



hidrozavod dtd

AD za studije, istraživanja, projektovanje i inženjering sa p.o. NOVI SAD

ЗАХТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

**ИЗГРАДЊА ДРУГЕ ФАЗЕ РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ
НЕОПАСНОГ ОТПАДА „ГИГОШ“ У ЈАГОДИНИ**



hidrozavod dtd

AD za studije, istraživanja, projektovanje i inženjering sa p.o. NOVI SAD

1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

Инвеститор:	„РВW ДЕПOНИЈА ДОО ЈАГОДИНА“ Улица Кабловска бб 35000 Јагодина
Објекат:	Регионална депонија неопасног отпада „Гигош“ у Јагодини, Катастарска парцела бр.: 1603/1 К.О. Ланиште
Врста техничке документације:	ЗАХТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
За грађење /извођење радова:	нова градња
Пројектант:	ад „Хидрозавод ДТД“ Нови Сад Петра Драпшина бр. 56, Нови Сад
Одговорно лице пројектанта:	Стојан Саковић, дипл.инж.. - извршни директор
	Потпис: 
Одговорни пројектант:	Мирко Јевтић, маст.инж.техн. Број лиценце: 371 R366 18
	Потпис: 
Број техничке документације:	Е – 81/19-1-1
Место и датум:	Нови Сад, јул 2020. године

САДРЖАЈ

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА	1
2. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЈЕКТА.....	1
2.1 Величина пројекта	1
2.2 Могуће кумулирање са ефектима других пројеката.....	5
2.3 Коришћење природних ресурса и енергије	6
2.4 Стварање отпада.....	7
2.5 Загађивање и изазивање неугодности.....	8
2.6 Ризик настанка удеса	10
3. ЛОКАЦИЈА ПРОЈЕКТА	10
3.1 Постојеће коришћење земљишта	10
3.2 Релативни обим, квалитет и регенеративни капацитет природних ресурса у датом подручју.....	13
3.3 Апсорпциони капацитет животне средине.....	16
4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА.....	18
5. КАРАКТЕРИСТИКЕ МОГУЋЕГ УТИЦАЈА.....	18
5.1 Обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику);.....	18
5.2 Природа прекограничног утицаја.....	18
5.3 Величина и сложеност утицаја	18
5.4 Вероватноћа утицаја	18
6. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА	20
7. УПИТНИК УЗ ЗАХТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ИЗРАДЕ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА.....	22

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

Име носиоца пројекта: „РWW ДЕПОНИЈА ДОО ЈАГОДИНА“
Адреса: Кабловска бб, 35000 Јагодина
Телефон: +381 35 251 555
е-mail: miroslav.radovanovic@pww.rs

2. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЈЕКТА

2.1 Величина пројекта

Постојеће стање

Депонија неопасног отпада „Гигош“ у Јагодини налази се на катастарској парцели бр. 1603/1, КО Ланиште. Локација депоније је удаљена око 13 km северозападно од Јагодине, на брдском подручју обраслом шумом, између државног пута IIА реда бр.158 Јагодина – Велика Плана и државног пута IА реда А1 Београд – Ниш. Експлоатација депоније започета је у октобру 2010. године. Површина комплекса износи сса $P = 15.5ha$. Постојећа депонија се простире на површини од око 3 ha.

Комплекс депоније попуњава јаружни простор између два прибрежна гребена иза којих се такође простиру јаружне морфолошке форме. Најнижа кота комплекса је око 160 mnm, највиша приближно 286 mnm.

Најближа насеља локацији су Ново Ланиште удаљено око 2,5 km и Багрдан око 3 km. Река Велика Морава удаљена је око 2 km, железничка пруга Београд – Ниш око 1,5 km, а инфраструктурни коридор приближно 1,5 km.



Слика 1. Ситуациони приказ ширег простора
Регионалне депоније "Гигош" у Јагодини

Простор у ширем окружењу је шумско земљиште. На југозападној страни према путу Јагодина – Велика Плана постоје пољопривредне површине.

Приступ локацији регионалне санитарне депоније одвија се преко пута дужине 4 km, трасираног од државног пута IIA реда бр.158 Јагодина – Велика Плана до улазне капије регионалне санитарне депоније. Приступни пут је израђен од асфалтног слоја, са туцаничким коловозним застором и уређеним банкама.

Депонијом неопасног отпада „Гигош“ управља друштво „РWW ДЕПОНИЈА ДОО ЈАГОДИНА“ и на локацији се налазе стално запослена лица која одржавају простор депоније и врше организацију одлагања отпада. У оквиру друштва је успостављен центар за селекцију отпада (рециклажни центар) у коме се врши селекција сакупљеног комуналног отпада из општина Јагодина, Велика Плана, Смедеревска Паланка и Ћуприја. Отпад који након селекције има употребну вредност се предаје оператерима за управљање отпадом који имају дозволу надлежног органа, док се остатак од селекције одлаже на телу депоније „Гигош“.

Према главном пројекту регионалне санитарне депоније на локацији „Гигош“ у Јагодини, израђеног од стране института Кирило Савић из 2008. године, изграђена је прва фаза изградње регионалне депоније. Она је измеђуосталог подразумевала изградњу бране на северном делу локације, тела депоније прве фазе, облагање дна и косина, изградњу интерних саобраћајница, претоварног платоа и свих других садржаја неопходних за несметано одвијање рада депоније. Депонија је почела са радом октобра 2010. године.

У оквиру прве фазе изградње Регионалне депоније „Гигош“ у Јагодини, изграђени су следећи објекти:

- тело депоније за прву фазу депоновања;
- земљана брана-преграда;
- интерне саобраћајнице;
- контејнери за смештај особља;
- резервоар за воду;
- плато са дизел агрегатом;
- систем за прање точкова возила;
- трафо станица;
- плато за претовар смећа;
- црпна станица за процедурне воде;
- плато са лагуном за пречишћавање отпадних вода;
- инфраструктурне инсталације (водоводна и хидрантска мрежа, електро мрежа, канализациона мрежа са септичком јамом, каналска мрежа за одвођење атмосферских вода и др.);
- ограда са улазном капијом;

У циљу заштите околине од загађења отпадом и од процеса који настају разградњом отпада, на регионалној депонији „Гигош“ у Јагодини урађена је комплетна изолација тела депоније водонепропусном облогом као и контролисано одвођење отпадних - филтратних вода које настају у процесу разградње. Водоизолациона облога тела депоније формирана је у оквиру прве фазе изградње.

На комплексу су изведене одвојене канализационе мреже за:

- Атмосферске отпадне воде,
- Санитарно – фекалне отпадне воде и
- Процедне отпадне воде.

Атмосферске воде се одводе ободним каналима који су постављени изнад и око тела депоније. Атмосферска вода се ободним каналом одводи у армирани бетонски колектор одакле се бетонском цеви која се налази испод тела депоније, каналише и има испуст у постојећи неименовани поток (у народу познат под називом Хадучки поток) бујичног типа који је природна увала кроз коју је формиран поток са периодичним отицањем вода са сливног подручја. У армирано бетонском колектору се врши и механички третман неорганског садржаја (песка, земље, муља) гравитационим таложењем.

Санитарно - фекална вода се сакупља у септичкој јами. По потреби се врши пражњење септичке јаме од стране локалног јавног предузећа.

Процедне воде из тела депоније, сакупљају се дренажном цевима постављеним на дну тела депоније и одводе гравитационо до пумпне станице шахтног типа ПС4 (сабирни шахт). Из ПС4 се одговарајућом пумпом и потисним цевоводом, процедна вода препумпава до пумпне станице ПС1 одакле се препумпава у лагуну, биолошки базен у коме се врши процес аерације и мешања отпадне процедурне воде, запремине 1216 m³. Разградња органских, растворених и суспендованих материја се врши микроорганизмима који лебде у самој води (аутохтони микроорганизми). Аерацијом се надокнађује потребан кисеоник, док се мешањем остварује бољи контакт микроорганизма са храњивим материјама, а настали производи се брже разграђују. У другој лагуни, таложнику запремине 1851 m³, врши се бистрење воде и издвајање активног муља на дну таложника. Из пумпне станице за рецикулацију, делимично пречишћена процедна вода се враћа на тело депоније.



Слика 2. Постојеће лагуне за процедурну воду и плато за реверзну осмозу

У оквиру прве фазе изградње депоније изведена су 43 гасна бунара (биотрна). Гасни бунари се састоје од: темеља биотрна, дегазационе цеви, заштитне решетке и одушне луле. Изградња биотрна расте сукцесивно са попуњавањем простора у оквиру прве фазе депоновања.

Планирано стање

Главним пројектом било је предвиђено да ће се на комплексу Регионалног центра "Гигош" у Јагодини вршити одлагање комуналног чврстог отпада, грађевинског отпада и неопасног отпада из привреде са територије следећих општина у региону: Јагодине, Ћуприје, Параћина, Деспотовца и Ражња.

Тренутно се на депонију "Гигош" одлаже отпад из Јагодине, Велике Плане, Смедеревске Паланке и Ћуприје, а склопљен је уговор и са општином Варварин.

Идејним решењем, предвиђена је реализација експлоатације депоније у три фазе депоновања:

- 1 фаза депоновања обухвата запремину од око 538.800m³,
- 2 фаза депоновања обухвата запремину од око 571.900m³ и
- 3 фаза обухвата запремину од око 575.700m³

На основу геодетских снимака, дефинисаног облика санитарне касете и предвиђене коте круне отпада у првој фази депоновања која износи 237,40mnm, софтверским моделирањем добија се расположива запремина која је преостала у овој фази. Запремина слободног простора за даље депоновање отпада у оквиру прве фазе депоновања износи 142.800m³.

Прорачунским путем је утврђен век експлоатације за сваку фазу:

- Фаза I (фаза у тренутној експлоатацији) – још 2 године
- Фаза II – 7,8 година
- Фаза III – 7,6 година.

Овим Идејним решењем предвиђа се, а на захтев Инвеститора, изградња још једне, засебне касете за одлагање отпада, која ће бити лоцирана у североисточном делу предметне локације.

Предвиђени капацитет ове касете износи 17.000,00 m³. Касета заузима површину 0.33 ha. Ископ касете се врши са шкарпом косине у нагибу 1:2 и падом дна касете од 2.5%. Затварање касете предвиђено је са нагибом 1:3, са завршном котом врха касете од 231.00mnm.

Слојеви изолације дна санитарне касете усвојени су у складу са Уредбом о одлагању отпада на депоније (Сл. гласник Републике Србије бр. 92/2010).

Детаљним геотехничким истражним радовима који су спроведени за потребе израде Главног пројекта утврђено је да природна геолошка баријера не задовољава услове у погледу заштите тла и подземних вода, те су услови прописани Уредбом задовољени коришћењем синтетичких материјала, који ће обезбедити тражене вредности водопропустљивости депонијског дна.

Предвиђени су следећи слојеви облоге дна:

- Збијени слој хемијски стабилизоване земље дебљине 30 cm
- Геосинтетичка глина – GCL ($k \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/s);
- HDPE фолија дебљине 2,0 mm;
- Геотекстил површинске масе 1200 g/m²;
- Дренажни шљунак гранулације 16-32 mm, дебљине 50 cm

Након завршеног периода експлоатације, депонија се затвара за даље одлагање формирањем горњег прекривног слоја који испуњава техничко-технолошке услове прописане Уредбом о одлагању отпада на депоније („Сл.гласник РС“, бр. 92/10), као и законским прописима који се односе на заштиту земљишта. Затварање тела депоније вршиће се сукцесивно, након попуњавања касета, а слојеви затварања биће нанети након постављања последњег слоја инертног материјала.

Предвиђени су следећи слојеви:

- Слој за дренажу депонијског гаса – 30 cm;
- Заштитни геотекстил површинске масе 400 g/m²;
- Геосинтетичка глина – GCL (бентонитски тепих);
- “Pozidrain all in one” геокомпозитна HDPE мембрана (обострано обложена геотекстилом)
- Слој земље за рекултивацију – 50 cm.

У циљу ефикасног третмана процедурних вода које ће се јавити након проширења депоније, идејним решењем предвиђена је изградња нове аерационе и таложне лагуне, као и инсталација постројења за пречишћавање отпадних вода на принципима реверзне осмозе.

Капацитет нове аерационе лагуне је 3.155 m³, а таложне 736 m³.

Идејним решењем предвиђа се систем за контролисано сакупљање депонијског гаса и одвођење до бакље за контролисано сагоревање на посебном платоу. По затварању прве фазе депоновања предвиђена је трансформација постојећег пасивног система у активни, како би се прикупљени гас спаљивао на бакљи.

За фазу II и III депоновања предвиђена је инсталација пасивног система, који би се развијао заједно са депонијом (слично као и фаза I) и затим, сукцесивно, за по затварању сваке од фаза био прикључиван на постојећи активни систем.

2.2 Могуће кумулирање са ефектима других пројеката

Могућа кумулативна дејства са већ реализованим пројектима, на локацији и окружењу, могу се дати на основу анализе и карактеристика предметног и

осталих пројеката, могућих утицаја из окружења и вредновања могућих узајамних утицаја.

У близини локације нема реализованих другачијих пројеката, па не може доћи до кумулирања потенцијално негативних утицаја са ефектима предметног пројекта. Применом мера заштите у фази реализације и редовног рада Пројекта, мера отклањања и спречавања негативних утицаја, мера заштите и мониторинга животне средине, поштовањем норми и стандарда за предметну делатност, законских прописа и услова надлежних органа, јавних и комуналних предузећа, може се очекивати да предметни Пројекат неће значајније утицати на квалитет животне средине, са аспекта могућих кумулативних и синергетских ефеката.

2.3 Коришћење природних ресурса и енергије

Природни ресурси

Изградња санитарне депоније у највећем броју случајева подразумева ископ значајних количина земље, ради формирања тела депоније. Такође, регионални центри за управљање отпадом сами по себи увек заузимају значајне површине, због великог броја објеката који су неопходни за несметано функционисање центра. У том смислу, земљиште је природни ресурс који је под великим утицајем оваквог једног пројекта.

Постојећи центар за управљање отпадом (тело депоније+радна зона) заузима површину од око 5,2 ha.

Идејним решењем предвиђено је проширење тела депоније ка југу у две фазе. Обе фазе подразумевају ископ одређене количине материјала, ради формирања тела депоније. Софтверским моделовањем одређене су тачне запремине ископаног материјала по фазама:

Фаза II - неопходно је најпре извршити ископ 95.000m³и насипање 1.100m³земљаног материјала. Овим проширењем депонијског тела ће се заузети додатних 2,2 ha површине; у склопу изградње током фазе II гради се и нова касета за одлагање отпада. За њено формирање потребан је ископ 17.320 m³земљаног материјала, а заузимаће површину од око 0,3 ha.

Фаза III – предвиђен је ископ 73.100 m³ земљаног материјала, чиме ће се заузети додатних око 1 ha површине.

За нове лагуне је предвиђен простор од око 2000m², уз ископ од око 800 m³ и неопходно насипање у количини од 12.000 m³.

Ископан материјал ће се користити на локацији за потребе дневног прекривања отпада, уколико одговара за ту намену. Прорачуном је у идејном решењу утврђено да ће бити потребно око 4.600 m³ инертног материјала на годишњем нивоу.

У јужном делу парцеле, на локацији будућег проширења налази се шумско подручје. За потребе изградње тела нове депонијске касете, појас шуме одређене ширине ће морати да буде уклоњен(сва 1ha).

На предметној локацији не постоји прикључак на градску водоводну мрежу, нити постоје изграђени бунари за црпљење подземне воде.

За обезбеђење редовног снабдевања потрошача водом изграђен је армирани бетонски резервоар запремине 110 m^3 са две коморе. Већа комора је за противпожарно-техничке потребе, а мања за санитарне потребе. На улазном делу у резервоар испред комора смештена је затварачница на два нивоа и са коморама представља јединствену целину. На горњем нивоу затварачнице смештена су постројења за дизање притиска за санитарне и противпожарне потребе. Пуњење резервоара се врши комуналним цистернама и то свакодневно у количини од око 40 m^3 . Када се стекну одговарајући услови, биће извршен прикључак на градску водоводну мрежу.

Енергија

На локацији депоније налази се изграђена монтажном бетонском трансформаторској станици $20/0,4 \text{ kV}$, капацитета до 1000 kVA , са уграђеним трансформатором снаге 250 kVA .

Одобрена је снага **225 kW** , уз дозвољени фактор снаге $0,95$.

Вредност максималне једновремене електричне снаге свих постојећих електро потрошача је **100 kW** , при $\cos\phi=0,95$.

Максимална једновремена електрична снага свих нових електро потрошача износи **$81,3 \text{ kW}$** , при $\cos\phi=0,95$.

Нови потрошачи ће се приључити у оквиру већ одобрене максималне једновремене снаге.

2.4 Стварање отпада

Комунални отпад који настаје у радној зони ће се одлагати на предметној локацији.

Муљ који настаје чишћењем лагуна ће се након извршеног испитивања одлагати на тело депоније уколико испуњава услове за одлагање отпада на депоније неопасног отпада (Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада, "Сл. гласник РС", бр. 56/10 и 93/19).

Изабрана технологија за третман процедурних вода је третман кроз аерациону и таложну лагуну, са делимичном рецикулацијом процедурних вода на тело депоније. Вишак се пречишћава реверзном осмозом, након чега се пречишћена вода испушта у тзв. Хајдучки поток. Идејним решењем је дат прорачун продукције отпадних вода и у свесци технолошког пројекта је дат детаљан опис предвиђене технологије третмана.

2.5 Загађивање и изазивање неугодности

У оквиру овог поглавља биће приказани могући утицаји депоније на животну средину у току изградње и у току експлоатације депоније:

Табела 1. Најбитнији утицаји на животну средину у току изградње депоније

Тип	Опис утицаја
ФИЗИЧКО ОКРУЖЕЊЕ	
Загађење ваздуха	Загађење ваздуха изазвано: • Каминима који припремају терен депоније за коришћење • Додатно загађење ваздуха, гасовима, услед премештања површинског слоја отпада • Прашином, током сушног периода
Загађење буком и вибрацијом	Загађење буком и вибрацијом, изазвано: • Каминима који припремају терен депоније за коришћење • Каминима за премештање површинског слоја отпада • Машинама за копање и равнање терена, постављање облога на дну депоније, за мешање бетона, и др
Загађење тла	Загађење тла, изазвано: • Прљавим каминима који улазе и излазе са депоније током фазе изградње;
Загађење подземних вода	Загађење подземних вода, изазвано: • Могућим загађењем путем изливања током фазе изградње
Загађење површинских вода	Загађење површинских вода, изазвано: • Индиректно, путем подземних вода • Могућим загађењем путем изливања током фазе изградње
ПРИРОДНО ОКРУЖЕЊЕ	
Земљишна флора и фауна	Негативни утицаји на флору и фауну: • Уклањање жбуња и дрвећа које расте на локацији, а који представљају станиште локалне фауне
Акватична флора и фауна	Могући негативни утицаји на флору и фауну, услед загађења тла и подземних вода током фазе изградње што може да изазове загађење реке и канала
ЉУДСКО ОКРУЖЕЊЕ	
Опште мере заштите људи на раду и безбедности	Током фазе изградње, радници бивају неминовно изложени ризицима везаним за хигијену и безбедност. Потребно је посветити посебну пажњу следећим активностима (пре свега са аспекта безбедности): • Радови на ископавањима, • Рад са тешком механизацијом, • Рад са хемикалијама, • Рад у веома бучном окружењу (машине које производе буку), • Подизање или утовар тешког терета Рецептори овог утицаја су грађевински радници. Утицај се може класификовати као мањи или већи, у зависности од тога шта ће се десити у стварности. Уколико се предузму адекватне мере и створи права радна атмосфера, што ће довести до стварања безбедних услова рада, утицај ће бити занемарљив, јер ће у пракси бити сведен на најмању могућу меру.
Расељавање	Није применљиво

Ромско становништво	На основу посета терену, установљено је да на локацији нема припадника ромске популације чији је извор зараде селекција отпада.
---------------------	---

Табела 2. Најважнији утицаји на животну средину у току експлоатације депоније

Тип	Опис утицаја
ФИЗИЧКО ОКРУЖЕЊЕ	
Загађење ваздуха	Загађење ваздуха, изазвано: • Каминима који довозе и одвозе отпад • Загађењем ваздуха услед присуства депоније • Прашином, током сушног периода
Загађење буком и вибрацијом	Загађење буком и вибрацијом, изазвано: • Каминима који довозе и одвозе отпад • Радом механизације на депонији (компактор, виљушкери идр.)
Загађење тла	Загађење тла, изазвано: • Прљавим каминима који возе отпад унутар комплекса током фазе рада • Могућим оштећењем заштитног слоја тла (депонијског дна), током премештања отпада, што може бити откривено системом за мониторинг подземних вода.
Загађење подземних вода	Загађење подземних вода, изазвано: • Могућим оштећењем заштитног слоја тла (депонијског дна), током премештања отпада, што може бити откривено системом за мониторинг подземних вода
Загађење површинских вода	Загађење површинских вода, изазвано: • Индиректно, путем подземних вода • Кваром на постројењу за пречишћавање процедних вода
ПРИРОДНО ОКРУЖЕЊЕ	
Земљишна флора и фауна	Није од значаја за фазу рада депоније
Акватчна флора и фауна	Могући негативан утицај на флору и фауну услед загађења тла и подземних вода (што може бити откривено системом за праћење квалитета подземних вода).
ЉУДСКО ОКРУЖЕЊЕ	
Опште мере заштите људи на раду и безбедности	Током фазе рада депоније, радници бивају неминовно изложени ризицима везаним за хигијену и безбедност. Потребно је посветити посебну пажњу следећим активностима (пре свега са аспекта безбедности): • Рад са тешком механизацијом, • Рад са хемикалијама, • Рад у веома бучном окружењу (машине које производе буку), • Подизање или утовар тешког терета Рецептори овог утицаја су радници. Утицај се може класификовати као мањи или већи, у зависности од тога шта ће се десити у стварности. Уколико се предузму адекватне мере и створи права радна атмосфера, што ће довести до стварања безбедних услова рада, утицај ће бити занемарљив, јер ће у пракси бити сведен на најмању могућу меру.
Расељавање	Није применљиво
Ромско становништво	На основу посета терену, установљено је да на локацији нема припадника ромске популације чији је извор зараде селекција отпада.

2.6 Ризик настанка удеса

У току експлоатације депоније може доћи до одређених удесних ситуација. Све наведене удесне ситуације у мањој или већој мери могу бити узроци негативних утицаја на животну средину. Могући акциденти обухватају:

- Пожаре, који могу бити изазвани спонтаним сагоревањем, непажљивим руковањем, или намерним подметањем ,
- Експлозије депонијског гаса и мешавине ваздуха,
- Оштећења водонепропусне облоге, или њене заштите,
- Нестабилност структуре депоније,
- Нестабилност отпада на депонији,
- Акциденте са опремом на депонији
- Акциденте са опремом /возилима у радној зони,
- Акциденте са возилима током транспорта отпада,
- Изливање процедурних вода или отпадних вода из постројења за прераду,
- Блокирање цевовода за одвод процедурних вода ,
- Блокирање система за одвођење и прераду гаса,
- Пожаре у радној зони.

3. ЛОКАЦИЈА ПРОЈЕКТА

3.1 Постојеће коришћење земљишта

Макролокација

Јагодина се простире од 43°52' до 44°07' северне географске ширине и од 21°02' до 21°21' источне географске ширине на надморској висини од 116 метара. Налази се у централном делу Поморавског округа, само 136 km јужно од Београда и 130 km северно од Ниша, на коридору А-10 међународног ауто пута Е-75 и самим тим чини срце Поморавља. Простире се на површини од 470 km², у подножју Ђурђевог брда, у равници око Белице (која је лева притока Велике Мораве). Кроз територију града протичу реке Велика Морава и Лугомир.

Јагодинска општина граничи се са општинама: Свилајнац на северу, Деспотовац на североистоку, Баточина на северозападу. На истоку и југоистоку граничи се са општинама Параћин и Ћуприја, на западу са општином Крагујевац и на југо-западу са општином Рековац.



Слика 3. Географски положај Јагодине у Р Србији

Јагодина се налази у средњем Поморављу које обухвата Параћинско - Јагодинску котлину, односно узан равничарски појас са обе стране Велике Мораве – од Сталаћке клисуре на југу, до Багрданског теснаца на северу, на коме се развијају Параћин, Ћуприја и Јагодина као важнији регионални центри и седишта истоимених општина.

Горњевеликоморавска котлина, у којој је смештена Јагодина, пружа се меридијански између Сталаћке и Багрданске клисуре. Параћинско – Јагодинска котлина дугачка је 45 km, широка 28 km, дубока 650 m, а површине 600 km².

Побрђе око града чине огранци масива, као и терасе настале повлачењем Панонског језера, а усечене коритима приточних река. У рељефу овог краја, сем овог дела који би издвојили као средишњи и равничарски и у средњем току Велике Мораве и доњих токова њених притока, можемо издвојити две редеоце целине које укључују планински предео, који припада Карпатско-Балканским планинама, и западни предео, који припада Родопским планинама. Ову целину западно од Велике Мораве чине ниске планине Јухор (773 m), Црни Врх (708 m) и огранци Гледићких планина. Између њих је Левачки басен.

Јагодинско поље је део шире области са честим и снажним трусним ударима, те се као део Поморавља, поред Подриња и Врањске котлине убраја у најугроженије области. Према досадашњим појавама трусни удари стижу у Јагодинско поље из источне и западне зоне које корито Велике Мораве грубо одваја.

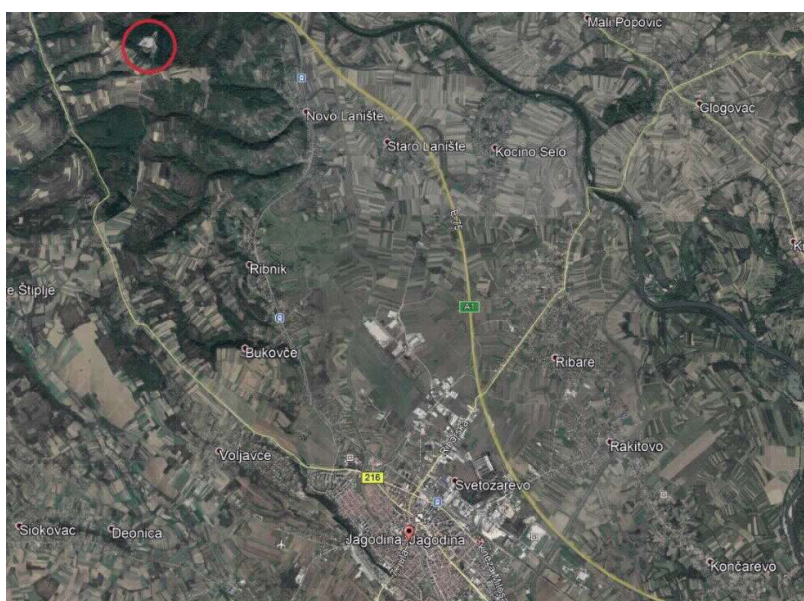
Општина Јагодина простире се на 470 m², обухвата 54 насеља и граничи се са седам општина. На северу се граничи са општином Свилајнац, на североистоку са општином Деспотовац, на северозападу са општином

Баточина. На истоку и југоистоку граничи се са општинама Ћуприја и Параћин, на западу са општином Крагујевац и југозападно са општином Рековац.

Јагодина лежи на $43^{\circ} 59'$ северне географске ширине и на $24^{\circ} 14'$ источне географске дужине, на просечној надморској висини од 116 m, а највиша кота је Ђурђево брдо (213 m).

Према инжењерско-геолошким и сеизмолошким подацима предметни простор се налази у зони са честим и снажним трусним ударима у којој је степен сеизмичности 8° МКС.

Непосредна близина реке Мораве којом се пружа коридор 10, представља окосницу саобраћајне повезаности у региону, јер се коридор 10 ослања мрежа регионалних путева.



Слика 4: Географски положај депоније у Јагодини

Микролокација

Санитарна депонија неопасног отпада „Гигош“ се налази на катастарској парцели бр. 1603/1 К.О. Ланиште у Јагодини. Предметна локација налази се на 13 km северозападно од Јагодине на локацији „Гигош“ на брдском подручју шумског газдинства „Јужни Кучај“ - Деспотовац, односно Шумске управе Јагодина, десно од пута Јагодина-Београд.

Река Велика Морава удаљена је око 2 km од депоније „Гигош“. Поред самог тела депоније, налази се неуређено корито бујичног потока, тзв. Хајдучки поток, чији ток води ка Великој Морави.

Железничка пруга Београд – Ниш је од депоније удаљена око 1,5 km, док је аутопут Београд – Ниш, односно коридор 10 такође удаљен 1,5 km.

Локација је удаљена од аутобуске и железничке станице много више од 500 m, као и више од 2 km од здравствених објеката и прехранбене индустрије.

Објекти од културног значаја су црква на удаљености од 1,5 km и манастир Томић на удаљености око 2 km. Нема забележених археолошких налазишта.

Комплекс депоније „Гигош“ попуњава јаружни простор између два прибрежна гребена, иза којих се такође простиру јаружне морфолошке форме. Терен је стрм са падовима до 50%, најнижа кота комплекса „Гигош“ је око 160 мнм., а највиша око 286 мнм. Шумски комплекс „Гигош“ на коме је изграђена депонија налази се на тремеђи села Ланишта, Горњег Рачника и Багрдана у КО Ланиште. Најближа насеља су Ново Ланиште око 2,5 km од локације и Багрдан око 3 km. У близини локације нема изворишта за водоснабдевање. Појединачне куће су на већој удаљености од 500 m.



Слика 5: Непосредно окружење депоније Гигош

3.2 Релативни обим, квалитет и регенеративни капацитет природних ресурса у датом подручју

Депонија неопасног отпада „Гигош“ је лоцирана на простору којим газдује ЈП „Србија шуме“ – Београд, преко свог огранка, Шумског газдинства „Јужни Кучај“ – Деспотовац, односно Шумске управе Јагодина. Депонија неопасног отпада се већим делом налази на чистини, али захвата и велику површину шуме. Највећим делом је присутна висока шума сладуна и цера, са примесама букве и граба. То је очувана састојина, потпуног склопа, средњедобна (старости око 50 година). Састојина је мешовита, однос смесе: цер 0,4; сладун 0,2; буква 0,3; граб 0,1. Просечна дрвна маса 134,4 m³/ha, просечни годишњи запремински прираст 3,1 m³/ha. Констатована је ретка приземна вегетација, редак коров и средње густо жбуње. Сем тога, велики део је под високом једнодобном шумом букве са примесом граба. То је очувана састојина, потпуног склопа, средњедобна (стара око 60 година).

Однос смесе: буква 0,8 : граб 0,2. Просечна дрвна маса 168,8 m³/ha, просечни годишњи запремински прираст 5,4 m³/ha. Констатована је ретка приземна вегетација, редак коров и одсуство жбуња. Знатно мањи део је под изданачком шумом багрема, очуваном, потпуног склопа, у фази изградње под високом једнодобном шумом букве са примесом граба (стара око 15 година). Података о дрвној маси нема, с обзиром на старост. У опису станишта констатована је ретка приземна вегетација, редак коров и одсуство жбуња.

Током извођења радова на првој фази је извршено крчење постојеће вегетације, ради припреме терена. Ови радови су у највећој мери обухватили и површине намењене наредним фазама рада депоније, тако да ће у овој фази бити потребни само мањи радови на припреми терена. Као што је у претходном делу текста наведено, процењено је да ће бити потребно крчење око 1 ha шумског подручја.

На предметној локацији се јавља неименовани поток бујичног типа-Хајдучки поток. У њега се уливају чисте атмосферске воде са радне зоне, као и пречишћене процедурне воде. За прихват атмосферских вода које се сливају ка телу депоније, уграђене су АВ цеви OD500mm. Ове цеви поред атмосферских вода прихватају и воде које доспевају из три повремене издани, које постоје у телу депоније. За прву фазу експлоатације депоније колектор је постављен у дужини од око 400m, а на улазу у колектор изграђена је улива грађевина од армираног бетона. На крају бетонског колектора налази се изливна грађевина од армираног бетона. За дренажу изданих вода уграђене су дренажне HDPE цеви Ø200mm испод тела депоније. Из ових цеви вода одлази до шахта 10, одакле се даље прикључује на АВ колектор. Такође у оквиру прве фазе изградње депоније израђена је са јужне стране HDPE дренажа OD200mm са пријемним шахтом из кога се вода упушта у армирано бетонски атмосферски колектор OD 500mm. На бочним косинама терена које гравитирају према телу депоније у оквиру прве фазе изградње изведени су ободни канали којима се прикупљају атмосферске воде. Канал је земљани са подужним падом који прати конфигурацију терена, трапезног облика са нагибом страна 1:1, ширине дна 50 cm.

На депонији се од самог почетка врши детаљан мониторинг животне средине, у складу са важећим законским прописима Републике Србије.

Анализе квалитета воде тзв. Хајдучког потока указују на променљиви састав воде. Појава загађења органском материјом овог водотока је констатована 2017. године у односу на параметре ХПК, БПК₅ и суспендоване материје.

Затхев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину
Изградња друге фазе регионалне депоније
неопасног отпада „Гигош“ у Јагодини

Табела 3. Преглед извршених анализа Хајдучког потока у периоду 2015-2017.

Red br.	Parametar	Monitoring 2015. godine			Monitoring 2016. godine			Monitoring 2017. godine			MDK за површинску воду класе II- добар еколошки статус ¹
		III квартал - nizvodno	IV квартал - nizvodno	Srednja vrednost koncentracije	I квартал - nizvodno	IV квартал - nizvodno	Srednja vrednost koncentracije	I квартал - nizvodno	IV квартал - nizvodno	Srednja vrednost koncentracije	
	Protok	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
I	Opšti parametri										
	Temperatura °C	17.10	12.40	14.75	14.20	12.30	13.25	6.90	5.70	6.30	
	pH	8.20	8.00	8.10	7.30	7.60	7.45	8.46	8.40	8.43	6.5-8.5
	Suspendovane materije	69.00	18.00	43.50	2.00	4.00	3.00	17.00	322.00	169.50	25.00
	SPK5 mg O2/l	7.00	20.00	13.50	70.00	4.00	37.00	11.00	78.00	44.50	5.00
	HPK (bihromatna metoda) mg O2/l	11.00	34.00	22.50	152.00	11.00	81.50	38.00	236.00	137.00	15.00
	Ukupni organski ugljenik (TOC)	10.00	19.00	14.50	35.00	5.80	20.40	18.00	84.00	51.00	6.00
II	Nutrijenti										
	Ukupan azot mg N/l	0.80	1.10	0.95	12.40	1.20	6.80	1.30	2.30	1.80	2.00
	Nitriti mg NO ₂ -N/l	<0.03	<0.03	0.02	<0.03	<0.03	0.02	<0.03	<0.03	0.02	0.03
	Nitrati mg NO ₃ -N/l	2.20	1.10	1.65	6.30	1.20	3.75	1.30	2.10	1.70	3.00
	Amonijum jon mg NH ₄ -N/l	<0.05	<0.05	0.03	6.10	<0.05	1.54	<0.05	<0.05	0.03	0.10
	Ukupan fosfor mg P/l	0.50	<0.5	0.25	<0.5	<0.5	0.50	<0.5	2.90	0.85	0.20
III	Salinitet										
	Hloridi	18.00	18.00	18.00	227.00	19.00	123.00	17.00	20.00	18.50	100.00
	Sulfati	40.00	67.00	53.50	64.00	65.00	64.50	24.00	49.00	36.50	100.00
	Elektroprovodljivost na 20°C µS/cm	757.00	755.00	756.00	2,048.00	820.00	1,434.00	733.00	473.00	603.00	1,000.00
	Ukupna mineralizacija/soli (suvi ostatak)	850.00	570.00	710.00	720.00	390.00	555.00	380.00	225.00	302.50	1,000.00
IV	Metali										
	Arsen As	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.04	0.01	0.01
		<0.1	<0.1	0.05	<0.1	<0.1	0.05	<0.1	0.05	0.04	0.005 za tvrdoću vode u mg/l, CaCO ₃ T=10, 0.022 za T=50, 0.040 za T=100, 0.112 za T=300
	Bakar Cu										0.300 za tvrdoću vode T=10, 0.700 za T=50, 1 za T=100, 2 za T=500
		<0.05	<0.05	0.03	<0.1	<0.1	0.05	<0.1	0.06	0.04	
	Cink Zn										
	Hrom Cr ukupni	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.20	0.05	0.05
	Kadmijum Cd	<0.0005	<0.0005	0.0003	<0.04	<0.04	0.02	<0.04	<0.005	0.01	
	Niki Ni	<0.01	<0.01	0.01	<0.2	<0.2	0.10	<0.2	0.07	0.07	
	Gvožđe Fe ukupno	<0.05	<0.3	0.09	<0.3	<0.3	0.15	<0.3	0.85	0.29	0.50
	Mangan Mn ukupno	0.17	<0.1	0.07	1.80	<0.05	0.46	<0.05	0.82	0.22	0.10
	Olovo Pb	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.02	0.01	
	Živa Hg	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	
V	Organske supstance										
	Fenoli (fenolni indeks)	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001
	Mineralna ulja (Indeks ugljovodonika (C10 -C40))	<0.01	<0.01	0.001	<0.01	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	
	Površinski aktivne materije (kao laurilsulfat)	<0.03	<0.03	0.02	<0.03	<0.03	0.02	<0.03	<0.03	0.02	0.20
	Adsorbovana hlorovana organska jedinjenja AOX µg/l	<0.01	<0.01	0.001	<0.01	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.05
	Bakteriološka analiza										
	Koliformne bakterije u 100ml cfu/100ml	4,600.00	110.00	2,355.00	<10	11,000.00	2,752.50	>24000	40.00	6,010.00	10,000.00
	Koliformne bakterije fekalnog porekla u 100ml cfu/100ml	4,600.00	30.00	2,315.00	<10	240.00	62.50	930.00	<10	235.00	1,000.00
	Streptokoke fekalnog porekla u 100ml, cfu/100ml	930.00	<10	235.00	230.00	11,000.00	5,615.00	11,000.00	40.00	5,520.00	400.00
	Aerobne mezofilne bakterije na 22°C, cfu/100ml	6.9x10 ⁵	3.9x10 ⁴	3.5x10 ⁵	650,000.00	50,000.00	350,000.00	40,000.00	40 x 10 ⁴	40,000.00	10,000.00

¹Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр.50/2012).

Квалитет воде која се прикупља дренажним цевоводом испод тела депоније се такође редовно испитује, а резултати указују на повећање концентрација ХПК, БПК₅, суспендованих материја и укупног азота, током година експлоатације. С обзиром да се оне без икаквог пречишћавања уливају у тзв. Хајдучки поток, претпоставка је да су оне узрок погоршања квалитета воде Хајдучког потока.

Другом фазом изградње депоније предвиђено је затварање и рекултивација прве фазе, чиме ће се спречити даља инфилтрација падавина кроз отпад и смањити генерисање отпадне (процедне) воде.

Мониторинг земљишта се такође редовно спроводи. Узорковање и анализа се врше једном годишње, а досадашњи резултати показују повремено одступање од граничних вредности за метале, док ремедијационе вредности никада до сада нису премашене.

Такође се врши и редован мониторинг квалитета депонијског гаса са постојећих биотрнова.

3.3 Апсорпциони капацитет животне средине

Апсорпциони и регенеративни капацитет животне средине зависи од стања чинилаца животне средине, односно од нивоа загађености ваздуха, воде, земљишта, стања вегетације. Извори загађења животне средине емисијом полутаната смањују апсорпциони и регенеративни капацитет животне средине, тако да се процена може извршити на основу идентификације извора загађења и стања животне средине.

О стању животне средине, апсорпционом и регенеративном капацитету може се судити на основу увида на терену, природних карактеристика, биотичких и абиотичких фактора, стању створених вредности, услова насталих у простору, као и идентификацијом потенцијалних извора загађивања. На основу увида на терену, извршена је процена апсорпционог капацитета предметне локације.

Удаљеност локације од важних објеката

Најближа насеља су Ново Ланиште на око 2,5 km од локације регионалног центра и Багрдан око 3 km. У близини предметне локације нема изворишта водоснабдевања. Такође је испуњен и услов да су појединачне куће на удаљености већој од 500 m. Река Велика морава удаљена је око 2 km од комплекса, железничка пруга Београд-Ниш је на растојању око 1,5 km, а Коридор 10 на око 1,5 km.

Заштићена природна добра

Комплекс депоније неопасног отпада делимично захвата јавно природно шумско добро, којим, како је већ поменуто, газдује ЈП „Србија шуме“ - Београд, преко свог огранка.

У границама планског обухвата нема заштићених природних добара, тако да по том основу нема посебних обавеза које проистичу из Закона о заштити животне средине.

Шумски појасеви по ободу локације чине природну заштиту земљишта од одроњавања, као и визуелни тампон, који одваја локацију од суседних парцела. Изведено је инжењерско-геолошко и хидрогеолошко картирање терена. Извршена су истражна бушења репрезентативних узорака и лабораторијска геомеханичка испитивања.

Заштићени објекти и споменици културе

Објекти од културног значаја су црква на 1,5 km и манастир Томић на 2 km од предметне локације, што задовољава критеријуме за ову врсту објеката.

Предметни простор није утврђен за културно-историјску целину, не налази се у оквиру ње, не ужива статус целине под претходном заштитом, нити садржи појединачне објекте који уживају статус заштите.

На предметној локацији нема забележених археолошких налазишта која би била угрожена предвиђеним радовима. Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке остатке, инвеститор и извођач су дужни да све радове обуставе и о томе обавесте Завод за заштиту споменика културе Крагујевца, како би се предузеле све неопходне мере за њихову заштиту.

4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА

С обзиром да је у питању постојећи комплекс регионалне депоније неопасног отпада, за који је планирано проширење депонијског тела, нису разматране алтернативне локације. Додатно, у технолошко-функционалном смислу неће доћи до промена на комплексу у односу на постојеће стање, те ни у том смислу нису разматране алтернативне технологије.

5. КАРАКТЕРИСТИКЕ МОГУЋЕГ УТИЦАЈА

5.1 Обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику);

Као што је већ наведено, најближа насеља су Ново Ланиште на око 2,5 km од локације регионалног центра и Багрдан око 3 km, те се закључује да овај пројекат неће имати значајног директног штетног утицаја на становништво. Посредни штетни утицај се огледа у загађењу тзв. Хајдучког потока, који се затим улива у Велику Мораву.

Као што је наведено у претходном поглављу другом фазом изградње депоније предвиђено је затварање и рекултивација прве фазе, чиме ће се спречити даља инфилтрација падавина кроз отпад и смањење генерисања отпадне (процедне) воде са прве фазе која је тренутно у експлоатацији.

5.2 Природа прекограничног утицаја

За предметни Пројекат нису карактеристични прекогранични утицаји, па из тог разлога нису предмет разматрања.

5.3 Величина и сложеност утицаја

Уз поштовање законске регулативе, норми и стандарда, потенцијални негативни утицаји при редовном раду Пројекта неће имати карактер великих, сложених и значајних утицаја на животну средину.

5.4 Вероватноћа утицаја

Уз поштовање прописаних процедура као и мера заштите и мониторинга животне средине, редовни рад Пројекта неће имати значајних утицаја на медијуме животне средине, чиме се вероватноћа јављања значајних утицаја на медијуме животне средине своди на минимум, односно, на малу вероватноћу јављања значајних утицаја на животну средину.

У наставку се даје сажета процена ризика од загађења на локацији регионалне депоније неопасног отпада „Гигош“. Узета је у обзир вероватноћа настанка загађења и процена могућих последица тог загађења, како би се утврдио колики је ризик од загађења.

Ризик се изражава као: занемарљив, мали, средњи, велики и веома велики ризик, према критеријумима приказаним у следећој табели.

Табела 4. Критеријуми ризика на основу вероватноће настанка удеса и могућих последица

Вероватноћа настанка удеса	ПОСЛЕДИЦЕ				
	Малог значаја	Значајне	Озбиљне	Велике	Катастрофалне
Мала	Занемарљив ризик	Мали ризик	Средњи ризик	Велики ризик	Веома велики ризик*
Средња	Мали ризик	Средњи ризик	Велики ризик	Веома велики ризик*	Веома велики ризик*
Велика	Средњи ризик	Велики ризик	Веома велики ризик*	Веома велики ризик*	Веома велики ризик*

*ризик није прихватљив

Табела 4. Процена ризика за пројекат проширења депоније „Гигош“

ВРСТА ЗАГАЂЕЊА	ВЕРОВАТНОЋА УТИЦАЈА	ПОСЛЕДИЦЕ	РИЗИК
ФАЗА ИЗГРАДЊЕ			
Загађење ваздуха	Средња	Малог значаја	Мали
Загађење буком и вибрацијом	Средња	Малог значаја	Мали
Загађење тла	Средња	Малог значаја	Мали
Загађење подземних вода	Мала	Значајне	Мали
Загађење површинских вода	Мала	Значајне	Мали
Загађење флоре и фауне	Средња	Малог значаја	Мали
ФАЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ			
Загађење ваздуха	Средња	Малог значаја	Мали
Загађење буком и вибрацијом	Средња	Малог значаја	Мали
Загађење тла	Мала	Озбиљне	Средњи
Загађење подземних вода	Мала	Озбиљне	Средњи
Загађење површинских вода	Мала	Озбиљне	Средњи
Загађење флоре и фауне	Мала	Малог значаја	Занемарљив

6. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА

Увидом у стање на терену и прегледом постојеће урбанистичке и техничке документације, може се констатовати да безбедну и еколошки прихватљиву реализацију и рад планираног Пројекта мора пратити пројектовање и примена одговарајућих мера заштите животне средине. Сврха прописивања и примене мера заштите животне средине је превенција, неутралисање и минимизирање потенцијално значајних утицаја, као и обезбеђивање ефикасности деловања у могућим акцидентним ситуацијама. Анализом карактеристика локације и непосредног окружења, може се закључити да предметни Пројекат, применом мера заштите животне средине, неће довести до значајних утицаја на медијуме животне средине и здравље становништва.

Неопходне мере за смањивање или спречавање штетних утицаја могу се систематизовати у следеће категорије:

- Мере дефинисане законским и подзаконским актима;
- Мере дефинисане постојећом планском и техничком документацијом;
- Мере заштите у току извођења Пројекта;
- Мере заштите у току редовног рада Пројекта;
- Мере заштите у случају удеса;
- Мере заштите након престанка рада Пројекта.

У наредној табели приказане су пројектом предвиђене мере спречавања, смањења и отклањања штетних утицаја.

Табела 5. Мере спречавања штетних утицаја у току изградње депоније

МОГУЋЕ ЗАГАЂЕЊЕ	МЕРЕ
Загађење вода	У току изградње депоније предвидети све мере за спречавање настанка удеса (проливање нафтних деривата и других штетних материја)
Загађење ваздуха	Мера 1: Влажење у сушним периодима, како би се смањила емисија прашине Загађење ваздуха услед премештања површинског слоја отпада, као и услед појачаног саобраћаја је привременог карактера и малог значаја, те нису потребне посебне мере спречавања.
Загађење земљишта	Као за воду

Табела 6. Мере спречавања штетних утицаја у току експлоатације депоније

МОГУЋЕ ЗАГАЂЕЊЕ	МЕРЕ
Загађење вода	Мера 1: Израда депонијског дна у складу са Уредбом о одлагању отпада на депоније, како би се спречила инфилтрација процедурне воде у земљиште и подземне воде. Мера 2: Рехабилитација и затварање завршених фаза депоније у складу са Уредбом, како би се спречио продор атмосферских вода у тело депоније и продукција нових процедурних вода. Мера 3: Третман процедурне воде, пре испуштања у Хајдучки поток
Загађење ваздуха	Мера 1: изградња биотрнова за евакуацију биогаса. Трансформација пасивног система у активни, како би се механичким путем извлачио биогас из тела депоније и затим спаљивао на бакљи. Мера 2: Влажење депоније у сушним периодима, како би се смањила емисија прашине
Загађење земљишта	Као за воду

7. УПИТНИК УЗ ЗАХТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ ИЗРАДЕ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА

Ред. бр.	ПИТАЊЕ	ДА/ НЕ
1.	Да ли извођење, рад или престанак рада подразумевају активности које ће проузроковати физичке променена локацији у односу на: а. топографију терена б. коришћење земљишта в. измену водних тела Кратак опис пројекта: Идејним решењем предвиђено је проширење тела депоније ка југу у две фазе. Обе фазе подразумевају ископ одређене количине материјала, ради формирања тела депоније. У јужном делу парцеле, на локацији будућег проширења налази се шумско подручје. За потребе изградње тела нове депонијске касете, појас шуме одређене ширине ће морати да буде уклоњен (сса 1ha). Након престанка рада депоније, биће извршена санација и затварање тела депоније, чиме ће се формирати нова зелена површина, измењене топографије, која се може искористити на разне начине. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, зато што на предметној локацији већ постоји изграђена регионална депонија. Проширењем депоније ће се унапредити досадашња пракса депоновања.	ДА ДА НЕ
2.	Да ли извођење или рад Пројекта подразумева коришћење природних ресурса, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују, као што су: а. земљиште б. воде в. материјали г. енергија Кратак опис пројекта: Идејним решењем предвиђено је проширење тела депоније ка југу у две фазе. Обе фазе подразумевају ископ одређене количине материјала, ради формирања тела депоније. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, зато што на предметној локацији већ постоји изграђена регионална депонија. Нису у питању велике површине, а локација је већ предодређена за проширење депоније, те није потребна пренамена земљишта	ДА НЕ НЕ НЕ
3.	Да ли Пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље Кратак опис пројекта: У питању је регионална депонија, на којој се врши одлагање неопасног отпада. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, зато што су пројектом предвиђене све мере заштите животне средине.	НЕ
4.	Да ли ће на Пројекту настајати чврсти отпад током: а. извођења б. рада в. престанка рада Кратак опис пројекта:	ДА ДА НЕ

*Затхев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину
Изградња друге фазе регионалне депоније
неопасног отпада „Гигош“ у Јагодини*

	У току извођења, услед ископа новог дела депонијског тела, формираће се вишак земље, који ће се лагеровати и користити у експлоатацији као инертна прекривка отпада. С обзиром да је у питању пројекат регионалне депоније, на локацији ће бити присутан чврстиотпад. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, зато што су пројектом предвиђене све мере заштите животне средине.	
5.	Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух? Кратак опис пројекта: У телу депоније временом долази до формирања депонијског гаса, који се у највећој мери састоји од CO₂ и CH₄. У току активне фазе систем сакупљања биогаза је пасиван, тј. гас се сакупља и испушта у атмосферу, до момента када се достигну концентрације CO₂ и CH₄ које захтевају да се систем трансформише у активан, како би се гас сакупио и третирао. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, зато што су пројектом предвиђене све мере заштите животне средине	ДА
6.	Да ли ће Пројекат проузроковати: а. буку б. вибрације в. испуштање светлости г. испуштање топлотне енергије д. испуштање електромагнетног зрачења Кратак опис пројекта: У току извођења се очекују повећани нивои буке, због присуства тешке механизације. У току рада Пројекта очекују се повећани нивои буке, због присуства камиона и механизације. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, зато што је предметна локација довољно изолована и на довољној удаљености од најближег насеља. Радници ће имати адекватну заштиту.	ДА НЕ НЕ НЕ НЕ
7.	Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде? Кратак опис пројекта: У поглављу 5.4 је извршена процена ризика за могуће загађење земљишта и воде. Утврђен је мали ризик у току извођења и средњи ризик у току рада Пројекта. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, уколико се спроведу све пројектом предвиђене мере заштите животне средине.	НЕ
8.	Да ли ће током извођења или рада Пројекта постојати било какав ризик од удеса, који може угрозити људско здравље или животну средину Кратак опис пројекта: У току експлоатације депоније може доћи до одређених удесних ситуација. У поглављу 2.6 су набројани могући удеси Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, уколико се спроведу све пројектом предвиђене мере заштите животне средине.	ДА
9.	Да ли ће Пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању: Кратак опис пројекта: У питању је приширење постојећег пројекта депоније неопасног отпада и	НЕ

*Затхев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину
Изградња друге фазе регионалне депоније
неопасног отпада „Гигош“ у Јагодини*

	увођење нових технологија на изолованој локацији, па се из тог разлога очекује пријем нове радне снаге. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, зато што се не очекује значајан број новозапослених.	
10.	Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим постојећим или планираним активностима на локацији	НЕ
	Кратак опис пројекта: У питању је постојећа регионална депонија за коју је планирано проширење депонијског тела. У близини локације нема реализованих пројеката, па не може доћи до кумулирања потенцијално негативних утицаја са ефектима предметног пројекта. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, зато што на предметној локацији не постоје развојни планови за друге активности.	
11.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта	НЕ
	Кратак опис пројекта: Објекти од културног значаја су црква на 1,5 km и манастир Томић на 2 km од предметне локације Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, због довољне удаљености.	
12.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта?	ДА
	Кратак опис пројекта: У близини је тзв. Хајдучки поток у који се уливају пречишћене процедурне воде, као и чисте атмосферске воде са предметног комплекса. Процењено је да ће за извођење друге фазе бити потребно крчење око 1 ha шумског подручја. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, уколико се спроведу све пројектом предвиђене мере заштите животне средине.	
13.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте вауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а која могу бити загађене реализацијом Пројекта?	НЕ
	Кратак опис пројекта: / Да ли ће то имати значајне последице и зашто? /	
14.	Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?	ДА
	Кратак опис пројекта: У близини је Хајдучки поток у који се уливају пречишћене процедурне воде, као и чисте атмосферске воде са предметног комплекса. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, уколико се спроведу све пројектом предвиђене мере заштите животне средине.	

*Затхев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину
Изградња друге фазе регионалне депоније
неопасног отпада „Гигош“ у Јагодини*

15.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта Кратак опис пројекта: / Да ли ће то имати значајне последице и зашто? /	НЕ
16.	Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем Пројекта: Кратак опис пројекта: / Да ли ће то имати значајне последице и зашто? /	НЕ
17.	Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта? Кратак опис пројекта: / Да ли ће то имати значајне последице и зашто? /	НЕ
18.	Да ли се Пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи? Кратак опис пројекта: Локација депоније је изолована Да ли ће то имати значајне последице и зашто? /	НЕ
19.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја, која могу бити захваћена утицајем пројекта? Кратак опис пројекта: Објекти од културног значаја су црква на 1,5 km и манастир Томић на 2 km од предметне локације Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, због довољне удаљености.	НЕ
20.	Да ли се Пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју, које ће због тога претрпети губитак зелених површина Кратак опис пројекта: Предметни пројекат подразумева проширење постојеће депоније. Процењено је да ће за извођење друге фазе бити потребно крчење око 1 ha шумског подручја. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, због релативно мале површине потребне за ново заузеће.	НЕ
21.	Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта? Кратак опис пројекта: Регионални центар „Гигош“ је лоциран на простору којим газдује ЈП „Србија шуме“ – Београд, преко свог огранка, Шумског газдинства „Јужни Кучај“ – Деспотовац, односно Шумске управе Јагодина. Депонија се већим делом налази	ДА

	на чистини, али захвата и одређену површину шуме. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, процењено је да ће за извођење друге фазе бити потребно крчење око 1 ха шумског подручја.	
22.	Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта? Кратак опис пројекта: / Да ли ће то имати значајне последице и зашто? /	НЕ
23.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта? Кратак опис пројекта: / Да ли ће то имати значајне последице и зашто? /	НЕ
24.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењима земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта? Кратак опис пројекта: / Да ли ће то имати значајне последице и зашто? /	НЕ
25.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др.) која могу бити захваћена утицајем пројекта? Кратак опис пројекта: / Да ли ће то имати значајне последице и зашто? /	НЕ
26.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини (на пример где су постојећи правни нормативи животне средине пређени) која могу бити захваћена утицајем пројекта? Кратак опис пројекта: На предметној локацији се налази постојећа депонија. Мониторингом је утврђено одређено загађење тзв. Хајдучког потока. Да ли ће то имати значајне последице и зашто? НЕ, формирањем нове фазе депонијског тела и затварањем прве фазе ће се спречити даља инфилтрација падавина кроз отпад и смањити генерисање отпадне (процедне) воде.	ДА
27.	Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на пример температурним разликама, маглom, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта? Кратак опис пројекта: / Да ли ће то имати значајне последице и зашто?	НЕ

/

Резиме карактеристика пројекта и његове локације са индикацијом потребе за израдом студије о процени утицаја на животну средину:

Према главном пројекту регионалне санитарне депоније на локацији “Гигош” у Јагодини, израђеног од стране института Кирило Савић из 2008. године, изграђена је прва фаза изградње регионалне депоније. Она је измеђуосталог подразумевала изградњу бране на северном делу локације, тела депоније прве фазе, облагање дна и косина, изградњу интерних саобраћајница, претоварног платоа и свих других садржаја неопходних за несметано одвијање рада депоније. Депонија је почела са радом октобра 2010. године.

Идејним решењем, предвиђена је реализација експлоатације депоније у три фазе депоновања:

- 1 фаза депоновања обухвата запремину од око 538.800m³ (преостало још око 142.800 m³)
- 2 фаза депоновања обухвата запремину од око 571.900m³ и
- 3 фаза обухвата запремину од око 575.700m³

Овим Идејним решењем предвиђа се, а на захтев Инвеститора, изградња још једне, засебне касете за одлагање отпада, која ће бити лоцирана у североисточном делу предметне локације. Предвиђени капацитет ове касете износи 17.000,00 m³.

Слојеви изолације дна санитарне касете усвојени су у складу са Уредбом о одлагању отпада на депоније (Сл. Гласник Републике Србије бр. 92/2010).

У циљу ефикасног третмана процедних вода које ће се јавити након проширења депоније, идејним решењем предвиђена је изградња нове аерационе и таложне лагуне, као и набавка постројења за реверзну осмозу. Капацитет нове аерационе лагуне је 3.155 m³, а таложне 736 m³.

Идејним решењем предвиђа се систем за контролисано сакупљање депонијског гаса и одвођење до бакље за контролисано сагоревање на посебном платоу уколико квалитет и количина биогаса не буде одговарајућа за искоришћење као алтернативног извора енергије. За фазу II и III депоновања предвиђена је инсталација пасивног система, који би се развијао заједно са депонијом (слично као и фаза I) и затим, сукцесивно, био прикључиван на постојећи активни систем.

У близини локације нема реализованих пројеката, па не може доћи до кумулирања потенцијално негативних утицаја са ефектима предметног пројекта.

Применом мера заштите у фази реализације и редовног рада Пројекта, мера отклањања и спречавања негативних утицаја, мера заштите и мониторинга животне средине, поштовањем норми и стандарда за предметну делатност, законских прописа и услова надлежних органа, јавних и комуналних предузећа, може се очекивати да предметни Пројекат неће значајније утицати на квалитет животне средине

Према Уредби о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 114/2008) депоније комуналног отпада за преко 200.000 еквивалент становника спадају у Листу I – Пројекти за које је обавезна процена утицаја на животну средину. Предвиђено је да депонија у складу са свим националним плановима има обухват од преко 200.000 становника, те се закључује да је за овај пројекат неопходна израда Студије о процени утицаја на животну средину.

Израдио:


Мирко Јевтић, маст. инж. техн.