B&З Заштита д.о.о. Бања Лука

Пут српских бранилаца 15 Х
78000 Бања Лука
E-mail: *vzastita@blic.net.*
Тел: 051 366 046
Факс: 051 366 047

- ***Завод за заштити на раду***
- ***завод за заштиту од пожара***
- ***Завод екологије и рударства***
- ***Завод за техничку контролу лифтова***

НАЦРТ
СТУДИЈЕ
УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

ЗА
ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ТЕРМИЧКИ ТРЕТМАН ОПАСНОГ ОТПАДА

ЛОКАЦИЈА: к.ч. бр. 5329/22 И 5329/29 К.О. Зворник



ИНВЕСТИТОР: "MEDIC-OTP“ d.o.o. Banja Luka

У складу са чланом 2. Правилника о пројектима за које се спроводи процјена утицаја на животну средину и критеријумима за одлучивање о потреби спровођења и обиму процјене утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Српске", број 124/12)

Бања Лука, децембар 2019. године

НАРУЧИЛАЦ	"MEDIC-OTP“ д.о.о. Бања Лука
АДРЕСА НАРУЧИОЦА	Веселина Маслеше бр. 11, Бања Лука
ОБЈЕКАТ	Постројење за термички третман опасног отпада
ЛОКАЦИЈА ОБЈЕКТА	к.ч. бр. 5329/22 и 5329/29 К.О. Зворник
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ	"В-З-ЗАШТИТА" д.о.о. Бања Лука
БРОЈ РАДНОГ НАЛОГА	506-694/19
ПРЕДМЕТ	Студија утицаја на животну средину (нацрт)
РАДНИ ТИМ	др Зоран Јанковић, дипл.инж.техн. Дијана Бјелајац, дипл.инж.техн. Владо Керкез, дипл.биол. Миломир Буниjевац, дипл.инж.маш. Нада Капор, дипл.инж.руд.

Директор

_____

др Зоран Јанковић дипл. инж. тех.

САДРЖАЈ

1. ОПШТИ ДИО 7
1.1. Уводно образложење 7
1.2. Полазне основе за израду студије 8
1.3. Приложена документација 11
2. ТЕХНИЧКИ ДИО 13
2.1. Опис локације и подручја могућег утицаја пројекта на животну средину 13
2.1.1. Копија плана катастарских парцела на којима се предвиђа изградња објекта или извођење активности, са уцртаним распоредом свих објеката у саставу комплекса 16
2.1.2. Подаци о потребној површини земљишта у m^2 за вријеме изградње, са описом физичких карактеристика и картографским приказом одговарајуће размјере, као и површине које ће бити обухваћене када објекат буде изграђен 18
2.1.3. Разлози за избор предложене локације 20
2.1.4. Приказ педолошких, геоморфолошких, геолошких, хидрогеолошких и сеизмолошких карактеристика терена 20
2.1.5. Подаци о изворишту водоснабдијевања (удаљеност, капацитет, угроженост, зоне санитарне заштите) и подаци о основним хидролошким карактеристикама 22
2.1.6. Приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким показатељима 23
2.1.7. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вриједности (заштићених) ријетких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације 25
2.1.8. Преглед основних карактеристика пејзажа 31
2.1.9. Преглед природних добара посебних вриједности, непокретних културних добара 31
2.1.10. Подаци о насељености, концентрацији становништва и демографским карактеристикама у односу на објекте и активности 32
2.1.11. Подаци о постојећим пословним, стамбеним и објектима инфраструктуре, укључујући и саобраћајнице 33
2.1.12. Подаци о другим заштићеним подручјима, подручјима предвиђеним за научна истраживања, о археолошким налазиштима и посебно осјетљивим подручјима 34
2.2. Приказ и оцјена постојећег стања животне средине која би могла бити изложена значајним утицајима пројекта, укључујући податке о њеном постојећем оптерећивању 35
2.2.1. Идентификовани извори емисија 35
2.2.2. Степен загађености ваздуха основним и специфичним загађујућим материјама 36
2.2.3. Ниво саобраћајне и индустријске буке 38
2.2.4. Ниво јонизирајућих и нејонизирајућих зрачења 39
2.2.5. Квалитет површинских вода и угроженост отпадним водама индустрије, насеља и пољопривредне производње 39
2.2.7. Бонитет и намјену коришћења земљишта и садржај штетних и отпадних материја у земљишту 40
2.3. Опис пројекта, укључујући податке о његовој намјени и величини 42
2.3.1. Опис физичких карактеристика цијелог пројекта и услове употребе земљишта у току градње и рада погона постројења предвиђених пројектом 42
2.3.4. Приказ врсте и количине испуштених гасова, воде и других течних и гасовитих отпадних материја, посматрано по технолошким цјелинама, укључујући: емисије у ваздух, испуштање у воду и земљиште, буку, вибрације, свјетлост, топлоту, зрачења (јонизујућа и нејонизујућа) 50
2.3.5. Идентификација врста и процјена количине могућег отпада, приказ технологије третирања (прерада, рециклажа, одлагање) свих врста отпадних материја 50

2.4. Опис могућих утицаја пројекта на животну средину и поједине њене елементе у току и након реализације пројекта, у редовним и ванредним условима, укључујући и могуће кумулативне утицаје.....55
2.4.1. Квалитет ваздуха, воде, земљишта, нивоа буке, интензитета вибрација, зрачења, флоре и фауне.....56
2.4.2. Здравље становништва.....59
2.4.5. Насељеност, концентрација и миграција становништва.....60
2.4.6. Намјена и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употреба пољопривредног земљишта).....60
2.4.7. Комунална инфраструктура.....61
2.4.8. Промјене на природним добрима посебних вриједности и културним добрима и њиховој околини, материјална добра укључујући културно-историјско и археолошко наслијеђе.....61
2.4.9. Промјена пејзажних карактеристика подручја.....61
2.4.10. Међусобни однос наведених фактора.....61
2.4.11. Опис метода које су предвиђене за процјену утицаја на животну средину.....61
2.4.12. Директни и индиректни, секундарни, кумулативни, краткотрајни, средњи и дуготрајни, стални и привремени, позитивни и негативни утицаји.....62
2.5. Спецификација и опис мјера за спречавање, смањивање или ублаживање штетних утицаја на животну средину.....63
2.5.1. Мјере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење.....63
2.5.2. Мјере које се предузимају у случају несрећа већих размјера.....68
2.5.3. Планови и техничка рјешења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материјала, рекултивација, санација).....71
2.5.4. Друге мјере које могу утицати на спречавање или смањивање штетних утицаја на животну средину.....71
2.6. Спецификацију и опис мјера за праћење утицаја на животну средину у току и након реализације пројекта.....73
2.6.1. Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину.73
2.6.2. Мјеста, начин и учесталост мјерења утврђених параметара.....74
2.7. Преглед главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао и навођење разлога за изабрано рјешење, с обзиром на утицај на животну средину.....77
2.8. Усклађеност пројекта са Републичким стратешким планом заштите животне средине, другим плановима на основу посебних закона и плановима и програмима заштите животне средине јединица локалне самоуправе на које се пројекат односи и интерпретацију одговарајућих дијелова тих елемената.....77
3. ЗАКЉУЧАК.....80
3.1. Констатација да ли се реализацијом предметног пројекта могу или не могу обезбједити потребни услови за заштиту животне средине.....80
3.2. Да ли је пројекат својом функцијом и техничким рјешењима безбједан у смислу утицаја на животну средину.....80
3.3. Приједлог сталне контроле параметара релевантних за утицај рада објекта на животну средину, а који су наведени у Студији.....80
3.4. Приједлог носиоцу пројекта и органу надлежном за заштиту животне средине у смислу даљих поступака.....81
4. НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ.....83
4.1. Приказ и оцјена постојећег стања животне средине на предметној локацији.....83
4.2. . Опис пројекта.....86

4.4. Опис мјера за спречавање, смањивање или ублажавање штетних утицаја на животну средину 91
4.4. Скраћени преглед главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао и навођење разлога за изабрано рјешење, са обзиром на утицаје на животну средину.....92
5. АНЕКСИ.....94
5.1. Извори података 94
5.2. Кориштена документација 95
6. ПРИЛОЗИ.....97

1. ОПШТИ ДИО

1. ОПШТИ ДИО

1.1. Уводно образложење

Сходно рјешењу о утврђивању обавезе спровођења процјене утицаја на животну средину (бр 15.04-96-135/18 од 27.02.2019.год.), издатог од стране Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске, обавеза инвеститора "Medic OTP" д.о.о. Бањалука је израда Студије утицаја на животну средину са идентификацијом, утврђивањем, анализом и оцјеном директних и индиректних утицаја на животну средину за постројење за термички третман опасног отпада на к.ч. бр. 5329/22 и 5329/29 к.о. Зворник.

У Студији утицаја на животну средину за предметни пројекат, анализом ће бити обухваћени сљедећи елементи и фактори:

– Људи, флора и фауна,
– Земљиште, вода, ваздух, клима и пејзаж,
– Материјална добра и културно наслијеђе,
– Међудјеловање претходно наведених фактора.

Циљ ове Студије је процјена могућег утицаја на животну средину постројења за термички третман опасног отпада и давање препорука у циљу усклађивања техничко-технолошких рјешења са законски прописаним нормама за параметре загађења животне средине.

Улога Студије утицаја на животну средину у систему заштите животне средине је вишеструка, али је примарна и превасходна превентивна улога. Студије се раде како би се зауставила даља деградација животне средине, спријечио увоз и увођење застарјелих и тзв. "прљавих" технологија и постројења који су велики и потенцијално опасни загађивачи животне средине, као и да би се спријечили акциденти или удеси ширих размјера.

Постројења за термички третман отпада спадају у потенцијално велике изворе загађења ваздуха уколико се не испоштују сви услови из области грађења, одабира локације, технологије третмана, правилног рада постројења, начина пречишћавања излазних гасова а све у сврху смањења емисија у ваздух. Постројења овог типа јесу новија и „чистијих“ технологија али без континуираног провођења сета мјера и активности на спречавању, смањењу или свођењу емисија у мјерљиве границе представљају ризик по животну средину.

У складу са наведеним, инвеститор «Medic OTP» д.о.о. Бања Лука се за израду Студије утицаја на животну средину за постројење за термички третман опасног отпада обратио лиценцираној кући из области заштите животне средине "ВиЗ-ЗАШТИТА" д.о.о. Бања Лука (рјешење број 05-Е/05 од 27.09.2019. године).

У поступку израде ове Студије кориштена је приложена пројектно-техничка документација, подаци о физичко-хемијским особинама материјала са којим се манипулише на локацији, односно знања о технолошком процесу који се одвија на локацији и други литературни извори из ове области.

1.2. Полазне основе за израду студије

Предметна Студија је урађена по методологији која је прописана *Упутством о садржају Студије утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Српске", број 108/13).*

Рад на изради Студије утицаја на животну средину обухвата сљедеће задатке:

- Сакупљање релевантне документације која ће послужити у изради Студије утицаја на животну средину и то: топографских подлога, тематских карти подручја, претходно урађених студија и анализа за предметно подручје, стратешких студија и планова заштите на државном и ентитетском нивоу;
- Идентификацију постојећег стања животне средине и могућих утицаја на животну средину;
- Квантификацију могућих утицаја и посљедица на животну средину;
- Квалитативну и квантитативну анализу утицаја на животну средину;
- Учешће на јавној расправи у матичној општини у којој се налази постројење на којој ће заинтересоване службе, организације и појединци бити у могућности да искажу своје ставове, приједлоге и примједбе, а консултант ће исте у реалној и разумној мјери уградити у предметни документ;
- Израду плана заштите животне средине од потенцијалних негативних утицаја током рада постројења;
- Израду плана мониторинга животне средине током рада постројења.

Основни задатак и циљ анализа везаних за процјену утицаја на животну средину је да јасно прикаже све потенцијалне утицаје постројења за термички третман опасног отпада на животну средину као и да предвиди потребне мјере заштите и систем праћења.

У току провођења процедуре претходне процјене утицаја на животну средину захтјев са документацијом је достављен на мишљење сљедећим субјектима:

- Министарству здравља и социјалне заштите Републике Српске;
- Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске
- Републичком заводу за заштиту културно-историјског и природног насљеђа.
- Граду Зворник.

Од наведених субјеката, у законом предвиђеном року, своје мишљење послали су:

Министарство здравља и социјалне заштите у свом мишљењу број 500-419-1/19 од 26.02.2019. године истиче: из достављене Претходне процјене се закључује да се ради о савременој технологији и уређају за спаљивање отпада и гасова који се отпуштају током процеса термичке обраде отпада (Темп. 850-1320 °C, t =4 h; v ± 350 kg/h), а удио резидуалног пепела 3 - 5 % зависно од врсте отпада, тако да са јавно здравственог аспекта се констатује следеће стручно мишљење:

- ризици су добро регистровани и предложене мјере редукције ризика на мјесту стварања су добро описани обзиром на и карактерситике постројења,

- резултате самомониторинга о испуштеним аерозагађивачима власник је дужан пратити и евидентирати свакодневно при процесу рада, а на годишњем нивоу доставити надлежнима који врше извјештавање о квалитету ваздуха локалних заједница у Републици Српској и другим надлежним установама у складу са законом ставити, као и дати на увид надзорном инспекторату при редовној или ванредној контроли по притужби грађана (нпр. Републичком хидрометереолошком заводу Републике Српске као институтцији за извјештавање, ресорном Министарству у вези са обновом Еколошке дозволе, Министарству здравља .. и др.);
- урадити свеобухватан графички приказ кретања отпада који ће се третирати од момента преузимања, преко складиштења до третмана и мјеста диспозиције заосталог остатка, те описати процедуру рада од примарне и секундарне селекције, складиштења и третирања отпада уз навођење температурног режима;
- вршити примарну/секундарну селекцију отпадака и водити уредну евиденцију у складу тј. урадити План за управљање отпадним материјама и категорисаним врстама према Каталогу отпадних материја;
- послодавац је дужан обезбједити одговарајућу заштитну одјећу и обућу , и др. што је наведено, као и вид обуке радника од стране одговарајућих стручних лица како би били упознати са свим ризицима рада;
- послодавац је дужан урадити Елаборат о процјењеним ризицима на радном мјесту и у складу с процјењеном дати јесу ли та радна мјеста са повећаним ризиком на које према закону радницима припадају одговарајуће бенефиције;
- поред надлежних институција инвеститор је дужан вршити обавјештавање надзорних органа и јавности о промјенама које су наступиле његовим радом, а које могу имати негативан утицај на здравље људи;
- због горе наведеног значајно би било у Студији да израђивач подробније разради сценарије за потенцијална ванредна стања услијед елементарних непогода, пожара, земљотреса, поплава или људског фактора, и предложи мјере смањења негативних последица по животну средину и здравље становништва који морају бити комплементарни са општинским плановима за елементарне непогоде и спречавање штетних последица по становништво и заједницу уопште;
- у вези са санитарно-теничким и хигијенским условима при градњи и каснијем раду радницима обезбједити довољне количине здравствено безбједне воде за пиће и личну хигијену према захтјевима Правилника о здравственој исправности воде намјењене људској потрошњи (*Сл. Гласник РС, бр.88/17*) чији испитивање врше надлежне јавноздравствене институције, као и за поступке чишћења, прања и дезинфекције складишта и радног простора ;
- обзиром да постоје међународно прописани нормативи за градњу предметних објеката како се наводи у претходној процјени потребно их је слиједити и испоштовати предвиђене мјере заштите људи, технике и окружења у пословној зони;
- послодавац је дужан извршити испитивање отпада, заосталог остатка процеса спаљивања (смоластог густог талога, пепео, гаса) прије дефинисања коначног одлагања у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске" бр.19/15,79/18).

– у вези са емисијом отпадних вода урадити карактеризацију штетности отпадних вода и увести одговарајући годишњи мониторинг са акредитованим лабораторијама.

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде-Мишљење број: 12.03.5-330-151/19 од 25.01.2019. године, наводи да прегледом понуђене документације пажњу су усмјерили на рјешења која су дата за коришћење и заштиту вода, пољопривредног земљишта. Разматрајући достављену документацију, констатовано је да постројење за термички третман отпада припарада индустријској зони општине Зворник, тј. према урбанистичком плану општине Зворник предметна парцела има намјену предвиђену за индустрију.
Обзиром да се ради о претходној процјени утицаја на животну средину, на основу доступних података, мишљења су да је садржај документације прихватљив, с тим да се у наредним фазама одговарајућа документација допуни сљедећим:

- успоставити и сачинити детаљан мониторинг земљишта и вода,
- неопходно је предвидјети одговарајуће мјере заштите од деградације и загађења земљишта и вода опасним и штетним материјама, које ће настајати током функционисања предметног постројења.

С обзиром на све напријед наведено, Министарство закључује да је неопходно ефикасно планирање и спровођење мјера заштите воде и земљишта спроводити већ кроз фазу пројектовања, примјеном одговарајућих рјешења, којима ће се штетни утицаји предметног пројекта свести на минимум.

Републички завод за заштиту културно-историјског и природног насљеђа у свом мишљењу бр. 07/1.20,21,30/625-035/19 од 07.02.2019.године констатује да се планирани простор не налази у простору планираном за заштиту.
У складу са чланом 18. став 2 . Закона о заштити природе («Службени гласник Републике Српске « бр. 20/14) процјењују да се планирани радови и активности могу реализовати са становишта циљева заштите природе уз обавезу придржавања свих мјера за спречавање, смањење, ублажавање или санацију штетних утицаја у току изградње и експлоатације прописних Претходном процјеном о утицају на животну средину.
Обавеза извођача радова , у складу са чланом 82. Закона о културним добрима је, да уколико у току извођења радова наиђе на археолошко налазиште или археолошки предмет, одмах без оклијевања прекине радове, и обавјести Завод , и да преузме мјере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на мјесту и у положају у коме је откривен.

Град Зворник у свом мишљењу број 05-511-1/19 од 28.01.2019.год. истиче да Студија мора садржавати детаљно и јасно прецизиране мјере заштите свих сегмената животне средине, пре свега:

A. Одредити конкретне мјере заштите ваздуха с обзиром на чињеницу да се врши термички третман опасног отпада, јасно прецизирати начин пречишћавања ваздуха и дефинисати мониторинг за исти,
B. Дефинисати продукте сагоријевања, да ли је опасан након сагоријевања, како га и гдје одлагати и како поступати са њим.
C. Дефинисати све потребне мјере при примању, чувању отпада до момента сагоријевања, у току третмана отпада, на начин да се ни у једном моменту не

угрози ни једнам сегмент животне средине: ваздух, вода, земљиште и здравље људи с обзиром да се у околној животној средини налазе други привредни субјекти и стамбени објекти са приадајућим елементима домаћинства и да се не угрози пословање осталих привреднх субјеката са аспекта заштите животне средине.

D. Дефинисати све мјере и поступке санације у случају акцидентних ситуација
E. Јасно прецизирати потребан мониторинг за све сегменте животне средине (ваздух, вода, земљиште и бука).

На основу Рјешења о утврђивању обавезе спровођење процјене утицаја и прибављања Студије утицаја на животну средину бр. 15.04-96-135/18 од 27.02.2019. године за постројење за термички третман опасног отпада издатог од стране Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске *(Прилози),* а у складу са чланом 66. Закона о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Српске", бр. 71/12 и 79/15), чланом 2. Правилника о пројектима за које се спроводи процјена утицаја на животну средину и критеријумима за одлучивање о потреби спровођења и обиму процјене утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Српске", број 124/12) Инвеститор је покренуо и процедуру процјене утицаја на животну средину и израду овог Документа.

1.3. Приложена документација

- Рјешење бр. 15.04-96-135/18 од 27.02.2019. године, Министарство за просторно уређење , грађевинарство и екологију Републике Српске
- Копија катастарског плана предметне локације од 29.10.2019.године
- Посједовни лист - препис број 5237/2 од 02.04.2019.године
- Рјешење (број 03/1-361-31/90 од 12.02.1990.године) којим се ододбрава употреба новосаграђеног објекта Ремонтне радионице чији је инвеститор ДП "Универзал-Метално" из Зворника;
- Сагласност власника сусједне парцеле број 5329/1 к.о.Зворник за промјену намјене предметног објекта (бр.134/19 од 17.07.2019.године)
- Начелна комунална сагласност бр. 3596 од 24.09.2019. године, АД „Водовод и комуналије“ Зворник
- Закључак о издавању водних смјерница бр. 12/8.04.3-6357-1/19 од 04.10.2019. године, ЈУ „Воде Српске“ Бијељина
- Мишљење –начелна сагласност бр. 06/1-1-215-604/19 од 07.10.2019. године, МУП, Одјељење за експлозивне материје и послове заштите од пожара
- Локацијски услови за промјену намјене бр. 15.02-364-75/19 од 31.10.2019. године, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологије Републике Српске
- Записник о мјерењу укупног еквибвалентног нивоа ваљске буке бр. 502-694/19 из децембра 2019. године, „В&З-ЗАШТИТА“ д.о.о. Бањалука
- Извјештај о индикативним мјерењима квалитета ваздуха бр. 5031-694/19 из децембра 2019. године, „В&З-ЗАШТИТА“ д.о.о. Бањалука
- Извјештај о испитивању загађености земљишта бр. 12-3601/19 од 02.12.2019. године, ЈУ Пољопривредни институт Републике Српске

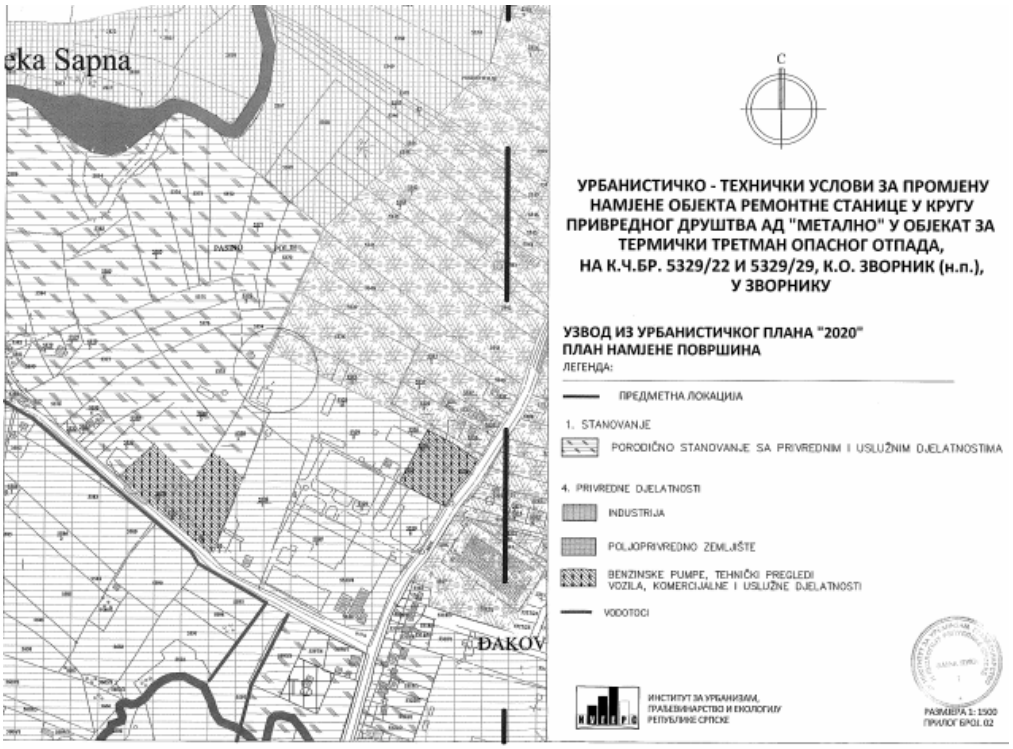
2. ТЕХНИЧКИ ДИО

2. ТЕХНИЧКИ ДИО

2.1. Опис локације и подручја могућег утицаја пројекта на животну средину

Микролокација

Предметна локација се налази у обухвату урбанистичког плана Зворник „2020" из децембра 2008. године. Урбанистичким планом ова локација се налази у зони означеној као „индустрија". Предметни објекат егзистира у постојећем привредном комплексу „Метално". Контактана планирана зона са западне стране је Породично становање са привредним дјелатностима и услижним дјелатостима.



Слика бр. 1: Извод из урбанистичког плана Зворник 2020-план намјене површина

Постројење за термички третман опасног отпада налазиће се на земљишту означеном као к.ч. број 5329/22 и 5329/29, К.О. Зворник, у улици Каракај 143Е. Предметни објекат се питком и санитарном водом снабдијева са јавне водоводне мреже. На наведеном локалитету постоји изграђена канализациона мрежа. За оборинске воде са кровова и са манипулативних платоа изграђена је оборинска канализација којом се ова вода одводи у крајњи реципијент-јавну канализацију. Напајање електричном енергијом се врши прикључком на трафостаницу која је у власништву „МЕТАЛНО“ ад Зворник, снаге 600 kV. Предметна локација припада индустријског зони.

У непосредној близини локације налази се остали садржаји које обавља исти Инвеститор тј. привредна зграда са унутрашњим дијелом у коме се налази опрема за спаљивање и дијелом у коме се налази опрема за стерилизацију медицинског отпада. У једном дијелу овог објекта налази се и линија за рециклажу гума и линија за рециклажу пластике.

Унутар предметне локације инвеститор је закупио предметни објекат од власника Спасојевић Драгице са којим је закључио Уговор о закупу од 01.05.2018. године. За овај објекат издата је употребна дозвола и локацијски услови за промјену намјене објекта. Сви поменути документи налазе се у Прилозима овог документа.

Макролокација

Географски положај посматраног подручја

Подручје града Зворник протеже се од 44º15'30" до 44º37'00" сјеверне географске ширине и од 18º54'30" до 19º10'00" источне географске дужине. Град се налази на крајњем источном дијелу општине уз границу СР Србије и то на 44º22'40" сјеверне географске ширине и 19о06'00" источне географске дужине. Подручје Града налази се у југоисточном дјелу Републике Српске и захвата простор на укупној површини од 380 km^2.

Град Зворник са сјеверне стране граничи се град Бијељина, сјеверозападном страном са општином Угљевик, западно са општинама Сапна (Федерација БиХ) и Осмаци, јужно са општинама Власеница и Братунац, југозападно Шеховићи, а источно се протеже ријека Дрина у дужини од 56 km која са Србијом и Црном Гором (општине Лозница, Љубовија и Мали Зворник) представља т.з.в. Плаву границу. Са наведеним општинама, општина Зворник је повезана саобраћајном мрежом, што омогућава брзу и ефикасну комуникацију у погледу помоћи код акција гашења евентуално великих пожара.

Град Зворник се развио на ријечној тераси с десне стране ријеке Дрине. Терен околине Зворника је морфолошки врло разуђен. Површина терена је испресијецана мањим ријечним токовима. На релативно малим растојањима постоје велике висинске разлике између појединих дијелова терена, тако да је надморска висина града од 135 до 220 метара.

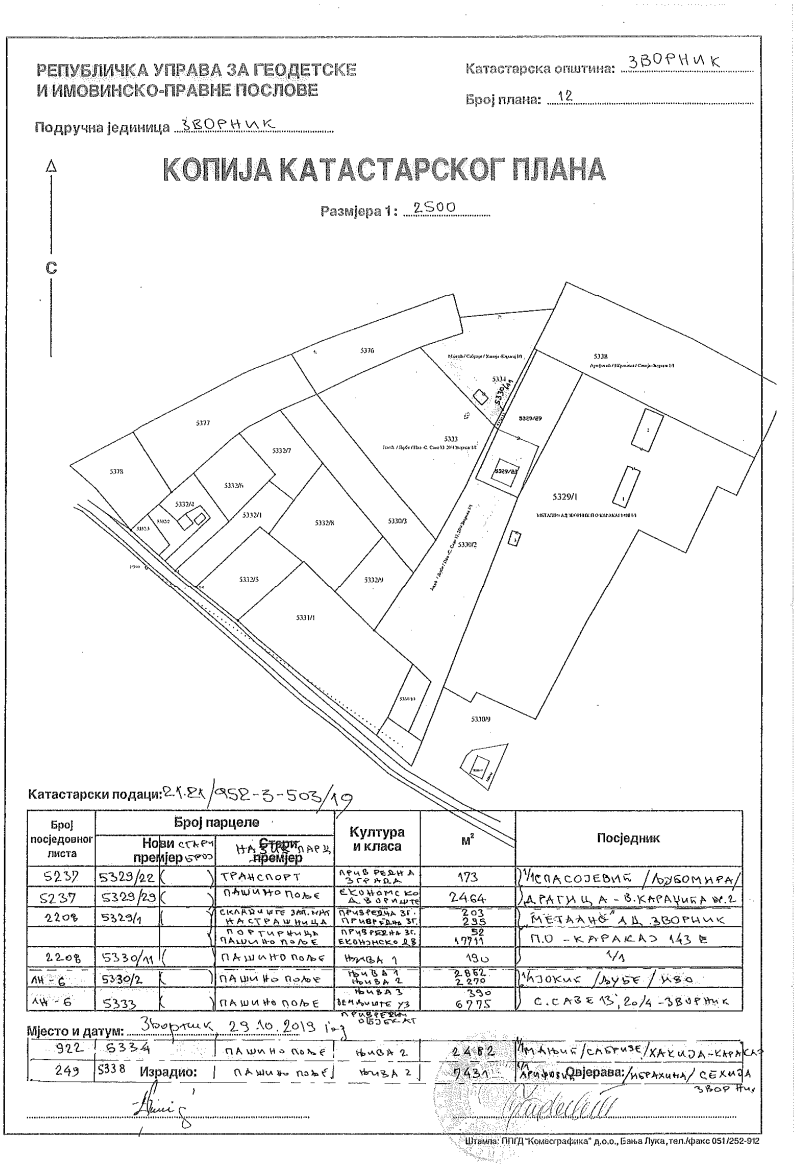
У ужој околини Зворника највише коте су Удрич 1043 m, Мачков Камен 923 m и Кошутња стопа 940 m. Оближња брда су: Велика стијена 712 m, Бабија 662 m, Лађа 732 m, Млађевац 527 m и Лисина 508 m надморске висине.



Слика бр. 2: Сателитски снимак макролокације/ предметна локација означена црвено

2.1.1. Копија плана катастарских парцела на којима се предвиђа изградња објекта или извођење активности, са уцртаним распоредом свих објеката у саставу комплекса

Постројење за термички третман опасног отпада налазиће се на земљишту означеном као к.ч. број 5329/22 и 5329/29, К.О. Зворник, у улици Каракај 143Е.



РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ

Катастарска општина: ЗВОРНИК

Број плана: 12

Подручна јединица ЗВОРНИК

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1: 2500

Катастарски подаци: 21.2к/952-3-503/19

Број посједовног листа	Број парцеле Нови премјер	Број парцеле Стари премјер	Култура и класа	м²	Посједник
5237	5329/22	ТРАНСПОРТ	ЛИВАДА 3 СТРАДА	173	1/1 СПАСОЈЕВИЋ /ЉУБОМИРА/
5237	5329/29	ПАШЊАК	ЕКОНОМСКО А. ЗГРАДЕ	2464	ДРАГИЦА - В.КАРАЏИЋА БР.2
2208	5329/1	СКЛАДИШТЕ ЗАПАЉИВА КАСТРАШНИЦА	ПРИВРЕДНА ЗГ. ПРИВРЕДНА ЗГ.	203 235	МЕТАНЕ АД ЗВОРНИК
		ПОРТИРНИЦА ПАШЊАК	ПРИВРЕДНА ЗГ. ЕКОНОМСКО ДВ	52 1771	П.О - КАРАКАЈ 143 В
2208	5330/11	ПАШЊАК	ЊИВА 1	190	1/1
ЛН - 6	5330/2	ПАШЊАК	ЊИВА 1 ЊИВА 2	2852 2270	1/1 ЈОКИЋ /ЉУБЕ / ИВО
ЛН - 6	5333	ПАШЊАК	ЊИВА 3 ЗЕМЉИШТЕ УЗ ПРИВРЕДНИ ОБЈЕКАТ	390 6775	С.САВЕ 13, 80/4 - ЗВОРНИК
922	5334	ПАШЊАК	ЊИВА 2	2482	МИЋИЋ /САВКЕ/ ХАКИЈА-КАРАКАЈ
249	5338	ПАШЊАК	ЊИВА 2	7431	ПРИВРЕДНИ ОБЈЕКАТ

Место и датум: Зворник 29.10.2019 г.

Израдио:

Овјерава: /НЕРАХИНА/ СЕКИЈА ЗВОРНИК

Штампа: ПЈПГД "Комеграфика" д.о.о., Бања Лука, тел./факс 051/252-912

Слика бр. 3: Копија катастарског плана

Посједовни листови и копија катастарског плана за наведене к.ч. су дати у Прилозима документа.

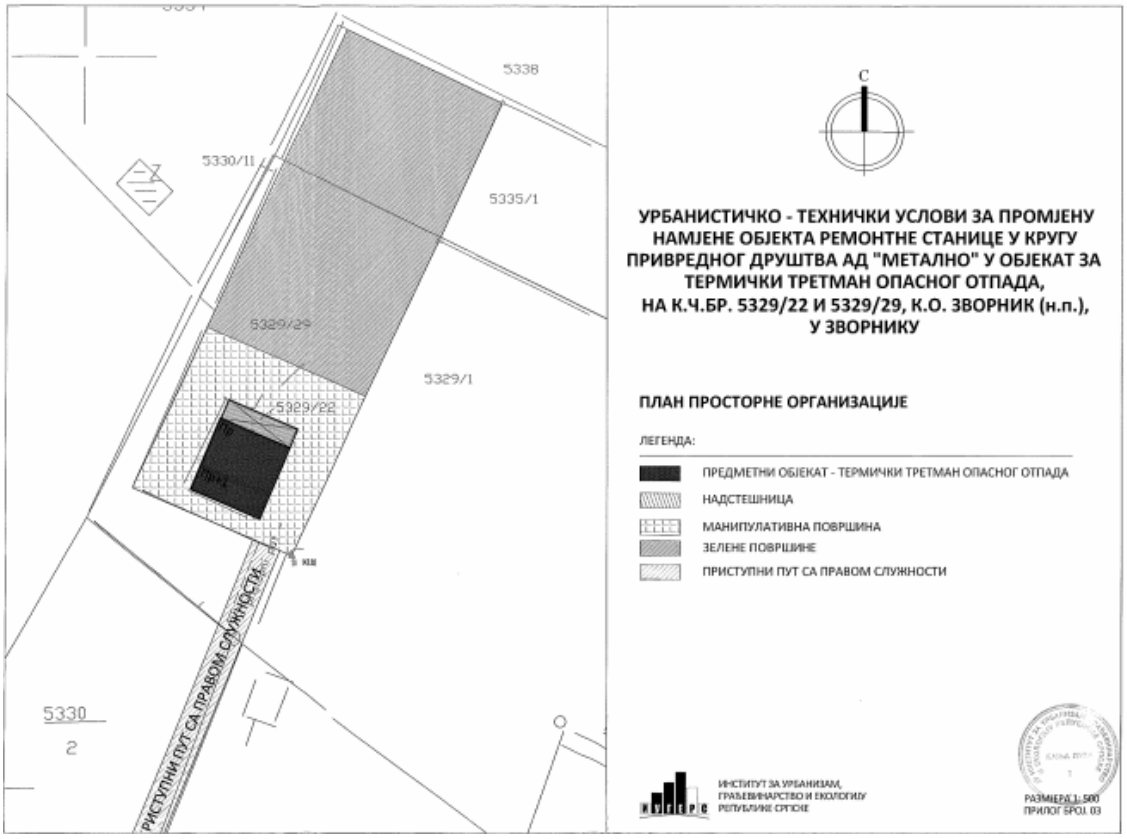
Унутар предметне локације инвеститор је закупио предметни објекат од власника Спасојевић Драгице са којим је закључио Уговор о закупу од 01.05.2018. године. За овај објекат издата је грађевинска, употребна и противпожарна дозвола.

С обзиром на промјену намјене објекта инвеститор се обратио Јавној установи институт за урбанизам, грађевинсрство и екологију Републике Српске за израду:

- Стручног мишљења за промјену намјене објекта ремонтне станице у кругу привредног друштва АД „МЕТАЛНО“ у објекат за термички третман опасног отпада на к.ч. бр. 5329/22 и 5329/29 к.о. Зворник (бр. Документа 2-02-1817/19-УП-049/19 из септембра 2019. године) и
- Урбанистичко техничких услова за промјену намјене објекта ремонтне станице у кругу привредног друштва АД „МЕТАЛНО“ у објекат за термички третман опасног отпада на к.ч. бр. 5329/22 и 5329/29 к.о. Зворник (бр. Документа 2-02-1817/19-УП-049-1/19 из септембра 2019. године).

Дана 31.10.2019. године Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске издало је Локацијске услове бр. 15.02-364-75/19 за привремену промјену намјене објекта ремонтне станице у кругу привредног друштва АД „Метално“ у објекат за термички третман опасног отпада-спалионица опасног отпада на територији града Зворника и исти се налазе у Прилозима овог документа.

Приказ плана просторне организације дат је на следећој слици.



Слика бр. 4: План просторне организације

2.1.2. Подаци о потребној површини земљишта у m^2 за вријеме изградње, са описом физичких карактеристика и картографским приказом одговарајуће размјере, као и површине које ће бити обухваћене када објекат буде изграђен

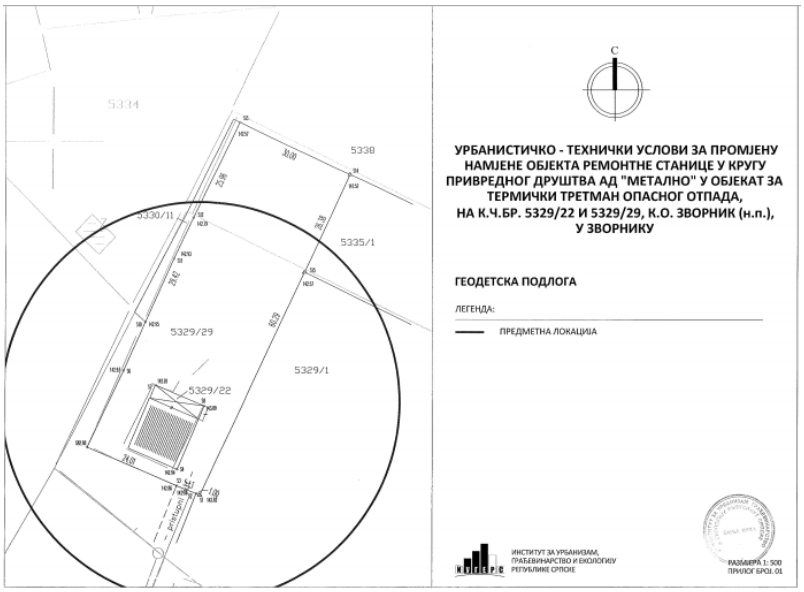
Предметни објекат (Слика бр.5) налази се на к.ч.бр. 5329/22 к.о. Зворник (нови премјер), у Зворнику (парцела испод објекта, површине око 173 m^2). Предметна локација обухвата и парцелу број 5329/29 к.о.Зворник која окружује поменуту парцелу број 5329/22 (површина парцеле око 2464 m^2 према достављеном посједовном листу - препис број 5237/2 од 02.04.2019.године).



Слика бр. 5: Сателитски снимак локације/ предметна локација означена црвено

У окружењу се налазе углавном пословни и производни објекти те мањи број индивидуалних стамбених објеката. Терен је раван. Приступ предметној локацији је преко парцеле број 5330/2 која има излаз на постојећи пут.

Позиција локације представљена је на графичком Слици бр. 6: Геодетска подлога.



Слика бр. 6: Геодетска подлога

Предметни објекат је функционално рјешен као пословни објекат – првобитно Ремонтна радионица у кругу привредног друштва АД "Метално" а након добијених Локацијских услова за промјену намјене -пословни објекат за термички третман опасног отпада.
Покривена површина објекта је око 173 m^2. Уз сјеверну фасаду објекта налази се надстрешница површине око 46 m^2.
Хоризонтални габарити дијела објекта са спратношћу Пр+1 13,10 x 4,50 m. Дио објекта приземне спратности 13,10 x 8,90 m.
Хоризонтални габарити озвореног дијела-надстрешнице је 13,0 x 3,50 m.
Вертикални габарита објекта су дио Пр+1 и Пр.

Бруто грађевинска површина затвореног објекта је 234,19 m^2.
Бруто површина отвореног наткривеног дијела –надстрешнице је 45,50 m^2.

Промјеном намјене објекта не долази до промјене постојећих грађевинских линија, нити нарушавања регулације као ни постројећих граница парцеле објекта будући да је ријеч само о промјенама које се односе на интервенције у склопу објекта.

Предметни објекти се питком и санитарном водом снабдијевају са јавне водоводне мреже. На наведеном локалитету постоји изграђена канализациона мрежа. За оборинске воде са кровова и са манипулативних платоа изграђена је оборинска канализација којом се ова вода одводи у крајњи реципијент-јавну канализацију.

Напајање објеката електричном енергијом вршиће се прикључком на трафостаницу која је у власништву „МЕТАЛНО“ а.д. Зворник, снаге 600 kW.

Предметни објекти административног дијела унутар изнајмљеног објекта/хале загријаваће се помоћу електричне енергије док се остали складишни и производни дијелови неће загријавати. Постројење за термички третман биће смјештено испод надстрешнице површине око 46 m^2.

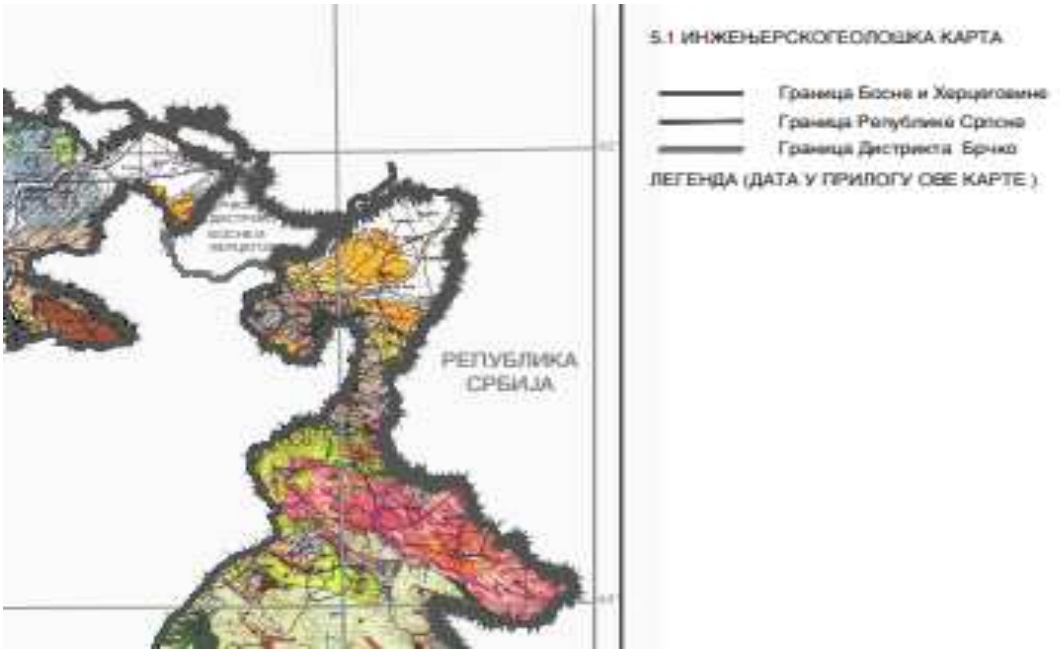
2.1.3. Разлози за избор предложене локације

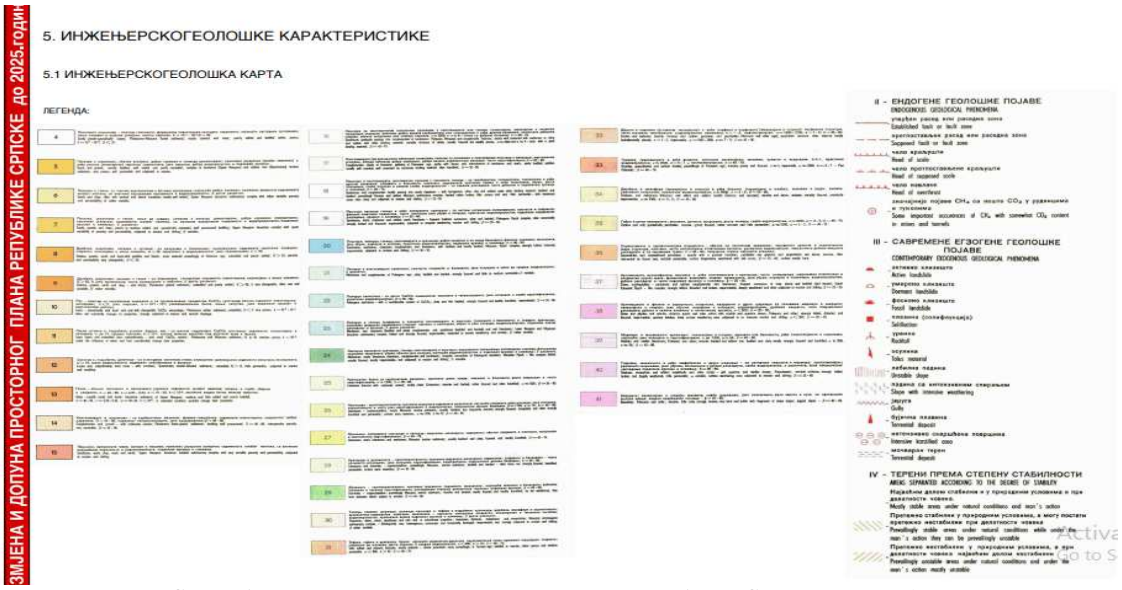
Разлог за избор ове локације је економска повољност-близина саобраћајнице, близина радне снаге, намјенски затворен објекат погодан за складиштење и третман отпада, затим вишегодишња пракса и улагање у погон и технологију, континуирано унапређење и увођење новијих и чистијих технологија, рјешавање проблематике неправилног управљања опасним отпадом из цијеле Републике Српске.

С обзиром да изабрана локација у индустријској зони не нарушава природни склад и не утиче на деградацију простора, може се сматрати да одабрана локација задовољава постављене критеријуме заштите животне средине.

2.1.4. Приказ педолошких, геоморфолошких, геолошких, хидрогеолошких и сеизмолошких карактеристика терена

Терен околине Зворника изграђен је од стијена различите геолошке старости. У широј околини Зворника, стратиграфски се разликују три главне врсте стијена. Западни дио терена, односно десну падину Дрине чине геолошки разноврсне и литолошки хетерогене тријаске масе. На источној и сјевероисточној страни пружа се терен од гранодиорита, а између ових зона налазе се стијене контактно-метаморфне зоне. Западни и југозападни дио терена изграђују стијене палеолозоика и мезозоика.





Слика бр. 7: Инжињерскогеолошка карта Републике Српске са легендом

Литолошки, стијенске масе су врло хетерогене: плочасти и силификовани кречњаци, мермјерасти кречњаци, кварцни конгломјерати, кречњачки и кречњачко-хематитски шкриљци.

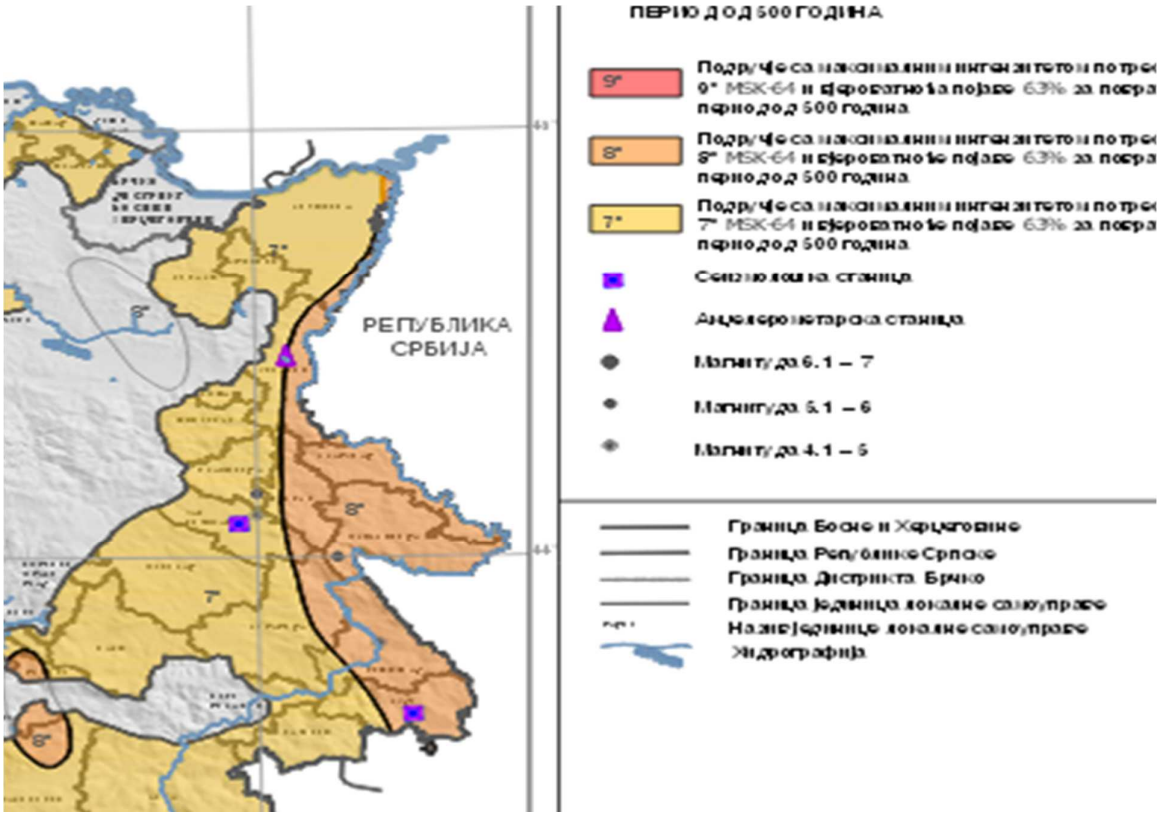
Између гранодиоритске зоне и западних дијелова терена палеозојске и мезозојске старости, увлачи се терен изграђен од контактно-метаморфних стијенских маса. Стијене се овдје различито појављују. Дијабази су измијењени у зелене стијене. Глиновито-лапоровите стијене и рожњаци претрпјеле су такође метарморфозу, а кречњаци су кристаласти и мјестимично су претворени у мермјере.

Појаве кречњака југозападно од ове зоне су лошијег квалитета, него у овој зони и сјевероисточним дијеловима терена гдје има мајдана-украсног камена. Само у зони овог терена има око 10 појава украсног камена различитог квалитета. За сам град Зворник значјне су слабо очување терасе Дрине, алувијални наноси ове ријеке и њених десних притока. Алувијално ријечни нанос је од шљунка, пијеска, а рјеђе од пјесковито-глиновитих наслага. Тераса Дрине на којој се налази Зворник је добро покривен и земљастим покривачем растреситог материјала.

Предметна локација припада Бањалучко – кладањско – вишеградски хидрогеолошком реону. Овај реон распростирања већих акумулација подземних вода обухвата кречњачке наслаге са карстно-пукотинском порозношћу. У овом рејону издани су мање издашности у односу на оне у других реона. Ипак, оне у појединим дијеловима омогућавају захватање значајних количина подземних вода и представљају основу система водоснабдијевања као што је случај са алувионом Дрине код Братунца, Зелинског поља јужно и Тилић Аде сјеверно од Зворника и сл.).

Тектоника посматраног простора не може се одвојено посматрати већ представља дио тектонике ширег подручја односно тектонике цијелог региона. Сеизмичност предметног терена је у директној вези с тектонском еволуцијом, односно са расједима, или је у вези са деформацијама које су условљене поремећајима који се догађају у већим дубинама земљине коре. У сваком случају, диференцијални карактер нотектонских покрета биће извор земљотресних жаришта. Према сеизмичкој категоризацији терена, Зворник са ужом околином сврстан је у зону са VIII° по MCS скали, док шира околина припада VI°. С обзиром на локацију Зворника, на постојање

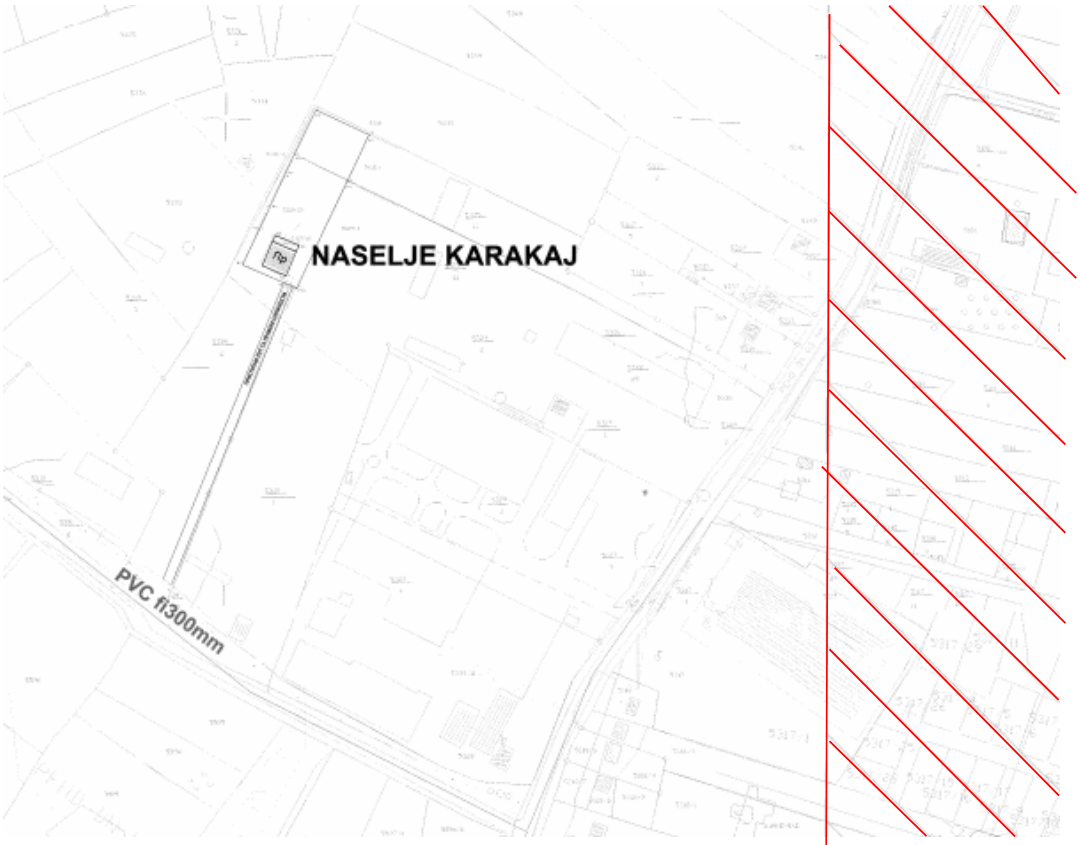
бране и језера изнад насеља, врло је важно тачно познавање сеизмичности овога тла и прилагођавање изградње тим условима. Терен, као цјелина, представља релативно стабилну површину.



Слика бр. 8: Карта сеизмичких карактеристика Републике Српске (Извор: Просторни план РС до 2025. године)

2.1.5. Подаци о изворишту водоснабдијевања (удаљеност, капацитет, угроженост, зоне санитарне заштите) и подаци о основним хидролошким карактеристикама

Шире урбано подручје Зворника је веома богато како изворштима, тако и водотоцима који се улијевају директно у ријеку Дрину. То су прије свега ријека Сапна и потоци Хоча, Златица и Кућански поток. Ова четири водотока са ријеком Дрином и Зворничким језером захватају површину око 100 ha. Ријека Дрина, која представља окосницу око које се формира подручје од дванаест општина, одликује се неравномјерним протицањем, значајним потенцијалом у сфери снабдијевања водом, могућностима укључења у систем пловних путева у доњем току итд.
Предметна локација односно објекат у којем ће се обављати термички третман опасног отпада налази се ван зона санитарне заштите изворишта „Тилића Ада“, односно исто је на удаљености од око 250 m источно од локације.



Слика бр. 9: Шира зона заштите изворишта „Тилића Ада“

Најближи водотоци од предметног објекта у којем ће се обављати термички третман отпада налазе се на следећим удаљеностима:

- Око 350 m сјеверозападно налази се ријека Сапна,
- Око 950 m јужно ријека Хоча и
- Око 2 км источно ријека Дрина.

2.1.6. Приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким показатељима

Хидрометеоролошке прилике истраживаног простора одржавају умјерено-континенталну климу са великим утицајем медитеранске климе и планина које окружују Зворничко подручје. Овај климатски појас обухвата цијелу Посавину и Подриње те уз Дрину до Братунца. Климатски појас одређен је на основу дугогодишњих осматрања на хидрометеоролошким станицама у Зворнику, Доњој Борини и Планини.
Основни климатски елемент који означава степен топлотног стања је температура ваздуха. Као извор најсвјежијих метеоролошких података за подручје општине Зворник послужили смо се подацима из *Климатске анализе РС за 2017. годину израђених од стране Републичког хидрометеролошког завода РС.*

***Табела бр. 1**: Средња мјесечна температура ваздуха по мјесецима за 2017. годину*

	Средња мјесечна температура ваздуха, °C												Средња годишња температура ваздуха, °C
Мјесец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Зворник	-4,2	4,8	9,5	10,4	16,2	21,8	22,6	22,4	16,7	12,1	7,0	4,2	12,0

Број ледених дана 2017. године (дани са температуром испод нуле током цијелог дана) био је знатно већи у односу на претходне године због врло хладног јануара. У Зворнику је било 15 ледених дана. У осталим зинским мјесецима нису забиљежени ледни дани.

***Табела бр. 2**: Број ледених дана у 2017. години*

	Број ледених дана												**Укупан број ледених дана**
Мјесеци	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
Зворник	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**

Било је пуно и мразних дана (дани са минималном температуром испод нуле). Највише мразних дана је било у јануару. У већини предјела мраз се јављао скоро сваког дана. Појава касног пролећног мраза крајем априла нанијела је велике штете воћарским културама. Пролетни мраз крајем априла забиљежен је двије године за редом.

***Табела бр. 3**: Број мразних дана у 2017. години*

	Број мразних дана												**Укупан број мразних дана**
Мјесеци	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
Зворник	**29**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**10**	**53**

***Табела бр. 4**: Број љетних дана, тропских дана и тропских ноћи дана у 2017. години*

	Број љетних дана												**Укупан број**
Мјесеци	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
Зворник	**0**	**0**	**3**	**7**	**14**	**26**	**27**	**26**	**13**	**7**	**0**	**0**	**123**
	Број тропских дана												**Укупан број**
Зворник	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**15**	**19**	**21**	**6**	**0**	**0**	**0**	**62**
	Број тропских ноћи												**Укупан број**
Зворник	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**

***Табела бр. 5**: Укупна количина падавина у 2017. години*

	Укупна количина падавина												**Укупан број**
Мјесеци	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
Зворник	**61,7**	**72,4**	**78,4**	**104,4**	**157,6**	**48,5**	**140,3**	**71,3**	**71,0**	**166,9**	**71,5**	**68,2**	**1112,2**

***Табела бр. 6**: Број дана са падавинама у 2017. години*

	Број дана са падавинама												**Укупан број**
Мјесеци	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
Зворник	**8**	**5**	**7**	**13**	**15**	**7**	**7**	**4**	**10**	**11**	**9**	**11**	**107**

Вјетрови су ријетки и слаби. Преовладавајућа су југозападна ваздушна струјања и имају уједно и највеће брзине.
Магле су карактеристичне уз долину ријеке Дрине, Сапне и других. Веома су честе и појављују се током цијеле године са највећом изражености у пролеће и јесен.
Дакле, што са тиче климатских показатеља који су од значаја за процјену утицаја битно је нагласити следеће:

- да се температура ваздуха одликује великим колебањем у току године,
- да је релативна влажност ваздуха нешто повећана у односу на сусједне крајеве и износи око 78%,
- да просјечне годишње падавине износе око 850 mm/m^2 и да око 107 дана отпада на вријеме падавина,
- да су вјетар и ваздушна струјања уопште на територији општине карактеристична и каналисана долином ријеке Дрине и југозападним правцем и да практично имају највећу брзину која износи 3,4 m/s,
- да осунчавање у току године траје око 2005 сати или 45% од могућег трајања.

2.1.7. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вриједности (заштићених) ријетких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације

Флора

Вегетација овог локалитета резултат је усклађивања биоценоза и станишних услова у врло дугом периоду развоја живог свијета уз значајан утицај антропогеног дјеловања кроз историју. Распоред биљних заједница на овом простору је посљедица међусобног дјеловања климатских, геолошко-педолошких, орографских и антропогених утицаја.

Тип вегетације доминантан за ово подручје су мезофилне, листопадне, шуме китњака и бијелог граба (најдоминантније врсте су Quercus petraea - храст китњак и Carpinus betulus – бијели граб), кестенове шуме (Castanea sativa) , галеријске поплавне шуме храста лужњака и врбово тополове шуме (најдоминантније врсте су Quercus robur - храст китњак, врсте рода Salix – Врба и врсте рода Populus – топола), а на већим надморским висинама шуме јохе (најдоминантнија врста је Alnus glutinosa – љепљива јоха), и заједница букве (најдоминантнија врста је Fagus sylvatica- буква). Свезе које карактеришу овај подрегион су : *Querco-Carpinion illyricum, Fagion illyricum.*

Биљни свијет локалитета разврстан по породицам и заступљеним врстама:

ПОРОДИЦА: Equisetaceae
- Equisetum arvense
- Equisetum hiemale
- Equisetum telmateia

ПОРОДИЦА: Aspidiaceae
- Athyrium filix-femina
- Polystichum aculeatum

ПОРОДИЦА: Pteridaceae
- Pteridium aquilinum

ПОРОДИЦА: Cupressaceae
- Juniperus communis

ПОРОДИЦА: Ranunculaceae
- Helleborus odorus
- Clematis recta

Isopyrum thalictroides
Anemone nemorosa
Anemone ranunculoides
Hepatica nobilis
Ficaria verna

ПОРОДИЦА: Papaveraceae
Corydalis solida
Corydalis cava

ПОРОДИЦА: Caryophyllaceae
Stellaria holostea
Lychnis coronaria

ПОРОДИЦА: Violaceae
Viola odorata

ПОРОДИЦА: Primulaceae
Primula vulgaris

ПОРОДИЦА: Rosaceae
Auruncus dioicus
Fragaria vesca
Potentila erecta
Geum urbanum

ПОРОДИЦА: Rosaceae
Lathyrus vernus
Lathyrus venetus
Rosa canina
Rubus discolor
Rosa glutinosa
Spiraea media
Crategus monogyna
Cerasus avium
Prunus spinosa

ПОРОДИЦА: Geraniaceae
Geranium phaeum

ПОРОДИЦА: Apiaceae
Angelica silvestris
Sanicula europaea
Smyrnium perfoliatum
Pastinaca sativa

ПОРОДИЦА: Rubiaceae
Galium silvaticum
Galium odoratum
Rubia perergrina

ПОРОДИЦА: Boraginaceae
Symphytum tuberosum
Pulmonaria officinalis
Myosotis silvatica

ПОРОДИЦА: Adoxaceae
Adoxa moschatellina

ПОРОДИЦА: Gentianaceae
Centaurium umbellatum
Gentiana pneumonanthe

ПОРОДИЦА: Solanaceae
Solanum luteum
Solanum nigrum

ПОРОДИЦА: Scrophulariaceae

Euphrasia stricta
Kickxia elatine
Lathraea squamaria
Melampyrum silvaticum
Odontites rubra

ПОРОДИЦА: Lamiaceae
Clinopodium vulgare
Lamium maculatum
Lycopus europaeus
Mentha aquatica
Mentha longifolia
Origanum vulgare
Prunella vulgaris
Calamintha officinalis
Scutellaria hastifolia

ПОРОДИЦА: Ulmaceae
Ulmus minor
Ulmus glabra

ПОРОДИЦА: Fabaceae
Castanea sativa
Quercus robur
Quercus ceris
Quercus petraea
Fagus sylvatica

ПОРОДИЦА: Betulaceae
Betula pendula
Alnus gluinosa
Corrylus avellana
Carpinus orientalis
Carpinus betulus

ПОРОДИЦА: Salicaceae
Salix alba
Salix cinerea
Salix caprea
Populous tremula
Populus alba

ПОРОДИЦА: Oleaceae
Fraxinus excelsior
Fraxinus ornus

ПОРОДИЦА: Aceraceae
Acer platanoides
Acer pseudoplatanus
Acer tataricum

ПОРОДИЦА: Aceraceae
Artemisia vulgaris
Inula britanica
Cirsium arvense
Petasites hybridus
Petasites hybridus
Serratula tinctoria
Hieracium umbellatum
Leontodon autumnalis
ПОРОДИЦА: Poaceae
Digitaria sanguinalis
Brachypodium silvaticum
Sarghum halepense
Cynodon dactylon

Фауна

На ширем подручју су присутне различите животињске врсте, међу које као најважније спадају кичмењаци из неколико класа:

1.Сисари-*Mamalia*
2.Птице-*Aves.*
3.Гмизавци-*Reptilia*
4.Водоземци-*Amfibia*

Класа сисара на овом локалитету броји неколико редова подијељених у неколико фамилија:

1.*Suidae-Sus scrofa* (дивња свиња)
2.*Mustelidae- Mustela nivalis* (мала ласица)
Mustela erminea (велика ласица)
Martes martes (куна златица)
Martes foina (куна бјелица)
Putorius putorius (твор)
Meles meles (јазавац)
3.*Sciuridae- Sciurus vulgaris* (вјеверица)
4.*Leporidae- Lepus europeus* (европски зец)
5.*Gliridae- Glis glis (*пух)
6.*Talpidae- Talpa europea* (кртица)
7.*Muridae- Mus musculus* (обични миш)
Apodemus sylvaticus (шумски миш)
8.*Cervidae- Capreolus capreolus* (срна)
9.*Canidae- Vulpes vulpes (lisica)*

Класа птица је веома разнолика и чине је птице станарице и птице селице. Подијељене су у неколико редова и подредова. На предметном подручју присутне су класе птица за типичне врсте листопадних шума, али и за врсте карактеристичне за водене екосистема због изразите близине ријеке Папраче, Дринског језера и отвореног тока ријеке Дрине.

***Falconiformes* (Птице грабљивице)**
1.*Acipiter gentilis* (јастреб кокошар)
2.*Falco peregrinus* (сиви соко)
3.*Falco tinnunculus* (вјетрушка)
4.*Buteo buteo* (мишар)

***Strigiformes* (Ноћне птице грабљивице-сове)**
1.*Bubo bubo* (сова ушара)
2.*Strix aluco* (шумска сова)
3.*Otus scops* (ћук)
4.*Glaucidium passerinum* (мала сова, мали ћук)

***Passeriformes* (Птице пјевачице)**
1.*Carduelis carduelis* (штиглиц)
2.*Pyrrula pyrrula* (зимовка)
3.*Loxila curvirostra* (крстокљун)
4.*Turdus merula* (кос*)*
5.*Passer domesticus* (домаћи врабац)
6.*Parus major* (сјеница)
7.*Corvus cornix* (сива врана)
8.*Corvus corax* (гавран)
9.*Pica pica* (сврака)
10.*Garulus glandarius* (креја)
11.*Corvus frugilegus* (гачац)
12.*Coloeus monedula* (чавка)

***Columbiformes* (Голубови)**
1.*Columba palumbus* (голуб гриваш)
2.*Streptopelia turtur* (дивља грлица)

***Galliformes* (Шumcke koke)**
1.*Phasianus colchicus* (фазан)
2.*Tetrastes bonasia* (љештарка)
3.*Perdix perdix* (јаребица)

***Piciformes* (Дјетлићи)**
1**.***Picus viridis (*обична жуна)
2.*Dendroscopus leucotos* (дјетлић)

***Charadriiformes* (Шљуке)**
1.*Scolopax rusticola* (шумска шљука)

На ужем подручју око ријеке Дрине, уобичајене су врсте које су карактеристичне за изразито водене или ритске екосистеме.

***Ciconiformes* (Штакаре, роде)**
2.*Ardea cinerea* (сива чапља*)*

***Anseriformes* (Пловуше)**

1.*Anas platyrinhos (*дивља патка, патка глувара)
2.*Anas crecca (*крџа)
3.*Fulica atra* (црна лиска)

***Pelecaniformes* (Пеликани)**

1.*Phalacrocorax carbo* (велики корморан)

***Podicipediformes* (Гњурци)**

1.*Tachybaptus ruficollis* (мали гњурац)

Класа ***Reptilia*** је карактеристична по два реда: ред змија, ***Ophidia*** і ред гуштерова, ***Lacertilia.***

***Ophidia* (змије)**

1.*Natrix natrix* (бјелоушка)
2.*Elaphe longisima* (степски смук)
3.*Vipera amodytes* (поскок)
4.*Coronella austriaca* (смукуља)

На подручју око ријеке Папраче учесталије је појављивање водене рибарице (*Natrix teselata).*

***Lacertilia* (Гуштери)**

1.Podarcis muralis (зидни гуштер)
2.Lacerta viridis (зелембаћ)
3.Lacerta agilis (ливадски гуштер)
4.Lacerta trilineata (велики зелембаћ)
5.Anguis fragilis (сљепић)

На ширем подручју локалитета (поготово непосредно уз ријеку Папрачу) срећу се водоземци из реда ***Anura*** (жабе): родови ***Bufo, Rana, Hyla*** і ***Bombina*** и реда ***Caudata*** (репати водоземци): ***Salamandra salamandra*** (пјегави даџдевњак).

***Caudata* (репати водоземци)**

1.Salamandridae- Salamandra salamandra (пјегави даждевњак)

Triturus vulgaris (мали мрмољак)

***Anura* (жабе)**

*1. Bombinatoridae- Bombina bombina (*црвенотрби мукач)

Bombina variegata (жутотрби мукач)

2. Bufonidae- Bufo bufo (обична крастача)

3. Hylidae -Hyla arborea (гаталинка)

4. Ranidae- Rana lessonae (мала зелена жаба)

Rana esculenta (зелена жаба)

Rana dalmatina (шумска жаба)

На подручју локалитета присутни су бескичмењаци ***(Invertebrata)*** карактеристични за друге сличне екосистеме региона.

Ток ријеке Дрине на подручју општине Зворник припада мренском региону са за њега карактеристичним рибљим врстама, док подручје Зворничког језера има обиљежја изразито ципринидног региона са преовлађујућим врстама карактеристичним за доње токове равничарских ријека и низијска језера.

Позивајући се на *Закон о ловству ("Службени гласник РС", број 60/09 и 50/13)* локалитет насељавају или се могу срести врсте које подлијежу **сталној заштити** (вјеверице, соколови, сове и гњурци), као и врсте које подлијежу **ловостају** (срна, зец, пух, јаребица, љештарка, шљука, дивљи голуб, фазан, патка глувара, крћа, црна лиска).

2.1.8. Преглед основних карактеристика пејзажа

Пејзажне карактеристике анализиране просторне цјелине представљају битан елемент за сагледавање укупних односа на релацији предметни пројекат – животна средина. При томе свакако треба имати у виду да се ради о специфичној психолошко афективној категорији која се изражава кроз укупно дјеловање цјелокупног окружења на посматрача, при чему су неизбјежно присутне културолошке, социолошке и субјективне импликације. При томе треба увијек имати у виду да субјективна оцјена о вриједностима пејзажа једнако зависи од његових карактеристика као и од карактеристика посматрача.

У циљу квантификације одређених појава везаних за феномен оцјене пејзажних карактеристика врши се раслојавање пејзажа на двије основне категорије које подразумијевају физичке односно материјалне карактеристике и афективне односно психолошке карактеристике.

У категорији материјалних карактеристика пејзажа спадају физичке карактеристике које могу бити природне и створене. Природне физичке карактеристике пејзажа су морфологија терена, вегетација, водене површине и небо, а створене изграђеност и обрађеност.

Град Зворник се развио на ријечној тераси с десне стране ријеке Дрине. Терен околине Зворника је морфолошки врло разуђен. Површина терена је испресијецана мањим ријечним токовима. На релативно малим растојањима постоје велике висинске разлике између појединих дијелова терена, тако да је надморска висина града од 135 до 220 метара.

У ужој околини Зворника највише коте су Удрич 1043м, Мачков Камен 923м и Кошутња стопа 940м. Оближња брда су: Велика стијена 712м, Бабија 662м, Лађа 732м, Млађевац 527м и Лисина 508 метара надморске висине.

Анализирана локација се налази у индустријској зони Града Зворника, на удаљености сса 100 метара од магистралног пута М14 Зворник –Бијељина. Приступ објекту на јавни пут је са магистралног пута Зворник-Бијељина М14 и то са западне стране.

На локацији постоји сва непходна инфраструктура (прикључак водовода, канализације, електричне енергије). Најближи стамбени објекти налазе се на удаљености од око 150 метара сјеверозападно и око 250 метара источно од објекта.
Предметна локација се не налази у зони санитарне заштите изворишта.
Сходно чињеници да је постројење за спаљивање медицинског отпада лоцирано унутар индустријске зоне у близини постројења нису документована културно историјска, археолошка, нити један вид заштићених подручја.
„Medic OTP“ д.о.о. планира своје активности у оквиру индустријске зоне, тако да његов утицај на пејзаж изван граница ове индустријске зоне не постоји.

2.1.9. Преглед природних добара посебних вриједности, непокретних културних добара

Републички завод за заштиту културно-историјског и природног насљеђа у свом мишљењу бр. 07/1.20,21,30/625-035/19 од 07.02.2019.године констатује да се планирани простор не налази у простору планираном за заштиту.
У складу са чланом 18. став 2 . Закона о заштити природе («Службени гласник Републике Српске « бр. 20/14) процјењују да се планирани радови и активности могу реализовати са становишта циљев заштите природе уз обавезу придржавања свих мјера за спречавање, смањење, ублажавање или санацију штетних утицаја у току изградње и експлоатације прописних Претходном процјеном о утицају на животну средину.
Обавеза извођача радова , у складу са чланом 82. Закона о културним добирма је, да уколико у току извођења радова наиђе на археолошко налазиште или археолошки предмет, одмах без оклијевања прекине радове, и обавјести Завод , и да преузме мјере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на мјесту и у положају у коме је откривен.

2.1.10. Подаци о насељености, концентрацији становништва и демографским карактеристикама у односу на објекте и активности

Један од битних и посебно значајних фактора приликом дефинисања могућих утицаја на околину је просторни размјештај насеља истраживаног подручја.
Град Зворник према задњем попису из 2013. године броји 63 688 становника. Град има 61 мјесну заједницу: Центар, Српска Варош, Ново Насеље, Каракај, Челопек, Тршић, Табанци, Козлук, Скочић, Кисељак, Јасеница, Трновица, Пађине, Рочевић, Доњи Шепак, Средњи Шепак, Горњи Шепак, Локањ, Пилица, Малешић, Јусићи, Андровићи, Бошковићи, Шетићи, Клиса, Горњи Шетићи, Петковци, Ђулићи, Ристићи, Цер, Јардан, Горњи Грбавци, Доњи Грбавци, Китовнице, Бањковица, Крижевићи, Ораовац, Шћемлија, Гуштери, Глумина, Јошаница, Горње Снагово, Средње Снагово, Кула Град, Дивич, Горња Каменица, Доња Каменица, Лијешањ, Ђевање, Дрињача, Зелиње, Ново Село, Султановићи, Липље, Самари, Улице, Економија, Брањево, Дуги Дио, Кучић Кула и Глоди.
На насеље Каракај отпада око 2828 становника према задњем попису становништва из 2013. године док је тај број 1991. године износио 3308 становника.
Поређењем података о броју становника насеља Каракај из 1991. и 2013.године може се закључити да је за ово насељено мјесто забиљежен пад у броју становника.

2.1.11. Подаци о постојећим пословним, стамбеним и објектима инфраструктуре, укључујући и саобраћајнице

Предметна локација припада индустријског зони града Зворника. У непосредној близизини локације односно објекта налазе се различити привредни субјекти и на следећим удаљеностима од око:

A. 210 m југозападно фабрика глинице „Алумина“ д.о.о. Зворник,
B. 150 објекат за производњу ПВЦ и алуминијунске столарије „Полико“ д.о.о. Зворник,
C. 100 m југоисточно „Метално“ д.о.о. Зворник,
D. 205 m југоисточно технички преглед возила „Дрина осигурање“ а.д. Милићи, ПЈ Зворник и
E. 215 m бензинска станица „Боксит Милићи“ а.д. ПЈ Каракај.



Слика бр. 10: Удаљеност привредних објеката на сателитском снимку локације

Најближи стамбени објекти налазе се на удаљености од око:

A. 150 метара сјеверозападно,
B. 350 метара сјеверозападно и
C. 250 метара источно од објекта.

У осталим смјеровима од локације, на блиској удаљености нема насељених мјеста.



Слика бр. 11: Приказ најближих стамбених објеката на сателитском снимку локације

На удаљености од око 660 метара јужно и источно налази се пруга Зворник-Тузла док је на удаљености од око 250 метара источно магистрални пут Зворник-Каракај-Бијељина.

2.1.12. Подаци о другим заштићеним подручјима, подручјима предвиђеним за научна истраживања, о археолошким налазиштима и посебно осјетљивим подручјима

У складу са Законом о заштити природе, под заштићеним подручјима подразумијевају се:

- заштићена природна подручја установљена у научне сврхе или ради заштите дивљине,
- национални паркови установљени у сврху заштите екосистема и рекреације,
- споменици природе установљени у сврху очувања специфичних природних карактеристика,
- заштићени пејзаж и установљени у сврху очувања копнених пејзажа, приобалних подручја и рекреације.

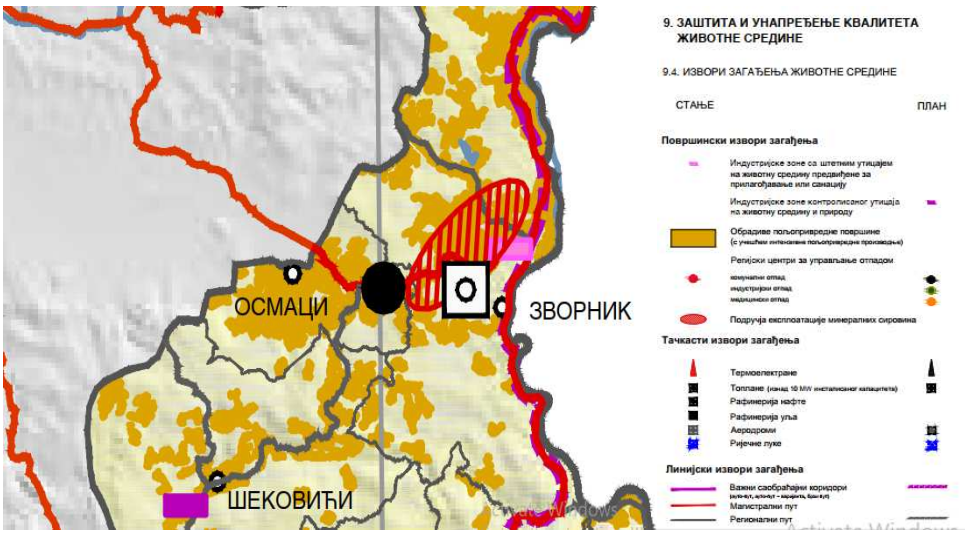
Републички завод за заштиту културно-историјског и природног насљеђа у свом мишљењу бр. 07/1.20,21,30/625-035/19 од 07.02.2019.године констатује да се планирани простор не налази у простору планираном за заштиту.

2.2. Приказ и оцјена постојећег стања животне средине која би могла бити изложена значајним утицајима пројекта, укључујући податке о њеном постојећем оптерећивању

2.2.1. Идентификовани извори емисија

На предметној локацији најзначајнији извор емисија и имисија у ваздух представља фабрика глинице „Алумина“ а.д Зворник. Град Зворник прије свега ради присуства великог индустријскг комплекса фабрике глинице, затим загађења ваздуха проузрокованим саобраћајем, високе концентрације чађи у ваздуху у вријеме грејне сезоне, температурне инверзије због близине ријеке Дрине има лошији квалитет ваздуха. С обзиром на микроклиматске услове, положај самог објекта у којем ће бити смјештено постројење као и близину високофреквентне саобраћајнице затим пруге на предметном локалитету присутно је кумулативно загађење ваздуха. На удаљености од око 660 метара јужно и источно налази се пруга Зворник-Тузла док је на удаљености од око 250 метара источно магистрални пут Зворник-Каракај-Бијељина. Најближи стамбени објекти налазе се на удаљености од око 150 метара сјеверозападно и око 250 метара источно од објекта.

Као извор буке на предметном локалитету јавља се кумулативна бука од привредних објеката у близини локације као и бука путничког и жељезничког саобраћаја.



***Слика бр. 12**: Извод из карте „Извори загађења животне средине“,Измјене и допуне просторног плана Републике Српске до 2025. год.*

С обзиром на то да је инвеститор добио локацијске услове за привремену промјену намјене објекта ремонтне радионице у објекат за термички третман опасног отпада евентуалне промјене десиће се само у унутрашњости објекта док сви остали габарити објекта остају не промјењени. Из горе поменутог не можемо говорити о изворима емисија у току изградње.

У току експлоатације предметног постројења за термички третман отпада најзначајни су следећи утицаји:

- Емисије у воде;
- Емисије у земљиште;
- Отпад настао радом предметне локације;
- Емисије у ваздух (укључујући и мирис);
- Бука и вибрације у процесу;
- Акцидентне ситуације приликом превоза отпада и остатака (пепела) послије процеса спаљивања;
- Акцидентне ситуације приликом складиштења / руковање / обраде отпада:
  - Просипање количине опасног отпада усљед оштећења амбалаже у процесу претовара из превозног средства у складиште опасног отпада или претовара из складишта ради транспорта на коначни третман и
  - Неконтролисано просипање количина опасног отпада или течних садржаја усљед манипулације са отпадом од складишта до постројења за третман.
- Могућност појаве пожара и експлозије и
- Удари електричном струјом.

2.2.2. Степен загађености ваздуха основним и специфичним загађујућим материјама

У циљу утврђивања индикативних мјерења квалитета ваздуха на локацији будућег постројења за термички третман опасног отпада на земљишту означеном као к.ч. број 5329/22 и 5329/29, К.О. Зворник, у улици Каракај 143Е, Инвеститора "MEDIC OTP" д.о.о. Бањалука, обављена су 24 h-а индикативна мјерења квалитета ваздуха и то мјерење концентрација SO_2, NO_2, суспендованих честица PM_{10}, CO и озона, у периоду од 11^{10} h 28.11. до 11^{15} h 29.11.2019. године.



Слика бр.13: ПЕЛ на локацији

У следећој табели дати су резултати мјерења квалитета ваздуха на локацији.

Табела бр. 7: Резултати мјерења на локацији

Полутант	**Период узимања средње вриједности мјерења**	**Измјерена вриједност на ММ1**	**Јединица**	**Гранична вриједност**	**Граница толеранције**	**Толерантна вриједност**
SO_2	Један сат	**65,7**	($\mu g/m^3$)	350	150	500
	Један дан	**41,6**	($\mu g/m^3$)	125	-	125
NO_2	Један сат	**50,7**	($\mu g/m^3$)	150	75	225
	Један дан	**21,8**	($\mu g/m^3$)	85	40	125
PM_{10}	Један сат	**50,4**	($\mu g/m^3$)	-	-	-
	Један дан	**26,7**	($\mu g/m^3$)	50	25	75
CO	Један дан	**1,364**	(mg/m^3)	5	5	10
Полутант	**Период узимања средње вриједности мјерења**	**ММ1**	**Циљна вриједност (ЦВ)**			
O_3	Max. дневна осмочасовна средња вриједност	**29,7**	120			

Метеоролошки услови током мјерења: суво и облачно преко дана а у току ноћи јака магла. Просјечне температуре кретале су се од 9-14,7°C, релативна влажност 69 -83%, брзина вјетра 0,3-1.8 m/s југозападног смјера.

На основу добијених резултата мјерења полутаната у ваздуху на локацији будућег постројења за термички третман опасног отпада на земљишту означеном као к.ч. број 5329/22 и 5329/29, К.О. Зворник, у улици Каракај 143Е, Инвеститора "MEDIC OTP" д.о.о. Бањалука и њиховим упоређивањем са граничним вриједностима из *Уредбе о вриједностима квалитета ваздуха ("Сл. гласник РС", бр. 124/12)* може се закључити слиједеће:

- Сви испитивани полутанти **ЗАДОВОЉАВАЈУ** прописане граничне вриједности према горе наведној *Уредби*.

Извјештај о индикативним мјерењима квалитета ваздуха број 5031-694/19 из децембра мјесеца текуће године, урађен од стране "ВиЗ-Заштита" д.о.о. Бања Лука дат је у Прилогу документа.

2.2.3. Ниво саобраћајне и индустријске буке

На предметном локалитету дана 11.11.2019. године извршено је мјерење нивоа буке на једном мјерном мјесту које се налази у унутар границе парцеле и на отвореном простору.



Слика бр. 14: Мјерно мјесто

Бука се изражава еквивалентним 15 минутним нивоом L_{eq} и вршним вриједностима L_{10} и L_1 у dB(A) као илустрација критичних промјењљивих нивоа L_{10} и L_1, а који су нивои буке који илуструју присуство виших нивоа у трајању од 10%, односно 1% времена мјерења, односно периода дан или ноћ. Резултати мјерења дати су у следећој табели.

Предметна локација према *Правилнику о дозвољеним границама интезитета звука и шума* ("Сл. лист СР БиХ" број 46/89) припада VI-ој зони.

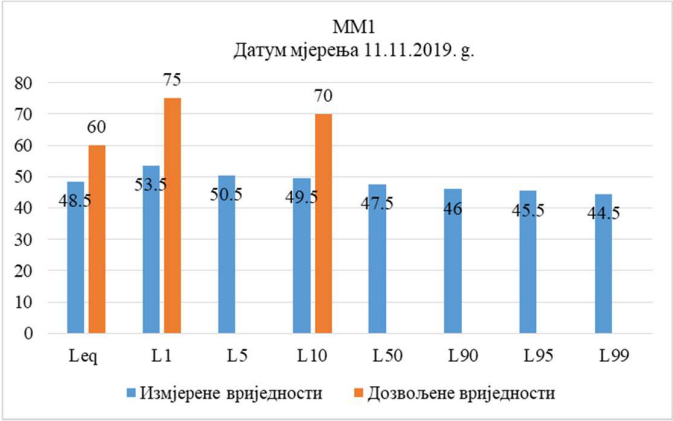
Табела бр. 8: Дозвољени нивои ваљске буке за VI зону

ПОДРУЧЈЕ (ЗОНА)	НАМЈЕНА ПОДРУЧЈА	ЕКВИВАЛЕНТНИ НИВОИ (L_{eq})		ВРШНИ НИВОИ	
		дан	ноћ	L_{10}	L_1
VI	индустријско, складишно, сервисно и саобраћајно подручје без станова	70	70	80	85

Метеоролошки услови током мјерења: суво, облачно , просјечне температуре 10,7°C, релативна влажност 69 %, брзина вјетра 1.8 m/s југозападног смјера.

Табела бр. 9: Резултати мјерења нивоа буке на локацији

Почетак мјерења	**11: 38 : 35**	
Крај мјерења	**12 : 00 : 39**	
МЈЕРЕЊЕ m1 на М1 период дан		
	ИЗМЈЕРЕНИ НИВО(dBA)	ДОЗВОЉЕНИ НИВО(dBA)
L_{eq}	**48.5**	**70**
L_1	53.5	85
L_5	50.5	-
L_{10}	49.5	80
L_{50}	47.5	-
L_{90}	46	-
L_{95}	45.5	-
L_{99}	44.5	-



Слика бр. 15: Графички приказ измјерених дозвољених нивоа буке

На основу резултата извршених мјерења утврђено је да ниво буке на предметној локацији не прекорачује дозвољене вриједности дефинисане за зону VI према *Правилнику о дозвољеним границама интезитета звука и шума* ("Сл. лист СР БиХ", број 46/89).

Извјештај о мјерењу укупног еквивалентног нивоа ваљске буке број 502-694/19 из децембра мјесеца текуће године, урађен од стране "ВиЗ-Заштита" д.о.о. Бања Лука дат је у Прилогу документа.

2.2.4. Ниво јонизирајућих и нејонизирајућих зрачења

На анализираном подручју нису идентификовани извори јонизујућих и нејонизујућих зрачења.

2.2.5. Квалитет површинских вода и угроженост отпадним водама индустрије, насеља и пољопривредне производње

Најближи водотоци од предметног објекта у којем ће се обављати термички третман отпада налазе се на следећим удаљеностима:

- Око 350 m сјеверозападно налази се ријека Сапна,
- Око 950 m јужно ријека Хоча и

– Око 2 км источно ријека Дрина.

Предметна локација односно објекат у којем ће се обављати термички третман опасног отпада налази се ван зона санитарне заштите изворишта „Тилића Ада“, односно исто је на удаљености од око 250 m источно од локације.

Рад предметног објекта неће утицати на квалитет површинских вода у околини.

2.2.6. Ниво подземних вода, правци њиховог кретања и њихов квалитет

Увидом у пројектно техничку документацију на предметној локацији нису евидентиране подземне воде.

2.2.7. Бонитет и намјену коришћења земљишта и садржај штетних и отпадних материја у земљишту

Предметна локација је већ под антропогеним утицаја на квалитет земљишта, па је се са аспекта загађења земљишта и уношења штетних материја може сматрати као индустријско земљиште, због чега је вршена анализа земљишта за потребе израде ове студије.

За потребе оцјене нултог стања земљишта на локацији у близини локације будућег постројења за термички третман опасног отпада дана 11.11.2019. године извршили смо узорковање земљишта.



Слика бр. 16: Узорковање земљишта

Анализа земљишта проведена је од стране ЈУ Пољопривредни институт Републике Српске.

Табела бр. 10: Резултат анализе тешких метала и нафтних угљоводоника (TPH)

Лаб.узорак број	**pH u H_2O**	**Pb mg/kg**	**Cd mg/kg**	**Ni mg/kg**	**Cr mg/kg**	**Zn mg/kg**	**Hg mg/kg**	**TPH mg/kg**
3601	8,10	465	2,29	75,3	72,5	2034	<0,1	20

С обзиром да се анализирани узорак односи на инустријско земљиште а не пољопривредно земљиште добијени резултати нису упоређивани са подзаконском регулативом односно *Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у пољопривредном земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање (Службени гласник Републике Српске 56/16).*

С обзиром на не постојање важеће регулативе за интерпретацију резултата послужили смо се максимално дозвољеним количинама (МДК) опасних и штетних материја према Холанском стандарду из 2009 концентрација за интервенцију и исте су дате су следећој табели.

Табела бр. 11: Максимално дозвољене количине опасних и штетних материја за индустријска земљишта према Холандском стандарду

Елемент	Резултати Анализе (mg/kg)	Индустријско
		Холандски стандарди 2009, концентрација за интервенцију (mg/kg)
Олово (Pb)	465	530
Никл (Ni)	75,3	210
Кадмијум (Cd)	2,29	12
Хром (Cr)	72,5	380
Зинк	2034	-
Жива	<0,1	-

На основу добијених резултата видљиво је да се у испитаном узорку већ налази повећан садржај испитиваних параметара који су узроковани антропогеним факторима али да исти не прекорачују концентрације за интервенцију према поменутом стандарду.

Извјештај о испитивању загађености земљишта бр. 12-3601/19 од 02.12.2019. године израђен од стране ЈУ Пољопривредни институт Републике Српске дат је у Прилозима овог документа.

2.3. Опис пројекта, укључујући податке о његовој намјени и величини

2.3.1. Опис физичких карактеристика цијелог пројекта и услове употребе земљишта у току градње и рада погона постројења предвиђених пројектом

Табела бр. 12: Основни подаци

1.	Инвеститор	"MEDIC-OTP" д.о.о. Бања Лука
2.	Адреса постројења	Каракај 143 Е, Каракај, Зворник
3.	Телефон/Факс	+387 65/926-804
4.	Одговорно лице	Станко Спасојевић, директор
5.	Службена контакт особа	Никола Спасојевић (065/515-569)
6.	E-mail	otpmedic@gmail.com
7.	ЈИБ	4403666790008

Постројење за термички третман опасног отпада налазиће се на земљишту означеном као к.ч. број 5329/22 и 5329/29, К.О. Зворник, у улици Каракај 143Е. Предметни објекат се питком и санитарном водом снабдијева са јавне водоводне мреже. На наведеном локалитету постоји изграђена канализациона мрежа. За оборинске воде са кровова и са манипулативних платоа изграђена је оборинска канализација којом се ова вода одводи у крајњи реципијент-јавну канализацију. Напајање електричном енергијом се врши прикључком на трафостаницу која је у власништву „МЕТАЛНО“ ад Зворник, снаге 600 kV. Предметна локација припада индустријског зони.

Унутар предметне локације инвеститор је закупио предметни објекат од власника Спасојевић Драгице са којим је закључио Уговор о закупу.

Предметни објекат је функционално рјешен као пословни објекат – првобитно Ремонтна радионица у кругу привредног друштва АД "Метално” а након добијених Локацијских услова за промјену намјене -пословни објекат за термички третман опасног отпада.
Покривена површина објекта је око 173 m^2. Уз сјеверну фасаду објекта налази се надстрешница површине око 46 m^2.
Хоризонтални габарити дијела објекта са спратношћу Пр+1 13,10 x 4,50 m. Дио објекта приземне спратности 13,10 x 8,90 m.
Хоризонтални габарити озвореног дијела-надстрешнице је 13,0 x 3,50 m.
Вертикални габарита објекта су дио Пр+1 и Пр.

Бруто грађевинска површина затвореног објекта је 234,19 m^2.
Бруто површина отвореног наткривеног дијела –надстрешнице је 45,50 m^2.

Промјеном намјене објекта не долази до промјене постојећих грађевинских линија, нити нарушавања регулације као ни постројећих граница парцеле објекта будући да је ријеч само о промјенама које се односе на интервенције у склопу објекта.

Горе поменута привредна зграда је:

- Затворена и наткривена са обезбјеђеним слободним и лаким прилазима транспортним возилима;
- Опремљена је тако да је спријечен приступ неовлаштеним лицима, све просторије су закључане и под сталним надзором;
- Изграђена је од чврстог материјала, потпуно затворен са онемогућеним приступом оборинских вода;
- Унутар хале налазе се 3 физички одвојене просторије на спрату за потребе администрације и 3 физички одвојене просторије у приземљу;
- Подови су водонепропусни и израђени од кисело отпорног бетона;
- Обезбјеђени су и вјештачки и природни извори свјетлости;
- Објекат посједује претходна рјешења из области грађења (у Прилозима документа) такође
- У објекту је обезбјеђено 6 противпожарних апарата (4 S9, 1 CO2 i 1 S-50).

На основу Рјешења о регистрацији бр. 059-0-Reg-18-001400 издатог дана 14.08.2018. године од стране Окружног привредног суда Бања Лука инвеститор је регистрован за сљедеће дјелатности:

- 38.11 Прикупљање неопасног отпада;
- 38.12 Прикупљање опасног отпада
- 38.21 Обрада и одлагање неопасног отпада;
- 38.22 Обрада и одлагање опасног отпада
- 38.31 Растављање олупина;
- 38.32 Рециклажа (прерада) разврстаних материјала;
- 39.00 Дјелатност санације (ремедијације) животне средине и остале услуге управљања отпадом.

2.3.2. Опис пројекта, планираног производног процеса, њихове технолошке и друге карактеристике

За термички третман опасног отпада користиће се следеће постројење односно инсенератор тип I8-250, Велика Британија. Постројење ће бити сјештено испод надстрешнице димензија 13,0 x 3,50 m односно 46 m^2.

Табела бр. 13: Техничка спецификација инценера

Комора за спаљивање	2,4 m^3	Просјечан остатак пепела по турнусу	3%
Дебљина метала	4 mm	Термостат	Уграђен
Количина спаљивања	375 kg/h	Тежина	6000 kg
Температура спаљивања	80-1320 °C	Димензије	3,60 m x 1,3 m x 4,4 m
Задржавање гаса	2 секунде	-	-

Модел I8-250 је дизајниран тако да сви излазни гасови пролазе кроз пламен секундарног пламеника за потпуно поновно спаљивање штетних компоненти гаса. Излазни гасови се затим задржавају 2 секунде прије испуштања у ваздух.

Снага запаљења, потрошња горива и оптерећење зависе од врсте и смјесе отпада.

Након пријема отпада на локацију прво ће се вршити:

- провјера документације о кретању опасног отпада,
- вагање,
- разврставање по врстама у намјенска складишта,
- узимање репрезентативних узорака (осим инфективног и потенцијално инфективног отпада),
- планирање тј. одабир врста и количина за спаљивање с обзиром на запримљену количину и капацитет складишта.

Технолошки процес спаљивања опасног отпада се одвијаће се у сљедећим фазама:

- покретање уређаја,
- подизање температуре у пећи за спаљивање,
- убацивање отпада у пећ,
- спаљивање отпада,
- хлађење уређаја,
- вађење пепела.

Начин дозирања отпада у постројење за спаљивање обављаће се пребацивањем отпада из намјенске затворене амабалаже у намјенска колица за транспорт прилагођена димензијама постројења. Пребацивање инфективног отпада потребно је искључити у примарној амбалажи тј. кесама. На овај начин је рјешена што мања манипулација са опасним врстама отпада. Прво се колица каче помоћу ланаца и помоћу радних команди покреће се систем аутоматског отварања поклопца односно истресања отпада у примарну комору постројења. Након истресања поклопац се аутоматски спушта, ланци одвезују и започиње се са процесом спаљивања. Начин пребацивања отпада из намјенских колица дат је на следећој слици.



Слика бр. 17: Начин дозирања оптада у примарну комору

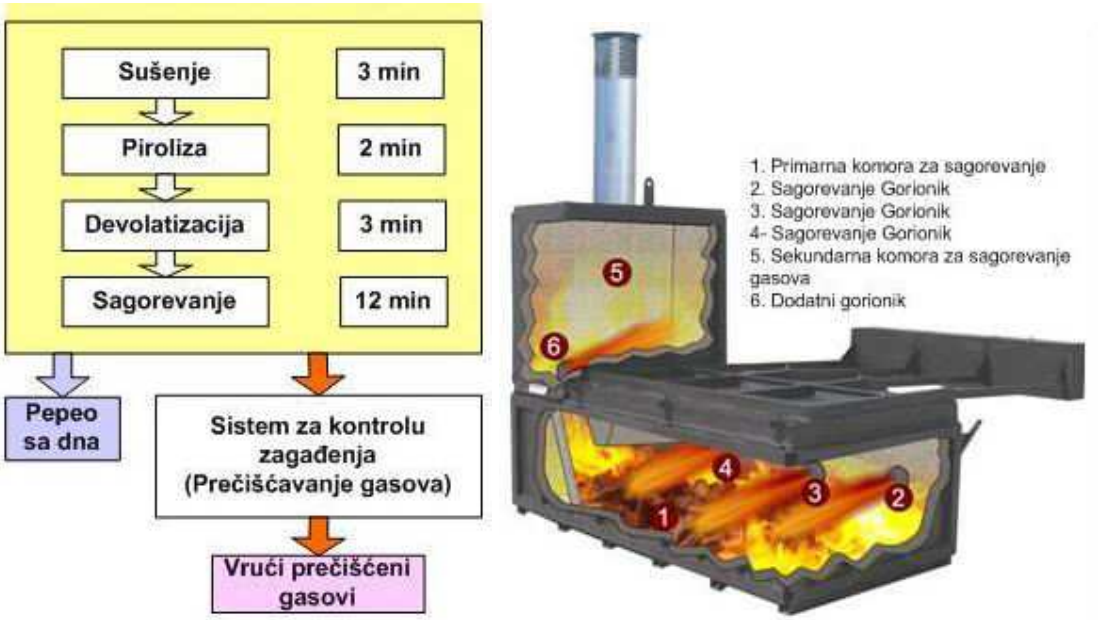
Вријеме задржавања шарже у пећи је до њеног потпуног сагоријевања и процес се одвија дисконтинуално (шаржа по шаржа). Брзина спаљивања је до 350 kg/h, остатак пепела је 3 до 5 % зависно од врсте отпада, просјечно вријеме спаљивања је 4 h. Максимална радна температура је 850-1320 °C. Гориво које ће се користити за спаљивање је бензин. Потрошња горива је 15 l/h. Спалионица је обложена ватросталним бетоном отпорним до 1600 °C.

Примарна комора омогућава равномјерно сагоријевање материјала, као и карактеристике секундарног спаљивања већ у примарној комори. Пећ за спаљивање Inciner 8 Model I8-250 је дизајниран на начин да сви димни гасови морају проћи кроз пламен секундарног пламеника приликом уласка у секундарну комору ради комплетног сагорјевања свих штетних компоненти димних гасова. Димни гасови се након тога задржавају у секундарној комори у времену од преко двије секунде на температурама изнад 850̊ C прије испуштања у атмосферу. Секундарна комора, односно технологија спрјечава пуцање диоксина у мање, али више реактивне молекуле, познато као „de novo“ формација. У присуству тешких метала, исти могу дјеловати као катализатори.

Метода превенције настанка диоксина може се објаснити на сљедећи начин:

- Дизајн система присиљава микро честице да прођу кроз завјесу пламена, да у тој фази одгоре штетне емисије;
- Остаци гаса се затим задржавају у секундарној комори која термичком декомпозицијом и сложеном контролисаном расподјелом ваздуха осигурава чисту и без мириса емисију излазних гасова. То јест сав дим и испусни плинови пролазе кроз „пламену завјесу“ прије самог изласка из коморе.

Постројење за спаљивање опремљено је са три горионика приказа на следећој слици.



Слика бр. 18: Приказ задржавања односно дизајна пречишћавања гаса прије излаза у ваздух

Након хлађења постројења, вади се пепео и одлаже у намјенске затворене канте или бурад.

На предметној локацији у изнајмљеном објекту и на ваљском економском простору обављаће се следеће активности :

1. Пријем, разврставање и складиштење различитих врста отпада унутар објекта.
2. Пријем, разврставање и складиштење опасних врста отпада које подлијежу хладном режиму складиштења у намјенске расхладне коморе и
3. Термички третман отпада испод надстрешнице.

Улаз

Инвеститор у предметном постројењу за термички третман опасног отпада планира вршити термички третман следећих врста отпада:

Табела бр. 14: Врсте отпада намјењене термичког третману

04 02 14*	отпади из завршне обраде који садрже органске растваче
04 02 16*	боје и пигменти који садрже опасне супстанце
05 01 15*	утрошене филтерске глине
06 10 02*	отпади који садрже опасне супстанце
07 01 08*	остали талози и остаци од реакција
07 03 08*	остали талози и остаци од реакција
07 04 08*	остали талози и остаци од реакција
07 05 08*	остали талози и остаци од реакција
07 05 10*	остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
07 05 13*	чврсти отпади који садрже опасне супстанце
07 06 08*	остали талози и остаци од реакција
07 06 10*	остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
08 01 11*	отпадна боја и лак који садрже органске растваче или друге опасне супстанце
08 01 12	отпадна боја и лак другачији од оних наведених у 08 01 11
08 01 13*	муљеви од боје или лака који садрже органске растваче или друге опасне

	супстанце
08 01 17*	отпади од уклањања боје или лака који садрже органске растваваче или друге опасне супстанце
12 01 09*	машинске емулзије и раствори које не садрже халогене
12 01 12*	потрошени восак и масти
12 01 14*	машински муљеви који садрже опасне супстанце
12 01 16*	отпади од горивих материјала који садржи опасне супстанце
15 01 10*	амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама
15 02 02*	апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама
16 01 07*	филтери за уље
16 03 03*	неоргански отпади који садрже опасне супстанце
16 03 05*	органски отпади који садрже опасне супстанце
16 07 09*	отпади који садрже остале опасне супстанце
16 10 03*	концентрати на бази воде који садрже опасне супстанце
17 03 01*	битуминозне мјешавине које садрже катран од угља
17 03 03*	катран од угља и катрански производи
18 01 03*	отпади чије сакупљање подлијеже посебним захтјевима ради спречавања инфекције
18 01 08*	цитотоксични и цитостатични лијекови
18 02 02*	отпади чије сакупљање подлијеже посебним захтјевима ради спречавања инфекције
18 02 07*	цитотоксични и цитостатични лијекови
19 02 08*	течни сагорљиви отпади који садрже опасне супстанце
19 02 04*	претходно измјешани отпади који се састоје од најмање једног опасног отпада
19 02 11*	остали отпади који садрже опасне супстанце
19 08 10*	смјеше масти и уља из сепарације уље/вода другачије од оних наведених у 19 08 09
19 12 11*	други отпади (укључујући мјешавине материјала) од механичког третмана отпада који садрже опасне супстанце
20 01 31*	цитотоксични и цитостатични лијекови

Капацитет постројења за термички третман горе поменутих врста отпада износиће 350 -500 kg/h зависно од врсте отпада. Капацитет коморе за спаљивање износи 2,4 м^3 . Када се рачуна да је вријеме спаљивања око четири сата, затим период хлађења од два сата те времена потребног за пражњење пепела долази се до неког оријентационог максималног дневног капацитета до око 4 тоне отпада да је могуће спалити у једној смјени од 12 сати рада.

Складиштење отпада на локацији

За потребе складиштења различитих врста отпада користиће се постојеће складиште унутар изнајмљене хале. У пословном објекту површине 173 m^3, складиштиће се чврсте опасне врсте отпада у намјенској амбалажи.

Табела бр. 15: Врсте отпада које ће се складиштити унутар закупљеног објекта

04 02 14*	отпади из завршне обраде који садрже органске растваваче
04 02 16*	боје и пигменти који садрже опасне супстанце
05 01 15*	утрошене филтерске глине
06 10 02*	отпади који садрже опасне супстанце
07 01 08*	остали талози и остаци од реакција
07 03 08*	остали талози и остаци од реакција

07 04 08*	остали талози и остаци од реакција
07 05 08*	остали талози и остаци од реакција
07 05 10*	остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
07 05 13*	чврсти отпади који садрже опасне супстанце
07 06 08*	остали талози и остаци од реакција
07 06 10*	остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
08 01 11*	отпадна боја и лак који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце
08 01 12	отпадна боја и лак другачији од оних наведених у 08 01 11
08 01 13*	муљеви од боје или лака који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце
08 01 17*	отпади од уклањања боје или лака који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце
12 01 09*	машинске емулзије и раствори које не садрже халогене
12 01 12*	потрошени восак и масти
12 01 14*	машински муљеви који садрже опасне супстанце
12 01 16*	отпади од горивих материјала који садржи опасне супстанце
15 01 10*	амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама
15 02 02*	апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама
16 01 07*	филтери за уље
16 03 03*	неоргански отпади који садрже опасне супстанце
16 03 05*	органски отпади који садрже опасне супстанце
16 07 09*	отпади који садрже остале опасне супстанце
16 10 03*	концентрати на бази воде који садрже опасне супстанце
17 03 01*	битуминозне мјешавине које садрже катран од угља
17 03 03*	катран од угља и катрански производи
19 02 08*	течни сагорљиви отпади који садрже опасне супстанце
19 02 04*	претходно измјешани отпади који се састоје од најмање једног опасног отпада
19 02 11*	остали отпади који садрже опасне супстанце
19 08 10*	смјеше масти и уља из сепарације уље/вода другачије од оних наведених у 19 08 09
19 12 11*	други отпади (укључујући мјешавине материјала) од механичког третмана отпада који садрже опасне супстанце

Након доласка возила на локацију постројења, возач пријављује долазак возила са отпадом код службеног лица које је задужено за заштиту и контролу улаза на локацију.

Након тога, одговорно лице постројења задужено за управљање отпадом провјерава и потписује пратећу документацију и обавља визуелан преглед и провјерава ознаке на паковању отпада. Након задовољавајуће провјере, возило се упућује на мјесто истовара отпада. Уколико отпад не одговара пратећој документацији исти се неће прихватити. На мјесту истовара обавља се поступак прихвата отпада, у складу са упутством за рад. По пријему отпада, евидентира се отпад по врсти, одређују количине и својство отпада. Прихватање отпада ће се планирати према припремљеном режиму третмана отпада како би се спријечило предуго складиштење отпада.
Након пријема отпада на локацију потребно је узимање репрезентативних узорака (осим инфективног и потенцијално инфективног отпада). Одговорно лице дужно је да чува узорке отпада најмање 30 дана након спаљивања отпада.

Ради не постојања расхладних просторија унутар закупљене хале за складиштење отпада који подлијежу специјалном температурном режиму обезбјеђиће се двије расхладне коморе димензија 8x3x2,6 m са температурним опсегом од 0 до +8 °C. Као расхладни медиј користиће се R404A. Расхладне коморе биће смјештене непосредно у близини надстрешнице са инсталисаним постројењем како би се што више скратила манипулација са отпадом намјењеном третирању. Манипулативне површине око постројења за третман отпада и око комора покриће се бетоном са гравитационо уређеним сливницима ка сепартору масти и уља.

Табела бр. 16: Отпади који ће се складиштити у расхладним коморама у намјенској секундарној и примарној амбалажи

18 01 03*	отпади чије сакупљање подлијеже посебним захтјевима ради спречавања инфекције
18 01 08*	цитотоксични и цитостатични лијекови
18 02 02*	отпади чије сакупљање подлијеже посебним захтјевима ради спречавања инфекције
18 02 07*	цитотоксични и цитостатични лијекови
20 01 31*	цитотоксични и цитостатични лијекови

Предузеће „MEDIC OTP“ д.о.о. Бања Лука ће сав медицински отпад из Домова здравља и болница превозити у комбинованом, тврдом паковању са одговарајућим кодом Уједињених нација и са одговарајућим карактеристикама које треба да посједују за транспорт (да има код УН, да је непропусан тј. не цури, капацитета не већег од 3 м^3, да има могућност затварања/ дихтовања тј. поклопац).

Секундарно и унутрашње паковање заједно представљају комбиновано паковање. У секундарном жутом паковању (контејнер, канта, буре) налази се унутрашње паковање, а то су жуте кесе са инфективним отпадом и контејнери за оштре предмете, који морају бити јасно обиљежени, са мјестом и временом настанка отпада итд.

Превоз отпадних лијекова такође ће се вршити у затвореном комбинованом паковању коју ће чинити намјенска затворена амбалажа (секундарно паковање) са кесама као унутрашњим паковањем.

Сва намјенска паковања биће јасно обиљежена, са мјестом и временом настанка отпада итд. Спољашње, секундарно паковање ће се користи више пута и послије сваке употребе и одвоза са локације редовно ће се чистити и дезинфиковати. С обзиром да инвеститор већ посједује дозволу за транспорт и складиштење ових врста отпада потребно је јако водити рачуна да се цјелокупан процес управљања опасним отпадом обавља на законски и подзаконски прописан начин као од момента пријема до третмана.

Једна од такође важних фаза у цјелокупном ланцу правилног управљања опасним медицинским отпадом је је дезинфекција секундарног паковања тј. канти, буради и остале чврсте амбалаже за вишекратну употребу.

2.3.4. Приказ врсте и количине испуштених гасова, воде и других течних и гасовитих отпадних материја, посматрано по технолошким цјелинама, укључујући: емисије у ваздух, испуштање у воду и земљиште, буку, вибрације, свјетлост, топлоту, зрачења (јонизујућа и нејонизујућа)

Количине испуштених гасова (емисија у ваздух)

Према техничкој спецификацији произвођача дат је преглед емисија према ЕУ регулативи информативног карактера.

Табела бр. 17: Преглед емисија према техничкој спецификацији постројења

Параметар	Границе према ЕУ стандардима просјечне ½ h/s (mg/m^3)	Измјерене вриједности	
		Медицински отпад (mg/m^3)	Животињски отпад (mg/m^3)
Чврсте честице	30	12	17,0
SO_2	200	2,4	116,3
NO_2	400	60	361,9
CO	100	78,3	98,7

Напомена: Праве вриједности емисија полутаната зависиће од врсте отпада, количине, влажности и коришћеног горива

За прорачун емисије гасова из уређаја за термички третман, са секундарним пречишћавањем гасова користићемо следећу табелу:

Tier 2 emission factors					
	Code	Name			
NFR Source Category	6.C.a	Clinical waste incineration (d)			
Fuel	NA				
SNAP (if applicable)	090207	Incineration of hospital wastes			
Technologies/Practices	Type 3 plants: facilities that comply with the hazardous waste incineration directive (HWID)				
Region or regional conditions	United Kingdom				
Abatement technologies	BAT for compliance with HWID				
Not applicable	Aldrin, Chlordane, Chlordecone, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Heptabromo-biphenyl, Mirex, Toxaphene, HCH, DDT, PCP, SCCP				
Not estimated	NH3, PM10, PM2.5, Se, Zn, Benzo(a)pyrene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene				
Pollutant	Value	Unit	95% confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
NOx	1.4	kg/Mg waste	0.7	3	Aasestad (2007)
CO	2.8	kg/Mg waste	1	6	Aasestad (2007)
NMVOC	0.7	kg/Mg waste	0.3	1.4	Aasestad (2007)
SOx	1.4	kg/Mg waste	0.7	3	Aasestad (2007)
TSP	0.5	kg/Mg waste	0.2	1	Aasestad (2007)
Pb	5	g/Mg waste	1.67	15	Wenborn et al. (1998)
Cd	1	g/Mg waste	0.3	3	Wenborn et al. (1998)
Hg	1	g/Mg waste	0.333	3	Wenborn et al. (1998)
As	1.3	g/Mg waste	0.7	3	Aasestad (2007)
Cr	4.7	g/Mg waste	2	10	Aasestad (2007)
Cu	2.6	g/Mg waste	1	5	Aasestad (2007)
Ni	0.4	g/Mg waste	0.02	16	Guidebook (2006)
PCB	0.02	g/Mg waste	0.002	0.2	Guidebook (2006)
PCDD/F	0.001	mg I-TEQ/Mg waste	0.000333	0.003	LUA (1997), Berdowski (1995)
Total 4 PAHs	0.04	mg/Mg waste	0.02	0.1	Aasestad (2007)
HCB	0.1	g/Mg waste	0.01	0.9	Guidebook (2006)

Извор: European Environment Agency (EMEP/EEA air pollutant emission inventory quidebook 2009), NFR, 6.c.a, Clinical waste incineration.

Капацитет постројења за термички третман опасних врста отпада износиће 350 -500 kg/h зависно од врсте отпада. Капацитет коморе за спаљивање износи 2,4 м^3 . Када се рачуна да је вријеме спаљивања око четири сата, затим период хлађења од два сата те времена потребног за пражњење пепела долази се до неког оријентационог максималног дневног капацитета до око 4 тоне отпада да је могуће спалити/тертирати у једној смјени од 12 сати рада. Када се узме у обзир број дана од 310 у години је могуће третирати око 806 тона/годишње.

За количину опасног медицинског која се третира у уређају од 350 kg/h и уз ефикасност разградње 99,99% у отпадном гасу би се емитовала следећа количина штетних материја:

Табела бр. 18: Емисије штетних материја из инсинератора према Tier 2 (Clinical waste incineration)

Параметар	Емисиони фактор	Јединица	Емисија* g/h	Емисија ** kg/дан	Емисија *** kg/год.
NOx	1,4	g/kg отпада	490	5600	1128400
CO	2,8	g/kg отпада	980	11200	2256800
NMVOC	0,7	g/kg отпада	245	2800	564200
SO2	1,4	g/kg отпада	490	5600	1128400
TSP	0,5	g/kg отпада	175	2000	403000
Pb	5	mg/kg отпада	1.75	20	4.03
Cd	1	mg/kg отпада	0.35	4	0.806
Hg	1	mg/kg отпада	0.35	4	0.806
Ar	1,3	mg/kg отпада	0.455	5.2	1.0478
Cr	4,7	mg/kg отпада	1.645	18.8	3.7882
Cu	2,6	mg/kg отпада	0.91	10.4	2.0956
Ni	0,4	mg/kg отпада	0.14	1.6	0.3224
PCB	0,02	mg/kg отпада	0.007	0.08	0.01612
PCDD/F	0,001	mg I-TEQ/t отпада	3.50E-07	4.00E-03	8.06E-07
Total 4 PAHs	0,04	mg/t otpada	1.40E-05	1.60E-01	3.22E-05
HCB	0,1	mg/kg отпада	0.035	0.4	0.0806

NMVOC – неметанска испарљива органска једињења (као што су бензен, етанол, формалдехид, циклохексан, ацетон)
PCB - полихлоровани бифенили (polychlorinated biphenyls)
PCDD -полихлоровани дибензодиоксини – диоксини
PCDF- дибензо-фурани
PAHS – полициклични ароматични угљоводоници
HCB – хекса хлор бензен
I-TEQ- токсични еквивалентни фактор (користи се у прорачунима диоксина и фурана)

*Емисија (**g/h**) = емисиони фактор x 350 kg/h
**Емисија (kg/дан)= емисиони фактор x 4 t/дан
***Емисија (kg/год)= емисиони фактор x 806 t/год

С обзиром на најчешћу појаву вјетра југозападног правца односно у правцу фабрике глинице вероватноћа утицаја емисија у ваздух на зону становања која је смјештена сјеверозадно и источно од локације је знатно смањена.

Количине емисија испуштених у воде

Дио течности из кућишта за прање Venturi scrubera која не испари у процесу се ослобађа из система помоћу посебног дизајнираног вентила на дну кутије за прање. Inciner8 Venturi scrubber користи минималне количине течности за прање (1 литра / минута). На локацији није планиран третман отпадне воде послије третмана гаса већ ће се одвојена прашина помјешана са водом спроводити у затворени IBC спремник за течни отпад на бази воде од третмана гаса. С обзиром на то да ове воде могу садржавати у себи тешке метале потребно је прије коначног третмана испитати квалитет отпадне воде како би се могао дефинисати коначан третмна збрињавања и преузимања од овлаштеног оператера.
Количине повезане с најбољим расположивим техникама за емисије у воду наведене у БАТ-овима за спаљивање отпада из децембра 2019. године односе се на концентрације (масу емитованих материја по волумену отпадних вода) изражене у mg/l или ng I-TEQ/l.
За отпадне воде из прочишћавања димних гасова количине емисија повезане с БАТ овима односе се на насумично узорковање (само за укупне суспендоване материје) или на дневне просјеке тј. на 24-часовне композитне узорке размјерне протоку. Може се примијенити узимање композитних узорака сразмјерно времену уз услов да је доказана довољна стабилност протока.
С обзиром на тип мокрог пречистача односно Venturi scrubera сва настала отпадна вода биће спровода у затворени IBC спремник за течни отпад на бази воде од третмана гаса и иста неће подлијегати мониторингу јер се неће вршити испуштање у јавну канализацију већ ће се настала отпадна вода третирати као течни опасани отпад.

Емисије у земљиште

Процјењена количина издвојеног пепела (остатака од термичког третмана): с обзиром на технички спецификацију произвођача постројења износиће сса:

Табела бр. 19: Количине пепела послије термичког третмана

Капацитет	Вриједност	Количина пепела
Сатни	350 kg/h	10,5 kg/h
Дневни	4000 kg/дан	120 kg/дан
Годишњи	806 000 kg/годишње	24 180 kg/годишње

Правилним управљањем свих насталих врста отпада, третманом појединих у властитом постројењу (за оне за које буде посједовао дозволе), правилним привременим одлагањем насталог отпада процесом рада у намјенској амбалажи, те обезбјеђеним коначним збињавањем са овлаштеним оператерима не очекује се загађење тла на предметној локацији. Потребно је извршити испитивање отпада тј. остатка из процеса спаљивања (пепео, чврсти отпад из третмана гаса) прије дефинисања коначног одлагања у складу са *Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске" бр.19/15,79/18).* Прије издавања еколошке дозволе потребно је израдити План управљања отпадом како би се дефинисале све активности око управљања отпадом који настаје након третмана опасног отпада на предметној локацији.

Бука и вибрације

На локацији неће постојати значајни емитери буке. Извори буке на предметном локалитету могу бити вентилатор за довод ваздуха у инсинератор и бука од доставних возила на локацији. На локацији се неће јављати вибрације. Како је објекат у индустријској зони а стамбени објекти су на довољној удаљености, те кумулативни утицај осталих привредних субјеката на локацији можемо да констатујемо да је утицај од буке мали и да није потребно спроводити мониторинг исте.

Топлота и зрачења (јонизујућа и нејонизујућа)

Емисија топлоте потиче од сагоревања бензина и термичког тертмана опасног отпада. Како су количине сагоријевања бензина (15 l/h) и количине отпада који се спаљује (350 kg/h) релативно мале, те планирано постављање Venturi scrubera која ће додатно спустити температуру излазних гасова ослобођена количина топлоте у атмосферу биће релативно мала и неће имати значајнији утицај на топлотни режим околине. Утицај топлоте је могућ само са становишта заштите на раду директно запослених извршилаца.

Предметни пројекат не емитује јониујућа и нејонизујућа зрачења.

2.3.5. Идентификација врста и процјена количине могућег отпада, приказ технологије третирања (прерада, рециклажа, одлагање) свих врста отпадних материја

Према *Закону о управљању отпадом („Службени гласник Републике Српске „ бр. 111/13, 106/15, 16/18)* отпад је свака материја или предмет садржан у листи категорија отпада који власник одбацује, намјерава или мора да одбаци, у складу са законом.

Радом предметне локације очекују се следеће врсте отпада да ће настајати и исте су дате у следећој табели.

Табела бр. 20: Врсте отпада које ће настајати радом локације

Шифра	Назив отпада
13 05 01*	Чврсте материје из пјесколова и сепаратора уље/вода
13 05 02*	Муљеви из сепаратора уље/вода
13 05 03*	Муљеви од хватача уља
13 05 06*	Уље из сепаратора уље/вода
13 05 07*	Зауљена вода из сепаратора уље/вода
13 05 08*	Мјешавине отпада из коморе за отпад и сепаратора уље/вода
15 01 10*	Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама
15 02 02*	Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије спецификовани), крпе за брисање, заштитна одјећа, који су контаминирани опасним супстанцама
15 02 03	Апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање и заштитна одјећа другачији од оних наведених у 15 02 02
19 01 06*	Течни отпади на бази воде од третмана гаса и други течни отпади на бази воде
19 01 07*	Чврсти отпад од третмана гаса
19 01 17*	Отпад од пиролизе који садржи опасне супстанце
19 01 18	Отпади од пиролизе другачији од оних у 19 01 17
20 03 01	Мијешани комунални отпад

Напомена: *Ознаком звијездица (*) у каталогу отпада обиљежава се опасни отпад*

Правилним управљањем свих насталих врста отпада, третманом појединих у властитом постројењу (за оне за које буде посједовао дозволе), правилним привременим одлагањем насталог отпада процесом рада у намјенској амбалажи, те обезбјеђеним коначним збињавањем са овлаштеним операторима не очекује се загађење тла на предметној локацији. Потребно је извршити испитивање отпада тј. остатка из процеса спаљивања (пепео, чврсти отпад из третмана гаса) прије дефинисања коначног одлагања у складу са *Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске" бр.19/15,79/18).*

Прије издавања еколошке дозволе потребно је израдити План управљања отпадом како би се дефинисале све активности око управљања отпадом који настаје након третмана опасног отпада на предметној локацији.

2.4. Опис могућих утицаја пројекта на животну средину и поједине њене елементе у току и након реализације пројекта, у редовним и ванредним условима, укључујући и могуће кумулативне утицаје

Све људске делатности, у мањој или већој мјери утичу на животну средину а неповољан утицај је неизбијежан. Сва загађења која се јављају у животној средини, као краткорочна или дугорочна, не могу бити толерисана ако представљају опасност по здравље људи или изазивају неповољне промјене у животном простору. Општи циљ заштите од загађења је да се оно спријечи или смањи, а у крајњем случају уклони и то свако загађење које има негативно дејство на средину и човека. Ово би требало да буде први корак у сваком програму заштите животне средине.

Већи број европских земаља поседује погоне за термички тертман опасног отпада, које су изграђене по посебним прописима Европске Уније, тако да не емитују штетна загађења у атмосферу изнад прописаних вредности. Европска Унија у нашем региону упозната је са јако великим количинама опасног отпада које се или збрињавају на непрописан начин или извозе у иностранство на коначан третман. С обзиром на строжију законску и подзаконску регулативу Републике Српске из области управљања отпадом прописани су услови за термички третман отпада који како би се спријечило загађење свих сегмената животне средине радом ових постројења. Уназад пар деценија знатно је промјењена свијест произвођача отпада као и овлаштених лица која управљају истим. Без обзира на то опет највећи дио опасног отпада из Републике Српске се извози у друге земље што је веома скупо. Средства која се користе за плаћање ових високих трошкова извоза отпада могла би да се искористе за изградњу неопходних погона за тетрмички третман опасног отпада чиме би се испоштовао закон о управљању отпадом и решио проблем уништавања ових опасних материја и за човека и за средину. Стартегијом управљања отпадом у Републици Српској такође је предложени термички третман отпада као једна од опција у управљању отпадом.

Модерна постројења са новим технологијама континуирано раде на побољшању технологија а све у сврху смањења утицаја на животну средину или свођења утицаја на законски прописане мјерљиве величине. У протеклих неколико десетљећа развиле су се и технологије контроле загађења тако да су системи управљања постројењима за термичку обраду отпада јако узнапредовале. Такође, већина националних стратегија како код нас тако и у региону све више управо ради појаве новијих технологија „чистијих“ спалионица предлажу термички третман отпада као коначну опцију у управљању отпадом. Завидни резултати се остварују када су у питању постројења великих капацитета која на овај начин добају топлотну енергију за загријавање појединих насеља.

Постројења за термички третман отпада спадају у потенцијално велике изворе загађења ваздуха уколико се не испоштују сви услови из области грађења, одабира локације, технологије третмана, правилног рада постројења, начина пречишћавања излазних гасова а све у сврху смањења емисија у ваздух. Постројења овог типа јесу новија и „чистијих“ технологија али без континуираног провођења сета мјера и активности на спречавању, смањењу или свођењу емисија у мјерљиве границе представљају ризик по животну средину.
Носилац пројекта је дужан да кроз техничку документацију обезбиједи рјешења, којима би се осигурао прихватљив утицај предметног пројекта на животну средину, током редовног рада, престанка рада и у случају удеса.

2.4.1. Квалитет ваздуха, воде, земљишта, нивоа буке, интензитета вибрација, зрачења, флоре и фауне

Утицај на квалитет ваздуха

Највећи утицај на квалитет ваздуха на предметној локацији имаће емисије у ваздух из постројења за термички третман отпада. При редовном раду постројења очекује се емисија гасова од сагоријевања опасног отпада и угљоводоника из енергента из ложишта инсинератора.

Постројење није емитер непријатних мириса јер се сви гасови од термичког третмана сагоревају у секундарној комори на високој температури. Температура сагоријевања коју достижу продукти сагоријевања у зони интензивних хемијских реакција зависи од низа фактора: састава и топлотне моћи бензина, квалитета мијешања и размјене топлоте. Након добро измјешаног горива и ваздуха процес сагоријевања се одвија адијабатски, тј. сва топлота која се ослободи у реакцијама се предаје продуктима сагоријевања.

Примарна комора омогућава равномјерно сагоријевање материјала, као и карактеристике секундарног спаљивања већ у примарној комори. Постројење за спаљивање Inciner 8 Model I8-250 је дизајнирано на начин да сви димни гасови морају проћи кроз пламен секундарног пламеника приликом уласка у секундарну комору ради комплетног сагорјевања свих штетних компоненти димних гасова. Димни гасови се након тога задржавају у секундарној комори у времену од преко двије секунде на температурама изнад 850̊ C прије испуштања у атмосферу. Секундарна комора, односно технологија спрјечава пуцање диоксина у мање, али више реактивне молекуле, познато као „de novo“ формација. У присуству тешких метала, исти могу дјеловати као катализатори.

Метода превенције настанка диоксина може се објаснити на сљедећи начин:

- Дизајн система присиљава микро честице да прођу кроз завјесу пламена, да у тој фази одгоре штетне емисије;
- Остаци гаса се затим задржавају у секундарној комори која термичком декомпозицијом и сложеном контролисаном расподјелом ваздуха осигурава чисту и без мириса емисију излазних гасова. То јест сав дим и испусни плинови пролазе кроз „пламену завјесу“ прије самог изласка из коморе.

За потребе додатног пречишћавања излазних гасова из постројења за сагоријевање инвеститор је планирао постављање I8 - Venturi scrubera. Скрубер се инсталирана на излазној цијеви димњака на који начин се излазни гасови из постројења за спаљивање уводе у уређај за додатно пречишћавање. Venturi scruber је према важећем БАТ референтном документу за спалионице отпада из децембра мјесеца 2019. године оцјењено као јако ефикансо рјешење за пречишћавање излазних димних гасова дје се вода односно водена суспензија користи за хватање загађујућих материја из димних гасова апсорпцијом, посебно киселих гасова, као и других растворивих и чврстих материја. Овај систем се планира инсталирати искључиво у сврху додатног смањења емисија односно за смањење концентрација честица, метала и металоида у излазним димним гасовима. Систем је тако конструисан да се у случају потреба може увести и сорбент (нпр. активни угаљ) за додатно уклањање тешких метала и диоксина и фурана. Изглед уређаја за пречишћавање гасова приказан је на следећој слици.



Слика бр. 19: Примјер постројења за спаљивање са инсталисаним уређајем I8-Venturi Scrubber

Будући да се струја гаса уводи у кутију за прање, гас пролази кроз конвергентни одјељак, гдје се у складу са Берноулијевом једначином брзина гаса нагло повећава на брзине од 60 -150 m/s. Уклањање честица и гаса појављује се када се струја усисног гаса мијеша са течношћу за прање. Дивергентни дио присиљава струју гаса да се охлади.
У систем се затим уводи течност за прање (вода) помоћу високотлачне пумпе (70 бара) са скупом од 8 врло финих млазница. Енергија струје гаса такође атомизира капљице воде. Дио течности из кућишта за прање која не испари у процесу се ослобађа из система помоћу посебног дизајнираног вентила на дну кутије за прање. Inciner8 venturi scrubber користи минималне количине течности за прање (1 литра / минута). На локацији није планиран третман отпадне воде послије третмана гаса већ ће се одвојена прашина помјешана са водом спроводити у затворени IBC спремник за течни отпад на бази воде од третмана гаса.
Постројење има у себи инсталисане мјераче температуре код унутрашње стране зида примарне и секундарне коморе , садржаја кисеоника и притиска, док скрубер у себи има инсталран мјерач температуре и садржаја водене паре.

Како би се испунило што више услова из Правилника о термичког третману отпада инвеститор је на излазу из постројења за пречишћавања излазних гасова (venturi scrubbera) планирао инсталирање мјерног уређаја тј. анализатора Тесто 330-1 за мјерење следећих полутаната SO_2 ,CO, CO2, NO, O_2. Све мјерене вриједности издувних гасова, уређај сам прерачунава на референтни удио кисеоника.

Утицаји на воде

Радом предметне локације настаје следеће врсте отпадних вода:

- Оборинске са ваљских манипулативних површина и кровова,
- Отпадне воде од прања и дефинфекције секундарне амбалаже и транспортних возила,
- Отпадне воде послије третмана гаса и
- Санитарно-фекалне воде.

На предметној локацији изграђен је локални дренажни систем којим се оборинске и санитарно-фекалне воде одводе у јавни канализациони систем. Постројење за термички

третман отпада биће смјештено испод надстрешнице. Предвиђена је и изградња гравитационих канала и сливника за прихват оборинских вода које ће се свести на постојећи сепаратор масти и уља унутар локације.

Послије вађења унутрашњег паковања, секундарна амбалажа ће се у намјенској просторији прати односно дезинфиковати неким од средстава за употребу у медицини. Чиста и дезинфикована амбалажа ће се складиштити у складишту до момента утовара у возило. Послије сваког пријема отпада на локацију транспортно средство ће се такође прати и дезинфиковати. Отпадне воде настале прањем упуштаће се у сепаратор уља и масти те јавну канализацију. Евентуално настали отпад послије прања ће се спаљивати.

Отпадне воде послије третмна гаса настајаће на следећи начин. Ради додатног пречишћавања излазних гасова из постројења за сагоријевање инвеститор је планирао постављање I8 –V Venturi scrubera. Скрубер се инсталирана на излазној цијеви димњака на који начин се излазни гасови из постројења за спаљивање уводе у уређај за додатно пречишћавање. У систем се затим уводи течност за прање (вода) помоћу високотлачне пумпе (70 бара) са скупом од 8 врло финих млазница. Енергија струје гаса такође атомизира капљице воде. Дио течности из кућишта за прање која не испари у процесу се ослобађа из система помоћу посебног дизајнираног вентила на дну кутије за прање. Inciner8 venturi scrubber користи минималне количине течности за прање (1 литра / минута). На локацији није планиран третман отпадне воде послије третмана гаса већ ће се одвојена прашина помјешана са водом спроводити у затворени IBC спремник за течни отпад на бази воде од третмана гаса. С обзиром на то да ове отпадне воде могу садржавати опасне материје није дозвољено испуштање ових вода у површинске и подземне воде већ је исте потребно у сарадњи са овлаштеним оператером на прописан начин коначно збринути.

Унутар административног дијела у објекту/хали налази се санитарни чвор из којег се санитарно-фекалне воде упуштају у јавну канализацију. Радом предметног постројења не очекују се битнији утицаји на површинске и подземне воде осим у случају акцидентних ситуација које ће бити описане у наставку документа.

Утицаји на земљиште

Земљиште ће бити изложено минималном ризику, јер ће се рад у анализираном објекту одвијати у затвореном простору. Третман опасног отпада ће се спроводити тако што ће се отпад упакован у предвиђену амбалажу довозити до објекта, складиштити у намјенским скадиштима или расхладним коморама одакле ће се без препакивања превозити у намјенским колицима до постројења за термички третман опасног отпада. Након извршеног термичког третмана отпада, остатак ће се паковати у намјенску затворну амбалажу и коначно збрињавати у сарадњи са овлаштеним оператером.
Све манипулативне површине око постројења ће се бетонирати тако да ће се на овај начин избјећи могуће загађење тла. Око бетонског платоа у продужетку надстрешнице и око расхладних комора извешче се гравитациони канали и сливници са нагибом за што ефикаснији одвод отпадних вода ка сепаратору масти и уља унутар локације. На овај начин спријечена је инфилтрација било којих материја у тло.

Без обзира што је предмет ове студије термички третман опасног отпада активности везане за сам процес пријема, складиштења опасног течног и чврстог отпада који је спремљен у посебну амбалажу, његовог претовара из складишта ради транспорта на коначно збрињавање може утицати на загађење тла и то уљед:

- Просипања веће количине опасног отпада усљед оштећења амбалаже у процесу претовара из превозног средства у складиште опасног отпада или претовара ради транспорта на коначно збрињавање. Ова инцидентна ситуација такође може настати усљед неодговорног поступања и руковања претоварним средствима. Придржавањем прописаних упутстава о начину рада и рукованьем претоварним средствима, поштовањем свих смјерница за управљањем опасним отпадом могуће је ове ситуације свести на минимум.
- Неконтролисаног испуштање већих количина опасног отпада или течног садржаја из отпада може наступити усљед неодговорног поступања при процесу манипулације, погрешног руковања средствима у томе процесу и изостајање активног надзора над процесом. Особље које ради на овим пословима мора да буде обучено у складу са позитивним законским прописима из области заштите на раду, заштите од пожара а првенствено из области управања опасним отпадом. Потребно је израдити упутства за руковање са свим врстама отпада од момента пријема, манипулације, складиштења и третмана. Само поштовањем свих прописаних упутстава, савјесним радом запосленог обученог особља могуће је избјећи овакве нежељене ситуације.

Утицај буке и вибрација

Предметна локација планираних објеката налази у кругу индустријске зоне. Бука која се буде јављала потицаће само од довоза и одвоза отпада на локацију те третмана отпада односно рада вентилатора постројења/инсенератора. С обзиром да је предметна локација унутар индустријске зоне не очекује се битнији утицај буке на животној средини.
Радом предметног постројења неће се јављати вибрације у животној средини.

Утицај на флору и фауну

Анализирани објекат односно постројење је у индустријској зони, која је већ антропогена па самим тим утицај на флору и фауну је минималан.

2.4.2. Здравље становништва

Приликом планирања оваквих пројеката усвојити поштовање правилног процеса третмана, уважавајући препоруке различитих струка о условима рада постројења, превидети надзор надлежних органа, поставити захтјеве извјештавања према истима, осигурати законску основу, планирати поступке контроле емисија у ваздух, мониторинг могућих контаминаната како би утицај на здравље становништва остао минималан. Запослено особље мора бити обучено и упознато са свим ризицима на радном мјесту те истима је потребно осигурати лична заштитна средства. У случају изложености радника диоксинима и фуранима често се могу регистровати: тумори (саркоми) меких ткива, лимфоми, карциноми желуца, дјеловање на репродуктивне функције и тератогеност , као и дјеловање на имунолошки систем, који се увијек

изнова региструју у експериментима на животињама, док код људи нису потврђени. У модерним постројењима за термички третман отпада, коришћене су најмодерније технологије које омогућују контролирану термичку обраду отпада с ниским емисијама диоксина, фурана и осталих токсичних једињења, које су често 40-90% испод допуштених граница. [World healthorganization]. Данас савремена постројења за термичку обраду отпада која примјењују најбољу расположиву технологију и строге прописе везано уз граничне вриједности емисија и допуштене вриједности емисија диоксина и фурана, попут оних у земљама Европске уније, имају мали допринос концентрацији загађујућих материја у ваздуху.

Само строгим провођењем свих наложених мјера и активности уз помоћ савремених технологија и најбоље доступних техника рада (БАТ) не постоји негативан утицај на здравље људи и околног становништва.

2.4.3. Метеоролошки параметри и климатске карактеристике

Основни микроклиматски показатељи који се могу регистовати на анализираној локацији (температура, влажност, евапорација, итд.), неће бити поремећени у конкретним просторним односима.

Све микроклиматске промјене просторно су ограничене на најужи појас самог објекта и у принципу немају просторно раширене негативне ефекте. С обзиром на просторне размјере наведених појава као и на карактеристике анализиране локације може се донијети закључак да ове појаве неће имати битне негативне посљедице на метеоролошке и климатске карактеристике анализираног простора.

2.4.4. Екосистем

Анализирани објекат је у индустријској зони, која је антропогена а заштићени екосистеми су довољно удаљени од утицаја.

2.4.5. Насељеност, концентрација и миграција становништва

Анализирани објекат односно постројење нема утицај на концентрацију и миграцију становништва.

2.4.6. Намјена и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употреба пољопривредног земљишта)

Анализирани објекат односно постројење се налази у индустријској зони града а читав простор зоне се уређује према прописаним правилима изградње. Објекат је већ изграђен, локација ће се додатно уредити у сврху постављања двије расхадне коморе у близини надстрешнице али исто се уклапа у простор око објекта у закупу и не захтјева заузимање додатних површина ван локације око објекта.

2.4.7. Комунална инфраструктура

На локацији је већ изграђена јавна водоводна и канализациона мрежа. За оборинске воде са кровова и са манипулативних платоа изграђена је оборинска канализација којом се ова вода одводи у крајњи реципијент-јавну канализацију. Напајање електричном енергијом се врши прикључком на трафостаницу која је у власништву „МЕТАЛНО“ ад Зворник, снаге 600 kV. Предметна локација припада индустријског зони.
Инсталирање предметног постројења за термички третман опасног отпада не захтјева измјене на комуналној инфраструктири. Објекат има обезбјеђен приступ локацији и јако добру увезаност са магистралним путем Бијељина-Каракај-Зворник.

2.4.8. Промјене на природним добрима посебних вриједности и културним добрима и њиховој околини, материјална добра укључујући културно-историјско и археолошко наслијеђе

Анализом простора обухваћеног предложеном локацијом, као и увидом у постојећу документацију на овом нивоу анализе није утврђено постојање природних добара посебне вриједности, што је већ и констатовано у оквиру истраживања и вредновања постојећег стања, па према томе нема ни негативних последица у овом домену животне средине.

2.4.9. Промјена пејзажних карактеристика подручја

У окружењу нема пејзажних вриједности које би евентулно биле нарушене редовним радом пројекта. У непосредном окружењу су већ изграђени објекти различитих пословних и производних дјелатности тако да је пејзажно локација дио једне цјелине индустријске зоне Града Зворник.

2.4.10. Међусобни однос наведених фактора

Не очекује се да дође до значајних промјена у: клими, микроклими, квалитету ваздуха, вода, вегетацији и фауни околног простора, као и негативног утицаја на здравље становништва, под условом да се испоштују све прописане мјере заштите животне средине.

2.4.11. Опис метода које су предвиђене за процјену утицаја на животну средину

Процјена утицаја постројења за термички третман опасног отпада на животну средину извршена је директном процјеном стања увидом на терену, увидом у документацију достављену од стране Инвеститора, коришћењем расположивих литературних извора, те осталих података о датом подручју/локацији, и примјеном прописаних законских и подзаконских аката те најбољих расположивих техника из области спаљивања отпада како би се што квалитетније и обимније описали утицаји и предложила рјешења за спречавање, смањење или свођење утицаја у законски мјерљиве границе.

2.4.12. Директни и индиректни, секундарни, кумулативни, краткотрајни, средњи и дуготрајни, стални и привремени, позитивни и негативни утицаји

Директни утицаји рада постројења за термички третман опасног отпада могу се јавити само у случају не придржавања и не провођења мјера и активности предложених овом студијом. Ти утицаји су првенствено на здравље директно запослених радника као и околног становништва те повећања кумулативног загађења животне средине унутар индустријске зоне Града Зворника. Постројења овог типа у случају не придржвања мјера могу представљати велике загађиваче.

Индиректни утицаји могу се јавити у случају не придржавања и не провођења мјера и активности предложених овом студијом односно могу се јавити утицаји који усљед дуготрајне изложености загађењу могу проузроковати промјену здравља околног становништва те загађење животне средине.

Кумулативни утицаји настају заједничким дјеловањем више различитих утицаја истовремено. Како се анализирана локација налази у индустријској зони града, са близином значајне саобраћајнице и близином великог броја индустријских објеката, у току експлоатације утицаји ће се кумулирати са утицајима најближих индустријских објеката.

Позитивни утицаји

Отварањем постројења за термички третмна опасног отпада испуниће се стартешки, национални и републички планови из области управљања опасним отпадом које ће у многоме допринијети вођењу евиденције продукованих и тертираних количина опасних врста отпада са којим се нажалост у претходним деценијама јако неквалитетно и на непрописан начин управљало.

Негативни утицаји се односе на природну средину, односно на околину, утицај на ваздух, воде и земљиште и директно запослене особље. Сви негативни утицаји могу се спријечити, смањити или свести у законски мјерљиве границе само строгим поштовањем свих наложених мјера и активности те инспекцијску контролу провођења истих.

Случајни утицаји представљају утицаје који не могу да се предвиде, као што су разне акцидентне ситуације и елементарне непогоде.

2.5. Спецификација и опис мјера за спречавање, смањивање или ублаживање штетних утицаја на животну средину

Постројења за термички третман отпада спадају у потенцијално велике изворе загађења ваздуха уколико се не испоштују сви услови из области грађења, одабира локације, технологије третмана, правилног рада постројења, начина пречишћавања излазних гасова а све у сврху смањења емисија у ваздух. Постројења овог типа јесу новија и „чистијих“ технологија али без континуираног провођења сета мјера и активности на спречавању, смањењу или свођењу емисија у мјерљиве границе представљају ризик по животну средину.

2.5.1. Мјере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење

Управљање отпадом

- Придржавати се одредаба из *Правилника о управљању медицинским отпадом („Службени гласник Републике Српске", бр. 90/06) те Правилника о начину складиштења, паковања и обиљежавања опасног отпада (“Службени гласник Републике Српске”, бр. 49/15).*
- На уочљивом мјесту у складишту истакнути план дјеловања у случају ванредних ситуација, који садржи податке о врстама отпада који се складиште, о могућим ванредним ситуацијама, име, презиме, телефонске бројеве одговорних лица и њихова овлашћења, телефонске бројеве полиције, ватрогасаца и хитне помоћи и
- Складишта означити натписом: “СКЛАДИШТЕ ОПАСНОГ ОТПАДА”, с подацима о врстама опасног отпада који се складиште, индексним бројевима из Каталога отпада у складу *Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада (“Службени гласник Републике Српске”, број 19/15,79/18),* и подацима о квалификованом лицу одговорном за стручни рад за управљање опасним отпадом и радном времену.
- Прије истовара на локацију постројења одговорно лице мора узети репрезентативни узорак отпада осим у случају инфективног или потенцијално инфективног отпада. Узорак чувати у складу са Законом у управљању отпадом.
- Превоз отпада на третман вршити у намјенској амбалажи а спаљивање зависно од врсте вршити пребацивање/убацивањем отпада директно у комору постројења без додиривања. Инфективни или потенцијално инфективни отпад превозити у секундарној амбалажи а спаљивање у примарној пластичној амбалажи/кесама.
- Водити евиденцију свих запримљених количина отпада у складу са законском и подзаконском регулативом из области управљања отпадом.
- У случају пријема сумњивог отпада исти не третирати до неутврђивања карактеристика и сасатава отпада.
- Рад са манипулацијом смију вршити само обучени радници за руковањем постројењем.
- Посуде за складиштење опасног отпада морају бити затворене и израђене од материјала који обезбјеђује непропустљивост са одговарајућом заштитом од атмосферских утицаја.
- Посуде у којима је ускладиштен опасан отпад, а у чијој близини се налазе посуде за складиштење опасног отпада, чији је садржај некомпатибилан, заштитити међусобно и одвојити преградом, банкином, насипом, зидом или на други безбједан начин.

- Посуде/амбалажа за складиштење опасног отпада, са свим својим саставним дијеловима, треба да буду отпорне на опасан отпад који се налази у њима.
- Редовно одржавати, чистити, прати идезинфиковати секундарну амбалажу за транспорт.
- Не користити амбалажу након истека утврђеног рока употребе. Редовно их контролисати и провјеравати ради евентуалних оштећења, цурења, корозије и сл.
- Приликом складиштења опасан отпад потребно је упаковати и обиљежити на начин којим се обезбјеђује сигурност по здравље људи и животну средину.
- Паковање опасног отпада вршити тако да његова запремина и тежина паковања буду ограничене на минималне адекватне количине, а да се истовремено обезбједи неопходан ниво безбједности. Опасан отпад видљиво и јасно обиљежити.
- Након пријема отпада на третман, неопходно је да приламац отпада копију документа о пријему опасног отпада достави Министарству најкасније у року од 15 дана од дана пријема отпада на третман.
- Бетонирати плато на који ће се смјестити расхладне коморе за смјештај опасног отпада.
- Изградити гравитационе канале, сливнике и шахтове за сакупљање оборинских вода са платоа. Настале спровести на постојећи сепаратор масти и уља на локацији а у случају немогућности изградити/уградити нови. Прељев из сепаратора спровести у јавну канализацију.
- Редовно одржавати и чистити сепаратор масти и уља у сарадњи са комуналном предузећем и према Уговору.
- Санитарно-фекалне воде уводити у јавну канализацију.
- Отпад који буде настајао радом локације а који се неће продавати трећим лицима прикупљати или третирати раздвајати на мјесту настанка у складу са Планом управљања отпадом и *Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске" бр.19/15,79/18).*
- У случају акцидентног излијевања, користити комерцијална патентирана средства-апсорбенте за упијање течности. Пошто овај отпад спада у опасан отпад обезбиједити намјенска затворена метална бурад за евентуално настале количине истог.
- Настали течни отпад на бази воде након пречишћавања гаса складиштити у затвореном ИБЦ контејнеру. Након спроведене анализе отпада и индентификације опасности склопити уговор са овлаштеним оператером за коначно збрињавање. Утврдити динамику и учесалост одвожења уз обавезно вођење евиденције.
- Остатак из процеса сапљивања (пепо, чврсти отпад из третман агаса, пепео) анализирати како би се дефинисало коначно одлагање и склопио уговор са овлаштеним оператером.
- У случају настанка отпада на локацији а које се може третирати на постројењу за спаљивање исто третирати уз обавезно вођење евиденције произведених и тертираних количина.
- Контејнери/бурад за складиштење свих врста отпада на локацији морају бити јасно означени типом и нивоом опасности.Спречити неконтролисано расипање отпада.
- Инвеститор је дужан склопити Уговор о збрињавању опасних врста отпада у сарадњи са овлаштеним оператерима у складу са законским и подзаконским актима из области управљања отпадом.
- До издавања еколошке дозволе израдити План управљања отпадом.
- Једном годишње у сарадњи са овлаштеном лабораторијом вршити контролу отпадне воде послије пречишћавања на сепаратору масти и уља како би се

провјерила ефикасност рада. Резултати анализе морају одговарати условима *Правилника о условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију ("Службени гласник Републике Српске", број 44/01).*

Смјернице за поступање са опасним медицинским отпадом намјењеном термичком третману отпада на локацији

- Инфективни медицински отпад може бити опасан за људе који долазе у додир с њим и који њиме манипулишу.
- Главни циљ обраде ове врсте отпада је термички третман, путем које се медицински отпад спаљује у намјенском постројењу/инсенератору.
- Уређај у коме се врши третман, не смије да носи ризик за раднике који раде на њему, за раднике који се баве управљањем отпадом и за општу популацију.

Мјере за ублажење и спречавање

- Строго поштовати све услове из области управљања медицинским отпадом.
- На уочљивом мјесту у складишту истакнути план дјеловања у случају ванредних ситуација, који садржи податке о врстама отпада који се складиште, о могућим ванредним ситуацијама, име, презиме, телефонске бројеве одговорних лица и њихова овлашћења.
- Складишта означити натписом: "СКЛАДИШТЕ ОПАСНОГ ОТПАДА", с подацима о врстама опасног отпада који се складиште, индексним бројевима из Каталога отпада у складу Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске", број 19/15,79/18), и подацима о квалификованом лицу одговорном за стручни рад за управљање опасним отпадом и радном времену.
- Посуде за складиштење опасног отпада морају бити затворене и израђене од материјала који обезбјеђује непропустљивост са одговарајућом заштитом од атмосферских утицаја.
- Просторије за складиштење опасног отпада морају бити затворене и заштићене од атмосферских утицаја.
- Прикупљање и транспорт отпада са иницијалних мјеста прикупљања вршити од стране обученог и овлаштеног лица задуженог само за те послове. Радници морају бити упознати са опасностима и ризицима на радном мјесту. Запосленом обезбједити лична заштитна средства.
- Транспорт инфективног отпада вршити у намјенским жутим контејнерима.
- Контејнере након пражњења од садржаја прати и дезинфиковати.
- Раздвојити мјеста складиштења чистих и нечистих контејнера.
- Строго поштовати процедуре за управљање опасним медицинским отпадом приликом пребацивања из контејнера у расхладну комору и постројење за третман.
- Није дозвољено отварање затворених кеса.
- Лица која раде на постројењу за третман отпада морају бити обучена и упозната са опасностима и ризицима на радном мјесту. Запосленом обезбједити лична заштитна средства.
- Редовно контролисати исправност постројења за третман опасног отпада.
- Редовно одржавати постројење за третман отпада према упутству произвођача.
- У постројењу третирати смо оне врсте отпада за које посједује дозволу за управљање отпадом издатом од стане надлежног Министарства.

- отпад настао након третмана отпада складиштити у затворене намјенске кесе и у контејнер за ову врсту отпада.
- Након анализе отпада послије третмана дефинисати начин коначног одлагања.

Заштита ваздуха

- У процесу експлоатације постројења оператор је дужан придржавати се свих одредаба из *Уредбе о термичком третману отпада* ("Службени гласник Републике Српске", *бр. 54/17)* а посебно спречавање емисија у ваздух и воду.
- Набавка мјерних уређаја како би се испунили сви услови из чл. 17 горе поменуте Уредбе и континуирано пратила количина испуштених емисија у ваздух.
- Инвеститор је дужан поштовати услове прописане за рад постројења и граничне вриједности емисија у ваздух.
- Редовно одржавати системе одсиса и отпадних гасова, те скрубер за пречишћавање гасова из постројења за термички третман отпада.
- Редовно вршити контролу квалитета гасова, који настају спаљивањем отпада у постројењу.
- Водити процес спаљивања у складу са пројектно техничком документацијом о раду постројења за сагоријевање опасног отпада.
- Водити рачуна да је опрема у потпуности исправна и да је укључена само у процесу експлоатације.
- Обавезно користити нискосумпорна горива као енергенте, код којих је садржај сумпора испод 1%.
- Посебну пажњу посветити правилном утовару у специјална возила за превоз опасног отпада која морају обезбиједити сигуран превоз до мјеста третмана.
- Водити рачуна о евентуално запаљивим материјама, изворима ватре, пламена као и другим могућности настанка пожара, у складу са посебним прописима.

Заштита од буке и вибрација

- Посебне мјере заштите од буке и вибрација није потребно проводити, с обзиром на природу технолошког процеса, мјесто обављања те самог пословног окружења.
- Редовно вршити испитивања опреме и одржавати исту према упутству произвођача.
- Уколико се утврди повећана емисија буке, потребно је обезбједити коришћење заштитних средстава антифона у близини извора буке и извршити звучну изолацију извора буке.
- Одржавати технички исправном механизацију редовним техничким прегледима.

Заштита вода и земљишта

- Обезбдједити намјеску просторију за прање и дезинфекцију секундарне амбалаже.
- Настале отпадне воде од прања и дезинфекције амбалаже за транспорт опасног отпада као и прања возила одводити преко сепаратора масти и уља у јавну канализацију. Евентуално настали отпад послије прања спаљивати у постројењу.
- Бетонирати плато на који ће се расхладне коморе за смјештај опасног отпада.
- Изградити гравитационе канале, сливнике и шахтове за сакупљање оборинских вода са платоа. Настале спровести на постојећи сепаратор масти и уља на локацији

а у случају немогућности изградити/уградити нови. Прељев из сепаратора спровести у јавну канализацију.
- Редовно одржавати и чистити сепаратор масти и уља у сарадњи са комуналном предузећем и према Уговору.
- Санитарно-фекалне воде уводити у јавну канализацију.
- Једном годишње у сарадњи са овлаштеном лабораторијом вршити контролу отпадне воде послије пречишћавања на сепаратору масти и уља како би се провјерила ефикасност рада. Резултати анализе морају одговарати условима *Правилника о условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију ("Службени гласник Републике Српске", број 44/01).*

Заштита флоре, фауне и екосистема

С обзиром на одабрану локацију која припада индустријског зони Града Зворник не може говорити о заштити флоре и фауне, природним добрима посебне вредности, ријетким и угроженим биљним и животињским врстама и њиховим стаништима и вегетацији, јер истих нема у ближој околини. Сходно томе нису потребне детаљне мјере заштите флоре, фауне и екосистема.

Мјере заштите пејзажа

С обзиром на одабрану локацију, изграђеност објекта те врло мале промјене на локацији у смислу постављања две расхладне комори нема потребе за детаљним мјерама заштите пејзажа.

Заштита здравља људи

- Обезбиједити техничке мјере заштите радника, радну одјећу и друге мјере личне и колективне заштите радника. Обезбиједити периодичне прегледе радника у надлежној установи.
- Израдити Акт о процјени ризика на радним мјестима и радној средини за свако појединачно радно мјесто.
- Обавеза Инвеститора је да изврши обавјештавање уколико се појави било који негативан утицај на здравље људи и животну средину у току експлоатације предметног објекта у складу са законским одредбама Закона о заштити *животне средине* и надежностима *Министарства здравља и социјалне заштите Републике Српске*.
- Када се ради о заштити здравља становништва, потребно је слиједити Здравствену политику и стратегије за здравље у Републици Српској до 2020. године и препоруке Стратегије за праћење и редукцију ризичних фактора животне и радне средине и јачање инфраструктуре и функције установа за Здравствену заштиту у поступку израде просторних и других планова ("Службенигласник Републике Српске", бр. 56/02), који су у вези са Националним акционим планом за здравље и животну средину (НЕХАП) за Републику Српску, усвојен од стране Владе Републике Српске ("Службени гласник Републике Српске", бр. 1/02).

Заштита културног насљеђа и археолошких налазишта

- Обавеза извођача је да уколико у току радова на изградњи наиђе на археолошки локалитет за који се претпоставља да има статус културног добра, о томе обавијести *Завод за заштиту културно-историјског и природног наслијеђа* и предузме све мјере како се културно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица, члан 82. *Закона о културним добрима* ("Службени гласник Републике Српске", бр. 11/95 и 108/08).
- Обавеза извођача је да уколико у току радова на изградњи наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког или минеролошко-петрографског поријекла а за које се претпоставља да има статус природног добра, о томе обавијести *Завод за заштиту културно-историјског и природног наслијеђа* и предузме све мјере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица, члан 47. *Закона о заштити природе*.

Мјере по завршетку експлоатације

У случају евентуалног затварања предметног објекта потребно је извршити пражњење и збрињавање свог течног и чврстог отпада са локације у сарадњи са овлаштеним операторима те демонтажу и уклањање инсталиране опреме са локације.

2.5.2. Мјере које се предузимају у случају несрећа већих размјера

Мјере превенције се предузимају ради спречавања или смањења вјероватноће настанка удеса као и умањења последица од истог. Превенција удеса је скуп мјера и поступака на нивоу постројења, комплекса и шире заједнице, који имају за циљ спречавање настанка удеса, смањивање вјероватноће настанка удеса и минимизирање последица.

Под превентивним мјерама подразумева се све оно што се предузима са циљем:
- да се спријечи настајање удеса,
- да се осигура брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване,
- да се у случају настанка удеса адекватно реагује,
- као и да се обезбједи брзо алармирање надлежних и одговорних служби и лица која организују акцију ефикасног локализовања и санирања посљедица.

Примјена превентивних мјера при раду са опасним материјама, прије свега контроле параметара процеса и визуелне контроле опреме, значајно утиче на смањење опасности од удеса.
Систем заштите и безбједности на локацијиподразумева сталну контролу радне дисциплине запослених у обављању својих радних задатака, уз поштовање следећих општих превентивних мјера које се прије свега односе на запослене:
- строго придржавање радних процедура, које су прописане на локацији и постројењу,
- упознавање радника (обука) са опасностима којима могу бити изложени у току рада, са процедурама у случају удеса, основним перформансама заштитне опреме и начином употребе,
- манипулацију са опасним материјама (истакање, претакање и др.) могу да врше само за то стручно обучена лица, односно и друга лица, али под надзором обучених лица, и

у случају акцидента са опасним материјама стриктно се придржавати упутстава за поступке у оваквим ситуацијама,
- запослени морају бити упознати са начином спровођења превентивних мјера заштите од пожара и експлозија, као и са употребом уређаја, опреме и средстава за гашење пожара.

Према сви запослени према *Закону о заштити на раду ("Службени гласник Републике Српске", бр. 01/08, 13/10)* су дужни да буду обучени за безбједан и здрав рад приликом заснивања радног односа, односно премјештаја на друге послове, приликом увођења нове технологије или нових средстава за рад, као и код промене процеса рада који може проузроковати промјену мјера за безбједан и здрав рад.

Према *Закону о заштити од пожара ("Сл. гласник Републике Српске", бр. 94/19),* радници се такође морају упознати са опасностима од пожара на радном мјесту, мјерама заштите, употребом средстава и опреме за гашење пожара, поступком у случају пожара, као и са одговорношћу због непридржавања прописаних или наложених мјера заштите од пожара.
Најмање једном у три године мора се вршити обука свих радника из области заштите од пожара.

Мјере предвиђене законима и подзаконским актима подразумевају примјену норматива и стандарда код изградње, адаптације и реконструкције објеката, код избора и набавке уређаја и опреме за предложени радни процес, као и оне техничке мјере према којима ће се прикупљање и складиштење опасних материја вршити без утицаја на промену квалитета животне средине. Поред овог, наведене мјере обухватају и услове које утврђују надлежни државни органи и организације, код издавања одобрења и сагласности за изградњу објеката, извођења радова и употребу објеката односно, отпочињање експлоатације истог. Носилац пројекта је у обавези да прибави услове и коначне сагласности од стране надлежних органа.

Упознавање запослених са опасностима и мјерама заштите од пожара и експлозије.
Одговорно лице је дужно да обезбједи да се сваки запослени, према посебно утврђеном програму, упозна са опасностима од пожара везаним за послове и задатке на које је распоређен, као и са мкерама и средствима за гашење пожара и материјалом и другом одговорношћу због непридржавања прописаних мкера заштите од пожара.
Након упознавања са опасностима од пожара сваки нови запослени потписује изјаву да је упознат са опасностима и мјерама заштите од пожара која се архивира у досијеу запосленог и о истим се води интерна евиденција у посебној свесци.

Одговорно лице је у обавези да обезбједи редовно испитивање исправности и функционалности уређаја за гашење пожара према упутству произвођача, један пут у шест мјесеци, о чему се води евиденција.

Одговорно лице је дужно да превентивно врши обилазак складишног простора ради спречавања, откривања и гашења пожара.

У случајевима када постоји опасност од настајања пожара и експлозије запослени и одговорни за заштиту од пожара су дужни да исте отклоне, а када нису у могућности исту отклонити дужни су известити вођу смјене. О овим опасностима издаје се упозорење.
Лице које ради на пословима заштите од пожара доставља извјештаје о стању противпожарне заштите (издата Упозорења, издате мјере од стране надлежних инспекција и сл.) директору.
О свим активностима води се евиденција у књизи примопредаје дужности.

Сви запослени на комплексу морају бити обучени за пружање прве помоћи у случају поступања са опекотинама и интоксикације гасовима ослобођеним у пожару.

Да би се обезбједила одговарајућа превентивна заштита од пожара у току процеса рада треба предузети следеће:

- Редовно контролисати исправност свих електро уређаја.
- Редовно контролисати исправност противпожарне опреме.
- У близини електро регала и сијалица, на манипулативним пожарним путевима, као и у близини улаза и излаза забранити складиштење робе, одлагање празне амбалаже и осталог запаљивог материјала. Сијалице могу да буду узрок избијања пожара због своје радне температуре и топлоте коју при том ослобађају.
- Редовно контролисати (периодично) у простору објекта исправност свих електро и машинских уређаја, против пожарне опреме и о томе водити посебну евиденцију.
- Прописати мјере заштите на раду и обавезно употребу заштитних средстава која се тичу противпожарне заштите;
- Важно је открити пожар на почетку и не дозволти његово временско трајање. Сви системи заштите од пожара засновани су на његовом раном откривању и правовремену интервенцију мобилном и стабилном опремом за гашење пожара.

Узимајући у обзир процес рада, намјену објекта, број људи који бораве у објекту и физичко-хемијске особине материјала који се налазе у објекту, може се констатовати да објекат није угрожен од пожара, при прописаном режиму рада.

Према члану 60. Закон о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама ("Сл. гласник Републике Српске", бр. 121/12) мјере и активости цивилне заштите у систему заштите и спасавања утрђују се плановима заштите и спасавања које доносе привредна друштва и друга правна лица, општина, односно град и Влада. Привредна друштва и друга правна лица дужна су да План заштие и спасавања усклађују са планом заштите и спасавања општине, односно Града.

2.5.3. Планови и техничка рјешења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материјала, рекултивација, санација)

Намјена пројекта је термички третман опасног отпада, термалном оксидацијом. Инвеститор је у обавези да наведени поступак спроводи по техничком упутсву произвођача опреме, уз стриктно придржавање технолошких условима рада анализираног пројекта те смјерницама, активностима и мјерама у циљу спречавања загађења животне средине или довођења истих у законски дозвољене и мјерљиве границе.

2.5.4. Друге мјере које могу утицати на спречавање или смањивање штетних утицаја на животну средину

Да би запослено особље прво заштитило себе те спречило могуће акцидентне ситуације и заштиту животне средине, морају се предузети одговарајуће превентивне мјере. Превентивне мјере потребно је дефинисати односно израдити кроз упутсва за руковање, паковање и складиштење опасног отпада, манипулацију, начин рада постројења од момента пуњења отпадом до момента вађења пепела, управљање насталим отпадом послије третмана.

Особе које раде пословима управљања опасним отпадом морају бити упознати са свим ризицима са којима су угрожени, али и имати заштитну гардеробу. Намјерно кажемо гардеробу, а не одијело, мантил, комбинезон или униформу, јер је потребно носити цијелокупну ,,гарнитуру'' одјеће како би се осигурала конкретна заштита на највећем могућем нивоу. Наравно, нису све опасне материје подједнако опасне, али то се мора претпоставити. Тако се, при додиру и контакту са опасним материјалима морају носити одјевни предмети за заштиту сваког дијела тијела, посебно. То су одоре од непромочиве пластике или гуме, слушалице, наочаре, маске, шљемови, каљаче, рукавице, гумиране чизме дебелих, силиконских ђонова. Овакав ,,стил'' мора осигурати, у првом реду превентиву од опасности које вребају, али и удобност, комфор и несметаност у раду, што, поново, дотиче безбедност и заштиту. Ништа не вреди замаскирати радника тако да ништа не види или да не може да се креће.

Тачан попис личних заштитних средства и опрема за личну заштиту биће прописан Актом о процјени ризика на радним мјестима и радној средини за свако појединачно радно мјесто.

Одговорно лице постројења за третман отпада дужно је да:

- изради план заштите од удеса, у складу са посебним прописом,
- прибави дозволу за третман отпада и да послове третмана отпада обавља у складу са том дозволом,
- објави листу отпада за чији третман је овлашћено,
- управља опремом и постројењем за третман отпада у складу са одговарајућим техничким упутством,
- обезбјеђује отпад и штити га од расипања и цурења,
- у случају удеса, без одгађања обавијести надлежни орган, у складу са посебним прописом,
- води евиденцију о отпаду,
- одреди квалификовано лице одговорно за стручни рад у постројењу за третман отпада и

- омогући надлежном инспектору надзор над локацијама, објектима, постројењем и документацијом.

Током употребе постројења за термички третман, неопходно је вршити неколико облика тестирања његовог рада:

- периодично тестирање режима рада,
- тестирање приликом сваке промјене у раду уређаја и
- рутинска контрола процеса проводјења третмана.

Новији типови уређаја имају уграђено аутоматско тестирање које се врши увјек кад је уређај у раду и алармно упозоравају на свако стање одступања од вриједности параметара, који морају бити постигнути у поступку третмана. Аутоматски биљеже неуспјеле циклусе и воде евиденцију о њима.

Поред свега наведеног, потребно је да друга независна институтција врши једном у шест мјесеци контролу температуре коју уређај постиже да би се обезбједио сигуран третман. Ова контрола се може вршити у оквиру периодичног тестирања режима рада уређаја.

Поред мониторинга стања животне средине, потребно је водити дневник у који се уписују подаци важни за рад постројења, а посебно подаци о количини и начину депоновања продукованог отпада и нуспроизвода (дневно, мјесечно, годишње), затим подаци о годишњој потрошњи сировина и енергије, подаци о предузетим мјерама по налогу инспекције за заштиту животне средине, уговори са комуналним и другим службама као и евиденција о одвожењу отпада.

2.6. Спецификацију и опис мјера за праћење утицаја на животну средину у току и након реализације пројекта

2.6.1. Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину

У току експлоатације постројења зе термички третман опасног отпада неопходно је успоставити мониторинг елемената животне средине у сврху спровођења мјера заштите, а с циљем спрјечавања и ублажавања загађења елемената и фактора животне средине са могућношћу да се:

- Мониторинг мијења и усавршава са потребама праћења квалитета за све компоненте животне средине;
- Мониторингом осигурати праћење и мјерење кључних карактеристика, операција и дјелатности у оквиру предметог постројења, који могу утицати на животну средину, у складу са *Законом о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Српске", бр. 71/12 и 79/15).*

Разлози и циљеви за успостављање мониторинга:

- Да се прате промјене стања околине како би се правовремено указало на потребе смањења загађења;
- Да се лоцирају и прате узроци како би се могле предузимати корективне и превентивне мјере;
- Да се врши вредновање усаглашености са релевантним законским прописима, прије свега са *Законом о заштити животне средине*.

Обавеза Инвеститора је да врши мониторинг у складу са важећом законском регулативом и сљедећим подзаконским актима:

- Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха ("Сужбени гласник Републике Српске", број 124/12);
- Уредба о термичком третману отпада ("Службени гласник Републике Српске", бр. 54/17)
- Правилником о дозвољеним границама интензитета звука и шума ("Службени лист СР БиХ", број 46/89);
- Правилником о условима испуштања отпадних вода у јавну канализацију ("Службени гласник Републике Српске", број 44/01);
- Холандски стандарди 2009, концентрација за интервенцију

2.6.2. Мјеста, начин и учесталост мјерења утврђених параметара

Мјеста, начин и учесталост мјерења утврђених параметара су дата приједлогом комплетног мониторинг плана за постројење за термички третман опасног отпада који обухвата мониторинг:

- квалитета ваздуха (емисија и имисија на локацији)

За сваку од цјелина у приједлогу су дефинисани (према препорукама ЕС-европске комисије):

- локација мјерних мјеста,
- периоди вршења контроле,
- тип мониторинга (визуелно, мјерење и параметри).

Мониторинг квалитета ваздуха

Имисије у ваздух

Услови за мониторинг квалитета ваздуха дефинисани су Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха ("Службени гласник Републике Српске", број 124/12). Број и распоред мјерних места зависи од просторне густине и временске дистрибуције загађујућих материја. Распоред мјерних места одређује се зависно од подручја на коме се испитује квалитет ваздуха, од распореда и врсте извора загађивања, густине насељености, орографије терена и метеоролошких услова.

Мониторинг квалитета ваздуха вршити унутар локације постројења за термички третман опасног отпада једном годишње и на једном мјерном мјесту. Провести мјерења концентрација најзначајнијих загађујућих материја (CO, SO_2, NO_x, O_3, PM_{10} и испитивање аероседимената на тешке метале). Мјерења вршити покретном лабораторијом за ваздух. Заједно са процјеном имисија аерозагађења, вршити и мјерење метеоролошких фактора. Мјерења вршити од стране овлаштене организације.

Емисије у ваздух из постројења за термички третман отпада

Мониторинг емисије полутаната у ваздух из анализираног постројења дефинисаћемо у складу са одредбама из *Уредбе о термичком тертману отпада ("Службени гласник Републике Српске", бр. 54/17).*

Према чл. 17 горе поменуте Уредбе вршити:

1. континуирана мјерења концентрација следећих параметара:

- оксида азота (NOx), угљен моноксида (CO), укупних прашкастих материја, укупног органског угљика (TOC), хлороводичне киселине (HCl), флуороводичне киселине (HF), сумпордиоксида SO_2. Ако гранична вриједност HCl не буде прекорачена јер ће се користити уређај за смањење емисије HCl, концентрацију (HF) мјерити повремено, најмање двапута годишње.

- температуре код унутрашњег зида коморе за сагоријевање или у некој другој репрезентативној тачки коморе засагоријевање, запреминсог удјела кисеоника, притиска, температуре и садржаја водене паре у отпадним гасовима;

2. појединачна мјерења концентрације тешких метала, диоксина и фурана најмање два пута годишње, при чему се ова мјерења у првој години рада морају обавити најмање четири пута годишње у размацима од три мјесеца.
3. Уколико емисије настале у процесу спаљивања не прелазе 50% граничних вриједности емисије утврђених у складу са Прилогом 4 или 2. поменуте Уредбе и у складу са критеријумима из става 8.т.1) и 2) чл. 17 могуће је вршити појединачна мјерења тешких метала једном у двије године умјесто два пута годишње, а за диоксине и фуране једном годишње умјесто два пута годишње.

Граничне вриједносту емисија загађујућих материја у ваздух према Прилогу 2:

1) Дневни просјек

Укупне прашкасте материје	10 mg/Nm^3
Гасовите или испарљиве органске материје, изражене као укупни оргаски угљеник (TOC)	10 mg/Nm^3
Хлороводонична киселина (HCl)	10 mg/Nm^3
Флуороводонична киселина (HF)	1 mg/Nm^3
Сумпор диоксид (SO2)	50 mg/Nm^3
Азот-моноксид (NO) и азот-диоксид (NO_2) за постројења за спаљивање чији номинални капацитет не прелази 6 тона на сат	400 mg/Nm^3

2) Полусатни просјек

	(100%)А	(97%)Б
Укупне прашкасте материје	30 mg/Nm^3	10 mg/Nm^3
Гасовите или испарљиве органске материје, изражене као укупни оргаски угљеник (TOC)	20 mg/Nm^3	10 mg/Nm^3
Хлороводонична киселина (HCl)	60 mg/Nm^3	10 mg/Nm^3
Флуороводонична киселина (HF)	4mg/Nm^3	2 mg/Nm^3
Сумпор диоксид (SO2)	200 mg/Nm^3	50 mg/Nm^3
Азот-моноксид (NO) и азот-диоксид (NO_2) за постројења за спаљивање чији номинални капацитет не прелази 6 тона на сат	400 mg/Nm^3	200 mg/Nm^3

3) Све средње вриједности односе се на вријеме узорковања од 30 мин. до 8 сати

Кадмијум и његова једињења, мјерена као Cd	Укупно 0,05 mg/Nm^3
Талијум и његова једињења, изражена као талијум (Tl)	
Жива и њена једињења, изражена као жива Hg	Укупно 0,05 mg/Nm^3
Антимон и његова једињења, изражена као антимон (Sb)	Укупно 0,5 mg/Nm^3
Арсен и његова једињења, изражена као арсеник (As)	
Олово и његова једињења, изражена као олово (Pb)	
Хром и његова једињења, изражена као хром (Cr)	
Кобалт и његова једињења, изражена као кобалт (Co)	

Бакар и његова једињења, изражена као бакар (Cu)	
Манган и његова једињења, изражена као манган (Mn)	
Никл и његова једињења, изражена као никл (Ni)	
Ванадијум и његова једињења, изражена као ванадијум (V)	

4) средње вриједности се мјере при времену узорковања од најмање 6 до највише 8 сати

Диоксин и фурани	0,1 ng/m^3

5) граничне вриједности за угљен-моноксид :
- дневни просјек 50 mg/Nm^3

Мониторинг буке

С обзиром на природу процеса те предметно окружење не предлажемо мониторинг буке у животној средини осим у случају притужби или инспекцијског налога.

Мониторинг квалитета вода

Да би се утврдио квалитет отпадних вода пречишћених на сепаратору масти и уља а прије улијевања у јавну канализацију два пута годишње вршити мониторинг отпадних вода на основу *Правилника о условима испуштања отпадних вода у јавну канализацију ("Службени гласник Републике Српске", број 44/01).*

Вршити анализу општих хемијских и физичко-хемијских елемената квалитета воде-температура, pH, алкалитет, укупна тврдоћа, електропроводљивост, укупне чврсте материје, укупне суспендоване материје, BPK_5, HPK-дихроматни, амонијачни азот, нитритни азот, нитратни азот и укупни фосфор, те специфичне супстанце загађења-минерална уља. Анализу воде извршити од стране овлаштене лабораторије за воду.

Мониторинг земљишта

Анализу земљишта је потребно извршити само у случају инцидентних ситуација на мјесту инцидента, а након уклањања контаминираног земљишта. У анализираним узорцима земљишта потребно је утврдити: pH, $CaC0_3$, садржај хумуса, микро елементи, тешки метали (гвожђе, манган, цинк, бакар, хром укупни, олово, кадмијум, жива), минерална уља. Анализу земљишту треба да изврши овлаштена лабораторија.

2.7. Преглед главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао и навођење разлога за изабрано рјешење, с обзиром на утицај на животну средину

Понуђена рјешења у погледу локације, технологије и сировина које се користе у самом технолошком процесу уколико се испуштују сви услови моћи ће задовољити тражене критеријуме заштите животне средине.

Разлог за избор ове локације је економска повољност-близина саобраћајнице, близина радне снаге, намјенски затворен објекат погодан за складиштење и третман отпада, затим вишегодишња пракса и улагање у погон и технологију, контиуирано унапређење и увођење новијих и чистијих технологија, рјешавање проблематике неправилног управљања како опасним тако и неопасним отпадом из цијеле Републике Српске.

С обзиром да изабрана локација у индустријској зони не нарушава природни склад и не утиче на деградацију простора, може се сматрати да рјешење задовољава постављене критеријуме заштите животне средине.

2.8. Усклађеност пројекта са Републичким стратешким планом заштите животне средине, другим плановима на основу посебних закона и плановима и програмима заштите животне средине јединица локалне самоуправе на које се пројекат односи и интерпретацију одговарајућих дијелова тих елемената

Студија утицаја на животну средину постројења за термички третман опасног отпада урађена према Упутству о садржају Студије утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Српске“ 118/05). У циљу сагледавања могућих утицаја пројекта на животну средину анализиране су и просторне поставке дефинисане у Измјенама и допунама просторног плана Републике Српске до 2025.год. У Измјенама и допунама просторног плана Републике Српске до 2025, као највишем стратешком документу просторног уређења, у текстуалном дијелу у поглављу 3 ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОСТОРА И ПРОСТОРНИ РАЗВОЈ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ: ПЛАНСКА РЈЕШЕЊА И ПОЛИТИКЕ, тачка Е ЗАШТИТА И УНАПРЕЂЕЊЕ КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ подтачка Управљње комуналним и осталим отпадом на страни 123 у дијелу оперативних циљева и концепција управљања комунаним и осталим отпадом наведене су и изградње спалионица опасног отпада као један од будућих оперативних циљева.

Просторним планом предвиђено је осам регијских централних објеката за третман инфективног отпада, лоцираних у главним болницама или њиховој околини. Третман медицинског отпада спаљивањем је главна опција према захтјевима ЕУ, као што одређује Директива о депонијама ЕУ (99/31/ЕЕС), уз захтијеване стандарде емисије који су одређени Директивом о спаљивању опасног отпада (2000/76/ЕС). Према томе, у дугорочном раздобљу дефинисана је потреба увођења модерне спалионице за медицински отпад у РС.

Усвајање локалних планова управљања отпадом, са оперативним програмима за њихову имплементацију, реализује се у складу са Националном стратегијом управљања отпадом у БиХ и према концепту санитарног депоновања отпада. Упоредо са реализацијом низа активности у области управљања отпадом врши се санација и затварање постојећих одлагалишта отпада. Препоруке за дугорочни развој укључују

регијска постројења за рециклажу, погоне за компостирање и повратак материјала и увођење постројења за повратак енергије из отпада.

Овај пројекат је усклађен са основним смјерницама из Стратегије управљања отпадом Ребулике Српске за период 2017- 2025 године којом је на стр. 43 тачка 5.6 Термички третман отпада дефинисано следеће: *„Чисти поступак спаљивања, без посебног искоришћења добијене топлоте, могуће је примјењивати само током збрињавања посебних врста и збрињавања опасног отпада.“*

Републичког план управљања отпадом је у изради тако да неможемо говорити о усклађености пројекта са истим.

Пројекат је усклађен са Акционим планом заштите животне средине (NEAP), као и са важећим законским регулативама у Републици Српској, односно БиХ.

2.9. Подаци о евентуалним тешкоћама на које је наишао носилац пројекта приликом прикупљања потребних података

Тешкоће код израде предметне Студије о процјени утицаја на животну средину огледају се у томе што за шире подручје предметне локације не постоје комплетни и систематски подаци о квалитету животне средине а посебно квалитета ваздуха јер пројекат овог типа може проузроковати највећи утицај на квалитет ваздуха анализираног подручја.

Основне карактеристике постојећег стања за потребе овог студијског истраживања дефинисане су на основу увида у:

- постојећу планску и пројектну документацију;
- директним увидом у стање на терену приликом обиласка локације током 2019. године.

Подаци о релевантним метеоролошким факторима као што су детаљна ружа вјетрова за локацију индустријске зоне Града Зворника не постоје. Увидом у опште податке града Зворника сазнали смо само просјечне брзине и правца струјања доминантних вјетрова.

3. ЗАКЉУЧАК

3. ЗАКЉУЧАК

3.1. Констатација да ли се реализацијом предметног пројекта могу или не могу обезбједити потребни услови за заштиту животне средине

Постројења за термички третман отпада спадају у потенцијално велике изворе загађења ваздуха уколико се не испоштују сви услови из области грађења, одабира локације, технологије третмана, правилног рада постројења, начина пречишћавања излазних гасова а све у сврху смањења емисија у ваздух. Постројења овог типа јесу новија и „чистијих“ технологија али без континуираног провођења сета мјера и активности на спречавању, смањењу или свођењу емисија у мјерљиве границе представљају ризик по животну средину. Захтјев за континуираним мониторингом емисија у ваздух је оправдан и исти је потребно приоритетно испоштовати.

Инсталирањем овог постројења инвеститор жели да унаприједи коначно збрињавање опасних врста отпада у Републици Српској јер је већина произвођача отпада због високих трошкова управљања отпадом ради извоза и не постојања овлаштених оператера исти морала извозити.

Само строгим поштовањем и провођењем свих предложених мјера заштите, угрожавање квалитета и квантитета животне средине може се свести на дозвољену мјеру, тј. обављањем дјелатности термичког третмана опасног отпада неће угрозити квалитет животне средине, ни становништво, природна добра у ближој и даљој околини локације предметног постројења.

3.2. Да ли је пројекат својом функцијом и техничким рјешењима безбједан у смислу утицаја на животну средину

Носилац активности је дужан да предметни пројекат и активности у природи планира тако да се избјегне или сведе на најмању могућу мјеру нарушавање природе, тј. дужан је да предузме све активности које ће омогућити да се поштују све мјере за спречавање, смањивање, ублажавање или санацију штетних утицаја на животну средину, а које су наложене у оквиру овог студијског истраживања.

3.3. Приједлог сталне контроле параметара релевантних за утицај рада објекта на животну средину, а који су наведени у Студији

Обавеза Инвеститора је да прати и контролише евентуалне промјене, као и провођење мјера које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и рокове за њихово спровођење наведеним у поглављу 2.5. *Студије о утицају на животну средину* као и да проводи прописани мониторинг у складу са тачком 2.6. *Студије о утицају на животну средину*.

3.4. Приједлог носиоцу пројекта и органу надлежном за заштиту животне средине у смислу даљих поступака

Према *Закону о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“ бр. 71/12, 79/15),* након добијања Рјешења о одобравању Студије о утицају на животну посстројења за термички третман опасног отпада Инвеститор подноси Захтјев за издавање еколошке дозволе.

Еколошка дозвола је писано рјешење, које има за циљ висок ниво заштите животне средине у цјелини, преко заштите ваздуха, воде и земљишта.

Институција, овлштена од стране Министарства за обављање дјелатности животне средине, израђује Доказе уз захтјев за еколошку дозволу. Овај документ садржи и План управљања отпадом.

Инвеститор је у обавези да испоштује све мјере за спрјечавање, смањивање или ублаживање штетних утицаја на животну средину које су прописане у еколошкој дозволи за постројење за термички третман опасног отпада.

4. НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ

4. НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ

4.1. Приказ и оцјена постојећег стања животне средине на предметној локацији

Предметна локација се налази у обухвату урбанистичког плана Зворник „2020" из децембра 2008. године. Урбанистичким планом ова локација се налази у зони означеној као „индустрија". Предметни објекат егзистира у постојећем привредном комплексу „Метално". Контактана планирана зона са западне стране је Породично становање са привредним дјелатностима и услижним дјелатостима.

Постројење за термички третман опасног отпада налазиће се на земљишту означеном као к.ч. број 5329/22 и 5329/29, К.О. Зворник, у улици Каракај 143Е. Предметни објекат се питком и санитарном водом снабдијева са јавне водоводне мреже. На наведеном локалитету постоји изграђена канализациона мрежа. За оборинске воде са кровова и са манипулативних платоа изграђена је оборинска канализација којом се ова вода одводи у крајњи реципијент-јавну канализацију.

Унутар предметне локације инвеститор је закупио предметни објекат од власника Спасојевић Драгице са којим је закључио Уговор о закупу од 01.05.2018. године. За овај објекат издата је употребна дозвола и локацијски услови за промјену намјене објекта. Сви поменути документи налазе се у Прилозима овог документа.

Дана 31.10.2019. године Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске издало је Локацијске услове бр. 15.02-364-75/19 за привремену промјену намјене објекта ремонтне станице у кругу привредног друштва АД „Метално“ у објекат за термички третман опасног отпада-спалионица опасног отпада на територији града Зворника и исти се налазе у Прилозима овог документа.
Предметни објекат је функционално рјешен као пословни објекат – првобитно Ремонтна радионица у кругу привредног друштва АД "Метално” а након добијених Локацијских услова за промјену намјене -пословни објекат за термички третман опасног отпада.
Покривена површина објекта је око 173 m^2. Уз сјеверну фасаду објекта налази се надстрешница површине око 46 m^2.
Хоризонтални габарити дијела објекта са спратношћу Пр+1 13,10 x 4,50 m. Дио објекта приземне спратности 13,10 x 8,90 m.
Хоризонтални габарити озвореног дијела-надстрешнице је 13,0 x 3,50 m.
Вертикални габарита објекта су дио Пр+1 и Пр.

Бруто грађевинска површина затвореног објекта је 234,19 m^2.
Бруто површина отвореног наткривеног дијела –надстрешнице је 45,50 m^2.

Промјеном намјене објекта не долази до промјене постојећих грађевинских линија, нити нарушавања регулације као ни постројећих граница парцеле објекта будући да је ријеч само о промјенама које се односе на интервенције у склопу објекта.

Предметни објекти се питком и санитарном водом снабдијевају са јавне водоводне мреже. На наведеном локалитету постоји изграђена канализациона мрежа. За оборинске воде са кровова и са манипулативних платоа изграђена је оборинска канализација којом се ова вода одводи у крајњи реципијент-јавну канализацију.

Напајање објеката електричном енергијом вршиће се прикључком на трафостаницу која је у власништву „МЕТАЛНО“ а.д. Зворник, снаге 600 kW.

Предметни објекти административног дијела унутар изнајмљеног објекта/хале загријаваће се помоћу електричне енергије док се остали складишни и производни дијелови неће загријавати. Постројење за термички третман биће смјештено испод надстрешнице површине око 46 m^2.

Предметна локација односно објекат у којем ће се обављати термички третман опасног отпада налази се ван зона санитарне заштите изворишта „Тилића Ада“, односно исто је на удаљености од око 250 m источно од локације.

Најближи водотоци од предметног објекта у којем ће се обављати термички третман отпада налазе се на следећим удаљеностима:

- Око 350 m сјеверозападно налази се ријека Сапна,
- Око 950 m јужно ријека Хоча и
- Око 2 км источно ријека Дрина.

Предметна локација припада индустријског зони града Зворника. У непосредној близизини локације односно објекта налазе се различити привредни субјекти и на следећим удаљеностима од око:

- 210 m југозападно фабрика глинице „Алумина“ д.о.о. Зворник,
- 150 објекат за производњу ПВЦ и алуминијунске столарије „Полико“ д.о.о. Зворник,
- 100 m југоисточно „Метално“ д.о.о. Зворник,
- 205 m југоисточно технички преглед возила „Дрина осигурање“ а.д. Милићи, ПЈ Зворник и
- 215 m бензинска станица „Боксит Милићи“ а.д. ПЈ Каракај

Најближи стамбени објекти налазе се на удаљености од око:

- 150 метара сјеверозападно,
- 350 метара сјеверозападно и
- 250 метара источно од објекта.

У осталим смјеровима од локације, на блиској удаљености нема насељених мјеста.

На удаљености од око 660 метара јужно и источно налази се пруга Зворник-Тузла док је на удаљености од око 250 метара источно магистрални пут Зворник-Каракај-Бијељина.

На предметној локацији најзначајнији извор емисија и имисија у ваздух представља фабрика глинице „Алумина“ а.д Зворник. Град Зворник прије свега ради присуства великог индустријскг комплекса фабрике глинице, затим загађења ваздуха проузрокованим саобраћајем, високе концентрације чађи у ваздуху у вријеме грејне сезоне, температурне инверзије због близине ријеке Дрине има лошији квалитет ваздуха. С обзиром на микроклиматске услове, положај самог објекта у којем ће бити смјештено постројење као и близину високофреквентне саобраћајнице затим пруге на предметном локалитету присутно је кумулативно загађење ваздуха. На удаљености од око 660 метара јужно и источно налази се пруга Зворник-Тузла док је на удаљености од око 250 метара источно магистрални пут Зворник-Каракај-Бијељина.

Најближи стамбени објекти налазе се на удаљености од око 150 метара сјеверозападно и око 250 метара источно од објекта.

Као извор буке на предметном локалитету јавља се кумулативна бука од привредних објеката у близини локације као и бука путничког и жељезничког саобраћаја.

У циљу утврђивања индикативних мјерења квалитета ваздуха на локацији будућег постројења за термички третман опасног отпада на земљишту означеном као к.ч. број 5329/22 и 5329/29, К.О. Зворник, у улици Каракај 143Е, Инвеститора "MEDIC OTP" д.о.о. Бањалука, обављена су 24 h-а индикативна мјерења квалитета ваздуха и то мјерење концентрација SO_2, NO_2, суспендованих честица PM_{10}, CO и озона, у периоду од 11^{10} h 28.11. до 11^{15} h 29.11.2019. године.

На основу добијених резултата мјерења полутаната у ваздуху на локацији будућег постројења за термички третман опасног отпада на земљишту означеном као к.ч. број 5329/22 и 5329/29, К.О. Зворник, у улици Каракај 143Е, Инвеститора "MEDIC OTP" д.о.о. Бањалука и њиховим упоређивањем са граничним вриједностима из *Уредбе о вриједностима квалитета ваздуха ("Сл. гласник РС", бр. 124/12)* може се закључити слиједеће:

- Сви испитивани полутанти **ЗАДОВОЉАВАЈУ** прописане граничне вриједности према горе наведној *Уредби*.

На предметном локалитету дана 11.11.2019. године извршено је мјерење нивоа буке на једном мјерном мјесту које се налази у унутар границе парцеле и на отвореном простору.

На основу резултата извршених мјерења утврђено је да ниво буке на предметној локацији не прекорачује дозвољене вриједности дефинисане за зону VI према *Правилнику о дозвољеним границама интезитета звука и шума* ("Сл. лист СР БиХ", број 46/89).

На анализираном подручју нису идентификовани извори јонизујућих и нејонизујућих зрачења.

За потребе оцјене нултог стања земљишта на локацији у близини локације будућег постројења за термички третман опасног отпада дана 11.11.2019. године извршили смо узорковање земљишта. На основу добијених резултата видљиво је да се у испитаном узорку већ налази повећан садржај испитиваних параметара који су узроковани антропогеним факторима али да исти не прекорачују концентрације за интервенцију према Холандском стандарду.

4.2. Опис пројекта

За термички третман опасног отпада користиће се следеће постројење односно инсенератор тип I8-250, Велика Британија. Постројење ће бити сјештено испод надстрешнице димензија 13,0 x 3,50 m односно 46 m^2.

Модел I8-250 је дизајниран тако да сви излазни гасови пролазе кроз пламен секундарног пламеника за потпуно поновно спаљивање штетних компоненти гаса. Излазни гасови се затим задржавају 2 секунде прије испуштања у ваздух.

Снага запаљења, потрошња горива и оптерећење зависе од врсте и смјесе отпада.

Након пријема отпада на локацију прво ће се вршити:

- провјера документације о кретању опасног отпада,
- вагање,
- разврставање по врстама у намјенска складишта,
- узимање репрезентативних узорака (осим инфективног и потенцијално инфективног отпада),
- планирање тј. одабир врста и количина за спаљивање с обзиром на запримљену количину и капацитет складишта.

Технолошки процес спаљивања опасног отпада се одвијаће се у сљедећим фазама:

- покретање уређаја,
- подизање температуре у пећи за спаљивање,
- убацивање отпада у пећ,
- спаљивање отпада,
- хлађење уређаја,
- вађење пепела.

Начин дозирања отпада у постројење за спаљивање обављаће се пребацивањем отпада из намјенске затворене амабалаже у намјенска колица за транспорт прилагођена димензијама постројења. Пребацивање инфективног отпада потребно је искључити у примарној амбалажи тј. кесама. На овај начин је рјешена што мања манипулација са опасним врстама отпада. Прво се колица каче помоћу ланаца и помоћу радних команди покреће се систем аутоматског отварања поклопца односно истресања отпада у примарну комору постројења. Након истресања поклопац се аутоматски спушта, ланци одвезују и започиње се са процесом спаљивања.

Вријеме задржавања шарже у пећи је до њеног потпуног сагоријевања и процес се одвија дисконтинуално (шаржа по шаржа). Брзина спаљивања је до 350 kg/h, остатак пепела је 3 до 5 % зависно од врсте отпада, просјечно вријеме спаљивања је 4 h. Максимална радна температура је 850-1320 °C. Гориво које ће се користити за спаљивање је бензин. Потрошња горива је 15 l/h. Спалионица је обложена ватросталним бетоном отпорним до 1600 °C.

Примарна комора омогућава равномјерно сагоријевање материјала, као и карактеристике секундарног спаљивања већ у примарној комори. Пећ за спаљивање Inciner 8 Model I8-250 је дизајниран на начин да сви димни гасови морају проћи кроз

пламен секундарног пламеника приликом уласка у секундарну комору ради комплетног сагорјевања свих штетних компоненти димних гасова. Димни гасови се након тога задржавају у секундарној комори у времену од преко двије секунде на температурама изнад 850̊ C прије испуштања у атмосферу. Секундарна комора, односно технологија спрјечава пуцање диоксина у мање, али више реактивне молекуле, познато као „de novo“ формација. У присуству тешких метала, исти могу дјеловати као катализатори.

Метода превенције настанка диоксина може се објаснити на сљедећи начин:

- Дизајн система присиљава микро честице да прођу кроз завјесу пламена, да у тој фази одгоре штетне емисије;
- Остаци гаса се затим задржавају у секундарној комори која термичком декомпозицијом и сложеном контролисаном расподјелом ваздуха осигурава чисту и без мириса емисију излазних гасова. То јест сав дим и испусни плинови пролазе кроз „пламену завјесу“ прије самог изласка из коморе.

Постројење за спаљивање опремљено је са три горионика.

Након хлађења постројења, вади се пепео и одлаже у намјенске затворене канте или бурад.

На предметној локацији у изнајмљеном објекту и на ваљском економском простору обављаће се следеће активности :

4. Пријем, разврставање и складиштење различитих врста отпада унутар објекта.
5. Пријем, разврставање и складиштење опасних врста отпада које подлијежу хладном режиму складиштења у намјенске расхладне коморе и
6. Термички третман отпада испод надстрешнице.

<u>Улаз</u>

Инвеститор у предметном постројењу за термички третман опасног отпада планира вршити термички третман следећих врста отпада:

Табела бр. 21: Врсте отпада намјењене термичког третману

04 02 14*	отпади из завршне обраде који садрже органске растваче
04 02 16*	боје и пигменти који садрже опасне супстанце
05 01 15*	утрошене филтерске глине
06 10 02*	отпади који садрже опасне супстанце
07 01 08*	остали талози и остаци од реакција
07 03 08*	остали талози и остаци од реакција
07 04 08*	остали талози и остаци од реакција
07 05 08*	остали талози и остаци од реакција
07 05 10*	остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
07 05 13*	чврсти отпади који садрже опасне супстанце
07 06 08*	остали талози и остаци од реакција
07 06 10*	остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
08 01 11*	отпадна боја и лак који садрже органске растваче или друге опасне супстанце
08 01 12	отпадна боја и лак другачији од оних наведених у 08 01 11
08 01 13*	муљеви од боје или лака који садрже органске растваче или друге опасне супстанце
08 01 17*	отпади од уклањања боје или лака који садрже органске растваче или друге

	опасне супстанце
12 01 09*	машинске емулзије и раствори које не садрже халогене
12 01 12*	потрошени восак и масти
12 01 14*	машински муљеви који садрже опасне супстанце
12 01 16*	отпади од горивих материјала који садржи опасне супстанце
15 01 10*	амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама
15 02 02*	апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама
16 01 07*	филтери за уље
16 03 03*	неоргански отпади који садрже опасне супстанце
16 03 05*	органски отпади који садрже опасне супстанце
16 07 09*	отпади који садрже остале опасне супстанце
16 10 03*	концентрати на бази воде који садрже опасне супстанце
17 03 01*	битуминозне мјешавине које садрже катран од угља
17 03 03*	катран од угља и катрански производи
18 01 03*	отпади чије сакупљање подлијеже посебним захтјевима ради спречавања инфекције
18 01 08*	цитотоксични и цитостатични лијекови
18 02 02*	отпади чије сакупљање подлијеже посебним захтјевима ради спречавања инфекције
18 02 07*	цитотоксични и цитостатични лијекови
19 02 08*	течни сагорљиви отпади који садрже опасне супстанце
19 02 04*	претходно измјешани отпади који се састоје од најмање једног опасног отпада
19 02 11*	остали отпади који садрже опасне супстанце
19 08 10*	смјеше масти и уља из сепарације уље/вода другачије од оних наведених у 19 08 09
19 12 11*	други отпади (укључујући мјешавине материјала) од механичког третмана отпада који садрже опасне супстанце
20 01 31*	цитотоксични и цитостатични лијекови

Капацитет постројења за термички третман горе поменутих врста отпада износиће 350 -500 kg/h зависно од врсте отпада. Капацитет коморе за спаљивање износи 2,4 м^3 . Када се рачуна да је вријеме спаљивања око четири сата, затим период хлађења од два сата те времена потребног за пражњење пепела долази се до неког оријентационог максималног дневног капацитета до око 4 тоне отпада да је могуће спалити у једној смјени од 12 сати рада.

Складиштење отпада на локацији

За потребе складиштења различитих врста отпада користиће се постојеће складиште унутар изнајмљене хале. У пословном објекту површине 173 m^3, складиштиће се чврсте опасне врсте отпада у намјенској амбалажи.

Табела бр. 22: Врсте отпада које ће се складиштити унутар закупљеног објекта

04 02 14*	отпади из завршне обраде који садрже органске растваче
04 02 16*	боје и пигменти који садрже опасне супстанце
05 01 15*	утрошене филтерске глине
06 10 02*	отпади који садрже опасне супстанце
07 01 08*	остали талози и остаци од реакција
07 03 08*	остали талози и остаци од реакција
07 04 08*	остали талози и остаци од реакција
07 05 08*	остали талози и остаци од реакција

07 05 10*	остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
07 05 13*	чврсти отпади који садрже опасне супстанце
07 06 08*	остали талози и остаци од реакција
07 06 10*	остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
08 01 11*	отпадна боја и лак који садрже органске растваваче или друге опасне супстанце
08 01 12	отпадна боја и лак другачији од оних наведених у 08 01 11
08 01 13*	муљеви од боје или лака који садрже органске растваваче или друге опасне супстанце
08 01 17*	отпади од уклањања боје или лака који садрже органске растваваче или друге опасне супстанце
12 01 09*	машинске емулзије и раствори које не садрже халогене
12 01 12*	потрошени восак и масти
12 01 14*	машински муљеви који садрже опасне супстанце
12 01 16*	отпади од горивих материјала који садржи опасне супстанце
15 01 10*	амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама
15 02 02*	апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама
16 01 07*	филтери за уље
16 03 03*	неоргански отпади који садрже опасне супстанце
16 03 05*	органски отпади који садрже опасне супстанце
16 07 09*	отпади који садрже остале опасне супстанце
16 10 03*	концентрати на бази воде који садрже опасне супстанце
17 03 01*	битуминозне мјешавине које садрже катран од угља
17 03 03*	катран од угља и катрански производи
19 02 08*	течни сагорљиви отпади који садрже опасне супстанце
19 02 04*	претходно измјешани отпади који се састоје од најмање једног опасног отпада
19 02 11*	остали отпади који садрже опасне супстанце
19 08 10*	смјеше масти и уља из сепарације уље/вода другачије од оних наведених у 19 08 09
19 12 11*	други отпади (укључујући мјешавине материјала) од механичког третмана отпада који садрже опасне супстанце

Након доласка возила на локацију постројења, возач пријављује долазак возила са отпадом код службеног лица које је задужено за заштиту и контролу улаза на локацију.

Након тога, одговорно лице постројења задужено за управљање отпадом провјерава и потписује пратећу документацију и обавља визуелан преглед и провјерава ознаке на паковању отпада. Након задовољавајуће провјере, возило се упућује на мјесто истовара отпада. Уколико отпад не одговара пратећој документацији исти се неће прихватити. На мјесту истовара обавља се поступак прихвата отпада, у складу са упутством за рад. По пријему отпада, евидентира се отпад по врсти, одређују количине и својство отпада. Прихватање отпада ће се планирати према припремљеном режиму третмана отпада како би се спријечило предуго складиштење отпада.
Након пријема отпада на локацију потребно је узимање репрезентативних узорака (осим инфективног и потенцијално инфективног отпада). Одговорно лице дужно је да чува узорке отпада најмање 30 дана након спаљивања отпада.

Ради не постојања расхладних просторија унутар закупљене хале за складиштење отпада који подлијежу специјалном температурном режиму обезбјеђиће се двије расхладне коморе димензија 8x3x2,6 m са температурним опсегом од 0 до +8 °C. Као расхладни медиј користиће се R404A. Расхладне коморе биће смјештене непосредно у близини надстрешнице са инсталисаним постројењем како би се што више скратила манипулација са отпадом намјењеном третирању. Манипулативне површине око постројења за третман отпада и око комора покриће се бетоном са гравитационо уређеним сливницима ка сепартору масти и уља.

Табела бр. 24: Отпади који ће се складиштити у расхладним коморама у намјенској секундарној и примарној амбалажи

18 01 03*	отпади чије сакупљање подлијеже посебним захтјевима ради спречавања инфекције
18 01 08*	цитотоксични и цитостатични лијекови
18 02 02*	отпади чије сакупљање подлијеже посебним захтјевима ради спречавања инфекције
18 02 07*	цитотоксични и цитостатични лијекови
20 01 31*	цитотоксични и цитостатични лијекови

Предузеће „MEDIC OTP“ д.о.о. Бања Лука ће сав медицински отпад из Домова здравља и болница превозити у комбинованом, тврдом паковању са одговарајућим кодом Уједињених нација и са одговарајућим карактеристикама које треба да посједују за транспорт (да има код УН, да је непропусан тј. не цури, капацитета не већег од 3 м^3, да има могућност затварања/ дихтовања тј. поклопац).

Секундарно и унутрашње паковање заједно представљају комбиновано паковање. У секундарном жутом паковању (контејнер, канта, буре) налази се унутрашње паковање, а то су жуте кесе са инфективним отпадом и контејнери за оштре предмете, који морају бити јасно обиљежени, са мјестом и временом настанка отпада итд.

Превоз отпадних лијекова такође ће се вршити у затвореном комбинованом паковању коју ће чинити намјенска затворена амбалажа (секундарно паковање) са кесама као унутрашњим паковањем.

Сва намјенска паковања биће јасно обиљежена, са мјестом и временом настанка отпада итд. Спољашње, секундарно паковање ће се користи више пута и послије сваке употребе и одвоза са локације редовно ће се чистити и дезинфиковати. С обзиром да инвеститор већ посједује дозволу за транспорт и складиштење ових врста отпада потребно је јако водити рачуна да се цјелокупан процес управљања опасним отпадом обавља на законски и подзаконски прописан начин као од момента пријема до третмана.

Једна од такође важних фаза у цјелокупном ланцу правилног управљања опасним медицинским отпадом је је дезинфекција секундарног паковања тј. канти, буради и остале чврсте амбалаже за вишекратну употребу.

4.3. Опис могућих утицаја пројекта на животну средину

С обзиром на то да је инвеститор добио локацијске услове за привремену промјену намјене објекта ремонтне радионице у објекат за термички третман опасног отпада евентуалне промјене десиће се само у унутрашњости објекта док сви остали габарити објекта остају не промјењени. Из горе поменутог не можемо говорити о изворима емисија у току изградње.

У току експлоатације предметног постројења за термички третман отпада најзначајну утицаји су:

- Емисије у воде;
- Емисије у земљиште;
- Отпад настао радом предметне локације;
- Емисије у ваздух (укључујући и мирис);
- Бука и вибрације у процесу;
- Акцидентне ситуације приликом превоза отпада и остатака (пепела) послије процеса спаљивања;
- Акцидентне ситуације приликом складиштења / руковање / обраде отпада:
  - Просипање количине опасног отпада усљед оштећења амбалаже у процесу претовара из превозног средства у складиште опасног отпада или претовара из складишта ради транспорта на коначни третман и
  - Неконтролисано просипање количина опасног отпада или течних садржаја усљед манипулације са отпадом од складишта до постројења за третман.
- Могућност појаве пожара и експлозије и
- Удари електричном струјом.

Детаљни описи утицаја на животну средину дати су у поглављу 2.4. Студије.

4.4. Опис мјера за спречавање, смањивање или ублажавање штетних утицаја на животну средину

Анализирајући сваки од утицаја дефинисане су мјере за спрјечавање, умањивање или ублажавање утицаја на животну средину у току рада постројења за термички третман опасног отпада и исте су прописане у тачки *2.5. Студије утицаја*. У склопу тих мјера дефинисане су:

- Мјере заштите ваздуха;
- Мјере заштите од буке и вибрација
- Мјере заштите подземних и површинских вода;
- Мјере заштите земљишта;
- Мјере за управљање отпадом;
- Мјере заштите флоре, фауне и екосистема;
- Мјере заштите пејзажа
- Мјере заштите здравља људи
- Мјере по завршетку експлоатације
- Мјере заштите културног насљеђа и археолошких налазишта
- Мјере које се предузимају у случају несрећа већих размјера

4.4. Скраћени преглед главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао и навођење разлога за изабрано рјешење, са обзиром на утицаје на животну средину

Инвеститор „MEDIC OTP“ д.о.о. разматрао је многе алтернативе за термички третман опасног отпада преко разних технолошких рјешења унутар већ фабричких постројења и управо ради испуњавања што више услова из важеће регулативе управљања отпадом те „чистије технологије“ спаљивања отпада с обзиром на ниво испуштања емисија у ваздух и воду одлучио се управо за постројење овог типа односно Inciner8 I8-250.

5. АНЕКСИ

5. АНЕКСИ

5.1. Извори података

Правни прописи

- Закон о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Српске", бр. 71/12 и 79/15)
- Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник Републике Српске", број 124/11, 46/17)
- Закон о водама ("Службени гласник Републике Српске", бр. 50/06, 92/09 и 121/12)
- Закон о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Српске", бр. 111/13, 106/15, 16/18)
- Закон о културним добрима ("Службени гласник Републике Српске", бр. 11/95 и 108/08)
- Закон о уређењу простора и грађењу ("Службени гласник Републике Српске", бр. 40/13, 106/15, 3/16)
- Закон о заштити на раду ("Службени гласник Републике Српске", бр. 01/08 и 13/10)
- Закон о заштити природе ("Службени гласник Републике Српске", број 20/14)
- Закон о ловству ("Службени гласник Републике Српске", бр. 60/09 и 50/13)
- Закон о заштити од пожара ("Службени гласник Републике Српске", број 94/19)
- Правилник о пројектима за које се спроводи процјена утицаја на животну средину и критеријумима за одлучивање о потреби спровођења и обиму процјене утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Српске", број 124/12)
- Правилник о постројењима која могу бити изграђена и пуштена у рад само уколико имају еколошку дозволу ("Службени гласник Републике Српске", број 124/12)
- Правилник о условима испуштања отпадних вода у површинске воде ("Службени гласник Републике Српске", број 44/01)
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске", број 19/15,79/18)
- Правилник о дозвољеним границама звука и шума ("Службени лист СР БиХ", број 46/89)
- Уредба о вриједностима квалитета ваздуха ("Службени гласник Републике Српске", број 124/12)
- Уредба о црвеној листи заштићених врста флоре и фауне Републике Српске ("Службени гласник Републике Српске", број 124/12)
- Упутство о садржају Студије утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Српске", број 108/13)
- Уредба о термичком тертману отпада ("Службени гласник Републике Српске", бр. 54/17)

5.2. Кориштена документација

- Претходна процјена утицаја на животну средину постројења за термички третман опасног отпада бр. 509-142-1/18 из децембра 2018. године, „B&З-ЗАШТИТА“ д.о.о. Бањалука
- Стручно мишљење за промјену намјене објекта ремонтне станице у кругу привредног друштва АД „МЕТАЛНО“ у објекат за термички третман опасног отпада на к.ч. бр. 5329/22 и 5329/29 к.о. Зворник (бр. Документа 2-02-1817/19-УП-049/19 из септембра 2019. године)
- Урбанистичко технички услови за промјену намјене објекта ремонтне станице у кругу привредног друштва АД „МЕТАЛНО“ у објекат за термички третман опасног отпада на к.ч. бр. 5329/22 и 5329/29 к.о. Зворник (бр. Документа 2-02-1817/19-УП-049-1/19 из септембра 2019. године).
- Климатска анализа РС за 2017. годину, Републички хидрометеролошки завод РС
- Стратегија управљања отпадом РС 2017- 2026. године израђена од стране *Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију*
- Измјене и допуне просторног плана РС до 2025. године, израђен од стране *"Урбанистички завод Републике Српске" а.д. Бања Лука*
- БАТ референтни документ за спалионице отпада, децембра 2019. године, Директива 2010/75/ЕУ Европског парламента и Вијећа, за спаљивање отпада
- European Environment Agency (EMEP/EEA air pollutant emission inventory quidebook 2009), NFR, 6.c.a, Clinical waste incineration
- World healthorganization, waste incineration

6. ПРИЛОЗИ

6. ПРИЛОЗИ

- Рјешење бр. 15.04-96-135/18 од 27.02.2019. године, Министарство за просторно уређење , грађевинарство и екологију Републике Српске
- Копија катастарског плана предметне локације од 29.10.2019.године
- Посједовни лист - препис број 5237/2 од 02.04.2019.године
- Рјешење (број 03/1-361-31/90 од 12.02.1990.године) којим се одобрава употреба новосаграђеног објекта Ремонтне радионице чији је инвеститор ДП "Универзал-Метално" из Зворника;
- Сагласност власника сусједне парцеле број 5329/1 к.о.Зворник за промјену намјене предметног објекта (бр.134/19 од 17.07.2019.године)
- Начелна комунална сагласност бр. 3596 од 24.09.2019. године, АД „Водовод и комуналије“ Зворник
- Закључак о издавању водних смјерница бр. 12/8.04.3-6357-1/19 од 04.10.2019. године, ЈУ „Воде Српске“ Бијељина
- Мишљење –начелна сагласност бр. 06/1-1-215-604/19 од 07.10.2019. године, МУП, Одјељење за експлозивне материје и послове заштите од пожара
- Локацијски услови за промјену намјене бр. 15.02-364-75/19 од 31.10.2019. године, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологије Републике Српске
- Записник о мјерењу укупног еквибвалентног нивоа ваљске буке бр. 502-694/19 из децембра 2019. године, „B&З-ЗАШТИТА“ д.о.о. Бањалука
- Извјештај о индикативним мјерењима квалитета ваздуха бр. 5031-694/19 из децембра 2019. године, „B&З-ЗАШТИТА“ д.о.о. Бањалука
- Извјештај о испитивању загађености земљишта бр. 12-3601/19 од 02.12.2019. године, ЈУ Пољопривредни институт Републике Српске