

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ ЛАПОВО

ГОДИНА XIII БРОЈ 6 ЛАПОВО, 10. октобар 2007. год.
ГЛАСНИК ИЗЛАЗИ ПО ПОТРЕБИ. РОК ЗА РЕКЛАМАЦИЈУ 10 ДАНА. ГОДИШЊА
ПРЕТПЛАТА ЈЕ 1.000,00 Д.

72.

На основу члана 54. Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“ бр.47/03 и 34/06), Одлуке о изради Плана детаљне регулације Комунално-санитарне депоније „Врбак“ у Лапову („Сл.гласник општине Лапово“ бр.4/06.) и члана 28. Статута Скупштине општине Лапово („Сл.гласник општине Лапово“ бр. 4/02,5/03 и 1/06), Скупштина општине Лапово на својој седници одржаној 08.10.2007.г. донела је

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ КОМУНАЛНО САНИТАРНА ДЕПОНИЈА „ВРБАК“ У ЛАПОВУ

(За општине Рача, Баточина, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац)

1. УВОДНИ ДЕО

Изради Плана детаљне регулације Комунално-санитарна депонија-Врбак у Лапову регионалног значаја, приступа се након опсежних анализа, студија и споразума и на основу донетог Програма.

Општине Рача, Баточина, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац налазе се у средишњем делу Републике Србије. Општина Велика Плана припада Подунавском, општине Рача, Лапово и Баточина Шумадијском округу, а општине Свилајнац и Деспотовац Поморавском округу.

Површина укупне територије коју заузимају наведене општине износи 1701 км².

Максимални капацитет депоније је 2,5 мио м³ што за наведених шест општина представља коришћење у планском периоду од 30 година.

1.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

ПРАВНИ ОСНОВ за израду Плана детаљне регулације Комунално-санитарна депонија-Врбак у Лапову за општине Рача, Баточина, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац је:

- Закон о планирању и изградњи (Сл.гл.РС.бр.47/2003)
- Измена и допуна закона о планирању и изградњи (Сл.гл.РС.бр.34/2006)
- Правилник о садржини, начину израде, начину вршења стручне контроле урбанистичког плана, као и условима и начину стављања плана на јавни увид (Сл.гл.РС.бр.12/2004)
- Закон о комуналној делатности Републике Србије (Сл.гл.РС.бр.14/1997 и 42/1998)
- Уредба о националној стратегији управљања отпадом коју је Влада РС донела у току 2003.год
- Споразум 6 општина (Рача:352-29/05-01 од 11.03.2005.; Баточина:353-1/05-01 од 15.03.2005.; Лапово 352-2/05-02 од 15.03.2005.; Велика Плана:112-30/2005-ИИ од 09.03.2005.; Свилајнац:10-501-8 од 11.03.2005.; Деспотовац:352-30/05-02 од 11.03.2005.)

- Одлука СО Лапово бр.020-72/06-И-04 од 25.05.2006.године о приступању изради Програма за израду Плана детаљне регулације
- Одлука о изради Плана детаљне регулације комунално-санитарне депоније Врбак у Лапову (бр.020-99/06-И-04 од 13.07.2006 године)
- Директиве закона ЕУ
 - Оквирна директива Савета ЕУ 75/442/ЕЕС
 - Директива Савета ЕУ о депонијама отпада 99/31/ЕЕС
 - Подлоге пропустљивости депоније и начин одлагања отпада

ПЛАНСКИ ОСНОВ за израду Плана детаљне регулације Комунално-санитарна депонија-Врбак у Лапову за општине Рача, Баточина, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац је:

- Просторни план Републике Србије (Сл.гл.РС.бр.13/1996)
- Уредба о утврђивању просторног плана подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд-Ниш (Сл.гл.РС.бр.7/2003)
- Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75 деоница Београд-Ниш (Сл.гл.РС.бр.7/2003)
- Генерални план „Лапово 2010“ (Сл.гл.РС.бр.1/1998)
- Одлуке о одређивању делова ГП»ЛАПОВО« који нису у супротности са Законом о планирању и изградњи, бр.020-342/03-03 од 11.11.2003.год
- Одлуке о привременим правилима грађења, бр.20-351/03-03 од 11.11.2003.год
- Студија избора локације комунално-санитарне депоније општина Рача, Баточина, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац – „МП-Велика Морава“, бр.1054 од 7.11.2005.год
- Елаборат о геотехничким условима изградње регионалне депоније комуналног отпада на локацији «Врбак» код Лапова – АД»ГЕОИНЗЕЊЕРИНГ« Ниш, децембар 2005.год.
- Стручно-техничко мишљење о изведеним радовима презентираним у елаборату о геотехничким условима изградње регионалне депоније комуналног отпада на локацији «Врбак» код Лапова – «МП-Велика Морава», бр.61 од 06.02.2006.год

1.2. ЗАХВАТ И ГРАНИЦА ПЛАНА

Граница обухвата урбанистичког плана почиње на северној граници општине Лапово на путу Лапово-Свилајнац и иде јужно регулацијом тог пута у дужини од 433 метара, одакле скреће на исток јужном међом парцеле кп.бр.669/2 и наставља даље јужном међом парцеле кп.бр.14516/29 све до краја парцеле. Одавде граница иде ка северу источним међним линијама следећих катастарских парцела: 14516/29, 748/28, 14516/28, 14516/27, 14516/26, 14516/25, 14516/24, 14516/23, 14516/22, 14516/21, 14516/20, 748/19, 14516/19, 14516/18, 14516/17, 14516/16, 14516/15, 14516/14, 14516/13, 14516/12, 14516/11, 14516/10, 14516/9, 14516/8, 14516/7, 14516/6, 14516/5, 14516/4, 14516/3, 14516/2 и 14516/540. Одавде граница иде ка западу северном међном линијом катастарских парцела 14516/540, 610/4, 610/1 и 611 све до пута Лапово-Свилајнац односно почетне тачке описа границе.

Све наведене катастарске парцеле припадају КО Лапово.

Бројеви катастарских парцела су одређени на основу постојећег катастарског плана у размери Р=1 : 2500 који је прибављен од Републичког геодетског завода – Службе за катастар непокретности Баточина-одсек Лапово. У случају неслагања између пописа катастарских парцела из претходног става и **графичког прилога бр. 2.**, меродаван је графички прилог.

Укупна површина у границама плана детаљне регулације износи **21.22,93 ха**.

Графички прилог бр. 2. - Катастарско топографски план са границом захвата плана, Р=1:1000

1.3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ЗАХВАТА И КАРАКТЕР ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА

ПОЛОЖАЈ, МЕСТО И УЛОГА ПРОСТОРА ОБУХВАЋЕНОГ ПЛАНОМ И ЊЕГОВО ОКРУЖЕЊЕ

Комунално-санитарна депонија „Врбак“ у Лапову се налази у североисточном делу општине, на самом ободу општине са десне стране пута Лапово-Свилајнац.

Локација има добру саобраћајну повезаност са мрежом постојеће саобраћајне инфраструктуре (магистрални правци друмског и железничког саобраћаја) чиме и остварује добру повезаност свих шест општина са депонијом.

Графички прилог бр.1. – Положај планског подручја у односу на шире окружење, Р=1:25 000

Наведено подручје комунално-санитарне депоније отпада „Врбак“ за које се ради овај План је неизграђено земљиште на цца 850м од реке Велике Мораве и користи се углавном у пољопривредне сврхе.

ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА

У границама подручја за које се ради План детаљне регулације, укупне површине цца **21,20 ха**, нема јавних површина, већ је заступљено само остало грађевинско земљиште.

ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ

У захвату ПДР-а нема јавних површина.

Пристапна саобраћајна инфраструктура

Захват плана се ослања на локални пут Лапово-Свилајнац, који је веза магистралног пута М4 са регионалним путем Р214, који ће, након реконструкције, омогућити добру повезаност свих општина са депонијом.

ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ

Остале површине чини:

Неизграђено (пољопривредно) земљиште на површини од цца **21.20 ха** користи се у пољопривредне сврхе.

ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА

БИЛАНС ПОВРШИНА

ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ	0.00,00 ха
ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ	Цца 21.20.00 ха
Неизграђено (пољопривредно) земљиште	Цца 21.20.00
УКУПНО ЗАХВАТ ПДР	Цца 21.20.00 ха

Постојећи режим коришћења земљишта
(на основу катастарског стања):

1. Земљиште у државној својини0.51.40 ха
2. Остало земљиштецца 20.68.60 ха

УКУПНОцца 21.20.00 ха

1.4. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА КОНЦЕПЦИЈА УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ

1.4.1. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

Циљ израде плана је:

1. Успостављање система регулације на делу простора општине Лапово и стварање услова за покретање поступка за прибављање и проглашавање јавног грађевинског земљишта за потребе опремања шест општина комунално-санитарном депонијом.

2. Стварање просторних могућности и услова за одлагање комуналног отпада са рециклажом за општине Рача, Баточина, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац, са уређењем простора и дефинисањем услова за изградњу инфраструктуре и пратећих објеката у складу са стандардима ЕУ и начелима заштите животне средине.

3. Реализација неопходне, потпуно нове комуналне зоне за потребе шест општина, капацитета за период наредних 30 година.

4. Изградња депоније обезбеђује запошљавање становништва што утиче на економски развој општине.

5. Крајње попуњена депонија има корист и има ширег значења због тога што ће служити као рекламни полигон за пропагирање заштите околине, као и да се иде свуда са депонијама тамо где за то постоје услови, јер се њеном уредном експлоатацијом чине две изузетно корисне активности: третирају се отпаци и штити, односно унапређује човекова околина.

1.4.2. КОНЦЕПЦИЈА УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ

Концепција уређења и изградње у границама захвата плана у потпуности је подређена технолошком процесу савремене регионалне комунално-санитарне депоније са пратећим објектима и инфраструктуром, која ће омогућити складиштење и третман отпада за наредних минимум 30 година.

Након доспећа на депонију, отпад се разврстава према категорији у за то предвиђеним просторијама – центри за компостирање и рециклажу– (објекти 33, 34 и 35 - прилогу бр. 7). У зависности да ли је отпад употребљив или не одређује се даљи поступак. Уколико је употребљив врши се третман отпада који може бити различит – класирање, паковање, балирање, млевење а све са циљем да се смањи укупна количина отпада који се шаље ван локације на даљу прераду и коришћење. Уколико отпад нема употребну вредност завршава на главном депоу депоније као трајно решење.

Концепт одлагања отпада предвиђен је у оквиру фазне реализације која ће се развијати по принципу формирањем ћелија које ће бити димензиониране према дневним потребама. У првој фази ће се користити мали део тела депоније, док се не достигну пројектоване висине, након чега се започиње одлагање на суседној за то припремљеној површини по истом принципу. За то време се на претходњ

површини на којој је завршено одлагање врши рекултивација – земљиште се покрива инертним материјалом, слојем земље и хумуса и сади се вегетација. Рекултивација такође пролази кроз фазе.

Целокупна количина отпадног материјала који се распростире и сабија преко једне радне површине, формиране у току једног радног дана, по завршетку рада прекрива се инертним материјалом, који се насипа преко отпада на крају радног дана. На овај начин се формира једна секција или ћелија. Скуп ћелија у једном хоризонталном реду формира слој.

Да би отпад могао несметано да се распада неопходно је редовно квашење које се обезбеђује из затвореног кружног система. Процедне воде се прикупљају дренажно и иду у резервоар који враћа воду ка депонији али кроз тело депоније без орошавања (нема директног контакта са ваздухом), што обезбеђује једну затворену циркулацију.

Ослобођени биогаз који настаје приликом распадања органског и неорганског отпада укључен у систем "активне дегасације" користи се као извор додатне енергије на локацији.

Фазну реализацију одлагања смећа прати и реализација пратеће инфраструктуре – биотронова и резервоара за воду, ободних канала и слично, док је у првој фази реализације неопходно изградити све објекте и инфраструктуру за предtretман отпада и техничку обраду, управну зграду за канализационим чвором, манипулативне површине, прикључак на главну саобраћајницу као и интерне саобраћајнице. У првој фази реализације неопходно је и формирати зелени појас и жичану ограду око читавог комплекса, у циљу спровођења безбедоносних и заштитних мера.

2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

2.1. ПОДЕЛА ПОДРУЧЈА ПЛАНА НА ЦЕЛИНЕ И БЛОКОВЕ

У оквиру захвата Плана, у складу са величином, природним карактеристикама и планираном организацијом тј. постављеним концептом и јединственим технолошким процесом, простор представља једну целину и не може се делити на подцелине и блокове. Предвиђене су три фазе реализације целокупне технологије депоније, које су приказане у **графичком прилогу бр.7-Планирана намена површина, правила уређења и грађења и спровођење плана, Р=1:1 000**

2.2. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПРОСТОРА И ПОДЕЛА ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА НА ЈАВНО И ОСТАЛО

2.2.1. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПРОСТОРА

Планирану намену површина чини само јавно грађевинско земљиште.

ЈАВНО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ

У захвату плана јавно грађевинско земљиште обухвата целокупни простор захвата плана тј. комплекса депоније у површини од **21.22.93 ха**.

Комунално-санитарна депонија (правила уређења и грађења)

У оквиру комунално-санитарне депоније предвиђа се фазна изградња следећих објеката и површина:

I ФАЗА ИЗГРАДЊЕ

01 - приступни пут - мора бити раздвојен пут кретања прљавих и чистих возила. Изводи се у складу са процесом рада на депонији и бројем, величином и

тежином возила, такође треба обезбедити проходност пута у свим временским условима.

02 - интерне саобрћајнице - као и приступни пут, изводе се у складу са процесом рада на депонији и бројем, величином и тежином возила и треба обезбедити његову проходност у свим временским условима.

03 - главни депо депоније - у укупној површини од цца 12,00ха, јасно је издвојен простор где се, такође по фазама, одлаже највећи део отпада који се свакодневно довози на депонију, разастире се у слојевима, врши се његово сабијање, уз стално поливање водом, и што је посебно значајно, на крају сваког радног дана врши се његово покривање слојем земље. Напредовање насипања депоније врши се у хоризонталним слојевима до висине од 2,0 м1.

04 - управна зграда - може бити један или више објеката, контејнерског типа у близини улаза у комплекс, са просторијама за управника, портира, чувара и административно особље, као и санитарни чвор и гардеробе за сво особље.

05 - колска вага са оперативном зградом - на најпогоднијем положају са саобраћајног становишта са контејнерским објектом у коме су предвиђене просторије за мерни уређај, за контролу стања параметара од значаја за заштиту животне средине, развој рециклаже, приручна лабораторија и сл.

06 - простор за прање возила - је плато за прање камиона са одговарајућим банкинама, падовима и решеткама за прикупљање прљаве воде ради одвођења на пречишћавање.

07 - заштићен депо – за сортирање допремљеног отпада

08 - резервоар за прскалице - процедурне воде се прикупљају дренажно и иду у резервоар који враћа воду ка депонији али кроз тело депоније без орошавања (нема директног контакта са ваздухом), што обезбеђује једну затворену циркулацију.

09 - површински резервоар за воду

10 - систем за наводњавање (граф.прилог бр.6. План инфраструктуре) - Служи за одражавање влаге слојева депоније а у циљу спречавања разношења мањих честица материјала по околини.

11 - систем за одвод површинске воде (граф.прилог бр.6. План инфраструктуре)

12 - фекална канализација (граф.прилог бр.6. План инфраструктуре) - према правилима из поглавља 2.4.1. Хидротехника

13 - одвод гасова из депоа (није приказано у граф.прилозима) - Ослобођени биогаз који настаје приликом распадања органског и неорганског отпада укључен у систем "активне дегасације" користи се као извор додатне енергије на локацији.

14 - заштитна ограда - Цела депонија мора бити оградјена у циљу спречавања уласка неовлашћених лица и дивљих животиња. Депонија се мора опремити покретном жичаном оградом висине најмање 3м, чија су окца пречника највише 50 мм, ради спречавања разношења отпада.

15 - довод пијаће воде (граф.прилог бр.6. План инфраструктуре) - према правилима из поглавља 2.4.1. Хидротехника

16 - електроенергетски прикључак (граф.прилог бр.6. План инфраструктуре) - према правилима из поглавља 2.4.2. Електроенергетика

17 - трафо (граф.прилог бр.6. План инфраструктуре) -према правилима из поглавља 2.4.2. Електроенергетика

18 - птт прикључак (граф.прилог бр.6. План инфраструктуре) - према правилима из поглавља 2.4.3. Телекомуникације

19 - спољно осветљење (граф.прилог бр.6. План инфраструктуре) - према правилима из поглавља 2.4.2. Електроенергетика

20 - нисконапонска мрежа (граф.прилог бр.6. План инфраструктуре) - према правилима из поглавља 2.4.2. Електроенергетика

21 - заштитно зеленило - континуирано око целе депоније, од жбунастих и дрвенастих аутохтоних врста, четинарских и листопадних врста како би појас био у функцији целе године и заштитио околину од загађења гасовима, прашином, лаким отпадом и буком, а истовремено био и визуелна баријера у циљу заклањања депоније и као препрека ваздушним струјама. Заштитни зелени појас се формира што је могуће раније, а најкасније по постављању дренажних и водоводних цевовода, што је једини начин да се обезбеди потпуна функционалност.

22 - систем за осматрање (није приказано у граф.прилозима)

23 (P) - резервоар за складиштење горива

24 - простор за чишћење, 25 – гаража, 26 – радионица, 27 - пријем возила – простор за пријем, чишћење и одржавање возила са депоније

II ФАЗА ИЗГРАДЊЕ

28 - магацин

29 - мелиорација главног депоа (није приказано у граф.прилозима)

30 (П) - пумпа за црење биогаза

31 - област главног депоа (није посебно приказано у граф.прилозима)

32 (РП) - пролазна рампа

III ФАЗА ИЗГРАДЊЕ

33 - део за несортирано ђубриво, 34 - део за сортирано ђубриво, 35 - део за одбачено ђубриво – су центри за компостирање и рециклажу допремљеног отпада, а у зависности да ли је отпад употребљив или не одређује се даљи поступак.

Уређене зелене површине - формирају се изван граница тела депоније и ободних инсталација (ободни канали и хидрантска мрежа). Састоји се од засада траве и има улогу да обезбеди несметан приступ инфраструктурним водовима и спречи евентуална оштећења од корења дрвећа.

Депо за земљани материјал - лоциран у североисточном делу комплекса служи за засипање депоније. Обезбеђује се из грађевинских радова који се обављају на подручју града и из ископа на самој депонији.

ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА ПОВРШИНА

БИЛАНС

ЈАВНО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	21,22.93 ха
комунално-санитарна депонија	21,22.93
ОСТАЛО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	0,00.00 ха
УКУПНО ЗАХВАТ ПДР	21,22.93. ха

Графички прилог бр. 3.- Планирана намена површина, P= 1: 1 000

2.2.2. ПОДЕЛА ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА НА ЈАВНО И ОСТАЛО

Приближна површина захвата плана односно збир површина катастарских парцела које припадају комплексу депоније, тиме и јавном грађевинском земљишту износи **21.22.93 ха**. Површине катастарских парцела КО Лапово које улазе у састав јавног грађевинског земљишта, приближне су, из разлога различитости

рачунања површина које се налазе у јединственој евиденцији катастра непокретности и рачунања површина из дигиталног катастарског плана.

Попис катастарских парцела јавног грађевинског земљишта и приказ њихових површина приказан је на графичком прилогу.

Грађевинско земљиште		постојеће		планирано	
Јавно земљиште	грађевинско	0,51.40 ха (у државној својини)	2,4%	21,22.93 ха	100%
Остало земљиште	грађевинско	20,71.53 ха	97,6 %	0,00.00ха	0%
УКУПНО		21,22.93 ха	100 %	21,22.93ха	100 %

Графички прилог бр. 5.- План јавног и осталог грађевинског земљишта са пописом парцела и регулационим елементима за обележавање, Р= 1: 1 000

2.3. РЕГУЛАЦИЈА МРЕЖЕ САОБРАЋАЈА СА РЕГУЛАЦИОНИМ ЕЛЕМЕНТИМА И НИВЕЛАЦИЈОМ

2.3.1. ПРИСТУПНА САОБРАЋАЈНА МРЕЖА

Мрежа саобраћајница

Захват плана се ослања на локални пут Лапово-Свилајнац, који је веза магистралног пута М4 са регионалним путем Р214 и чија је реконструкција предвидјена.

При реконструкцији посебно водити рачуна да задовољава потребе врсте и интезитета саобраћаја а у складу са процесом рада на депонији и бројем, величином и тежином возила. Обезбедити проходност пута у свим временским условима. Пут мора бити асфалтан, минималне ширине 6м и максималног успона 14%.

Саобраћајни услови за несметано кретање лица са посебним потребама у простору

Приликом изградње саобраћајница неопходно је придржавати се Правилника о условима за планирање и пројектовање објеката у вези са несметаним кретањем деце, старих и хендикепираних и инвалидних лица (Службени гласник РС бр. 18/97).

За лица са посебним потребама у простору потребно је прилагодити и све пешачке површине и прилазе до објеката.

2.3.2. РЕГУЛАЦИЈА, НИВЕЛАЦИЈА И ПАРЦЕЛАЦИЈА

Регулациону основу чини постојећа траса пута Лапово-Свилајнац која је дефинисана координатама темених праваца, регулационим профилем и хоризонталним заобљењем. Приликом дефинисања трасе и профила ове саобраћајнице водило се рачуна, да се испоштују будући саобраћајни захтеви, као и постојећи профил пута који је дефинисан припадајућом катастарском парцелом. Регулационе осовине осталих саобраћајница (интерних) у захвату плана, одређене су пројектованим координатама темених и осовинских тачака, припадајућим ширинама и елементима хоризонталних заобљења. На графичком

прилогу дат је списак координата свих карактеристичних тачака као и полупречници заобљења хоризонталних кривина и полупречници заобљења у раскрсницама. Навадени елементи који су садржани у прилогу чине јединствену регулациону базу.

Генерална нивелација у захвату плана детаљне регулације, дефинисана је преко падова и успона нивелета саобраћајница (екстерне и интерних). На графичком прилогу плана нивелације дати су и елементи вертикалних заобљења пројектованих нивелета. Приликом повлачења нивелета водило се рачуна да пројектоване нивелете максимално прате постојећи терен, водећи рачуна да се атмосферске воде преко подужних и попречних падова усмере и изведу ван комплекса депоније. На основу нивелационих елемената интерних саобраћајница и саобраћајних површина у оквиру захвата ПДР-а одређене су пројектоване коте подова свих планираних објеката у оквиру плану.

У оквиру захвата плана, односно комплекса будуће депоније постоји велики број катастарских парцела, све у КО Лапово, које треба обједини у једну грађевинску парцелу.

Грађевинске линије, дефинисане су у односу на јединствену регулациону базу комплекса депоније, као и габарити будућих објеката. У току израде извођачких пројекта могућа су одступања од задатих елемената, али под условом да се не угрози организација и концепт планиране депоније.

Сва обележавања везана за регулационе, нивелационе и остале елементе плана, вршити са геодетских тачака које су коришћене у изради геодетске подлоге.

Графички прилог бр. 6- План регулације и нивелације јавног и осталог грађевинског земљишта са карактеристичним профилима саобраћајница, P= 1: 1 000

2.4. РЕГУЛАЦИЈА МРЕЖЕ И ОБЈЕКТА ИНФРАСТРУКТУРЕ

2.4.1. ХИДРОТЕХНИКА

Снабдевање водом

У самом комплексу, а и у ближој околини нема изграђених објеката водовода и канализације.

Комплекс ће се снабдевати водом преко планиране водоводне линије поред пута Лапово - Свилајнац, која ће се везати на постојећи водоводни систем Лапова. Укупно је потребно изградити око 2.900 м нове водоводне линије.

Правила за изградњу нових водоводних линија

Трасе планираних водоводних линија водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.

Димензије нових водоводних линија одредити на основу хидрауличног прорачуна узимајући у обзир и потребну количину воде за гашење пожара како се то противпожарним прописима захтева. Минималан пречник цеви је 100 мм. На водоводним линијама предвидети потребан број противпожарних хидраната, на максималном размаку од 80 м. Препоручује се уградња надземних противпожарних хидраната.

Минимална дубина укопавања разводних водоводних линија је 1,2 м.

Новопроектване објекте прикључити на планиране водоводне линије.

Техничке услове и начин прикључења новопроектваних водоводних линија као и прикључење појединих објеката одређује надлежна комунална организација.

Код изградње нових водоводних линија предвидети довољан број затварача и фазонских комада ради исправног функционисања мреже.

Траса нових водоводних линија дата је на ситуацији.

Одвођење санитарних отпадних вода

Отпадне воде које настају на депонији су санитарне отпадне воде, процедурне воде из тела депоније, отпадне воде од прања возила, уређаја и платоа и атмосферске воде са осталих површина.

Санитарне отпадне воде из планираних објеката одвешће се фекалном канализацијом до прописне водонепропусне септичке јаме, која ће се редовно празнити од стране надлежног комуналног предузећа.

Процурне отпадне воде из тела депоније одводиће се до непропусних резервоара за технолошку воду. У ове резервоаре ће се увести и воде од прања возила, уређаја и технолошких платоа. Вода из ова два резервоара ће се враћати у тело депоније, а евентуални вишак цистернама одвести до најближег градског система за пречишћавање отпадних вода (Свилајнац, Велика Плана, Деспотовац).

Атмосферске воде ће се после проласка кроз таложник и сепаратор уља одвести ка Великој Морави.

Потребно је изградити око 400 м нове канализације.

Правила за изградњу канализационе мреже

Трасе сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.

Димензије нове фекалне канализације одредити на основу хидрауличног прорачуна, узимајући у обзир комплетно сливно подручје. Уколико се прорачуном добије мањи пречник од ф 200 мм, усвојити ф 200 мм.

Минимална дубина укопавања треба да је таква, да канализација може да прихвати отпадне воде из свих објеката који су предвиђени да се прикључе на њу, а не мање од 1,0 м. За исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан број ревизионих окана и водити рачуна и минималним и максималним падовима.

Новопроектване објекте прикључити на постојећу и планирану фекалну канализацију.

Техничке услове и начин прикључења објеката одређује надлежно комунално предузеће.

Положај планиране канализације дат је на ситуацији.

Графички прилог бр. 6.- План инфраструктуре, Р= 1: 1 000

2.4.2. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА

У захвату плана нема изграђених електроенергетских објеката.

У непосредном окружењу захвата урбанистичког плана налазе се следећи електроенергетски објекти:

Далековод 35кВ Лапovo-Свилајнац

Далековод 10 кВ локалног карактера.

За потребе потрошача у захвату плана предвиђа се изградња нове монтажне бетонске трафо станице 10/0,4 кВ, са прикључним далеководом 10 кВ изведеним од трафостанице 35 кВ КГ 08, удаљене око 3,5км од захвата урбанистичког плана у свему према условима за прикључење бр. 5-1-9965 од 17.07. 2006 добијених од «Електрошумадије» Крагујевац. Новопланирана трафо станица је снаге 630 кВА с тим што се касније, с повећањем снаге коју условљава изградња нових објеката може појачати постављањем (уградњом) другог трансформатора снаге 630 кВА.

Нисконапонски развод за напајање планираних објеката у захвату плана изводити одговарајућим кабловима положеним у земљу према регулационим елементима датим на графичком прилогу. Тип и пресек каблова ће се одредити главним пројектима спољњих прикључака на основу једновремене снаге планираних објеката.

Спољње осветљење изводити одговарајућим светилкама са натријумовим извором високог притиска постављеним на цевне стубове одговарајуће висине, а у складу са фотометријским прорачуном из главног пројекта.

Правила за изградњу електроенергетских објеката

Далековод 10 кВ

Далековод 10 кВ изградити у свему према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 кВ до 400 кВ ("Сл. лист СФРЈ", бр. 65/1988 и "Сл. лист СРЈ" бр. 18/1992 чл. 103,104,105,106,107,108).

Трафостаница

- Трафостаницу градити као монтажно-бетонски типски објекат
- Максималне димезије кућишта трафостанице су 5,5 x 4,5 м .
- Просторије трафостанице морају бити у нивоу околног терена са обезбеђеним приступним путем најмање ширине 3м носивости 5 т.
- Око трафостаница се поставља тротоар ширине 1м.
- **У непосредној близини трафостаница не смеју се налазити просторије са**

лако запаљивим материјалом, котларница, складишта и сл.

- Кроз просторије трафостанице не смеју пролазити инсталације водовода, канализације и парног грејања.

Подземни водови

- Сви подземни планирани високонапонски и нисконапонски водови се полажу у профилима саобраћајница или испод зелених површина. Ширина рова зависи од броја каблова.
- Дубина укопавања каблова износи 0,80 м.
- При затрпавању кабловског рова, изнад кабла дуж целе трасе, треба да се поставе пластични штитници и пластичне упозоравајуће траке.
- Након полагања каблова трасе истих видно обележити.

Међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова

- На месту укрштања енергетских каблова вертикално растојање мора бити веће од 0,2 м при чему се каблови нижих напона полажу изнад каблова виших напона.
- При паралелном вођењу више енергетских каблова хоризонтално растојање мора бити веће од 0,07 м. У истом рову каблови 1 кВ и каблови виших напона, међусобно морају бити одвојени низом опека или другим изолационим материјалом.

Укрштање енергетских каблова са саобраћајницама

- При укрштању са саобраћајницама, као и на свим оним местима где се очекују већа механичка напрезања тла каблови морају бити постављени у заштитне цеви на дубини 1,0 м, а угао укрштања треба да је око 90⁰, али не мањи од 30⁰.
- Енергетски каблови се полажу у бетонским или пластичним цевима тако да минимални унутрашњи пречник цеви буде најмање 1,5 пута већи од спољашњег пречника кабла. Крајеви цеви морају бити означени стандардним кабловским ознакама.

Приближавање и укрштање енергетских и телекомуникационих каблова

- Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н. ЦО. 101):
 - 0,5м за каблове 1 кВ и 10 кВ
 - 1м за каблове 35 кВ
- Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буде најмање 30°, по могућности што ближе 90°. Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.
- Уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м.
- Размаци и укрштања према наведеним тачкама се не односе на оптичке каблове, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м.
- Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електро-дистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима, на најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мање од 0.2м.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације

- Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова изнад или испод водоводних и канализационих цеви.
- Хоризонтални размак енергетског кабла од водоводне и канализационе цеви треба да износи најмање 0,5м.
- При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,3м.
- Уколико не могу да се постигну размаци према горњим тачкама на тим местима енергетски кабл се провлачи кроз заштитну цев.
- На местима паралелног вођења или укрштања енергетског кабла са водоводном или канализационом цеву, ров се копа ручно (без употребе механизације).

Графички прилог бр. 6.- План инфраструктуре, Р= 1: 1 000

2.4.3. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

У захвату плана нема изграђених телекомуникационих објеката.

Дуж аутопута Београд-Ниш (Е-75), постоји положен магистрални оптички кабл који ни на који начин није угрожен планираном изградњом објеката, и у свему остаје у изграђеном коридору. Такође, подручје урбанистичког плана добро је покривено мрежом мобилне телефоније свих оператера.

За укључење планираних објеката у телекомуникациони систем потребно је извршити полагање одговарајућег тт кабла од АТЦ Лапово или најближе резерве до места концентрације у управној згради, у свему према условима «Телеком Србија».

Правила за изградњу тт мреже

- ТТ мрежу градити у кабловској канализацији или директним полагањем у земљу у профилима саобраћајница или испо зелених површина на прописном међусобном растојању од осталих инсталација.
- На прелазу испод коловоза саобраћајница као и на свим оним местима где се очекују већа механичка напрезања тла каблови се полажу кроз кабловску канализацију (заштитну цев).
- При укрштању са саобраћајницом угао укрштања треба да буде 90°.
- Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н. ЦО. 101) 0,5м.

-Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буденајмање 30⁰, по могућности што ближе 90⁰; Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.

-Уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м.

-Размаци и укрштања према наведеним тачкама се не односе на оптичке каблове, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м.

-Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електро-дистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима, на најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мање од 0.2м.

-Дубина полагања каблова не сме бити мања од 0,80 м.

-Након полагања каблова извршити видно обележавање њихових траса.

-У већ ископане ровове намењене полагању ТТ каблова потребно је извршити полагање ПВЦ цеви малог пречника намењених перспективном удубавању оптичких каблова у циљу проширења квалитета пружања телекомуникационих услуга.

-Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и водоводних цеви на међусобном размаку од најмање 0,6 м

-Укрштање телекомуникационог кабла и водоводне цеви врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буде што ближе 90⁰ а најмање 30⁰.

- Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и фекалне канализације на међусобном размаку од најмање 0,5 м

-Укрштање телекомуникационог кабла и цевовода фекалне канализације врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буде што ближе 90⁰ а најмање 30⁰.

- Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и гасовода на међусобном размаку од најмање 0,4 м.

-Укрштање телекомуникационог кабла и гасовода врши се на размаку од најмање 0,4м. Угао укрштања треба да буде што ближе 90⁰ а најмање 30⁰.

- Од регулационе линије зграда у насељу телекомуникациони кабл се води паралелно на растојању од најмање 0,5м.

Графички прилог бр. 6.- План инфраструктуре, Р= 1: 1 000

2.5. РЕГУЛАЦИЈА ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Концепција уређења зелених површина условљена је специфичном наменом простора.

2.5.1. ЗЕЛЕНИЛО У ОКВИРУ ЈАВНОГ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА КОМУНАЛНО-САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ

- Формирати заштитни зелени појас, континуирано око целе депоније, од жбунастих и дрвенастих аутохтоних врста, четинарских и листопадних врста како би појас био у функцији целе године и заштитио околину од загађења гасовима, прашином, лаким отпадом и буком а истовремено био и визуелна баријера у циљу заклањања депоније и као препрека ваздушним струјама.

- Заштитни зелени појас се састоји из две различите површине. Први појас се формира изван граница тела депоније и ободних инсталација (ободни канали и хидрантска мрежа). Састоји се од засада траве и има улогу да обезбеди несметан приступ инфраструктурним водовима и спречи евентуална оштећења од корења дрвећа. Други појас има допунску функцију заштите од сливања падинске воде и ерозионог наноса. Овај појас се формира од здравих и неоштећених примерака постојеће вегетације и допуњава комбинацијом лишћара и четинара. Зелени појас

се формира што је могуће раније, а најкасније по постављању дренажних и водоводних цевовода, што је једини начин да се обезбеди потпуна функционалност.

• У оквиру саме депоније при уређењу простора обавезно оставити појединачна стабла и групе стабала и уклопити их у урбанистичко решење. Све слободне површине затравити.

2.6. БИЛАНСИ ПОВРШИНА И КАПАЦИТЕТИ ИЗГРАЂЕНОСТИ

Биланс површина са капацитетом изграђености у оквиру депоније уско је повезан са технолошким процесом и оријентационо износи:

- главни депо депоније.....	цца 12,00 ха
- функционалне површине, објекти и надстрешнице.....	цца 1,35 ха
- резервоари техничке воде.....	цца 1,22 ха
- депо за земљани материјал.....	цца 0,45 ха
- уређене зелене површине.....	цца 1,45 ха
- заштитни зелени појас.....	цца 1,85 ха
- интерне заобраћајнице са паркирањем.....	цца 2,90 ха
<hr/>	
укупно.....	21,22,93 ха

2.7. ОЧУВАЊЕ ПРИРОДНИХ И НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

2.7.1. ОЧУВАЊЕ ПРИРОДНИХ ДОБАРА

У границама Плана детаљне регулације **нема заштићених природних добара, као ни добара са посебним природним вредностима предложеним за заштиту** (Услови-Завода за заштиту природе Србије, бр. 03-845/2 од 29.05.2006.године.)

Уколико се у току изводјења радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког или минералошко-петрографског порекла, извођач радова је дужан да о томе обавести Завод за заштиту природе Србије и да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица, а у складу са важећим законским прописима.

2.7.2. ОЧУВАЊЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

На основу услова Завода за заштиту споменика културе, на предметној локацији и широј околини нема регистрованих локалитета и видљивих остатака материјале културе, али је неопходно План радити у складу са чланом 107. Закона о културним добрима, Сл.гласник бр.71/94) а уз обавезан услов:

"Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен."(члан 109. Закона о културним добрима, Сл.гласник бр.71/94)

2.8. МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ И УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТУ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И РАТНИХ РАЗАРАЊА

2.8.1. МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ И УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Према карактеру захвата мере заштите и унапређења животне средине подразумевају:

Програмске мере – дефинисане су кроз обавезне програме, делатности и активности као једино могуће решење у складу са еколошким потенцијалом подручја.

Техничке мере – мере адекватног инфраструктурног опремања.

Биолошке мере – мере озелењавања као основне мере ублажавања еколошких екстрема.

Програмске мере заштите

На комунално - санитарној депонији забрањују се следеће активности:

- Депонованье индустријског отпада специфичних карактеристика;
- Радиоактивне и експлозивне материје;
- Материјали који изазивају паљење код испаривача (при температури испод 120°Ц) бензин, етар, угљен - дисулфид, керозин, уља, мазут и слично;
- Искључује се могућност депновања отпада који садржи патогене организме (медицински отпад), делова расхладних уређаја који садрже фреон и отпаци угинулих животиња;
- Обавезно је:
- Прање возила и дезинфекција након истовара отпада на месту одређеном за те намене. Тек након прања, возило може бити враћено на паркинг за чиста возила;
- Свакодневно прекривање новоодложеног отпада инертним материјалом и сабијање, чиме се постиже анаеробна разградња отпада, а све у циљу спречавања развијања непријатних мириса и разношења отпада;
- Обезбедити да слој инертног материјала којим се прекрива чврст отпад буде добро набијен и поравњан, како би се избегло задржавање воде, а самим тим и евентуално стварање ерозије. Такође обезбедити довољно материјала потребног квалитета за прекривање формираних слојева отпадака;
- Материјал за прекривку мора бити депонован на посебно место и обезбеђен од разношења, спирања и смрзавања у зимском периоду;
- Контрола и мерење унетог отпада ради спречавања уношења недозвољених врста отпада. Обавезно вршити контролу отпада на јонизујуће зрачење приликом уласка на депонију помоћу одговарајућег уређаја за мерење јонизације постављеног на улазу у комплекс.

Техничке мере заштите

- Поступак одлагања отпада са свим пратећим активностима (одвајање, сабијање, паковање, припрема за транспорт и сл.) спроводити искључиво према условима из Главног пројекта комунално-санитарне депоније а у складу са мерама из Студије о процени утицаја.
- Изградња објеката (портирница, колска вага, магацин, сервис за прање и рециклажни центар – центар за сепарацију) и пратећа инфраструктура мора бити усклађена са правилима грађења;
- Обезбедити неопходне прикључке на инфраструктуру за рад депоније;
- Са свих платоа, као и са тела депоније извршити евакуацију атмосферских вода на безбедан начин, преко затворених система у таложнике - сепараторе или у резервоаре за прихват процедурне воде.
- Решити трајно одвођење процедурних вода из тела депоније,
- Евакуацију фекалних вода организовати преко септичке јаме која ће се редовно празнити преко надлежног комуналног предузећа;
- Објекти за прање и дезинфекцију, као и паркинг за прљави возила морају бити повезани са ситемом за сепарацију отпадних вода и муља, односно таложником;
- Ради контроле квалитета подземних вода потребно је урадити мрежу контролних пијазометара;
- Посебну пажњу обратити на заштиту водотока Велике Мораве који је од источне границе депоније удаљен око 800 - 1000м. Такође предузети све мере заштите од евентуалног плављења реке у односу на комплекс депоније;

- Приступни пут уредити у складу са процесом рада на депонији и бројем, величином и тежином возила, такође обезбедити проходност пута у свим временским условима;
- На депонији строго морају бити раздвојени путеви кретања прљавих и чистих возила;
- Биотронове за отплињавање постављати тако да број и положај истих буде адекватан за коришћење биогаса као извор енергије,
- Опремање депоније покретним и непокретним осветљењем. Оперативна зона одлагања мора бити осветљена у складу са прописима о ЈУ стандардима;
- Посебну пажњу посветити противпожарним мерама заштите депоније. Инсталирати јављаче пожара и предвидети противпожарне хидранте са посебним резервоаром воде за гашење пожара у случају нестанка воде;
- Предвидети све мере заштите од земљотреса и клижења тла, мере заштите од ерозије, евентуалног плављења и дејства атмосферских непогода, опасности од рушења депоније у складу са техничком документацијом и постојећим законским прописима;
- Оградити депонију у циљу спречавања уласка неовлашћених лица и дивљих животиња. Депонија се мора опремити покретном жичаном оградом висине најмање 3м, чија су окца пречника највише 50мм, ради спречавања разношења отпада;
- На улаз у депонију поставити таблу која садржи следеће податке: назив депоније, радно време, забрањене и дозвољене врсте отпада и остале значајне информације. Табла је од трајног материјала са неизбрисивим натписима;

Биолошке мере

- Формирати заштитни зелени појас континуирано око целе депоније од жбунастих и дрвенастих аутохтоних врста, четинарских и листопадних врста како би појас био у функцији целе године и заштитио околину од загађења прашином, лаким отпадом и буком, био препрека ваздушним струјама и визуелна баријера у циљу заклањања депоније;
- Заштитни зелени појас се треба састоји из две заштитне површине. Први појас се формира изван граница тела депоније и ободних инсталација (ободни канали и хидрантска мрежа). Састоји се од засада траве и има улогу да обезбеди несметан приступ инфраструктурним водовима и спречи евентуална оштећења од корења дрвећа. Други појас има допунску функцију заштите од сливања падинске воде и ерозионог наноса. Овај појас се формира од здравих и неоштећених примерака постојеће вегетације и допуњава комбинацијом лишћара и четинара. Зелени појас се формира што је могуће раније, а најкасније по постављању дренажних и водоводних цевовода, што је једини начин да се обезбеди потпуна функционалност;
- У оквиру саме депоније при уређењу простора обавезно оставити појединачна стабла и групе стабала и уклопити их у урбанистичко решење. Све слободне површине затравити;
 - Подручје депоније по завршетку експлоатације треба привести одређеној намени на начин који обезбеђује најбоље уклапање у окружење. Рекултивација депоније ради се по завршетку појединих фаза депоновања затрављивањем површина, док завршна рекултивација подразумева садњу виших биљака чији се избор врши на основу њихових захтева у погледу дубине и хранљивости супстрата, могућностима прилагођавања и намене површине депоније пре почетка експлоатације. Овим се омогућава коришћење локације депоније као ливадско или шумско земљиште као и у рекреативне сврхе.

2.8.2. МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА

У оквиру уређења простора и изградње објеката неопходно је планирати мере и радове, односно применити техничке прописе ради заштите од сеизмичких утицаја, поплава, пожара и других акцидентних непогода.

Заштита од земљотреса

Према «Елаборату о геотехничким условима изградње регионалне депоније комуналног отпада на локацији «Врбак» код Лапова "АД ГЕОИНЖЕЊЕРИНГ" предузеће за геолошка истраживања-Ниш и важећим сеизмичким картама за подручје Југославије из 1987.год., за територију Лапова и Свилајнца за повратни период од 200 и 500 година (као меродавне), важи основни степен од **9⁰МЦС**. Сеизмичка рејонизација је извршена на основу анализе свих досадашњих података, сеизмогеолошких карактеристика терена, и на основу података сеизмичке рејонизације ужег простора.

Према наведеним подацима може се усвојити као пројектна сеизмичност IX-ти степен сеизмичког интензитета по скали МЦС, са коефицијентом сеизмичности $K_c=0.10$, јер је у питању средње тло према нашим техничким прописима за темељење објеката.

У складу са свим претходно наведеним подацима за подручје обухвата плана пројектна сеизмичност је **9⁰**.

У циљу заштите од сеизмичких утицаја код пројектовања и изградње објеката обавезна је примена одговарајућих Правилника. Објекте треба градити у одговарајућем заштитном конструктивном систему, који одговара врсти и карактеру објеката и сеизмичности подручја.

Заштита од пожара

Заштита од пожара спроводи се општим и посебним мерама за ову врсту објеката, а пре свега изградњом саобраћајница као основних противпожарних путева, изградњом спољних система противпожарне заштите, као и унутрашњим мерама које се прописују кроз урбанистичку дозволу за све објекте у складу са Законом о заштити од пожара (Сл. Гласник СРС бр. 37/88 и Сл.гласник РС бр.53/93, 67/93 и 48/94).

Посебну пажњу посветити противпожарним мерама заштите тела депоније. Инсталирати јављаче пожара и предвидети противпожарне хидранте са посебним резервоаром воде за гашење пожара у случају нестанка воде.

Заштита од поплава

Потребно је предвидети све мере заштите од ерозије, евентуалног плављења и дејства атмосферских непогода, опасности од рушења депоније и сл. Мере заштите од наведених утицаја треба радити у складу са техничком документацијом и постојећим законским прописима.

2.9. СРЕДЊОРОЧНИ ПРОГРАМ УРЕЂИВАЊА ЈАВНОГ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА

Потребна средства за уређење и изградњу регионалне комунално-санитарне депоније и пратеће комуналне инфраструктуре тј. за реализацију концепта плана износе **цца 95.680.000 дин. тј. цца 1.200.000 ЕУ**.

ОПИС РАДОВА			Вредност (дин)
Припремни радови			44.630.000,00
1.	1.	Потребна средства за откуп земљишта (20.000,00 динара / ару)	42.000.000,00
	2.	Геодетски радови – теренски рад, картирање и провођење промена	1.680.000,00
	3.	Геолошка истраживања	450.000,00
	4.	Трошкови пројектовања	500.000,00
Уређење и изградња површина и објеката			51.950.000,00
Изградња објеката			2.150.000,00
1.	1.	Ограђивање локације	350.000,00
	2.	Трафостаница	1.800.000,00
Изградња саобраћајница, паркинг простора и потребних пратећих објеката			21.600.000,00
2.	1.	Изградња интерних саобраћајница	8.000.000,00
	2.	Изградња потребних административних објеката	9.400.000,00
	3.	Изградња потребних помоћних	4.200.000,00
Комунална инфраструктура (Локација је без потребне инфраструктуре)			28.200.000,00
3.	1.	Хидротехника (водовод, кишна и фекална канализација)	20.200.000,00
	2.	Електроенергетика	6.000.000,00
	3.	Телекомуникације	2.000.000,00
УКУПНО (1 + 2)			95.680.000,00

3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

3.1. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА НА ОСТАЛОМ ГРАЂЕВИНСКОМ ЗЕМЉИШТУ

Осталог грађевинског земљишта у захвату плана нема.

3.2. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА И ДАЉА ПЛАНСКА РАЗРАДА

3.2.1. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Спровођењем плана обезбеђује се уређење простора и изградња објеката у захвату, на основу планских решења и правила, и Закона о планирању и изградњи (Сл. гл. РС бр. 47/03 и 34/06). О спровођењу плана стара се Општина Лапово кроз издавање одобрења за изградњу, уређење и опремање простора преко својих органа, јавних предузећа и фондова.

Након доношења Плана детаљне регулације "**Плана детаљне регулације Комунално-санитарна депонија-Врбак у Лапову**" сва изградња у захвату врши се искључиво у складу са планом. За све објекте даје се трајно одобрење за градњу према Закону и овом Плану.

3.2.2. ДАЉА ПЛАНСКА РАЗРАДА

План се спроводи директно за целокупни захват, на основу решења и правила плана а кроз фазну изградњу.

Уколико се у поступку израде пројектне документације, а због специфичности намене и технологије укаже потреба за извесним променама унутар комплекса депоније (у смислу положаја, броја и величине објеката и површина, као и фазности градње), могуће их је извршити кроз издавање извода из плана.

Графички прилог бр.7.- Планирана намена површина, правила уређења и грађења, спровођење плана, P= 1: 1 000

3.2.3. ПРЕЛАЗНЕ ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

План детаљне регулације Комунално-санитарне депоније „Врбак“ у Лапову урађен је у три (3) истоветна примерка у аналогном облику и три (3) истоветна примерка у дигиталном облику у складу са одредбама Уговора о изради плана детаљне регулације.

План детаљне регулације Комунално-санитарне депоније „Врбак“ у Лапову ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику општине Лапово“.

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ ЛАПОВО

Број: 020-108/07-1-04

ПРЕДСЕДНИК,

Животије Мујковић,с.р.

ИЗВЕШТАЈ

О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ КОМУНАЛНО- САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ «ВРБАК» У ЛАПОВУ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

1.0. УВОД

Стратешка процена утицаја на животну средину SEA (Strategic Environmental Assessment) је облик процене животне средине ЕА примењене у плановима, политикама и програмима. Користи се следећа дефиниција SEA: "SEA је систематичан процес оцењивања последица предложених политика, планских или програмских иницијатива за животну средину, са циљем да се те последице у потпуности обухвате и правилно решавају у најранијој фази одлучивања у истој равни са социјалним и економским факторима."

Иницијативе на које се односи SEA су секторски планови за саобраћај, воде, шуме, планови коришћења земљишта, националне или међународне стратегије развоја и уговора, укључујући програме структуралног прилагођавања. Већина практичара у области SEA и EIA (Environment Impact Assessment – процена животне средине, код нас одомаћен термин Процена утицаја), праве разлику између ова два инструмента, при чему се највећом разликом сматра то што је EIA законски инструмент са јасно дефинисаном процедуром, док је SEA по природи више отворен, консултативан процес који се понавља.

У протеклих пет година, SEA је добио интернационални значај. Нагли развој SEA подстичу земље OECD (нарочито у Европи), и земље у развоју јасно показују знаке своје заинтересованости.

Када је реч о стратешкој процени утицаја планских решења на животну средину, она представља инструмент заштите животне средине. Наиме, Народна скупштина Републике Србије је донела Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину објављен у Службеном гласнику РС број 135/04 од 21.12.2004.године и који је ступио на снагу 28. децембра 2004.године. Овим законом, (члан 1.) уређени су услови, начин и поступак вршења стратешке процене утицаја појединих планова и програма на животну средину, ради обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планова и програма.

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, биљних и животињских врста и аутохтоних екосистема, односно рационалним коришћењем природних ресурса, доприноси се циљевима одрживог развоја.

Применом стратешке процене утицаја у планирању, отвара се простор за сагледавање промена насталих у простору и уважавање потреба предметне средине. Планирање подразумева развој, а нова стратегија одрживог развоја захтева заштиту животне средине. Ако Процена утицаја није била у могућности да усмерава развој услед њене ограничене улоге у планирању, примена Стратешке процене би требало да омогући постављање једног новог система вредности, уз уважавање сазнања о нарушеном систему одређеног простора.

Увођењем Стратешке процене утицаја на животну средину у процес просторног и урбанистичког планирања, она постаје незаобилазан и потенцијално веома ефикасан инструмент у систему управљања и заштите животне средине. На основу стратешке процене утицаја на животну средину, све планом предвиђене активности биће подложне критичком разматрању са становишта утицаја на животну средину, у поступку доношења планова, након чега ће се доносити одлука да ли ће се приступити доношењу планова и програма и под којим условима – или ће се одустати од истих.

3. У сагласности са претходним опредељењима, као и у сагласности са захтевима постојеће законске регулативе (Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину „Сл. гласник Републике Србије“ бр. 135/04) и на основу Одлуке СО Лапово бр.020-99/06-1-04 од 13.07.2006.год о изради Плана детаљне регулације комунално-санитарне депоније Врбак, као и на основу Одлуке СО Лапово бр.020-66/07-1-04 од 25.05.2007.год. о изради Извештаја о Стратешкој процени утицаја на животну средину, ово истраживање је урађено као стратешка процена утицаја на животну средину Плана детаљне регулације комунално-санитарне депоније Врбак у Лапову, уз дефинисање могућих утицаја и утврђивање потребних мера заштите, како би се у току редовних активности и у случајевима могућих акцидената спречиле негативне последице на животну средину.

1.1. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

За израду Извештаја о Стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације комунално-санитарне депоније Врбак у Лапову, коришћена је следећа законска регулатива:

- Закон о заштити животне средине (престаје да важи – са 135/04 – осим одредаба којима се уређује заштита ваздуха, заштита природних добара и заштита од буке, Сл. гласник РС бр. 66/91, 83/92, 53/93, 67/93, 48/94, 53/95, 135/04);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађења животне средине (Сл. гласник РС бр. 135/04);
- Закон о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 135/04);
- Закон о Стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 135/04);
- Закон о планирању и изградњу (Сл. гласник РС бр. 47/03, 34/06);
- Закон о заштити од пожара (Сл. гласник РС бр. 37/88, 37/89, 53/93, 67/93, 92/93 и 48/94);
- Закон о поступању са отпадним материјама (Сл. гласник РС бр. 25/96, 26/96);
- Закон о водама (Сл. гласник РС бр. 46/91, 53/93, 67/93, 48/94, 54/96, 101/05);
- Закон о комуналним делатностима (Сл. гласник РС бр. 16/97, 42/98);
- Закон о непокретним културним добрима (Сл. гласник РС бр. 14/79);
- Закон о јавним путевима (Сл.гласник РС бр.101/05);
- Закон о заштити ваздуха од загађивања (Сл.гласник РС бр. 54/92);
- Закон о безбедности саобраћаја на путевима (Сл.гласник СРС бр.53/82-пречишћен текст, 15/84, 5/86, 21/90; Сл. гласник РС бр. 28/91. 53/93, 67/93, 48/94, 25/97- Одлука УСРС и 101/05-др.Закон);
- Закон о пољопривредном земљишту (Сл.гласник РС бр. 62/06);

- Закон о превозу опасних материја (Сл.лист СФРЈ бр.27/90, 45/90 - испр, Сл.лист СРЈ бр. 24/94, 28/96, – др.закон, Сл.лист СЦГ, бр.68/02, 1/03 – уставна повеља);
- Закон о заштити од јонизујућег зрачења (Сл. лист СРЈ, бр. 46/96, 85/05);
- Правилник о технолошким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара (Сл. лист СФРЈ бр. 53/83);
- Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и методама за њихово испитивање (Сл. гласник РС бр. 23/94);
- Правилник о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријума за успостављање мерних места, евиденције података (Сл. гласник РС бр. 54/92, 30/99 и 19/06.);
- Правилник о граничним вредностима емисије, начину и роковима мерења и евидентирања података (Сл.гласник РС бр. 30/97, 35/97);
- Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Сл. гласник РС 84/05);
- Уредба о превозу опасних материја у друмском и железничком саобраћају (Сл.гласник РС бр.53/02);
- Уредба о утврђивању Програма контроле квалитета ваздуха у 2004. и 2005.години (Сл.гласник РС бр.48/04, 54/04);
- Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини (Сл. гласник РС бр. 54/92);
- Правилник о поступању са отпатцима који имају својство опасних материја (Сл. гласник РС бр. 12/95);
- Правилник о опасним материјама у водама (Сл. гласник СРС бр. 31/82);
- Правилник о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података (Службени гласник РС, бр. 54/92);
- Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода (Сл.гласник СРС бр.47/83, 13/84);
- Правилник о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 100 kV ("Сл. лист СФРЈ", бр. 65/1988 и "Сл. лист СРЈ" бр. 18/1992 чл. 103,104,105,106,107,108).
- Уредба о класификацији вода (Сл. гласник СРС бр. 5/68).

За поступак процене утицаја у оквиру Извештаја о Стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације комунално - санитарне депоније Врбак, коришћени су подаци из следеће планске документације:

- Просторни план РС , (Сл. гласник РС бр. 13/96);
- Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд - Ниш (Сл.гл.РС бр 7/2003);
- Генерални план Лапово 2010 (Сл.гл.РС.бр.1/1998), Дирекција за Урбанизам, Крагујевац 1997.;
- Програм за израду урбанистичког плана "Комунално-санитарна депонија Врбак у Лапову за општине Рача, Баточина, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац - ЈП за урбанизам, грађевинско земљиште, изградњу и путеве "Нови век" Лапово;
- План детаљне регулације комунално-санитарне депоније Врбак у Лапову - ЈП за урбанизам, грађевинско земљиште, изградњу и путеве "Нови век" Лапово;
- Студија избора локације комунално - санитарне депоније општина Рача, Баточина, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац - "МП - Велика

Морава", бр.1054 од 7.11.2005.год.;

· Елаборат о геотехничким условима изградње регионалне депоније комуналног отпада на локацији Врбак код Лапова - АД "Геоинжењеринг" Ниш, децембар 2005.год.;

· Стручно-техничко мишљење о изведеним радовима презентираним у Елаборату о геотехничким условима изградње регионалне депоније комуналног отпада на локацији Врбак код Лапова - "МП - Велика Морава", бр.61 од 06.02.2006.год.

За поступак израде Извештаја о Стратешкој процени утицаја наведеног Плана, вршене су консултације са локалним органима управе СО Лапова и ЈП за урбанизам, грађевинско земљиште, изградњу и путеве "Нови век" Лапова.

4. 1.2. МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Основни методолошки приступ и садржај Извештаја Стратешке процене утицаја на животну средину, дефинисани су Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 135/04). Процена стања животне средине за подручје плана, представљена је проценом постојећег стања и сагледавањем планских решења на основу кога су дате еколошке смернице за реализацију плана.

Специфичности конкретних услова који се односе на ово истраживање огледају се у чињеницама да се оно ради као Стратешка процена утицаја на животну средину. На основу таквог свеобухватног сагледавања, дефинишу се мере којима се остварује контрола утицаја, односно они се свде у еколошки прихватљиве границе. У смислу наведених чињеница примењена методологија истраживања проблематике заштите животне средине представља, по својој хијерархијској уређености и садржају, верификован начин долажења до документованих података и стварања основа за избор оптималног решења са крајњим циљем остварења принципа одрживог развоја.

Стратешка процена утицаја је урађена из неколико фаза:

- примена важеће законске регулативе.
- полазни програмски елементи (садржај и циљ плана и програма),
- постојеће стање животне средине,
- сагледавање захтева економског развоја,
- процена могућих утицаја,
- предлагање мера заштите и унапређења животне средине,
- мониторинг.

С обзиром да је кроз анализу установљено да постоје одређени ризици у смислу утицаја на животну средину, један део истраживања везан је за конкретне индикаторе и избор индикатора. Из основне матрице могућих утицаја детаљно се анализирају они за које је доказано да у конкретним просторним условима одређују међусобни однос предметног плана и животне средине.

На основу верификованих показатеља, урађена је процена могућих утицаја планских решења и истраживане су могућности заштите и унапређења животне средине и предложене одговарајуће мере за које постоји оправданост у смислу рационалног смањења негативних утицаја на животну средину.

Утврђивање критеријума могућих значајних утицаја, појединачних и повезаних, вршени су на основу доступних информација, увидом у постојећу

документацију (просторно – планску, урбанистичку и студијску). Дефинисане су еколошке смернице за спровођење Плана и реализацију, односно за утврђивање еколошке валоризације простора на еколошки одржив и прихватљив начин.

1.2.1. ОПШТА МЕТОДОЛОГИЈА

С обзиром да се још увек не користи стандардизован систем индикатора животне средине, предлаже се модел вредновања утицаја изведен на основу методологије британског министарства за животну средину (Rapid Urban Environmental Assessment).

Значај утицаја процењује се у односу на величину (интензитет) утицаја и просторне размере на којима се може остварити утицај. Утицаји, односно ефекти планских решења, према величини промена, се оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак + на позитивне промене, како је приказано у табели бр. 1.

У табели бр. 2. приказани су критеријуми за вредновање просторних размера могућих утицаја. Упоредним оцењивањем постојећег и планираног стања уочавају се карактеристике планираних активности (Стојановић Б., 2004).

Додатни критеријуми могу се извести према карактеру утицаја, односно последица. У том смислу могу се дефинисати различити утицаји/ефекти: краткотрајни, дуготрајни, реверзибилни и иреверзибилни ефекти.

Табела бр 1. Критеријуми за оцењивање величине утицаја

Величина утицаја	ознака	опис
Критичан	-3	Јак негативан утицај
Већи	-2	Већи
Мањи	-1	Мањи
Нејасан утицај	0	Мањи негативан утицај
Позитиван	+1	Нема података или није примећено
Повољан	+2	Већи позитиван утицај
Врло повољан	+3	Јак позитиван утицај

Вероватноћа да ће се неки процењени утицаји догодити у стварности такође представља важан критеријум за доношење одлука у току израде плана. Вероватноћа утицаја одређује се према следећој скали процењених ефеката:

- 1) процењени ефекти извесни,
- 2) вероватни,
- 3) мање вероватни,
- 4) искључени.

Табела бр 2. Критеријуми за оцењивање размера утицаја

Значај утицаја	ознака	Могућ глобални утицај
глобални	V	Могућ глобални утицај
државни	IV	Могућ утицај на националном нивоу
регионални	III	Могућ утицај у оквиру просторне регије
општински	II	Могућ утицај у простору општине
локални	I	Могућ утицај у зони извора

2.0. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Повод за израду Стратешке процене утицаја на животну средину је израда Плана детаљне регулације комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову. Одлуку о изради Стратешке процене утицаја доноси орган надлежан за припрему Плана, по претходно прибављеном мишљењу органа надлежног за послове заштите животне средине и других заинтересованих органа и организација.

Носилац израде Стратешке процене утицаја на животну средину Плана детаљне регулације комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову. је ЈП Дирекција за урбанизам Крагујевац.

Изради ПДР комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову, приступило се на основу Закона о планирању и изградњи (Сл.гласник РС бр.47/03, 34/06) и Одлуке о изради Плана бр.020-99/06-I-04 од 13.07.2006.год Скупштине општине Лапово.

ПЛАНСКИ ОСНОВ за доношење ПДР комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову је:

- Просторни план Републике Србије (Сл.гл.РС бр.13/1996);
- Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75 деоница Београд - Ниш (Сл.гл.РС бр. 7/2003);
- Генерални план Лапово 2010 (Сл.гл.РС бр. 1/1998).

ПРАВНИ ОСНОВ за доношење ПДР комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову је:

1. Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр.47/03, 34/06);
2. Измена и допуна закона о планирању и изградњи (Сл.гл.РС бр.34/2006)
3. Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл. Гласник РС бр.135/04);
4. Закон о заштити животне средине (Сл. Гласник РС бр 135/04);
5. Уредба о националној стратегији управљања отпадом коју је Влада РС донела у току 2003.год;
6. Споразум шест општина (Рача:352-29/05-01 од 11.03.2005; Баточина: 353-1/05-01 од 15.03.2005.; Лапово: 352-2/05-02 од 15.03.2005.; Велика Плана: 112-30/2005-II од 09.03.2005.; Свилајнац: 10-501-8 од 11.03.2005.; Деспотовац: 352-30/05-02 од 11.03.2005.);
7. Одлука о изради Плана детаљне регулације комунално - санитарне депоније Врбак бр.020-99/06-I-04 од 13.07.2006.год Скупштине општине Лапово;
8. Одлука о изради Стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације комунално - санитарне депоније Врбак бр. бр.020-66/07-I-04 од 25.05.2007.год. СО Лапово.

Планска решења односе се на простор површине 21,30 ha. Све катастарске парцеле планског подручја припадају КО Лапово.

2.1. ВЕЗА СА ПЛАНОВИМА ВИШЕГ РЕДА

У систему хијерархије, План детаљне регулације се ослања и потпуно подржава планове вишег реда.

2.1.1. ПРОСТОРНИ ПЛАН РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ (СЛ. ГЛАСНИК РС БР.13/96)

Просторни план Републике Србије донет је 1996.год, уз Закон о просторном плану Републике Србије и представља стратегијски документ Републике Србије до 2010.године. Као стратешки развојни документ, Просторни план Републике Србије утврђује:

- Дугорочне основе организације, коришћења и уређења простора републике Србије;
- Правце урбанизације и основне критеријуме уређења насеља;
- Планска начела и критеријуме коришћења природних ресурса и заштите животне средине;
- Услове за заштиту и коришћење подручја од посебних значаја;
- Коридоре основних инфраструктурних система.

Основу стратегије у организацији и коришћењу простора, у смислу подршке развоју привреде Републике, чине таква решења у простору која омогућавају:

- Већу активност простора и шири избор решења, са локационог становишта, за улагање домаћег и страног капитала;
- Територијално диференцирање развојних политика, мера и инструмената;
- Заштиту природних и створених ресурса и добара, са становишта економских интереса и интереса очувања животне средине;
- Подстицање научног и технолошког развоја;
- Саобраћајно, информатичко и управљачко повезивање као предуслов за ефикаснију производњу и социјални развој;
- Развијање информационог система о простору и животној средини;
- Локациону флексибилност у доношењу инвестиционих одлука.

У систему насеља Републике, Лапово је сврстано у категорију општинских центара који се још нису формирали као градска насеља. Према подели на просторно - функционална подручја припада Крагујевцу са шумадијским општинама (Аранђеловац, Баточина, Кнић, Рача и Топола), који је планиран као макрорегионални центар са "гравитационим подручјем" које покрива већи број функционалних подручја (регионалних система насеља) у коме опслужује преко 1.000.000 становника. Из овакве структуре, а посебно положаја Лапова у односу на Београд, произилази:

- стварање противтеже снажним поларизационим утицајем Београда,
- уравнотеженији развој мреже насеља, па самим тим и нижих рангова (градских центара) кроз развијање нових функција и капацитета у складу са потенцијалима простора вредновано еколошким, економским и другим потенцијалима.

Појасеви интензивног развоја Републике дефинисани су према осовинама развоја I, II и III значаја, на основу постојеће и планиране саобраћајне и друге крупне инфраструктуре, као и на основу стања и развоја привреде. Лапово се налази на осовини развоја првог реда, дуж реке Велике Мораве, а тиме и у

коридору крупне инфраструктуре (аутопут, пруга великих брзина, међународни гасовод, далековод 400kV). Осим тога, Лапово се налази и на осовини другог значаја која се, од Лапова простире дуж Лепенице, преко Крагујевца до Краљева.

Овакав положај, представља повољан ресурс за даљи развој Лапова, јер омогућава добру комуникацију са насељима у функционалном подручју Крагујевца, затим са насељима у макрорегији и даље у Републици.

Основу развоја путне мреже у оквиру ППРС, представља формирање коридора аутопутева који омогућавају да Република Србија, у наредном периоду, оствари потребан ниво повезаности са окружењем и да се активно укључи у систем аутопутне мреже Европе. Највећи акценат се ставља на изградњу и реконструкцију Е путева који ће у наредном периоду имати приоритет, с тим што ће величина, структура и карактер саобраћајних токова, као и економска оправданост утицати на фазе и етапе реализације.

Лапово ће бити повезано са окружењем са две саобраћајнице високог капацитета и највишег ранга, односно два аутопута:

- Београд - Ниш и
- Баточина - Крагујевац - Западноморавски коридор.

Просторним планом Републике Србије планирани аутопут Баточина – Крагујевац - Западноморавски коридор, омогућиће квалитетну везу Лапова, односно аутопута Београд - Ниш са аутопутем Београд - јужни Јадран.

Просторним планом Републике Србије **дати су основни циљеви заштите животне средине и природе:**

- квалитетна животна средина - чист ваздух, довољне количине квалитетне и хигијенски исправне воде за пиће;
- рационално коришћење природних необновљивих ресурса, пре свега земљишта, смањења отпада, безбедно депоновање комуналног отпада.

Просторном диференцијацијом, полазећи од стања животне средине по регионима и потребе усклађеног планираног развоја насеља и привреде, ППРС даје просторно регионалну диференцијацију животне средине, где Лапово и предметна зона припадају великоморавској зони са основним проблемом недостатка воде и загађивања малих водотокова. То захтева:

- селективно ограничавање индустријског развоја и преоријентација на процесе који захтевају мање количине технолошке воде;
- у долини Мораве обезбедити заштиту висококвалитетних земљишта.

Према категоризацији локалитета у оквиру ППРС на основу врсте и количине загађивача, Лапово припада 3. категорији. Ту нема локалитета са прекограничним загађењем токсичним материјама и штетним енергијама, али ће се јављати проблем угрожавања буком, непријатним мирисима, индустријским и комуналним отпадом и саобраћајем. У овој групи су околине локалитета друге категорије на растојању од 10 km у правцу доминантног ветра и то: великих загађивача, средњих загађивача (где су и коридори аутопута) и малих загађивача.

2.1.2. ГЕНЕРАЛНИ ПЛАН ЛАПОВО (Сл.гл.РС.бр.1/1998)

Локација:

Предметни захват се налази на североисточном ободу општине Лапово, са десне стране пута Лапово - Свилајнац., који чини западну границу плана. Подручје плана је неизграђено земљиште, које се користи у пољопривредне сврхе.

Како територију општине Лапово чини једна катастарска општина, једно насеље које је истовремено општински центар, граница Генералног урбанистичког плана обухвата целу КО Лапово.

Шире окружење планског подручја чине пољопривредне површине које се обрађују, углавном су заступљени кукуруз и пшеница.

- Источно од границе плана протиче река Велика Морава на удаљености од око 830 - 1000м.

- Северно је река Рача, на раздаљини од око 850м.

- Западно од границе планског захвата је аутопут Е-75, на удаљености од око 1700 м.

План детаљне регулације комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову је у сагласности са одредбама Генералног плана Лапово 2010.

· ИЗВОД ИЗ ГЕНЕРАЛНОГ ПЛАНА ЛАПОВО 2010.

Извод из поглавља IV -УСЛОВИ УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

"4.7. УСЛОВИ ЗА УКЛАЊАЊЕ КОМУНАЛНИХ И ИНДУСТРИЈСКИХ ОТПАДАКА

РАЗМЕШТАЈ ДЕПОНИЈА

КОМУНАЛНИ ОТПАД

Начином третмана комуналног и индустријског отпада планира се затварање постојећег неконтролисаног сметлишта, санација и реконструкција те површине.

Газдовање комуналним отпадом за насеље Лапово решаваће се посебним Програмом. Обзиром да постојећа депонија не задовољава ни минимум санитарно хигијенских услова и да је обавезна санација и рекултивација те површине, потребно је утврдити нову локацију санитарне депоније (према Правилнику Сл. гл.РС бр.54/1992).

Досадашња истраживања базирана су на решавању проблема уклањања комуналног отпада за три суседне општине: Лапово, Баточину и Рачу, типа регионалне депоније уз укључивање рециклаже као обавезног програма.

За коначно решење потребно је:

- утврдити економско - еколошке параметре за утврђивање начина газдовања отпадом,
- утврдити технологију збрињавања отпада, тип, ранг и карактер депоније.

2.2. КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ КОМУНАЛНО - САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ ВРБАК У ЛАПОВУ

Садржај урбанистичких планова усклађен је са Правилником о садржини, начину израде, начину вршења контроле урбанистичког плана, као и условима и начину стављања плана на јавни увид (Сл. гласник РС бр.12/04).

2.2.1. САДРЖАЈ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ САНИТАРНО КОМУНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ ВРБАК У ЛАПОВУ

1. УВОДНИ ДЕО

1.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

1.2. ЗАХВАТ И ГРАНИЦА ПЛАНА

1.3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ЗАХВАТА И КАРАКТЕР ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА

1.4. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

КОНЦЕПЦИЈА УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ

1.4.1. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

1.4.2. КОНЦЕПЦИЈА УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ

2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

2.1. ПОДЕЛА ПОДРУЧЈА ПЛАНА НА ЦЕЛИНЕ И БЛОКОВЕ

2.2. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПРОСТОРА И ПОДЕЛА ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА НА ЈАВНО И ОСТАЛО

2.2.1. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПРОСТОРА

2.2.2. ПОДЕЛА ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА НА ЈАВНО И ОСТАЛО

2.3. РЕГУЛАЦИЈА МРЕЖЕ САОБРАЋАЈА

СА РЕГУЛАЦИОНИМ ЕЛЕМЕНТИМА И НИВЕЛАЦИЈОМ

2.3.1. САОБРАЋАЈНА МРЕЖА

2.3.2. РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА

2.4. РЕГУЛАЦИЈА МРЕЖЕ И ОБЈЕКТА ИНФРАСТРУКТУРЕ

2.4.1. ХИДРОТЕХНИКА

2.4.2. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА

2.4.3. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

2.5. РЕГУЛАЦИЈА ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

2.5.1. ЗЕЛЕНИЛО У ОКВИРУ Ј.Г.З. КОМУНАЛНО-САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ

2.6. БИЛАНСИ ПОВРШИНА И КАПАЦИТЕТИ ИЗГРАЂЕНОСТИ

2.7. ОЧУВАЊЕ ПРИРОДНИХ И НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

2.7.1. ОЧУВАЊЕ ПРИРОДНИХ ДОБАРА

2.7.2. ОЧУВАЊЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

2.8. МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ И УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАШТИТУ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И РАТНИХ РАЗАРАЊА

2.8.1. МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ И УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

2.8.2. МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА

2.9. СРЕДЊОРОЧНИ ПРОГРАМ УРЕЂИВАЊА ЈАВНОГ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА

3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

3.1. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊАНА ОСТАЛОМ ГРАЂЕВИНСКОМ ЗЕМЉИШТУ

3.2. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА ДАЉА ПЛАНСКА РАЗРАДА

3.2.1. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

3.2.2. ДАЉА ПЛАНСКА РАЗРАДА

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ:

5. ПОЛОЖАЈ ПЛАНСКОГ ПОДРУЧЈА У ОДНОСУ НА ШИРЕ ОКРУЖЕЊЕ.....	1: 50 000
6. КАТ.- ТОПОГРАФСКИ ПЛАН СА ГРАНИЦОМ ЗАХВАТА ПЛАНА....	1:1 000
7. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА.....	1: 1 000
8. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ са карактеристичним профилем приступне саобраћајнице	1: 1 000
9. ПЛАН ЈАВНОГ И ОСТАЛОГ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА са пописом парцела и регулационим елементима за обележавање.....	1: 1 000
10. ПЛАН ИНФРАСТРУКТУРЕ.....	1: 1 000
11. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА, ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА, СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА.....	1: 1 000

2.2.2. ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ КОМУНАЛНО - САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ ВРБАК У ЛАПОВУ, ОСНОВНИ ЦИЉЕВИ И НАМЕНА

План детаљне регулације комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову обухвата простор у североисточном делу општине, на самом ободу општине, са десне стране пута Лапово - Свилајнац. Планско подручје је неизграђено земљиште које се користи углавном у пољопривредне сврхе. Има добру саобраћајну повезаност са мрежом постојеће саобраћајне инфраструктуре (магистрални правци друмског и железничког саобраћаја) . Постојећи пут Лапово - Свилајнац, којим је планско подручје повезано са свих шест општина је једини приступни пут депонији и локалног је карактера.

Предметни захват је јединствена просторна целина површине 21.20ха. С обзиром да је депонија јавна функција, као таква представља јавно грађевинско земљиште.

Планирана намена површина у Плану детаљне регулације приказана је табеларно:

Табела бр.3. Намена површина

ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА

БИЛАНС ПОВРШИНА

ЈАВНО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	21,22.93 ха
комунално-санитарна депонија	21,22.93
ОСТАЛО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	0,00.00 ха
УКУПНО ЗАХВАТ ПДР	21,22.93. ха

Циљ израде плана је:

1. Успостављање система регулације на делу простора општине Лапово и стварање услова за покретање поступка за прибављање и проглашавање јавног

грађевинског земљишта за потребе опремања шест општина регионалном комунално-санитарном депонијом.

2. Стварање просторних могућности и услова за одлагање комуналног отпада са рециклажом за општине Рача, Баточина, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац, са уређењем простора и дефинисањем услова за изградњу инфраструктуре и пратећих објеката и заштите животне средине.

3. Реализација неопходне, потпуно нове комуналне зоне за потребе шест општина, капацитета за период наредних 30 година.

4. Изградња депоније обезбеђује запошљавање становништва што утиче на економски развој општине.

5. Крајне попуњена депонија има корист и има ширег значења због тога што ће служити као рекламни полигон за пропагирање заштите околине, као и да се иде свуда са депонијама тамо где за то постоје услови, јер се њеном уредном експлоатацијом чине две изузетно корисне активности: третирају се отпаци и штити, односно унапређује човекова околина.

2.2.3. ОСНОВНА ПЛАНСКА КОНЦЕПЦИЈА

Концепција уређења и изградње у границама захвата плана у потпуности је подређена технолошком процесу савремене регионалне комунално-санитарне депоније са пратећим објектима и инфраструктуром, која ће омогућити складиштење и третман отпада за наредних минимум 30 година.

Након доспећа на депонију, отпад се разврстава према категорији у за то предвиђеним просторијама – центри за компостирање и рециклажу – (објекти 33, 34 и 35 - прилогу бр. 7). У зависности да ли је отпад употребљив или не одређује се даљи поступак. Уколико је употребљив врши се третман отпада који може бити различит – класирање, паковање, балирање, млевење а све са циљем да се смањи укупна количина отпада који се шаље ван локације на даљу прераду и коришћење. Уколико отпад нема употребну вредност завршава на главном депоу депоније као трајно решење.

Концепт одлагања отпада предвиђен је у оквиру фазне реализације која ће се развијати по принципу формирањем ћелија које ће бити димензиониране према дневним потребама. У првој фази ће се користити мали део тела депоније, док се не достигну пројектоване висине, након чега се започиње одлагање на суседној за то припремљеној површини по истом принципу. За то време се на претходној површини на којој је завршено одлагање врши рекултивација – земљиште се покрива инертним материјалом, слојем земље и хумуса и сади се вегетација. Рекултивација такође пролази кроз фазе.

Целокупна количина отпадног материјала који се распростире и сабија преко једне радне површине, формиране у току једног радног дана, по завршетку рада прекрива се инертним материјалом, који се насипа преко отпада на крају радног дана. На овај начин се формира једна секција или ћелија. Скуп ћелија у једном хоризонталном реду формира слој.

Да би отпад могао несметано да се распада неопходно је редовно квашење које се обезбеђује из затвореног кружног система. Процедне воде се прикупљају дренажно и иду у резервоар, који враћа воду ка депонији али кроз тело депоније без орошавања (нема директног контакта са ваздухом), што обезбеђује затворену циркулацију.

Ослобођени биогаз који настаје приликом распадања органског и неорганског отпада укључен у систем "активне дегасације" користи се као извор додатне енергије на локацији.

Фазну реализацију одлагања смећа прати и реализација пратеће инфраструктуре – биотронова и резервоара за воду, ободних канала и слично, док је у првима фазама реализације неопходно изградити све објекте и инфраструктуру за предtretман отпада и техничку обраду, управну зграду за канализационим чвором, манипулативне површине, прикључак на главну саобраћајницу као и интерне саобраћајнице. У првој фази реализације неопходно је и формирати зелени појас и жичану ограду око читавог комплекса, у циљу спровођења безбедоносних и заштитних мера.

2.2.4. ПРИСТУПНА И ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНА МРЕЖА

Мрежа саобраћајница

Мрежа саобраћајница у границама Плана подељена је на:

- Јавне саобраћајнице
- Интерне саобраћајнице

Захват плана се ослања на локални пут Лапово-Свилајнац, који је веза магистралног пута М4 са регионалним путем Р214 и чија је реконструкција предвидјена.

Интерне саобраћајнице су планиране унутар комплекса комунално - санитарне депоније, односно унутар ограђеног простора зоне.

Колски и пешачки приступ комплексу депоније се остварује са јавне саобраћајнице, кроз капије које омогућавају перманентно контролисање улаза и излаза из комплекса депоније. Паркирање возила је обезбеђено унутар комплекса.

2.2.5. РЕГУЛАЦИЈА МРЕЖЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

· Водоснабдевање

Комплекс ће се снабдевати водом преко планиране водоводне линије поред пута Лапово - Свилајнац, која ће се везати на постојећи водоводни систем Лапова. Укупно је потребно изградити око 2.900 м нове водоводне линије.

Димензије нових водоводних линија одредити на основу хидрауличног прорачуна узимајући у обзир и потребну количину воде за гашење пожара како се то противпожарним прописима захтева. Минималан пречник цеви је 100 мм. На водоводним линијама предвидети потребан број противпожарних хидраната, на максималном размаку од 80 м. Препоручује се уградња надземних противпожарних хидраната.

· Одводњавање - Санитарне отпадне воде

Отпадне воде које настају на депонији су санитарне отпадне воде, процедурне воде из тела депоније, отпадне воде од прања возила, уређаја и платоа и атмосферске воде са осталих површина.

Санитарне отпадне воде из планираних објеката одвешће се фекалном канализацијом до прописне водонепропусне септичке јаме, која ће се редовно празнити од стране надлежног комуналног предузећа.

Процедне отпадне воде из тела депоније одводиће се до непропусних резервоара за технолошку воду и биће део затвореног система који ће стално циркулисати од резервоара до депоа и обрнуто. У ове резервоаре ће се увести и воде од прања возила, уређаја и технолошких платоа. Атмосферске воде ће се после проласка кроз таложник и сепаратор уља одвести ка Великој Морави.

· **Електроенергетика**

У непосредном окружењу захвата плана налазе се следећи електроенергетски објекти:

- далековод 35kV Лапово - Свилајнац
- далековод 10kV локалног карактера.

У захвату плана нема трафо станица средњих или виших напонских нивоа.

Планира се изградња нове трафо станице 10/0,4kV са прикључним далеководом изведеним од постојеће трафостанице 35kV удаљене ~3,5 km од захвата плана.

Новопланирана трафо станица је снаге 630 kVA, с тим што се касније с повећањем снаге коју условљава изградња нових објеката може појачати постављањем (доградњом) другог трансформатора снаге 630 kVA.

Нисконапонски развод за напајање планираних објеката у захвату плана изводи се одговарајућим кабловима положеним у земљу према регулационим елементима датим на графичком прилогу. Тип и пресек каблова ће се одредити главним пројектима спољњих прикључака на основу једновремене снаге планираних објеката.

Спољње осветљење изводи се одговарајућим светилкама са натријумовим извором високог притиска постављеним на цевне стубове одговарајуће висине, а у складу са фотометријским прорачуном из главног пројекта.

· **Телекомуникације**

У захвату плана нема изграђених телекомуникационих објеката.

Дуж аутопута Београд-Ниш (Е-75), постоји положен магистрални оптички кабл који ни на који начин није угрожен планираном изградњом објеката, и у свему остаје у изграђеном коридору. Такође, подручје урбанистичког плана добро је покривено мрежом мобилне телефоније свих оператера.

За укључење планираних објеката у телекомуникациони систем потребно је извршити полагање одговарајућег тт кабла од АТЦ Лапово или најближе резерве до места концентрације у управној згради, у свему према условима «Телеком Србија».

• Зелене површине

Планиран је заштитни зелени појас, континуирано око целе депоније, од жбунастих и дрвенастих аутохтоних врста, четинарских и листопадних, како би појас био у функцији целе године и заштитио околину од загађења гасовима, прашином, лаким отпадом и буком, а истовремено био и визуелна баријера у циљу заклањања депоније и као препрека ваздушним струјама.

Планирани заштитни зелени појас ће чинити две различите површине. Први појас се формира изван граница тела депоније и ободних инсталација (ободни канали и хидрантска мрежа). Састоји се од засада траве и има улогу да обезбеди несметан приступ инфраструктурним водовима и спречи евентуална оштећења од корења дрвећа. Други појас има допунску функцију заштите од сливања падинске воде и ерозионог наноса. Формира се од здравих и неоштећених примерака постојеће вегетације и допуњава комбинацијом лишћара и четинара.

Зелени појас се формира што је могуће раније, а најкасније по постављању дренажних и водоводних цевовода, што је једини начин да се обезбеди потпуна функционалност.

3.0. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПЛАНСКОГ ПОДРУЧЈА

3.1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА

3.1.1. ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Подручје терена ГУП-а Лапово се налази у средишњем делу долине реке Велике Мораве на крајњој југозападној страни Доњовеликоморавске котлине, на прелазу алувијалне равни реке Велике Мораве у ниско побрђе крајњих источних изданака планине Рудник.

У морфолошком погледу на предметном подручју могу се издвојити две области: равничарска и брежуљкаста.

Равничарска област захвата источни део терена уз долину реке Велике Мораве и њених притока Лепенице и Раче са просечном надморском висином око 105m. У оквиру ње могу се издвојити три основе речне фаације:

- фаација корита са две подфаације: алувијум и спрудови и плаже,
- фаација поводња,
- фаација мртваја.

Брежуљкаста област захвата западни део терена и представља крајњи источни део побрђа планине Рудник. Карактерише се ниским распљоштеним и благим косама и косицама са плитким долинама потока сувих јаруга.

Планско подручје заузима површину од 21,30 ha и припада равничарској области. Терен је раван са просечном надморском висином око 100 m и благим падом ка југу од око 2 %.

3.1.2. ГЕОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Геолошку грађу подручја општине Лапово чине кристаласти шкриљци и квартарни седименти. На основу истраживања на предметном подручју која су презентована у Елаборату о геотехничким условима изградње регионалне

депоније комуналног отпада на локацији Врбак код Лапова, закључак о геолошкој грађи терена је:

- Неогене творевине представљене горњим миоценом (M^1_3) нису откривене на истражном терену већ се налазе у подини алувијалних седимената.

- Неогене творевине - горњомиоцене творевине леже конкордантно преко старијих миоцених творевина и трансгресивно преко старијих палеозојских и млађих квартарних творевина. Карактеристични су по бочном смењивању седимената.

- Горњомиоцени седименти су представљени глинама, песковитим глинама и песковима, док у грађи горњег миоцена улазе још и пешчари, конгломерати и песковити крешњаци који су везани за веће дубине.

- Другу генетску групу чине квартарне творевине које су издвојене у виду млађих холоцених на целој локацији издвојених алувијалних седимената.

- Алувијални седименти обухватају целу локацију, и везани су за развој алувијалне равни реке Велике Мораве. Основна карактеристика седимената алувиона је присуство поводањских глина у вишљим деловима локације у чијој подини и у нижим деловима локације је фација корита од пескова, песковитих шљункова и шљункова у којима је формирана стална издан под благим субартерским притиском. Основна карактеристика овог дела терена је висок ниво подземне воде променљив зависно од хидролошког доба године.

3.1.3. ЛИТОЛОШКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА

У оквиру испитивања предметне локације, издвојени су следећи литолошки чланови:

АУТОХТОНО ТЛО (АЛУВИЈАЛНИ СЕДИМЕНТИ):

- **Фација поводња - ап** (суглине и супескови)

I ПЕСАК, заглињен, прашинаст светло браон боје, дебљине од 1.20-2.20 m, констатован у свим сондама.

II ГЛИНА, прашинасто песковита са ситним оолитима Fe и Mn и ситним конкрецијама $CaCO_3$, браон светле до сиве боје, 2.0-3.20 m, констатована у свим сондама.

- **Фација корита - а** (шљункови, пескови и муљевите глине)

I ГЛИНА, прашинасто песковита, муљевита тамно сиве боје, констатована у свим сондама осим у две.

II ШЉУНАК, песковит добро гранулисан, неправилно заглињен у танким слојевима, констатован у свим сондама до постигнуте дебљине бушења.

Издвојени литолошки чланови у потпуности одражавају продукте настале у алувијалној равни реке, у простору и времену који одражава померање речног корита у данашњи положај.

3.1.4. ХИДРОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Геолошки сасатав и морфологија терена подручја општине Лапово условљавају специфичне хидрогеолошке особине стена и терена.

Планско подручје припада равничарском делу у који су урезана корита река Велике Мораве, Лепенице и Раче. С обзиром на геолошки састав овог

равничарског дела терена и створена језера (која су се формирала експлоатацијом песка и шљунка), у хидрогеолошком смислу, постоје услови за формирање простране издани.

У типичним алувијалним седиментима локације формирана је стална издан у песковито - шљунковитим, шљунковитим материјалима, где се налази под благим притиском. Констатовани нивои подземне воде су се кретали од 3.90m-5.90m, зависно од коте терена где је вршено мерење.

Прихрањивање издани се врши инфилтрацијом падавина, сливањем површинских вода са падина и подземним дотоком из терцијарних и квартарних наслага.

У алувијалним седиментима је констатована издан која указује да се ради о колектору подземне воде везан за алувион реке, са карактеристикама интергрануларне порозности хидраулички везан за реку и шири ободни део и директно зависан од падавина. Ради се о фреатској издани формираној у алувиону са надизданском зоном, односно зоном колебања нивоа подземне воде који може у току године знатно да осцилује.

3.1.5. СЕИЗМИКА

Према "Елаборату о геотехничким условима изградње регионалне депоније комуналног отпада на локацији Врбак код Лапова" и важећим сеизмичким картама за подручје Југославије из 1987.год., за територију Лапова и Свилајнца за повратни период од 200 и 500 година (као меродавне), важи основни степен од 9⁰ MCS. Сеизмичка рејонизација је извршена на основу анализе свих досадашњих података, сеизмогеолошких карактеристика терена, и на основу података сеизмичке рејонизације ужег простора.

Према наведеним подацима може се усвојити као пројектна сеизмичност 9. степен сеизмичког интензитета по скали MCS, са коефицијентом сеизмичности $K_s=0.10$, јер је у питању средње тло према нашим техничким прописима за темељење објеката.

У складу са свим претходно наведеним подацима за подручје обухвата програма, пројектна сеизмичност је 9⁰ MCS и сви објекти морају да буду пројектовани у складу са мерама заштите прописаним ГП Лапово 2010.

3.1.6. ПЕДОЛОГИЈА

На подручју плана заступљени тип земљишта је алувијални нанос.

Алувијални наноси заузимају 30% површине подручја ГП Лапово. Формирали су се у појасу дуж Велике Мораве и Лепенице. Дубина физиолошки корисног слоја износи преко 150cm. Аллувијум има повољне особине и зато има велику производну вредност. Припада умерено влажним и за производњу лакшим земљиштима. Добро упија воду али она не одлази сувише брзо у дубље слојеве. Алувијални наноси могу бити бескарбонатни или са карбонатима целом дубином. Бескарбонатни наноси налазе се даље од корита.

Алувијум је микробиолошки активно земљиште и боја му је најчешће смеђа.

Алувијални наноси Велике Мораве, непосредно дуж тока су песковити, а у најнижим деловима и глиновити. Ближе речном кориту изражена је слојевитост. На алувијалној равни Велике Мораве издвајају се две широке алувијалне терасе и полој. Алувијум млађе терасе може бити карбонатан и бескарбонатан, односно излужен. Реакција му се креће од слабо алкалне преко неутралне до слабо киселе.

3.1.7. РУДЕ

На подручју плана не постоје идентификована налазишта руде, као ни претпоставка да их може бити у оној мери која би била значајна са еколошког и економског аспекта.

3.1.8. ХИДРОГРАФСКЕ, ХИДРОЛОШКЕ И ХИДРОГЕОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Подручје Лапова ограничено је са источне стране реком Великом Моравом, са северне стране реком Рачом а са југа Лепеницом. Кроз само насеље протичу Казански и Липарски поток.

За планско подручје од значаја су Велика Морава (удаљена око 830-1000 m источно од границе плана) и Рача (око 850 m северно од границе плана).

Велика Морава је типична равничарска река, коју карактерише меандрирање и честа промена речног корита. Њен слив је укупне површине 37.561 km². Слив Велике Мораве чине три хидрографске целине: непосредни слив Велике Мораве, слив Јужне Мораве и слив Западне Мораве. Просечна издашност слива Мораве износи 6,7 l/s/km².

Дужина тока Велике Мораве износи 245,5 km. Пружа се правцем југ - југоисток - север - северозапад. Ширина Мораве зависи од водостаја (мај - јун и децембар - јануар). Широка је просечно 160 m, а понегде достиже ширину од 250 m. Дубина се креће од 1-4 m, а у неким вировима и до 6 m. Има 32 притоке - 12 са леве и 20 са десне стране.

Рача је лева притока Велике Мораве, од значаја за планско подручје. При ушћу у Велику Мораву има сливно подручје величине 348,0 km². Протицај на Рачи се не мери, али се процењује на основу модула просечног отицаја на око 1,0 m³/s.

3.1.8.1. Поплавне зоне и бујични процеси

Због близине речног тока, мора се разматрати и појава поплавне зоне у оквиру планског подручја. Према Водопривредној основи Србије, стање заштите од поплава на већини водотокова у Србији је неповољно.

Велику Мораву одликује велико колебање водостаја и плављења. У марту, најчешће, Морава се излива из свог корита и тече по широком пољу. Тада вода плави земљиште ширине до 1 km.

Поплавне површине у сливу Велике Мораве и поред регулационих радова још увек постоје. Регулацијом реке поплаве су сведене на најмању меру, а река је добила повољније хидродинамичке карактеристике (већи протицај), што с једне стране повећава моћ самопречишћавања реке.

3.1.9. КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

У погледу климатских карактеристика, за подручје општине Лапово постоје следећи подаци:

- Средња годишња температура ваздуха износи 11,4° C.
- Релативна влажност ваздуха је највећа у зимским месецима и креће се у границама од 63 - 73 %.

- Највећу облачност имају зимски месеци: јануар, фебруар и децембар.
- Стварна дужина осунчавања, (према подацима метеоролошке станице Крагујевац која се може применити и на ово подручје) износи 2.090,7 часова.
- Количина падавина у сливу Мораве износи просечно 600 - 650 mm, а креће се у границама од 580 -820 mm.
- У овом подручју јављају се локални ветрови као стална ваздушна струјања и повремени, који продиру из суседних области, као што је кошава. Изразити ветрови се јављају у касну јесен, зиму и пролеће, када се смењују са североистока, севера и југа. Средња јачина ветра износи 2-5 m/s.

3.1.10. БИЉНИ СВЕТ, ЗАСТУПЉЕНИ ЕКОСИСТЕМИ

Планско подручје смештено је у алувиону Велике Мораве. Већи део планског подручја чини земљиште које константно трпи обраду, односно користи се као аграрно. Углавном су заступљени кукуруз и пшеница.

Поред пољопривредних култура на подручју су присутни и фрагменти аутохтоних заједница присутних у рубним зонама, на међама и поред реке, као остаци претходне вегетације. Са њима се преплићу антропогени екосистеми са коровским (рудералним) врстама, чији флористички састав је врло стабилан, или се јављају нове врсте отпорне на нове услове средине.

3.1.11. ФАУНА

Не постоје подаци о броју дивљачи, броју угрожених врста и ловне фауне. Међутим, постоје подаци на основу увида на терену и старих извора, (*Хидролошке карактеристике Крагујевачке котлине, са посебним освртом на снабдевање крагујевца водом, 1974, Ж. Степановић, Крагујевац*) да на територији општине Лапово живи хетерогена дивљач: ласица, лисица, зец, јазавац, твор, јеж, веверица, кртица, змије, гуштери, жабе, глодари, разне врсте инсекта. Птице су разноврсне: сеница, врабац, шева, препелица, штиглиц, славуј, сова, кукавица, кос, ћук, чавка, сврака, креја, детлић, грлица, голуб, јаребица, чворак, орао, фазан.

3.1.12. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПЕЈЗАЖА

Пејзажно, подручје плана се одликује равним тереном према реци, док је део локације према локалном путу Лапово - Свилајнац са благим таласастим узвишењима и мањим нагибима.

Карактеристика пејзажа је плодно земљиште са обрадивим површинама (најзаступљеније пољопривредне културе су кукуруз и пшеница).

3.1.13. ПРЕГЛЕД ЗАШТИЋЕНИХ ПРИРОДНИХ И КУЛТУРНИХ ДОБАРА

На планском подручју нема заштићених природних добара, као ни добара са посебним природним вредностима предложеним за заштиту (према условима Завода за заштиту природе Србије, бр.03-845/2 од 29.05.2006.год.).

Такође у границама плана нема утврђених споменика културе, добара која уживају претходну заштиту и регистрованих археолошких локалитета (на основу услова Завода за заштиту споменика културе, бр 391/1).

Уколико се у току спровођења плана наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, елементе који би могли имати категорију заштићених објеката, инвеститор је дужан да прекине радове и о новонасталој ситуацији обавести надлежни државни орган, који ће даље спровести процедуру.

3.2. МРЕЖА И ФУНКЦИЈА НАСЕЉА, ДЕМОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ

С обзиром да се ради о простору који захвата мали део општине Лапово, карактеристике насеља, мрежа и функција, као и демографске карактеристике разматрају се на нивоу ширег простора региона. Тиме се истиче повољан позиционо функционални карактер планског подручја.

Лапово представља значајну саобраћајну раскрсницу Србије. Уз Баточину, Кнић, Рачу и Тополу чини метрополитенско подручје Крагујевца, које чини окосницу просторног развоја. Лапово је на месту где се од великоморавског пута меридијанског правца одвајају упореднички путеви долинама Лепенице и Раче. Овим природним правцима воде врло значајне комуникације: уздужна железничко - друмска удвојена Балканска магистрала и лепеничка и рачанска трансферзала такође железничко друмска, односно друмска комуникација. Ове саобраћајнице пролазе преко атара Лапова са дужинама од 8,7km (аутопут) и 8,5km међународна железничка пруга Београд - Ниш. Од значаја су и локални путеви који омогућавају везу Лапова са суседним насељима. На основу овога се закључује да Лапово има веома важан саобраћајни положај, везе и односе са окружењем који чине један од значајних импуса укупног савременог и перспективног привредног односно економског развоја.

Површина укупне територије коју заузимају општине Баточина, Лапово, Велика Плана, Рача, Свилајнац и Деспотовац износи 1701 km². Основни подаци о општинама дати су у следећој табели:

Табела бр.4: Основни подаци о општинама

Општина	Површина (km ²)	% пољопривредне површине	Број насеља
Баточина	136	78.6	11
Велика Плана	345	79.3	13
Рача	216	79.8	18
Лапово	55	82.1	2
Свилајнац	326	76.5	22
Деспотовац	623	46.9	31
Укупно	1701	78.9	97

Према попису из 2002.год. Лапово има 8228 становника, што је у односу на попис из 1991.год. смањен број (8606). Пад броја становника, 1991-2002. је -378, што просечно годишње износи -34, односно, -4,0 просечно годишње на 1000 становника.

Број запослених на 1000 становника (у 2005.год) износио је 268, што је пораст у односу на 1991.год. када је број запослених на 1000 становника био 252.

Приказ кретања укупног броја становника по општинама и броја становника у центрима општина, у периоду 1948 - 2002.год. према званичним резултатима пописа публикованим од стране Завода за статистику Републике Србије, дат је у следећој табели:

Табела бр.5: Број становника по општинама и у центру

Година	Баточина		Велика Плана		Рача	
	општина	центар	општина	центар	општина	центар
1948.	12.003	2.068	43.572	7.347	18.391	1.017
1953.	12.309	2.198	46.145	8.343	18.969	1.315
1961.	12.455	2.598	47.388	9.922	18.010	1.351
1971.	12.459	3.378	48.894	12.657	16.542	1.751
1981.	13.452	4.825	52.619	16.175	16.262	2.305
1991.	13.459	5.584	51.150	17.197	15.216	2.729
2002.	12.220	5.574	44.470	16.210	12.959	2.744

Година	Лапово	Свилајнац		Деспотовац		Укупно
		општина	центар	општина	центар	
1948.	7.819	33.258	5.046	33.262	1.739	148.305
1953.	8.255	33.959	5.049	36.509	1.474	156.146
1961.	8.850	33.677	5.895	38.389	1.921	158.769
1971.	9.156	34.256	7.762	36.553	2.653	157.860
1981.	9.631	34.888	9.340	35.690	3.756	162.542
1991.	9.480	33.136	9.622	33.869	4.170	156.310
2002.	8.228	25.397	9.432	25.611	4.363	128.885

Према Студији избора локације комунално - санитарне депоније општина Рача, Баточина, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац, у пројектном периоду (30 година), број становника ће се у центрима општина повећавати по годишњој стопи прираштаја од 0,6 %, док ће у селима број становника остати на нивоу 2002.године.

У следећој табели дат је прогнозирани број становника до краја пројектног периода:

Табела бр.6:Прогнозиран број становника до краја пројектног периода

Година	Баточина		Велика Плана		Рача	
	општина	центар	општина	центар	општина	центар
2002.	12.220	5.574	44.470	16.210	12.959	2.744
2011.	13.774	5.882	45.637	17.107	13.118	2.896
2021.	14.146	6.245	46.421	18.161	13.305	3.074
2031.	14.541	6.630	47.541	19.281	13.504	3.264

Година	Лапово	Свилајнац		Деспотовац		Укупно
		општина	центар	општина	центар	
2002.	8.228	25.397	9.432	25.611	4.363	128.885
2011.	8.683	25.865	9.865	25.852	4.604	132.659
2021.	9.218	26.355	10.318	26.107	4.859	135.553
2031.	9.787	26.867	10.792	26.376	5.128	138.615

3.3.КАРАКТЕРИСТИКЕ КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ ПЛАНСКОГ ПОДРУЧЈА

Сем саобраћајне комуникације, планско подручје није опремљено потребном инфраструктуром. Са аспекта планиране инфраструктурне опремљености, предметно подручје је еколошки прихватљиво. Постоје услови за опремање недостајућом инфраструктуром.

Саобраћајна инфраструктура, са аспекта повезаности са осталим просторним целинама и могућности за брз долазак и излазак из анализираниог подручја, представља добро понуђено решење.

Саобраћајну мрежу од значаја за подручје Плана, чини постојећи пут Лапово - Свилајнац, који је локалног карактера и који повезује магистрални пут М-4 са регионалним путем Р-214.

Интерне саобраћајнице унутар комплекса представљају приступне саобраћајнице и имају функцију службених прилаза објекту депоније.

Водоснабдевање планског подручја биће са новоизграђеног цевовода , који ће бити постављен паралелно са путем Лапово - Свилајнац.

Фекална канализација - Санитарне отпадне воде из планираних објеката одвешће се фекалном канализацијом до прописне водонепропусне септичке јаме, која ће се редовно празнити од стране надлежног комуналног предузећа.

Процедне отпадне воде из тела депоније одводиће се до непропусних резервоара за технолошку воду. Воде од прања возила, уређаја и технолошких платоа, такође ће се одводити до резервоара. Атмосферске воде ће се после проласка кроз таложник и сепаратор уља одвести ка Великој Морави.

На предметној локацији не постоје **електро енергетске инсталације**, нити положени **ТТ каблови**. За израду ПДР комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову обезбеђене су сагласности надлежног електродистрибутивног предузећа и Телекома.

3.4. ПРИВРЕДА

Приликом израде ГУП-а Лапово 2010. (који је био у изради током 1995.год) оцењено је да поред развоја постојећих привредних потенцијала треба створити нове иницијалне импулсе развоја. Ефекти привређивања постојећих привредних капацитета у Лапову, приватне пољопривредне делатности, железница, трговинске делатности и бројне занатске делатности, заостају у односу на окружење, што се негативно одражава на укупан привредни развој Лапова. Испољене тенденције наметнуле су захтев да се траже дугорочно посматрано, нове привредно - генеричке снаге које би оживеле развој Лапова.

Са економског аспекта, изградња регионалне депоније на територији општине Лапово, позитивно ће утицати на укупне развојне амбиције Лапова.

4.0. КАРАКТЕРИСТИКЕ ОБЛАСТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ИЗЛОЖЕНЕ УТИЦАЈУ

Реализацијом планских активности могу се очекивати негативни утицаји по поједине параметре животне средине, уколико се избегну неопходне превентивне мере заштите и контроле животне средине. Појединачни утицаји различитог обима, интензитета и учесталости, могу произвести кумулативни ефекат који би био најпогубнији за потенцијално осетљиве зоне у оквиру подручја које је обухваћено планом и у његовом окружењу. То би се испољило кроз појаве деструкције и деградације појединачних ентитета животне средине, које би изазвале далекосежне последице.

Карактеристике животне средине које могу бити изложене утицају се утврђују на основу локацијских, природних показатеља и на основу постојећих и планираних стечених карактеристика простора. Потенцијални негативни ефекти који би могли настати без савременог начина планирања простора са еколошког аспекта и заштите животне средине, могу се испољити на целокупну екосистемску равнотежу и појединачне елементе: воду, ваздух и земљиште.

За подручје Плана, а за потребе процене утицаја и израде Извештаја о стратешкој процени утицаја, нису вршена посебна мерења, анализе и истраживања стања животне средине, квалитета медијума животне средине и степен загађености. Коришћени су подаци из постојеће документације и резултати анализа за које је утврђено да су од значаја.

4.1. ЗЕМЉИШТЕ

Планско подручје се простире на врло специфичном терену у алувиону реке Велике Мораве. Земљиште је неизгарђено и користи се у пољопривредне сврхе. У морфолошком погледу, највећи део локације према реци је раван, док је део локације према локалном путу Лапово - Свилајнац са благим таласастим узвишењима и мањим нагибима.

Реализацијом планских активности доћи ће до трајних, иреверзибилних промена у животној средини превођењем дела пољопривредног земљишта у грађевинско. Утицаји и промене секундарног типа, које могу бити реверзибилне и променљиве, очекују се као производ активности које ће се спроводити у оквиру планског подручја у складу са наменом.

4.1.1. ФИЗИЧКО ХЕМИСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ЗЕМЉИШТА

Подаци о општим физичко хемијским карактеристикама земљишта и потенцијалној контаминираниости на планском подручју не постоје, јер нису вршена мерења и истраживања за потребе израде стратешке процене, нити постоје

подаци у оквиру мониторинга који би били значајни за ову локацију, што се тумачи као недостатак у објективној процени негативних утицаја.

С обзиром да се ради о алувиону као основни састав земљишта доминира алувијални седимент и глина, са високим нивоом подземних вода. Како се земљиште анализираниог подручја користи у пољопривредне сврхе, на његов квалитет првенствено утиче употреба агрохемијских средстава за обрађивање пољопривредних површина.

4.2. ВАЗДУХ И ПОЈАВА АЕРОЗАГАЂЕЊА

Проблематика аерозагађења је актуелна као глобални проблем који се испољава на различитим нивоима организације система. Доминира као значајна нус појава у току развоја урбанизације, а посебно у подручјима која су у директном контакту са саобраћајним токовима и индустријском зоном. Поред тога, квалитет ваздуха је директно зависан од климатских карактеристика, временских прилика (падавине, струјање ваздуха и сл.). Да би се добили релевантни показатељи стања аерозагађења на неком подручју, неопходан је континуалан мониторинг (неколико година) великог броја параметара који утичу на квалитет ваздуха.

4.2.1. АЕРОЗАГАЂЕНОСТ

За потребе израде Стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову на животну средину, нису вршена мерења квалитета ваздуха у оквиру планског подручја.

Анализирано подручје, се налази поред локалне саобраћајнице, која у постојећем стању није асфалтирана нити много фреквентна, тако да утицај саобраћаја тренутно није предмет разматрања.

Општа глобална слика по питању аерозагађености у оквиру зоне планске локације зависи у многоме од микроклиматских параметара и топографије терена. Пресудну улогу имају ветрови (југоисточни, северозападни), температура и влажност ваздуха.

Може се закључити да ће одређени типови емисионих и емисионих кретања аерозагађености на подручју планске локације, бити присутни тек реализацијом планских активности и да ће они бити локализовани применом адекватних биолошких (озелењавањем – формирањем заштитног појаса) и техничких мера.

4.3. КВАЛИТЕТ ВОДА

Од значаја за планско подручје је водоток реке Велике Мораве, која протиче на удаљености од око 830 -1000 m од источне границе Плана.

Према Уредби о класификацији вода Сл. Гласник СРС бр. 5/68, Велика Морава од Сталаћа до Дунава припада IIb класи. За потербе израде "Средњерочног програма унапређења рибарства на рибарском подручју "Морава

1" за период 2003-2007.год", вршена су физичка, хемијска и биолошка испитивања на локалитетима у сливу Велике Мораве, која могу послужити као приказ стања квалитета речног тока (табеле 7 и 8). Локалитети на којима су вршена испитивања су:

- Река Велика Морава, мост код Свилајнца PBM₁
- Река Велика Морава, Попов вир, Багрдан PBM₂
- Река Велика Морава, Варварин PBM₄

Табела бр. 7: морфометријске карактеристике истраживаних локалитета у сливу Велике Мораве (PBM₁, PBM₂, PBM₄)

Параметар/локалитет	PBM ₁		PBM ₂		PBM ₄	
Датум	11.04.	15.08.	11.04.	15.08.	11.04.	02.07.
Надморска висина (m)	130		150		160	
Ширина корита (m)	60-90	50-80	90-110	40-70	60-70	30-50
Дубина воде (m)	1-3	0,5-2	0,4-2	0,3-1,6	0,3-1,8	0,3-1,2
Карактер дна (%)						
Степен и крупан камен	10		2		5	
Камен до величине шаке	25		40		40	
Шљунак, облутак	30		20		30	
Песак	20		20		10	
Муљ	10		10		5	
Детрирус	5		5		10	
Обраштај (%)						
Макроалге, бактерије, гљиве	20	60	20	80	90	70
Више биљке	+		5		20	
Температура воде/ваздух °C	10/16	28,5/30,4	1,5/17	26,4/33,5	9/16	27,5/28,5
Брзина воде (m/s)	1,5	1,01	1,3	0,8	1,4	1,01
Електропроводљивост	250	400	250	280	220	280
Боја воде, мутноћа, мирис	мутна	браон	мутна	браон	мутна	браон

Табела бр.8: Хемијске карактеристике воде на истраживаним локалитетима у сливу Велике Мораве (PBM₁, PBM₂, PBM₄)

Параметар/локалитет	PBM ₁		PBM ₂		PBM ₄	
Датум	11.04.	15.08.	11.04.	15.08.	11.04.	02.07.
pH воде	7,5	8,1	7,6	8,1	8,1	8,4
Концентрација кисеоника (mg/l)	10,53	6,65	10,61	6,65	10,85	6,12
Сатурација кисеоника (%)	105,3	78,5	104,7	76,8	103,2	66,5
Нитрати као N (mg/l)	2,4	4,3	3,2	4,0	3,3	4,5
Амонијак (mg/l)	0,46	0,23	0,21	0,001	0,023	0,24
Фосфати као P (mg/l)			0,348	0,065	5,3	3,4
ВРК	6,0	13,6	2,4	3,7		
Суспендоване материје (mg/l)	123	34	10,8	16,8		

4.4. БУКА

Мерења нивоа буке у оквиру планског подручја за потребе овог елабората нису вршена нити су вршена мерења у протеклом периоду. Константни, па чак ни повремени интервали прекомерне буке из окружења нису забележени, нити се бука такве врсте очекује.

4.5. ВИБРАЦИЈЕ

Извор вибрација може представљати већ постојећа саобраћајница Лапово - Свилајнац, која чини западну границу плана, и која у постојећем стању није фреквентна. Анализа нивоа вибрација, за потребе израде Стратешке процене није вршена.

4.6. ПЕЈЗАЖ

Пејзажне карактеристике могу да се изразе као физичке (природне) и ефективно – визуелне. Природно окружење представљају пољопривредне површине. Нема стамбених нити других објеката. Из тог разлога очекују се битнија промена пејзажа.

5.0 ПИТАЊА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАСТУПЉЕНА У ПРИПРЕМИ ПЛАНА

Основна питања заштите животне средине заступљена у припреми плана и програма, произашла су као последица разраде планских циљева. Основни еколошки принципи развоја у складу са којима су разматрана питања заштите животне средине у плану су:

1. Спровођење принципа одрживог развоја рационалним коришћењем простора и природних потенцијала,
2. Елиминисање међусобних негативних утицаја планских решења и околине;
3. Дефинисање конкретних мера заштите животне средине.

Заштита животне средине у Плану детаљне регулације заступљена је у поглављу 7. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.

Наведене мере заштите животне средине су оквир и смернице за имплементацију Плана на еколошки одржив начин. Разматране мере заштите животне средине у оквиру Плана су категорисане као:

- мере превенције,
- мере за спречавање и отклањање потенцијалних негативних утицаја,
- мере мониторинга.

Конкретно, планске мере дефинисане у плану као обавезна мера спровођења плана су:

Програмске мере – дефинисане су кроз обавезне програме, делатности и активности као једино могуће решење у складу са еколошким потенцијалом подручја.

Техничке мере – мере адекватног инфраструктурног опремања.

Биолошке мере – мере озелењавања као основне мере ублажавања еколошких екстрема.

5.1. РАЗЛОЗИ ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ

Стратешка процена утицаја Плана детаљне регулације комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову (у складу са планским документима вишег

реда) као свеобухватна анализа еколошког потенцијала планског подручја, кроз коју се сагледавају индикатори природног и стеченог стања и њиховом оценом се утврђују могућности за даљи развој. Самим тим свесно нису изостављена питања и проблеми који би били од значаји за простор у оквиру планских граница.

5.2. ВАРИЈАНТНА РЕШЕЊА

На основу Просторног плана РС, сагласно одредбама Генералног плана Лапово 2010, и споразума између шест општина: Рача, Баточина, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац, покренута је иницијатива о изградњи регионалне комунално - санитарне депоније.

При планирању депоније, избор локације заузима изузетно значајно место. Изради Програма и Плана детаљне регулације комунално - санитарне депоније Врбак, претходила је израда "Студије избора локације комунално - санитарне депоније општина Рача, Баточина, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац" ("МП - Велика Морава" - Београд) у оквиру које је резматрано девет потенцијалних локација за заједничку депонију.

Као варијантна решења у овом елаборату разматрају се анализиране локације, и као посебна варијанта - варијантно решење у случају нереализације плана.

Оно што је неопходно обезбедити на свакој локацији за депонију, са техничко - технолошког аспекта за њено планирање, пројектовање, изградњу и експлоатацију, јесте:

- потпуну санитарно - епидемиолошку сигурност за становништво околних стамбених подручја и особља које ради на депонији;
- заштиту од загађења земљишта, ваздуха, подземних и површинских вода;
- рационално коришћење и уштеду земљишта на рачун повећања запремине депоније (повећан степен сабијања отпадака специјалним машинама и висине депоновања);
- максималну механизацију свих врста радова;
- коришћење простора у пост - депонијској фази.

На основу топографских карти подручја, намене површина по ГУП -у, као и теренске перспекције дефинисано је следећих девет потенцијалних локација:

1. локација "Стражевица"
2. локација "Градац"
3. локација "Какаљевац"
4. локација "Гвоздењак"

5. локација "Кленовац"
6. локација "Буковица"
7. локација "Бобово"
8. локација "Бадра"
9. локација "Стари пут за Лапово".

Квалитативно оцењивање потенцијалних локација извршено је:

- са аспекта експлоатације депоније
- са аспекта утицаја депоније на непосредно окружење.

Са аспекта експлоатације депоније разматрани су следећи параметри:

- Дужина, ранг и квалитет пута од центра сабирног подручја до депоније, дужина новог приступног пута;
- Повезаност са мрежом јаке и слабе струје;
- Повезаност са водоводном мрежом или могућност снабдевања водом из подземља;
- Повезаност са канализационом мрежом;
- Количина, састав и удаљеност извора прекривног материјала;
- Облик рељефа на локацији, нагиб;
- Геолошка грађа терена, стабилност падина, основни степен сеизмичности и модификација;
- Век трајања депоније;
- Усклађеност депоније са околном структуром;
- Расположивост (заузетост) локације, имовинско - правни односи.

Са аспекта утицаја депоније на окружење сагледани су следећи

параметри:

- Удаљеност насеља и осетљивих функција од депоније, угроженост појединачних кућа ван насељених места;
- Видљивост депоније из близине и даљине;
- Удаљеност од аеродромске зоне, магистралних путева, далеководна и гасовода;
- Удаљеност од заштитне зоне градског изворишта, бунара и каптираних извора;
- Удаљеност од стајаћих и текућих вода;

- Правац преовлађујућег ветра, препреке ветру;
- Дубина до максималног нивоа подземних вода, нагиб нивоа;
- Пермеабилност тла (max. до 10^{-5} cm/s), дубине чврсте стене;
- Поточне и падинске воде на локацији;
- Лежишта минералних сировина;
- Плодно пољопривредно земљиште;
- Шумски ресурси;
- Коришћење локације у пост-депонијској фази.

Узимајући у обзир сву законску регулативу као и законодавство ЕУ у

области управљања отпадом, са геолошког аспекта, а узимајући у обзир и закључке стручњака других струка, извршена је елиминација мање повољних локација за изградњу регионалне комунално - санитарне депоније чврстог отпада за општине Баточина, Рача, Лапово, Велика Плана, Свилајнац и Деспотовац. Као повољне локације издвојиле су се:

1. Локација "Стражевица"
2. Локација "Какаљевац"
3. Локација "Кленовац".

Локација "Стражевица"

Повољности локације:

- Значајна кубатура која захвата целу зону посматраног терена у смислу изградње депоније;
- Прекривни (инертни) материјал који се налази на самој локацији и у њеној непосредној близини;
- Морфолошке одлике терена;
- Могућност заштите подземних вода и тла;
- Удаљеност од површинских вода (текућих и стајаћих)
- Удаљеност од изворишта за водоснабдевање.

Недостаци локације:

- Локација је најудаљенија за свих шест општина;
- Каменолом још увек у фази експлоатације;
- За израду Главних Пројеката изградње и уређења санитарне депоније су неопходне подлоге које би се добиле обимним детаљним хидрогеолошким и инжењерскогеолошким истраживањима;
- Локација би захтевала обимне грађевинске радове.

Локација "Какаљевац"

Повољности локације:

- Значајна кубатура, која захвата целу зону посматраног терена у смислу изградње депоније;
- Прекривни (интерни) материјал који се налази на самој локацији и у њеној непосредној близини;
- Морфолошке одлике терена;
- Могућност заштите подземних вода и тла;
- Погодни услови за одговарајућу нивелацију дна саме депоније и њених бочних страна;
- Погодни услови за релативно лаку изградњу дренажних система, као релативну лаку изградњу објеката (вентилационих бунара) за дегазацију саме депоније;
- Погодни услови за формирање одговарајућег појаса уже и шире зоне заштите;
- Природна визуелна заштићеност;
- Погодност са педолошког аспекта услед нижег бонитета у вишим деловима посматраног терена.

Недостаци локације:

- Почетак отварања изворишта за водоснабдевање града Раче, изградом већ поменутог бунара, који се налази између потенцијалних локација "Какаљевац" и "Гвоздењак".

Локација "Кленовац"

Повољности локације:

- Удаљеност неколика километара од првих кућа;
- Оптимална удаљеност у односу на све општине за чије потребе се планира депонија;
- Могућност лоцирања тако да не буде плављена изливањем реке Раче;
- Погодни услови за одговарајућу нивелацију дна депоније и њених бочних страна;
- Погодни услови који омогућавају оптималну обраду дна депоније и њених бочних страна са аспекта заштите подземних вода и тла;
- Велика површина и кубатура саме локације;
- Погодни услови за релативно лаку изградњу дренажних система, као и вентилационих бунара за дегазацију саме депоније;
- Погодни услови за формирање одговарајућег појаса уже и шире зоне заштите;
- Природна визуелна заштићеност;
- Погодност добијања прекривног (инертног материјала) изградњом саме депоније - прекривни материјал на самој локацији;
- Погодност изградње пријемно - отпремне зоне;

- Погодност изградње зоне за припрему депоновања комуналног чврстог отпада;
- Погодност изградње зоне за депоновање КЧО - зоне, односно експлоатације депоније.

Недостаци локације:

- Неопходна реконструкција дела пута у дужини око 1.0 km за несметан пролаз тешких возила.

Према мишљењу радног тима ове Студије као најповољнија локација са геолошког аспекта изабрана је локација "Кленовац". Алтернативно решење, била је локација "Какаљевац".

Како је у међувремену израђена "Научно - стручна информација о могућностима добијања хирдогеотермалне енергије на територији општине Лапово", по којој су три предложене локације на подручју богатог налазишта термалних вода, општина Лапово је предложила локацију "Стари пут за Лапово".

На основу Студије, ова локација има добру саобраћајну повезаност са уједначеном транспортном даљином за већи број општина, али није погодна због близине реке Велике Мораве и због тога што би депонија била изграђена на њеном алувијалном наносу, где сезонски ниво подземних вода прелази дозвољену границу.

5.2.1. РАЗЛОЗИ ЗА ИЗБОР НАЈПОВОЉНИЈЕГ РЕШЕЊА

У време израде Студије нису постојали подаци о геолошким и другим потребним истраживањима за предложену локацију "Врбак", односно према Студији са називом "Стари пут за Лапово" и у том циљу је урађен "Елаборат о геотехничким условима изградње регионалне депоније комуналног отпада на локацији "Врбак" код Лапова" од стране АД "Геоинжењеринг" Ниш. На основу овог Елабората "МП - Велика Морава"- Београд, дала је "Стручно техничко мишљење о изведеним радовима презентираним у елаборату о геотехничким условима изградње регионалне депоније комуналног отпада на локацији "Врбак".

На основу овог мишљења, оцењено је да постоји потенцијална могућност формирања регионалне депоније комуналног отпада на локацији Врбак, с тим што ће се на нивоу главног пројекта јасније дефинисати неопходни радови као и услови изградње депоније на овом подручју.

Претходно предложене три локације: "Стражевица", "Кленовац" и "Какаљевац" су се на основу "Научно - стручне информација о могућностима добијања хирдогеотермалне енергије на територији општине Лапово" показале као неповољне јер се налазе на подручју богатог налазишта термалних вода.

Највећа предност изабране локације Врбак у односу на остале предложене је у њеној доброј саобраћајној повезаности, са уједначеном транспортном даљином за већи број општина.

5.2.2. ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ У СЛУЧАЈУ НЕРЕАЛИЗАЦИЈЕ ПЛАНА

Нереализацијом плана биће ослабљен систем контроле планског подручја, који би се успоставио планском реализацијом. Самим тим, један простор погодан за предвиђену намену биће неискоришћен. Између осталог неће доћи до:

- решавања проблема трајног одлагања отада на ширем подручју,
- успостављања савременог начина управљања чврстим комуналним отпадом који подразумева и систем рециклаже где се издвајају искористиве сировине, што доводи до смањења укупне количине отпада на депонији;
- искористивост добијених енергија – биогаса, компоста као и чврстих рециклабилних сировина,
- комплетног инфраструктурног опремања подручја;

Уколико се план не реализује наставиће се постојећи тренд одлагања отпада на за то неадекватним површинама – претежно на обали В. Мораве, што је недопустиво са много различитих аспеката. Такве и сличне локације загађујући површинске и подземне воде, представљају извор заразних болести људи и животиња.

6.0. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

6.1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Општи циљеви дати у стратешком плану вишег реда - ППР Србије:

- квалитетна животна средина;
- чист ваздух, довољне количине квалитетне воде;
- рационално коришћење природних необновљивих и ретко обновљивих ресурса - пре свега земљишта;
- смањење количина и безбедно депоновање отпада.

Општи циљеви стратешке процене Плана детаљне комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову, су:

- Дефинисање стратешких начела, у складу са стратешким начелима одрживог развоја планова вишег реда, у циљу заштите и побољшања квалитета животне средине (чист ваздух, вода, земљиште – пољопривредне површине);
- Рационално коришћење (еколошко ограничење) природних ресурса (нарочито из категорија делимично или потпуно необновљивих). Кроз рационално коришћење земљишта, енергије, вода и материјала и спровођење мера заштите животне средине, допринети остваривању еколошког и друштвеног развоја ширег подручја;
- Анализирање утицаја ширег значаја, утицаја залеђа и шире просторне целине како би се предвиделе стратешке мере заштите и смернице за даљи развој;
- Заштита екосистема и биодиверзитета на ширем подручју очувањем генетског и екосистемског биодиверзитета формирањем базе података кроз програме и пројекте очувања животне средине;
- Омогућавање еколошке валоризације подручја плана за одрживи и еколошки прихватљив начин.

6.2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

- Спровођење систематске заштите простора кроз одрживо коришћење зоне усклађивањем планираног развоја и очувања природних екосистема;
- Утврђивање смерница за ограничавање, минимизирање и елиминисање негативних утицаја на ваздух, земљиште, површинске и подземне воде, које ће се спроводити кроз даљу планску разраду,
- Потпуно инфраструктурно опремање подручја;
- Коришћење алтернативних извора енергије и секундарних сировина фаворизовањем актуелних технологија,
- Успостављање систематизоване контроле као и мониторинг животне средине.

6.3. ВРСТЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Индикатори (показатељи, индекси) представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су неопходни као улазни подаци за свако планирање (друштвено-економско и просторно-урбанистичко) и представљају полазну основу за планирање развоја животне средине.

Сви индикатори чине заједно **индикаторе одрживог развоја**. Приказ индикатора одрживог развоја (индикатора развоја усклађеног са захтевима заштите животне средине) је лимитиран начином прикупљања и обраде статистичких података. Индикатори одрживог развоја морају бити коришћени у контактима са међународним организацијама и институцијама. То су:

- *урбанизација и индустријализација* (које стварају разне врсте отпадака, бука, зрачење, социјалне промене),
- *процеси насељавања, пољопривредне делатности, шумарство, лов и риболов, саобраћај, енергетика, водoprивреда, рекреација, и слично* које доводе до промена у животној средини,
- *непогоде и катастрофе* као пратеће појаве природног угрожавања средине,
- индикатори који дају опште информације о подручју (информације о средини - територији и просторном уређењу), о природним условима: земљиште, минералне сировине, шуме, фауна и флора, вода и ваздух, природна баштина, затим градска и сеоска насеља, опште информације о њима, о условима становања, условима рада, урбаном стандарду, комуналној опремљености, историјским целинама и споменицима.
- информациони системи, законодавство, планирање, истраживање, образовање, економске мере, организованост и међународна сарадња.

Да би индикатори били поуздани, применљиви на свим нивоима планирања као и инструмент за поређење, неопходан је усаглашени систем праћења који подразумева: јединствене показатеље, јединице мерења, метод мерења, период праћења, начин обраде и приказивање резултата.

У Србији је у фази реализације пројект: "Формирање индикатора одрживог развоја" који ће јасно утврдити које показатеље је неопходно користити у оцени тренутног стања и планирању.

Из тог разлога, предлаже се модел вредновања утицаја на основу методологије британског министарства за животну средину (Рапид Урбан Енвиронментал Ассесмент). Методологија вредновања утицаја дата је у Уводу у поглављу 1.2.1. Методологија израде стратешке процене.

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

Процена утицаја планираних активности на подручју плана може се сагледати кроз еколошке појаве које се дешавају у оквиру самог подручја и кроз односе подручја са ближом и даљом околином.

Еколошка процена плана детаљне регулације је важна са аспекта заштите тог простора од утицаја, укључивање простора у окружење, са аспекта позитивног утицаја подручја на окружење, одлучивања о заштити ваздуха, воде, земљишта кроз дефинисање садржаја, процедура и услова и мера за заштиту животне средине у свим фазама планирања.

Вредновање и процена стања животне средине вршена је на основу експертског вредновања животне средине, с обзиром да не постоји стандардизован систем индикатора.

У контексту заштите животне средине, планом су предвиђене мере активне заштите предметног простора, које ће обезбеђивати одрживи развој овог подручја.

Реализацијом планских решења обезбедиће се:

- промена намене простора - пољопривредног земљишта у савремену, комунално санитарну депонију;
- успостављање савременог начина управљања чврстим комуналним отпадом за 6 суседних општина;
- адекватна изградња објеката, са пратећом инфраструктуром која ће бити у складу са очувањем природе.

Процена планираних активности у односу на чиниоце животне средине:

7.1. ВАЗДУХ

Проблематика аерозагађења код депонија комуналног отпада изражена је у два основна вида. Први и значајнији вид је загађење ваздуха као последица различитих процеса, који се одвијају у току експлоатације комуналне депоније. Други вид аерозагађења је последица саобраћаја при транспорту комуналног отпада до депонијског простора и мање је значајан. Овај други вид аерозагађења представља чињеницу која објективно постоји свуда где постоје саобраћајни токови и која се не може избећи. Планско подручје је у директном контакту са локалном саобраћајницом Лапово - Свилајнац, која није прометна, али се реализацијом планских активности и реконструкцијом ове саобраћајнице, очекује повећање фреквентности, па самим тим и утицај саобраћаја на квалитет ваздуха. Овај утицај ће у највећој мери бити условљен интензитетом саобраћаја на саобраћајници, и може се очекивати да дође до појачане аерозагађености по питању тешких метала (кадмијума) и таложних материја. Повећана аерозагађеност пореклом од саобраћаја може се очекивати због рада машина и возила које ће допремати отпад.

Први вид аерозагађења представља меродавни критеријум за простор у непосредном окружењу и правилним избором технологије, организационих мера и сповођењем технолошко – радне дисциплине. Овим видом аерозагађења могуће је

управљати, односно сводити га у прописане нормe. Загађење ваздуха које се јавља као последица експлоатације комуналне депоније настаје првенствено као последица издвајања депонијског гаса, затим подизањем прашине са радног чела дневних ћелија за одлагање отпада и лаког отпада (папир, пластичне кесе и сл.) покренутих ваздушним струјањима.

Депонијски гас настаје у процесу декомпозиције-разградње одложеног отпада. Он је променљивог састава, који првенствено зависи од врсте и својства одложеног отпада, као и микробиолошких процеса који се одвијају у телу депоније. Типичан састав депонијског гаса приказан је у наредној табели.

Табела бр. 9: Типичан састав депонијског гаса

метан	47,4 %
угљендиоксид	47,0 %
азот	3,70 %
кисеоник	0,80 %
парафински угљоводоници	0,10 %
ароматични угљоводоници	0,20 %
водоник	0,10 %
водониксулфид	0,01 %
угљенмоноксид	0,10 %
компоненте у траговима	0,50 %

У првој фази ферментације одложеног отпада, која се углавном одвија у аеробним условима, основни продукт је угљендиоксид. У другој фази која се одиграва у аереобним и анаеробним условима наставља се процес издвајања угљендиоксида и почиње процес издвајања метана и других гасова. У овој фази долази до успостављања равнотеже између ова два гаса, који у саставу депонијског гаса сачињавају 90 % запремине. У трећој фази, коју карактеришу анаеробни услови издваја се метан. Сматра се да до стварања и издвајања метана долази већ после два месеца од одлагања отпада.

Количина гаса који се ствара и издваја на депонијама је променљива величина и зависи од количине и састава депонованог отпада, времена депоновања и метеоролошких услова (првенствено падавина и температуре). Не постоји образац по коме би се могла израчунати количина издвојеног депонијског гаса. Литературни и искуствени подаци се знатно разликују, према литературним подацима из 1 m³ одложеног отпада издаваја се 1,5 m³ депонијског гаса, док према искуственим подацима та количина се креће од 0,4 - 0,5 m³ депонијског гаса.

Количина створеног и издвојеног депонијског гаса има и своју временску димензију. Највећа количина депонијског гаса се ствара и издваја у периоду од прве до петнаесте године функционисања депоније, са максимумима у другој и трећој години. После овог периода продукција и издвајање гаса има нагли пад, а после двадесет пете године живота депоније своди се углавном на константну вредност са тенденцијом благог пада до четрдесете, па и даље.

Смеша гасова, депонијски гас, која се ствара и издваја на комуналној депонији углавном има карактеристике штетних и опасних материја што је првенствено изражено кроз особине токсичности, експлозивности или запаљивости. Карактеристике појединих гасова могу бити значајне са аспекта експлоатације депоније.

Метан (CH₄) који у смеси депонијског гаса представља практично половину (47,4%) укупно издвојеног гаса кроз тело депоније мигрира углавном вертикално

услед мање специфичне масе у односу на ваздух. Међутим, у зависности од локалне структуре и степена збијености у телу депоније миграције су могуће и хоризонтално. Метан, када је његова концентрација у издвојеном гасу између 5 и 15 % показује склонст ка експлозији, односно овакве смеше су експлозивне, услед чега на депонијама латентно постоји опасност од експлозија. Хоризонталном миграцијом кроз околну земљиште метан може изазвати постепено уништавање вегетације.

Угљендиоксид (CO₂) са 47 % учешћа у смеси депонијског гаса је 1,5 пута гушћи од ваздуха те стога кроз тело депоније мигрира према њеном дну. Овакво кретање омогућава угљендиоксиду да се под одређеним условима, непостојања изолације између тела депоније и подлоге, нађе у подземним водама и околном терену. У овом случају угљендиоксид негативно утиче на флору и педофауну првенствено услед измене реакције средине (pH).

У смеси створеног и издвојеног депонијског гаса као продукти анаеробних процеса у телу депоније јављају се и други гасови, посебно они непријатног мириса, од којих највећи значај имају меркаптани, амонијак и сумпорводоник (углавном продукти анаеробног разлагања беланчевина). Овде се ради првенствено о токсичним гасовима који у већим концентрацијама делују штетно по здравље људи, као и деградацију животне средине. Мање концентрације ових гасова могу се регистровати и на растојањима од неколико стотина метара од тела депоније што уз услов малих брзина ваздушних струјања могу изазвати сензације чула мириса.

Управљање ризиком од загађења ваздуха постиже се применом прописане технологије депоновања, слој по слој, контролом и организовано дегазацијом депоније (активном или пасивном) системом биотрнова. Према светским искуствима систем »активне дегазације« тела депоније може бити значајни извор додатне енергије на депонији. Такав вид искоришћавања енергије биће примењен на регионалној депонији Врбак, што у знатној мери смањује ваздушно загађење и ризик од настанка пожара и експлозија.

Такође негативне последице које настају стварањем и издвајањем депонијског гаса у великој мери се спречавају и формирањем заштитних зона примарног и секундарног карактера око тела депоније, а где су просторни положај и основне карактеристике утицаја одређени орографијом терена, и правцем дувања доминантних ветрова.

Током одлагања комуналног отпада, нарочито у летњем периоду када је углавном суво време или при појави ваздушних струјања, може доћи до стварања велике количине прашине која помешана са покренутим лаким деловима отпада (папир, пластићне кесе и сл.), може бити развејана у околни простор и да изазове његово загађивање. Овај негативни утицај могуће је релативно лако елиминисати редовним покривањем одложених дневних количина отпада инертним материјалом и ограђивањем комплекса депоније.

Заштитни зелени појас око целе депоније и ширење зеленила у оквиру комплекса депоније је основна мера заштите ваздуха од загађења гасовима, прашином, лаким отпадом и буком а истовремено и визуелна баријера у циљу заклањања депоније и као препрека ваздушним струјама.

Предвиђена ширина заштитне зоне у северним деловима граничног дела комплекса је умањена и у неким деловима мери свега 5,5 м. Сматра се да је неопходно да заштитни појас буде ширине бар 10 м, како би ефекти заштите били евидентни. Због овог недостатка предлажу се мере гушћих засада и евентуални подстицај високих и густих засада ван захвата који окружује локацију депоније.

Уз опремање депоније савременим системима за контролисано одстрањивање депонијског гаса, односно увођењем ослобођеног гаса у систем

за енергетско снабдевање депоније и примену одређених активности предвиђених планом које су усмерене у контексту заштите и унапређења квалитета ваздуха, неће доћи до битнијег нарушавања стања квалитета ваздуха на локацији и у окружењу.

7.2. ВОДА

Истраживање проблематике загађења воде у циљу одређивања могућих утицаја планиране зоне, огледа се првенствено кроз сагледавање утицаја у домену могућих промена режима површинских и подземних вода као и њиховом загађењу.

Негативни утицаји Плана на подземне и површинске воде, потичу од атмосферских (кишних) вода, отпадних вода (санитарно-фекалних и техничких) и процедурног филтрата из тела депоније. Основни потенцијални загађивач површинских и подземних вода је управо **процедна вода (филтрат)**, чије квалитативне и квантитативне карактеристике зависе од великог броја параметара. Дефинисање свих ових параметара захтева прецизно познавање свих локацијских карактеристика, карактеристика отпадног материјала, технологије депоновања и поступака управљања експлоатацијом.

Основне карактеристике процедурних вода (филтрата) функција су неколико основних процеса који се догађају у депонији отпадног материјала, а који се могу дефинисати као:

- примарно процеђивање,
- биолошка разградња,
- хемијска редукација,
- испирање честица и колоида.

Примарно процеђивање за последицу има првенствено растварање органских и неорганских једињења која се налазе у комуналним отпацима. С обзиром на чињеницу да је највећи део органских једињења у комуналним отпацима слабо растворљив, биолошком разградњом се постиже ефекат који доводи до појаве растворљивих супстанци из група једноставних органских киселина и алкохола. Као последица испирања депоније део ових супстанци се налази у процедурној води.

Посебну карактеристику биолошке разградње представља претварање азота присутног у органским супстанцама у јоне амонијака који су сами по себи довољно растворљиви да врло често дају карактеристична обележја процедурним водама.

Како се свака депонија у одређеним условима и временском периоду своје експлоатације обавезно налази у анеробном стању појављују се и услови за одређене процесе хемијске редукације. Најчешћи продукт ових процеса је редукација фери – јона при чему је посебно битно да су фери – соли растворљиве.

Загађење процедурних вода суспендованим материјама настаје као последица испирања финих честица и колоида из депонованог отпада. Карактеристике

претходних процеса, уз пуно других утицајних фактора дају обележја основном саставу процедурних вода.

На основу литературних података о квалитету филтрата (процедних отпадних вода) може се констатовати да су ове воде веома загађене, односно да се вредности појединих параметара за процедурну воду из депонија крећу у широким границама. Распон ових параметара је дефинисан у наредној табели.

Табела бр. 10: Параметри процедурних вода градских депонија (mg/l)

Параметар	Опсег вредности наведених у литератури (mg/l)
Ук, алкалитет (CaCO ₃)	0 – 20850
Алуминијум	0,5 – 41,8
Антимон	траг
Арсен	траг –40
Баријум	траг –9,0
Берилијум	траг
ВРК ₅	9 – 54610
Бор	0,42 – 70
Кадмијум	траг –1,16
Калцијом	50 – 7200
Хлориди	5 – 4350
Хром (III)	траг –22,5
Хром (IV)	траг –0,06
НРК	0 – 89520
Електропроводљивост*	2810 – 16800
Бакар	траг –9,9
Цијаниди	траг –0,08
Флуориди	0,1 – 1,3
Тврдоћа (CaCO ₃)	0,22 – 800
Гвожђе	0,2 – 42000
Олово	траг –6,6
Магнезијум	12 – 15600
Манган	0,06 – 678
Жива	траг –0,16
Амонијачни азот (N)	0 – 1250
Укупни орган. азот (N)	
Нитритни и нитратни азот (N)	0 – 10,3
Никл	траг –1,7
Феноли	0,17 – 6,6
Укупни фосфор	0 – 130
рН	1,5 – 9,5
Калијум	2 – 3770
Селен	траг –0,45
Сребро	траг –0,24
Натријум	0 – 800
Талијум	траг
Калај	траг
Укупне супст. Материје	6 – 3670
Сулфати	0 – 84000
Цинк	0 – 1000

* mohm/cm

Могуће је очекивати у процедурним водама, поред агенаса хемијског загађења и појаву микроорганизама који су изазивачи цревних и других обољења код људи и животиња (трбушни тифус, дизентерија, туберкулоза, тетанус, антракс, разни паразити и др).

Неопходно је искључити продирање процедурних и оцедних вода у подземље, што се постиже постављањем одговарајуће водонепропусне физичке баријере и

увођење дренажног система који ће прикупљати запрљане воде и одводити их до резервоара..

Процедне воде, које имају статус тешко загађених, после понирања услед гравитационог утицаја у тело, односно кроз тело депоније, прихватају се дренажним системом од перфорираних цеви по етажама, и евакуишу до резервоара. Таква вода се поново враћа у депонију кроз затворени систем, јер је неопходна у процесу таложења, тако да се циклус понавља.

На основу свега изнетог, јасно је зашто заштита подземних вода код објеката комуналних депонија представља најважнији задатак из домена заштите животне средине. Управљање ризиком од загађења вода у току отварања, експлоатације и завршног уређења депоније се постиже организованим сакупљањем, одвођењем, рецикулацијом (враћање филтрата) и третманом процедурних вода као и прикупљањем и каналисаним одвођењем атмосферских вода које гравитирају телу депоније.

У водама које се сливају са коловозних површина (интерних саобраћајница) присутан је низ штетних материја у концентрацијама које су често изнад максимално дозвољених за испуштање у водотокове. Ради се пре свега о компонентама горива као што су угљоводоници, органски и неоргански угљеник, једињења азота (нитрати, нитрити и амонијак). Посебну групу елемената представљају тешки метали, као што су олово, кадмијум, бакар, цинк, жива, гвожђе и никл. Значајан део представљају и чврсте материје различите структуре и карактеристика, које се јављају у облику таложивих, суспендованих и растворних материја. Посебну групу чине веома канцерогене материје - полиароматски угљоводоници (бензо-а-пирен, флуорантен), који су продукт некомплетног сагоревања горива и коришћеног моторног уља.

За индикацију присутних загађивача који се јављају у раствореном и нераствореном облику постоји низ макро показатеља као што су: рН, електропроводљивост, суспендоване и седиментне материје, НРК, ВРК, масти и уља и сл. Контролисаним прикупљањем атмосферских и запрљаних вода са манипулативних површина њиховим каналисањем и пропуштањем кроз сепаратор, таложник, пре упуштања у реципијент, минимизира се негативан ефекат на квалитет површинских и подземних вода.

Каналисањем санитарно – фекалних вода ка септичкој јами обезбеђује се заштита земљишта и одржавање основних санитарно хигијенских услова на локацији.

Повезивањем у систем затворене циркулације процедурних вода из тела депоније, увођењем таложника за прикупљање техничке воде и постављањем непропусне септичке јаме доћи ће до несметаног функционисања депоновања отпада јер неће доћи до контаминације земљишта а тиме ни подземних односно површинских вода.

7.3. ЗЕМЉИШТЕ

Укупна проблематика односа комуналне депоније и животне средине одређена је и релацијама које се јављају у домену загађења тла. Везано за конкретну локацију ова проблематика је посебно потенцирана самом локацијом (алувион) и типом земљишта (алувијално са великом водопропустљивошћу), као и

начином коришћења околних површина (пољопривредне са примарном ратарском производњом).

Земљиште као један од основних природних елемената представља врло сложени систем, који је јако осетљив на различите утицаје. Посебно је потребно истаћи да тло као еколошки систем реагује на врло мале промене што доводи и до деградације његових основних карактеристика.

Досадашња намена земљишта у захвату Плана била је пољопривреда. Реализација Плана довешће до трајне пренамене земљишта у грађевинско.

У погледу загађења земљишта, слично као што је то дефинисано и код вода, карактеришу се две битне фазе које се односе на период изградње и период експлоатације

Интервенције током изградње депоније и пратећих објеката трајно ће променити функцију земљишта мењањем његове намене. Током извођења земљаних радова увођењем нове интерне саобраћајне инфраструктуре у оквиру чијих профила су и електроенергетски и телекомуникациони водови, доћи ће у одређеном смислу до испољавања негативног утицаја на земљиште, односно до деградације у делу својих коридора. Извођачи радова су у обавези да изврше насыпање ископане земље по завршетку радова, како би се постигло првобитно стање. Тиме се могу угрозити фрагилне биоценозе које се налазе на предметном подручју.

У фази експлоатације депоније загађење земљишта може углавном бити последица следећих процеса:

- неконтролисаног вођења површинских вода отеклих са приступних и манипулативних површина,
- продора филтрата и задржане воде од прања возила и са манипулативних површина у земљишне слојеве,
- разношење смећа ветром,
- просипање различитих терета,
- таложење из атмосфере,
- развејавање услед кретања возила.

Процесе који се догађају у телу депоније карактерише разградња органских супстанци при чему се угљени хидрати оксидишу до угљене киселине и воде, масноће се распадају на глицерин и масне киселине које се даље оксидишу до угљене киселине и воде. Распадање беланчевина се одвија под утицајем бактерија до аминокиселина и амонијум соли, које даље оксидацијом прелазе у соли азотне киселине. Као продукти разградње органских супстанци јављају се угљена киселина, минералне соли и хумус.

Само загађивање земљишта је неодвојиво од процеса загађивања вода и могуће је продором процедурних вода из тела депоније у подземље и бочно у околни терен и његовом филтрацијом кроз земљиште. Решавањем спречавања загађења вода истовремено се врши и заштита, односно елиминација могућих загађивања земљишта у току експлоатације објекта депоније.

Управљање ризиком од контаминације тла у околини и испод депоније постиже се применом дефинисане технологије депоновања која подразумева израду водонепропусног изолационог слоја (ХДП фолија и дренажног система) и редовно прекривање депонованог материјала унапред припремљеним прекривним

материјалом, као и одвођењем свих запрљаних вода до система за претретман воде пре упуштања у реципијент.

Остала могућа загађења земљишта у току експлоатације депоније нису од неког већег значаја. Управљањем процесом депоновања разношење смећа ветром онемогућено је препокривањем дневно одложених количина отпада инертним материјалом, развејавање услед кретања возила влажењем транспортнихобраћајница такође је могуће контролисати. Применом претходно наведених поступака елиминише се и део емисије у атмосферу, тако да таложења из атмосфере у зони депоније не би требало да су повећана. Остала таложења из атмосфере припадају категорији глобалног оптерећења атмосфере и таложења честица из ње.

Негативан утицај на земљиште може се осетити услед рада машина на депонији. Ти утицаји варирају у зависности од фреквентности саобраћаја и исправности машина. Као такви не могу битно да ремете квалитет животне средине.

У циљу заштите земљишта од загађивања обавезно је спровођење мера заштите, које се у потпуности подударају са мерама заштите вода.

7.4. БУКА

Вредновањем простора са аспекта утицаја и угрожености од буке прекомерних интензитета, може се закључити да се подручје Плана налази у зони где се интервали прекомерне буке не очекују.

Буку може производити присутна механизација на депонији – рад камиона који довозе смеће, утоваривача, багера и свих других возила који учествују у процесу сепарације, млинова, дробилица и сл. Ови утицаји могу бити повременни, везани за процес прераде смећа и нису од великог значаја за окружење, јер су зоне становања на довољној удаљености. Заштитни зелени појас, између осталог има и функцију заштите од буке.

7.5. ВИБРАЦИЈЕ

Појаве вибрација нису евидентирани квалитативно јер не постоје мерења ни подаци. Процена могућих утицаја вибрација произилази из претпоставки које се везују за процену нивоа буке, јер се вибрације јављају као њен пратилац.

7.6. УТИЦАЈ НА БИЉНИ И ЖИВОТИЊСКИ СВЕТ, СТАНИШТА И БИОДИВЕРЗИТЕТ

На локацији доминирају пољопривредне културе, постоје појединачна стабла и групације (шибље, тршћаци), и пејзажно неуређене површине.

Обзиром на значај и обавезну меру озелењавања у оквиру саме депоније, при уређењу простора обавезно сва вредна стабла, представнике дендрофлоре уклопити у урбанистичко решење.

Фаунистичке карактеристике простора, карактерише присуство типичних представника агроекосистема рубних подручја.

Са аспекта вредновања и процене утицаја на биодиверзитет нема ограничавајућих захтева за посебном проценом утицаја на животну средину. Неопходан услов при озелењавању је поштовање аутохтоног флористичког састава високог растиња и жбуња уз обавезно учешће зимзелених примерака који ће обезбедити заштиту током целе године.

7.7. УТИЦАЈ НА СТАНОВНИШТВО

Реализација Плана детаљне регулације неће утицати на демографска кретања јер се планско подручје налази ван зоне становања. У постојећем стању, не може се говорити о густинама становања, насељености и концентрацији становништва.

Реализација Плана неће довести до расељавања становништва ширих размера, нити икаквих демографских померања у том смислу, обзиром да је простор неизграђен. Реализација Плана неће утицати на промене традиционалних токова у зонама непосредног окружења. Концентрација становништва у анализираној зони биће у директној вези са бројем запослених.

Утицај планских активности се може испољити на све запослене уколико се не примењују прописане санитарно хигијенске мере и не спроводи редовна дезинфекција, дезинсекција и дератизација просторија, објеката и возила. Такође обезбеђивањем посебних услова за рад на депонији (посебне униформе и опрема), минимизираће ефекте непријатних, често врло отровних мириса и прашине, на запослене.

Планско подручје је сагледиво из шире просторне целине. Избор и начин реализације пројекта депоније мора задовољавати све хигијенско - санитарне критеријуме, како би се избегло загађење са негативним последицама на запослене и по ширу просторну целину.

7.8. УТИЦАЈ НА ПРИРОДНА И КУЛТУРНА ДОБРА

На подручју Плана нема евидентираних нити заштићених природних добара. Увидом у регистар заштићених природних добара и увидом на терену, констатовано је да нема угрожених и ретких биљних врста и биоценоза и биотопа које треба штитити.

Такође, на основу услова Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, утврђено је да у оквиру граница захвата и у непосредној близини нема утврђених споменика културе, добара која уживају претходну заштиту и регистрованих археолошких локалитета.

Уколико се у току извођења земљаних радова на реализацији Пројекта наиђе на елементе који би могли имати статус заштићеног добра, неопходно је одмах прекинути даље радове и обавестити надлежну институцију која ће спровести процедуру даље заштите.

Са еколошког аспекта и могућих утицаја по животну средину, а у складу са планским документима вишег реда, зона процене утицаја – подручје

Плана је по питању начелних планских решења оправдано и прихватљиво, док је реализација Пројекта депоније могућа уз посебну процену утицаја.

7.9. МОГУЋЕ УДЕСНЕ СИТУАЦИЈЕ НА ДЕПОНИЈИ

У току експлоатације депоније комуналног отпада у одређеним ситуацијама, које су најчешће последица одступања од прописаних технолошких мера депоновања, може доћи до одређених удесних ситуација које се најчешће карактеришу појавом пожара, ограничених експлозија ослобођених гасова, појавом клижења и неконтролисаних слегања или цурења процедурних или отпадних вода из водонепропусног система као последица квара. Све наведене удесне ситуације у мањој или већој мери могу бити узроци негативних утицаја на животну средину.

Пожар као акцидентна ситуација на депонији представља реалну могућност чија је вероватноћа појављивања утолико мања уколико се технологија депоновања приближава поступцима прописаног санитарног депоновања. Чињеница је међутим да се пожари ограниченог домета и интензитета у одређеним околностима могу појавити и на високо технолошки уређеним депонијама због чега и представљају могући акцидент.

Најчешћи извори пожара су: самозапаљење одређених врста депонованих материјала, одређене природне појаве (сунце, атмосферско електрично пражњење), намерно и случајно паљење смећа као последица непрофесионалног управљања радом депоније, варнице услед рада машина или трења металног отпада.

Последице овако изазваних пожара су загађења ваздуха и тла као и могуће уништење флоре у ситуацијама када се пожар са депоније пренесе на заштитни појас или околни простор.

С обзиром на врсту пожара који се може појавити на депонији карактеристична су два основна случаја: површински пожар који настаје паљењем депонованог материјала у току радног процеса, где су пожаром обухваћени површински слојеви депонованог материјала, и дубински пожари чија је основна карактеристика да су настали као последица одређених процеса у телу депоније и обухватају слојеве депониваног материјала који се налазе на већим дубинама од радне површине.

Површински пожари на депонији се гасе коришћењем изграђеног противпожарног система на самој депонији чиме се најчешће подразумева разастирање запаљеног материјала и његово поливање водом из противпожарног система. Уколико су пожаром захваћени дубљи делови депоније, неопходно је приступити изолацији тог дела депоније прекривањем са већим количинама прекривног материјала и створити услове за елиминисање услова горења.

Експлозије на депонијама комуналног отпада су појава која је могућа у склопу одређених околности везаних за ослобађање гасова у процесу декомпозиције одложеног отпада. Са становишта могуће експлозије свакако је најопасније стварање следећих гасова: метана (CH_4), угљенмооксида (CO), сумпорводоника (H_2S) и амонијака (NH_3). У телу депоније се могу ослободити и други експлозивни гасови пре свега као последица састава депонованог материјала. Ослобођени експлозивни гасови се концентришу у телу депоније крећући се у исто време системом пукотина према површини или дну депоније, првенствено у зависности од карактеристика самог гаса. Уколико се, у додиру са ваздухом, при одређеним условима награди експлозивна смеша она ће експлодирати у додиру са ватром. Експлозија тела депоније доводи по правилу до пожара већих размера, затим до одбацивања депонованог материјала ван простора депоније, па чак и до повређивања и усмрћивања запослених.

Основни услов који се мора поштовати у смислу минимизирања појаве пожара и експлозија је услов прописане технологије депоновања са прекривањем депонованог материјала као и израда поузданог система за дегасацију депоније.

Просипање терета је једна од могућих акцидентних ситуација унутар простора депоније. Уколико су све мере контроле и вођења процеса на самој депонији, контрола и регулација свих путева депоновања спроведени, на депонији не би дошло до загађивања земљишта као једног од сегмента животне средине.

Клижење као процес који може довести до удеса на депонији у конкретном случају неће бити присутан с обзиром да је локација равна и тло не подлеже опасности од стварања клизишта.

Коко би се обезбедили максимално - сигурносни услови за рад без негативних утицаја по животну средину, неопходна је континуирана контрола организационог процеса и технологије, провера инсталација, машина и уређаја. На тај начин се откривају грешке које се могу отклонити а да до акцидента и не дође.

8.0. ВРЕДНОВАЊЕ ПРИМЕЊЕНИХ ИНДИКАТОРА

На основу претходне анализе кроз процену утицаја планираних активности на животну средину, извршено је објективно вредновање утицаја на датом подручју у следећој табели (Табела бр.11.). Ту је приказан интензитет, размера утицаја, односно просторна димензија сваког појединачног утицаја обе варијанте.

Табела бр.11: Вредновање примењених индикатора

Еколошки ндикатори	Пројектовано стање уколико се план не реализује ВАРИЈАНТА 2	Планирано стање уколико се план реализује ВАРИЈАНТА 1
1. земљиште		
1.1. деградација	+1/I	-2/I
1.1. загађивање	-1/I	+1/I
2. ваздух		
2.1. загађење на локацији	0/I	-1/I
2.2. загађење из окружења	-1/I	-1/I
2.3. загађење од саобраћаја	0/I	-1/I
4. воде		
4.1 загађење површинске воде	-2/II	+1/II
4.2. загађење подземних вода	-2/II	+1/II
5. инфраструктура		
5.1. водоснабдевање	-1/II	+3/II
5.2. канализација	-1/II	+3/II
5.3. саобраћај	+1/I	+3/II
5.4. бука	0/I	+1/I
5.5. зеленило	+1/I	+3/I
5.6. комунални отпад	-3/I	+3/III
6. намена објеката		
6.1. квалитет објеката	0/I	+3/II
6.1 потрошња енергије	0/I	+2/I
6.2 урбанистички параметри	0/I	+3/II
6.3 комунална хигијена,	0/I	+3/I

У претходној табели упоредно су приказани могуће промене еколошких индикатора у случају варијанте 1 – да се план реализује и варијанте 2 – да се план не реализује.

Анализом табеле се може закључити да се реализацијом планских решења (варијанта 1), очекују позитивне промене које се пре свега односе на боље стање "развојних" индикатора животне средине, инфраструктуру, урбанистичке параметре, заштитне зоне инфраструктурних коридора и намену објеката (оцена

+3). Мање позитивне промене се могу очекивати код квалитета површинских и подземних вода, пошто ће реализација плана довести до контролисаног прикупљања атмосферских, санитарно - фекалних и техничких отпадних вода, као и успостављања дренажног система за процедурне воде. Негативне промене минималног обима очекују се у погледу квалитета ваздуха и параметра буке, услед повећаног интензитета саобраћаја и рада машина на депонији. Негативни утицаји мањег обима се очекују у смислу физичке деградације земљишта. Тиме се може закључити да плански циљеви представљени кроз варијанту 1, доприносе побољшању квалитета планског подручја, уколико се спроводе у складу са еколошким законима, стандардима и нормама. Негативни утицаји ће бити превазиђени техничко, технолошким и биолошким мерама и решењима који су разрађени у оквиру ПДРа, као основни плански циљеви.

8.1. ВЕРОВАТНОЋА, ИНТЕНЗИТЕТ, СЛОЖЕНОСТ И РЕВЕРЗИБИЛНОСТ УТИЦАЈА

Промена намене земљишта ради реализације пројекта комунално - санитарне депоније, као необновљивог ресурса има карактер *иреверзибилне*, трајне промене дугорочног карактера.

Са еколошког аспекта, планирана промена иреверзибилног карактера је еколошки прихватљива, као свеопште добро и основ за успостављање здраве животне средине која пропагира савремен, модеран начин третмана отпада.

На комунално-санитарној депонији **забрањује се:**

- Индустијски отпад специфичних карактеристика,
- Радиоактивне и експлозивне материје, опасан отпад,
- Материјали који изазивају паљење код испаривача (при температури испод 120С⁰) бензин, етар, угљен-дисулфид, керозин, уља, мазут и слично,
- Искључује се могућност депоновања отпада који садржи патогене организме (медицински отпад), делова расхладних уређаја који садрже фреон и отпаци угинулих животиња.

Вероватноћа негативних утицаја по животну средину је извесна, али занемарљивих интензитета без сложених, иреверзибилних утицаја **уз услов примене одредби Стратешке процене утицаја.**

Са еколошког аспекта и могућих утицаја на животну средину, зона процене утицаја је прихватљива, а реализација је могућа уз примену Законских прописа, норми и стандарда, мера превенције, спречавања и заштите у свим фазама реализације Пројекта уз обавезну процену утицаја Пројекта комунално - санитарне депоније на животну средину.

8.2. БРОЈ ИЗЛОЖЕНИХ СТАНОВНИКА, ЛОКАЦИЈСКИ И ШИРЕ ПРОСТОРНИ УТИЦАЈИ

Утицаји Плана детаљне регулације имају локални и регионални карактер. Потенцијални утицаји унутар граница Плана:

- При уређивању локације за реализацију Пројекта (временски и просторно ограничени утицаји, привременог карактера без вероватноће микролокацијског понављања, реверзибилног и иреверзибилног карактера);
- При редовном раду Пројекта, повећана концентрација специфичних полутаната (вероватноћа понављања је дневног карактера, утицаји локалног и регионалног реверзибилног карактера);
- У случају акцидента, где је пожар највероватнији потенцијални акцидент локалног карактера, реверзибилан са малом вероватноћом јављања.

Негативни утицаји планираних активности ће бити минимизирани спровођењем:

- **Обавезне мере озелењавања - заштитно зеленило са приоритетном функцијом заштите;**
- **Поштовање техничких мера одржавања система за дегасацију;**
- **Одржавање високог нивоа комуналне хигијене.**

8.3. ПОРЕЂЕЊЕ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА

Могућа варијантна решења су разматрана на нивоу општина, потписница споразума о изградњи регионалне депоније. У оквиру поглавља 5.2., 5.2.1. и 5.2.2. овог Елабората описане су анализирани локације и разлози за избор најповољнијег решења, па се у овом случају разматрају, као посебне, варијанте - уколико се план реализује (варијанта 1) са варијантом да се план не реализује (варијанта 2).

Оцена индикатора стања за обе варијанте приказана је у табели, у оквиру поглавља 8, где се јасно могу уочити очекиване позитивне и негативне промене у животној средини имплементацијом плана. Статистички приказ оцена дат је у табели 10.

Варијанта 1 се може третирати као најбоље варијантно решење из следећих разлога:

Статистички, према оцини стања на **осам** индикатора из табеле, планска решења ће изазвати јак позитиван утицај (+3), на **једном** индикатору утицај ће бити средње позитиван (+2), а на **три** индикатора утицај ће бити мање позитиван (+1). Мањи негативан ефекат се очекује за **четири** индикатора (-1), док се већи негативан утицај (-2) очекује за **један** параметар.

Статистички, према оцини стања варијантног решења 2, ни један индикатор није доби оцену +3 и +2, **три** индикатора имају оцену мањег позитивног утицаја, за **седам** индикатора не постоје утицаји, на **четири** индикатора негативни утицај

је мали (-1), јак негативан утицај се испољава на **два** индикатора (оцена -2), а **један** индикатор има оцену -3 (врло јак негативан утицај).

Табела бр.12: Статистички приказ оцена стања варијанте 1 и 2

оцене	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Варијанта 1(План се реализује)		1	4		3	1	8
Варијанта 2 (План се не реализује)	1	2	4	7	3		

Поред наведених предности које су статистички представљене, варијантно решење 1 је најбоље и једино могуће решење за планско подручје због тога што је планским решењима омогућен функционални развој подручја, кроз правила уређења и грађења.

9.0. ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ЗА ДАЉИ УРБАНИ РАЗВОЈ

Зона будуће депоније Врбак се у постојећем стању користи као пољопривредно земљиште. Пољопривредно земљиште као необновљив природни ресурс са еколошког аспекта спада у категорију зона са режимом заштите.

Промена намене коришћења постојеће пољопривредне зоне у комуналну зону високог ранга захтева посебне услове заштите. Због тога је неопходно да се пре реализације ове зоне сагледа могућност њеног будућег развоја. Валоризацијом простора за даљи развој утврђено је да је локација Врбак најбоље могуће решење, за потребе изградње регионалне санитарне депоније као општег добра и због тога ова зона има регионални значај. Међутим, уколико се сагледа локални утицај, планска реализација довешће до трајних иреверзибилних последица на локацији и у окружењу.

Реализација ове зоне спроводиће се под следећим условима и мерама:

- урадити анализу зоне са аспекта просторних, урбанистичких и еколошких услова,
- сагледати развој контактних зона у окружењу и предвидети мере заштите околног пољопривредног земљишта,
- обавезна је процена утицаја Пројекта комунално - санитарне депоније на животну средину,
- успоставити мониторинг зоне и окружења за праћење стања животне средине у времену и простору.

10.0. СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ

Стратешком проценом су дефинисани тренутни и потенцијални еколошки проблеми, са смерницама за даљи урбани развој на одрживим принципима.

Еколошка процена Плана детаљне регулације комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову, представља основ за вредновање простора при реализацији Пројекта депоније. Даља разрада Плана вршиће се израдом урбанистичке документације која ће бити у складу са начелима Плана детаљне регулације и одредбама ове Студије.

Еколошке смернице се могу дефинисати кроз:

- 1. поштовање урбанистичких параметара, сагласно просторно – еколошком капацитету целине, при реализацији Пројекта;**
- 2. обавезну Процену утицаја Пројекта депоније;**
- 3. обавезне мере спречавања и свођења негативних утицаја у границе прихватљивости при уређивању локација, градњи објекта, редовном раду и случају удеса;**
- 4. укључивање мониторинга зоне у мониторинг животне средине региона односно општине на чијој се територији налази.**

11.0. МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА

Према одредбама Плана детаљне регулације, очекује се побољшање стања животне средине са аспекта:

- рационалног коришћења земљишта као необновљивог природног ресурса у границама ГП-а,
- инфраструктурног опремања, управљања и контроле,
- поштовања услова надлежних органа, институција и предузећа,
- контроле утицаја Плана на окружење и утицаја из непосредног окружења на подручје процене, имплементацијом одредби и смерница Стратешке процене.

Заштита и унапређење животне средине на подручју Плана детаљне регулације, оствариваће се применом:

- **Програмских мера** које су дефинисане су кроз обавезне програме, делатности и активности као једино могуће решење у складу са еколошким потенцијалом подручја. Оне подразумевају јасно дефинисан технолошки поступак организовања - довожења, третирања, одлагања отпада и низ других активности које ће се спроводити на локацији, према технолошком опису из Главног Пројекта.

-**Техничко - технолошких мера** – мере адекватног инфраструктурног опремања и технологије депоновања отпада.

-**Биолошких мера** – мере озелењавања као основне мере ублажавања еколошких екстрема.

Опште мере унапређења простора односе се на мере стручног надзора и контроле над формираним комплексом.

Након завршетка рада депоније, након извршене рекултивације, забрањено је градити било какве објекте, као и узгајање културних биљака. У складу са тим, простор ће бити усмерен ка развијању неких других видова усклађивања човека и природе.

11.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ У СЛУЧАЈУ АКЦИДЕНТА

У току одлагања отпада, и његовим распадањем ослобађају се гасови (метан, угљоводоник, амонијак, сумпордиоксид и др) који са ваздухом могу градити експлозивне смеше и пожар, при чему се у атмосферу емитују отровни гасови, Експлозије и пожари се сматрају акцидентним ситуацијама и вероватноћа за ове појаве је могућа.

Потреба за откривањем веће концентрације метана у ваздуху је вишеструка. С обзиром да гради са ваздухом експлозивну смешу, рано откривање присуства метана у ваздуху може да спречи појаву експлозије. Обзиром да је потребно време да се гас довољно прошири да би се формирала експлозивна атмосфера, у том

интервалу је неопходно предузети потребне мере да се спрече недозвољене концентрације гаса.

За контролисано одстрањивање депонијског гаса из тела депоније користе се дегасациони бунари - биотрнови, тако да је могућност паљења и експлозија на овај начин сведена на минимум.

Заштита од пожара пре свега подразумева:

1. примену урбанистичких мера, грађевинско – техничких мера заштите од пожара у складу са прописима о изградњи објеката;
2. одржавање противпожарне опреме и противпожарних путева.

У случају настанка експлозија, које су праћене јављањем пожара, уз обавезну употребу локалне противпожарне опреме која је одговарајуће лоцирана, по потреби ће се користити професионална помоћ ватрогасаца.

Низ мера које су планиране у склопу опште заштите животне средине, имају свој пуни смисао и обезбеђују значајну поузданост читавог система и у случајевима хаваријских загађења.

12.0.ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Обзиром да за захват Плана не постоји "нулто" стање медијума животне средине, за потребе контроле стања животне средине потребно је успоставити мониторинг.

Неопходно је системским мониторингом параметара животне средине (пре свега површинских и подземних вода, земљишта и ваздуха) добити јединствену базу података за потребе заштите животне средине на самој локацији и у окружењу. Једино се редовном контролом свеобухватног стања кроз увид у квалитет појединачних чинилаца животне средине, може оценити и предвидети даљи развој који неће имати негативне последице.

Циљеви програма праћења стања животне средине су према Закону о заштити животне средине (Сл.гласник РС бр. 135/04):

- обезбеђење мониторинга,
- дефинисање садржине и начина вршења мониторинга,
- одређивање овлашћених организација за обављање мониторинга,
- успостављање информационог система и дефинисање начина достављања података,
- увођење обавезе извештавања о стању животне средине према прописаном садржају извештаја о стању животне средине.

Мониторинг земљишта

Мониторинг земљишта треба спроводити континуирано одабиром пунктова и анализама физичкохемијских параметара земљишних честица. Програм треба обухватити подручије саме депоније и на простору око ње, где се утицаји могу осетити, а посебно према сливу В. Мораве.

Мониторинг вода

Према Закону о водама у циљу праћења стања загађености вода, врши се систематско испитивање квалитета површинских и подземних вода, на прописан начин, на основу Правилника о опасним материјама у водама (Сл.гласник СРС бр. 31/82) и Правилника о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода (Сл.гласник СРС бр. 47/83), према програму који доноси Влада.

Да би могле да се предузму неке мере за ограничавање загађивања и евентуално побољшање квалитета површинских вода (реке Велике Мораве), од значаја је стално и систематско контролисање њеног квалитета. **Број мерења зависи од значаја и раста воде која се испитује.**

Испитивање квалитета површинских вода може да буде:

12. - микробиолошко;
13. - сапробиолошко;
14. - физичко – хемијско.
15. Посебну пажњу треба посветити фази мониторинга нивоа подземних вода.

Мониторинг аерозагађења

Закон о заштити ваздуха од загађивања (Сл.гласник РС бр. 54/92) дефинише основне одредбе, права, обавезе и интересе које су усмерене у правцу очувања квалитета ваздуха.

Предлаже се континуално праћење стања квалитета ваздуха, увођењем мерних места у захвату подручја Плана и у окружењу, као део мониторинске мреже за праћење квалитета ваздуха и степена загађености.

Континуалним мерењима, стручним испитивањима и утврђивањем степена загађености ваздуха и коришћењем Правилника о граничним вредностима штетних материја, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденције података (Сл.гласник РС 54/92 и 30/99), дате су смернице истраживања, праћења и утврђивања општег стања загађености ваздуха.

Мониторинг аерозагађења има за циљ контролу и утврђивање загађености ваздуха, као и утврђивање тренда загађења, како би се правовремено деловало ка смањењу садржаја штетних супстанци, до нивоа који неће битно утицати на здравље људи и општи квалитет животне средине.

Одржавање зеленила

Програм мониторинга мора садржати и одржавање и контролу зеленила планског подручја које има приоритетну заштитну функцију и од битног је значаја за цело подручје и окружење. То подразумева редовно неговање засада и подмлађивање, како би зелени појас био континуалан и одговарајуће ширине у току животног века депоније.

12.1. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА

Права и обавезе надлежних органа у вези праћења стања животне средине произилазе из Закона о заштити животне средине (Сл.гласник РС бр.135/04,чл. 69,70,71,72,73,74 и 75).

Надлежни орган за спровођење и реализацију Плана детаљне регулације комунално - санитарне депоније "Врбак", у обавези је да поштује смернице и одредбе Стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације.

Обавезе Носиоца Пројекта су:

1. **Процена утицаја на животну средину,**
2. **Спровођење мера превенције, санације, спречавања, отклањања и свођења потенцијално штетних утицаја у границе прихватљивости, и законске заснованости,**
3. **Спровођење мера заштите животне средине у свим фазама реализације Пројекта,**
4. **Спровођење мера мониторинга.**

13.0. ЗАКЉУЧАК

Стратешком проценом утицаја су на основу мултидисциплинарног начина рада, вредноване све мере и активности предвиђене Планом детаљне регулације комунално - санитарне депоније Врбак у Лапову. Такође су процењени утицаји на животну средину и на основу еколошког капацитета средине, стратешки предвиђен даљи развој који је дат кроз предлог адекватних превентивних и санационих мера заштите животне средине.

Одржив развој је могућ уз поштовање Планских решења и мера које прописује План детаљне регулације, као и уз поштовање стратешких циљева овог елабората који морају бити интегрисани у планске одредбе.

С А Д Р Ж А Ј

Ред. број	НАЗИВ АКТА	стр. број
1	ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ КОМУНАЛНО-САНИТАРНА ДЕПОНИЈА «ВРБАК» У ЛАПОВУ	1
2.	ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ КОМУНАЛНО-САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ «ВРБАК» У ЛАПОВУ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	20