сакупљање и одвођење површинских вода;
- примене технологије за санитарно одлагање отпада у складу са стратегијом и препорукама и искуствима ЕУ.

Табела 1: Инпути за утврђивање величине комплекса санитарне депоније

1.	Експлоатациони век:	25 година
2.	Прогнозирани број становника за Нишки регион-регион 23 (Ниш, Гацин Хан, Сврљиг, Алексинац, Меровина, Дољевац, Ражањ, Сокобања):	400.328 становника
3.	Прогнозирана дневна количина укупног отпада (без трансфер станица):	256.21 тоне на дан
4.	Технологија депоновања - за првих 10 година: - за даљи период:	санитарно одлагање није дефинисано

ИЗВОД ИЗ ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА АДМИНИСТРАТИВНОГ ПОДРУЧЈА ГРАДА НИША 2021. НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ("Службени лист Града Ниша", број 45/11)

Стратешка процена утицаја на животну средину је поступак који обезбеђује услове за одговарајућу заштиту животне средине у току израде Просторног плана.

Проблеми животне средине обухваћени стратешком проценом односе се на: постојање подручја са изузетно загађеном животном средином и великим притисцима на простор, ресурсе и становништво; осетљива подручја у погледу загађивања и притисака на животну средину; потреба за рационалним коришћењем природних ресурса и управљање чврстим отпадом. У току израде Стратешке процене нису разматрани следећи проблеми: управљање ризиком од технолошких удеса и природних непогода; климатске промене и заштита озонског омотача; и смањење буке, вибрација, јонизујућег и нејонизујућег зрачења.

У оквиру стратешке процене су припремљена два варијантна решења за релевантне секторе Просторног плана. Прво варијантно решење се односи на нереализовање Просторног плана, а друго на реализовање Просторног плана. На основу резултата за варијантна решења

закључено је да је реализовање Просторног плана, повољније са аспекта заштите животне средине.

За смањење негативних и увећање позитивних утицаја Просторног плана на животну средину потребно је припремити одређена решења и мере којима ће бити предвиђена нова просторна диференцијација према степену загађивања и притисака на животну средину, у којој ниједно подручје више није у категорији веома загађене животне средине.

Праћење стања животне средине обезбеђује се у оквиру редовног мониторинга ваздуха, вода и земљишта.

Стање животне средине одређено је различитим факторима, од којих су најзначајнији постојање урбаних и енергетско - индустријских подручја са великом концентрацијом становника, индустрије и саобраћаја, која врше притисак на животну средину и простор и имају за последицу угрожен квалитет животне средине са једне стране и рурална и заштићена подручја са трендом депопулације, у којима је животна средина у већој или мањој мери очувана, са друге стране.

Квалитет **ваздуха** условљен је емисијама SO₂, NO_x, CO, чађи, прашкастих материја и других загађујућих материја које потичу из различитих објеката и процеса. Као главни извори загађивања ваздуха наводе се: продукти сагоревања горива у домаћинствима, индивидуалним котларницама и индустрији (застарела технологија, недостатак постројења за пречишћавање димних гасова, лош квалитет горива за грејање), саобраћај (лош квалитет моторног горива (оловни бензин), употреба старих возила која се лоше одржавају, неадекватни технички стандарди за возила), грађевинарство, неадекватно складиштење и одлагање нуспродуката, депоније отпада и др.

Квалитет површинских **вода** претежно је условљен радом индустријских постројења, пољопривредном производњом, као и појавом дуготрајних сушних периода. Главне изворе загађења површинских вода представљају нетретиране индустријске и комуналне отпадне воде, дренажне воде из пољопривреде, оцедне и процедурне воде из депонија, као и загађења везана за пловидбу рекама и поплаве.

Ерозија представља један од основних узрока деградације **земљишта**, односно погоршања његовог квалитета. Извори загађења земљишта су последица људских активности и у њих спадају: отпадне воде (индустријске, пољопривредне и воде из домаћинства), загађивачи пореклом из атмосфере, који земљиште контаминирају спирањем падавинама или седиментацијом и чврст отпад различитог порекла. Земљиште је у мањој или већој мери деградирано. Угрожено је пољопривредно, водно, шумско и грађевинско земљиште.

Комунална бука потиче највећим делом од саобраћаја, док су индустрија, мала привреда, грађевинарство и друге активности од мањег значаја.

Притисак на **заштићена природна добра и биодиверзитет** се највише одражава на стање шумских и осетљивих екосистема. Основни проблеми у области заштите шума су недовољна шумовитост, бесправна сеча, неадекватан мониторинг, шумски пожари итд.

Степен коришћења **обновљивих извора енергије** је веома низак, изузев искоришћавања богатстава у минералним и термоминералним водама, захваљујући сложеној геолошкој грађи терена и повољним хидрогеолошким односима.

ИЗВОД ИЗ ГЕНЕРАЛНОГ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА НИША 2010 - 2025. ("Службени лист Града Ниша", бр. 43/11, 92/16 и 26/18)

Генерални урбанистички план Ниша је стратешки развојни план, са општим елементима просторног развоја. Генералним урбанистичким планом се дугорочно утврђује концепција развоја, уређења простора и грађења насеља, утврђују се критеријуми, смернице и урбанистички нормативи и решења за изградњу, реконструкцију, уређење и заштиту подручја Ниша за временски хоризонт до 2025. године.

У области третмана отпада концепт развоја је санација постојеће депоније и формирање нове регионалне депоније, као и изградња рециклажног центра на простору рекултивираних постојећих депонија.

Депонија комуналног отпада налази се на Бубњу и у процесу је санације. Функционисаће до изградње регионалне депоније. Постојећа депонија чврстог комуналног

отпада је лоцирана на граници територија града Ниша (тј. градске општине Палилула) и општине Дољевац, на простору површине од 31,07ha, од чега је на подручју града Ниша 23,25ha.

Комплекс постојеће депоније реализован је, у погледу захвата, у целости према ДУП-у депоније, тј сво земљиште у границама ДУП-а депоније из 1988.године је већ прибављено за јавно грађевинско земљиште.

Постојећа депонија не задовољава критеријуме савременог управљања комуналним отпадом, комплекс није инфраструктурно адекватно опремљен, капацитет (за примењивану технологију депоновања) је исцрпљен, заштита животне средине није обезбеђена. Депонија је несанитарна и у категорији је оних депонија за које је у оквиру Националне стратегије управљања комуналним отпадом, утврђен рок од 5 година у коме се може користити, под условом да се претходно изврши санација са минималним мерама заштите и припреми документација и услови за прописно затварање по истеку одобреног експлоатационог периода. Неопходно је постизање потребног нивоа безбедности и претварање досадашњег процеса одлагања отпада у процес управљања отпадом, што ће се остварити формирањем рециклажног центра на простору рекултивираних постојеће депоније.

ИЗВОД ИЗ ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ГЕНЕРАЛНОГ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА НИША 2010 – 2025 НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ("Службени лист Града Ниша", бр. 43/11)

Комунални, индустријски, пољопривредни и медицински отпад се не третира на одговарајући начин на административном подручју Града Ниша. Није редак случај да се ове врсте отпада одлажу и на неуређене и дивље депоније. Интензивна пољопривреда захтева употребу хемијских средстава у заштити пољопривредних култура, па посебан проблем представљају "сеоске депоније". Поред овога, отпад са сточарских фарми се такође не депонује на адекватан начин. Даље је значајно питање са аспекта ветеринарске делатности непостојање организованог кафилеријског збрињавања отпада анималног порекла. Све ово захтева изградњу нових капацитета за прихват, прикупљање, транспорт, као и нешкодљиво уништавање ових врста отпада, односно просторно, санитарно и функционално позиционирање сточних гробаља на административном подручју Града Ниша. Проблем је могуће решити и на регионалном нивоу у оквиру Града Ниша. Ово захтева један већи сабирни хигијенско-санитарни пункт за угинуле домаће животиње, дивљач и кућне љубимце.

Терминал за рециклажу постојећег (и будућег) отпада не постоји у привредно-индустријским зонама и локалитетима, па и у овом случају говоримо о неадекватном третману и депоновању ове врсте отпада.

У циљу што ефикаснијег прикупљања, дистрибуције, третирања и коначног одлагања комуналног и осталог отпада, неопходно је дефинисати збирне тачке сакупљања отпада.

ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ДЕПОНИЈЕ СМЕЋА "БУБАЊ" НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НИША - Усвојен је на седници Скупштине Града Ниша 09.02.2015. ("СЛГН", бр. 9/15)

План детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији града Ниша рађен је на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији града Ниша ("Службени лист града Ниша", бр. 109/12, 29/13 и 96/13).

Разлог израде Плана налазио се у планском сагледавању комплекса депоније отпада у сврху решавања третмана отпада са подручја Града Ниша, а до реализације изградње регионалног центра за управљањем отпадом "Келеш".

Граница планског подручја, које се налази у јужном делу Града Ниша, односно у јужном делу Градске општине Палилула, је: са севера-Ново гробље, са запада-насеље Паси Пољана, са југа-општина Дољевац, са истока-зелена површина са енклавама стамбених објеката и обухвата катастраске парцеле на територији КО Ниш-Бубањ и КО Паси Пољана.

Површина у граници планског подручја износи 32,56 ha.

Комплекс постојеће депоније отпада (територија Града Ниша и општине Дољевац) је површине 31,09 ha, површина је јавне намене и чине га, претежно, површине за депоновање отпада и заштитно зеленило. Налегле површине на постојећу депонију отпада су

неизграђене, нису површине јавне намене и не користе се у складу са катастарском културом и класом, јер трпе штетне утицаје од постојеће депоније отпада.

Површина планског комплекса депоније отпада (територија Града Ниша и општине Дољевац) је 40,60 ha, од чега је на територији општине Дољевац 8,04 ha. Предметним планом третира се само површина на територији Града Ниша.

Планом се, на предметном подручју, утврђују следеће намене:

- пријемно – отпремна зона,
- зона депоновања,
- резерват прекривног материјала,
- заштитно зеленило,
- прихватилиште за псе,
- саобраћајнице.

У пријемно – отпремној зони планирају се следећи садржаји: контролисани улаз у комплекс, колска вага (за мерење отпада), управна зграда, радионице и гараже за грађевинске машине, објекат за прање возила, објекат у коме се врши дезинфекција возила и главна когенерацијска станица.

Зону депоновања чине 5 сегмената – поља за депоновање отпада. Поља S2 и S3 су затворена и предвиђају се за техничку и биолошку рекултивацију. На пољу S1 поновним одлагањем отпада, кота терена се приближила далеководима, који се протежу изнад депоније отпада, те по решавању овог питања, биће могућа техничка и биолошка рекултивација и поља S1. Пројектоване коте сегмента – поља S4 су достигнуте и на појединим местима су надвишене, а извршено је и проширење одлагања отпада према ретензионом базену, те је Планом постојеће проширење сагледано. Могућност даљег проширења поља S4 и подизања завршне коте одлагања отпада биће дефинисани пројектом. План предвиђа отварања поља S5, које ће бити прецизно дефинисано техничком документацијом.

Резерват прекривног материјала је целовита површина, којом је могуће опслуживати зону депоновања до затварања депоније.

Заштитно зеленило се Планом дефинише у складу са нормативима у деловима нових намена, док се у оквиру постојећег комплекса депоније отпада оно оплемењује и приводи заштитној улози.

Прихватилиште за псе, са постојеће локације у средишту комплекса постојеће депоније отпада, измешта се уз сам улаз у нови комплекс, како би се формирао као целина у складу са законским прописима који дефинишу ову област (контролисани одвојени приступ, ограђени комплекс, испоштовани елементи заштите животиња и заштите животне средине).

У комплексу депоније могуће је поставити линију за сортирање мешаног комуналног отпада (секундарна селекција).

Такође, мрежом саобраћајница сагледани су противпожарни путеви у комплексу депоније отпада.

Планом је сагледано инфраструктурно опремање депоније отпада.

Као мера санације депоније отпада планирана је изградња мреже објеката у циљу уклањања депонијског гаса, а мера ефикасног коришћења енергије је сагоревање уклоњеног депонијског гаса и производња електричне енергије.

Планом је сагледан проблем оцедних и атмосферских вода у комплексу, тако да је извршена планска заштита налеглих површина, као и самог комплекса депоније отпада.

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана на животну средину био је изложен на јавном увиду у периоду од 12.09.2014. године до 11.10.2014. године. Јавна расправа о Извештају о стратешкој процени утицаја одржана је 23. октобра 2014. године. Сагласност на Извештај о стратешкој процени утицаја Плана на животну средину добијена је 05.фебруара 2015. године.

ИЗВОД ИЗ ЗАКОНА О УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 95/18 - други закон)

Члан 2 -Циљ овог закона је да се обезбеде и осигурају услови за:

- 1) управљање отпадом на начин којим се не угрожава здравље људи и животна средина;

- 2) превенцију настајања отпада, посебно развојем чистијих технологија и рационалним коришћењем природних богатстава, као и отклањање опасности од његовог штетног дејства на здравље људи и животну средину;
 - 3) поновно искоришћење и рециклажу отпада, издвајање секундарних сировина из отпада и коришћење отпада као енергента;
 - 4) развој поступака и метода за одлагање отпада;
 - 5) санацију неуређених одлагалишта отпада;
 - 6) праћење стања постојећих и новоформираних одлагалишта отпада;
 - 7) развијање свести о управљању отпадом.
- Начин управљања отпадом

Члан 3-Управљање отпадом врши се на начин којим се обезбеђује најмањи ризик по угрожавање живота и здравља људи и животне средине, контролом и мерама смањења:

- 1) загађења вода, ваздуха и земљишта;
- 2) опасности по биљни и животињски свет;
- 3) опасности од настајања удеса, експлозија или пожара;
- 4) негативних утицаја на пределе и природна добра посебних вредности;
- 5) нивоа буке и непријатних мириса.

Члан 43 -Комунални отпад се сакупља, поновно искоришћава и одлаже у складу са овим законом и посебним прописима којима се уређују комуналне делатности.

Забрањено је мешати опасан отпад са комуналним отпадом.

Комунални отпад који је већ измешан са опасним отпадом раздваја се ако је то економски исплативо, у противном, тај отпад се сматра опасним.

Јединица локалне самоуправе, у складу са локалним планом, уређује и организује:

- 1) селекцију и одвојено сакупљање отпада, укључујући и учесталост сакупљања отпада ради рециклаже (папир, метал, пластика и стакло);
- 2) обезбеђује одлагање отпада из домаћинства у контејнере или на други начин;
- 3) обезбеђује и опрема центре за сакупљање отпада из домаћинства који није могуће одложити у контејнере за комунални отпад (кабасти, биоразградиви и други отпад), укључујући и опасан отпад из домаћинства.

Домаћинства су дужна да одлажу свој отпад у контејнере или на друге начине, које обезбеђује јединица локалне самоуправе, а опасан отпад из домаћинства (отпадне батерије и акумулатори, уља, отпад од електричних и електронских производа, боје и лакови, пестициди и др.) да предају у центре за сакупљање отпада из домаћинства или овлашћеном правном лицу за сакупљање опасног отпада.

Домаћинства и други произвођачи комуналног отпада врше селекцију комуналног отпада ради рециклаже.

Јединица локалне самоуправе дужна је да изврши евиденцију дивљих депонија и постојећих несанитарних депонија - сметлишта на својој територији и да обезбеди њихово уклањање и санацију.

Јединица локалне самоуправе дужна је да изради пројекат санације и рекултивације за постојеће несанитарне депоније - сметлишта, у складу са законом којим се уређује заштита животне средине.

Јавно комунално предузеће које управља несанитарним депонијама - сметлиштима комуналног отпада дужно је да достави министарству, односно надлежном органу аутономне покрајине на сагласност радни план постројења из члана 16. овог закона са програмом корективних мера и динамиком прилагођавања рада постројења у складу са овим законом и прописом којим се уређује одлагање отпада на депоније.

Министар прописује начин вођења и изглед евиденције депонија и сметлишта на подручју јединице локалне самоуправе, као и начин и рокове за његово достављање.

ИЗВОД ИЗ СТРАТЕГИЈЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА ПЕРИОД 2010 - 2019. ГОДИНЕ ("Службени гласник Републике Србије", бр. 29/10)

Ниш ће, у разне видове збрињавања отпада, бити укључен на више начина.

У планираној мрежи са 26 **регионалних центара за управљање отпадом**, припада **Регионалном центру 23** (носилац активности је **Ниш**) у чијем су саставу: Гацин Хан, Сврљиг, Ражањ, Дољевац, Алексинац, Меровина. Потреба за трансфер станицама установљава се на основу растојања насеља од регионалне депоније.

За ову опцију важе општа, а дата су и посебна упутства, и утврђене су групе **функционално-просторних карактеристика** за избор макро и микро локације санитарне депоније. За успостављање **региона** (при примени технологије санитарног депоновања) нуди се механизам: Регион треба да обухвати најмање 200.000 становника за које се обезбеђују услови за санитарно депоновање (регионална депонија са мрежом трансфер станица и станице за сакупљање рециклабилног отпада) и предлаже се **систем сакупљања** отпада.

Управљање **опасним отпадом** регулише се на националном нивоу. Предвиђено је да регионално складиште за део Србије коме припада Ниш буде у Нишавском управном округу (локација ће се утврдити по извршеној анализи постојећег стања у области управљања опасним отпадом), а да се у градовима одреде локације центара за сакупљање опасног отпада из домаћинства (могу бити уз локације центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада). Постројење за физичко-хемијски третман опасног отпада је предвиђено као национално, са локацијом која ће се одредити у централној Србији (Моравички, Шумадијски, Поморавски, Рашки и Расински управни округ), након израде студије оправданости којом ће се разматрати више локација.

У мрежи централних места за третман **инфективног медицинског отпада** за град Ниш су предвиђена 2 централна места опремљена аутоклавом (централно место бр. 25 - Дом здравља Ниш и бр. 26 - Клинички центар Ниш), који ће, заједно са Здравственим центром Прокупље (бр. 27), третирати количину опасног медицинског отпада од 830 t/год. Медицински отпад који настаје у ветеринарским организацијама, треба збринути на адекватан начин, по организовању мреже за прикупљање и третман.

ИЗВОД ИЗ РЕГИОНАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА НИШКИ РЕГИОН ("Службени лист Града Ниша", бр. 49/13)

Регионални план управљања отпадом одређује основну оријентацију управљања отпадом за наредни период, као резултат развоја економије и индустрије; одређује основну оријентацију управљања отпадом на бази стратешких планова ЕУ; одређује хијерархију могућих опција управљања отпадом; усмерава активности у хармонизацији законодавства која је, услед тржишних захтева, неизбежна у процесу приближавања законодавству ЕУ; идентификује одговорности за отпад и значај и улогу власничког усмерења капитала; успоставља циљеве управљања отпадом за краткорочни и дугорочни период; одређује улогу и задатке појединим друштвеним факторима.

Имплементацијом стратегије постиже се: заштита и унапређење квалитета животне средине у целини и стања њених чинилаца; заштита здравља људи; заштита изворишта питке воде; имплементација принципа одрживог развоја и даља интеграција бриге о животној средини у секторске политике; побољшање образовања о заштити животне средине и развијање јавне свести; примена економских принципа и развој економских приступа у све планове и циљеве заштите животне средине.

Територијално, формиран регион се највећим делом налази на подручју Нишавског округа, у југоисточном делу Републике Србије. „Регион Ниш“ за потребе овог плана, обухвата територију града Ниша са 5 градских општина, општине Алексинац, Гацин Хан, Дољевац, Меровина, Ражањ и Сврљиг (Нишавски округ) и међуопштинским споразумом о регионалном управљању отпадом, придодата је општина Сокобања. Формирани регион има 3 252 km² и

покрива 3,49% површине Републике Србије. У региону има 307 насеља, са укупним бројем становника од 400 328, тј. бројем домаћинстава од 133 776.

ИЗВОД ИЗ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НИША ЗА ПЕРИОД ОД 2011. ДО 2021. ГОДИНЕ
("Службени лист Града Ниша", бр. 46/11)

Реализацијом локалног плана управљања отпадом предвиђа се следеће:

1. Извршиће се евакуација комуналног отпада из сваког домаћинства (било сеоског, било градског), пословног субјекта и објекта државне институције у региону;
2. Обезбедиће се потребан број судова (кесе, канте, контејнери), неопходни објекти ("зелена" острва, трансфер станице, рециклажна дворишта, санитарна депонија), потребан број возила и потребан број извршилаца за евакуацију комуналног отпада и његов комплетан третман;
3. Омогућиће се свим субјектима да опасан комунални отпад одложе, организовано, у објекте регионалног система на прописан начин;
4. Свако лице у региону ће моћи да преда и прода издвојену секундарну сировину, у објекту РСУО, према актуелном ценовнику који ће важити за целокупан регион;
5. Изградиће се "зелена" острва, рециклажна дворишта, трансфер станице и Регионална санитарна депонија "КЕЛЕШ" са постројењем за третман отпада, и сви ти објекти функционисаће у оквиру Регионалног система управљања отпадом, РСУО, којим ће управљати ново, наменски основано Регионално предузеће, тј регионални оператор;
6. Цена услуге (из тачке 2) ће бити економски прихватљива и обавезна за све субјекте (тачка 1) у региону;
7. Израдиће се Интегрални катастар загађивача који је основ за сагледавање стања генератора отпада;
8. За места која немају могућност изградње рециклажних дворишта, трансфер станица или друга откупна места за секундарне сировине омогућиће се повременом откуп уз помоћ "мобилног" рециклажног дворишта, према јединственом ценовнику;
9. У оквиру рециклажног дворишта, трансфер станица, мобилног рециклажног дворишта и санитарне депоније омогућиће се предаја и откуп секундарних сировина по јединственим ценама;
10. Евакуацију отпада ће вршити реструктурирана локална комунална предузећа која постају локални оператор, а евакуацију са рециклажних дворишта и трансфер станица вршиће посебна јединица РСУО;
11. Политику праћења наплате и њену реализацију вршиће локална самоуправа заједно са Корисником.

Данас се у Европи и свету користи више разних технологија третмана отпада. У овом плану су, као могуће алтернативе за третман отпада који ће бити допремљен од стране локалних оператора и других правних и физичких лица на капију новоизграђеног Центра за управљање отпадом, а у циљу максималног смањења количине отпада који би се депоновао, разматране три следеће алтернативе третмана отпада од данас присутних технологија:

А) **Центар управљања отпадом "Келеш"** се гради као класична санитарна депонија са постројењем за сепарацију секундарних сировина и компостаном, уз искоришћење депонијског гаса за производњу електричне топлотне енергије;

Б) **Центар управљања отпадом "Келеш"** се гради са МБО постројењем и гасном централом за производњу електричне енергије и санитарном депонијом - биореакторским одлагалиштем;

Ц) **Центар управљања отпадом "Келеш"** се гради као класична санитарна депонија са постројењем за сепарацију секундарних сировина и са "waste to energy" постројењем (спалионицом).

Све три алтернативе су прихватљиве, исплативе и оправдане, и са економског и са техничког аспекта, и са аспекта заштите животне средине. Најмање инвестиције су за алтернативу А, а највеће за алтернативу Ц. На чланицама "Региона Ниш" је да усвоје једно од предложених решења у складу са финансијским могућностима становника региона и самих општина чланица нишког региона.

Детаљна финансијска анализа и за алтернативу Б и за алтернативу Ц, дата је у Плану на основу које се закључује да су обе алтернативе профитабилне и исплативе. Предлог је да се алтернативе А и Б, већим делом, изграде бесповратним средствима фондова ЕУ, а да се за изградњу алтернативе Ц распише тендер за избор стратешког партнера.

**ИЗВОД ИЗ СТРАТЕШКЕ АНАЛИЗЕ - СТРАТЕШКОГ ПЛАНА РАЗВОЈА
СА ПРОГРАМОМ УРЕЂЕЊА ГРАДСКОГ – ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА
И ИЗГРАДЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ ПАЛИЛУЛА
(усвојила Скупштина Градске општине Палилула дана 20.10.2008.године)**

Стратегија је настала као резултат заједничког рада представника локалне заједнице, привреде, политичких странака и невладиног сектора, у акцији на стварању услова за економски раст, повећање запослености и бољи живот грађана Палилуле. Овим документом се Градској општини Палилула обезбеђује развојни пут и место у оквиру Стратегије развоја града Ниша и нуде се стратешки приоритети, који се могу реално остварити у наредном периоду развоја.

Један од приоритета развоја и опоравка привреде у општини Палилула је улагање у мала и средња предузећа и приватно предузетништво. Даљи развој могућ је привлачењем нових инвеститора, као и улагањем у комуналну инфраструктуру, што је конкретизовано Програмом уређења градског – грађевинског земљишта и изградње на територији Градске општине Палилула, који је саставни део Стратегије, где су дати приоритети општине, програми чија је реализација у току, као и планирани програми по следећим областима: водоводна мрежа, канализациона мрежа, саобраћајна инфраструктура, верски објекти, програми од посебног интереса за месне канцеларије, мостови, подвожњаци и надвожњаци, затим електро – енергетска мрежа и улична расвета, санација гробаља.

Стратегија, као један од конкретних приоритета, препознаје развој инфраструктурних система и урбаног планирања за подршку економском развоју, уз заштиту и унапређење животне средине и једну од мера даје подршку инвестицијама у јавнокомуналне системе и заштиту животне средине, како би се побољшала производња и дистрибуција воде, решио проблем прикупљања и одлагања отпада и заштитила животна средина од отпадних вода.

1.6. ОПИС ПРИРОДНИХ И СТВОРЕНИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПОДРУЧЈА ПЛАНА

Подручје Плана се налази у јужном делу ГП Ниша, и захвата јужни и западни део Нишке котлине, на надморској висини од 200-300m. Ово подручје је широко отворено према свим странама света и оријентисано је од југа (виши део) ка северу (нижи део), по хабиталној средини је делимично ван градског насеља. Терен је стрм. Југозападни део припада III зони од 50-70 или 8,7-12,3% а крајњи јужни део комплекса је са већим нагибом и улази се IV зону од 70-100 или 12,3-17,6%. Терен се пење од севера и северо-запада ка југу оријентацијом од градског језгра.

1.6.1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Инжењерско-геолошко картирање терена (извор ПРОЈЕКАТ САНАЦИЈЕ, ЗАТВарања РЕКУЛТИВАЦИЈЕ ДЕПОНИЈЕ (СМЕТЛИШТА) "БУБАЊ" У НИШУ, ИНСТИТУТ КИРИЛО САВИЋ, БЕОГРАД, 2006.) - У геолошком погледу односно грађи, терен депоније чине (млађе) квартарне творевине, представљене мање или више заглињеним песковима и шљунковима и др. и (старије) неогене творевине, до дубине бушења представљене пешчарима, лапорцима и конгломератима.

Највећи део депоније лоциран је на глинама, суглинама и лапоровитим глинама које припадају категорији полувезивних збијених стена. Североисточни део је лоциран на невезивним стенама – шљунковима језерског порекла. Према инжењерско геолошкој карти ужег подручја Ниша на простору депоније налазе се неколико клизишта (на северном делу према Новом гробљу консеквентно клизиште, а на југоисточном и јужном ободу два

исеквентна клизишта), чије постојање није потвђено истражним геомеханичким радовима из октобра 1987. године.

На инжењерско-геолошкој карти издвојено је више различитих литолошких чланова које се простиру на ужем и ширем подручју депоније.

У инжењерско-геолошком погледу испитивани део терена представља стабилну и повољну средину, јер нису уочене никакве појаве инжењерско-геолошке нестабилности. Основну геолошку грађу терена чине неогене творевине (мио-плиоценски седименти), док су остали делови терена саграђени од квартарних седимената и то делувијалних (глине песковито-шљунковите), делувијално-пролувијалних (песак глиновито-шљунковит) и терасних седимената (глина прашинаста, песковита, средње консолидована) и др. Делувијални седименти представљају повољну средину за машинско ископавање са различитим нагибима косина у зависности од састава и стања косина. Делувијално-пролувијални седименти (средњезрни песак глиновито-шљунковит), (бушотине S-8 и S-9) су мале моћности. У погледу услова за ископавање представљају повољну средину, исто као делувијални седименти. Терасни седименти налазе се само у пределу бушотине S-14, где доминира прашинаста глина, средње консолидована, браон боје. Мио-плиоценске творевине које леже испод квартарних наслага, јављају се скоро у свим бушотинама до дубине бушења (средњезрни шљунак, валутци заобљени, песак, слабовезани пешчар, глина лапоровита и глинац јако поломљен). Грађа ових творевина анализирана је само до дубине бушења.



Слика 4. Извод из Инжењерско геолошке карте ужег подручја Ниша, Геолошког завода – Београд

На основу инжењерско-геолошке карте и датих инжењерско-геолошких пресека вертикалних сонди, може се закључити о геолошкој грађи терена на локацији депоније. У погледу геолошке старости седимената, заступљене су следеће творевине:

- неогене творевине (језерске), мио-плиоценске старости и квартарне творевине, представљене делувијалним, делувијално-пролувијалним и терасним наслагама, где припадају и рецентне антропогене творевине. Неогене творевине дефинисане су макроскопским опсервацијама на терену и анализом језгра до дубине бушења. Депоноване ових творевина бављено је у условима дубоководне језерске средине, при чему је овај профил терена

представљен хетерогеним саставом са честим фацијалним променама. Његов литолошки састав чине:

- глиновито-песковити шљункови, калцификовани, сивобеле боје
 - ситнозрни до средњезрни пескови са карбонатним везивом
 - слабо везани пешчари и лапоровите глине, при чему се ове творевине протежу и дубље, обзиром да доња граница ових творевина није утврђена. Квартарне творевине су таложне и представљене су:
 - делувилним наслагама глина насталих спирањем, при чему су локализоване у пределу бушотина S-1,2 и 5 са доњом границом на дубини од 1,4-3,6 m;
 - делувилно-пролувилним песковима, који су евидентирани на дубинама од 0,3-1,4 m у пределу бушотина S-7 и S-8;
 - терасне насlage депоноване радом реке Јужне Мораве, где припадају суглине, издвојене су у подручјима истражних и пијезометарских бушотина S-14,16,10 и 11 и
 - најмлађа творевина (секундарни насип) је настала одлагањем отпада.

Истражно бушења је изведено са циљем да се на истражном простору утврди дебљина комуналног отпада, литолошки састав, структура тла, ниво подземне воде, тип издани и њихове карактеристике, као и да се узму репрезентативни узорци тла за лабораторијска геомеханичка испитивања.

На истражном простору изведено је плитко истражно бушење 16 бушотина, обележене симболима Р и S и номенклатурним бројем.

У оквиру теренских истражних радова посебна пажња обрађана је на појаву подземне воде. У циљу осматрања појаве за пречишћавања отпада и нивоа подземне воде, било је предвиђено зацељвање бушотина Р-3,4,10 и 11 као и њихово претварање у осматрачке бушотине. Ниво подземних вода евидентиран је у бушотинама S-1 на дубини 12,7 m и S-2 на дубини од 18,0 m од површине терена, као и у једној бушотини за отплињавање Р-12 на дубини од 11,2 m од површине тела депоније, у ове бушотине пијезометарске цеви нису уграђене. Кроз тело депоније и подлогу извршено је и зацељвање две бушотине за отплињавање (Р-12 и П-13), са уграђеним конструкцијама до дубине 20m.

Лабораторијска геомеханичка испитивања - На 8 узетих узорак тла, извршена су лабораторијска геомеханичка испитивања узорак по ЈУС-у У.Б1. у циљу утврђивања класификације тла у слојевима, као и у одређивању: физичких својстава, параметара чврстоће при директном смицању и стишљивости тла у едометру. На узорцима тла из сондажних јама одређени су следећи параметри тла: Оптимална влажност: $W = 3,98 - 21,64 \%$; Оптимална запреминска тежина тла: $\gamma_d = 17,28 - 19,74 \text{ kN/m}^3$. Испитивања гранулометријског састава извршена су по слојевима 3,4,6,7,8 и 10, који се јављају у инжењерско-геолошким пресецима А,Б,Ц.

Литолошки састав терена - На основу инжењерско-геолошке карте где је издвојено више литолошких целина, као и из датих ИГ пресека сондажних профила бушотина, може се закључити о геолошкој грађи депоније. Профил испитиваног терена је следећи (предео бушотине S-9):

- Насуто тло – депоновани отпад;
- Ситнозрни песак, са карбонатним везивом;
- Ситнозрни до средњезрни шљунак песковит, местимично слабо глиновит;
- Средњезрни до крупнозрни песак са карбонатним везивом, местимично шљунковит;
- Глина, лапоровита сиве боје.

Међутим, како се ради о депонији отпада, овај природни састав је поремећен, јер је у појединим истражним бушотина површински део терена изграђен од депонованог материјала – отпада, мешавине грађевинског шута, цигле, бетонских блокова, стакла, пластике, гвожђа, дрвета, хартије, коже, костију и осталог материјала који се депонује. Дебљина овог депонованог материјала је неуједначена.

Хидрогеолошки услови - У оквиру хидрогеолошких појава на ужем подручју депоније јављају се три "површинске акумулације" воде које су различите површине и које садрже различите акумулиране количине воде (детаљније у тексту који следи **Измене и допуне број 8. поглавље 6.6.**).

Сеизмичне карактеристике

Подручје плана простире се од I до V зоне сеизмичности. I зона сеизмичности је најзасупљенија (у оквиру VII⁰ MCS) које носи карактеристике добрих тла ($K_s = 0,02$) где се може очекивати задовољавајућа носивост и равномерно слегања терена.

Ови подаци су преузети са инжењерско геолошке карте ужег подручја Ниша, Геолошког завода - Београд.

Клима

Општи климатски утицаји посматраног комплекса су у границама карактеристика ширег подручја града Ниша и крећу се у границама просечних параметара умерено континенталне климе.

На основу расположивог опсервационог материјала са метеоролошке станице у Нишу, основни елементи климе су:

- средње годишња температура ваздуха је 11,60C, с тим што је најхладнији јануар (0,10C), а најтоплији јул (21,70C) и август (21,60C) са годишњом амплитудом од 220C;
- средња годишња количина падавина у Нишу износи 586mm, а на основу анализе распореда годишње висине падавина по месецима, види се да су највише у јуну (просечно 65mm, односно 11,2% средње годишње висине), а најмања у фебруару 39mm или 6,3%. Падавине у облику снега на овом подручју су ограничене на период од октобра до маја и јављају се просечно 24,7 дана или 6,8% од године и 21,4% укупног броја дана са падавинама;
- према вредностима годишњих честина правца ветрова и тишина може се закључити да највећу учестаност јављања на ширем подручју Ниша имају тишине (C) које су заступљене са 406%. Од појединих ветрова најчешћи су из северозападног (NW) правца са 204%, док најмању учестаност јављања има северни (N) ветар са 27%. Преовлађујући северозападни (NW) ветар најчешће се јавља у лето (242 %), а најмање у јесен (148%).

Ваздушна струјања у виду ветрова су доминантна из правца северозапада, а потом и са истока.

Највећа брзина кретања ваздушних маса је до 30m/c. У односу на ружу ветрова, град Ниш има релативно повољан географски положај. Највећу средњу годишњу брзину има ветар из северозападног правца просечно 2,9 m/sec, а потом источни /кошава 2,2 m/sec и јужни од 1,7 m/sec. Најмању брзину има ветар са севера m/sec и југоистока 1,1 и 1,0 m/sec.

Наведени климатски утицаји не могу да представљају сметњу за реализацију планираних капацитета и не могу утицати на опште климатске и микроклиматске карактеристике на ширем подручју Плана.

У односу на ружу ветрова, географски положај депоније се може сматрати релативно повољним.

Стање природних добара, флоре и фауне

На подручју Измене Плана, по подацима Завода за заштиту природе Србије нису регистрована природна добра, која би требало штитити у оквиру предметног простора.

Коришћење земљишта у претходном периоду и постојећем стању, као и природне карактеристике предеоне целине, створене вредности и постојећи ограничавајући фактори, указују на то да не постоје услови за потенцијалну могућност постојања ретких или угрожених врста, њихових станишта и биоценоза.

Потенцијални миграциони правци, ако су постојали, реализацијом путне инфраструктуре и рада депоније у претходном периоду, су већ нарушени и успостављени нови према постојећим условима. Аутохтони станишни услови измењени су у процесу рада депоније и реализације санитарног поља на депонији.

1.6.2. СТВОРЕНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

1.6.2.1. СТАНОВНИШТВО

На предметном подручју нема становништва, као ни у ужем окружењу.

1.6.2.2. ПОДЕЛА ПРОСТОРА НА ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ

Подручје Плана, које представља јединствену просторну целину, подељено је, према урбанистичким показатељима и другим карактеристикама (пре свега, у складу са доминантним

поделама на зоне, односно претежне намене) на 3 урбанистичке целине. Целину А, која се налази у средишњем делу обухвата Плана, чини комплекс постојеће депоније отпада, простире се територијом Града Ниша и мањим делом општине Дољевац. Целина Б је неизграђена и налази се у северозападном делу у односу на комплекс постојеће депоније отпада, простире се само на територији Града Ниша. Целина В је неизграђена и налази се у југоисточном делу у односу на комплекс постојеће депоније отпада, простире се на територији Града Ниша. Како је реч о специфичном подручју и намени, депонија отпада која се простире на територији две административне јединице - Град Ниш и општина Дољевац, и урбанистичке целине су једино могле да буду сагледане у односу на комплекс у целисти. Посматрано на нивоу Плана који се доноси за територију Града Ниша, биланс површина и намена је следећи: - зона А (површине 23,05ha) је комплекс постојеће депоније отпада, - зона Б се опредељује за отварање новог поља за депоновање отпада (површине 5,33ha), - зона В је заштита постојеће депоније отпада (површине 4,18ha). Површина планираног комплекса депоније отпада "Бубањ" (територија Града Ниша и општине Дољевац) је 40,60ha, од чега је на територији општине Дољевац 8,04ha, а на територији Града Ниша 32,56ha.

1.6.2.2.1. НАМЕНА ПОВРШИНА И ПЛАНИРАНА ИЗГРАДЊА-Измене и допуне број мења се целокупни текст и гласи:

„Подручје Плана, подељено је на 4 просторне целине, према функционалним, просторним и другим карактеристикама (пре свега у складу са доминантним поделама на зоне, односно претежне намене, као и у односу на границе административног подручја града Ниша).

Целина А (површине 23.00 ha) се налази у средишњем делу обухвата Плана, и чини комплекс депоније отпада на територији Града Ниша, са пријемно-отпремном зоном, зонама депоновања, резерватом прекривног материјала и ретензијама за атмосферске воде.

Целина А1 (површине 7,69 ha) чини комплекс постојеће депоније отпада на територији општине Дољевац.

Целина Б (површине 6.10 ha) је неизграђена, налази се у северозападном делу у односу на комплекс постојеће депоније отпада, и простире се на територији Града Ниша. У оквиру ове целине планирано је отварање новог поља за санитарно депоновање отпада, као и постројења за третман отпадних вода.

Целина В (површине 4.17 ha) је неизграђена, налази се у југоисточном делу у односу на комплекс депоније, и простире се на територији града Ниша. У оквиру ове целине планирано је уређење заштитног зеленог појаса.

Границе просторних целина приказане су на графичком прилогу 2.2 Намена површина, и биће утврђене техничком документацијом.

Целина А1 биће обрађена посебним планским документом за територију општине Дољевац.“

1.6.2.3. ДЕТАЉНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА ПО ЦЕЛИНАМА И ЗОНАМА Комплекс постојеће депоније отпада (територија Града Ниша и општине Дољевац) је површине 31,09ха, површина је јавне намене и чине га, претежно, површине за депоновање отпада и заштитно зеленило. Налегле површине на постојећу депонију отпада су неизграђене, нису површине јавне намене и не користе се у складу са катастарском културом и класом, јер трпе штетне утицаје од постојеће депоније отпада. План детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша 10 Планом се, на нивоу планираног комплекса депоније отпада "Бубањ" (територија Града Ниша и општине Дољевац), утврђују следеће намене: - пријемно – отпремна зона (површине 0,54ha), - зона депоновања (површине 22,21ha), - резерват прекривног материјала (површине 7,69ha), - заштитно зеленило (површине 7,56ha), - прихватилиште за псе (површине 0,22ha), - саобраћајнице (површине 2,38ha). Посматрано само подручје Плана на територији Града Ниша, биланс површина је следећи: - пријемно – отпремна зона (површине 0,54ha), - зона депоновања (површине 16,35ha), - резерват прекривног материјала (површине 7,69ha), - заштитно зеленило (површине 5,84ha), - прихватилиште за псе (површине 0,22ha), - саобраћајнице (површине 2,25ha). У пријемно – отпремној зони планирају се следећи садржаји: контролисани улаз у комплекс, колска вага (за мерење отпада), управна зграда, радионице и

гараже за грађевинске машине, објекат за прање возила, објекат у коме се врши дезинфекција возила и главна когенерацијска станица. Зону депоновања чине 5 сегмената – поља за депоновање отпада. Поља S2 и S3 су затворена и предвиђају се за техничку и биолошку рекултивацију. На пољу S1 поновним одлагањем отпада, кога терена се приближила далеководима, који се протежу изнад депоније отпада, те по решавању овог питања, биће могућа техничка и биолошка рекултивација и поља S1. Пројектоване коте сегмента – поља S4 су достигнуте и на појединим местима су надвишене, а извршено је и проширење одлагања отпада према ретензионом базену, те је Планом постојеће проширење сагледано. Могућност даљег проширења поља S4 и подизања завршне коте одлагања отпада (до максималне коте 305 мнв) биће дефинисани пројектом. План предвиђа отварања поља S5, које ће бити прецизно дефинисано техничком документацијом. У зони депоновања је постојећа сточна јама. Резерват прекривног материјала је целовита површина, којом је могуће опслуживати зону депоновања до затварања депоније. Заштитно зеленило се Планом дефинише у складу са нормативима у деловима нових намена, док се у оквиру постојећег комплекса депоније отпада оно оплеменеује и приводи заштитној улози. Прихватилиште за псе, са постојеће локације у средишту комплекса постојеће депоније отпада, измешта се уз сам улаз у нови комплекс, како би се формирао као целина у складу са законским прописима који дефинишу ову област (контролисани одвојени приступ, ограђени комплекс, испоштовани елементи заштите животиња и заштите животне средине). У комплексу депоније могуће је поставити линију за сортирање мешаног комуналног отпада (секундарна селекција). Саобраћајнице омогућавају приступ комплексу депоније отпада из града, као и везу депоније отпада „Бубањ“ са будућим регионалним центром за управљање отпадом „Келеш“. Такође, мрежом саобраћајница сагледани су противпожарни путеви у комплексу депоније отпада.

1.6.2.3.1. Измене и допуне број 2. - У поглављу "3. ДЕТАЉНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА ПО ЦЕЛИНАМА И ЗОНАМА", мења се целокупни текст и гласи:

„Комплекс постојеће депоније отпада (на територији Града Ниша) је планиран као површина јавне намене.

Планом се, на нивоу планираног комплекса депоније отпада "Бубањ" на територији града Ниша, утврђују следеће намене:

- пријемно – отпремна зона (површине 1,55ha),
- зона депоновања – поља S1-5 (површине 21,23ha),
- резерват прекривног материјала (површине 3,72ha),
- заштитно зеленило (површине 4,83ha),
- ретензија за атмосферске воде (површине 0,86ha),
- постројења за третман отпадних вода (површине 0,52ha),
- јавне приступне саобраћајнице (површине 0,54ha).

У пријемно – отпремној зони планирају се следећи садржаји: контролисани улаз у комплекс, колска вага (за мерење отпада), управна зграда, радионице и гараже за грађевинске машине, објекат за прање возила, објекат у коме се врши дезинфекција возила, главна когенерацијска станица и постројење за сепарацију.

Зону депоновања чини 5 сегмената – поља за депоновање отпада.

Поља S1-4 су постојећа поља за депоновање, на којима се дозвољава ново депоновање до максималне коте 310 мнв, односно до коте која је у складу са прописаним заштитним одстојањима од мрежа и објеката инфраструктуре.

План предвиђа отварање новог поља S5, које ће бити прецизно дефинисано техничком документацијом, и које је предвиђено за санитарно депоновање отпада.

У комплексу депоније могуће је поставити линију за сортирање мешаног комуналног отпада (секундарна селекција).

Резерват прекривног материјала је целовита површина, којом је могуће опслуживати зону депоновања.

Заштитно зеленило се дефинише у складу са нормативима у обухвату нових намена, док се у оквиру постојећих зона оно оплеменеује и приводи заштитној функцији.

Поред постојеће ретензије за атмосферске воде у северном делу Плана, предвиђа се изградња нове ретензије на супротном крају комплекса, у близини нове јавне приступне саобраћајнице.

У оквиру Целине Б, у којој ће бити отворено ново поље С5 за санитарно депоновање, биће изграђено и ново постројење за третман отпадних вода.

Јавне приступне саобраћајнице омогућавају приступ комплексу депоније отпада из града, као и везу депоније отпада "Бубањ" са будућим регионалним центром за управљање отпадом "Келеш". Интерне саобраћајнице у комплексу биће предмет разраде техничком документацијом.

Границе урбанистичких зона – претежне намене површина, приказане су на графичком прилогу 2.2 Намена површина, и биће утврђене техничком документацијом.“

1.6.2.4.Културно-историјска баштина

У границама Плана, нема добара која припадају категорији добара трајне културне вредности.

Уколико се приликом радова наиђе на остатке непокретних културних добара, неопходно је обавестити надлежни Завод за заштиту споменика културе у складу са Законом о културним добрима чл.109 и чл.110 ("Сл.гласник РС", бр.71/94) и обезбедити несметано праћење радова и археолошка истраживања, адекватну конзервацију и презентацију. Праћење земљаних радова и финансирање археолошких истраживања пада на терет инвеститора.

1.6.2.5. НИВЕЛАЦИОНЕ КОТЕ САОБРАЋАЈНИЦА И ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ (НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН) Нивелационе коте раскрсница саобраћајница и површина јавне намене у директној су корелацији са котама терена и постојећим нивелетама изведених саобраћајница и осталим површинама јавне намене. Апсолутне вредности кота нивелете, подужни нагиби и дужине на којима су нагиби дефинисани приказани су на одговарајућој карти.

1.6.2.5.1.Измене и допуне број 3. - У поглављу "5. НИВЕЛАЦИОНЕ КОТЕ САОБРАЋАЈНИЦА И ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ (НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН)", мења се целокупни текст и гласи:

„У обухвату Плана, нивелациона решења интерних саобраћајница у комплексу и површина јавне намене (зоне депоновања), биће утврђене техничком документацијом, у складу са техничким прописима о заштитним одстојањима (хоризонталним и вертикалним) приликом укрштања или паралелног вођења мрежа инфраструктуре, као и у складу са прописаним мерама заштите животне средине, за зоне депоновања.

Максимална кота депоновања на постојећим пољима S1-4 износи 310 mnv, уз обавезу поштовања заштитних одстојања од мрежа и објеката инфраструктуре“.

1.6.2.6.КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ЗА САОБРАЋАЈНУ, ЕНЕРГЕТСКУ, КОМУНАЛНУ И ДРУГУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Саобраћајна инфраструктура Комплекс постојеће депоније отпада остварује везу са путем Ниш - Малошиште приступном саобраћајницом. Постојећи приступни пут се реконструише и уводи у комплекс депоније у оквиру кога су планиране интерне саобраћајнице, приступни путеви и паркинг простори. Саобраћајно решење унутар комплекса депоније, дато у графичком приказу Саобраћајно решење са регулационим линијама саобраћајница и површина јавне намене, грађевинским линијама и нивелационим планом и треба да омогући несметани приступ и кретање комуналног и противпожарног возила. Ширина интерних саобраћајница (коловоза) износи 5.5m и 7.0m. Решење саобраћаја је прилагођено функционалној шеми депоније и обезбеђује етапну реализацију.

1.6.2.6.1. Измене и допуне број 4. - У поглављу "6. - КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ЗА САОБРАЋАЈНУ, ЕНЕРГЕТСКУ, КОМУНАЛНУ И ДРУГУ ИНФРАСТРУКТУРУ, 6.1. Саобраћајна инфраструктура", мења се целокупни текст и гласи:

„Саобраћајна инфраструктура

Комплекс постојеће депоније отпада остварује везу са путем Ниш - Малошиште јавном приступном саобраћајницом са северозападне стране. Према Плану генералне регулације, планиран је и нови саобраћајни приступ са југоисточне стране. Обе јавне

приступне саобраћајнице дате су на графичком прилогу 2.3. Саобраћајно решење са регулационим линијама саобраћајница и површина јавне намене, грађевинским линијама и нивелационим планом, и утврђене су аналитичко-геодетским елементима.

У оквиру комплекса депоније, по зонама и целинама планиране су интерне саобраћајнице, и паркинг простори.

Саобраћајно решење унутар комплекса биће утврђено израдом техничке документације, на начин који ће бити прилагођен функционалној организацији комплекса, и етапној реализацији уређења и изградње унутар датих зона и целина.

Саобраћајним решењем мора бити обезбеђен приступ и кретање комуналног и противпожарног возила.

Минимална ширина интерних саобраћајница у комплексу износи 5.5m за двосмерно, односно 3m за једносмерно кретање.“

1.6.2.6.2. Електроенергетска мрежа

Потрошачи у захвату Плана се снабдевају из трафостанице 35/10kV "Бубањ", која се налази ван захвата Плана. ТС 35/10kV "Бубањ" је снаге 2x4MVA и поред потрошача у захвату Плана напаја потрошаче и на налеглим подручјима на План. Мрежа 10kV водова је надземна и налази се у северном простору захвата Плана. У захвату Плана постоји 1 стубна трафостаница 10/0,4kV и она у овом тренутку задовољава потребе потрошача. За обезбеђење електричне енергије за новопланиране кориснике у зони захвата Плана положиће се нови кабловски водови 10kV који иду у простор тротоара саобраћајница, односно у њихов регулациони појас. Новопланирани кабловски водови 10kV ће се напајати из 10kV мреже трафостанице 35/10kV "Бубањ", која се налази северно од захвата Плана. У захвату Плана за потребе новопланираних потрошача изградити трафостаницу 10/0,4kV, грађевински снаге 1x630(1000)kVA и 2x630(1000)kVA. Новопланирана трафостаница може бити слободностojeћи објекти или у оквиру објекта. За слободностojeћи објекат трафостанице 10/0,4 kV обезбедити парцелу димензија 5,5x6,5m. До трафостанице 10/0,4kV (слободностojeће и у објекту) обезбедити колски приступ изградњом приступног пута најмање ширине 3m до најближе јавне саобраћајнице. Кроз средишњи део Плана пролазе два далековода 110kV „Ниш 1- Ниш 2“ и „Ниш 2 - Лесковац 1“, који имају заштитну зону од 24m (12+12). У заштитној зони далековода установљен је режим који важи према следећим правилницима и то: Правилник о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV ("Службени лист СФРЈ", бр. 65/88 и "Службени лист СРЈ", бр. 18/92), Правилник о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења напона преко 1kV ("Службени лист СРЈ", бр. 61/95), Закон о заштити од нејонизујућег зрачења ("Службени гласник РС", бр. 36/09) и важећим правилницама и Законима из ове области. Мора се испоштовати минимална сигуросна удаљеност радних машина, механизације и људства од 5m од фазних проводника, односно 10m од темеља стубова. Обавеза инвеститора је да у фази планирања, пројектовања и изградње објекта или инфраструктуре прибави услове, сагласност и по потреби обезбеди надзор од стране електропривредног предузећа надлежног за изградњу/газдовање далеководом. У коридору (заштитна зона) далековода мора се омогућити приступ ради санације, адаптације или реконструкције, предузећу надлежном за изградњу/газдовање далеководом.

1.6.2.6.2.1. Измене и допуне број 5. - У поглављу "6. КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ЗА САОБРАЋАЈНУ, ЕНЕРГЕТСКУ, КОМУНАЛНУ И ДРУГУ ИНФРАСТРУКТУРУ, 6.2. Електроенергетска мрежа", мења се целокупни текст и гласи:

„Потрошачи у захвату Плана се налазе у трафо реону 110/10 kV "Ниш 8" која се налази ван захвата Плана. Трафостаница 110/10 kV "Ниш 8" поред потрошача у захвату Плана напаја потрошаче и на подручјима наслоњеним на План.

Мрежа 10 kV водова је надземна и налази се у северном простору захвата Плана. У захвату Плана постоји 1 стубна трафостаница 10/0,4 kV и она у овом тренутку задовољава потребе потрошача.

За обезбеђење електричне енергије за новопланиране кориснике у зони захвата Плана положиће се нови кабловски водови 10 kV који иду у простор тротоара саобраћајница односно у њихов регулациони појас. Новопланирани кабловски водови 10 kV ће се напајати из 10 kV мреже трафостанице 110/10 kV "Ниш 8" која се налази северно од захвата Плана.

У захвату Плана за потребе новопланираних потрошача изградити трафостаницу 10/0,4 kV, грађевинских димензија за трафое снаге 1x630(1000) kVA или 2x630(1000) kVA.

Новопланирана трафостаница може бити слободностојећи објекти или у оквиру објекта. За слободностојећи објекат трафостанице 10/0,4 kV обезбедити парцелу димензија 5,5x6,5 m. До трафостанице 10/0,4 kV (слободностојеће и у објекту) обезбедити колски приступ изградњом приступног пута најмање ширине 3 m до најближе јавне саобраћајнице.

Кроз средишњи део Плана пролазе два далековода 110 kV "Ниш 1-Ниш 2" и "Ниш 2-Ниш 15" који имају заштитну зону од 25 m рачунајући од крајњег фазног проводника на обе стране трасе далековода. У постојећим коридорима далековода може се изводити санација, адаптација и реконструкција далековода. У заштитној зони далековода установљен је режим који важи према следећим правилницима и то: Закон о енергетици ("Сл. гласник РС", бр. 145/14), Правилник о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Сл. Лист СФРЈ", бр. 65/88 и "Сл. Лист СРЈ", бр. 18/92), Правилник о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења напона преко 1 kV ("Сл. Лист СРЈ", бр. 61/95), Правилник о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V ("Сл. лист СФРЈ", бр. 4/74), Закон о заштити од нејонизујућег зрачења ("Сл. гласник РС", бр. 36/09) и важећим правилницама и Законима из ове области.

Мора се поштовати минимална сигуросна удаљеност радних машина, механизације и људства од 5 m од фазних проводника, односно 10 m од темеља стубова.

Поред овога потребно је посебно обратити пажњу и на следеће:

Приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних објеката, водити рачуна да се не наруши сигуросна удаљеност од 5 m у односу на проводнике далековода,

Испод и у близини далековода не садити високо дрвеће које се својим растом може приближити на мање од 5 m у односу на проводнике далековода као и у случају пада дрвета,

Забрањено је коришћење прскалица и воде у млазу за заливање уколико постоји могућност да се млаз воде приближи на мање од 5 m од проводника далековода,

Забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу далековода,

Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода, ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода. Терен испод далековода и око стубова далековода се не сме насипати.

Обавеза инвеститора је да у фази планирања, пројектовања и изградње објекта или инфраструктуре прибави услове, сагласност и по потреби обезбеди надзор од стране електропривредног предузећа надлежног за изградњу/газдовање далеководом. У коридору (заштитна зона) далековода мора се омогућити приступ ради санације, адаптације или реконструкције предузећу надлежном за изградњу/газдовање далеководом. У случају градње испод или у близини далековода (заштитна зона далековода), потребна је сагласност ЕМС АД уз давање предходне сагласности на Елаборат који Инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме је дат тачан однос далековода и тих објеката чија је изградња планирана, уз задовољење горе поменутих прописа и закона а Елаборат мора израдити пројектна организација која је овлашћена за те послове.“

1.6.2.6.3. Гасоводна и топловодна мрежа На територији у захвату Плана нема изграђених инфраструктурних мрежа и објеката из домена гасификације и топлификације. Објекат управне зграде се греје локално и за грејање користи електричну енергију. Није планирана изградња топловодне, као ни дистрибутивне гасоводне мреже у захвату Плана. У случају потребе, топлотна енергија ће се обезбедити локално, из индивидуалних извора топлоте.

1.6.2.6.3. 1. **Измене и допуне број 6.- У поглављу "6. КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ЗА САОБРАЋАЈНУ, ЕНЕРГЕТСКУ, КОМУНАЛНУ И ДРУГУ ИНФРАСТРУКТУРУ, 6.3. Гасоводна и топловодна мрежа", мења се целокупни текст и гласи:**

„На територији у обухвату Плана нема изграђених инфраструктурних мрежа и објеката

из домена гасификације и топлификације. Објекат управне зграде се греје локално и за грејање користи електричну енергију.

Није планирана изградња топоводне као ни дистрибутивне гасоводне мреже у захвату Плана. У случају потребе, топлотна енергија ће се обезбедити локално, из индивидуалних извора топлоте.

Отплињавање депоније

Као мера санације постојеће депоније планирана је и изградња мреже објеката у циљу уклањања депонијског гаса. Уклањање депонијског гаса са депоније може се вршити или само сагоревањем гаса, или као мера ефикасног коришћења енергије и уз производњу електричне енергије. Отплињавање се може реализовати са свих поља у обухвату депоније. Технологија, обухват и начин уклањања депонијског гаса детаљно ће се решити израдом техничке документације, у складу са законом и важећим прописима.

Тачне локације вертикалних трнова, евентуалних колекторских гасних станица и остале опреме у обухвату плана одредиће се техничком документацијом.

Сви евентуални новопланирани објекти као и постојећи који се реконструишу, морају да задовољавају све прописе везане за енергетску ефикасност објеката. (Правилник о енергетској ефикасности зграда, "Службени гласник РС", бр. 61/11 и Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда, "Службени гласник РС", бр. 69/12).“

1.6.2.6.4. Телефонске мреже Ово подручје спада у подручје приступне мреже телефонске централе "Бубањ", чији су претплатнички каблови положени ван захвата Плана и нема никаквих телекомуникационих објеката у захвату Плана. Обезбеђење потребног броја телефонских прикључака за комуницирање корисника у комплексу извршиће се полагањем претплатничког кабла са приступне мреже телефонске централе "Бубањ". За кориснике у комплексу положиће се кабловски водови у простор тротоара новопланираних и постојећих саобраћајница.

1.6.2.6.5. Водоводна мрежа У оквиру комплекса депоније отпада не постоји изграђена адекватна водоводна мрежа. Водоснабдевање се врши на начин који није у сагласности са пројектованом дистрибутивном мрежом градског водоводног система. Локација депоније отпада (део који припада територији Града Ниша), припада III висинској зони водоснабдевања, која је на овом подручју у фази формирања. Снабдевање водом вршиће се преко планиране водоводне мреже ПЕ Ø225мм на потезу од пута за Кнежицу према депонији отпада, са западне стране Плана. Од шахта за водомер, унутар комплекса, положиће се разводна мрежа за снабдевање санитарном водом и водом за противпожарну заштиту, као и водом за прање механизације, контејнера, манипулативних површина и друге потребе. Неопходна је изградња јавне мреже на подручју комплекса која треба да покрије поменуте потребе за водом. Оријентациони положај планиране мреже дат је на графичком прилогу 2.4.1. "Мреже и објекти инфраструктуре - водовод и канализација" и углавном је у коловозу, на хоризонталном растојању од 1m у односу на ивицу коловоза. Планирана хидрантска мрежа је са три надземна хидранта која треба да обезбеди противпожарну заштиту за постојеће и новопланиране објекте унутар комплекса. Изградњу хидрантске мреже урадити са посебним нагласком на потребан притисак у мрежи, а све по "Правилнику о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара" ("Службени лист СФРЈ", бр. 30/91). Са проширењем мреже и планираним новим садржајима мора се посебно обратити пажња на овај услов. Прикључне везе за нове објекте треба да задовоље потребне количине за санитарном и противпожарном водом. Врста и класа цевног материјала за водоводну мрежу који ће бити уграђен, треба да испуни све потребне услове у погледу очувања физичких и хемијских карактеристика воде, притиска у цевоводу и његове заштите од спољних утицаја, како у току самог полагања и монтаже, тако и у току експлоатације. Минимална дебљина надслоја земље изнад горње ивице цеви не сме бити мања од 1,0м. Монтажу цевовода извршити према пројекту са свим фазонским комадима и арматуром. Након монтаже извршити испитивање цевовода на пробни притисак. Пре пуштања у експлоатацију, извршити испирање и дезинфекцију цевовода. Хидранте поставити према Правилнику о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара. Прикључивање објеката на водоводну мрежу вршиће ЈКП за водовод и канализацију "Naissus" Ниш.

1.6.2.6.5.1. Измене и допуне број 7.- У поглављу "6. КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ЗА САОБРАЋАЈНУ, ЕНЕРГЕТСКУ, КОМУНАЛНУ И ДРУГУ ИНФРАСТРУКТУРУ, 6.5. Водоводна мрежа мрежа", мења се целокупни текст и гласи:

„У оквиру комплекса депоније отпада не постоји изграђена водоводна мрежа. Водоснабдевање се врши на начин који није у сагласности са пројектованом дистрибутивном мрежом градског водоводног система. Локација депоније отпада (део који припада територији Града Ниша), припада III висинској зони водоснабдевања, која је на овом подручју у фази формирања. До формирања III висинске зоне водоснабдевања, снабдевање санитарном водом вршиће се прикључком на постојећу водоводну мрежу ПЕ Ø225mm на путу за Кнежицу, са западне стране Плана. Цевовод је планиран дуж приступне саобраћајнице, у коловозу, на хоризонталном растојању од 1m у односу на ивицу коловоза. Унутар комплекса, положиће се разводна мрежа за снабдевање санитарном водом и водом за противпожарну заштиту, као и водом за прање механизације, контејнера, манипулативних површина и друге потребе у зонама у којима се предвиђају објекти за боравак и рад људи. Положај мреже дефинисаће се техничком документацијом.

Прикључне везе за објекте треба да задовоље потребне количине за санитарном и противпожарном водом. Врста и класа цевног материјала за водоводну мрежу који ће бити уграђен, треба да испуни све потребне услове у погледу очувања физичких и хемијских карактеристика воде, притиска у цевоводу и његове заштите од спољних утицаја, како у току самог полагања и монтаже, тако и у току експлоатације. Минимална дебљина надслоја земље изнад горње ивице цеви не сме бити мања од 1,0m. Монтажу цевовода извршити према пројекту са свим фазонским комадима и арматуром. Након монтаже извршити испитивање цевовода на пробни притисак. Пре пуштања у експлоатацију, извршити испирање и дезинфекцију цевовода. Хидранте поставити према Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара. Прикључивање објеката на водоводну мрежу вршиће ЈКП за водовод и канализацију "Naissus" Ниш.

За потребе прања механизације, контејнера, манипулативних површина, заштите од пожара и друге потребе за које није неопходна санитарна вода, могуће је користити техничку воду која се добија након процеса пречишћавања атмосферских и процедурних вода са депоније на постројењу за пречишћавање отпадних вода (ППОВ). За сакупљање и коришћење ове воде могуће је изградити посебан резервоарски простор у оквиру површине предвиђене за ППОВ. Цевоводи за техничку воду морају бити одвојени од цевовода за санитарну воду. Резервоар и траса мреже за техничку воду дефинисаће се техничком документацијом.“

1.6.2.6.6. Канализациона мрежа На предметном подручју не постоји изграђена канализација за употребљене воде, а канализација за атмосферске воде је делимично изграђена. Тренутно се отпадне воде без икаквог План детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша 14 претходног третмана, упуштају у поток Крушевица и даље кроз насељено место Белотинац изливају на пољопривредно земљиште, у северном делу КО Белотинац, ка јужној граници КО Горње Међурово, који су константно угрожени атмосферским и отпадним водама са депоније. Реализацијом депоније, тј. њеним техничким решењем треба у потпуности спречити инфилтрацију отпадних вода у подземље, као и продор подземних вода у тело депоније. Потребно је обрадити биланс атмосферских вода које гравитирају ка депонији, као и загађених процедурних вода кроз тело депоније како би се извршило исправно димензионисање дренажног система за прихват филтрата и ободних канала за евакуацију атмосферских вода. Атмосферске воде са сливног подручја висински изнад депоније не смеју да дођу у контакт са телом депоније. Употребљене воде из постојећих и планираних објеката, као и отпадне процедурне дренажне воде са тела депоније каналисати до планираног сопственог постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) и пречистити до нивоа који дозвољава упуштање у реципијент или у градску канализацију (Одлука о санитарно-техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију, "Сл. лист Града Ниша", бр. 4/94 и 76/05). Планирана канализација за употребљене воде је у осовини саобраћајнице и иде јужно до планираног постројења за третман отпадних вода, а све као на графичком прилогу 2.4.1. "Мреже и објекти инфраструктуре - водовод и канализација". Највећи проблем представљају процедурне дренажне воде са тела депоније које се јављају на јужној

страни депоније и које су врло великог степена загађености. Њиховим даљим процеђивањем и пропагацијом у простору ризикује се да се угрози животна средина и здравствени биланс на предметном подручју. Те дренажне воде настају како из самог материјала који се депонује, тако и од атмосферских вода које се процеђују кроз тело депоније. Систем планираног ППОВ је преузет из "Главног пројекта санације, затварања и рекултивације депоније "Бубањ" у Нишу", који је израдио Институт "Кирило Савић" у Београду 2005. године. По том пројекту се отпадна вода доводи до пумпне станице, одакле се препумпава у постројење за третман - лагуну. После третирања отпадна вода се испушта у сабирни шахт, одакле се путем комуналне цистерне одвози и испушта у најближи шахт градског канализационог система. Треба напоменути да постојећа поља на депонији превазилазе по својим габаритима поља која су у наведеном пројекту и да у Граду Нишу градска канализациона мрежа нема централно ППОВ. Из тих разлога потребно је извршити ревизију пројекта и испитати да ли планирано ППОВ одговара планираним количинама отпадних вода. Атмосферске воде са ширег сливног подручја кроз две вододерине дотичу до депоније која им прекида пут, омогућавајући акумулисање у депресијама. То представља проблем, јер та вода понире кроз тло или се процеђује кроз тело депоније. Тиме се повећава могућност загађења животне средине, а и акумулисање атмосферских вода са ширег подручја може проузроковати дестабилизацију њеног тела, јер депонија због свог положаја има функцију бране. Проблем одвођења атмосферских вода је решен у "Главном пројекту санације, затварања и рекултивације депоније "Бубањ" у Нишу, који је израдио Институт "Кирило Савић" у Београду 2005. године. Одређени канали и ретензиони базен бр.1 је изграђен на терену, али није пројекат доведен до краја. Увидом у стање на терену, није могуће јасно утврдити сваки канал због затрављености, тако да је неопходно чишћење свих постојећих канала и њихово редовно одржавање. Такође, потребно је завршити све планиране канале и ретензиони базен бр.2. Због свих поменутих проблема, као и да постојећа поља на депонији превазилазе, по својим габаритима, поља која су у пројекту, потребно је и за овај део урадити ревизију пројекта. Поред тога планирано је сакупљање атмосферских вода са манипулативних површина и платоа, као и воде употребљене за прање ових површина, са предтретманом у сепаратору масти и уља пре упуштања у ободне канале. Тачан положај планираног сепаратора уља дефинисаће се израдом пројектне документације. На депонији "Бубањ" тренутно је у употреби поље S4, где депоновање није вршено плански и на адекватан начин, па је по Главном пројекту санације, затварања и рекултивације на сегменту S4 депоније "Бубањ" у Нишу (пројекат у изради, "Хидрозаовод ДТД" из Новог Сада, 2014. године) дати су нови габарити и положај предметног поља. По овом пројекту постојећи земљани канал уз поље S4, чија је једна од функција и примање атмосферских вода из ретензионог базена бр.1, због проширења поља депоније северно, на простору према брду, послужиће као подлога за израду планиране ПВЦ цеви пречника Ø250mm. Почетак постојећег канала изведен је као бетонска секција дужине 17m и служи као улив потисног цевовода од ПВЦ-а из ретензионог базена, где се пројектом предвиђа у продужетку бетонског канала изградња уливне грађевине са таложником. Планирани цевовод се у земљаном делу канала поставља на постељицу од песка, а План детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша 15 затим засипа песком. На крају цевовода планирана је бетонска изливна грађевина са жабљим поклопцем на цеви, преко које се врши уливање у постојећу мрежу канала. На делу изведене канализационе мреже нивелета коловозне површине треба да буде усклађена са нивелетом поклопца ревизионих шахтова. Прикључивање објеката на канализациону мрежу вршиће ЈКП за водовод и канализацију "Naissus" Ниш.

1.6.2.6.6.1 Измене и допуне број 8. - У поглављу "6. КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ЗА САОБРАЋАЈНУ, ЕНЕРГЕТСКУ, КОМУНАЛНУ И ДРУГУ ИНФРАСТРУКТУРУ, 6.6. Канализациона мрежа", мења се целокупни текст и гласи:

„На предметном подручју не постоји изграђена канализација за употребљене воде, а канализација за атмосферске воде је делимично изграђена. Мрежа за прихват и евакуацију атмосферских вода успостављена је изградњом ретензије бр.1(у северном делу Плана) из које се вода препумпава у канал бр.3 и 4 деонице канала за атмосферску воду, и то:

Канал бр.1 – дужине 220 m;

Канал бр.2 – дужине 530 m;

Канал бр.3 – дужине 280 m;

Канал бр.4 – дужине 670 m.

Због неодговарајућег начина депоновања у протеклом периоду долазило је до мешања загађених вода из депоније са условно чистим атмосферским водама, чиме је увећавана количина процедурних вода. Тренутно се отпадне воде без икаквог претходног третмана, упуштају у поток Крушевица и даље кроз насељено место Белотинац изливају на пољопривредно земљиште, у северном делу КО Белотинац, ка јужној граници КО Горње Међурово, који су константно угрожени атмосферским и отпадним водама са депоније.

Реализацијом депоније, тј. њеним техничким решењем треба у потпуности спречити инфилтрацију отпадних вода у подземље, као и продор подземних вода у тело депоније. Потребно је обрадити биланс атмосферских вода које гравитирају ка депонији, као и загађених процедурних вода кроз тело депоније како би се извршило исправно димензионисање дренажног система за прихват филтрата и ободних канала за евакуацију атмосферских вода. С обзиром на то да пролазе кроз само тело депоније у сегментима S1 и S4, укида се канал бр.3 у потпуности, а канал бр.4 делимично, тако што се реконструише дефинисањем нове деонице 4.1 дужине око 212 m, чиме се канал бр.4 преусмерава ка каналу бр.1, ван обухвата овог документа. Вода из ретензије бр.1 преусмериће се новим потисним цевоводом у канал бр.2. За прихватање атмосферских вода са слива који гравитира сегментима депоније S-2 и S-3 планирана је ретензија бр.2 у југоисточном делу Плана. У оквиру локације за ретензију изградиће се и пумпна станица за препумпавање атмосферских вода у канал бр.4 као и потисни цевовод. Димензионисање и диспозиција ретензије и осталих пратећих садржаја извршиће се техничком документацијом а на основу хидролошке студије и геотехничких испитивања и истраживања локације. Канали су приказани на графичком прилогу уз могућност промене трасе приликом израде техничке документације.

Највећи проблем представљају процедурне дренажне воде са тела депоније које се јављају на јужној страни депоније и које су врло великог степена загађености. Техничком документацијом предвидети дренажну канализациону мрежу за отпадне процедурне воде као и канализацију за употребљене воде из постојећих и планираних објеката, којом ће се ове воде сакупити и одвести до локације планираног сопственог постројења за третман отпадних вода и третирати до нивоа који дозвољава упуштање у реципијент или у градску канализацију. Колектор за употребљене воде планиран је ППР-ом ГО Палилула – трећа фаза, од локације за третман отпадних вода, инфраструктурним коридором, до постојеће канализационе мреже у насељу Паси Пољана. Оставља се могућност и акумулирања воде у резервоару након третмана, ради коришћења за потребе прања механизације, контејнера, манипулативних површина, заштите од пожара и друге потребе за које није неопходна санитарна вода. Објекат резервоара сместити у оквиру локације предвиђене за третман отпадних вода. Објекти за пречишћавање воде, резервоарски пристор за техничку воду, пумпне станице за препумпавање отпадне и техничке воде, цевоводи и остали пратећи објекти у функцији наведених, дефинисаће се израдом техничке документације, зависно од срачунатих количина и усвојене технологије. Планирана канализација за употребљене воде оријентационо је приказана на графичком прилогу 2.4.1."Мреже и објекти инфраструктуре - водовод и канализација". Дозвољена је промена приказане трасе приликом израде техничке документације.

На делу изведене канализационе мреже нивелета коловозне површине треба да буде усклађена са нивелетом поклопца ревизионих шахтова. Прикључивање објеката на канализациону мрежу вршиће ЈКП за водовод и канализацију "Naissus" Ниш."

Измене и допуне број 9. - У поглављу "7.1.3. Урбанистички и други услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене и мрежа саобраћајне и друге инфраструктуре, као и услови за њихово прикључење - Зелена регулатива", мења се целокупни текст и гласи:

„Зелена регулатива - Заштитно зеленило

У оквиру комплекса постојеће депоније отпада, зеленило чини самоникли дендро

материјал. У неизграђеном делу комплекса депоније отпада су, већим делом, њиве и виногради, који трпе штетне утицаје од постојеће депоније отпада.

Природа технолошког поступка који се спроводи на депонијама комуналног отпада (допрема, сортирање, одлагање, компактирање, прекривање инертним материјалом) је таква да су поред осталих могућих негативних утицаја депоније и извор аерозагађења. У циљу спречавања подизања и разношења честица на већа растојања, односно њиховог задржавања у зони комплекса депонија, треба обезбедити ефикасну заштиту затрављивањем новоформираних површина и подизањем вегетационих заштитних појасева.

Савремена депонија по уређености, треба да представља простор са елементима уређења слободних површина који се примењују код већине индустријских комплекса. У односу на величину, поједине намене унутар депоније, стране света, природне факторе и околне просторе потребно је успоставити баланс и принципе уређења. Простор депоније, у основном концепту озелењавања, обухвата три различита сегментна обраде:

- фиторемедијацију сегмената одлагања и
- подизање зеленог заштитног појаса.

Фиторемедијациона простирка обухвата комбинацију приземне вегетације и дрвећа, са функцијом спречавања отицања вода и разлагање контамината (метаболизам биљака и микроорганизама који живе у ризосфери дрвећа).

Дрвеће својим ексудатима корена разлаже штетне материје и метаболизује их. Зељасте биљке у свом ткиву задржавају тешке метале. Коренов систем мора бити у контакту са отпадом, а повећањем његове дубине, повећава се и слој чистог земљишта.

После депоновања отпадака врши се засипање земљом и благо нивелисање. По функцији, положају и величини површина у границама депоније на јужном и западном делу подручја плана планира се подизање интензивнијег зеленог заштитног појаса око 200m, са источне стране око 10m и нешто мањи са северне стране.

Зелени заштитни појас формиран у виду прстена треба да садржи у највећем проценту високо дрвеће, врсте отпорне на неповољне утицаје средине, различите висине, разгранатости и вегетационог опсега. Планира се коришћење следећих врста: багрем, топола, брест, јавор, врба, бреза, дафина, спиреа и сл. Већи део простора заузима шумска вегетација у складу са анализом педолошког супстрата и нивоа подземних вода на овом подручју.“

7.1.6. Локације за које се обавезно ради урбанистички пројекат Планом се предвиђа израда урбанистичког пројекта за прихватилиште за псе и мачке (што је дато на графичком приказу) и линију за сортирање мешаног комуналног отпада (секундарна селекција).

Измене и допуне број 10. - У поглављу "7.1.6. Локације за које се обавезно ради урбанистички пројекат", мења се целокупни текст и гласи:

„Планом се не предвиђа обавеза израде урбанистичког пројекта.

Измене и допуне број 11. - У поглављу "7.1.12. Остали елементи значајни за спровођење Плана детаљне регулације, 1.1.Заштита ваздуха", пасуси број 1, 2 и 3 се бришу.

Измене и допуне број 12. - У поглављу "7.1.12. Остали елементи значајни за спровођење Плана детаљне регулације, 1.2. Заштита површинских вода", мења се и гласи:

„Правилном нивелацијом слојева компактираног депонованог отпада уз редовно дневно санитарно контролисано насипање инертним прекривним материјалом, избегава се загађење атмосферског талога са тела депоније који се слива ка околном терену.

Неопходна је изградња постројења за пречишћавање технолошких отпадних вода, односно процедних отпадних вода са тела депоније до граничних вредности прописаних за упуштање отпадних вода са тела депоније у одабрани реципијент, или до нивоа који омогућава поновно коришћење пречишћене отпадне воде као техничке воде, и изградња система за прихват и одвођење процедних вода са тела депоније до постројења за пречишћавање.

Неопходан је потпуни контролисани прихват зауљених атмосферских вода са свих интерних саобраћајница, манипулативних површина и платоа, и њихов предтретаман у сепаратору масти и уља пре упуштања у ободне канале или реципијент.“

1.7.ОПИС СТАЊА ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

За поступак стратешке процене утицаја Прве измене и допуне Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша на животну средину коришћени су подаци о простору из постојеће документације као базе података, подаци добијени увидом, евидентирањем и идентификацијом извора загађивања на терену и подаци добијени на основу Извештаја о мерењима и испитивањем на предметној локацији, на основу чега је извршена анализа и процена стања животне средине и процена степена угрожености медијума животне средине, природних вредности и еколошког капацитета простора.

Формирање новог простора за одлагање отпада на површинама сегмента С-1 представља ургентну потребу са становишта нормалног функционисања депоније „Бубањ" и очувања животне средине. Основни циљ пројектне документације је да, полазећи од постојећег стања депоније, а уз коришћење и примену свих савремених поступака и искустава стечених у санирању депонија комуналног отпада, што је могуће више умањи све штетне утицаје који се могу појавити у будућем периоду и обезбеди услове за даље одлагање отпада на прихватљивији начин.

Санација депонијских површина и пратећих инсталација подељена је у две фазе, које су одређене положајем у оквиру комплекса и финансијским могућностима инвеститора. Фаза 1 генерално обухвата санацију сегмента С-1 и обезбеђивање простора за даље одлагање отпада, а фаза 2 санацију и затварање сегмената С-2 и С-3.

У оквиру радова фазе 1 предвиђене су следеће активности:

Обликовање сегмента С-1 – формирање косина у нагибу мин. 1:2 и равнање планума сегмента;

Дегазација на простору за даље одлагање отпада;

Реконструкција мреже интерних путева преко сегмента С-1 – пут бр.1;

Укидање каналске мреже за атмосферске воде на простору сегмента С-1;

Реконструкција каналске мреже за атмосферску воду – канали бр.2 и бр.4;

Преусмеравање и изградња потисног цевовода из ретензије бр.1 у бетонски ободни канал за атмосферске воде;

У оквиру радова фазе 2 предвиђене су следеће активности:

Обликовање сегмената С-2 и С-3 – уклањање отпада са простора ван граница депоније, формирање косина и планума саниране депоније;

Затварање сегмената С-2 и С-3 слојевима према важећој регулативи;

Доградња постојећих биотрнова на сегментима С-2 и С-3;

Реконструкција мреже интерних путева око санираних сегмената С-2 и С-3 – пут бр.2 и пут бр.3;

Изградња ретензије бр.2 са црпном станицом у залеђу санираних сегмента С-2 и С-3;

Изградња потисног цевовода од ретензије бр.2 до бетонског канала за атмосферску воду;

Пре почетка одлагања отпада на површинама сегмента С-1 сам сегмент је потребно обликовати како би били испоштовани минимални нагиби косина. Предвиђено је шарпирање постојећи косина сегмента С-1 и довођење у нагиб од мин. 1:2. Шарпирани материјал је потребно одбацити на горњи планум, који се изравнава на коте које омогућавају формирање простора за депоновање отпада.

Предвиђено је да се највиши део сегмента С-1 изравна на коту од приближно 290 mm. Део планума у зони прилаза сегменту С-1 потребно је изравнати на коту приближно 284 mm, док би међупростор био изведен у паду.

Простор брда непосредно уз сегмент С-1 биће искоришћен као позајмиште земљаног материјала, који ће се користити за прекривање отпада и за слојеве затварања депоније. Ископ на позајмишту биће вршен упоредо са одлагањем отпада на санираним површинама.

Сегменти С-2 и С-3 биће санирани јединствено, уклањањем отпада са површина ван граница депоније и обликовањем сегмената у складу са просторним могућностима. Предвиђено је обликовање косина у нагибу од 1:3 и израда завршног санираног планума на котама 305-307 mm.

Предвиђено је да површине саниране депоније буду затворене следећим слојевима, а у складу са Правилником о методологији за израду пројеката санације и ремедијације ("Службени гласник РС", број 74):

Инертни изравнавајући слој 30 cm
Геосинтетичка глина (GCL)
Геосинтетичка дренажа
Инертни материјал за рекултивацију 30 cm
Вегетативни слој 20 cm

На затвореним површинама депоније успоставља се трајни травнати покривач од смеше трава.

Простор за будуће одлагање отпада на санираној депонији треба да задовољи потребе за депоновање отпада у периоду до изградње санитарног поља С-5. На основу расположивог простора и количина отпада које се производе на територији Града Ниша процењен је период експлоатације око 3 године.

Пројектом је предвиђено да се прикупљени отпад сабија механизацијом и врши његово планирање и прекривање. Како је годишња количина отпада 128.571,4 m³, рачунајући са 365 радних дана (број дана када се отпад сакупља), добија се дневна количина сабијеног комуналног отпада на нивоу општине од 352,2 m³ / дан.

Прикупљени, депонован и распланиран отпад мора се концентрисати на мањим површинама а затим се мора извршити његово сабијање компактором и прекривање инертним материјалом на дневном нивоу. Дневна ћелија одређена је према критичнијем сценарију одлагања и пројектом је препоручено да има димензије од 16,0m×12,0m×2,0m, које су оптималне и за манипулацију механизације.

На ивицама простора за одлагање отпада, односно сваке етаже отпада потребно је конструисати ободни насип трапезног облика, висине 2,0 m, са функцијом ограничавања простора за депоновање. Ова конструисани насипи представљају и слој инертног материјала за завршно затварање депоније.

У циљу задовољавања потребне запремине за даље одлагање отпада, усвојено је да се у оперативној фази изградње депоније врши одлагање отпада у 7 етажа, укупне висине око 15,4 m. Свака етажа је висине 2,2 m, односно 2,0 m је висина отпада, а 20 cm висина инертног материјала за прекривање.

Након изградње тела депоније на пројектом препоручен начин и достизања планираних кота, депонију је потребно је затворити наношењем слојева затварања, који су дефинисани законском регулативом. Затварање тела депоније и завршетак система за дегазацију су кључне активности у оквиру коначног затварања депоније.

Обликовањем тела депоније, планирањем завршног планума тела депоније, прекривањем формираног тела депоније инертним материјалом, наношењем завршних слојева, тј. припремом за спровођење техничке и биолошке рекултивације, спровешће се контролисани процес санације депоније, чиме се обезбеђују и спроводе основне мере заштите животне средине усклађене са постојећом законском регулативом.

ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА АСПЕКТА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

- Загађење ваздуха у урбаној средини је једна од најзначајнијих последица деградације животне средине и представља проблем и у развијеним и у неразвијеним земљама. Главни извори аерозагађења, као и доминантни полутанти у ваздуху се значајно разликују у зависности од економског развоја земље. Високе концентрације потенцијално штетних гасова и честица које се емитују у ваздух у целом свету доводе не само до оштећења здравља, већ и до погоршања квалитета животне средине, што оштећује ресурсе неопходне за дуготрајан одрживи развој планете.

Ваздух је загађен прашином и лаким отпадом који разноси ветар, као и непријатним мирисима. Падавине које долазе у контакт са отпадом, процеђују се и са собом односе растворне штетне материје, загађујући како земљиште и подземне воде, низводно од депоније у правцу села Малошиште (Елаборат о геолошким истраживањима и испитивањима –

Геотехнички услови изградње градске депоније у Нишу) и село Белотинац које административно припада општини Дољевац.

Штетне супстанци које се налазе у отпаду, лако мигрира у околни простор, чиме долази до озбиљних загађења земљишта, које је на терену у највећој мери обрадиво.

Из свих до сада наведених разлога произилази да је неопходна санација постојеће депоније и активирање поља S5, те је основни циљ овог плана, да се полазећи од постојећег стања депоније, уз коришћење и примену свих савремених достигнућа и искустава у одлагању комуналног отпада, минимизирају сви штетни утицаји у будућем периоду. Потребно је у што краћем року санирати неуређену депонију респектујући све норме и прописе предвиђене Законом о заштити животне средине.

Умањење штетног утицаја депоније, подразумева предузимање најнужнијих мера заштите животне средине, тј. максималне могуће интервенције, које ће пре свега заштитити становништво и околне објекте од следећих директних загађења:

- гасова који се издвајају из тела депоније, што може довести до самозапаљивања сметлишта и развејавања густог, штетног дима;
- ширења непријатног мириса отпада који се при хемијским реакцијама, а под дејством топлоте и атмосферских падавина разлаже, јер није прекривен инертним материјалом;
- директног контакта људи, домаћих животиња и птица са отпадом који је сигуран преносилац заразе.

Планом се предвиђа изградња пуне ограде око комплекса, формирање зелене ограде (са обе стране пуне ограде), регулисање атмосферских вода и потока, обавезни нагиб шкарпе, регулисање приградских саобраћајница због прилаза њивама, хигијенско-техничку санацију и заштиту као и обезбеђење по завршетку експлоатације.

Валоризацијом природних карактеристика ширег простора кроз анализу одређених геоморфолошких, климатолошких и биогеографских фактора, може се закључити да је подручје Плана проветрено и осунчано.

Заштита ваздуха, пре свега, остварује се предузимањем мера системског праћења квалитета ваздуха и праћењем утицаја загађеног ваздуха на здравље људи и животну средину, као и предузимање потребних мера (техничко-технолошких и других).

Према важећим прописима, загађивач ваздуха је дужан да обезбеди прописана мерења емисије и да води евиденцију о извршеним мерењима, као и да обавештава јавност о евентуалним прекорачењима граничних вредности. Контрола квалитета и степен загађености ваздуха на подручју града спроводи се на основу Програма праћења контроле квалитета ваздуха на територији Града Ниша систематски, а заштита ваздуха се заснива на спровођењу мера, и то:

- континуалном мерењу емисије и праћењу утицаја загађеног ваздуха на здравље људи, као и спречавање ширења неугодних мириса, нарочито у правцу зона намењених за становање;
- израда катастра загађивача ваздуха по јединственој методологији и у зависности од могућег обима загађивања утврдити зоне заштите;
- обавезна уградња уређаја за пречишћавање ваздуха за објекте и технологије које су извор загађења, као и извори непријатног мириса;
- праће улица и приступне саобраћајнице до депоније, повећање обима зелених површина (формирање уличних дрвореда, максимално озелењавање слободних површина), а у складу са датим параметрима по урбанистичким зонама, све у циљу смањења загађености ваздуха, непријатног мириса у самом граду и другим деловима намењеним раду.

На ширем подручју Плана, при неповољним метеоролошким условима и непридржавања основних начела заштите животне средине, може доћи до нарушавања еколошке равнотеже, која се пре свега огледа кроз аерозагађење.

Таложне материје или аероседименти су загађујуће материје органског и неорганског порекла, чије су честице веће од 10 μ m, које представљају проблем на ширем подручју града. На високе концентрације таложних материја утиче, пре свега, лоше одржавање комуналне хигијене у самом граду и неадекватно сакупљање отпада.

Сва потребна мерења за потребе управљања ЈКП Медијана на депонији врши **Институт ватрогас – лабораторија Нови Сад (Извештаји су приложени у документацији)**

ДЕПОНИЈСКИ ГАСОВИ- Извештај Института ватрогас – лабораторија, бр. 0609/19-114 СЧ од 20.06.2018.г. (целокупан документ се налази у документацији) 12.06.2018.г. испитивано је и одређивано мерење концентрације гасова (CH_4 , H_2 , CO_2 , H_2SO_4 , CO_2 и O_2) депоније "Бубањ" у Нишу.

- **Вредности испитиваних садржаја не прелазе максимално дозвољене концентрације према Уредби.**

ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА АСПЕКТА КВАЛИТЕТА ВОДА

- Због нерешеног питања каналисања и одвођења атмосферских падавина на самој депонији имамо појаву двоструког негативног ефекта:

- све атмосферске воде са виших кота околног терена се сливају према телу депоније, што може изазвати дестабилизацију самог отпада, а истовремено доприноси разлагању растворних материја у отпаду и њихово спирање низ долину према улицама Ј.Морави,

- такође, све атмосферске падавине са гравитирајућег терена се сливају преко отпада и загађују се, тако да на тај начин добијамо велику количину загађене воде

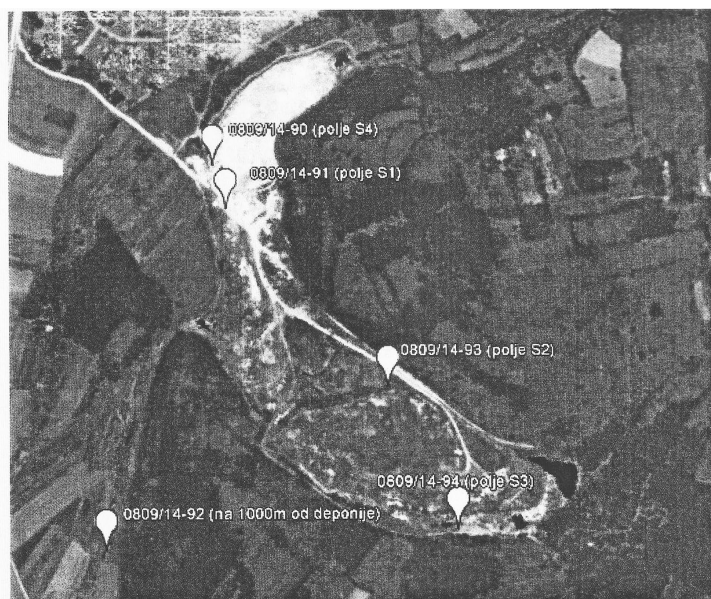
У циљу спречавања наведених негативних ефеката пројектован је систем за заштиту депоније од атмосферских вода (димензионисан на бази дневне количине падавина добијених од РХМЗ Србије, новембар 2005.год) који се састоји од:

- дренажних канала, који су димензионисани на основу површине сливног подручја који гравитира према каналу и количини падавина;

- два ретензиона базена за прикупљање чисте воде са потопљеним пумпама.

Површина сливног подручја за комплекс депоније, а према сливовима I и II обухвата површину која гравитира према ретензионом базену 1 и 2 и површине које припадају ободним каналима.

Оцедним водама из тела депоније најугроженије је село Белотинац (општина Дољевац). Анализа стања отпадних вода на постојећој депонији дата је кроз Извештај о испитивању узорка отпадне воде (Институт ватрогас – лабораторија, Нови Сад, октобар 2014. године) из ободних канала, са поља S1, S2, S3 и S4 и из одводног канала на 1000m удаљености од депоније отпада "Бубањ" у Нишу, рађеног за потребе ЈКП "Медиана" Ниш.



Слика 6. Приказ места узорковања отпадних вода депоније "Бубањ" у Нишу

У узорку из ободног канала са поља S4 измерене вредности концентрација суспендованих материја, НРК, ВРК₅ и цијанида су у складу са граничним вредностима емисије

прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и рокови за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 67/11 и 48/12).

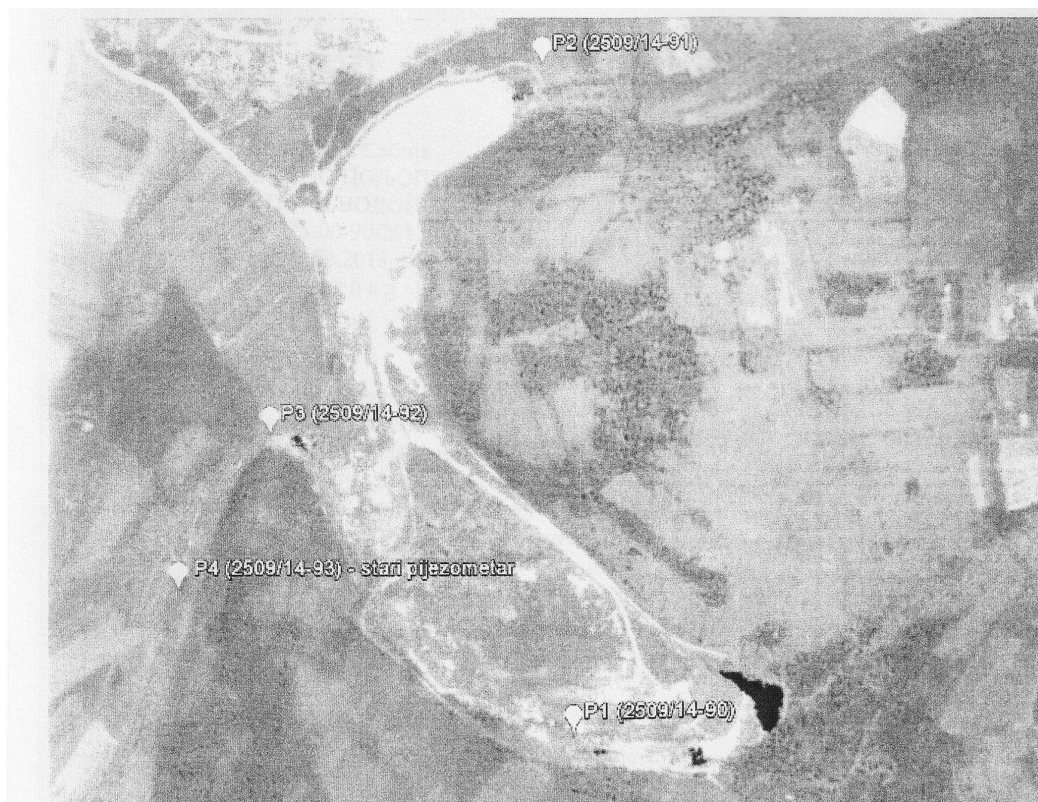
У узорку из ободног канала са поља S1 измерене вредности концентрација испитиваних параметара су у складу са граничним вредностима емисије прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и рокови за њихово достизање, осим вредност ВРК₅.

У узорку из одводног канала на 1000m удаљености од депоније измерене вредности концентрације суспендованих материја, НРК, ВРК₅ нису у складу са граничним вредностима емисије прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и рокови за њихово достизање.

У узорку из ободног канала са поља S2 измерене вредности концентрације суспендованих материја, НРК, ВРК₅ нису у складу са граничним вредностима емисије прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и рокови за њихово достизање.

У узорку из ободног канала са поља S3 измерене вредности концентрације суспендованих материја, НРК, ВРК₅ нису у складу са граничним вредностима емисије прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и рокови за њихово достизање.

Испитивања су извршена и у узорцима подземне воде узроковане из пијезометара постављених око тела депоније.



Слика 7. Приказ места узорковања поземних вода депоније "Бубањ" у Нишу

У узорку подземне воде из пијезометра P1, измерене вредности концентрација испитиваних параметара су у складу са ремедијационим вредностима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање – Прилог 2 ("Службени гласник РС", бр. 88/10).

У узорку подземне воде из пијезометра P2 измерена вредност концентрације живе (Hg) није у складу са ремедијационим вредностима прописаним Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма – Прилог 2.

У узорку подземне воде из пијезометра Р3 измерене рН вредности, концентрације живе (Hg), цинка (Zn) нису у складу са ремедијационим вредностима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање – Прилог 2.

У узорку подземне воде из пијезометра Р4 измерене рН вредности, концентрација живе (Hg), хрома (Cr) нису у складу са ремедијационим вредностима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање – Прилог 2.

ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ- Извештај Института ватрогас – лабораторија, бр. 1206/18 -95 NM од 21.06.2018.г. (целокупан документ се налази у документацији) 12.06.2018.г. испитиван је и одређиван садржај присутних материја у узорцима подземне воде из пијезометара, око тела депоније "Бубањ" у Нишу.

- **Вредности испитиваних садржаја не прелазе максимално дозвољене концентрације према Уредби.**

ОТПАДНЕ ВОДЕ- Извештај Института ватрогас – лабораторија, бр.0609/19-113 NS од 25.09.2019.г. (целокупан документ се налази у документацији) 11.-18.09.2019.г. испитиван је и одређиван садржај параметара НРК1, ВРК5 и суспендованих материја у узорцима отпадних вода, депоније "Бубањ" у Нишу.

- **Вредности испитиваних параметара и суспендованих материја су неусклађене и налазе се изнад граничних вредности емисије, према Уредби.**

ОТПАДНЕ ВОДЕ 2-Извештај Института ватрогас – лабораторија, бр.0108/19-284 DV од 25.09.2019.г. (целокупан документ се налази у документацији) 11.-18.09.2019.г. испитиван је и одређиван садржај параметара НРК1, ВРК5 и суспендованих материја у узорцима отпадних вода, депоније "Бубањ" у Нишу.

- **Вредности испитиваних параметара и суспендованих материја су неусклађене и налазе се изнад граничних вредности емисије, према Уредби.**

ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА АСПЕКТА КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТЕ

- Земљиште је један од најважнијих природних ресурса. Састав земљишта, односно присуство различитих супстанци, воде и гасова утиче на цео екосистем. Спада у ред условно обновљивих ресурса, али се мора имати на уму да се квалитетно земљиште у природи јако дуго образује, а у процесу деградације, брзо уништава. Падавине које долазе у контакт са отпадом, процеђују се и са собом односе растворне штетне материје, загађујући земљиште и подземне воде, низводно од депоније у правцу села Малошиште и реке Ј.Морава (Елаборат о геолошким истраживањима и испитивањима – Геотехнички услови изградње градске депоније у Нишу), најугроженије је село Белотинац, које административно припада општини Дољевац.



Слика 8. Депонија отпада "Бубањ"- поље S-4 са каналом за оцедне воде

Анализа стања земљишта на постојећој депонији најбоље се огледа кроз Извештај о испитивању узорака земљишта (Институт ватрогас – лабораторија, Нови Сад, октобар 2014. године), рађеног за потребе ЈКП "Медиана" Ниш. Предмет испитивања је одређивање квалитета непољопривредног земљишта узрокованог око тела депоније "Бубањ" у Нишу (10.09 и 24.09.2014 год).

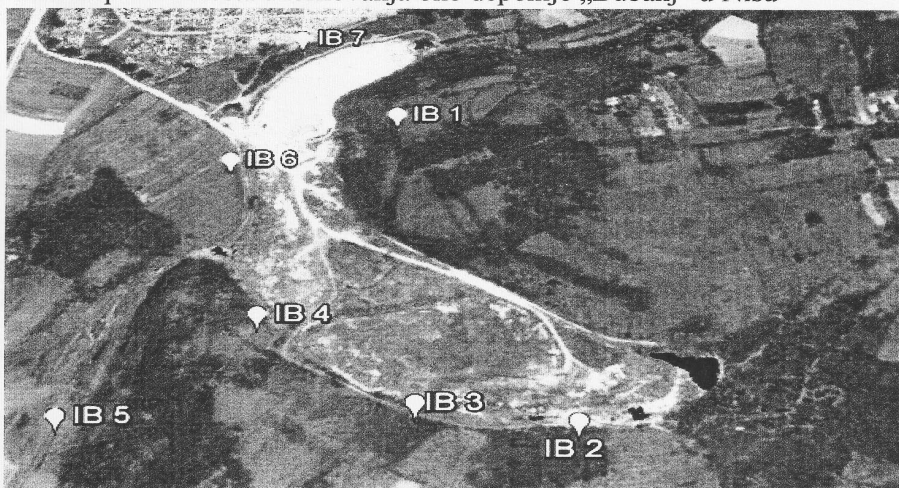
Узорковање земљишта извршено је на 8 испитаних бушотина, IB1-IB7 – испитане бушотине око тела депоније, IB 8 испитана бушотина на 3000m у правцу Дољевца.

Измерене вредности концентрације цинка у узорку IB 7, бакра у узорку IB 8, кадмијума у узорцима IB 6 и IB 8 и никла у узорцима IB 7, IB 4, IB 5, IB 8 нису у складу са прописаним и коригованим граничним вредностима (Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма – Прилог 3.

На основу испитиваних параметара и добијених резултата закључак је да узорковање земљиште садржи концентрације цинка, бакра, кадмијума и никла изнад нивоа на коме је достигнут одржив квалитет земљишта, што указује на одређени степен деградације. Међутим, ова концентрација је много нижа од вредности која указује да су основне функције земљишта угрожене (ремедијационе вредности).



Uvećan prikaz mesta uzorkovanja oko deponije „Bubanj“ u Nišu



Слика 9. Места узорковања земљишта

ЗЕМЉИШТА- Извештај Института ватрогас – лабораторија, бр. 1206/18 MS2 д 20.06.2018.г. (целокупан документ се налази у документацији) 12.06.2018.г. испитиван је квалитет земљишта и утврђивање потенцијалног нивоа контаминираности, са локације ЈКП "Медијана" Ниш.

- Концентрација цинка, бакра, никла, баријума, ванадијума и укупног хрома не прелазе кориговану ремедијациону вредност према Уредби

ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА АСПЕКТА СТАЊА БУКЕ И ВИБРАЦИЈЕ

- Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр.75/10) прописују се индикатори буке у животној средини, граничне вредности, методе за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке на здравље људи.

Период од 24 часа, у смислу ове уредбе, дели се на три референтна временска интервала: дан траје 12 часова (од 6 до 18 часова); вече траје 4 часа (од 18 до 22 часа); ноћ траје 8 часова (од 22 до 6 часова). Позиција мерне тачке у односу на суседне објекте и саобраћајнице усклађене су са стандардом SRPS ISO 1996.

Граничне вредности индикатора буке дате су у табели 1. Граничне вредности за дан и вече су једнаке. Граничне вредности се односе на укупну буку која потиче од свих извора буке на посматраној локацији.

Табела 2. Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

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

Бука утиче и на концентрацију при раду, чиме се смањује радна способност човека изложеног буци прекомерног дејства.

Локација депоније је ван насеља тако да извор буке приликом транспорта и истовара отпада нема већи утицај на околину.

Бука и вибрације се јављају за време истовара сировина из камиона, у току рада булдожера који гурају отпад и врше манипулацију отпада.

Бука која се јавља у кругу депоније потиче од рада постројења, камиона "смећара", булдожера и осталих машина које се употребљавају у редовном процесу рада. Распростирање буке и њен негативан утицај на околину треба елиминисати подизањем заштитног зеленог појаса око депоније.

ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА АСПЕКТА СТАЊА БИЉНОГ И ЖИВОТИЊСКОГ СВЕТА, СТАНИШТА И БИОДИВЕРЗИТЕТ

Условне Завода за заштиту природе Србије нисмо добили, а према Решењу (број 020/-278/2 од 19.11.2014год.) о условима заштите природе, Завода за заштиту природе Србије (за предметно подручје ПДР депонија "Бубањ"), а на основу Централног регистра заштићених природних добара Србије, утврђено је да у оквиру предметног подручја нема заштићених природних добара, укључујући и природна добра планирана за заштиту (евидентирани или она за која су отпочете активности као што су теренска истраживања и др.). Предметно подручје

није део јединствене Еколошке мреже Републике Србије. Планирани радови нису у супротности са донетим прописима и документима из области заштите природе.

Важно је напоменути да смо 9.03.2020 год од Завода за заштиту природе Србије РЈ Ниш под редним бројем 353-152/2020-06 добили Обавештење у коме се констатује да са аспекта заштите природе нема примедби на овај документ.

1.8. ПИТАЊА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ РАЗМАТРАНА У СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ

У току израде Стратешке процене разматрана су питања заштите животне средине која чине њен садржај и дефинисана су на основу стања животне средине. Питања представљају стратешки важне елементе за обезбеђење заштите и унапређења животне средине при дефинисању Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша за Стратешку процену.

Одлагање отпада, као фазе у процесу управљања отпадом, представља са становишта заштите здравља становништва, животне средине и пејзажних карактеристика простора, најделикатнији корак у читавом систему управљања. Имајући у виду наведене чињенице, потребно је предузети адекватне мере заштите које ће обезбедити да функционисање новог поља (S5) депоније и објекта који су у њеној функцији не оптерећују капацитет простора. На тај начин ће се створити основни предуслови за ефикасну заштиту основних чинилаца животне средине, али и заштите здравља становника простора на коме ће се налазити комплекс регионалне депоније.

Поред потенцијално негативних утицаја које може проузроковати експлоатација депоније, њеном реализацијом обезбеђују се и одређене користи по животну средину које су значајне у ширем контексту. Ту се пре свега мисли на:

- доследно спровођење принципа близине чиме се обезбеђује да једна регионална (у будућности) депонија замењује више општинских депонија које деградирају животну средину;
- потенцијално стварање енергетске неутралности што подразумева сакупљање и искоришћење депонијског гаса;
- стварање потенцијала за збрињавање различитих врста отпада, изузев отпада који има катактеристике опасног.

Што се тиче потенцијално негативних аспеката реализације депоније, они се односе на следеће аспекте животне средине:

Земљиште: Највећи део депоније лоциран је на глинама, суглинама и лапоровитим глинама које припадају категорији полувезивних збијених стена. Североисточни део је лоциран на неvezивним стенама – шљунковима језерског порекла. Према инжењерско геолошкој карти ужег подручја Ниша на простору депоније налазе се неколико клизишта (на северном делу према Новом гробљу консеквентно клизиште, а на југоисточном и јужном ободу два исеквентна клизишта), чије постојање није потвђено истражним геомеханичким радовима из октобра 1987. године. До данас нису рађена нова истраживања, а могућност клизишта није искључена.

На квалитет земљишта негативни утицај може имати испуштање отпадних вода од прања, отпадне воде, цурење уља из возила, неконтролисано и акцидентно изливање процедурних вода из депоније и отицање падавина.

Воде: на квалитет подземних и површинских вода (у конкретном случају) негативни утицај могу имати комуналне отпадне воде и све отпадне воде које нису технолошке и које воде порекло из објекта који служе за делатности које немају технолошке отпадне воде;

Ваздух: на квалитет ваздуха негативни утицај може имати прашина и емисија гасова из возила са транспорт отпада и механизација на депонији, као и емисија гаса из депоније уколико се не сакупља контролисано.

Предео: постојање депоније мења изглед предела на самој локацији.

Флора и фауна: уочен је повећан броја инсеката, глодара и птица грабљивица око локације депоније за детаљнију слику о живом свету у предметном плану потребно је израдити Студију.

Приликом одређивања питања и проблема заштите животне средине значајних за Стратешку процену полази се од питања и проблема који се у Плану карактеришу као значајни из аспекта заштите животне средине. За испитивање и каснију класификацију ових питања и проблема користе се општа питања и проблеми распоређени у 10 група, а који се табеларно приказују у табели бр. 3. Груписање је извршено према прилагођеном (комбинованом) моделу за процене утицаја Европске агенције за заштиту животне средине.

Табела 3. Општа питања и проблеми од значаја за стратешку процену

Активности у ПДР-у	постоји/не постоји	коментар
Могуће физичке промене изазване изградњом и радом објекта на планском подручју	ДА	У пријемно – отпремној зони планирају се следећи садржаји: контролисани улаз у комплекс, колска вага (за мерење отпада), управна зграда, радионице и гараже за грађевинске машине, објекат за прање возила, објекат у коме се врши дезинфекција возила и главна когенерацијска станица. Зону депоновања чине 5 сегмената – поља за депоновање отпада. Поља S2 и S3 су затворена и предвиђају се за техничку и биолошку рекултивацију. На пољу S1 поновним одлагањем отпада, ката терена се приближила далеководима, који се протежу изнад депоније отпада, те по решавању овог питања, биће могућа техничка и биолошка рекултивација и поља S1. Пројектоване коте сегмента – поља S4 су достигнуте и на појединим местима су надвишене, а извршено је и проширење одлагања отпада према ретензионом базену, те је Планом постојеће проширење сагледано. Могућност даљег проширења поља S4 и подизања завршне коте одлагања отпада биће дефинисани пројектом. План предвиђа отварања поља S5 за санитарно одлагање отпада, које ће бити прецизно дефинисано техничком документацијом. У зони депоновања је постојећа сточна јама. Резерват прекривног материјала је целовита површина, којом је могуће опслуживати зону депоновања до затварања депоније. Редовним радом планираних објеката не очекују се даље физичке промене у простору, осим у делу новог поља S 5. Заштитно зеленило се Планом дефинише у складу са нормативима у деловима нових намена, док се у оквиру постојећег комплекса депоније отпада оно оплеменењује и приводи заштитној улози.

Извештај о стратешкој процени утицаја Првих измена и допуна Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша – парцијалне измене на животну средину

<i>Коришћење природних ресурса у току изградње или рада објекта на планском подручју</i>	ДА	У случају изградње путне инфраструктуре, користиће се материјали из локалних извора (каменоломи и локална позајмишта), које је потребно после експлоатације рекултивисати у складу са позитивном регулативом којом је регулисана ова област. Планом није експлицитно предвиђено коришћење других природних материјала, али је сасвим реално очекивати да ће се у будућој изградњи, прихватилишта за псе, саобраћајнице које омогућавају приступ комплексу депоније отпада из града, користити расположиви природни материјали у непосредној близини.
<i>Коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производња штетних материја</i>	ДА	Потребно је обезбедити мере санације и рекултивације да би се спречило даље загађивање земљишта на и око локације: - контролисаним прикупљањем и одвођењем процедурног филтрата до система за пречишћавање спречиће се загађивање земљишта; - свакодневним прекривањем одложеног отпада инертном прекривком, спречиће се разношење истог по околном земљишту.
<i>Могућност загађења ваздуха</i>	ДА	На депонији "Бубањ" постоји могућност загађења ваздуха. Неопходно је предвидети мере заштите ваздуха од загађивања у које спадају: - редовно прекривање одложеног отпада инертним материјалом; - контролисано одвођење депонијског гаса путем система за отплињавање; - редовним дневним компактирањем и санитарним напашањем прекривним инертним материјалом, затим орошавањем водом из цистерне према потреби, као и постојањем високог појаса природног зеленила око депоније спречава се ширење непријатних мириса и прашине ван локације депоније, као и појава пожара који могу бити извори штетних гасова; - постављањем система за отплињавање изградњом дегазационих окана, врши се контролисано отплињавање депоније, чиме се такође онемогућава акумулирање и депонијског гаса у отпаду.
<i>Могућност појаве буке и вибрација, светлосног, топлотног или електромагнетног зрачења</i>	ДА	У погледу буке за време експлоатације објекта, бука мањег интензитета може настати само у току рада опреме за разношење и компактирање отпада. Осим довољног удаљења локације депоније од стамбених и других објеката, заштита од буке се постиже и правилним избором и редовним одржавањем опреме уз спровођење свих предвиђених мера заштите на раду, као и постављањем заштитног слоја зеленила по ободу комплекса депоније, који представља звучну баријеру која редукује ниво буке у току рада депоније. Заштита од зрачења У циљу повећаног степена сигурности за спречавање одлагања радиоактивних материја на депонији, предвидети набавку ручног детектора јонзујућег зрачења.

Извештај о стратешкој процени утицаја Првих измена и допуна Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша – парцијалне измене на животну средину

<i>Могућност загађења земљишта</i>	ДА	Планом нису предвиђена нова решења која би имала негативан утицај на земљиште осим повећања коте на наведеним пољима, али сама намена простора има утицај на квалитет земљишта. Негативни утицај може имати неконтролисано и акцидентно изливање процедурних вода из депоније, приликом веће количине атмосферских падавина (спирањем земљишта), испуштање отпадних вода од прања, отпадне воде, цурење уља из возила,
<i>Могућност загађења вода</i>	ДА	Одвођење отпадних и атмосферских вода, постојећег комплекса депоније, није у потпуности и на задовољавајући начин решено. Планира се одвођење отпадних вода насталих процеђивањем воде из труп депоније и отпадних вода са платоа за прање механизације, преко дренажних система и канализационе мреже, који ће се оријентисати према постројењима за третман отпадних вода.
<i>Могућност акцидентата током изградње или рада објекта</i>	ДА	Могући су акциденти на самом извору, који значаја за животну средину, могу угрозити живот и здравље непосредних извршилаца. Такође могући су акциденти приликом изградње објекта унутар комплекса. Применом мера заштите на раду могуће акциденталне ситуације се спречавају и вероватноћа њиховог јављања се своди на минимум.
<i>Могуће социјалне промене (демографске, традиционални начин живота, запосленост)</i>	ДА	Овим планом се очекују директни социјални позитивни ефекти повећањем запослености.
<i>Други фактори од значаја за заштиту животне средине</i>	ДА	Рекултивација је комплексна мера заштите животне средине која се предузима како би се спречила ерозија површине, неконтролисано разношење отпада, поремећаји у декомпозицији отпада и издвајању гасова, као и неравномерно слегање терена. Рекултивација је усмерена у правцу достизања оптималне биолошке продукције, како би се што боље остварила функција заштите и предео функционално и визуелно уклопио у окружење. У погледу уређења простора и намене површина, рекултивисана површина техногено формираног терена, категорише се као зелена површина.

Природне карактеристике подручја, створене вредности и **Измене Плана** за наредни плански период представљају основу за процену еколошког капацитета простора и спречавање могућих конфликта у простору у погледу намене.

Према карактеру планираних намена које ће бити у функцији депоновања отпада и постојећем стању животне средине, извесно је да ће се посебна пажња посветити на:

- емисију загађујућих материја у ваздух,
- ниво буке и вибрација,
- стање подземних и површинских вода,
- стање и квалитет земљишта,
- присуство радионуклида,
- природне, предеоне и културне вредности простора,
- управљање удесима, као и
- социјалне и економске чиниоце развоја.

У том контексту ће се пажљиво анализирати понуђена сценарија/варијанте депоновања смећа на начин да се сведу на минимум могући утицаји на грађевинско подручје.

Посебном пажњом биће анализирани могући утицаји депоновања отпада на повећање нивоа загађења ваздуха, стање и квалитет подземних и површинских вода, стање и квалитет

земљишта, присуство радионуклида, природне, предеоне и културне вредности простора, управљање удесима, у обухвату **Измене Плана**. Овај аспект биће детаљно анализиран у Студији о процени утицаја предметног плана на животну средину.

С обзиром да се не ради о новом простору, већ о простору који се већ користи за потребе депоновања смећа неколико деценија уназад, постоје значајна ограничења у смислу дефинисања планерских поставки у оквиру предметне стратешке процене, којом би се утицало на смањење постојећих и будућих утицаја на животну средину.

У том контексту, претпоставка је да ће се, поред лимитираних планских мера заштите, дефинисани циљеви заштите предметног простора ефикасније реализовати применом техничко-организационих мера заштите животне средине.

Ширењем града у правцу депоније, као и ширење гробља, повећали су загађење животне средине и изложеност становништва утицају повећаног загађења.

2. ЦИЉЕВИ И ИНДИКАТОРИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

У складу са законским одредбама, у овом поглављу су приказани општи и посебни циљеви и индикатори Стратешке процене.

Општи циљеви или већина њих дати су на основу планских докумената вишег реда. Посебни циљеви условљени су специфичношћу простора, у оквиру кога се налази предметни обухват плана.

2.1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Општи циљеви Стратешке процене припремљени су на основу стања животне средине, стратешких питања заштите животне средине од значаја за планско подручје и циљева и захтева у области заштите животне средине релевантних секторских докумената. Стратешки циљеви заштите животне средине представљају факторе очувања еколошког интегритета ширег простора, односно рационалног коришћења новог санитарног поља 5 и заштите животне средине.

Стратегија коришћења, уређења и заштите простора намењеног за депоновање, које се састоји од 5 сегмената – поља за депоновање отпада и огледа се у детаљној планској организацији и уређењу кроз вредновање капацитета простора у односу на планиране активности и усклађивање са потенцијалима и ограничењима.

Основни циљ заштите животне средине на планском подручју је очување стања животне средине, у односу на постојеће стање и планирано отварање још једног поља за депоновање отпада, уз примену начела превенције и предострожности и начела одрживог развоја у будућем развоју околног подручја.

Прве измене и допуне Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша- парцијалне измене са припадајућом инфраструктуром, у складу са економским могућностима и уз очување животне средине.

Стратешка процена као интегрални део предметног Плана детаљне регулације подржава опште циљеве постављене плановима вишег реда:

- смањење загађености ваздуха, воде, земљишта и нивоа буке;
- рационално коришћење природних ресурса, нарочито обновљивих;
- рационално и контролисано коришћење грађевинског земљишта у околини;
- превенцију приликом планирања садржаја који би могли утицати на животну средину;
- примену законске регулативе приликом планирања и даљег спровођења и реализације плана;
- примену чистијих технологија и
- обезбеђење услова за контролисани, одрживи развој подручја Плана уз очување еколошке стабилности, спречавање ризика применом мера заштите и контроле (мониторинга) стања животне средине.

Општим циљевима је постављен оквир за даљу разраду и дефинисање посебних циљева и избор индикатора за мерење и праћење њиховог остваривања, све у циљу управљања животном средином и остваривања одрживог просторног и функционалног развоја подручја.

2.2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Посебни циљеви, који ће се детаљније вредновати у овој процени, проистекли су из општих циљева, а дефинисани су на основу специфичности и планираних намена планског подручја.

Посебни циљеви Стратешке процене утицаја на животну средину **Измене Плана** утврђени су на основу доступних података анализе затеченог стања животне средине, доступне литературе, законске регулативе, проблема, ограничења и потенцијала подручја Плана, као и приоритета за решавање проблема у складу са општим циљевима и начелима заштите животне средине. Одговорно планирање и коришћење простора у захвату **Измене Плана** представљају услов превентивне заштите и побољшања стања у простору и животној средини.

Посебни циљеви су:

- смањити емисију штетних гасова у ваздух;
- смањити повишени ниво буке;
- смањити загађеност површинских и подземних вода;
- санирати контаминирано земљиште и спречити његову даљу контаминацију;
- унапредити систем прикупљања, складиштења и управљања отпадом;
- повећати потрошњу електричне енергије из обновљивих извора;
- придржавати се контролисане изградње у окружењу;
- повећати инвестиције за систем заштите животне средине;

2.3. ИЗБОР ИНДИКАТОРА

На основу дефинисаних посебних циљева, врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради Стратешке процене. Индикатори су веома прикладни за мерење и оцењивање планских решења са становишта могућих штета у животној средини и за утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати. Представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су средство за праћење извесне променљиве вредности у прошлости и садашњости, а неопходни су као улазни подаци за планирање. Индикатори Стратешке процене су припремљени у складу са циљевима Стратешке процене. У погледу законске регулативе у Србији је донет Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник РС", бр. 37/11) којим се прописује национална листа индикатора заштите животне средине. Индикатори су подељени према тематским подручјима на индикаторе стања, утицаја, притисака, реакција друштва, одговора, покретачких фактора.

Индикатори Стратешке процене су припремљени према циљевима Стратешке процене, на основу индикатора Стратегије одрживог развоја Републике Србије и приказани у следећој табели.

Табела 4: Циљеви и индикатори одрживог развоја

циљ	индикатор
Унапређење економског развоја	Опремање локације (комунална и саобраћајна инфраструктура и сл)
Унаређење квалитета живота и здравља становништва	
Смањење загађења земљишта ван границе плана	- % деградираног земљишта у односу на укупно земљиште - pH, органска компонента, N, P, As, Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, Se, Ni, Ti, F, пестициди и PCB.
Очување квалитета ваздуха	CH ₄ , CO ₂ и O ₂ , метана, дим, лебдеће честице, таложне материје у водама, изражени као удео у укупној

	површини екосистема
Унапредити квалитета подземних и површинских вода и успостављање интегралног управљања водама	Петодневна биолошка потрошња кисеоника БПК5
Унаређење система прикупљања, третмана и одлагања чврстог отпада	% домаћинства укључених у систем % отпада који се третира % отпада који се одлаже на депонију
Унапредити информисање јавности по питању животне средине	Број информација о животној средини у средствима информисања
Унапредити службу за заштиту животне средине и мониторинг	Број развојних програма за заштиту животне средине, Број људи задужен за животну средину у Општини, Број мерних тачака у системима мониторинга

3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СА ОПИСОМ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

3.1. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

У складу са законским одредбама, у овом поглављу је приказан начин на који је извршена процена утицаја Плана на животну средину, односно циљеве Стратешке процене, укључујући процену утицаја два варијантна решења на животну средину. Припремљена су стратешка решења у области заштите животне средине и планирана просторна дигеренцијација планског подручја према стању животне средине.

Предметне Измене Плана ће представљати оквир за одлагање отпада до коте 315m и отварања поља S5 , а могућа загађења по својим карактеристикама, интензитету и просторном распрострањању могу имати негативни утицај на загађење ваздуха, стање и квалитет подземних и површинских вода, стање и квалитет земљишта, природне, предеоне вредности простора, управљање удесима, у обухвату Плана, поготово у односу на постојеће стање животне средине зато што је разлог израде Плана.

3.2. ПРИКАЗ АКТИВНОСТИ У ОБУХВАТУ ПЛАНА

Активности у области намена простора:

ПОДЕЛА ПРОСТОРА НА ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ

Целина А (површине 26,90ha) се налази у средишњем делу обухвата Плана, и чини комплекс депоније отпада на територији Града Ниша, са пријемно-отпремном зоном, зонама депоновања, резерватом прекривног материјала и ретензијама за атмосферске воде.

Целина Б (површине 9,90ha) је неизграђена, налази се у северозападном делу у односу на комплекс постојеће депоније отпада, и простире се на територији Града Ниша. У оквиру ове целине планирано је отварање новог поља за санитарно депоновање отпада, као и изградња постројење за третман отпадних вода.

Целина В (површине 4,08ha) је неизграђена, налази се у југоисточном делу у односу на комплекс депоније, и простире се на територији града Ниша. У оквиру ове целине планирано је уређење заштитног зеленог појаса.

2. Активности у области саобраћаја:

НИВЕЛАЦИОНЕ КОТЕ САОБРАЋАЈНИЦА И ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ (НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН)-У обухвату Плана, нивелациона решења интерних саобраћајница у комплексу и површина јавне намене (зоне депоновања), биће утврђене техничком

документацијом, у складу са техничким прописима о заштитним одстојањима (хоризонталним и вертикалним) приликом укрштања или паралелног вођења мрежа инфраструктуре, као и у складу са прописаним мерама заштите животне средине, за зоне депоновања.

Максимална кота депоновања на постојећим пољима S1-4 износи 310 mnnv, уз обавезу поштовања заштитних одстојања од мрежа и објеката инфраструктуре.

КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ЗА САОБРАЋАЈНУ, ЕНЕРГЕТСКУ, КОМУНАЛНУ И ДРУГУ ИНФРАСТРУКТУРУ, - Саобраћајна инфраструктура- Комплекс постојеће депоније отпада остварује везу са путем Ниш - Малошиште јавном приступном саобраћајницом са северозападне стране. Према Плану генералне регулације, планиран је и нови саобраћајни приступ са југоисточне стране. Обе јавне приступне саобраћајнице дате су на графичком прилогу 2.3. *Саобраћајно решење са регулационим линијама саобраћајница и површина јавне намене, грађевинским линијама и нивелационим планом*, и утврђене су аналитичко-геодетским елементима.

У оквиру комплекса депоније, по зонама и целинама планиране су интерне саобраћајнице, и паркинг простори.

Саобраћајно решење унутар комплекса биће утврђено израдом техничке документације, на начин који ће бити прилагођен функционалној организацији комплекса, и етапној реализацији уређења и изградње унутар датих зона и целина.

Саобраћајним решењем мора бити обезбеђен приступ и кретање комуналног и противпожарног возила.

Минимална ширина интерних саобраћајница у комплексу износи 5.5m за двосмерно, односно 3m за једносмерно кетање.

3. Активности у области комуналне инфраструктуре:

Електроенергетска мрежа- Потрошачи у захвату Плана се налазе у трафо реону 110/10 kV "Ниш 8" која се налази ван захвата Плана. Трафостаница 110/10 kV "Ниш 8" поред потрошача у захвату Плана напаја потрошаче и на подручјима наслоњеним на План.

Мрежа 10 kV водова је надземна и налази се у северном простору захвата Плана. У захвату Плана постоји 1 стубна трафостаница 10/0,4 kV и она у овом тренутку задовољава потребе потрошача.

За обезбеђење електричне енергије за новопланиране кориснике у зони захвата Плана положиће се нови кабловски водови 10 kV који иду у простор тротоара саобраћајница односно у њихов регулациони појас. Новопланирани кабловски водови 10 kV ће се напајати из 10 kV мреже трафостанице 110/10 kV "Ниш 8" која се налази северно од захвата Плана.

У захвату Плана за потребе новопланираних потрошача изградити трафостаницу 10/0,4 kV, грађевинских димензија за трафое снаге 1x630(1000) kVA или 2x630(1000) kVA. Новопланирана трафостаница може бити слободностојећи објекти или у оквиру објекта. За слободностојећи објекат трафостанице 10/0,4 kV обезбедити парцелу димензија 5,5x6,5 m. До трафостанице 10/0,4 kV (слободностојеће и у објекту) обезбедити колски приступ изградњом приступног пута најмање ширине 3 m до најближе јавне саобраћајнице.

Кроз средишњи део Плана пролазе два далековаода 110 kV "Ниш 1-Ниш 2" и "Ниш 2-Ниш 15" који имају заштитну зону од 25 m рачунајући од крајњег фазног проводника на обе стране трасе далековаода. У постојећим коридорима далековаода може се изводити санација, адаптација и реконструкција далековаода. У заштитној зони далековаода установљен је режим који важи према следећим правилницима и то: Закон о енергетици ("Сл. гласник РС", бр. 145/2014), Правилник о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Сл. Лист СФРЈ", бр. 65/88 и "Сл. Лист СРЈ", бр. 18/92), Правилник о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења напона преко 1 kV ("Сл. Лист СРЈ", бр. 61/95), Правилник о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V ("Сл. лист СФРЈ", бр. 4/74), Закон о заштити од нејонизујућег зрачења ("Сл. гласник РС", бр. 36/09) и важећим правилницама и Законима из ове области.

Мора се поштовати минимална сигуросна удаљеност радних машина, механизације и људства од 5 m од фазних проводника, односно 10 m од темеља стубова.

Поред овога потребно је посебно обратити пажњу и на следеће:

- Приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних објеката, водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 5 m у односу на проводнике далековода,
- Испод и у близини далековода не садити високо дрвеће које се својим растом може приближити на мање од 5 m у односу на проводнике далековода као и у случају пада дрвета,
- Забрањено је коришћење прскалица и воде у млазу за заливање уколико постоји могућност да се млаз воде приближи на мање од 5 m од проводника далековода,
- Забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу далековода,
- Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода, ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода. Терен испод далековода и око стубова далековода се не сме насипати.

Обавеза инвеститора је да у фази планирања, пројектовања и изградње објекта или инфраструктуре прибави услове, сагласност и по потреби обезбеди надзор од стране електропривредног предузећа надлежног за изградњу/газдовање далеководом. У коридору (заштитна зона) далековода мора се омогућити приступ ради санације, адаптације или реконструкције предузећу надлежном за изградњу/газдовање далеководом. У случају градње испод или у близини далековода (заштитна зона далековода), потребна је сагласност ЕМС АД уз давање предходне сагласности на Елаборат који Инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме је дат тачан однос далековода и тих објеката чија је изградња планирана, уз задовољење горе поменутих прописа и закона а Елаборат мора израдити пројектна организација која је овлашћена за те послове.

Гасоводна и топловодна мрежа-На територији у обухвату Плана нема изграђених инфраструктурних мрежа и објеката из домена гасификације и топлификације. Објекат управне зграде се греје локално и за грејање користи електричну енергију.

Није планирана изградња топловодне као ни дистрибутивне гасоводне мреже у захвату Плана. У случају потребе, топлотна енергија ће се обезбедити локално, из индивидуалних извора топлоте.

Отплињавање депоније-Као мера санације постојеће депоније планирана је и изградња мреже објеката у циљу уклањања депонијског гаса. Уклањање депонијског гаса са депоније може се вршити или само сагоревањем гаса, или као мера ефикасног коришћења енергије и уз производњу електричне енергије. Отплињавање се може реализовати са свих поља у обухвату депоније. Технологија, обухват и начин уклањања депонијског гаса детаљно ће се решити израдом техничке документације, у складу са законом и важећим прописима.

Тачне локације вертикалних трнова, евентуалних колекторских гасних станица и остале опреме у обухвату плана одредиће се техничком документацијом.

Сви евентуални новопланирани објекти као и постојећи који се реконструишу, морају да задовољавају све прописе везане за енергетску ефикасност објеката. (Правилник о енергетској ефикасности зграда, "Службени гласник РС", бр. 61/11 и Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда, "Службени гласник РС", бр. 69/12).

Водоводна мрежа мења се целокупни текст и гласи: -У оквиру комплекса депоније отпада не постоји изграђена водоводна мрежа. Водоснабдевање се врши на начин који није у сагласности са пројектованом дистрибутивном мрежом градског водоводног система. Локација депоније отпада (део који припада територији Града Ниша), припада III висинској зони водоснабдевања, која је на овом подручју у фази формирања. До формирања III висинске зоне водоснабдевања, снабдевање санитарном водом вршиће се прикључком на постојећу водоводну мрежу ПЕ Ø225mm на путу за Кнежицу, са западне стране Плана. Цевовод је планиран дуж приступне саобраћајнице, у коловозу, на хоризонталном растојању од 1m у односу на ивицу коловоза. Унутар комплекса, положиће се разводна мрежа за снабдевање санитарном водом и водом за противпожарну заштиту, као и водом за прање механизације, контејнера, манипулативних површина и друге потребе у зонама у којима се предвиђају објекти за боравак и рад људи. Положај мреже дефинисаће се техничком документацијом.

Прикључне везе за објекте треба да задовоље потребне количине за санитарном и противпожарном водом. Врста и класа цевног материјала за водоводну мрежу који ће бити уграђен, треба да испуни све потребне услове у погледу очувања физичких и хемијских карактеристика воде, притиска у цевоводу и његове заштите од спољних утицаја, како у току самог полагања и монтаже, тако и у току експлоатације. Минимална дебљина надслоја земље изнад горње ивице цеви не сме бити мања од 1,0m. Монтажу цевовода извршити према пројекту са свим фазонским комадима и арматуром. Након монтаже извршити испитивање цевовода на пробни притисак. Пре пуштања у експлоатацију, извршити испирање и дезинфекцију цевовода. Хидранте поставити према Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара. Прикључивање објеката на водоводну мрежу вршиће ЈКП за водовод и канализацију "Naissus" Ниш.

За потребе прања механизације, контејнера, манипулативних површина, заштите од пожара и друге потребе за које није неопходна санитарна вода, могуће је користити техничку воду која се добија након процеса пречишћавања атмосферских и процедурних вода са депоније на постројењу за третман отпадних вода (ППОВ). За сакупљање и коришћење ове воде могуће је изградити посебан резервоарски простор у оквиру површине предвиђене за ППОВ. Цевоводи за техничку воду морају бити одвојени од цевовода за санитарну воду. Резервоар и траса мреже за техничку воду дефинисаће се техничком документацијом.

Канализациона мрежа -На предметном подручју не постоји изграђена канализација за употребљене воде, а канализација за атмосферске воде је делимично изграђена. Мрежа за прихват и евакуацију атмосферских вода успостављена је изградњом ретензије бр.1(у северном делу Плана) из које се вода препумпава у канал бр.3 и 4 деонице канала за атмосферску воду, и то:

- Канал бр.1 – дужине 220 m;
- Канал бр.2 – дужине 530 m;
- Канал бр.3 – дужине 280 m;
- Канал бр.4 – дужине 670 m.

Због неодговарајућег начина депоновања у протеклом периоду долазило је до мешања загађених вода из депоније са условно чистим атмосферским водама, чиме је увећавана количина процедурних вода. Тренутно се отпадне воде без икаквог претходног третмана, упуштају у поток Крушевица и даље кроз насељено место Белотинац изливају на пољопривредно земљиште, у северном делу КО Белотинац, ка јужној граници КО Горње Међурово, који су константно угрожени атмосферским и отпадним водама са депоније.

Реализацијом депоније, тј. њеним техничким решењем треба у потпуности спречити инфилтрацију отпадних вода у подземље, као и продор подземних вода у тело депоније. Потребно је обрадити биланс атмосферских вода које гравитирају ка депонији, као и загађених процедурних вода кроз тело депоније како би се извршило исправно димензионисање дренажног система за прихват филтрата и ободних канала за евакуацију атмосферских вода. С обзиром на то да пролазе кроз само тело депоније у сегментима S1 и S4, укида се канал бр.3 у потпуности, а канал бр.4 делимично, тако што се реконструише дефинисањем нове деонице 4.1 дужине око 212 m, чиме се канал бр.4 преусмерава ка каналу бр.1, ван обухвата овог документа. Вода из ретензије бр.1 преусмериће се новим потисним цевоводом у канал бр.2. За прихватање атмосферских вода са слива који гравитира сегментима депоније S-2 и S-3 планирана је ретензија бр.2 у југоисточном делу Плана. У оквиру локације за ретензију изградиће се и пумпна станица за препумпавање атмосферских вода у канал бр.4 као и потисни цевовод. Димензионисање и диспозиција ретензије и осталих пратећих садржаја извршиће се техничком документацијом а на основу хидролошке студије и геотехничких испитивања и истраживања локације. Канали су приказани на графичком прилогу уз могућност промене трасе приликом израде техничке документације.

4. Активности у области животне средине

Заштитно зеленило-У оквиру комплекса постојеће депоније отпада, зеленило чини самоникли дендро материјал. У неизграђеном делу комплекса депоније отпада су, већим делом, њиве и виногради, који трпе штетне утицаје од постојеће депоније отпада.

Природа технолошког поступка који се спроводи на депонијама комуналног отпада

(допрема, сортирање, одлагање, компактирање, прекривање инертним материјалом) је таква да су поред осталих могућих негативних утицаја депоније и извор аерозагађења. У циљу спречавања подизања и разношења честица на већа растојања, односно њиховог задржавања у зони комплекса депонија, треба обезбедити ефикасну заштиту затрављивањем новоформираних површина и подизањем вегетационих заштитних појасева.

Савремена депонија по уређености, треба да представља простор са елементима уређења слободних површина који се примењују код већине индустријских комплекса. У односу на величину, поједине намене унутар депоније, стране света, природне факторе и околне просторе потребно је успоставити баланс и принципе уређења. Простор депоније, у основном концепту озелењавања, обухвата три различита сегментна обраде:

- фиторемедијацију сегмената одлагања и
- подизање зеленог заштитног појаса.

Фиторемедијациона простирка обухвата комбинацију приземне вегетације и дрвећа, са функцијом пречавања отицања вода и разлагање контамината (метаболизам биљака и микроорганизама који живе у ризосфери дрвећа).

Дрвеће својим ексудатима корена разлаже штетне материјеи метаболизује их. Зељасте биљке у свом ткиву задржавају тешке метале. Коренов систем мора бити у контакту са отпадом, а повећањем његове дубине, повећава се и слој чистог земљишта.

После депоновања отпадака врши се засипање земљом нивелисање у благом. По функцији, положају и величини површина у границама депоније на јужном и западном делу подручја плана планира се подизање интензивнијег зеленог заштитног појаса око 200m, са источне стране око 10m и нешто мањи са северне стране.

Зелени заштитни појас формиран у виду прстена треба да садржи у највећем проценту високо дрвеће, врсте отпорне на неповољне утицаје средине, различите висине, разгранатости и вегетационог опсега. Планира се коришћење следећих врста: багрем, топола, брест, јавор, врба, бреза, дафина, спиреа и сл. Већи део простора заузима шумска вегетација у складу са анализом педолошког супстрата и нивоа подземних вода на овом подручју.

3.3. ПРИКАЗ ПРОЦЕНЕ МОГУЋИХ УТИЦАЈА

3.3.1. УТИЦАЈИ У ТОКУ ПРОЦЕДУРЕ РАДА ДЕПОНИЈЕ

- Начин и процедуре рада депоније, односно радни план депоније отпада, одређивање квалификованог лица за рад на депонији, обавезе оператера на депонији, технички и технолошки услови за пројектовање, изградњу, рад и опремање депоније, организација управљања отпадом на депонији, операције одлагања, издавање дозволе за одлагање отпада, дневна евиденција, годишњи извештај о отпаду, трошкови пројектовања, изградње, рада, затварања депоније и њеног одржавања након затварања, спроводе се у складу са Законом, овом уредбом и посебним прописима.

При одлагању отпада на депонију поштују се процедуре и режим рада депоније који се односи на:

- 1) режим кретања и процедуре рада за сва возила која улазе у комплекс депоније;
- 2) правила која се примењују приликом одлагања отпада;
- 3) контролу технолошког процеса рада депоније;
- 4) контролу настајања и квалитета процедурне и пречишћене воде на депонији;
- 5) контролу издвајања гаса.

Процедуре и режим рада депоније који се спроводи при технолошком процесу експлоатације депоније дати су у Прилогу 5. - Процедуре и режим рада депоније, који је одштампан уз ову уредбу и чини њен саставни део.

3.3.2. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА ПРИ ЕКСПЛОАТАЦИЈИ ПЛАНИРАНИХ САДРЖАЈА

Процена утицаја за време коришћења- Нежељене појаве које се могу јавити, су следеће:

- загађење подземних и површинских вода процедурним водама из депоније

- експлозије гасова и загађење ваздуха
- непријатни мириси, разношење лаганог материјала и бука.

Утицаји подземне и површинске воде на земљиште сведени су на минимум, с обзиром на начин изградње депоније (градња система дренаже чиме ће се спречити отицање процедурних вода у подземље).

Гасови који се стварају приликом разградње органских материја на депонијама могу посредно или непосредно утицати на околину. У највећој количини присутни су метан и угљен диоксид, док су у мањој количини присутни сумпороводоник и азот те други. Биоразградиви отпад органског порекла подлеже различитим процесима разградње, при чему се стварају разне врсте гасова који, ако се не обрађују правилно, представљају опасност за околину. Просечни састав депонијског гаса је следећи:

- метан – 55%,
- угљен диоксид – 45%,
- и остали гасови у битно мањим количинама.

Метан је гас који у количини 5 – 15% са ваздухом ствара експлозивну смешу, па треба подузети све мере како би се спречила могућност експлозије и пожара на депонији. Из тог разлога, контролисано одзрачивање депоније је неопходно. Утицај угљен диоксида на околину осликава се и у томе што је тежи од ваздуха и пада на дно депоније, где се топи у води и повећава корозивност и киселост процедурне воде.

Проблем настајања гасова може бити непријатан мирис узрокован траговима сумпороводоника.

Загађење подземних и површинских вода процедурним водама из депоније - ако дођу у контакт с отпадом, загађују се у зависности од састава одложеног отпада и количине воде која се процеђује кроз тело депоније. Даље кретање процедурне воде у тло, у подземне или површинске воде, може изазвати загађење. Спречавање овог проблема своди се на смањење настајања количина процедурних вода на минимум и на онемогућавање контакта процедурних вода с површинским и подземним водама. Атмосферске воде су условно чисте. Проблем су процедурне воде које се процеђују кроз отпад. Проблем оптерећења вода могао би настати у случају еколошке несреће, односно, само у случају неодговарајућег поступања отпадом (одлагање недозвољеног отпада, непрекривање отпада инертним материјалом), тј. неодговарајућим поступањем скупљеним процедурним водама (испуштање директно у околину).

Утицаји на **земљиште на пољу С5** сведени су на минимум, с обзиром на начин изградње депоније (уградња система дренаже чиме ће се спречити отицање процедурних вода у подземље).

Експлозије гасова и загађење ваздуха - гасови који се стварају приликом разградње органских материја на депонијама могу посредно или непосредно утицати на околину. У највећој количини присутни су метан и угљен диоксид, док су у мањој количини присутни сумпороводоник и азот и други. Биоразградиви отпад органског порекла подлеже различитим процесима разградње, при чему се стварају разне врсте гасова који, ако се не обрађују правилно, представљају опасност за околину. Просечни састав депонијског гаса је следећи:

- метан – 55%,
- угљен диоксид – 45%
- и остали гасови у битно мањим количинама.

Метан је гас који у количини 5 – 15% са ваздухом ствара експлозивну смешу у додиру са угљен диоксидом, па треба предузети све мере како би се спречила могућност експлозије и пожара на депонији. Из тог разлога, контролисано одзрачивање депоније је неопходно. Утицај угљен диоксида на околину осликава се и у томе што је тежи од ваздуха и пада на дно депоније, где у додиру са водом долази до хемиске реакције која повећава корозивност и киселост процедурне воде.

Проблем настајања гасова може бити непријатан мирис узрокован траговима сумпороводоника.

Домаћи извори наводе (**пошто податаке за предметну депонију немамо-нисмо добили од надлежних институција**) да се из једне тоне комуналног отпада у којима има око 60-70% органских материја, у времену до коначне стабилизације-разлагање, ослободи количина

од око 200m³ гаса, и то са учешћем од 50 запреминских процената метана. Око 25%-50% ослобођене количине гаса може се ефикасно користити за потребе топлотног грејања.

Реализацијом Плана створиће се полазна основа за заштиту радом створених вредности предел уз обавезу отплињавања депонија смећа, с тиме да се у зависности од економских могућности мора покушати и са искоришћењем плана као енергетског извора топлана и електрана.

Утицај на фауну – Коришћење земљишта у претходном периоду и постојећем стању, као и природне карактеристике предеоне целине, створене вредности и постојећи ограничавајући фактори, указују на то да не постоје услови за потенцијалну могућност постојања ретких или угрожених врста, њихових станишта и биодиверзитета.

Утицај на природне и културне вредности – Локација се налази изван заштићених зона културноисторијске и природне баштине.

Утицај буке - Бука ће се стварати и приликом изградње пољаS5, односно услед рада машина и опреме на депонији, те транспортних средства (отпада којим располаже комунално предузеће) приликом њиховог кретања и истовара отпада.

Утицај на пејзаж - Један од најочљивијих утицаја на околину је смештај депоније на овој локацији, што се огледа у промени крајолика.

Утицај у случају акцидента - Пожари загађују атмосферу отровним продуктима непотпуног сагоревања, а опасни су и због могућности ширења на околно растиње. Пожар се јавља искључиво као акцидент, а може се појавити услед активности људи (пушење, рад апарата који искре, намерно паљење), рада моторних возила (бацање варнице), природне појаве (удар грома, трење) и др.

Утицај на здравље људи – У току рада са отпадом јавља се низ опасних материја штетних за здравље, као што су штетни и агресивни гасови, прашина, инсекти, глодари и птице. У телу депоније ствара се метан који може бити експлозиван. Опасност од заразе може настати услед угриза глодара, гмизаваца или инсеката односно услед контакта с инфективним биолошким отпадом уколико буде одложен међу комунални отпад.

Заштита животне средине подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе и прописа утврђених законском регулативом. Мере заштите омогућавају развој и спречавају конфликте на датом простору што је у функцији реализације циљева одрживог развоја. На основу анализе стања животне средине, просторних односа планског подручја са својим окружењем, планираних активности у планском подручју, процењених могућих негативних утицаја на квалитет животне средине и услова надлежних институција, Планом ће бити утврђене све релевантне техничке и организационе мере заштите.

Услове, критеријуме и процедуре за одлагање отпада на депонији у складу са Законом о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 95/18 - други закон) и Уредбом о одлагању отпада на депонију ("Службеном гласнику РС", бр. 92/10):

- услове и критеријуме за одређивање локације, техничке и технолошке услове за пројектовање, изградњу и рад депоније (одређивање локације за депонију, пројектовање депоније, изградња депоније, пуштање у рад депоније),
- одлагање отпада на депонији (врсте отпада чије је одлагање на депонији забрањено, количине биоразградивог отпада које се могу одложити на депонију),
- критеријуме и процедуре за прихватање, неприхватање и одлагање отпада на депонију,
- начин и процедуре рада и затварања депоније,
- садржај и начин мониторинга рада депоније и одржавања после затварања,
- опште услове и критеријуме за одређивање локације за депонију,
- техничке и технолошке услове за пројектовање, изградњу и пуштање у рад депоније (услови за тело депоније, за манипулативно опслужни плато, за објекат за секундарну сепарацију отпада, за саобраћајнице и потребну инфраструктуру, за плато за постројење за третман отпадних вода, за вегетациони заштитни појас),
- одлагање отпада у подземна складишта и сигурносну процену,
- инертни отпад који се одлаже на депонију,

- процедуре и режим рада депоније и начин и процедуру затварања депоније,
- мониторинг рада депоније;

3.3.3. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА ПРИ ЗАТВАРАЊУ ПЛАНИРАНИХ САДРЖАЈА

Површина депоније или један њен део затвара се када су испуњени услови наведени у дозволи и главном пројекту за затварање целе депоније или једног њеног дела.

Све класе депонија се прекривају и наносе се заштитни слојеви у складу са процедурама и режимом рада депоније датим у Прилогу 5. ове уредбе, а у циљу спречавања дотока падавинских вода у тело депоније, повећања количине процедне воде и продужетка процеса одумирања депоније.

При затварању депоније обезбеђује се несметано функционисање система за отплињавање (биотрнова) све док за тим постоји потреба, у складу са овом уредбом.

– Одржавање и контрола затворене депоније

Депонија или део депоније затвара се у складу са дозволом, када се стекну услови за затварање депоније или услед непредвиђених околности које угрожавају животну средину, а у складу са посебним прописима.

По затварању депоније обезбеђује се:

- 1) одржавање и заштита затворене депоније;
- 2) контрола и мониторинг затворене депоније у складу са овом уредбом.

Депонија или њен део коначно је затворен за даље одлагање када се испуне сви захтеви из члана 24. став 2. Уредба о одлагању отпада, у складу са дозволом надлежног органа о престанку рада депоније.

3.4. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И ПОРЕЂЕЊЕ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА

Процена утицаја варијантних решења на циљеве Стратешке процене урађена је како би се омогућило поређење припремљених варијантних решења и указало на повољније са становишта заштите животне средине. Општа процена утицаја и поређење варијантних решења на животну средину према областима Стратешке процене (синтезни приказ), дати су у следећој табели.

Табела 5: Општа процена утицаја варијантних решења на животну средину (синтезни приказ)

Област Стратешке процене	Варијантно решење 1 (статус кво)	Варијантно решење 2 (План)
Смањити изложеност становништва загађеним ваздухом	-	+
Смањити изложеност становништва површинским и подземним водама	-	М
Смањити загађеност земљишта	-	+
Управљање отпадом	-	М
Насеља, становништво и људско здравље	-	+
Јачање институционалне способности за заштиту животне средине	-	+

Врсте утицаја: ++ веома позитиван; + позитиван; -- веома негативан; - негативан; ? непознат; М – зависи од мера заштите

Претходно је наведено да су у процесу Стратешке процене анализирана два супротна сценарија **Измене Плана** у оквиру процене варијантних решења. Детљнијим поређењем варијанти (Варијанта 1 – уколико не дође до реализације/спровођења плана и Варијанта 2 – уколико дође до спровођења/реализације плана) омогућава се поређење анализираних

интегралних варијантних решења, и која је табеларно приказана у наставку. Процена утицаја варијантних решења на циљеве Стратешке процене уређена је како би се омогућило поређење анализираних варијантних решења, а указало на повољније варијантно решење са становишта заштите животне средине и друштвеног бољитка. Поређење варијантних решења извршена је у наредној табели.

Табела 6: Аналитички приказ процене утицаја варијантних решења према укупним утицајима

Циљ стратешке процене	Варијантно решење бр.1 (план се не реализује – спонтани развој)	Варијантно решење бр.2 (план се реализује)
1. Унапређење економског развоја	- / 0	+/
2. Унаређење квалитета живота и здравља становништва	- / 0	+/М
3. Смањење загађења земљишта ван границе плана	- / 0	+/М
4. Очување квалитета ваздуха	- / 0	+
5. Очување воде ван границе плана	-	+
6. Унаређење система прикупљања, третмана и одлагања чврстог отпада	-	-/М
7. Унапредити информисање јавности по питању животне средине	-	+

Врсте утицаја:

+ укупно позитиван тренд (унапређење животне средине); - укупно негативни тренд (деградација животне средине); 0-без значајних промена, М - уз мере заштите/компензације, могућ позитиван тренд.

Варијантно решење 2 које се односи на усвајање и доследно спровођење Плана уз примену других секторских планова и програма, као и позитивне законске регулативе, далеко је повољније са становишта посебних циљева Стратешке процене. Прво, ово варијантно решење је значајније повољније са становишта заштите животне средине када је реч о коришћењу обновљивих извора енергије (воде пре свега), као позитивна последица је директно (глобално) смањење загађења ваздуха гасова који имају ефекат стаклене баште најмање за количине произведене електричне енергије. Увођењем новог енергетског система ствара се могућност за отварање нових радних места, побољшање економских прилика, односно добијање еколошки и економски исплативе енергије.

Нереализовање плана је варијантно решење са могућим негативним последицама у односу на циљеве стратешке процене и губитак могућности ефикасног деловања у сектору енергетике и коришћења обновљивих извора енергије. Стратешком проценом утицаја и Планом предложен је одржив развој подручја уз очување постојећих потенцијала, природних вредности и ресурса као и решења за спречавање конфликта у простору и разрешење постојећих просторних еколошких проблема. Као неопходно се намеће доношење Плана и примену интегралних мера заштите.

3.4.1. Варијантна решења

За релевантне секторе Плана, а у оквиру стратешке процене припремљена су два варијантна решења. Прво варијантно решење се односи на нереализовање Плана - сценарио нултог развоја, а друго представља решења Плана.

3.4.1.1. Варијантно решење 1: нереализовање Измена Плана

- Недостатак простора за даље депоновање отпада;
- Лоши услови за збрињавање напуштених животиња;
- Неадекватна заштита животне средине;
- Несанирана депонија изазива загађење земљишта, подземних вода и ваздуха;
- Не би се спречило даље поткопавање оgrade гробља;
- Не постоји урбанистички сагледан простор за рециклажу.



Слика 10. Депонија отпада „Бубањ“ северна граница комплекса према градском гробљу

Из свих до сада наведених разлога произилази да је неопходна санација постојеће депоније, те је основни циљ овог плана, да се полазећи од постојећег стања депоније, уз коришћење и примену свих савремених достигнућа и искустава у одлагању комуналног отпада, минимизирају сви штетни утицаји у будућем периоду. Потребно је у што краћем року санирати неуређену депонију респектујући све норме и прописе предвиђене Законом о заштити животне средине.

Умањење штетног утицаја депоније, подразумева предузимање најнужнијих мера заштите животне средине, тј. максималне могуће интервенције које ће пре свега заштитити становништво и околне објекте од следећих директних узрочника заразе и загађења:

- гасова који се издвајају из тела депоније, што може довести до самозапаљивања сметлишта и развејавања густог, штетног дима;
- ширења непријатног мириса отпада који се при хемијским и биолошким реакцијама, а под дејством топлоте и атмосферских падавина распада, јер није прекривен инертним материјалом.
- директног контакта људи, домаћих животиња и птица са отпадом који је сигуран преносилац заразе.

Индиректни утицај депоновања отпада на загађење животне средине, односи се на загађење земљишта, подземних и евентуално површинских вода миграцијом штетних материја, пре свега из процедног филтера.

3.4.1.2. Варијантно решење 2: реализовање Измее Плана

У области *намене простора и инфраструктурних система:*

- руковање отпадом на безбедан начин;
- формирање новог С5 поља за одлагање отпада;

- унапређењем система за управљање отпадом ублажавају се проблеми прикупљања ,рециклаже и третмана и одлагања отпада кроз израду Урбанистичког пројекта;
- прекривање сточне јаме земљом и забрана даљег коришћења;
- прихватилиште за псе се измешта ван границе плана;
- смањују се проблеми загађивања земљишта, подземних и површинских вода и ваздуха новим приступом управљања отпадом на пољу С5;
- постројење за третман отпадних вода са тела депоније.

У области *заштите животне средине*:

- заштита ваздуха, земљишта, површинских и подземних вода;
- јачање институционалне способности за заштиту животне средине;
- унапредити службу за заштиту животне средине и мониторинг;
- заштита од буке и вибрација;
- даље унапређење и развој система мониторинга и катастра загађивача;
- веће улагање у програме заштите животне средине.

Резултати консултација

У току израде Стратешке процене добијено је Решење о утврђивању мера и услова заштите животне средине из градског Секретаријата за заштиту животне средине под бројем 501-929/2019-14 (од 18.09.2019год), ЈКП "Медиана" Ниш које је обрађивачу, уступило податке: Извештај о испитивању узорак отпадне воде на депонији "Бубањ" у Нишу (из октобра 2014 и 2018), Извештај о испитивању узорак отпадне воде из ободног канала са поља S1, S2, S3 и S4 и из одводног канала на 1000m удаљености од депоније "Бубањ" у Нишу (из октобра 2014 и 2018), Извештај о испитивању узорак земљишта са тела депоније "Бубањ" у Нишу (из октобра 2014 и 2018). **Других заинтересованих страна није било.**

Процена утицаја планских решења на животну средину

За потребе процене утицаја Плана на животну средину изабрана су планска решења приказана у следећој табели.

Табела 7. Планска решења за која се врши процена утицаја

Област	Планско решење
НАМЕНА ПРОСТОРА	1. Целина А 2. Целина Б 3. Целина В
САОБРАЋАЈ	4.Нивелациона решења интерних саобраћајница 5.Саобраћајна инфраструктура
КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА	6. Електроенергетска мрежа 7. Гасоводна и топловодна мрежа 8.Отплињавање депоније 9. Водоводна мрежа 10. Канализациона мрежа
ЖИВОТНА СРЕДИНА	11. Уређење заштитног зеленила

Према критеријумима из Прилога I Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину у обзир су узете следеће карактеристике утицаја:

- Врста утицаја
- Вероватноћа да се утицај појави

- Трајање утицаја
- Учесталост утицаја
- Просторна димензија утицаја.

Наведене карактеристике утицаја су вредноване према следећој табели.

Табела 8: Вредновање карактеристика утицаја

Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија утицаја
+ Позитиван ++ Веома позитиван - Негативан -- Веома негативан 0 Неутралан М зависи од мера заштите	мало вероватан средње вероватан веома вероватан	краткорочан средњорочан дугорочан	повремен средње учестао сталан	Л локални (део Општине) О општински Г градски Р регионални Н национални МЕ међународни

У складу са Планом и карактеристикама планског подручја одређене су карактеристике које одређују значајан утицај и то:

- Средње и веома вероватан утицај
- Средњорочан и дугорочан утицај
- Средње учестао и сталан утицај
- Локални, општински и регионални ниво утицаја.

За свако планско решење вршено је одређивање и евалуација утицаја. Бојом су приказани позитивни (зелена), негативни (црвена), неутрални (бела) и утицаји који зависе од примене мера заштите (жута) а интензитетом боје значај утицаја, према броју карактеристика које су дефинисане као значајне (постојање једне или две, три и четири карактеристике).

врста утицаја	значај утицаја		
	једна или две карактеристике	три карактеристике	четири карактеристике
Позитиван			
Негативан			
Неутралан			
Зависи од мера заштите			

Табела 9. Збирна матрица утицаја Плана на животну средину

Планско решење/циљ стратешке процене	1. Унапређење економског развоја	2. Унаређење квалитета живота и здравља становништва	3. Смањење загађења земљишта ван границе плана	4. Очување квалитета ваздуха	5. Очување квалитета воде ван границе плана	6. Унаређење система прикупљања, третмана и одлагања чврстог отпада	7. Унапредити информисање јавности по питању животне средине
Активности и приоритетни развојни програми у области НАМЕНЕ ПРОСТОРА							
1.Целина А							
2.Целина Б							
3.Целина В							
Активности и приоритетни развојни програми у области уређења САОБРАЋАЈА							
4.Нивелациона решења интерних саобраћајница							
5.Саобраћајна инфраструктура							
Активности и приоритетни развојни програми у области уређења КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ							
6.Електроенергетска мрежа							
7. Гасоводна и топловодна мрежа							
8.Отплињавање депоније							
9.Водоводна мрежа							
10. Канализациона мрежа –постројење за третман отпадних вода							
Активности и приоритетни развојни програми у области ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ							
11. Уређење заштитног зеленила							

На основу свега изнетог може се закључити да је варијанта усвајања предметног плана повољнија у односу на варијанту да се он не донесе. У варијанти да се план усвоји могу се очекивати позитивни ефекти, који отклањају већину негативних тенденција у развоју посматране локације ако се план не би усвојио. Важно је напоменути да су, када је реч о позитивним и негативним ефектима Плана, побољшања и погоршања стања у обе варијанте врло мала и у просторном смислу и по интензитету, с обзиром да планиране активности нису загађујуће у мери која може значајно оптеретити капацитет простора.

3.5. МЕРЕ ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ И УВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Заштита животне средине на подручју Плана детаљне регулације заснована је на концепту одрживог развоја, усклађивању коришћења простора са могућностима и ограничењима природних и створених вредности (установљени режими и мере заштите) и са потребама економског развоја, полазећи од начела превенције и спречавања загађивања животне средине и начела интегралности.

Законским прописима наведеним у овом пројекту и другим непоменутих законима и прописима, дефинисани су услови, начин, поступци, нормативи и сл. везано за избор и набавку инсталација, опреме, арматура, мерних инструмената, помоћне опреме итд. за предметни технолошки процес. Исти став важи и за технолошке и техничке поступке и мере које се односе на прикупљање и евентуално примарно рочишћавање атмосферских, фекалних и отпадних вода. Наведено такође важи и за одлагање чврстог отпада.

Неопходно је прибављање дозволе за управљање отпадом у складу са Законом о управљању отпадом ("Сл.гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 95/18).

Мере које су прописане законом и другим општим прописима посебно се налазе у следећим документима:

- Закон о заштити животне средине ("Сл.гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-УС и 14/16);

- Уредбом о одлагању отпада на депоније ("Службеном гласнику РС", бр. 92/10):

- Правилник о граничним вредностима емисије, начину и роковима мерења и евиденције података ("Сл. ласник РС", бр. 30/97 и 35/97 – испр);

- Правилник о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде извештаја о безбедности и плана заштите од удеса ("Сл.гласник РС", бр. 41/10);

- Закон о управљању отпадом ("Сл.гласник РС", бр. 36/09 , 88/10, 14/16,95/18-др.закон);

- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду ("Сл.гласник РС", бр. 36/09);

- Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 54/92);

- Закон о заштити од буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 36/09и 88/10);

- Закон о водама ("Сл.гласник РС", 30/10 , 93/12, 101/16,95/18 и 95/18-др. закон);

- Закон о јавном здравља ("Сл.гласник РС", бр.15/16);

- Правилник о ближим условима за спровођење јавног здравља у области животне средине и здравља становништва ("Сл.гласник РС", бр.34/2019 од 17.5.2019 год);

- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19)

- Закон о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/09, 20/15,87/18 и 87/18-др.закон),

- Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и методама за њихово испитивање,("Службени гласник Републике Србије", бр. 23/94),

- Закон о ветеринарству ("Сл. гласник РС", бр. 91/05,30/10,93/12 и 17/19-др.закон).

Мере за смањење негативних утицаја **Измене Плана** на животну средину припремљене су на основу резултата процене утицаја и циљева стратешке процене:

1. Природне вредности - природна добра, пределе, биљни и животињски свет, станишта, нарочито влажна станишта и биодиверзитет и створене услове предметног простора - значајне културно-историјске целине, са анализом услова и ограничења одрживог коришћења, а имајући у виду обавезу очувања значајних и карактеристичних обележја

предела у складу са Законом о заштити природе ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16 и 95/18);

2. Геолошко-геотехничке и хидрогеолошке карактеристике терена, у циљу утврђивања потенцијала и статуса геолошко-хидрогеолошких ресурса (изворишта и нивоа подземних вода) и у циљу утврђивања постојећих клизишта и конкретних локација на којима је могућа појава нових клизишта;
3. Учешће и стање шума и других зелених површина на територији обухваћеној планским документом као и висину, облик крошњи, начин комбиновања и заштитну функцију вегетационих појасева (проблеме, ограничења и потенцијале);
4. Постојећу опремљеност предметног подручја комуналном инфраструктуром, а нарочито системима за: снабдевање санитарном и противпожарном водом, пречишћавање отпадних вода и њихово одвођење до реципијента, отплињавање и сл.;
5. Утицај постојећих објеката на чиниоце животне средине, потребу/неопходност њиховог измештања, односно трансформације;
6. На основу извршене анализе идентификовати посебно осетљива подручја и целине са угроженом животном средином и то:
 - просторе са нарушеним квалитетом животне средине,
 - просторе на којима се налазе објекти чији утицаји на чиниоце животне средине могу бити значајни,
 - простори са нестабилним теренима - клизишта, слабо носива тла, насута тла и сл.;
7. Преиспитати саобраћајно решење унутар комплекса депоније у оквиру кога су планиране интерне саобраћајнице, приступни путеви и паркинг простори, преиспитати комуналне коридоре и постројења, а нарочито канализационе инфраструктурне системе и постројење за пречишћавање отпадних и процедних вода, као и динамику њихове реализације, анализирати планирану мрежу објеката за уклањање и искоришћење депонијског гаса (производњу електричне енергије, постројење за експлоатацију депонијског гаса, систем цеви за транспорт гаса, централно постројење за сагоревање, систем за анализу и мерење параметара депонијског гаса);
8. Постојећу опремљеност и покривеност простора телекомуникационом инфраструктуром и дефинисати основне принципе и смернице развоја телекомуникационе инфраструктуре на простору који се разматра предметним планом;
9. Дефинисати мере за спречавање неповољног утицаја на животну средину које се односе на: грађевинске радове, који обухватају инфраструктурно уређење и изградњу на планском подручју, кроз:
 - предузимање мера који обезбеђују заштиту и рационално коришћење земљишта, површинских и подземних вода, управљање насталим отпадом у складу са законском регулативом и санацију земљишта, у случају изливања уља и горива током рада грађевинских машина и механизације,
 - свођење на најмању могућу меру уништавање вегетације, а нарочито шумског покривача, уз обезбеђење обнове оштећених површина земљишта и аутентичних пејзажа по завршетку радова,
 - дефинисање обавезе извођача радова да одмах прекине радове и обавести надлежну организацију за заштиту споменика културе, ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете и
 - дефинисање обавезе извођача радова да одмах обавести надлежну организацију за заштиту природе, ако се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-

палеонтолошког типа и минеролошко-петрографског порекла, за које се претпоставља да има својство природног споменика;

очување и побољшање квалитета воде кроз:

- правилно и редовно насипање отпада прекривним материјалом како би се спречио продор атмосферских вода у тело депоније, чиме се избегава стварање веће количине загађених процедних вода које угрожавају подземне и надземне водотокове,
- утврђивање количине атмосферских вода које гравитирају ка депонији, као и загађених процедних вода кроз тело депоније отпада како би се извршило исправно димензионисање дренажног система за прихват филтрата и ободних канала за евакуацију атмосферских вода,
- спречавање инфилтрације отпадних вода у подземље и продор подземних вода у тело депоније,
- заштиту водотокова са циљем побољшања квалитета вода,
- поштовање прописаног режима заштите изворишта (подземних и површинских) водоснабдевања и предвиђање свих неопходних мера заштите вода и земљишта од загађивања у нормалним и акцидентним ситуацијама,
- изградњу свих саобраћајних и манипулативних површина од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате и са ивичњацима којима се спречава одливање воде на околно земљиште приликом њиховог одржавања или падавина,
- обезбеђивање контролисаног прихвата зауљених атмосферских вода са платоа, саобраћајница и паркинг простора и обезбеђење њиховог третмана у сепаратору уља и масти пре упуштања у градску канализацију за употребљене воде или други реципијент у складу са законском регулативом,
- пречишћавање отпадних вода које настају редовним радом, одржавањем и чишћењем простора, прањем возила – третирање истих на таложницима и сепараторима уља и масти пре испуштања у градску канализацију за употребљене воде или други реципијент у складу са законском регулативом,

заштиту и побољшање квалитета ваздуха кроз:

- очување и унапређење постојећих зелених површина у обухвату плана,
- правиан третман и депоновање отпада како би се избегла појава пожара, ширења непријатних мириса и прашине на околно подручје,
- изградњу система за отплињавање и редовно прекривање отпада инертним материјалом,
- обезбеђивање заштите насеља и планираних садржаја од емисије загађујућих материја заштитним зеленим (шумским) појасима формираним од више аутохтоних биљних врста,
- планирање одговарајућих техничких и технолошких решења, којима се обезбеђује да емисија загађујућих материја у ваздух задовољава прописане граничне вредности дефинисане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух ("Службени гласник РС", бр. 71/10 и 6/11),
- изналажење могућности проширења програма мониторинга и по потреби успостављање нових мерних станица и места ради добијања свеобухватне/тачне слике о квалитету ваздуха;

заштиту земљишта кроз:

- обезбеђивање заштите пољопривредног, шумског и осталог земљишта од нерационалног коришћења депоније,
- санацију и рекултивацију деградираних површина,
- приоритетну изградњу канализационог система,
- правилно сакупљање и третман атмосферских и процедних вода са тела депоније како би се спречило њихово разливање по околном терену,

- изналажење могућности проширења програма мониторинга и успостављање нових мерних места ради добијања свеобухватне/тачне слике о квалитету земљишта у обухвату Плана;

смањење комуналне буке кроз:

- усклађивање планирања са Законом о заштити од буке ("Службени гласник РС", бр.36/09 и 88/10), као и подзаконским актима донетим на основу овог закона,
- утврђивање посебног режима коришћења простора у обухвату планског докумената,
- правилан избор и одржавање опреме;

подстицање енергетске ефикасности кроз:

- примену модела континуираног и системског управљања енергијом, стратешког планирања енергетике и одрживог управљања енергетским ресурсима, подстицање одрживог и енергетски ефикасног планирања, а што доприноси смањењу потрошње енергената и ресурса, односно смањењу емисије штетних гасова у атмосферу,

10. Евидентирати систем зелених површина, карактеристичне биолошке и предеоне разноликости предметног простора, и утврдити обавезу њиховог очувања и заштите, у складу са условима Завода за заштиту природе Републике Србије и у складу са одредбама Закона о заштити природе ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16 и 95/18) и обезбедити заштиту природних станишта ретких биљних и животињских врста, код утврђивања положаја траса и положаја објеката планираних садржаја;
11. Преиспитати постојећи концепт управљања комуналним отпадом и исти усагласити са и Националном стратегијом управљања отпадом, Законом о управљању отпадом, Уредбом о одлагању отпада на депоније и другом важећом законском регулативом из ове области;

4. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА

За све пројекте који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројеката који могу имати значајан утицај на животну средину у обухвату планског подручја неопходно је, у складу са Законом о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 36/09) и Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 114/08), да се инвеститор обрати надлежном органу за заштиту животне средине, ради одлучивња о потреби процене утицаја на животну средину. Проценом утицаја биће извршена анализа могућих значајних утицаја пројекта на животну средину, која обухвата квалитативни и квантитативни приказ могућих промена у животној средини за време извођења пројекта, редовног рада и за случај удеса, као и процену да ли су промене привременог или трајног карактера и биће дефинисане мере за спречавање, смањење и отклањање сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину, мере које ће се предузети за уређење простора, техничко-технолошке, санитарно-хигијенске, биолошке, организационе, правне, економске и друге мере.

5. КОНЦЕПТУАЛНИ ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Програм праћења стања животне средине у току спровођења плана и програма садржи нарочито:

- 1) опис циљева плана и програма;
- 2) индикаторе за праћење стања животне средине;

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

5.1. Полазишта мониторинга

Мониторинг 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, укључујући и прекогранични мониторинг, и то: ваздуха, воде, земљишта, шума, биодиверзитета, флоре и фауне, елемената климе, озонског омотача, јонизујућег и нејонизујућег зрачења, буке, отпада, рану најаву удеса са праћењем и проценом развоја загађења животне средине, као и преузетих обавеза из међународних уговора, а у циљу повећања еколошке сигурности.

Истовремено, неопходно је пројектном документацијом предвидети техничке мере заштите од пожара и експлозија, одговарајућим решењима и условима за складиштење роба и материјала, као и одговарајући прилаз за ватрогасна возила у складу са техничким нормативима за заштиту од пожара и експлозија.

5.2. План мониторинга

Према Закону о заштити животне средине квалитет животне средине се дефинише као скуп природних и створених вредности чији комплексни међусобни односи чине окружење, односно простор и услове за живот, а као стање животне средине које се исказује физичким, хемијским, биолошким, естетским и другим индикаторима. Међутим, Закон не дефинише појам индикатора, па се у пракси индикатори појављују са различитим тумачењима и применама. У Србији се најчешће индикаторима називају подаци који се односе на квалитет ваздуха, воде и земљишта. Међутим, савремени приступ Европске агенције за животну средину (European Environmental Agency, EEA)¹ заснива се на комплекснијем DPSIR (driving forcepressure- state-impact-response) концепту, који узима у обзир све феномене у узрочно-последичном ланцу, укључујући и реаговање на незадовољавајућа стања. Овај концепт подразумева активни однос према променама у животној средини укључујући и друштвено-економске аспекте, који су често покретачка снага (driving force) промена. На овај начин чисто «еколошки индикатори» се укључују у систем индикатора "одрживог развоја".

Потребно је мерити следеће:

- метеоролошке параметре
- емисију депонијског гаса
- емисију процедурне воде и атмосферске е воде с површине депоније
- параметре загађења подземне воде
- параметре загађења земљишта

Потребна испитивања и анализе морају обављати овлашћене лабораторије, а одлагатељ је дужан израдити једном годишње извештај о свим резултатима контроле.

За време рада депоније потребно је контролисати и следеће:

- после сваке веће кише прегледати канал за атмосферску воду, те све остале грађевине, како би се санирала евентуална оштећења;
- визуално контролисати састав и количине одложеног отпада на депонију, те сав опасни отпад (акумулатори, отапала, уља итд) издвојити и привремено одложити у специјалне екоконтејнере на подручју асфалтираног платоа;
- у евиденцијске листове возила која довозе отпад на депонију уписивати податке о количини отпада који ће се одложити. Податке евидентирати у складу са Законом о управљању отпадом ("Сл.гласник РС", бр. 36/09 и 88/10).

Мониторинг рада депоније спровести у току активне и пасивне фазе депоније, неопходно је обухватити следеће:

1. Мониторинг метеоролошких параметара;
2. Мониторинг површинских вода;
3. Мониторинг процедурне воде;
4. Мониторинг емисије гасова;
5. Мониторинг подземних вода;
6. Мониторинг количине падавинских вода;
7. Мониторинг стабилности тела депоније;
8. Мониторинг заштитних слојева;
9. Мониторинг педолошких и геолошких карактеристика.

Вода

За време и након престанка коришћења депоније треба периодично, пратити ниво и квалитет пиезометарских вода у непосредном окружењу депоније. Ниво подземних вода треба пратити сваких шест месеци у активној и пасивној фази, а учесталост испитивања састава подземних вода зависи од специфичности терена. Са повећањем учесталости промене нивоа подземне воде треба повећати учесталост узорковања. Ако се достигне критичан ниво, учесталост се мора заснивати на могућности предузимања корективних мера између два узорковања, тј. учесталост се мора утврдити на темељу знања и процене брзине тока подземне воде. Када се достигне критичан ниво неопходна је провера понављањем узимањем узорака. Када је ниво потврђен, мора да се спроведе план (утврђен у дозволи) за непредвиђене околности. Мониторинг подземних вода испод дна депоније и у непосредној зони утицаја депоније мора бити такав да обезбеди информације о подземним водама које се могу загадити као последица рада депоније.

За време рада депоније потребно је свака три месеца контролисати састав процедурних вода, која мора бити у складу са Законом о водама и Правилником о опасним материјама о водама. Треба водити записник о свим резултатима испитивања и свим спроведеним мерењима за: врсту и количину примљеног отпада, састав и количину процедурних вода, ниво и квалитет воде у пиезометрима, састав и количина депонијских гасова.

Водити дневник у који се уписују сви релевантни подаци везани за рад депоније, а мора укључивати следеће ставке: количину одложеног отпада, утрошеног инертног материјала, утрошак сати рада машина, утрошак осталих материјала, подаци праћења количине и квалитета процедурних вода, подаци праћења количине и квантитета депонијског гаса, подаци праћења квалитета подземних вода у референтним пиезометрима и околини депоније.

Земљиште

Пре почетка извођења радова анализирати тло, на ове компоненте: рН, органска компонента, N, P, As, Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, Se, Ni, Ti, F, пестициди и РСВ. Током рада депоније спровести анализу тла. Периодичност обављања анализа утврдиће се на основу добијених резултата мерења.

Ваздух

Мониторинг емисије гасова врши се на репрезентативном броју узорака прописаним дозволом. Мерење емисије и концентрације гасова (CH₄, CO₂ и O₂) врши се најмање једном месечно у току експлоатације депоније. Наведена мерења врше се и по престанку експлоатације депоније првих десет година, сваких шест месеци, а затим сваке две године до одумирања депоније. Мерења осталих депонијских гасова (H₂S, H₂) спроводи у зависности од састава одложеног отпада, а у складу са дозволом за обављање делатности одлагања отпада. У току редовног рада потребно је да се припреми и примењује план мониторинга активности у радној зони.

Јавно здравље становништва

У току редовног депоновања и активности на телу депоније потребно је да се припреми и примењује план мониторинга активности у обухвату предметног плана, а не једнократно узорковање, као и поштовање законске регулативе: Закон о јавном здрављу, Правилник о ближим условима за спровођење јавног здравља у области животне средине и здравља становништва и закон о Закону о здравственој заштити Републике Србије

6. МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Стратешка процена је интегрисана у одговарајуће фазе израде Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша (Табела 10).

Табела 10: Интегрисање стратешке процене у израду Плана

План	Стратешка процена	Резултат фазе
------	-------------------	---------------

*Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину
Плана детаљне регулације депоније отпада "Бубањ" на територији Града Ниша*

РЈУ	Детаљна разрада полазних основа, циљева и индикатора: - општи и посебни циљеви стратешке процене и избор индикатора - припрема варијантних решења повољних са становишта заштите животне средине - процена утицаја варијантних решења на животну средину и поређење варијантних решења	Најповољније варијантно решење
Нацрт ПДР	- процењивање утицаја планских решења на циљеве стратешке процене на основу прикупљених детаљних података о стању животне средине; - припрема мера за смањење и спречавање негативних и увећање позитивних утицаја на животну средину; - припрема програма праћења стања животне средине за стратешку процену;	1. Припрема планских решења заштите животне средине у ПДР 2. Припрема Извештаја о стратешкој процени (садржај утврђен Законом)
Стручна контрола и јавни увид	Мишљење заинтересованих органа и организација и јавни увид (истовремено са ПДР)	1. Припрема Извештаја о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности 2. Финални Извештај о стратешкој процени
Финална верзија ПДР	- оцена извештаја о стратешкој процени (критеријуми утврђени Прилогом II Закона) - давање сагласности	

У свакој фази стратешке процене коришћене су методе, засноване на међународној и европској пракси и препорукама.

У фази одлучивања о изради стратешке процене коришћено је: поређење са сличним случајевима, коришћење постојеће литературе, стручно мишљење, формалне и неформалне консултације, анализа ограничења и потенцијала и матрице утицаја. У следећој фази одређивања значајних утицаја коришћене су методе поређења са сличним случајевима, постојећа литература, стручно мишљење, формалне и неформалне консултације и матрице утицаја. У наредном кораку анализе утицаја коришћени су индикатори, стручно мишљење, анализа компатибилности и матрице утицаја.

Коришћени су индикатори за које податке прате наше стручне службе и индикатори који су усклађени са системом индикатора који се користе у Европској Унији (Европска агенција за животну средину - ЕЕА) и Организацији за европску безбедност и сарадњу (OECD). Одређен број индикатора који би био од значаја за израду стратешке процене није могао бити употребљен, јер ми не спроводимо такав мониторинг и немамо ту врсту података.

Највеће тешкоће у изради стратешке процене јесу недовољно постојање валидних и ажурних података о стању животне средине на подручју Плана детаљне регулације.

7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Саставни део поступка Стратешке процене су консултације са заинтересованим органима и организацијама и са становништвом подручја за који се ради План и Стратешка процена, а у циљу обезбеђивања ефикасне заштите животне средине и одрживог развоја планског подручја.

Чланом 17. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинише се учешће заинтересованих органа и организација, који могу да дају своје мишљење о Извештају о стратешкој процени утицаја на животну средину 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 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.

Због значаја могућих утицаја предметног плана на животну средину нарочито је важно адекватно и "транспарентно" укључивање заинтересованих страна (надлежних државних органа, локалних управа, невладиних организација и становништва) у процес доношења одлука по питањима заштите животне средине. Учесће надлежних органа и организација обезбеђује се писаним путем и путем презентација и консултација у свим фазама израде и разматрања Стратешке процене. Учесће 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 Стратешкој процени, као и мишљења изјављених у току јавног увида и јавне расправе. Извештај о Стратешкој процени доставља се заједно са извештајем о стручним мишљењима и јавној расправи органу надлежном за заштиту животне средине на оцењивање. На основу члана 21., по добијању ових извештаја орган надлежан за послове заштите животне средине може прибавити мишљење других овлашћених организација или стручних лица за поједине области или може образовати комисију за оцену извештаја о стратешкој процени.

На основу оцене орган надлежан за заштиту животне средине даје своју сагласност на Извештај о стратешкој процени у року од 30 дана од дана пријема захтева за оцењивање.

8. ЗАКЉУЧЦИ

Стратешка процена утицаја на животну средину је поступак којим се обезбеђују услови за заштиту животне средине у току израде плана. Стратешка процена је је урађена у складу са Законом о заштити животне средине и Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Закључци о израђеној стратешкој процени представљају сажетак информација датих у свим претходним поглављима.

Стратешка процена утицаја на животну средину је процес који треба да integriше циљеве и принципе одрживог развоја у 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, поред осталог, огледа се у томе што:

се заснива на начелима одрживог развоја, предострожности, интегралности и учешћа јавности,

- обрађује питања и утицаје ширег значаја, који се не могу поделити на пројекте,
- утврђује одговарајући контекст за процену утицаја конкретних пројеката, укључујући и претходну идентификацију проблема и утицаја који заслужују детаљније истраживање.

Стратешком проценом утицаја за План анализирано је постојеће стање животне средине у оквиру планског подручја, значај и карактеристике Плана, карактеристике утицаја планираних садржаја и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја Плана на животну средину, а узимајући у обзир планиране намене. У том процесу доминантно је примењен планерски приступ који сагледава трендове и сценарије развоја, а не бави се појединачним пројектима и објектима што је карактеристично за технички приступ, односно израду процене утицаја за појединачне објекте.

Изузетак је направљен код планских решења која се односе на пројекте/објекте за које је процењено да имају стратешки значајан утицај на подручју Плана, а која су у оквиру Стратешке процене посебно анализирана и вреднована.

Примењени методолошки приступ Стратешке процене базиран је на дефинисању циљева и индикатора одрживог развоја и вишекритеријумској квалитативној евалуацији планских решења у односу на дефинисане циљеве Стратешке процене. У том контексту посебно је

значајно нагласити да је Стратешка процена најзначајнији инструмент у реализацији начела и циљева одрживог развоја у процесу планирања. То значи да се Стратешка процена није бавила искључиво заштитом животне средине (мада је генерално фаворизује), већ и економским и друштвеним (социјалним) аспектом развоја, па су и сами циљеви Стратешке процене дефинисани у том контексту.

У оквиру Стратешке процене дефинисано је 8 циљева одрживог развоја и 10 индикатора за оцену одрживости Плана. Избор индикатора извршен је из основног сета индикатора одрживог развоја УН и прилагођен потребама израде планског документа. Овај сет индикатора базиран је на принципу идентификовања "узрока" и "последица" и на дефинисању "одговора" којим би се проблеми у животној средини минимизирали. У процес вишекритеријумске евалуације укључена су 11 стратешки важна планска решења која су вреднована по основу следећих критеријума:

- величине утицаја,
- просторних размера могућих утицаја,
- вероватноће утицаја и
- времену трајања утицаја.

Формиране су матрице у којима је извршена вишекритеријумска евалуација одабраних планских решења (11) у односу на дефинисане циљеве/индикаторе (7/10) и критеријуме за оцену утицаја појединачно (7).

Након тога је извршена процена могућих кумулативних и синергетских утицаја.

Осим изузетно јаког позитивног утицаја на економски развој региона, остали утицаји Плана (позитивни и негативни) оцењени су као утицаји локалног карактера. Утицај депоновања отпада на загађење: ваздуха, земљишта и воде на подручје ван границе Плана за који се сматра да имају негативан утицај, није обрађен у извештају, јер обрађивач није располагао са подацима везаним за поменуте чиниоце животне средине. Прецизнији негативни утицај биће дат кроз Студију о процени утицаја пројекта на животну средину“ (Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја).

Да би позитивни плански утицаји остали у процењеним оквирима који неће оптеретити капацитет простора, а могући негативни ефекти планских решења умањили, дефинисане су планске смернице и мере заштите које је потребно спроводити у циљу спречавања и ограничавања негативних утицаја Измена Плана на животну средину. Дефинисане су смернице и мера које је потребно спровести како би се обезбедила одрживост Плана.

Извесно је да сваки развој, па и одрживи, подразумева одређене промене у животној средини што је и у конкретном случају потврђено. Међутим, резимирајући све наведено, као и резултате процене утицаја Плана на животну средину и елементе одрживог развоја, закључак Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину је да су План и Стратешка процена анализирали могуће утицаје планираних намена и предвидели потребне мере како би планиране активности у што мањој мери негативно утицале на квалитет животне средине што је, свакако, у функцији реализације циљева одрживог развоја на предметном простору.

ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ НИШ

**СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ПЛАНИРАЊЕ
И ИЗГРАДЊУ**

Д и р е к т о р,

Секретар,

Мр Мирољуб Станковић, дипл.инж.арх.

Игор Игић, дипл.инж.грађ.

ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ ПОДАТАКА

1. Плански документи:

- ПРОСТОРНИ ПЛАН АДМИНИСТРАТИВНОГ ПОДРУЧЈА ГРАДА НИША 2021.
("Службени лист Града Ниша", бр. 45/11)
- ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПЛАНА АДМИНИСТРАТИВНОГ ПОДРУЧЈА ГРАДА НИША 2021. НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
("Службени лист Града Ниша", бр. 45/11)
- ГЕНЕРАЛНИ УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН НИША 2010 - 2025.
("Службени лист Града Ниша", бр. 43/11)
- ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ГЕНЕРАЛНОГ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА НИША 2010 – 2025 НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
("Службени лист Града Ниша", бр. 43/11)
- СТРАТЕГИЈА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА ПЕРИОД 2010 - 2019. ГОДИНЕ
- РЕГИОНАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА НИШКИ РЕГИОН
("Службени лист Града Ниша", бр. 49/13)
- ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НИША ЗА ПЕРИОД ОД 2011. ДО 2021. ГОДИНЕ
("Службени лист Града Ниша", бр. 46/11)
- СТРАТЕШКА АНАЛИЗА - СТРАТЕШКОГ ПЛАНА РАЗВОЈА СА ПРОГРАМОМ УРЕЂЕЊА ГРАДСКОГ – ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА И ИЗГРАДЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ ПАЛИЛУЛА
(усвојила Скупштина Градске општине Палилула дана 20.10.2008.године)
- ДЕТАЉНИ УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНА КОМПЛЕКСА ПОСТОЈЕЋЕ ДЕПОНИЈЕ ОТПАДА У НИШУ
("Међуопштински службени лист - Ниш", бр. 30/88)
- ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ И КАФИЛЕРИЈЕ ОТВОРЕНОГ ТИПА У ИНЂИЈИ 2010
- ПРОЈЕКАТ САНАЦИЈЕ, ЗАТВАРАЊА И РЕКУЛТИВАЦИЈЕ ДЕПОНИЈЕ (СМЕТЛИШТА) "БУБАЊ" У НИШУ, ИНСТИТУТ КИРИЛО САВИЋ, БЕОГРАД, 2006.

ДОКУМЕНТАЦИЈА