

ЗАХТЕВ

за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину пројекта:

постројење за третман инфективног медицинског отпада на локацији

Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“

(на кат. парц. бр. 1554/2 К.О. Кумодраж)

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА

Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“

Војводе Степе бр. 458

11152 Београд

в.д. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА



Др Лука Драгачевић

Јуни 2023. год.

ЗАХТЕВ

за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину пројекта:

постројење за третман инфективног медицинског отпада на локацији

Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“

(на кат. парц. бр. 1554/2 К.О. Кумодраж)

ОПЕРАТЕР:

ИНСТИТУТ ЗА ВИРУСОЛОГИЈУ, ВАКЦИНЕ И СЕРУМЕ „ТОРЛАК“

11152 Београд

Војводе Степе 458

УЧЕСНИЦИ У ИЗРАДИ: **БРАНИСЛАВ КОЗМА**, дипл.информатичар.

СВЕТЛАНА ВЕЛИЧКОВИЋ, виши сан.тех.

САДРЖАЈ:

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА	3
2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ	4
2.1. Макро локација	4
2.2. Микро локација	5
2.3. Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити изложене штетном утицају пројекта, а нарочито у погледу:.....	9
2.3.1. Постојеће коришћење земљишта	9
2.3.2. Релативни обим, квалитет и регенеративни капацитет природних ресурса	11
2.3.3. Апсорпциони и регенеративни капацитет природне средине	11
3. ОПИС КАРАКТЕРИСТИКА ПРОЈЕКТА	12
3.1. Карактеристике објекта у оквиру ког се налази постројење за третман медицинског отпада.....	14
3.2. Опис технолошког процеса	15
3.2.1. Подаци о опреми, средствима за рад у постројењу за третман отпада	20
3.3. Величина и капацитет Пројекта.....	21
3.4. Могуће кумулирање са ефектима других пројекта;	21
3.5. Коришћење природних ресурса и енергије;	22
3.6. Стварање отпада;.....	22
3.7. Загађивање и изазивање неугодности;.....	23
3.8. Ризик настанка удеса, посебно у погледу супстанци које се користе или техника које се примењују, у складу са прописима.....	23
4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ СУ РАЗМАТРАНЕ	27
5. ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ КОЈИ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНИ УТИЦАЈУ	27
6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	28
7. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА	32
8. ПОДАЦИ О МОГУЋИМ ТЕШКОЋАМА (технички недостаци или непостојање одговарајућег стручног знања и вештина) на које је наишао носилац пројекта	35
9. УПИТНИК уз Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину	36

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

НАЗИВ: Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“
СЕДИШТЕ: Београд
АДРЕСА: Војводе Степе 458
ТЕЛ: 011/395 37 00
ФАКС: 011/246 88 83
Е-МАИЛ: office@torlak.rs
МАТИЧНИ БРОЈ: 17078712
ПИБ: 101739057
ШИФРА ДЕЛАТНОСТИ: 8690
ДИРЕКТОР: Др Лука Драгачевић

2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

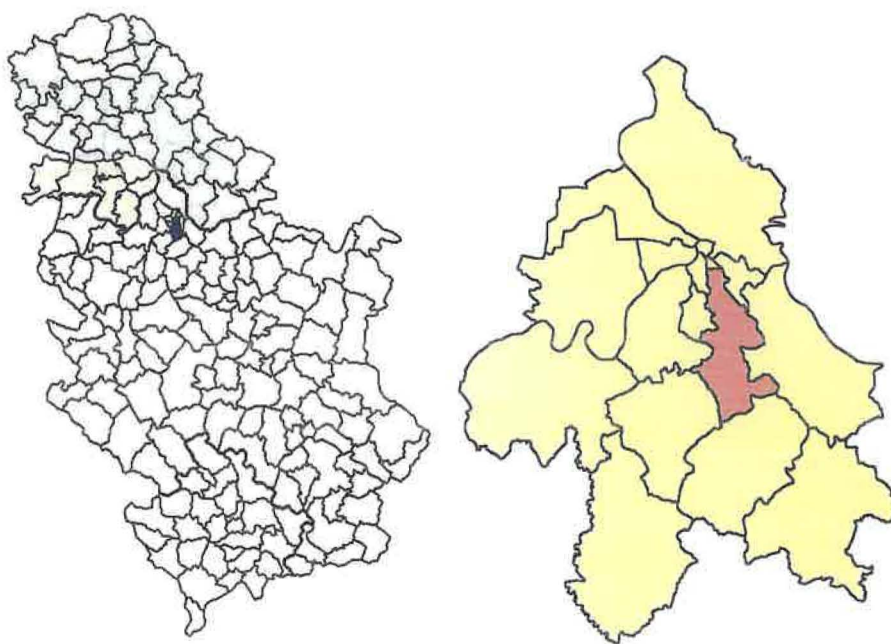
Објект постројења за третман медицинског отпада налази се у оквиру комплекса „Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ из Београда у улици Војводе Степе 458 на К.П.1554/2 К.О. Кумодраж у ширем центру града на југозападној страни. Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ лоциран је са обе стране улице Војводе Степе и налази се поред Агенције за лекове и медицинска средства Републике Србије, ЈКП „Београдски водовод и канализација“, Војне ветеринарске фарме и Фармацеутског факултета.

Удаљеност првих стамбених објеката је око 500-600 метара ваздушног растојања.

2.1. Макро локација

Општина Вождовац на којој се налази комплекс Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ са својим постројењем за третман медицинског отпада заузима површину од 14.864 ха на којој живи око 200.000 становника. Општина Вождовац се налази у југоисточном делу Београда и она обухвата централни део Београда. Граничи се са општинама Врачар на северу, Звездара на североистоку, Гроцка на истоку, Сопот на југу, Барајево на југозападу, Чукарица и Раковица на западу и Савски Венац на северозападу.

Општина обухвата две целине: градско језгро – у којем се налазе стара насеља попут Пашиног брда и Душановца, савремене стамбене целине и приградска насеља под Авалом – која се протежу дуж старог Крагујевачког друма. Шестдесетих година прошлог века општини Вождовац прикључена су насеља Бели Поток, Јајинци, Кумодраж, Пиносава и Раковица село, Пашино брдо и Душановац, а нешто касније Зуце и Рипањ. Изграђена су нова градска насеља – Шумице, Коњарник, Браћа Јерковић, Медаковић, Бањица и Кумодраж, а 2012. године завршено је и најновије – насеље Степа Степановић.



Слика бр.1: Приказ положаја града Београда на карти Р. Србије и Општине Вождовац

2.2. Микро локација

Горњи круг комплекса „Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“, укупне површине 47522 м², у коме је објекат постројења за третман медицинског отпада, налази се на К.П.1554/2 К.О. Кумодраж у улици Војводе Степе 458 у Београду. У непосредној близини се налази Агенција за лекове и медицинска средства Републике Србије, а граничи се са ЈКП „Београдски водовод и канализација“ и Фармацеутским факултетом. Унутар комплекса изграђене су унутрашње саобраћајнице у циљу међусобне повезаности објеката.

Слика бр. 2: Орто фото приказ локације катастарске парцеле 1554/2 К.О. Кумодраж



На наведеној локацији налазе се постојећи објекти као што је приказано у ситуационом плану на слици бр. 3.

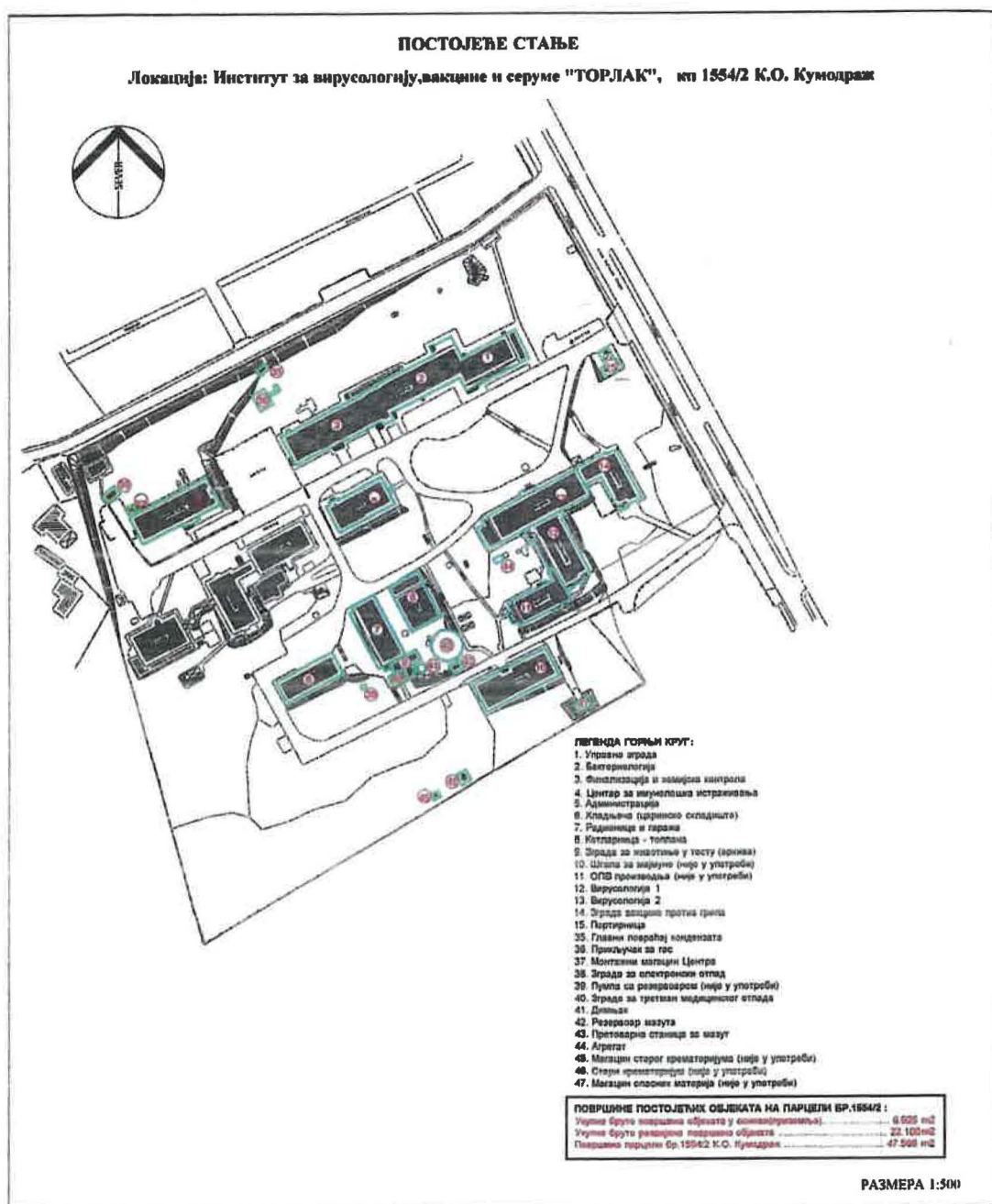
ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Локација: Институт за вирусологију, вакцине и серуме „ТОРЛАК“, К.П.
1554/2 К.О. Кумодраж

1. Управна зграда
2. Бактериологија
3. Финализација и хемијска контрола
4. Центар за имунолошка истраживања
5. Администрација

6. Хладњача (царинско складиште)
7. Радионица и гаража
8. Котларница – топлана
9. Зграда за животиње у тесту (архива)
10. Штала за мајмуне (није у употреби)
11. ОПВ производња (није у употреби)
12. Вирусологија 1
13. Вирусологија 2
14. Зграда вакцине против грипа
15. Портирница
35. Главни повраћај кондензата
36. Прикључак за гас
37. Монтажни магацин Центра за научноистраживачки рад
38. Зграда за електронски отпад
39. Пумпа са резервоаром (није у употреби)
40. Зграда за третман медицинског отпада
41. Димњак
42. Резервоар мазута
43. Претоварна станица за мазут
44. Агрегат

Слика бр. 3: Ситуациони план кп 1554/2 К.О. Кумодраж



Објекат број 40 у којем је смештен систем за третман инфективног медицинског отпада чини засебну целину и удаљен је од осталих објеката, а непосредно се налази поред гараже са радионицама, паркинг површина у техничком делу кампуса Института. Објекат садржи две функционалне целине: постројење за третман медицинског отпада у приземљу и канцеларије запослених на спрату. Прилази постројењу и канцеларији су физички одвојени.

Постројење за третман инфективног медицинског отпада се налази у посебном приземном објекту бившег крематоријума. Простор за третман медицинског отпада је адаптиран и пренамењен 2010. године у складу са техничким захтевима које је поставило техничко лице

пројекта „Техничка подршка управљању медицинским отпадом у Србији (COWI, 2010-2013)“, задужено за инсталацију опреме донацијом ЕУ. Површина објекта где се налази постројење за третман медицинског отпада је 38,75 m². Овај наменски приземни објекат поседује природну вентилацију (прозор са решеткама). Непосредно уз објекат у коме се налази постројење је паркинг простор и прилазни путеви који омогућавају лако и безбедно довожење и истовар медицинског отпада. Уз објекат постројења са једне стране налази се наткривени кавез под кључем површине 6 m² за привремено складиштење довежених контејнера запремине 240 литара са инфективним медицинским отпадом, а са друге наткривени кавез површине 14,5 m² за чување чистих контејнера за сакупљање инфективног медицинског отпада.

У објекат постројења за третман инфективног медицинског отпада се колима допрема отпад унутрашњим саобраћајницама, које су целим својим током, са обе стране окружене Службама и Лабораторијама Института "Торлак". Возилом за допремање отпада долази се директно пред врата наменског простора за третман инфективног отпада. Овај прилаз је ширине довољне за прилаз ватрогасних возила. Објекат је под сталном контролом запослених и службе обезбеђења и закључава се када постројење не ради.

Локација Пројекта односно објекта постројења за третман инфективног медицинског отпада је у потпуности инфраструктурно уређена и опремљена следећим:

- Објекат је прикључен на градски водовод.
- Санитарне и технолошке отпадне воде се одводе у градски канализациони систем.
- Објекти и опрема су у складу са условима и сагласностима имаоца јавних овлашћења прикључени на електро енергетску мрежу;
- Комплекс Института је ограђен са свих страна и обезбеђен контролисаним приступом (пријавница на улазу са рампом) ради спречавања приступа неовлашћених лица.

На основу напред наведеног, постројење за третман инфективног медицинског отпада је у функцији унапређења стања у области управљања медицинским отпадом, заштите здравља становништва, квалитета здравствене заштите, безбедност здравствених радника, пацијената и заштите животне средине. Уз стриктно поштовање техничко-технолошких мера, организационих и мера технолошке дисциплине у оквиру предмета комплекса, мера управљања ризиком, као и законских норми за предметну делатност, Пројекат неће представљати ризик по животну средину и становништво у непосредном и ширем окружењу.

На основу постојећих услова на локацији, расположиве технологије, капацитета за транспорт и третман сопственог инфективног медицинског отпада и очекиваног стања, предметни Пројекат је еколошки прихватљив и одржив.

2.3. Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити изложене штетном утицају пројеката, а нарочито у погледу:

2.3.1. Постојеће коришћење земљишта

Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ у оквиру ког се налази постројење за третман инфективног медицинског отпада се налази се у оквиру Плана генералне регулације града Београда (целине XV-XIX општине Раковица, Вождовац, Чукарица и Гроцка) („Сл. лист града Београда“ бр. 20/16) и припада целини XIX.

На предметном простору целине XIX се од објеката и комплекса јавних служби – института и научно-истраживачких центара, налазе две установе Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ и Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство. Делатност института и научно-истраживачких центара који се налазе на подручју целине чине природне и медицинске науке.

Институт за вирусологију, вакцине и серуме Торлак је установа за превенцију, лечење и праћење инфективних болести. Као једна од најстаријих установа овог типа у свету, са традицијом дугом 89 година и четири националне референтне лабораторије, Институт Торлак настоји да се развије у регионалног лидера у превенцији и ерадикацији заразних болести.

Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ је национални произвођач вакцина, основан од стране Владе Републике Србије, који снабдева здравствене установе, које обављају послове јавног здравља на територији Републике Србије, вакцинама из обавезног програма имунизације, као и свим осталим потребним вакцинама. Поред вакцина, Институт „Торлак“ производи серуме и друге имунобиолошке и дијагностичке препарате, медицинска средства и дијететске производе. Такође, Институт „Торлак“ прати, проучава, испитује, утврђује, уводи и спроводи стручне и научне методе превенције и дијагностике заразних болести, обавља научноистраживачку и образовну делатност у циљу развоја нових технологија и унапређења производња вакцина и других производа.

Институт „Торлак“ се налази у Плану мреже здравствених установа и обавља здравствену делатност на више нивоа здравствене заштите.

Институт „Торлак“ је регистрован за обављање следећих делатности:

- здравствену делатност у области микробиолошке и вирусолошке дијагностике и производње серума, вакцина, лекова и других имунобиолошких и дијагностичких препарата, медицинских средстава и дијететских производа,
- научноистраживачку и образовну делатност у складу са законом,
- врши промет, односно обавља увоз и извоз лекова, медицинских средстава, дијететских производа и сировина за производњу лекова и других средстава.

Основна делатност Института „Торлак“ јесте производња и промет лекова и дијагностичких средстава, односно снабдевање здравствених установа вакцинама за обавезну имунизацију, у циљу обезбеђења континуитета имунизације у Републици Србији, што представља један од приоритетних здравствених и државних циљева.

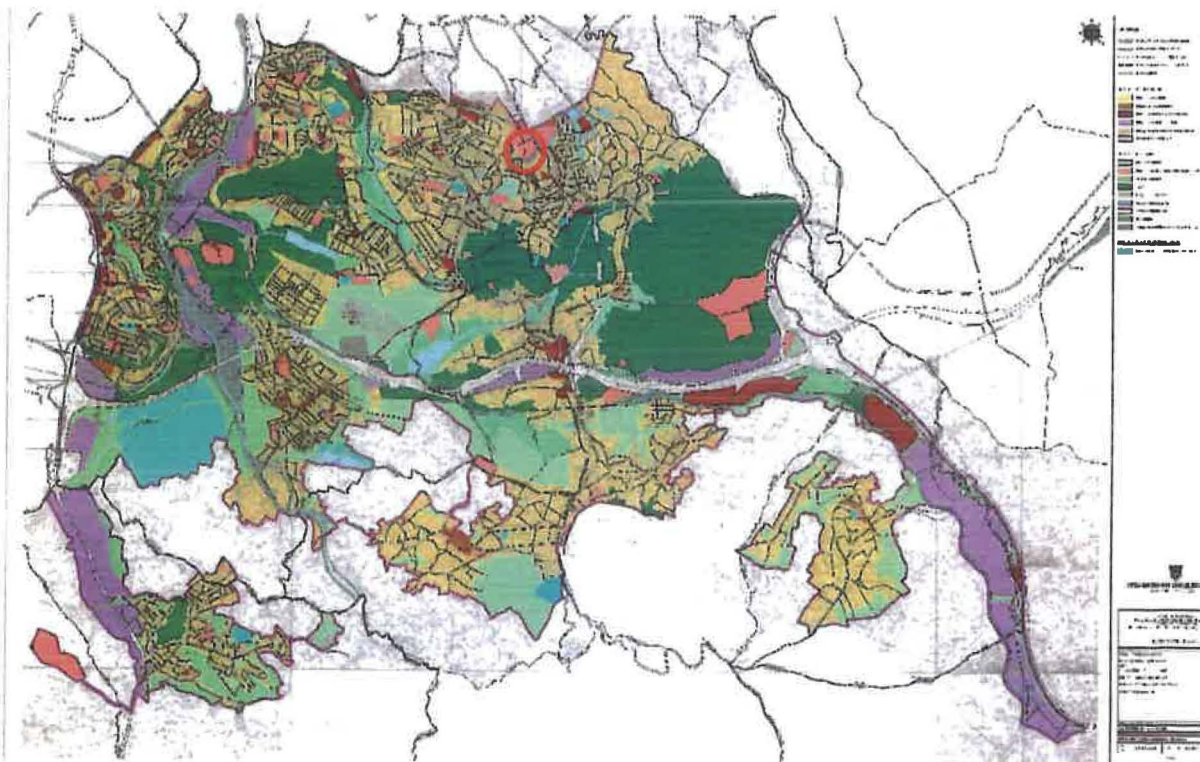
Целина у обухвату Плана генералне регулације на којој се налази Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ обухвата простор ограничен улицама Војводе Степе на североисточној и Заводска на северној страни. Југоисточна граница кампуса Института граничи се са ЈКП „Београдски водовод и канализација“, а са југозападне стране са стамбеним објектима (приватне куће).

Објекти јавне намене (јавне функције – терцијална здравствена заштита) - Планом се задржавају постојећи објекти са наменом која подразумева јавно коришћење. На објектима се могу изводити све интервенције потребне за функционисање, побољшање, унапређење и осавремењавање објекта. Могућа је изградња нових објеката у складу са потребама Института. Постојећи паркинг простор се задржава, као и слободне и зелене површине у оквиру комплекса Института. Дозвољено је даље уређење и унапређење ових садржаја.

Постојеће и планиране намене, односно са аспекта постојећег и планираног начина коришћења земљишта, а према условима важеће планске документације према Плану генералне регулације града Београда (целине XV-XIX општине Раковица, Вождовац, Чукарица и Гроцка) („Сл. лист града Београда“ бр. 20/16), редовни рад Постројења је могућ, а намена простора (земљишта) је сагласна са наменом земљишта у важећем планском документу, те је на основу тога Пројекат: постројење за третман инфективног медицинског отпада на локацији Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ (на кат. парц. бр. 1554/2 К.О. Кумодраж) је прихватљив и еколошки одржив уз поштовање мера заштите животне средине.

Слика бр. 4: Извод из Плана генералне регулације града Београда (целине XV XIX општине Паковица, Вождовац, Чукарица и Гроцка) планирана намена површина

Локација Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“



2.3.2. Релативни обим, квалитет и регенеративни капацитет природних ресурса

На локацији Пројекта, односно објекта у ком је смештено постројење за третман инфективног медицинског отпада, налазе се претежно зелене површине дуж граничне ограде и унутар комплекса Института „Торлак“ између објеката и унутрашњих саобраћајница, а на које не постоји утицај у току рада постројења. Пројекат не нарушава квалитет и регенеративни капацитет природних ресурса.

2.3.3. Апсорпциони и регенеративни капацитет природне средине

Апсорпциони и регенеративни капацитет животне средине зависи од стања чинилаца животне средине, односно од нивоа загађености ваздуха, воде, земљишта, стања вегетације. Извори загађења животне средине емисијом у ваздух смањују апсорпциони и регенеративни капацитет животне средине.

Удаљеност првих стамбених објеката је око 500-600 m ваздушног растојања, са првим кућама на растојању од око 200 m од границе Института „Торлак“. У непосредном окружењу локације Пројекта, односно Института „Торлак“ налазе се улица Војводе Степе и Заводска које су са високофреквентним саобраћајем.

Локација Пројекта представља остало градско грађевинско земљиште у државној својини на којој нису идентификовани висококвалитетни природни ресурси, минерална и рудна богатстава. У непосредном окружењу нема планинских подручја, посебно вредних и заштићених зона. Не постоје заштићени ни евидентирани за заштиту објекти природе.

У ширем окружењу локације Пројекта, према наводима Завода за заштиту споменика културе града Београда, на територији општине Вождовац налазе се непокретна културна добра и то:

КУЛТУРНА ДОБРА ОД ИЗУЗЕТНОГ ЗНАЧАЈА

Споменици културе

- Споменик Незнаком јунаку, Авала, Бели Поток, (Одлука, „Сл. лист града Београда“ бр. 23/84), Културно добро од изузетног значаја, (Одлука, „Сл. гласник СРС“ бр. 47/87)

КУЛТУРНА ДОБРА ОД ВЕЛИКОГ ЗНАЧАЈА

Споменици културе

- Родна кућа војводе Степе Степановића, Врчинска 1, Кумодраж, (Решење Завода бр. 1158 од 24.10.1974; Културно добро од великог значаја, (Одлука, „Сл. гласник СРС“ бр. 28/83)

КУЛТУРНА ДОБРА

Споменици културе

- Бањички логор, Павла Јуришића Штурма 33, (Одлука, „Сл. лист града Београда“ бр. 23/84)
- Митровићев дом на Авали, Мала Авала, Бели Поток, (Одлука, „Сл. лист града Београда“ бр. 19/81)

- Стара кућа породице Живковић у Белом Потоку, Васе Чарапића 94, (Решење Завода бр. 167/1 од 12.2.1975.)
- Хотел Авала, Авала, (Одлука, Сл. Гласник РС 73/07)
- Црква Свете Тројице у Рипњу Ерчанска 5, (Одлука, „Сл. гласник РС“ бр. 29/10)

Знаменита места

- Спомен парк Јајинци, (Одлука, „Сл. лист града Београда“ бр. 21/86)

Археолошка налазишта

- Чаршија, Рипањ, (Решење Завода бр. 230/5 од 27.110.1965.)
- Усек, Бањица, (Решење Завода бр. 124/1 од 7.2.1964.)

ДОБРА КОЈА УЖИВАЈУ СТАТУС ПРЕТХОДНЕ ЗАШТИТЕ

Градитељски објекти

- Вождовачке цркве, Војводе Степе 136; Бели поток – Васе Чарапића 78; Кумодраж – Косовских божура 1.

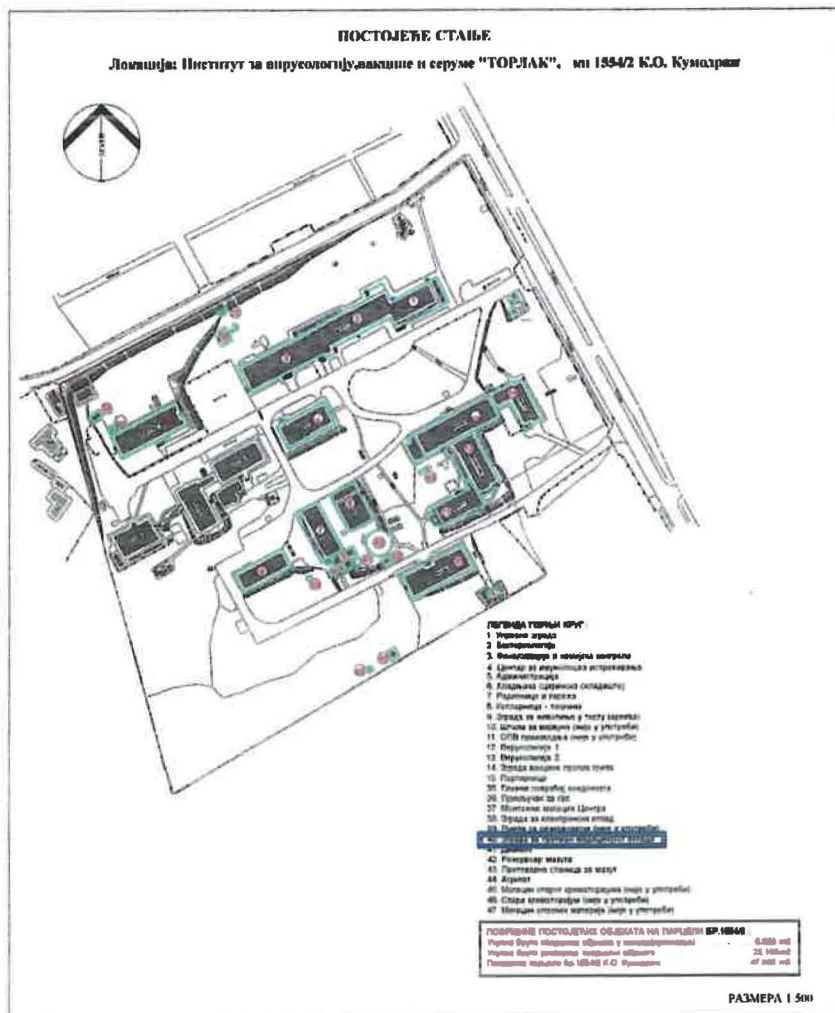
У Институту за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ овлашћене лабораторије редовно четири пута годишње проверавају квалитет отпадних вода, емисије у ваздух у летњем и зимском режиму. Такође се врши контрола буке у постројењу за третман инфективног медицинског отпада. Пројекат неће имати негативне утицаје на капацитет животне средине, пре свега на квалитет површинских и подземних вода, земљишта и ваздуха и квалитет живота и здравље локалног становништва. Утицај буке због постојећих саобраћајних активности у окружењу, неће представљати значајан фактор угрожавања капацитета животне средине.

Уз поштовање свих законских регулатива и стандарда у редовним активностима на локацији Пројекта не постоји опасност по апсорпциони и регенеративни капацитет природних ресурса и животне средине, као и здравље људи.

3. ОПИС КАРАКТЕРИСТИКА ПРОЈЕКТА

Постројење за третман медицинског отпада се налази у кругу Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“, Војводе Степе 458, Београд у објекту бр.40 уцртаног на ситуационом плану.

Слика бр. 5: Ситуациони приказ локације кругу Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ кп 1554/2 К.О. Кумодраж



Третман сопственог медицинског отпада у Институту за вирусологију, вакцине и серуме "Торлак" врши се при Служби за техничке и друге сличне послове, Одсек за остале техничке послове у одвојеном објекту у дворишту Института "Торлак" на катастарској парцели бр. 1554/2 К.О. Вождовац, који је 2010. године адаптиран за смештање постројења за третман медицинског отпада.

Објекат се састоји из просторије за мерење инфективног медицинског отпада, за прање и дезинфекцију контејнера и колица, просторије у којој се врши третман инфективног медицинског отпада и одвојене просторије за канцеларијски простор.

Уз објекат за третман инфективног отпада су изграђена још два кавеза, који су такође обезбеђени и којима приступ имају искључиво запослени који обављају послове третмана отпада у Институту. Кавези су оградањени и наткривени, а под је бетониран. Наведени кавези користе се за пријем и привремено складиштење контејнера са инфективним медицинским отпадом и чистих контејнера. Овај наменски приземни објекат поседује природну вентилацију.

Институт за вирусологију, вакцине и серуме "Торлак" у оквиру ког се налази постројење за третман сопственог инфективног медицинског отпада је комплетно опремљен за сакупљање и транспорт, складиштење и третман неопасног отпада и опасног отпада на локацији постројења.

Класификација неопасног и опасног отпада, који се третира у постројењу, је дефинисана према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС“ бр. 56/10, 93/19 и 39/21), односно каталогу отпада. Врсте отпада приказане су у Табели бр. 1.

Табела бр. 1: Класификација неопасног и опасног отпада који се третира

Индексни број отпада	Опис
18	отпади од здравствене заштите људи и животиња и/или с тим повезаног истраживања (изузев отпада из кухиња и ресторана који не долази од непосредне здравствене заштите)
18 01	отпади из породилишта, дијагностике, третмана или превенције болести људи
18 01 01	оштри инструменти (изузев 18 01 03)
18 01 03*	отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције

Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ врши складиштење и третман сопственог инфективног медицинског отпада, у складу са Решењем о издавању интегралне дозволе за сакупљање и транспорт инфективног медицинског отпада на територији Републике Србије и складиштење и третман инфективног медицинског отпада, издатог од стране Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине Републике Србије, под бројем 19-00-00288/2012-02, дана 09.08.2013. године и Решењем о измени решења о издавању интегралне дозволе за складиштење и третман сопственог медицинског отпада на локацији оператера број 19-00-00288/1/2012-02 издатог од Министарства заштите животне средине Републике Србије са роком важности до 09. августа 2023. године.

3.1. Карактеристике објекта у оквиру ког се налази постројење за третман медицинског отпада

Објекат има приземље и спрат, грађен у масивној конструкцији. Третман инфективног медицинског отпада се обавља у приземљу зиданог објекта затвореног типа са два улаза укупне површине 38,75m². Објекат се састоји из просторије за мерење инфективног медицинског отпада, за прање и дезинфекцију контејнера и колица, просторије у којој се врши третман инфективног медицинског отпада и одвојене просторије за канцеларијски простор. Зидови су бетонски и гипсани, а обложени керамичким плочицама у делу објекта који је намењен за прање и дезинфекцију контејнера и колица. Подови су од бетона и керамичких плочица. Прозори и врата су од металних кутијастих профила. Објекат је видно обележен. Спратни део објекта одвојен је као посебна целина са спољним приступом за потребе канцеларијског простора и мокрог чвора. Контрола приступа у објекат је дефинисана правилима закључавања, чиме се спречава улаз неовлашћеним лицима. Објекат је обезбеђен од атмосферских утицаја. Објекат је прикључен на водоводну, канализациону и електродистрибутивну мрежу.

Инфраструктурна опремљеност локације и објекта:

- напајање електричном енергијом - Објекат се напаја електричном енергијом из трафостанице V1111, MBTS 10/0.4kV 2x630kVA, која се налази у кругу Института;
- телекомуникационе инсталације - Објекат је прикључен директном везом на рачунарску мрежу ваздушним телекомуникационим каблом и

- водоводна мрежа - Користи се из водоводне градске водоводне мреже. Вода која се користи у процесу третмана инфективног медицинског отпада нема директни контакт са инфективним садржајем већ се користи за хлађење уређаја, а мање количине се вода из унутрашњости коморе кондезује на крају циклуса (ова кондезована вода је стерилна и не може представљати опасност по животну средину након испуштања у сливник).
- објекат је прикључен и на градски канализациони систем.

Машинске инсталације у објекту су:

- систем за припрему воде - Уређаји за стерилизацију су опремљени системом за припрему воде коју користе стерилизатори за производњу сувозасићене паре;
- грејање простора - Објекат је повезан на унутрашњи систем централног грејања преко радијатора за покривање топлотних губитака у зимском периоду.

3.2 Опис технолошког процеса

На локацији Пројекта се обавља третман сопственог инфективног медицинског отпада који се генерише у Институту за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“.

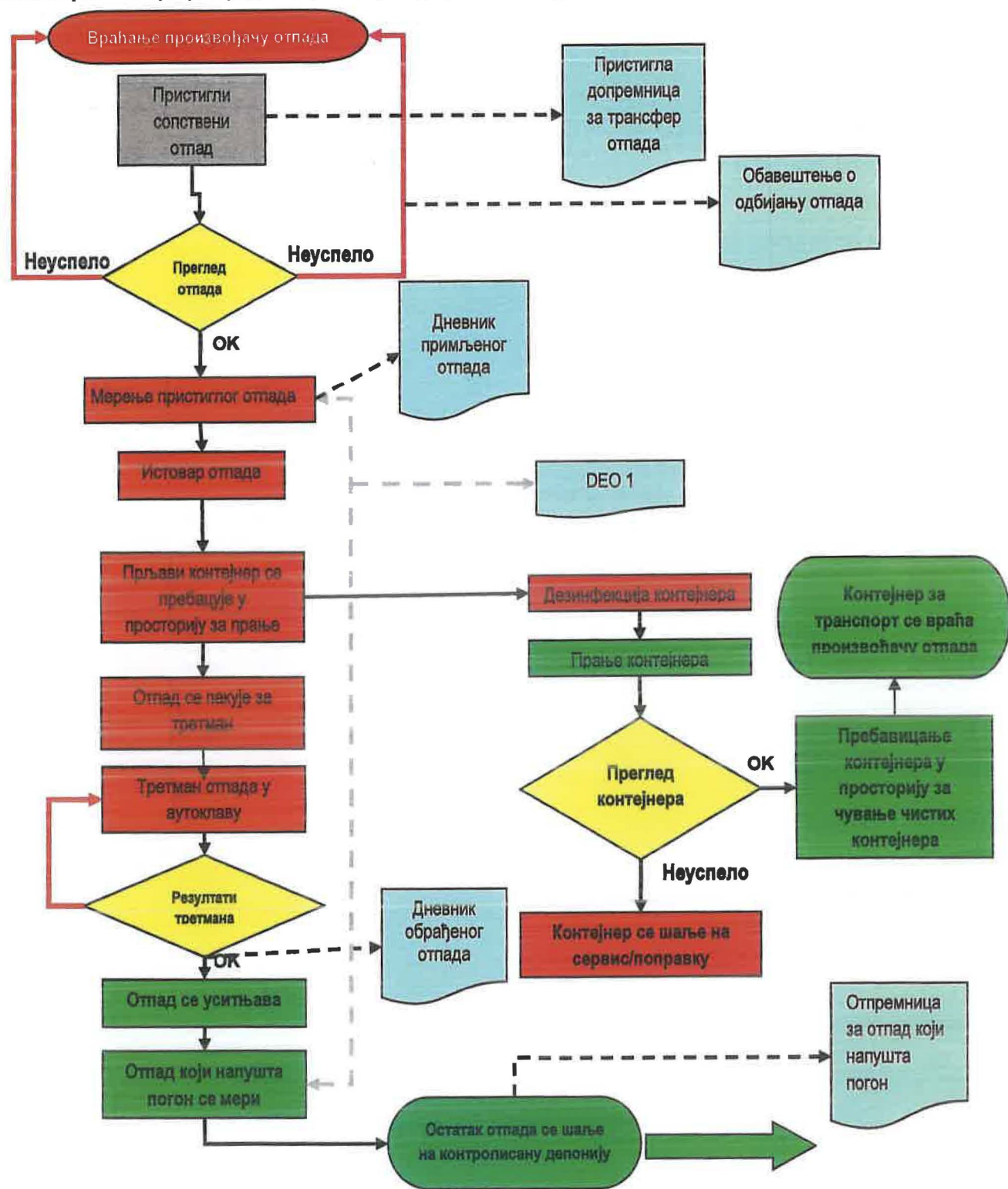
Пројекат представља савремено постројење које успоставља безбедан систем управљања медицинским отпадом, и то:

- повећава безбедност у раду запослених;
- унапређује безбедност корисника здравствене заштите;
- смањује ризик од ширења заразних болести;
- смањењује количине медицинског отпада и
- унапређује стање животне средине.

Технолошки поступак третмана инфективног медицинског отпада у предметном постројењу обухвата следеће активности:

- разврставање инфективног отпада и употребљивих оштрих предмета од осталог отпада на месту настанка (Одсеци у Институту за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“);
- сакупљање и транспорт инфективног отпада у специјалним контејнерима и специјализованом возилу;
- пријем инфективног отпада и припрема за третман;
- третман отпада у аутоматском парном стерилизатору;
- уситњавање/дробљење стерилисаног отпада у дробилици и одлагање уситњених остатака у наменски контејнер који је видно обележен и служи само за ту сврху, који одвози надлежно ЈКП;
- прање и дезинфекција употребљене амбалаже/контејнера за транспорт отпада.

Слика бр.6: Ток процеса рада на третману медицинског отпада



Легенда	
	Потенцијално инфективан
	Неинфективан
	Потребна документација

Разврставање и складиштење сопственог инфективног медицинског отпада и употребљених оштрих предмета од осталог отпада врши се на месту настанка (Одсеци Института „Торлак“).

Разврставање сопственог инфективног медицинског отпада врши се на месту настанка, у Институту за вирусологију, вакцине и серуме "Торлак" из Београда. Инфективни медицински отпад се пакује у примарну амбалажу, у складу са посебним прописом, (жуте кесе за медицински отпад), затим се примарна амбалажа одлаже у секундарну амбалажу (специјалне канте/контејнери жуте боје). Употребљени оштри предмети се одлажу у наменске мале пластичне контејнере жуте боје и исти се затим привремено складиште, до момента преузимања. Типске канте/контејнери за централно сакупљање по објектима, које се користе искључиво за одлагање инфективног отпада, се привремено складиште у оквиру сваког Одсека (место настанка) на за то предвиђеном простору. Простор за привремено складиштење је обезбеђен од неовлашћеног приступа. На месту настанка води се евиденција о генерисаним количинама инфективног медицинског отпада (Образац ДЕО 1).

Прикупљање и транспорт сопственог инфективног медицинског отпада и употребљених оштрих предмета од привремених складишта на местима настанка (Одсеци Института „Торлак“) до објекта постројења за третман, обавља се у специјалном возилу које се искључиво користи за транспорт инфективног медицинског отпада. Возило је донација Европске агенције за реконструкцију и обележено је прописно за транспорт ових врста материја. За транспорт инфективног медицинског отпада, Институт „Торлак“ поседује сопствено возило у друмском саобраћају које је произведено и опремљено у складу са прописима АDR и другим прописима, које има важећи сертификат о одобрењу за возило за транспорт одређеног опасног терета и које је обележено и означено по пропису. За транспорт инфективног медицинског отпада - опасног отпада Институт „Торлак“ поседује возило марке „PEUGEOT“ тип PARTNER CUORT NV1 1.6HDI намењено за транспорт наведеног отпада. У возилу несметано може безбедно да се транспортује четири жута контејнера запремине 240l са приближно 120-160kg инфективног медицинског отпада. Лице одговорно за управљање отпадом врши преузимање разврстаног, упакованог и обележеног инфективног медицинског отпада од генератора отпада. Затворене посуде (типске канте) у којима се налази инфективни медицински отпад преузима одговорно лице, проверава да ли су прописно обележене и исправне, проверава да ли је евидентирана дневна евиденција отпада, утовара специјалне канте и контејнере у возило и започиње транспорт. Управљање возилом које врши транспорт опасног отпада, врши лице које поседује потврду о стручној оспособљености возача за возила која превозе опасан терет. Ради безбедности у саобраћају, сва опрема се у возилу пакује и слаже на прописан и безбедан начин. Инфективни медицински отпад се сакупља по утврђеној динамици. Носилац Пројекта поседује Интегралну дозволу за сакупљање и транспорт сопственог неопасног и опасног отпада на територији Републике Србије.

Пријем сопственог инфективног отпада и припрема за његов третман врши се у склопу предметног простора. Допремљени отпад се мери, уписује се количина примљеног отпада и ко је генератор отпада у евиденцији пријем отпада (образац дневник пријема отпада), вади из секундарне амбалаже (контејнер за транспорт и привремено складиштење) и смешта у металну кутију за обраду у аутоматском парном стерилизатору. Опасан отпад - инфективни медицински отпад прикупља се и привремено складишти у просторијама постројења, у складу са Законом о

управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 35/2023) и Правилником о управљању медицинским отпадом ("Сл. Гласник РС", број 48/2019), до третмана у аутоклаву.

Инфективни медицински отпад се довози помоћу транспортног возила до локације постројења за третман, одакле се затворене канте/контејнери ручно пребацују у само постројење. Канте/контејнери се до почетка третмана не отварају. С бзиром да су канте/контејнери затворени оригиналним поклопцима са могућношћу стабилног узимања и да су у њима кесе са отпадом завезане, готово да не постоји могућност просипања отпада у току пријема. Контејнери се ређају на равној површини унутар постројења збијено и један уз други (могуће због мале тежине пуних канти/контејнера). Операције пријема и складиштења обавља обучено лице одговорно за руковање отпадом.

С складиштење инфективног медицинског отпада пре третмана је краткотрајно јер је капацитет постројења за третман такав да је могуће дневно третирати: велике количине отпада (250 кг дневно у уређају за стерилизацију). У случају квара на уређајима за третман обезбеђен је сервис од стране произвођача/заступника у року од 24 сата, тако да не долази до нагомилавања и дужег задржавања инфективног медицинског отпада у привременом складишту.

Третман отпада у аутоматском парном стерилизатору - Институт „Торлак“ третман сопственог инфективног медицинског отпада врши применом поступка третмана који подразумева термичку обраду под контролисаним условима. Користе се два аутоклава (парна стерилизатора) чији је произвођач "BELIMED SAUTER AG" тип MST-V 669 VS1, серијски бројеви 12144/2010 и 12146/2010 и машина за млевање отпада „Mercodor“ тип ZM 1, серијски број 246. Парни стерилизатор има комору запремине 440 l. У комору се помоћу специјалних спољашњих колица убацују унутрашња колица која су дизајнирана тако да прихватају метални контејнер (запремине 40l) у који се улажу кесе са инфективним медицинским отпадом и/или кутије за оштре предмете. Могуће је поставити и комбинацију кеса и кутија за оштре предмете. Процес обраде је потпуно аутоматизован. Сви параметри се могу пратити на дисплеју уређаја. Техничке спецификације аутоклава дати су у прилогу Захтева.

Третман се врши у циклусима. Стерилизација траје 90 минута а укупно време третмана траје 140 минута. Степен уништења патогена одговара парној стерилизацији која је прописана европском директивом за медицинске уређаје. Приликом обављања поступка третмана сопственог инфективног медицинског отпада у аутоклаву, неопходно је извршити:

- периодично тестирање режима рада;
- тестирање приликом сваке промене у раду уређаја, као и
- регуларну (рутинску) контролу процеса стерилизације.

Периодичним тестирањем се утврђује да ли уређај добро функционише и да он сам не може условити настанак инфекције. Ову контролу уз употребу биолошких индикатора обавља произвођач или сервисер. Тестирање приликом сваке промене у раду уређаја врши се увек када се промени тип, количина или начин паковања медицинског отпада који треба стерилисати паром, ако постоји сумња да је смањена ефикасност рада уређаја као и након сваке поправке. Регуларна (рутинска) контрола процеса стерилизације обухвата контролу температуре процеса

коју уређај бележи на одговарајућој траци која се чува у књизи евиденције (образац дневник обраде отпада) сваког процеса рада уређаја, затим контролу протока паре, вакуум тест, хемијску контролу и контролу биолошким индикаторима.

У случају било којих нежељених догађаја у току процеса стерилизације, као што су нестанак електричне енергије (дуже од 10 секунди), нестанак воде, недовољна температура у фази стерилизације, квара, итд., циклус се зауставља, на дисплеју се избацује информација о грешци и истовремено се укључује аларм. Тада се помоћу посебне програмске шифре програм доводи до краја, а затим по отклањању нежељеног догађаја поново стартује циклус стерилизације од почетка. Поред ове мере безбедности уређај поседује и низ других механичких, електричних и програмских мера заштите, које спречавају било каква нежељена догађања, као што су повређивања особља у току рада са уређајем.

Уситњавање отпада након стерилизације у машини за мљење отпада модел Mercodog ZM1 врши се убацивањем стерилисаног медицинског отпада у прихватну посуду која се налази на горњем делу машине за мљење. Машина не прихвата рад уколико врата посуде нису затворена. На доњем делу машине за мљење који је обезбеђен кавезом са вратима прихвата се самлевени отпад. Врата кавеза се отварају и пластични контејнер запремине 120 L са ПВЦ врећом се поставља испод левка машине.

У случају да при мљењу дође до преоптерећења, тј. заглављивања материјала у ножевима, уређај се сам зауставља и покреће реверзно кретање ножева, како би се материјал лагано одглавио, а затим поново покреће кретање ножева у смеру за мљење. Ову радњу покретања ножева у контра смеру могуће је извести и ручно.

Обавезно се води рачуна да се ПВЦ кеса не напуни самлевеним отпадом више од $\frac{3}{4}$ своје запремине. Када се кеса напуни, контејнер испод машине се извлачи, кеса се завеже на слободним крајевима, обележи налепницом (ознака „стерилно“) и транспортује до предвиђеног места за одлагање овакве врсте отпада (контејнера запремине 5m³) у кругу Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“.

Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ закључио је трајни Уговор о ванредној услузи сакупљања и транспорта третираног медицинског отпада са ЈКП "ГРАДСКА ЧИСТОЋА БЕОГРАД", који је сличан комуналном отпаду, до контролисане депоније „Винча“ где се отпад крајње збрињава од стране фирме „БЕО ЧИСТА ЕНЕРГИЈА“. За предметни транспорт попуњава се ДКО у складу са законским регулативама.

Квалификовано лице одговорно за стручни рад одговорно је за поступање са предметним сопственим медицинским отпадом приликом третмана, односно складиштења, у складу са законом којим се уређује управљање отпадом.

3.2.1. Подаци о опреми, средствима за рад у постројењу за третман отпада

Правилником о управљању медицинским отпадом ("Сл. Гласник РС", број 48/2019) прописана је амбалажа за одлагање инфективног медицинског отпада, налепнице које се морају налепити на сваки облик амбалаже.

Постројење за третман инфективног медицинског отпада располаже следећом опремом и средствима за рад:

- 2 отворена, ограђена и покривена складишна простора непосредно уз постројење за третман инфективног медицинског отпада у кругу Института „Торлак“;
- 2 аутоклава "BELIMED SAUTER AG" тип MST-V 669 VS1 серијских бројева 12144 и 12146 запремине 440 литара,
- 1 машина за млевење отпада (дробилица) Mercodor ZM 1 са два контејнера запремине 120 литара
- 4 комада спољашних и 4 комада унутрашњих колица за транспорт отпада;
- 2 техничке, подне ваге за мерење;
- 40 жутих транспортних контејнера са точићима 240 од полиетилена високе густине, који служи за одлагање жутих кеса у које се претходно одлажу мали контејнери – пластичне кутије за оштре предмете.
- 2 леђне прскалице
- 2 машине за прање под притиском
- 1 компресор
- 1 РО систем
- 2 Омекшивача
- 2 Филтера
- 1 Инкубатор
- 4 пластична контејнера која се налазе у возилу намењеном искључиво за транспорт инфективног медицинског отпада
- 1 возило за транспорт, марке PEUGEOT, PARTNER COURT NV11 1,6 HDI, регистарске ознаке BG 1403-HL

За сакупљање и паковање инфективног медицинског отпада - опасног отпада, који се третира поступком дезинфекције/стерилизације, Институт „Торлак“ користи кесе и контејнере УН сертификоване за ову намену. Кесе и контејнери су сачињени од материјала отпорног на физичке, хемијске, биолошке и утицаје отпада који се у њима пакује, тако да се прописном руковању спречава угрожавање здравља становништва и животне средине.

3.3 Величина и капацитет Пројекта

Објекат у ком је постојење за третман медицинског отпада налази се у техничком делу кампуса Института „Торлак“ са површинама датим у доњој табели Табела бр 2

Табела бр. 2: Површине просторија у постројењу за третман инфективног медицинског отпада

Постројење за третман инфективног медицинског отпада	P (m ²)
Пријем отпада за третман – кавез нестерилног отпада	6,00
Мерење	5,26
Стерилизација и млевење	25,76
Канцеларија	3,16
Деконтаминација	4,57
Кавез чистих контејнера	14,50
НЕТО површина постројења за третман инфективног медицинског отпада	59,25

Капацитет који се може третирати на аутоматском парном стерилизатору дневно је 250kg и 150-250kg/h отпада на уређају за дробљење.

Количине инфективног медицинског отпада које се третирају у аутоматском парном стерилизатору су на:

- дневном нивоу 100kg;
- месечном нивоу 2100kg
- годишњем нивоу 25000kg.

Радно време постројења за третман инфективног медицинског отпада је:

- од понедељка до петка је 08:00 - 22:00

3.4 Могуће кумулирање са ефектима других пројеката;

Могућа кумулативна дејства са већ реализованим пројектима, на локацији и окружењу, могу се дати на основу анализе и карактеристика предметног и осталих пројеката, могућих утицаја из окружења и вредновања могућих узајамних утицаја.

Редовни рад постројења не представља претњу по животну средину на локацији и у околини, с обзиром на то да је извршен избор локације, избор најбољих техничко-технолошких решења и планирано управљање постројењем и отпадом који се третира, на начин на који неће угрозити животну средину.

Применом мера превенције, спречавања, смањења потенцијалних утицаја и заштите током редовног рада постројења за третман сопственог инфективног медицинског отпада, мера отклањања и спречавања негативних утицаја, мера заштите и мониторинга животне средине, поштовањем норми и стандарда за предметну делатност, законских прописа и услова надлежних органа, јавних и комуналних предузећа, може се очекивати да предметни Пројекат неће утицати на квалитет животне средине, са аспекта могућих кумулативних и синергетских ефеката.

На основу анализе локације и карактеристика предметног Пројекта, услова непосредног и ширег окружења, може се закључити да редовни рад планираног Пројекта неће изазвати негативне кумулативне ефекте по животну средину и здравље локалног становништва и осталих корисника простора.

3.5 Коришћење природних ресурса и енергије;

Постројење за третман инфективног медицинског отпада реализовано у претходном периоду тако да Пројекат неће захтевати посебно коришћење природних обновљивих, необновљивих (тешко обновљивих) ресурса.

Делатност не захтева посебну потрошњу осталих природних обновљивих и необновљивих ресурса, а нема ни посебних захтева за потрошњом земљишта као важног природног ресурса.

Редовно функционисање Постројења за третман инфективног медицинског отпада подразумева коришћење природних ресурса и енергије, и то:

- електрична енергија ће се користити за потребе осветљења објекта, рада опреме (аутоклава и машине за млевење отпада) и уређаја. Постројење је релативно мали потрошач електричне енергије.
- вода се за потребе редовног функционисања Постројења за третман инфективног медицинског отпада користи за хигијенско-санитарне потребе, за прања амбалаже за транспорт инфективног медицинског отпада, као и за потребе технолошког поступка у количинама које нису значајне са аспекта потрошње наведеног природног ресурса. Снабдевање водом је из градског водовода.

Пројекат нема значајних захтева за коришћењем и потрошњом природних ресурса и енергије, те са тог аспекта еколошки прихватљив и одржив, јер не представља фактор угрожавања животне средине. Носилац Пројекта је дужан да поштује прописане мере заштите животне средине, као и да води евиденцију о потрошњи воде и електричне енергије.

3.6 Стварање отпада;

Инфективни медицински отпад који се третира у постројењу је опасан отпад и представља материјал за рад. Овакав отпад се третира кроз технолошки процес аутоклавирања и детаљно је описан технолошком процесу у поглављу 3.2.

Током редовног рада постројења за складиштење и третман сопственог инфективног медицинског отпада, генеришу се отпадне материје:

- неинфективни медицински отпад
- санитарно-фекалне отпадне воде;
- условно чисте атмосферске воде.

Неинфективан медицински отпад - Након процеса рада, третмана инфективног медицинског отпада настаје неопасан - стерилисани медицински отпад, који је по својим карактеристикама сличан комуналном отпаду. Овакав отпад предаје се на коначно збрињавање

овлашћеном оператеру према условима надлежног комуналног предузећа и законским регулативама. Предаја неинфективног отпада се обавља контролисано, према дефинисаној динамици, преко надлежног комуналног предузећа, што је потврђено Уговором о пружању услуга. **Санитарне отпадне воде** из санитарних чворова се интерном канализационом мрежом одводе до јавне фекалне канализације.

Условно чисте атмосферске воде са кровних површина се олучним системом прикупљају и одводе на слободне површине.

Носилац Пројекта управљање отпадом врши у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“ бр. 36/09,88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон)).

Уз стриктно поштовање услова и сагласности надлежних органа, организација и предузећа, законских прописа, мера превенције, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире, предметни Пројекат је одржив и еколошки прихватљив за локације.

3.7 Загађивање и изазивање неугодности;

За оцену стања животне средине потребно је анализирати могуће утицаје и промене на локацији и непосредном окружењу и током редовног функционисања постројења за третман.

Емисије у ваздух током редовног рада су последица сагоревања нафтних деривата из моторних возила за транспорт инфективног отпада на третман и отпремање неинфективног отпада (остатака из постројења) са локације. С обзиром на периодичан рад моторних и транспортних возила, количина штетних материја која се ослобађа у атмосферу сагоревањем горива, не може довести до значајног повећања концентрације загађујућих материја на предметним локацијама и у окружењу, односно не очекују се прекорачења ГВЕ.

У фази редовног рада Пројекта, с обзиром да постројење користи као технологију третмана стерилизацију која се врши воденом сувозасићеном паром, не постоји емисија штетних гасова и штетних материја у ваздух.

У току редовног рада Пројекта, долазиће до генерисања неинфективног медицинског отпада, санитарно-фекалних и условно чистих атмосферских вода, са којима би требало да се управља и поступа, у складу са законском регулативом и пројектном документацијом што спречава и умањује потенцијално негативне утицаје на загађивање земљишта, површинских и подземних вода.

3.8 Ризик настанка удеса, посебно у погледу супстанци које се користе или техника које се примењују, у складу са прописима.

Процена ризика од удесних ситуација на локацији планираног Пројекта може се извршити на основу идентификације ризика, процене вероватноће настанка и анализе последица по животну средину и здравље становништва која обухвата:

- анализу опасности од удеса;
- идентификацију опасности;
- анализу последица;
- процену ризика;

- мере превенције, приправности и одговара на удес;
- планирање мера отклањања последица од удеса.

Процена ризика од удесних ситуација на локацији Пројекта се може извршити на основу идентификације хазарда, процене вероватноће настанка и анализе последица.

Идентификација хазарда и процена вероватноће настанка удеса врши се на основу анализе Пројекта. На тај начин се може дати приказ узрока који могу довести до акцидента:

- људске и организационе грешке;
- природне катастрофе и спољашњи акциденти.

Поред идентификације хазарда и процене вероватноће настанка удеса, за процену ризика је потребно извршити и анализу последица која има за циљ да предвиди обим могућих ефеката удеса, величину штете и обим одговора за удес.

Прва фаза анализе повредивости је идентификација свих повредивих објеката на комплексу и у његовом окружењу. Повредиви објекти су сви на удес осетљиви објекти и све оно што може бити под утицајем неконтролисаног ослобађања штетних материја, људи, екосистеми, материјална добра.

Удесне ситуације које могу настати на локацији постројења за третман инфективног медицинског отпада, а могу се предвидети су:

- неадекватно управљање медицинским инфективним отпадом;
- процуривање нафтних деривата из моторних возила на локацији током редовног рада постројења;
- пожар.

Неадекватно управљање медицинским инфективним отпадом представља потенцијални удес, услед непоштовања процедура (оштећена амбалажа, неправилно паковање). С обзиром да се ради о инфективном отпаду (инфективност подразумева отпад који садржи живе микроорганизме и њихове споре или њихове токсине за које се зна или сумња да узрокују болести људи и осталих живих организама), који садржи патогене биолошке агенсе који због свог типа, концентрације или броја могу изазвати болести код људи који су им изложени, ризици по здравље људи и животну средину могу настати у случају неправилног руковања и поступања и не поштовања прописаних процедура у процесу управљања медицинским отпадом. Отпорност/преживљавање патогених микроорганизма у животној средини, је ограничено, специфично за сваки микроорганизам и зависи од његове отпорности на природне факторе (температуру, влажност, ултраљубичасто зрачење, доступности органских супстрата, присутности предатора).

У случају акцидентног просипања инфективног медицинског отпада, потребно је:

- пружити медицинску помоћ уколико је потребно;
- зауставити даље просипање и разношење инфективног отпада;
- утврдити врсту просутог отпада;
- деконтаминирати изложене делове тела и дезинфиковати их одговарајућим средствима;

- посути дезинфекционим средством концентрично, почев од спољне границе ка центру, по просутом отпаду и оставити да делује у периоду одређеним упутством произвођача;
- покупити просути отпад у жуту пластичну кесу за инфективни отпад или у контејнер за оштре предмете;
- у исту кесу ставити и прибор којим је извршено чишћење;
- извршити дезинфекцију контаминираниог простора.

У случају повреде оштрим предметима обавезно је спровођење мера заштите од инфекције и збринуту као хитно медицинско стање, поштујући следеће процедуре:

- повређеном раднику треба одмах пружити прву помоћ, привремено збринуту рану и упутити на пружање даље медицинске помоћи;
- свака повреда у поступку управљања медицинским отпадом у постројењу се мора евидентирати.

Дезинфекција је процес елиминације или деструкције већине или свих микроорганизама изузев бактеријских спора са неживе средине (којим се смањује број микроорганизама али нема гаранције да ће на тај начин бити уништени и неки вируси и бактеријске споре).

Поступање и управљање са медицинским отпадом мора бити у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10 и 77/21) и Правилника управљања медицинским отпадом („Сл. гласник”, бр. 48/19).

Просипање и случајно процуривање нафтних деривата из возила током одвоза неопасног медицинског отпада који настаје након третмана медицинског отпада. Да акцидентално просуто уље и нафтни дериват не би угрозио животну средину, неопходно је извршити санацију полутаната. Изливање нафтних деривата и уља могућа су и у случају недовољно исправне ангажоване механизације и возила на локацији Пројекта.

Узимајући у обзир искуства за овакве удесне ситуације потребно је:

- уколико је то технички изводљиво спречити даље исцуривање уља, односно горива;
- спречити ширење изливених нафтних деривата постављањем физичких баријера или прављењем провизорног канала око мрље;
- избор адекватног сорбента (песак/пилевина/зеолит) или отпадног филера или пуцвала;
- примена сорбента (посипање);
- поступак сакупљања након примене;
- регенерација (ако је сорбент регенерибилан);
- коначно одлагање и чување загађеног сорбента уз контролу и надзор или уступање овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз евиденцију и документ о кретању опасног отпада на даљу обраду (према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10)).

Важна чињеница је и то да, уколико до акцидента дође, количина испуштених нафтних деривата је мала (максимално запремина једног резервоара) тако да ће потенцијалне последице бити мале и локалног карактера. Овако настали отпад ће се привремено складиштити у складишту

опасног отпада, а потом предавати оператерима који поседују дозволу за управљање овом врстом отпада. За наведену, као и за друге врсте отпада које нису предмет делатности, редовно ће се водити евиденција на основу Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл.гласник РС“, бр. 95/10 и 88/15).

Пожар у раду предметног Пројекта може настати као последица људске грешке, квара на електроинсталацијама, опреми и средствима рада. Преношење пожара из околине такође може бити узрок јављања пожара у постројењу за третман медицинског отпада.

Појава пожара на локацији Пројекта преставља акцидент мале вероватноће, ако се поштују сви прописани услови у погледу извршења потребних мера заштите од пожара и експлозија.

Ако се узму у обзир карактеристике горивих материјала, у току трајања пожара, као потенцијално угрожени идентификовани су:

- запослени у постројењу за третман медицинског отпада (топлотно и физичко дејство, гушење, тровање гасовима);
- објекти у кругу Института Торлак;
- пословни објекти у непосредном окружењу;
- становништво у најближој зони становања.

Утицаји на животну средину се јављају и као последица седиментације емитованих полутаната, при чему може доћи до загађивања земљишта у непосредном окружењу предметног објекта. Спирање исталожених компоненти димних гасова може изазвати загађивање подземних и површинских вода. Обзиром да су наведени догађаји тренутни, да имају малу вероватноћу јављања и још мању вероватноћу понављања, кумулативно дејство на животну средину је искључено, а последице загађивања су локалне.

Основна противпожарна опрема за гашење почетног пожара се мора састојати од:

- хидрантског система;
- апарата за гашење пожара;
- остале опреме.

Поштовањем прописаних законских одредби, стандарда и норми, обзиром на процењену малу вероватноћу настанка акцидента и процењени мали импакт на животну средину, предметни Пројекат је еколошки прихватљив и одржив.

4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ СУ РАЗМАТРАНЕ

Носилац Пројекта је локацију изабрао у складу са захтевима технолошког процеса. Претходни услови, које захтева предметна технологија, су испоштовани и из наведених разлога нису разматрана алтернативна решења, односно није вршена валоризација потенцијалних локација за избор најприхватљивије. Главни разлози због којих се Носилац Пројекта одлучио да предметну делатност, третман инфективног медицинског отпада, обавља у планираном простору су:

- повољан положај локације:
- површина постројења одговара потребама Носиоца Пројекта;
- локација предметног Пројекта је добро саобраћајно повезана са окружењем;
- изграђеност и инфраструктурна опремљеност локације:
- постојећа локација је грађевинско земљиште;
- на локацији је у ранијем периоду изведен објект, који је пренамењен у постројење за третман медицинског отпада;
- инфраструктурна опремљеност простора у коме ће се одвијати предметна делатност, третман сопственог инфективног медицинског отпада, је задовољавајућа;
- кадровска оспособљеност Носиоца Пројекта:

Институт поседује стручан кадар за управљање медицинским отпадом (сакупљање и пријем инфективног отпада, припрема за третирање, привремено одлагање и предаја оператеру на трајно збрињавање), управљање и поступање са аутоклавом.

Са еколошког аспекта, поштујући принципе одрживог развоја могуће је редовно функционисање Постројења за третман сопственог инфективног медицинског отпада у кругу Института на кп.бр. 1554/2 К.О. Кумодраж, град Београд, уз поштовање законске регулативе и пратећих подзаконских аката за предметну делатност, мера за спречавање и отклањање потенцијалних ризика и штетних утицаја у току редовног рада, за случај удеса на локацији и случај престанка рада Пројекта као и мера контроле, заштите и мониторинга животне средине.

5. ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ КОЈИ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНИ УТИЦАЈУ

Процена стања животне средине може се дати на основу постојећих података о стању медијума животне средине на локацији Пројекта, просторној целини и зони којој припада. У случају непостојања базе података о стању животне средине, процена стања обухвата анализу свих релевантних фактора на основу којих се и процена може дати: природних карактеристика локације и просторне целине којој припада и створених услова на локацији и окружењу.

Директни и индиректни ефекти свих компоненти развоја процењени су у односу на следеће аспекте:

- становништво,
- флору и фауну,
- земљиште, воду, ваздух, клима и пејзаж,
- материјална добра и културну баштину и
- интеракцију између претходно наведених фактора.

Локација Пројекта се налази у грађевинском подручју града Београда. На локацији постројења за третман инфективног медицинског отпада не очекује се повећана концентрација становништва, приступ постројењу има само лице које је одговорно за управљање отпадом, квалификовано лице за рад постројења и запослени. Редовни рад Пројекта не условљава демографске промене у окружењу, односно нема повећаног досељавања становништва.

Идентификацијом потенцијалних извора загађивања и опсервацијом на терену, могу се проценити емисије у ваздух и њен утицај на квалитет ваздуха. Увидом на терену, констатовано је да на локацији и непосредном окружењу нема евидентираних значајних извора загађивања. Потенцијални извори емисије у ваздух је саобраћај са прометних саобраћајница у непосредном окружењу локације Пројекта.

Мониторинг квалитета ваздуха на територији града Београда врши се континуалним систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем концентрација загађујућих материја. Вредности параметара нису прекорачиле граничне вредности (ГВЕ).

Мониторинг буке на територији града Београда је успостављен преко Завода за јавно здравље Београд. Буку производе возила која улазе у круг Института и возила у саобраћају у улицама Војводе Степе и Заводска. Бука у постројењу за третман медицинског отпада мери се од стране овлашћене лабораторије у оквиру законских регулатива које третирају безбедност и здравље на раду. Измерене вредности не прекорачују дозвољене вредности.

На локацији нису идентификовани представници флоре и фауне који могу бити угрожени реализацијом и редовним активностима предметног Пројекта. Биолошки вредних врста са аспекта биодиверзитета на локацији и у непосредном окружењу нема. Такође, у анализираном подручју као и непосредном окружењу, нема заштићених природних и културних добара, археолошких налазишта који би били угрожени редовним радом Постројења за третман инфективног медицинског отпада.

Са еколошког аспекта, уз примену мера превенције, спречавања, отклањања и минимизирања негативних утицаја на животну средину и еколошког мониторинга, предметни Пројекат може бити еколошки прихватљив и одржив.

6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

На основу претходно изложене анализе карактеристика локације и окружења, идентификације извора загађивања, процене постојећег стања животне средине, карактеристика и специфичности предметног Пројекта, могу се предвидети и проценити могући негативни утицаји на животну средину. Очекиване промене у простору и утицаји на животну средину, од редовног рада Пројекта: постројење за третман инфективног медицинског отпада на локацији Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ (на кат. парц. бр. 1554/2 К.О. Кумодраж, разматрано је са више аспеката:

- могућих и очекиваних значајних утицаја у току редовног рада Пројекта;

- потенцијалних утицаја у случају акцидента на локацији Пројекта;
- утицаја у случају престанка рада Пројекта.

Анализом су обухваћени краткорочни, односно тренутни утицаји, утицаји који се могу периодично или повремено понављати, као и перманентни утицаји на животну средину. Такође, у обзир су узети и потенцијални кумулативни и синергијски, односно да испуштањем истих или сличних отпадних материја у животну средину, без обзира што се ради о малим количинама, временом доведу до нарушавања стања животне средине, или да додатно повећају количину испуштених штетних материја и тако доведу до прекорачења ГВЕ емисија у воду, ваздух, земљиште.

Утицаји у току реализације Пројекта - С обзиром да нема накнадне изградње и грађевинских радова, негативних утицаја на животну средину у овој фази неће бити. Предметни Пројекат не подразумева измену коришћења земљишта, нити утицаја на начин коришћења земљишта у окружењу. При реализацији нема захтева за измештањем инфраструктурних линија нити је потребно проширење постојеће инфраструктуре.

Утицаји у току редовног функционисања Пројекта - Пројекат односно Постројење за третман инфективног медицинског отпада усмерен ка унапређењу општег стања у управљању отпадом, односно унапређење система управљања медицинским отпадом на територији града Београда.

У фази редовног рада Пројекта, с обзиром на то да третман представља стерилизацију која се врши воденом паром, не постоји емисија штетних гасова и штетних материја у ваздух. На основу процене очекиваних саобраћаних активности не очекују се неконтролисани и значајни утицаји (појединачни и кумулативни) на квалитет ваздуха, односно не очекују се значајне емисије у ваздух од транспортних моторних возила за довоз медицинског отпада и одпрему неинфективног отпада. У току редовног рада Пројекта, долазиће до генерисања неинфективног медицинског отпада, санитарно-фекалних и условно чистих атмосферских вода, са којима би требало да се управља и поступа, у складу са законском регулативом што спречава и умањују потенцијално негативне утицаје на загађивање земљишта, површинских и подземних вода. С обзиром на то да се инфективни медицински отпад од почетка процеса третмана у аутоклаву налази у затвореним примарним и секундарним амбалажама и привремено се складишти на локацији неће бити негативног утицаја на квалитет земљишта. Емисију буке стварају транспортна возила и машина за млевење отпада и занемарљива је са овог аспекта.

Носилац Пројекта је дужан да на одговарајући начин регулише управљање отпадом и поступи у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон)) и Правилником о управљању медицинским отпадом („Сл. гласник РС”, бр.48/19).

Поступање са свим врстама и категоријама отпада које ће се генерисати на локацији описано је у Захтеву, Поглавље 3.6.

У току редовног рада предметног Пројекта настоји се да сви негативни утицаји на животну средину буду превентивно контролисани, спречени, ублажени и минимизирани. Просторно, Пројекат ће бити оптимално организован у функцији заштите животне средине, односно планиране су и пројектоване све мере заштите, према важећим нормама и стандардима.

Институт за вирусологију, вакцине и серуме "Торлак" усвојио је План за случај масовних несрећа и акцидентних ситуација и то: Процену ризика од катастрофа, План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама и План заштите од пожара.

У плану заштите од пожара дата су упутства о мерама заштите од пожара, као и о начину понашања запослених у случају појаве пожара. Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду донела је Решење број 217.5-142/22 од 06.09.2022. године којим даје сагласност на План заштите од пожара за све објекте Института за вирусологију, вакцине и серуме "Торлак".

Такође, усвојен је План примене мера за спречавање појаве и ширења епидемије заразних болести на основу Правилника о превентивним мерама за безбедан и здрав рад за спречавање појаве и ширења епидемије заразних болести ("Службени гласник Републике Србије" број 94/20) и примењене мере из упутства за поступање са инфективним медицинским отпадом у току епидемије објављеног од стране Министарства заштите животне средине. Запослени у Институту за вирусологију, вакцине и серуме "Торлак" упознати су са начином примене личне заштитне опреме у складу са препорукама Министарства здравља Републике Србије-Републичка стручна комисија за болничке инфекције.

Акцидентне ситуације нису специфичне и карактеристичне у току редовног рада предметног Пројекта. Као потенцијални акциденти, на локацији предметног Пројекта су:

- неадекватно управљање медицинским (инфективним) отпадом;
- процуривање нафтних деривата из моторних возила на локацији током редовног рада постројења;
- пожар.

У случају престанка рада Пројекта - Носилац Пројекта је дужан да са локације безбедно уклони инсталирану опрему и уређаје, као и сав заостали инфективни медицински и остали отпад. За процес уређења локације после престанка функционисања Пројекта, Носилац Пројекта је у обавези да ангажује исправну механизацију и средства рада.

6.1 Обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику)

С обзиром на карактеристике локације, капацитет Пројекта и карактеристике технологије редовног функционисања Пројекта, очекивани (процењени) обим утицаја на непосредно и шире окружење, животну средину, здравље становништва, биодиверзитет, уз примену мера превенције и заштите, као и поштовање норми и стандарда за предметну делатност, обим потенцијалних утицаја у анализираној зони биће у законски прихватљивим оквирима.

6.2 Природа прекограничног утицаја

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

6.3 Величина и сложеност утицаја

Уз поштовање законске регулативе, норми и стандарда, потенцијални негативни утицаји у току редовног функционисања постројења за третман медицинског отпада, неће имати карактер великих, сложених и значајних утицаја на животну средину. Неопходно је поштовање мера заштите животне средине, мера превенције и спречавања потенцијалних удеса, како би се спречили утицаји на медијуме животне средине и здравље становништва.

6.4 Вероватноћа утицаја

Редовно функционисање Постројења за третман инфективног медицинског отпада нема значајних утицаја на медијуме животне средине, уз поштовање прописаних процедура као и мера заштите и мониторинга животне средине, чиме се вероватноћа јављања значајних утицаја на медијуме животне средине своди на минимум, односно, на малу вероватноћу јављања значајних утицаја на животну средину.

У току редовног функционисања Постројења за третман инфективног медицинског отпада настоји се да сви негативни утицаји на животну средину буду минимизирани. Просторно, предмети Пројекат је оптимално организован, пројектоване су све мере заштите према важећим нормама и стандардима. Уз стриктно поштовање законских прописа, Услови имаоца јавних овлашћења, пројектованих мера превенције, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире, Пројекат, током редовног функционисања биће одржив и еколошки прихватљив за локацију и предметну зону.

6.5 Трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја.

Редовно функционисање постројења за третман сопственог инфективног медицинског отпада не може изазвати трајне последице по стање медијума и животне средине у широј просторној целини. Сви потенцијални утицаји су микролокацијског карактера, краткотрајни, краткорочни, али са вероватноћом понављања. Не очекују се појаве значајнијих негативних утицаја на животну средину, а самим тим трајање, учесталост и вероватноћа понављања негативних утицаја на животну средину не могу бити значајније изражени.

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

Предметни Пројекат, применом мера заштите животне средине, неће довести до значајних утицаја на медијуме животне средине и здравље становништва.

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

- мере дефинисане законским и подзаконским актима;
- мере заштите у току редовног функционисања Пројекта;
- мере заштите у случају удеса;
- мере заштите након престанка рада Пројекта.

Најбитније мере заштите животне средине, које Носилац Пројекта мора поштовати:

1. Носилац Пројекта је у обавези да редован рад постројења за третман инфективног медицинског отпада организује и спроводи уз пуно поштовање технолошке дисциплине, као и да привремено складишти и третира у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон)) и Правилником о управљању медицинским отпадом („Сл. гласник РС”, бр.48/19).
2. Превоз отпада мора обављати лице које има дозволу за транспорт отпада у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр.63/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)) и Законом о транспорту опасне робе (“Сл. гласник РС”, бр. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - др. закон и 10/2019 - др. закон)
3. Носилац Пројекта је у обавези да приликом преузимања отпада обезбеди да медицински отпад буде упакован у прописну амбалажу, односно да се тако обезбеди сигурност здравља становништва, запослених и животне средине.
4. Сва амбалажа за привремено одлагање инфективног медицинског отпада мора бити прописно затворена и од таквог материјала да онемогућава приступ преносиоцима обољења, инсектима и глодарима.
5. Опасан медицински отпад неопходно је складишти у специјалним контејнерима искључиво за ову врсту отпада, који су херметички затворени поклопцем.
6. Неопасан медицински отпад који настаје након третмана одлагати у контејнере, на дефинисаном месту, на бетонској подлози.
7. Простор за привремено складиштење инфективног медицинског отпада закључати, видно обележити и користити само за ту намену, а дезинфиковати једном недељно, а по потреби и чешће.
8. Медицински отпад који је примљен у постројење за третман мора да буде правилно спакован, обележен са исправном документацијом. Лице одговорно за управљање отпадом у постројењу пре пријема отпада на обраду, неопходно је спроводити следеће поступке провере:
 - визуелну проверу којом се утврђује да је отпад правилно спакован и да је безбедан за руковање и обраду;

- проверу да је амбалажа обележена и да је налепница са ознаком разумљива;
 - проверу да је документација исправна;
 - процену садржаја отпада, у оној мери у којој је то могуће без отварања контејнера са отпадом.
9. Носилац Пројекта је у обавези да испоштује оперативне услове у технолошком процесу: температура, време одржавање температуре, облик и структура отпада која мора да буде у целини и сваким својим делом таква да се достигне захтевани степен смањења садржаја биолошких агенаса.
10. Обавезна је контрола и верификација квалитета процеса обраде инфективног медицинског отпада, а опрема се мора редовно подвргавати физичким тестовима, који ће потврдити да су испуњени радни услови за постизања нивоа микробиолошке инактивације.
11. Носилац Пројекта је у обавези да врши тестирања у току употребе и редовног рада аутоклава, која обухватају: периодично тестирање режима рада, тестирање приликом сваке промене у раду постројења и регуларна (рутинска) контрола процеса стерилизације.
12. Носилац Пројекта је у обавези да преко овлашћеног сервисера, врши периодично тестирање режима рада аутоклава биолошким индикаторима, у временским размацима не краћим од шест месеци, у циљу спречавања биолошког хазарда, а једном годишње вршити тестирање физичких параметара.
13. Носилац Пројекта је у обавези да:
- врши тестирање приликом сваке промене у раду постројења, ако постоји сумња да је смањена ефикасност рада, као и увек након његове поправке. Тестирање се врши биолошким индикаторима а резултати теста морају бити уписани у одговарајућу документацију која се чува пет година;
 - врши контролни тест температуре процеса стерилизације, односно да уређај бележи температуре на одговарајућој траци, која се мора чувати у књизи евиденције сваког процеса рада аутоклава;
 - врши аутоматски тест контроле протока ваздуха (утврђивање количине ваздуха која улази у стерилизатор) једном дневно пре почетка процеса рада постројења;
 - врши хемијску контролу процеса стерилизације и то сваког процеса стерилизације применом бар једног хемијског индикатора, а тест се изводи једном недељно;
 - врши биолошку контролу процеса стерилизације биолошким индикаторима који садржи споре *Bacillus stearothermophilus*-а чије инактивирање потврђује успешности процеса рада постројења и изводи се једном месечно;
 - врши у оквиру периодичног тестирања режима рада постројења-аутоклава, екстерно, једном у шест месеци контролу температуре коју постројење постиже да би се обезбедила сигурна деконтаминација инфективног отпада.
14. Сав отпад који се прихвати у постројењу за обраду мора бити евидентиран уз праћење следеће процедуре:
- потписивање транспортне документације, уз констатацију да је отпад примљен на обраду (један примерак се даје возачу, док се један примерак чува за архиву постројења);
 - записивање броја контејнера и мерење на теретној ваги;
 - записивање масе (маса пуног контејнера минус маса празног контејнера једнака је нето маси, или маси садржаја);

- уписивање масе у Дневник пријема отпада;
 - одлагање контејнера у складиште у коме се отпад чува пре обраде (отпад мора да буде обрађен у законском року од датума пријема);
 - замена пуног контејнера за транспорт чистим, дезинфикованим контејнером за транспорт који ће се користити при следећем планираном прикупљању.
15. Носилац Пројекта је у обавези да чишћење и дезинфекцију просторије и опреме одржава у складу са следећом процедуром:
- чишћење и дезинфекција зидова и подова, свакодневно;
 - преглед и чишћење простора за прање и дезинфекцију контејнера, свакодневно;
 - чишћење и дезинфекција возила за транспорт контејнера са опасним медицинским отпадом, по потреби, а најмање после сваке употребе;
 - место за складиштење инфективног отпада дезинфикује се најмање једном недељно, а по потреби и чешће;
 - колица или контејнери чисте се и дезинфикују по потреби, а најмање после сваке употребе.
16. Обавеза Носиоца Пројекта да изврши обуку запослених за редован рад и за случај настанка удеса за:
- контролу и праћење технолошког процеса система;
 - адекватно реаговање и одговор на удес;
 - брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване;
 - брзо алармирање надлежних и одговорних лица и служби која организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица, што представља важан предуслов како за настанак, тако и за спречавање ширења удеса.
17. У случају акцидентног просипања инфективног медицинског отпада, потребно је:
- пружити медицинску помоћ уколико је потребно;
 - зауставити даље просипање и разношење инфективног отпада;
 - утврдити врсту просутог отпада;
 - деконтаминирати изложене делове тела и дезинфиковати их одговарајућим средствима;
 - посути дезинфекционим средством концентрично, почев од спољне границе ка центру, по просутом отпаду и оставити да делује у периоду одређеним упутством произвођача;
 - покупити просути отпад у жуту пластичну кесу за инфективни отпад или у контејнер за оштре предмете;
 - у исту кесу ставити и прибор којим је извршено чишћење;
 - извршити дезинфекцију контаминираног простора.
18. У случају повреде оштрим предметима обавезно је спровођење мера заштите од инфекције и збринуте као хитно медицинско стање, поштујући следеће процедуре:
- повређеном раднику треба одмах пружити прву помоћ, привремено збринуте рану и упутити на пружање даље медицинске помоћи;
 - свака повреда у поступку управљања медицинским отпадом у постројењу за третман медицинског отпада се мора евидентирати.
19. Обавеза Носиоца Пројекта је да изврши обуку запослених за случај настанка удеса за:
- адекватно реаговање и одговор на удес;
 - брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване;

- брзо алармирање надлежних и одговорних лица и служби која организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица, што представља важан предуслов како за настанак, тако и за спречавање ширења удеса.
20. Сви радови у случају затварања постројења и активности на уклањању медицинског отпада, опреме, инсталација и средстава рада, спровести на начин који неће изазвати загађивање животне средине, посебно земљишта, површинских и подземних вода.
 21. О операцијама које се предузму у случају престанка рада постројења за третман медицинског отпада и предаји отпада и отпадних материја, водити евиденцију и о истом обавестити надлежни инспекцијски орган.
 22. Носилац пројекта је у обавези, да у случају престанка рада постројења, поступи и у следећем:
 - изврши чишћење заосталог медицинског отпада (инфективног и неинфективног);
 - изврши ефикасно и безбедно уклањање инсталиране опреме и уређаја, уз обавезну дезинфекцију ангажовањем специјализованих служби.
 23. У случају трајног престанка рада Носилац Пројекта је дужан да са локације безбедно и ефикасно уклони инсталирану опрему и уређаје, као и сав заостали инфективни медицински и остали отпад.

8. ПОДАЦИ О МОГУЋИМ ТЕШКОЋАМА (технички недостаци или непостојање одговарајућег стручног знања и вештина) на које је наишао носилац пројекта.

Носилац Пројекта је на основу раније исходованих Решења о издавању интегралне дозволе за сакупљање и транспорт инфективног медицинског отпада на територији Републике Србије и складиштење и третман инфективног медицинског отпада на локацији оператера и Решења о измени решења о издавању интегралне дозволе за складиштење и третман сопственог медицинског отпада на локацији оператера већ обављао наведену делатност на предметном Пројекту. Чињеница је да носилац Пројекта поднео Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за постројење за третман сопственог инфективног медицинског отпада на предметној локацији и да је свестан значаја са аспекта заштите животне средине. Носилац пројекта, обзиром на делатност, добро је упознат са проблематиком из домена заштите животне средине тако да и то даје гаранцију да ће и планиране активности спроводити на такав начин да проузрокује најмању могућу промену у животној средини, ризик по животну средину и здравље људи.

9. УПИТНИК уз Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину

КРАТАК ОПИС ПРОЈЕКТА

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
1.	Да ли извођење, рад или престанак рада подразумевају активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије, коришћења земљишта, измену водних тела)?	НЕ Постројење за третман сопственог инфективног медицинског отпада налази се у засебном објекту у техничком делу комплекса Института	НЕ Неће бити активности на локацији
2.	Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса као што су земљиште, воде, материјали или енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују?	ДА Редован рад Постројења за третман инфективног медицинског отпада подразумева коришћење: <ul style="list-style-type: none"> • електричне енергије – која се користи за рад опреме и уређаја (аутоклава и машине за мљење отпада) и за осветљење објекта. Постројење је релативно мали потрошач електричне енергије. • Воде – која се користи за технолошки поступак стерилизације и за прање 	НЕ У току редовног рада Постројења нема значајне потрошње природних ресурса и нема употребе тешко доступних ресурса.

		опреме и уређаја у количини која није значајна са аспекта потрошње наведеног природног ресурса. Снабдевање водом је из градског водовода	
3.	Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље?	ДА У Постројењу се врши третман инфективног медицинског отпада. Неадекватно управљање овом врстом отпада може имати штетни утицај на људско здравље и животну средину.	НЕ Процес рада у Постројењу организован је да се стриктно поштују законске, техничко-технолошке и организационе мере у циљу смањења ризика по здравље људи и животну средину у непосредном и ширем окружењу. Постројење неће имати значајне негативне утицаје на здравље људи и животну средину.
4.	Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврсти отпад?	ДА У току радовног рада Постројења генерише се неопасан - стерилисани медицински отпад који има карактеристике комуналног отпада. Настали отпад индексног броја 19 12 12 редовно се предаје овлашћеном оператеру на депоновање.	НЕ Управљање отпадом врши се у складу са важећом законском регулативом
5.	Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних	НЕ У току радовног	НЕ Организовано је

	материја у ваздух?	рада Постројења нема емисије опасних, отровних или непријатних материја у ваздух. Емисије гасова једино има од транспортног средства којима се довози инфективни медицински отпад у кругу Института	контролисано и економично сакупљање и транспорт отпада у кругу Института до Постојења. Емитоване загађујуће материје немају значајне негативне утицаје на здравље људи и животну средину.
6.	Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?	ДА На локацији Постројења потенцијални извор буке може бити транспортно средство којим се довози инфективни медицински отпад. Опрема и уређаји у Постројењу не стварају значајну топлотну енергију, буку и вибрације, а не испуштају светлост и електромагнетно зрачење. *	НЕ Редован рад Постројења нема значајне утицаје на животну средину
7.	Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде?	ДА Неадекватно управљање медицинским инфективним отпадом, и ако се транспортно возило не сервисира редовно могу представљати ризик испуштањем загађујућих материја на земљиште или у површинске или подземне воде.	НЕ Редован рад Постројења уз поштовање оперативних процедура и законских норми, омогућава да вероватноћа наведених ризика буде веома мала.
8.	Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који	ДА До удеса у раду Постројења који може угрозити	НЕ Уз стриктно поштовање законских норми и

		људско здравље или животну средину може доћи услед неадекватног управљања медицинским инфективним отпадом, неадекватне употребе уређаја и опреме и ако се транспортно возило не сервисира.	оперативних процедура при редовном раду Постројења, вероватноћа настанка могуће удесне ситуације биће мала а ризик по здравље људи и животну средину је мали и локалног карактера.
9.	Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању?	НЕ Радован рад Постројења неће довести до социјалних промена, традиционалног начина живота и запошљавања.	НЕ Рад Постројења нема утицаја.
10.	Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим, постојећим или планираним активностима на локацији?	НЕ Радован рад Постројења неће имати утицаја на животну средину и изазвати кумулативне ефекте.	НЕ Рад Постројења у складу са законском регулативом неће довести до последица по животну средину.
11.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ У близини локације Постројења нема заштићених еколошких, пејзажних и културних вредности	НЕ Рад Постројења у складу са законском регулативом нема утицаја.
12.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта?	НЕ У близини локације Постројења нема осетљивих екосистема који би били загађени у току редовног рада.	НЕ Рад Постројења у складу са законском регулативом неће довести до значајних последица по животну средину.
13.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а која могу бити загађена реализацијом пројекта?	НЕ Подручја која користе заштићене, важне или осетљиве	НЕ Рад Постројења нема утицаја.

		врсте фауне и флоре, су на безбедној удаљености и Постројење нема негативних утицаја на њих.	
14.	Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?	НЕ На локацији Института и у близини локације Постројења не постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем у току редовног рада.	НЕ Рад Постројења нема утицаја.
15.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ На локацији Института и у близини локације Постројења не постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем у току редовног рада.	НЕ Рад Постројења нема утицаја
16.	Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ На локацији Института и у близини локације Постројења нема објеката, површина и зона који се користе за рекреацију.	НЕ Рад Постројења нема утицаја
17.	Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ На локацији Института постоје интерне саобраћајнице које се користе за транспорт медицинског инфективног отпада.	НЕ Рад Постројења нема утицаја
18.	Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи?	ДА Локација Института је	НЕ Рад Постројења нема утицаја

		видљива учесницима у саобраћају, запосленима и пацијентима. Локација Постројења видљива је само запосленима.	
19.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ На локацији Института и у близини локације Постројења нема места од историјског или културног значаја	НЕ Рад Постројења нема утицаја
20.	Да ли се пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју које ће због тога претрпети губитак зелених површина?	НЕ	НЕ Рад Постројења нема утицаја
21.	Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта?	ДА У окружењу Института се налазе пословни и приватни објекти, саобраћајнице а редован рад Постројење нема негативан утицај на њих.	НЕ Рад Постројења нема утицаја
22.	Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта?	НЕ За околину локације постоје планови да се користи за изградњу/проширење комплекса Института. Може доћи до кумулативних утицаја, али не и до утицаја предметног пројекта на планиране пројекте.	НЕ Рад Постројења нема утицаја
23.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта?	ДА У окружењу Института се налази изграђено подручје (пословни, и стамбени објекти, саобраћајнице) а	НЕ Рад Постројења у складу са законском регулативом нема утицаја.

		редован рад Постројење нема негативан утицај на њих.	
24.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењима земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	ДА У окружењу Института има јавних објеката, а редован рад Постројење нема негативан утицај на њих.	НЕ Рад Постројења у складу са законском регулативом нема утицаја.
25.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример, подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др.) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ У близини и на локацији Постојења нема наведених подручја	НЕ Рад Постројења нема утицаја
26.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини (на пример, где су постојећи правни нормативи животне средине пређени) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ На локацији и у близини Постојења на основу анализе извршених мерења, постојећи правни нормативи животне средине нису пређени	НЕ Рад Постројења нема утицаја
27.	Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на пример температурним разликама, маглom, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта?	НЕ Локација Постојења није угрожена наведеним ризицима и рад Постројења неће довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта	НЕ Рад Постројења нема утицаја
Резиме карактеристика пројекта и његове локације са индикацијом потребе за израдом студије о процени утицаја на животну средину:			
Предмет Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја је Пројекат: постројење за третман инфективног медицинског отпада на локацији Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ (на кат. парц. бр. 1554/2 К.О. Кумодраж)			
Сагледавајући макролокацију објекат постројења за третман медицинског отпада који се налази у оквиру комплекса Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ из Београда у улици Војводе Степе 458 на К.П.1554/2 К.О. Кумодраж је у ширем центру града на југозападној страни на удаљености од око 9 km од центра града.			

Сагледавајући микролокацију непосредно окружење локације Пројекта сачиљавају улице Војводе Степе, Заводска, зоне становања и ЈКП „Београдски водовод и канализација“ непосредно уз границу локације Пројекта, непосредно поред Агенција за лекове и медицинска средства, Војно ветеринарска фарма и Фармацеутски факултет. Удаљеност првих стамбених објеката је око 500-600 метара.

Објекат у којем је смештено постројење за третман сопственог инфективног медицинског отпада чини засебну целину и удаљен је од осталих објеката, а непосредно се налази поред гараже са радионицама, паркинг површина у техничком делу кампуса Института. Објекат постројењеа за третман медицинског отпада је површине 38,75 m².

Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ у оквиру ког се налази постројење за третман инфективног медицинског отпада се налази се у оквиру Плана генералне регулације града Београда (целине XV-XIX општине Раковица, Вождовац, Чукарица и Гроцка) („Сл. лист града Београда“ бр. 20/16) и припада целини XIX.

Целина у обухвату Плана генералне регулације на којој се налази Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ обухвата простор ограничен улицама Војводе Степе на североисточној и Заводска на северној страни. Југоисточна граница кампуса Института граничи се са ЈКП „Београдски водовод и канализација“, а са југозападне стране са стамбеним објектима (приватне куће).

Институт „Торлак“ обавља следеће делатности:

- здравствену делатност у области микробиолошке и вирусолошке дијагностике и производње серума, вакцина, лекова и других имунобиолошких и дијагностичких препарата, медицинских средстава и дијететских производа,
- научноистраживачку и образовну делатност у складу са законом,
- врши промет, односно обавља увоз и извоз лекова, медицинских средстава, дијететских производа и сировина за производњу лекова и других средстава.

Постројење за третман сопственог инфективног медицинског отпада се састоји из просторије за мерење инфективног медицинског отпада, за прање и дезинфекцију контејнера и колица, просторије у којој се врши третман инфективног медицинског отпада и одвојене просторије за канцеларијски простор.

Институт за вирусологију, вакцине и серуме "Торлак" у оквиру ког се налази постројење за третман сопственог инфективног медицинског отпада је комплетно опремљен за сакупљање и транспорт, складиштење и третман неопасног отпада и опасног отпада на локацији постројења. Класификација неопасног и опасног отпада, који се третира у постројењу, је дефинисана према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС" бр. 56/10, 93/19 и 39/21), односно каталогу отпада. Врсте отпада приказане су у Табели бр. 1.

Табела бр. 1: Класификација неопасног и опасног отпада који се третира

Индексни број отпада	Опис
18	отпади од здравствене заштите људи и животиња и/или с тим повезаног истраживања (изузев отпада из кухиња и ресторана који не долази од непосредне здравствене заштите)
18 01	отпади из породилице, дијагностике, третмана или превенције болести људи
18 01 01	оштри инструменти (изузев 18 01 03)
18 01 03*	отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције

Технолошки поступак третмана сопственог инфективног медицинског отпада у предметном постројењу, а које успоставља безбедан систем управљања медицинским отпадом, обухвата следеће активности:

- разврставање инфективног отпада и употребљивих оштрих предмета од осталог отпада на месту настанка (Одсеци у Институту за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“);

- сакупљање и транспорт инфективног отпада у специјалним контејнерима испецијализованом возилу;
- пријем инфеткивног отпада и припрема за третман;
- третман отпада у аутоматском парном стерилизатору;
- уситњавање/мљевање стерилисаног отпада у машини за мљевање отпада и одлагање уситњених остатака у наменски контејнер који је видно обележен и служи само за ту сврху, који одвози надлежно ЈКП;
- прање и дезинфекција употребљене амбалаже/контејнера за транспорт отпада.

Акцидентне ситуације нису специфичне и карактеристичне у току редовног рада предметног Пројеката. Као потенцијални акциденти, на локацији предметног Пројекта су:

- неадекватно управљање медицинским инфективним отпадом;
- процуривање нафтних деривата из моторних возила на локацији током редовног рада постројења;
- пожар.

У складу са свим горе наведеним може се извести закључак да Пројекат: постројење за третман сопственог инфективног медицинског отпада на локацији Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ (на кат. парц. бр. 1554/2 К.О. Кумодраж) уз стриктну примену наведених мера заштите животне средине, законских регулатива и придржавања мера превенције, свођења у законске оквире све негативне утицаје на животну средину може бити одржив и еколошки прихватљив

ПРИЛОЗИ