

1.1. ЗАХТЕВ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА:

- **Датум подношења захтева:** октобар 2014.године
- **Инвеститор:** А.С.А. Кикинда д.о.о., Војводе Путника бр.1, 23300 Кикинда
- **Опис задатка:** Предметни Урбанистички пројекат се израђује са циљем дефинисања намене, типа, габарита и спратности објеката, као и избора материјала који ће се употребити при изградњи, и то за специфичне објекте са комплекснијом технологијом, као и услова за уређење зоне која је предмет Урбанистичког пројекта.

Границом обухвата Урбанистичког пројекта обухваћена је парцела 11234/5, КО Кикинда, док је предмет овог пројекта део подцелине Iв одређене „Планом детаљне регулације регионалног центра за управљањем отпадом у Кикинди“ (Сл. лист општине Кикинда, бр. 47/2013). Предмет овог урбанистичког пројекта је део подцелине „Iв“ који је ПДР-ом предвиђен за даљу разраду према информацији о локацији 130-353-32/2014-01. Даља планска разрада се односи на део парцеле на ком су планирани платои са комплексним технолошким процесом.

Граница урбанистичког пројекта и предмета урбанистичког пројекта дата је на графичком прилогу бр.2.

1.2. ЛОКАЦИЈА:

- **Место:** Кикинда
- **Улица и број:** Теремијски пут бб
- **Катастарска општина:** Кикинда
- **Број парцеле:** 11234/5

Локација се налази ван грађевинског подручја Кикинде, на локацији постојеће депоније. Приступ парцели је предвиђен искључиво преко Општинског пута II реда Ада-Кикинда-државна граница (Теремијски пут).

1.3. ДОСТАВЉЕНА ДОКУМЕНТАЦИЈА:

1. Поседовни лист и Копија плана
2. Идејно урбанистичко и архитектонско решења објеката

1.4. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ НА ПАРЦЕЛИ:

Носилац права на земљишту на катастарској парцели 11234/5, КО Кикинда, је Општина Кикинда. Анализом постојећег стања утврђено је да у предмету израде Урбанистичког пројекта не постоје никакви изграђени објекти.

У осталом делу парцеле који није предмет овог урбанистичког пројекта се налазе објекти:

1. Управа и лабораторија;
2. Резервоар за санитарну и противпожарну заштиту;
3. Колска вага (са канцеларијом)
4. Објекат за прање и дезинфекцију камиона;
5. Резервоар постројења за пречишћавање отпадних вода

1.5. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ:

- Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09 и 81/09 - исправка, 64/10 - Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - Одлука УС, 50/13 - Одлука УС, 98/13 - Одлука УС)
- Просторни план општине Кикинда ("Сл. лист општина Кикинда", бр. 12/13, 16/13)
- „План детаљне регулације регионалног центра за управљањем отпадом у Кикинди“ (Сл. лист општине Кикинда, бр. 47/2013)

1.6. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПАРЦЕЛА:

ППО Кикинде дефинисао је локацију постојеће депоније као планиране регионалне депоније комуналног отпада.

Према „ПДР регионалног центра за управљањем отпадом у Кикинди“, предметна зона овог УП-а се налази у урбанистичкој подцелини Iв „ПЛАТО ЗА ТРЕТМАН ОТПАДА“. У овој зони је предвиђена изградња објеката који ће бити у функцији третмана отпада који се довози на депонију и привременог складиштења примарно сепарисаног отпада. Начин третмана отпада (смањење отпада на извору, поново коришћење отпада, рециклажа, компостирање, анаеробна дигестија, инсинерација отпада, нове технологије у функцији третирања отпада, алтернативне технологије) ће зависити од врсте и количине отпада која ће се довозити на локацију Регионалног центра;

У графичком делу претходне документације је дат прилог "Извод из ПДР регионалног центра за управљањем отпадом у Кикинди".

1.7. ИЗВОД ИЗ ППО КИКИНДА И "ПДР ЦЕНТРА ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ У КИКИНДИ"

1.7.1. ИЗВОД ИЗ ППО КИКИНДА :

Заштита земљишта

На простору општине Кикинда изграђена је регионална депонија на локацији предвиђеној за општинску депонију у Кикинди, која ја утврђена Студијом о избору локације и потребном планском и пројектном документацијом.

Грађевинско земљиште ван границе грађевинског подручја насеља

Грађевинско земљиште изван границе грађевинског подручја насеља у обухвату Плана чине: салашарска насеља - Бикач (К.О. Башаид) и Винцаид (К.О. Банатска Топола), викенд зоне (зоне кућа за одмор), радне зоне у атару, зоне намењене туризму, спорту и рекреацији, **различити комунални садржаји (регионална депонија, гробља, пречистачи, мерно регулационе станице), инфраструктурне мреже и објекти, као и гранични прелази.**

1.7.2. ИЗВОД ИЗ „ПДР регионалног центра за управљањем отпадом у Кикинди“:

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА:

Цео комплекс Регионалног центра се оградајује жичаном оградом неопходне висине за ову врсту објеката, како би се успоставило контролисано управљање центром, спречио неконтролисани приступ људи и животиња и неконтролисано разношење отпада утицајем ветра и др., на минималном одстојању 14,0m од најближе ивице канала у оквиру подцелине II– „Општински пут“.

Концепција уређења зелених површина условљена је специфичном наменом простора. Појас заштитног зеленила ће се формирати континуирано око тела депоније према граници планског подручја и у појасу саобраћајнице према Регионалном центру за управљање отпадом. Приликом формирања овог појаса користиће се жбунасте и дрвенасте аутохтоне четинарске и листопадне врсте како би појас био у функцији целе године. Овако формиран појас имаће санитарно-декоративну функцију и утицаће како на спречавање загађења гасовима, прашином, лаким отпадом и буком тако и на стварање визуелне баријере, са циљем ублажавања потенцијално негативних ефеката и велике сагледивости у окружењу.

Заштитни појас око тела депоније се састоји из затравњених површина, чија је улога да се обезбеди неометан приступ инфраструктурним водовима и спречи њихова евентуална оштећења од корења дрвећа и појаса високог растиња, који се састоји од здравих и неоштећених примерака постојеће вегетације и допуњава се комбинацијом лишћара и четинара.

Минимална ширина континуираног зеленог појаса према околном пољопривредном земљишту износи 8,0-15,0m, у зависности од просторних могућности.

Карактеристичне целине и подцелине

Планско подручје је према урбанистичким, морфолошким и функционалним карактеристикама подељено на две целине:

Урбанистичка целина I - „РЕГИОНАЛНИ ЦЕНТАР ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ“

- Урбанистичка подцелина Ia - „ТЕЛО ДЕПОНИЈЕ

- Урбанистичка подцелина Ib - „ПРАТЕЋИ САДРЖАЈИ“

- **Урбанистичка подцелина Iв “ПЛАТО ЗА ТРЕТМАН ОТПАДА”** – обухвата неизграђен простор у северозападном делу планског подручја, на коме је планирана изградња објеката који ће бити у функцији третмана отпада који се довози на депонију и привременог складиштења примарно сепарисаног отпада. Начин третмана отпада (смањење отпада на извору, поново коришћење отпада, рециклажа, компостирање, анаеробна дигестија, инсинерација отпада, нове технологије у функцији третирања отпада, алтернативне технологије) ће зависити од врсте и количине отпада која ће се довозити на локацију Регионалног центра;

Урбанистичка целина II - „ОПШТИНСКИ ПУТ“

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

-општа правила грађења

У обухвату Плана забрањена је изградња стамбених и стамбено-пословних објеката и других објеката који нису у функцији Регионалног центра за управљање отпадом. На грађевинској парцели Регионалног центра за управљање отпадом могу се градити различити објекти и постројења која су намењена функционисању регионалне депоније: производни, складишни, пословни, инфраструктурни, као и административно-управни објекти.

Ограђивање комплекса Регионалног центра са уличне стране, због специфичности радне делатности чија изградња захтева посебне услове у погледу функционалног издвајања или заштите непосредног окружења, може се извести зиданом оградом висине до 2,20m, односно према условима које одреди надлежни орган.

Зидане и друге врсте ограда постављају се на регулациону линију тако да ограда, стубови ограде и капије буду на грађевинској парцели која се ограђује. Ограђивање према суседним парцелама (бочни и задњи део ограде) може се решити живом оградом или транспарентном оградом до висине 2,20m. Од суседног пољопривредног земљишта ограда се мора одмаћи на мин. 0,50m. Ограда може бити делом пуна, провидна или делимично провидна у складу са условима постављања (према улици или према суседу), изведене од опеке, дрвета, метала, комбинације материјала или као жива ограда.

-правила грађења по урбанистичким целинама и подцелинама

Урбанистичка подцелина Iв – „ПЛАТО ЗА ТРЕТМАН ОТПАДА“

У Регионалном центру за управљање отпадом у Кикинди предвиђене су следеће технологије третмана отпада: биолошки третман отпада је процес разградње биоразградивог органског отпада ради добијања корисних материјала за кондиционирање земљишта (компост) и/или енергије (метан) и обухвата: компостирање или анаеробну дигестију. Врши се ради смањења одлагања биоразградивог отпада на депонију, односно смањења емисије гасова са ефектом „стаклене баште“ и њиховог утицаја на животну средину; физичко-хемијски третман свих врста отпада којима се смањују опасне карактеристике отпада; термички

третман врши се уз искоришћење енергије која се ствара сагоревањем (само ако је то економски оправдано) и ако се за спаљивање не користи додатна енергија, осим за иницијално паљење, или се отпад користи као гориво, односно додатно гориво за коинсинерацију; сортирање са пресом, и механичко одвајање са производњом алтернативног горива (РДФ).

Имплементација било које од набројаних технологија зависи искључиво од услова које намеће стално растуће тржиште управљања отпадом, као и од договора између стратешких партнера. Није могуће претпоставити временски оквир нити редослед којим ће постројења за третман отпада бити грађена у оквиру Регионалног центра за управљање отпадом у Кикинди.

За површину подцелине „Плато за третман отпада“, предвиђена је израда Урбанистичког пројекта којим ће се дефинисати намена, тип, габарит и спратност објеката, као и избор материјала који ће се употребити при изградњи, и то за специфичне објекте са комплекснијом технологијом. Сложеност и функционалност објеката одредиће се на основу технолошке шеме у складу са наменом комплекса. Уз сваку технолошку шему неопходно је достављање Идејног пројекта или решења.

За све остале, мање сложене објекте (платои, надстрешнице без технолошког поступка, монтажно-демонтажни, мобилна постројења и сл.) који ће се градити или постављати на овој површини, у складу са технолошким процесом третмана отпада, није потребна израда Урбанистичког пројекта. За исте је потребно да уз захтев за издавање локацијске дозволе или решења о одобрењу у складу са Законом, инвеститор достави ситуационо решење са уцртаним положајем објекта у односу на постојеће објекте у окружењу и идејним решењем објекта (габарит, спратност, опис конструкције, материјал и др. карактеристично за планирани објекат).

Услови из плана за израду Урбанистичког пројекта за изградњу сложенијих објеката у техничко-технолошком смислу за потребе третмана отпада, морају да буду у потпуности прилагођени потребама и захтевима технологије која ће се имплементирати као и да се планом дефинисана грађевинска линија мора задржати.

Простор платоа за привремено складиштење отпада

Нови објекти који се буду градили за потребе привременог складиштења примарно сепарисаног отпада, на површини у оквиру подцелине која је за то намењена, могу бити затвореног, полуотвореног или отвореног (надстрешница) типа као монтажно-демонтажни, мобилна постројења и сл. За исте је потребно да, уз захтев за издавање локацијске дозволе, инвеститор-оператер достави ситуационо решење са уцртаним положајем објекта у односу на постојеће објекте у окружењу и идејним решењем објекта (габарит, спратност, опис конструкције, материјал и др. карактеристично за планирани објекат). Локацијска дозвола се издаје на основу плана.

Хоризонтална регулација:

Положај грађевинских линија – надземна: према графичком прилогу; подземна грађевинска линија може да одступа од надземне у оквиру подцелине. Растојање грађевинских линија од бочних и задњих граница парцеле одређује се према минималној ширини за противпожарни пут (једносмерни - 3,50m, двосмерни – 6,00m). Удаљење објеката (грађевинских линија новоизграђених објеката или доградњи) од границе суседних парцела је мин. 3,50m од заштитног зеленог појаса, а са осталим наменама $\frac{1}{2}$ висине објекта ако је задовољен противпожарни услов. Минимално удаљење објеката на истој парцели је мин $\frac{1}{2}$ висине вишег објекта, уз задовољење технолошких, противпожарних и осталих услова.

Урбанистички параметри:

Индекс заузетости и изграђености се одређују према намени и технолошким потребама, односно:

- индекс заузетости: мах 60% (рачунајући све објекте високоградње и платое са саобраћајницама и паркинзима),
- индекс изграђености: мах 1,5.
- Процент учешћа зеленила је сса 40%.

Висинска регулација се прилагођава делатности (технологији), а максимална спратност је Пв. Висине објеката нису дефинисане, јер ће зависити од специфичних технолошких процеса. Дозвољена је изградња подземних етажа уколико нема сметњи геомеханичке или хидротехничке природе. *Кота приземља* планираних објеката утврђује се у односу на коту нивелете јавног или приступног пута, односно према нултој коти објекта. Кота приземља објеката треба да је виша од коте нивелете јавног или приступног пута, односно да је од нулте коте објекта виша за мин. 15cm.

Архитектонско-грађевинска структура и обрада је стандардна у складу са наменом објекта. Објекти треба да буду функционално и савремено опремљени уз примену савремене технологије.

Изградња других објеката у оквиру подцелине: други објекти у оквиру подцелине планирани су у складу са програмом инвеститора-оператера, наменом и захтевима технолошких поступака.

Смештај возила на парцели (путничких и теретних): у складу са нормативима за делатност, а у складу са Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Сл. гласник РС“, бр. 50/11):

- производни објекат - 1 ПМ на 200 m² корисног простора,
- административни објекат - 1 ПМ на 70 m² корисног простора.

За паркирање теретних возила обезбеђује се посебан паркинг простор на грађевинској парцели, изван површине јавног пута, димензионисан према карактеристикама возила и капацитету депоније. Осим уређења пешачких и колских приступа, као и приступа за несметано кретање старих, хендикепираних и инвалидних лица о оквиру Регионалног центра који су намењени за јавно коришћење, планира се и извођење интерне саобраћајнице, као и потребне манипулативне површине по правилу са тврдим застором.

Слободне површине на парцели се по правили озелењавају и хортикултурно уређују (травњаци, цветњаци, дрвореди и сл.) и оплемењују урбаним мобилијаром.

Обавезно опремање грађевинске парцеле (минимална комунална опремљеност) подразумева обезбеђење следећих инфраструктурних објеката:

- приступни пут,
- водоснабдевање,
- прикупљање и пречишћавање свих врста и категорија отпадних вода,
- прикључак на електроенергетску и телекомуникациону мрежу
- уређење манипулативног простора, паркинга за различите врсте возила,
- уређење посебне просторије или ограђеног простора са посудама за прикупљање отпада;
- предузимање предвиђених мера заштите животне средине.
- обезбеђење заштитног растојања од суседних парцела са другом наменом подизањем заштитног зеленог појаса у границама грађевинске парцеле.

Заштита животне средине, технички, санитарни и безбедоносни услови:

Основни услови заштите животне средине остварују се применом правила и мера заштите, уређењем простора, изградњом и будућом реконструкцијом објеката у складу са Правилима уређења и грађења, техничким и санитарним прописима, еколошким условима и прикључењем на насељску инфраструктуру као и уређењем јавних и саобраћајних површина у оквиру подцелине. Обавезно се дефинише карактер програма и мере заштите животне средине, са свим елементима заштите у оквиру објекта, инсталација и опреме у оквиру подцелине са искључењем из програма реализације свих оних који по условима коришћења и заштите, односно намени, не одговарају карактеру подцелине, односно у складу са одлуком о поступку процене утицаја на животну средину.

Основни безбедносни услови везани су за примену сеизмичких прописа, противпожарних прописа и услова заштите од ратних разарања који су обавезни код пројектовања и изградње објеката. Код већих инвестиционих радова неопходно је извршити детаљнија истраживања са аспекта микросеизмике и инжењерске геологије.

Заштита природних и културних добара

У складу са чланом 109 Закона о културним добрима („Сл. гласник РС“, бр. 71/94), ако се при извођењу радова наиђе на археолошка налазишта или на археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

Етапност реализације: могућа је фазна реализације у складу са планом и програмом оператера.

Реализација је предвиђена:

директно на основу Правила уређења и грађења за једноставне и помоћне објекте-објекте без технолошког процеса (затвореног, полуотвореног или отвореног типа-надстрешница као монтажно-демонтажни, мобилна постројења и сл.),

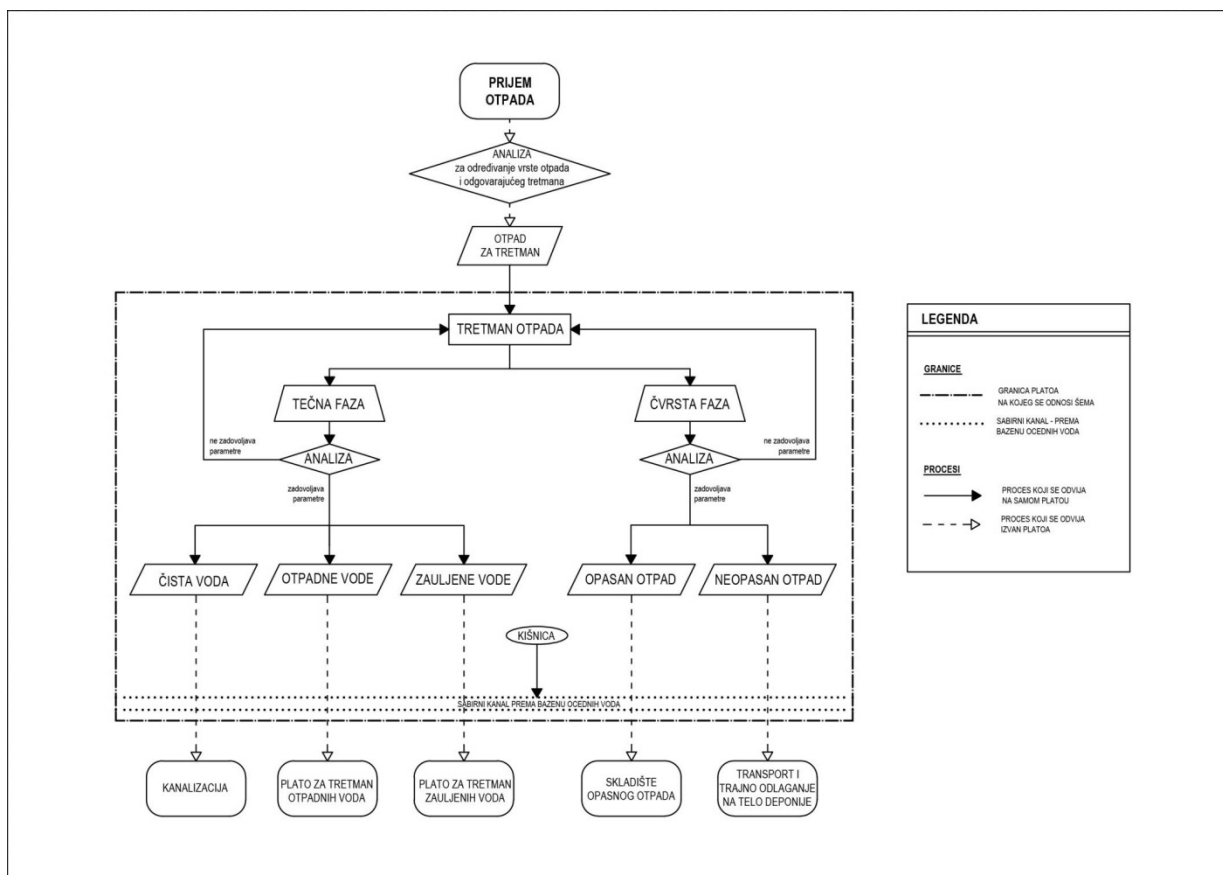
а УП-ом у оквиру подцелине или дела подцелине за специфичне објекте са комплексном и сложеном технологијом, коју дефинише сложеност и функционалност објеката а на основу технолошке шеме у складу са наменом комплекса.

1.8. ОПИС, ТЕХНИЧКИ ОПИС И ОБЈАШЊЕЊЕ РЕШЕЊА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗГРАДЊУ И УРЕЂЕЊЕ ЛОКАЦИЈЕ:

1.8.1. Опис и технички опис платоа за третман отпада

У предметној зони овог урбанистичког пројекта планирања је изградња седам платоа за третман отпада као и приступне саобраћајнице са Т-окретницом.

На шеми бр. 1 је **општа шема** на којој је приказан ток третмана отпада – од пријема на депонију, преко третмана на платоима који су предмет овог Урбанистичког пројекта до одвоза и даљег депоновања



Шема бр. 1 – општа шема

На сваком платоу заступљена је специфична технологија третмана отпада. Технологије третмана отпада по платоима:

1. П1-Механички третман отпада
2. П2- Биолошки третман отпада - компостирање
3. П3- Физичко-хемијски третман отпада
4. П4- Физичко-хемијски третман отпада - солидификација
5. П5- Физичко-хемијски третман отпада - третман отпадних вода
6. П6- Биолошки третман отпада - биоремедијација
7. П7- Биолошки третман отпада

1. П1 - Механички третман отпада

- Дефиниција механичког третмана отпада према закону о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009 и 88/2010)

Механички третман отпада је разврставање отпада пре третмана, чиме се мењају карактеристике отпада са циљем смањења запремине или опасних карактеристика, олакшања руковања са отпадом или подстицања рециклаже и укључује поновно искоришћење и рециклажу отпада (закон о управљању отпадом).

-Технологија механичког третмана отпада

Механички третман отпада превиђен је на платоу површине 3500 m² на коме је смештена хала у којој се налазе **сортирница, преса за балирање и погон за производњу горива из отпада** (РДФ). Отпад се камионима довози до хале, где се у постројењу за сортирање врши издвајање рециклажних сировина из комуналног отпада. Рециклажне сировине издвојене током сортирања се балирају у преси за балирање, а затим убацују у контејнере који се налазе испред хале где ће бити привремено депоноване до даљег транспорта. Део отпада који се користи за производњу горива транспортује се до погона за РДФ и такође у контејнерима привремено одлаже до преузимања и даљег транспорта. Отпад који се не може рециклирати ни искористити за производњу горива камионима се транспортује на трајно депоновање у оквиру депоније.

Сортирница је погон чија је основна функција да издвоји рециклажне сировине из новопристиглог мешаног комуналног отпада. Сепарација, односно сортирање отпада врши се машински уз помоћ мобилне грађевинске машине за сепарацију материјала (са ротирајућим бубњем или сл.).

Део сортираног отпада се балира у **преси за балирање**, део се користи за **производњу горива** док се остатак одлаже на депонију.

Простор потребан за несметан рад машине за сепарацију материјала је правоугаоник страница 6*15m, што се мења у зависности од модела. Поред тога потребно је ослободити и простор уз сепаратор за пролаз грађевинске механизације којом се манипулише и утовара отпад.

Крупнија фракција, отпад већи од 40mm, који првенствено чине пластика, текстил, стакло, гума, дрво итд. се преко тракастог транспортера сепаратора директно транспортује у контејнер са уређајем за сабијање отпада. Овај отпад се збрињава тако што се сабија, чиме му се смањује запремина, одвози ван сметлишта и депонује на одговарајућу санитарну депонију.

Ситнија фракција (инертни материјал), отпад честица мањих од 40mm, који првенствено чине земљани материјал, компостирани органски отпад, грађевински шут, и др се преко другог тракастог транспортера сепаратора, привремено депонује на за то предвиђене површине у оквиру сметлишта (погледати цртеж бр. 5). Даље ова фракција се утовара и одвози на санитарну депонију где се користи као материјал за свакодневно прекривање депонованог отпада.

Опис објекта и платоа:

Објекат за механички третман отпада је приземна хала од 1800 m², правоугаоног облика страна 30*60m. Реализација објекта хале је планирана у 4 фазе, у сегментима 15*30m. Сам плато са халом за механички третман отпада је површине 3500m², правоугаоног облика страна 50*70m. Цео плато је оријентисан дужом страном уз приступну саобраћајницу. Пад целог платоа је 0.5% према бочним зеленим површинама.

Материјализација слојева подлоге платоа је следећа:

- 1) Природни материјал,
- 2) Природни шљунак,
- 3) Армирани бетон

Материјализација слојева пода објекта хале за механички третман отпада је:

- 1) Набијена земља
- 2) Шљунак
- 3) PVC фолија
- 4) Бетонска плоча

Конструкција хале сачињена је од 12 челичних стубова IPE 240, ослоњених на 12 темеља самаца 80*80cm. Зидови објекта хале су висине од 7m до 9.68m. Материјализација зидова је подељена на 4 хоризонталне целине, од доле на горе: цирада, профилисани лим, лексан, профилисани лим.

Кров објекта хале је сачињен од решеткастог кровног носача и лименог кровног покривача. Кров објекта је једноводни, у нагибу од 8% ка олучној хоризонтали на бочној страни објекта.

2. П2 – Биолошки третман отпада – Компостирање

- Дефиниција компостирања отпада према закону о управљању отпадом

Компостирање јесте третман биоразградивог отпада под дејством микроорганизама, у присуству кисеоника и под контролисаним условима (закон).

- Технологија компостирања

Компостирање као метода искоришћавања органске фракције комуналног отпада представља значајан корак у смањивању запремине отпада који се одлаже на депоније.

Током процеса компостирања долази до стабилизације биодеградбилног отпада (влажна и чврста органска материја, отпада од хране, баштенски отпад, папир, картони, итд.) и до настанка стабилног производа, компоста.

Основна разлика између процеса компостирања и природног разлагања јесте у томе што је компостирање контролисан процес.

Компостирање, као савремени вид третмана чврстог комуналног отпада је егзотерман процес биолошке оксидације, у току којег се органски супстрат подвргава аеробној биодеградацији под утицајем мешане популације микроорганизама у условима повећане температуре и влажности. У процесу биодеградације органски супстрат трпи физичке, хемијске и биолошке трансформације, уз стварање стабилног хумификованог крајњег производа. Овај производ је драгоцен за пољопривреду – као органско ђубриво и као средство које побољшава структуру земљишта.

Компостирати се могу:

- биоотпад богат азотом (50%): остаци воћа и поврћа, коре воћа и поврћа, талог кафе и чаја, покошена трава, коров и остаци биљака из башти, увело цвеће;
- биоотпад богат угљеником (50%): лишће, уситњено суво грање, слама и сено, остаци код резивања воћа и винове лозе, пиљевина, иглице четинара.

На процес компостирања утиче пуно чинилаца, али најзначајнији чиниоци разградње органских састојака су кисеоник и вода. Температура је, такође, врло значајан фактор, али она је резултат микробиолошке активности.

Опис платоа:

Компостирање се врши на платоу за компостирање, површине 1000m², на који се отпадни материјал депонује у лејама. Материјал у лејама се периодично превирће како би се поспешило процес компостирања. Добијени компост користи се за покривање депоније. Димензије плаоа су 20*50m, с тим што ужа страна платоа додирује приступну саобраћајницу којом се приступа на плато. Изградња је планирана у две фазе, с тим што би се први део платоа до приступне саобраћајнице величине 20*25m, изводио први а други део од 20*25m у другој фази.

Армирано бетонска плоча је дебљине у складу са статичким прорачуном, од водонепропусног бетона. Плоча се армира у две зоне, мрежастом арматуром. Са три стране платоа пројектован је ободни армирано бетонски зидић - ивичњак, који на самом почетку има висину од 5cm, док на крају платоа достиже висину од 30cm. Ширина зидића је 15cm. Овај зидић осигурава да сва вода са платоа отиче у канал предвиђен за прикупљање отпадних вода са платоа.

Израда плоче предвиђена је у нагибу 0.5-1% ка армирано бетонском каналу за прикупљање и одвођење отпадних вода. Димензије попречног пресека канала су 0.5*0.4m, а дужина канала је 20m. Из канала се сва вода одводи даље у базен процедурних вода. Одводни канал за прикупљање и одвођење отпадних вода са платоа пројектован је са нагибом дна 0.5-1% према таложној јами димензија 0.5*0.5*0.5m, која је предвиђена на самом крају канала. Из ње ће се помоћу РЕНД цеви одводити отпадне воде из одводног канала.

Материјализација слојева подлоге платоа је следећа:

- 1)Природни материјал,
- 2)Природни шљунак,
- 3)Дробљени камен
- 4)Армирани бетон

3. ПЗ- Физичко-хемијски третман отпада

- Дефиниција физичко-хемијског третмана отпада према закону о управљању отпадом

Узимајући у обзир да Инвеститор тренутно нема потребу за тачно одређеном врстом третмана на овом платоу, а у ПДР-у је наглашено да је немогуће унапред проценити које ће врсте третмана бити доступне у будућности, предвиђено је да на платоу бр. 3, у зависности од будућних захтева, буде могућ неки од третмана из групе физичко-хемијских третмана отпада, који испуњава услове приказане шемом бр. 1.

У грађевинском смислу, плато је решен по истом принципу као и остали платои са контролисаним током отпадних вода са платоа.

Физичко-хемијски третман отпада обухвата: неутрализацију, минерализацију, солидификацију, оксидацију, редукацију, адсорпцију, дестилацију, јонске измене, реверсне осмозе и друге физичко-хемијске и хемијске процесе којима се смањују опасне карактеристике отпада.

Физичко-хемијски третман отпада врши се у складу са дозволом за третман издатом на основу овог закона.

Опис платоа:

Физичко-хемијски третман отпада се врши на платоу површине 1246m². Плато је правоугаоног облика с тим што је угао до Т раскрснице решен кружно са радијусом од 7.3m. Димензије платоа су 25*50m, тако да ужа страна платоа додирује приступну саобраћајницу којом се приступа на плато. Изградња је планирана у две фазе, с тим што би се први део платоа до приступне саобраћајнице величине 25*25m, изводио први а други део од 25*25m у другој фази

Армирано бетонска плоча је дебљине у складу са статичким прорачуном, од водонепропусног бетона. Плоча се армира у две зоне, мрежастом арматуром. Са три стране платоа пројектован је ободни армирано бетонски зидић - ивичњак, који на самом почетку има висину од 5cm, док на крају платоа достиже висину од 30cm. Ширина зидића је 15cm. Овај зидић осигурава да сва вода са платоа отиче у канал предвиђен за прикупљање отпадних вода са платоа.

Израда плоче предвиђена је у нагибу 0.5-1% ка армирано бетонском каналу за прикупљање и одвођење отпадних вода. Димензије попречног пресека канала су 0.5*0.4m, а дужина канала је 20m. Из канала се сва вода одводи даље у базен процедурних вода. Одводни канал за прикупљање и одвођење отпадних вода са платоа пројектован је са нагибом дна 0.5-1% према таложној јами димензија 0.5*0.5*0.5m, која је предвиђена на самом крају канала. Из ње ће се помоћу РЕНД цеви одводити отпадне воде из одводног канала.

Материјализација слојева подлоге платоа је следећа:

- 1)Природни материјал,
- 2)Природни шљунак,
- 3)Дробљени камен
- 4)Армирани бетон

4. П4 – Физичко-хемијски третман отпада - Солидификација

- Дефиниција солидификације као третмана отпада

Солидификација је потпуно или делимично очвршћавање отпада тј. процес смањивања покретљивости отпада. Термин се користи за широк опсег третмана који мењају физичко-хемијске особине отпада са циљем да се учине погодним за одлагање на депоније. Солидификација се примењује и за третман течног отпада и муљева који садрже тешке метале и опасан отпад.

Предности процеса:

- Релативно јефтин метод за третман контаминираног муља неорганским материјама, може се лако применити и мобилност контаминаната се редукује.

Ограничења процеса:

- полутанти се не уклањају нити постају мање токсични, само постају мање мобилни,
- крајња маса може бити већа од оригиналне масе контаминираног муља.
- настала маса може се и даље посматрати као хазардни отпад,
- дуго излагање условима околине може утицати на стабилност третираног отпада (муља),
- висок садржај воде, глине или органских материја може ограничити ефикасност процеса

-Технологија солидификације

Рад постројења за солидификацију се може поделити у четири међусобно повезане фазе, с обзиром на коришћену опрему и функцију сваке фазе:

1. Пријем материјала у резервоаре
2. Припрема материјала
3. Сепарација декантер центрифугом
4. Солидификација

1. Фаза пријема материјала у резервоаре – отпад се помоћу аутоцистерне и вијачне пумпе испумпава у прихватне резервоаре, капацитета $2 \times 50 \text{m}^3$ (укупно 100m^3). Резервоари се греју паром притиска 3 бара, ради одржавања температуре зауљеног материјала на $40-70^\circ\text{C}$, при којој се врши боља сепарација у даљем третману, јер се спречава његово стврдњавање.

2. Фаза припреме материјала – у овој фази материјал се додатно хомогенизује у посуди са миксером. У посуди са миксером могуће је додатно загревање материјала, што може бити веома значајно, ако материјал садржи веће количине дуголанчаних парафинских угљоводоника са вишом температуром топљења.

Хомогенизовани материјал се филтрира а затим, пумпом пребацује у центрифугу.

3. Фаза сепарације декантер центрифугом – уз помоћ декантер центрифуге из зауљеног материјала се одвајају чврсте честице (седимент), при чему се по потреби додају полиелектролити који побољшавају сепарацију.

На излазу из центрифуге смеша воде и уља као течна фаза се одводи цевоводом на обраду отпадних вода у сепаратор. У сепаратору се врши раздвајање течне фазе на уљни и водени део. Уљни део се транспортује и одлаже на одговарајуће место које одреди оператер.

Отпадна вода се након пречишћавања у сепаратору одводи на даље пречишћавање до квалитета неопходног за испуштање у површинске воде (крајњи реципијент).

Седимент се транспортером пребацује на солидификацију.

4. Фаза солидификације – Седимент издвојен у трећој фази се меша са агенсом за солидификацију, у циљу добијања смеше која може да буде у чврстом или неком другом прихватљивом облику, погодном за даље управљање

Табела 1: Методе стабилизације отпада

| Метода стабилизације | Примена |
|--|--|
| Солидификација са цементом | Муљеве, контаминирана земља |
| Солидификација кречом | Отпад од десулфуризације отпадних гасова, други неоргански отпад |
| Солидификација са термопластичним материјалима | Радиоактивни отпад |
| Енкапсулација | Муљеве, течности, одређене материје |
| Витрификација | Екстремно опасан отпад, радиоактивни отпад |

Преко транспортера угушћени седимент се убацује у реактор мешалицу, док се са друге стране из силоса у мешалицу убацује агенс за солидификацију. Проласком кроз мешалицу напредује хемијска реакција, која је на крају реактора већ при завршетку, те се изреаговани материјал-солидификат убацује на нови транспортер који га одводи у контејнер где се реакција солидификације завршава, а солидификат пре одлагања на депонију хлади на температуру од $20-30^\circ\text{C}$.

Опис платоа:

Постројење за солидификацију налази се на бетонском платоу површине 625m^2 . Плато је квадратног облика димензија $25 \times 25 \text{m}$.

Армирано бетонска плоча је дебљине у складу са статичким прорачуном, од водонепропусног бетона. Плоча се армира у две зоне, мрежастом арматуром. Са три стране платоа пројектован је ободни армирано бетонски зидић - ивичњак, који на самом почетку има висину од 5cm, док на крају платоа достиже висину од 30cm. Ширина зидића је 15cm. Овај зидић осигурава да сва вода са платоа отиче у канал предвиђен за прикупљање отпадних вода са платоа.

Израда плоче предвиђена је у нагибу 0.5-1% ка армирано бетонском каналу за прикупљање и одвођење отпадних вода. Димензије попречног пресека канала су 0.5*0.4m, а дужина канала је 20m. Из канала се сва вода одводи даље у базен процедурних вода. Одводни канал за прикупљање и одвођење отпадних вода са платоа пројектован је са нагибом дна 0.5-1% према таложној јами димензија 0.5*0.5*0.5m, која је предвиђена на самом крају канала. Из ње ће се помоћу РЕНД цеви одводити отпадне воде из одводног канала.

Материјализација слојева подлоге платоа је следећа:

- 1)Природни материјал,
- 2)Природни шљунак,
- 3)Дробљени камен
- 4)Армирани бетон

5. П5 – Физичко-хемијски третман отпада - Третман отпадних вода и течног отпада

- Дефиниција физичко-хемијског третмана отпадних вода

Отпадним водама сматрају се воде које не могу да се испуштају у реципијент (јавну канализацију, мелиоративни канал исл.) На платоу ће бити смештено постројење (мобилно или стационарно) за поменути третман.

-Технологија физичко-хемијског третмана отпадних вода

Након што је једном искориштена за одређену намену вода постаје отпадна вода. Том приликом у њен састав улази мања или већа количина различитих примеса – загађивача, односно њене физичке, хемијске и биолошке карактеристике се у току употребе толико мењају да она постаје неподобна за ону употребу при којој је и настала. Основни циљ обраде сваке отпадне воде је њено што потпуније ослобађање од нежељених компоненти – загађивача, што се остварује применом једног или више основних процеса обраде.

Загађивачи воде могу бити:

1. хемијски (киселине, алкалије, разне соли, пестициди, детерџенти, феноли и др.),
2. биолошки (бактерије, вируси, алге, фекалије, лигнини и др.) и
3. физички (топлота, боја, мирис, радиоактивност, суспендоване чврсте материје, песак, муљ и сл.).

Загађење воде може бити минералног, органског или мешовитог порекла. У минерална загађења спадају песак, глина, растворене минералне соли, киселине, базе и др.

Органска загађења могу бити биљног, људског или животињског порекла.

Загађења у води се јављају у облику раствора, колоида и суспензија.

Садржај појединих материја у загађеној води најчешће се изражава у mg/l.

Прочишћавање отпадних вода можемо поделити на 4 (четири) главне групе, и то:

1. Механичко прочишћавање,
2. Биолошко прочишћавање,
3. Прерада и кориштење муља,
4. Мали уређаји за прочишћавање.

Технологија пречишћавања заснована је на биолошко механичким процесима, аеробним и анаеробним, са ефикасним и поузданим излазним параметрима по нормама ЕУ.

Технолошке отпадне воде су посебан случај у пречишћавању. За решење технологије пречишћавања неопходно је знати:

1. Врста производње и главни контаминат загађења (спецификација)
2. Произведену количину отпадних вода и концентрацију контамината, температуру, густину, вискозитет, особине коагулације...итд. (параметре загађене воде)

3. Тражени параметри на излазу, и претпоставке за испуштање пречишћених отпадних вода (канализација, ПОВ, рецикулација, водоток...)

Опис процеса пречишћавања

Након пријема отпада на депонију, врши се његова анализа којом се утврђује одговарајући третман. Отпадне воде и течни отпад допремају се на плато за третман отпадних вода где се у постројењу за третман отпадних вода третирају у циљу ослобађања од загађујућих компоненти. Након третмана, добијена чиста вода за коју је анализом потврђено да је ниво контамината испод граничних вредности, излива се у канализацију. Добијен муљ спроводи се до постројења за третман муљева након чега се одвози на даље депоновање. Груб инертни материјал који се исталожи током процеса пречишћавања воде одвози се директно на даље депоновање без додатног третмана.

Опис платоа:

Постројење за третман отпадних вода налази се на бетонском платоу површине 625m². Плато је квадратног облика димензија 25*25m.

Армирано бетонска плоча је дебљине у складу са статичким прорачуном, од водонепропусног бетона. Плоча се армира у две зоне, мрежастом арматуром. Са три стране платоа пројектован је ободни армирано бетонски зидић - ивичњак, који на самом почетку има висину од 5cm, док на крају платоа достиже висину од 30cm. Ширина зидића је 15cm. Овај зидић осигурава да сва вода са платоа отиче у канал предвиђен за прикупљање отпадних вода са платоа.

Израда плоче предвиђена је у нагибу 0.5-1% ка армирано бетонском каналу за прикупљање и одвођење отпадних вода. Димензије попречног пресека канала су 0.5*0.4m, а дужина канала је 20m. Из канала се сва вода одводи даље у базен процедурних вода.

Одводни канал за прикупљање и одвођење отпадних вода са платоа пројектован је са нагибом дна 0.5-1% према таложној јами димензија 0.5*0.5*0.5m, која је предвиђена на самом крају канала. Из ње ће се помоћу РЕНД цеви одводити отпадне воде из одводног канала.

Материјализација слојева подлоге платоа је следећа:

- 1) Природни материјал,
- 2) Природни шљунак,
- 3) Дробљени камен
- 4) Армирани бетон

6. П6- Биоремедијација

-Дефиниција биоремедијације као третмана отпада

Биоремедијација се може дефинисати као било који процес у коме се користе микроорганизми или њихови ензими за враћање нарушене животне средине у оригинално стање.

Биоремедијација има потенцијал потпуне деградације или трансформације опасних органских загађивача у безопасне производе.

Употреба микроорганизама у биоремедијацији није ограничена на детоксификацију органских једињења. Поједини микроорганизми могу катјоне тешких метала редуковати у мање токсичне облике и теже растворне форме. Међу расположивим опцијама за пречишћавање загађеног земљишта, биоремедијација је најбоља зато што најмање ремети животну средину и са економске тачке гледишта мање кошта.

-Технологија биоремедијације

Технолошки поступак биоремедијације опасног отпада је контролисан аеробни биолошки процес у коме се биоразградиви загађивачи претварају у њихове основне минералне састојке, воду и угљен-диоксид. За биолошку разградњу биоразградивих контамината

користе се заједнице микорорганизама које се већ налазе у супстрату/отпаду а које се издвајају и умножавају у вештачки створеним оптималним условима за развој њихових колонија - биореактор.

Поступак третмана састоји се из три фазе:

- **Припремна фаза**

У припремној фази се отпад који садржи биоразградиве компоненте припрема за фазу третмана. У овој фази се отпад утовара, мери, превози и примењују све припремне радове за почетак процеса третмана.

Пре свега, у овој фази се издваја заједница микроорганизама која се већ налази у супстрату/отпаду а која је одговорна за разлагање контамината. Заједница микороорганизама се изолује и производи у мобилним биореакторима.

Припремна фаза је временски период у коме се на основу резултата испитивања подешавају сви показатељи који утичу на раст и развој заједнице микорорганизама како би се створили оптимални услови који ће обезбедити ефикасно разлагање контамината у отпаду. У ову сврху се ради тест верзија технолошког процеса узорком супстрата/отпада у оригиналној амбалажи и иницијалним засејавањем.

Како би третман био што ефикаснији супстрат се хомогенизује, механички третира ситњењем, филтрира и адсорбује.

- **Функционална фаза**

Поступак се спроводи на оивиченој водонепропусној површини где се вишак процеда сакупља каналима и системом пумпи се аутоматски враћа на смешу/халду која је у поступку третирања.

У технолошки поступак улази материјал чије су карактеристике претходно испитане. На основу спроведених испитивања у супстрат/отпад се умешава потребна количина пратећих компоненти за потребе третмана а затим засејава активним заједницама микроорганизама за процес биодеградације. Након циклуса мешања, аерације, влажења и додатака нутријената мобилно постројење се прекрива фолијом.

У аеробним условима максимална ефикасност деградационог поступка се обезбеђује оптималним одржавањем параметара температуре и садржаја влаге, што се обезбеђује процесима аерације и рецикулације.

- **Завршна фаза**

Праћење концентрације контамината у супстрату врши се интерним испитивањем почетног супстрата и у узорцима узетим у одређеним временским размацама, чиме се мере и прате вредности контамината. Процес биодеградације се завршава када супстрат достигне ниво контамината и осталих показатеља да задовољава критеријуме за одлагање на депоније неопасног отпада на основу Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада сл.гл. РС 56/2010.

Завршно испитивање добијеног материјала/отпада извршиће се од стране акредитоване лабораторије за испитивање отпада узорковањем композитног узорка за потребе испитивања материјала/отпада а на основу чије препоруке се даље поступа са добијеним материјалом/отпадом.

Истретиран супстрат/халда се затим утовара и превози на њено крајње одредиште а по препоруци акредитоване лабораторије о даљем поступању са метеријалом/отпадом.

Опис процеса биоремедијације:

Загађено земљиште које се допрема на депонију како би се помоћу процеса биоремедијације вратило у претходно стање, камионима се допрема на плато за биоремедијацију где се распоређује у леје. Након што се анализом у акредитованој лабораторији утврди да је процес завршен и да је ниво контамината испод граничних вредности, истретиран супстрат се утовара и превози до других делова депоније где се користи за покривање.

Опис платоа:

Биоремедијација је ефикасан и нешкодљив процес, врши се на платоу за биоремедијацију, површине 1000 m², на који се отпадни материјал депонује у лејама. Плато је правоугаоног облика димензија 40*25m, с тим што дужа страна платоа додирује приступну саобраћајницу којом се приступа на плато. Извођење платоа је планирано фазно тако да се први део до приступног платоа величине 20*25 m изводи први.

Армирано бетонска плоча је дебљине у складу са статичким прорачуном, од водонепропусног бетона. Плоча се армира у две зоне, мрежастом арматуром. Са три стране платоа пројектован је ободни армирано бетонски зидић - ивичњак, који на самом почетку има висину од 5cm, док на крају платоа достиже висину од 30cm. Ширина зидића је 15cm. Овај зидић осигурава да сва вода са платоа отиче у канал предвиђен за прикупљање отпадних вода са платоа.

Израда плоче предвиђена је у нагибу 0.5-1% ка армирано бетонском каналу за прикупљање и одвођење отпадних вода. Димензије попречног пресека канала су 0.5*0.4m, а дужина канала је 20m. Из канала се сва вода одводи даље у базен процедурних вода. Одводни канал за прикупљање и одвођење отпадних вода са платоа пројектован је са нагибом дна 0.5-1% према таложној јами димензија 0.5*0.5*0.5m, која је предвиђена на самом крају канала. Из ње ће се помоћу РЕНД цеви одводити отпадне воде из одводног канала.

Материјализација слојева подлоге платоа је следећа:

- 1) Природни материјал,
- 2) Природни шљунак,
- 3) Армирани бетон

7. П7- Биолошки третман отпада

Узимајући у обзир да Инвеститор тренутно нема потребу за тачно одређеном врстом третмана на овом платоу, а у ПДР-у је наглашено да је немогуће унапред проценити које ће врсте третмана бити доступне у будућности, предвиђено је да на платоу бр.7, у зависности од будућих захтева, буде могућ неки од третмана из групе биолошких третмана отпада, који испуњава услове приказане шемом бр. 1.

У грађевинском смислу, плато је решен по истом принципу као и остали платои са контролисаним током отпадних вода са платоа.

- Дефиниција биолошког третмана отпада према закону о управљању отпадом

Биолошки третман отпада је процес разградње биоразградивог органског отпада (папир, картон, баштенски или кухињски отпад и др.) ради добијања корисних материјала за кондиционирање земљишта (компост) и/или енергије (метан) и обухвата нарочито: компостирање или анаеробну дигестију.

Биолошки третман отпада врши се у складу са дозволом за третман издатом на основу овог закона.

Биолошки третман отпада врши се ради смањења одлагања биоразградивог отпада на депонију, односно смањења емисије гасова са ефектом "стаклене баште" и њиховог утицаја на животну средину.

Остале технологије биолошког третмана отпада користе се ради смањења опасних карактеристика отпада.

Опис платоа:

Биолошки третман отпада се врши на платоу површине 613 m². Плато је квадратног облика с тим што је угао до Т раскрснице решен кружно са радијусом од 7.3m. Димензије платоа су 25*25m.

Армирано бетонска плоча је дебљине у складу са статичким прорачуном, од водонепропусног бетона. Плоча се армира у две зоне, мрежастом арматуром. Са три стране платоа пројектован је ободни армирано бетонски зидић - ивичњак, који на самом почетку има висину од 5cm, док на крају платоа достиже висину од 30cm. Ширина зидића је 15cm. Овај зидић осигурава да сва вода са платоа отиче у канал предвиђен за прикупљање отпадних вода са платоа.

Израда плоче предвиђена је у нагибу 0.5-1% ка армирано бетонском каналу за прикупљање и одвођење отпадних вода. Димензије попречног пресека канала су 0.5*0.4m, а дужина канала је 20m. Из канала се сва вода одводи даље у базен процедурних вода. Одводни канал за прикупљање и одвођење отпадних вода са платоа пројектован је са нагибом дна 0.5-1% према таложној јами димензија 0.5*0.5*0.5m, која је предвиђена на самом крају канала. Из ње ће се помоћу РЕНД цеви одводити отпадне воде из одводног канала.

Материјализација слојева подлоге платоа је следећа:

- 1) Природни материјал,
- 2) Природни шљунак,
- 3) Армирани бетон

1.8.2. Објашњење решења урбанистичког пројекта за изградњу и уређење локације

Предметна локација је уређена тако да јој се приступа са платоа пратећих садржаја приступном саобраћајницом дужине 222,46m. Платоима 1-7 се приступа директно са приступне саобраћајнице. Платои су постављени са обе стране приступне саобраћајнице тако да је минимални размак између платоа 3,5m. Плато 1 са објектом хале одмакнут је 3,86m од платоа складишта отпада и 7m од платоа за компостирање, да би се задовољили противпожарни услови за минимално удаљење објекта која износи половину висине објекта.

Простор између платоа уређен је као затрављена површина.

Овим урбанистичким пројектом су дефинисане грађевинске линије платоа које су у складу са „Планом детаљне регулације регионалног центра за управљањем отпадом у Кикинди“. Оне су на графичком прилогу дате преко координатних тачака.

Поред грађевинских линија платоа, овим Урбанистичким пројектом су дефинисане и грађевинске линије планираног објекта хале.

У предметној зони која се технички дефинисала овим урбанистичким пројектом, проценат зелене површине је 42% што је више од ПДР-ом дефинисаног процента за целу парцелу, тако да предметна зона обраде УП-а неће променити укупан проценат зелених површина на мањи проценат.

Укупне површине саобраћајница и платоа са објектом је 58% од предмета обраде овог УП-а односно 10401m². Сама површина објекта је 1800 m² што чини 10% од површине предмета разраде овог УП-а.

Предметна зона овог УП-а не захтева посебан саобраћајни прикључак на јавну површину већ ће се то обављати преко постојећег комплекса који је већ прикључен на јавни пут.

У табели 2. дати су детаљни урбанистички параметри, који су усклађени са захтевима плана вишег реда.

Табела 2: Урбанистички параметри уређења локације

| | |
|--|--------------------------|
| 1. Површина парцеле | 191142,00 m ² |
| 2. Површина предмета разраде УП-а | 17903,99 m ² |
| 3. Бруто површина свих платоа | 8619,56 m ² |
| 4. Површина саобраћајних површина | 1778,47 m ² |
| 5. Зелене површине | 7503,70 m ² |
| 6. Бруто развијена површина објекта | 1800,00 m ² |
| 7. Степен или индекс изграђености (платои и саобраћајнице) | 0,5808 |
| 8. Степен или индекс заузетости | 58% |
| 9. Спратност објекта | приземни |

Према условима преузетим из “Плана детаљне регулације регионалног центра за управљање отпадом у Кикинди” цео комплекс Регионалног центра се ограђује жичаном оградом неопходне висине за ову врсту објекта, како би се успоставило контролисано управљање центром, спречио неконтролисани приступ људи и животиња и неконтролисано разношење отпада утицајем ветра и др, на минималном одстојању 14,0m од најближе ивице канала општинског пута.

Концепција уређења зелених површина је такође условљена “Планом детаљне регулације регионалног центра за управљањем отпадом у Кикинди”, тако што је потребно формирати непрекинути појас зеленила према граници парцеле. Приликом формирања овог појаса користиће се жбунасте и дрвенасте аутохтоне четинарске и листопадне врсте како би појас био у функцији целе године. Овако формиран појас имаће санитарно-декоративну функцију и утицаће како на спречавање загађења гасовима, прашином, лаким отпадом и буком тако и на стварање визуелне баријере, са циљем ублажавања потенцијално негативних ефеката и велике сагледивости у окружењу.

Заштитни појас око тела депоније се састоји из затрављених површина, чија је улога да се обезбеди неометан приступ инфраструктурним водовима и спрече њихова евентуална оштећења од корења дрвећа и појаса високог растиња, који се састоји од здравих и неоштећених примерака постојеће вегетације и допуњава се комбинацијом лишћара и четинара.

Минимална ширина континуираног зеленог појаса према околном пољопривредном земљишту износи 8,0-15,0m, у зависности од просторних могућности.

Урбанистичким пројектом су дефинисане 2 зоне зелених површина, са ниским и високим зеленилом, према графичком прилогу «План намене површина».

1.9. ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ИНФРАСТРУКТУРЕ:

1.9.1. САОБРАЋАЈНО РЕШЕЊЕ

Колски приступ предметној локацији ће бити обезбеђен преко Општинског пута II реда Ада-Кикинда- државна граница (Теремијски пут) до платоа Iб пратећих садржаја, одакле је планирана будућа интерна саобраћајница ширине коловоза од 6m. На предметној локацији планирана је још једна саобраћајница која ће имати функцију противпожарног пута ширине коловоза од 6m.

Приступна саобраћајница има дужину од 222,46m и завршава се Т-окретницом са маневарским простором дужине 25m. Радијуси на овој саобраћајници су 10m на приступном платоу и 7,3m на Т-окретници. Са ове приступне саобраћајнице возила ће двосмерно приступати платоима П1-П7.

Противпожарна саобраћајница раздваја тело депоније од предмета урбанистичког пројекта. Коловоз протоивпожарне саобраћајнице је профила 6т, а регулација тела депоније је на удаљености 3,5т од коловоза. Противпожарна саобраћајница се такође завршава окретницом. Ова саобраћајница је већ просторно дефинисана „Планом детаљне регулације регионалног центра за управљањем отпадом у Кикинди“ (Сл. лист општине Кикинда, бр. 47/2013).

Паркирање је планом детаљне регулације предвиђено у зони Iб Пратећи садржаји. За ову зону предмета урбанистичког пројекта ће, по прорачуну из ПДР-а, да се на 200м² обезбеди 1 паркинг место, бити потребно 6 паркинг места (1800м²/200м²/п.м.=6).

Планиране интерне саобраћајнице су дефинисане попречним профилима, а у простору дефинисане координатама осовинских и темених тачака као и висинским kotaма нивелете на местима осовинских тачака приказано графички на “ Плану нивелације и регулације са планом саобраћаја”.

1.9.2. ВОДОВОД

Постојеће стање

На предметном подручју не постоји јавна водоводна мрежа.

Планирано стање

Регионални центар за управљање отпадом у Кикинди снабдева се водом из локалног бунара који се налази у оквиру самог комплекса. Вода се из бунара, уз помоћ пумпе типа WIL0 SUB TWI – 0,75kW смештене у бунарски шахт, путем РЕ цеви пречника Ø40тт, допрема у армирано бетонски резервоар запремине 96т³. Резервоар чине две коморе, затварачница и пумпна станица. У пумпној станици смештена је пумпа за санитарну мрежу, две пумпе за противпожарну воду и четврта пумпа која је предвиђена у случају додатног довода воде из цистерне. Вода из мање коморе, димензија 5,25*1,5*2,5т и запремине око 18т³, намењена је за снабдевање комплекса санитарном водом. Већа комора, димензија 5,25*3,6*4,5т и запремине око 78т³, користи се за потребе комплекса за противпожарном и технолошком водом. Резервоар је укопан на 2т од коте пода улаза. Под просторије за пумпе налази се на коти ±0,00=+79,41тт, што је 12т више од коте прилазног тротоара.

За потребе снабдевања комплекса водом, пројектоване су инсталације санитарне и противпожарне мреже.

Санитарна хидрантска мрежа пројектована је у сврху прања платоа за третман отпада. Предвиђено је 6 подземних хидраната, пречника 1”, који су смештени у бетонске шахте. Димензије шахти за смештај хидраната су 1,3*1,5*1,2т. Развод чине полиетиленске цеви - РЕ пречника Ø63тт (2”), а прикључак хидранта изводи се преко редуцира на Ø32тт (1”). Новопроекттована санитарна хидрантска мрежа прикључује се на већ постојећи вод санитарне мреже комплекса депоније, на 12т од резервоара воде.

У сврху гашења пожара, пројектована је спољашња противпожарна хидрантска мрежа. Предвиђен је прстенасти систем цевовода ради веће обезбеђености свих хидраната. Главни развод чине полиетиленске цеви – РЕ пречника Ø110тт, док су гране ка хидрантима пречника Ø90тт. Пројектовано је 9 надземних противпожарних хидраната, пречника Ø80тт, на међусобном растојању мањем од 80т. Поред сваког хидранта предвиђен је смештај ормана са свом неопходном опремом за гашење пожара.

Предвиђено је гашење пожара са најмање два спољашња хидранта у трајању од 2 сата, количином воде од 10 l/s (5 l/s по хидранту). Минималан притисак на хидранту износи 2,5 bar-а.

Новопроекттована противпожарна хидрантска мрежа прикључује се на већ постојећи вод противпожарне мреже комплекса депоније, пречника Ø110тт, на 10т од резервоара воде. Постојећи резервоар задовољава потребе за количином воде неопходном за предвиђено гашење пожара.

1.9.3. КАНАЛИЗАЦИЈА

Постојеће стање

На предметном подручју није изграђена јавна канализациона мрежа.

Планирано стање

Одвођење вода у оквиру Регионалног центра решено је помоћу два система – систем одвођења фекалних и систем одвођења атмосферских вода. И фекална и атмосферска канализација изведене су од PVC цеви одговарајућих пречника.

Главним хоризонталним разводом, пречника $\varnothing 160\text{mm}$, фекалне воде се на уређај за пречишћавање отпадних вода, након чега се упуштају у водонепропусну септичку јаму.

Атмосферске воде са платоа и саобраћајница прикупљају се у два бетонска канала. Након тога се, системом цевовода пречника $\varnothing 300\text{mm}$, одводе до сабирног шахта са муљном пумпом. Сабирни шахт је димензија $1,8*1,8*2,8\text{m}$ од армираног водонепропусног бетона MB25. Из њега се потапајућом пумпом типа FA10.34E-234+T17-4/16, доведена вода препумпава до сепаратора уља и масти. Од препумпног агрегата до сепаратора вода се препумпава кроз цевовод од PE пречника $\varnothing 160\text{mm}$. Пречишћена вода се из сепаратора испушта у постојећи ободни мелиорациони канал.

За потребе одвођења воде са платоа за складиштење и третман отпада пројектоване су атмосферска канализација и канализација отпадних вода.

За прорачун количине воде усвојена је киша јачине $i=166,7 \text{ l/s ha}$, повратног периода $T=2$ године, трајања $t_k = 10 \text{ min}$. С обзиром на то да се ради о платоима од водонепропусног бетона, усвојен је коефицијент отицаја $\Psi=1$.

Атмосферском канализацијом предвиђено је одвођење атмосферских вода са кровова објеката и приступних саобраћајница. Вода са кровова објеката одводиће се олуцима директно на зелену површину. Са платоа око објеката и приступних саобраћајница атмосферска вода прикупљаће се системом бетонских ригола/каналета и уличних сливника, након чега ће главни цевовод бити прикључен на препумпни шахт, одакле ће се вода препумпавати у већ постојећи канал кишне канализације, из ког се даље води на постојећи сепаратор. Предвиђен је главни цевовод од ПВХ цеви пречника $\varnothing 200\text{mm}$ и $\varnothing 250\text{mm}$, са одговарајућим падовима на појединим деоницама, који се крећу $0,2\%-1,8\%$, а који ће бити постављен испод главне-приступне саобраћајнице. Количина атмосферских вода, односно укупан протицај, који се са платоа и приступних саобраћајница одводи на сепаратор уља и масти, добијен је прорачуном усвојене кише и износи $80,67 \text{ l/s}$.

Канализација отпадних вода пројектована је за прикупљање и одвођење атмосферских и других запрљаних вода са платоа за третман отпада. Запрљане воде се, на самим платоима, сакупљају у бетонске канале одакле се полиетиленским цевима високе чврстоће - PEHD воде у акумулационе – PEHD шахте. На основу прорачуна усвојене су PEHD одводне цеви пречника $\varnothing 200$. Предвиђено је 6 акумулационих шахти, по једна за сваки плато, изузев платоа за механички третман отпада. Димензије шахти одређене су тако да приме количину воде која долази са платоа од усвојене прорачунске кише. Вишак воде из акумулационих шахти води се у главни развод, пречника $\varnothing 150$, који води до шахте за препумпавање отпадне воде. У свакој акумулационој шахти предвиђен је по један PEHD вентил. У случају акцидента, вентил се затвара, сва вода остаје у акумулационој шахти одакле се камионима истаче и превози до третмана отпадних вода. Вентил у шахти у којој се прикупља отпадна вода са платоа за биоремедијацију је затворен у радном режиму. Вишак воде из ове шахте се црпи муљном пумпом и такође превози до третмана за отпадне воде. На главном разводу предвиђено је 5 PEHD разделних шахти. Отпадне воде се из препумпног шахта препумпавају до постојећег базена за процедурне воде, PEHD цевима пречника $\varnothing 110$.

1.9.4. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА

Постојеће стање

На предметној локацији у оквиру катастарске парцеле број 11234/5, КО Кикинда, планиране за изградњу платоа за третман отпада, нема постојећих подземних и надземних електроенергетских водова.

Планирано стање

Платои за третмане отпада електричном енергијом напајају се директно из постојеће ТС. До главног слободностојећег ормана GRT постављен је подземни кабл PPOO Al 4 x 150mm.

Главни орман уједно служи за прикључак будућих постројења као што су:

- постројења за механички третман
- постројење за солидификацију
- постројење за третман отпадних вода
- исл.

Од главног ормана полаже се подземни кабл PPOO Al 4 x 120mm до разводних ормана за сваки плато, из којих ће се напајати командни ормани самих постројења.

Постројења су смештена на бетонским платоима на којима ће у зависности од постројења бити постављено темељни уземљивачи траком FeZn 25 x 4mm, из кога ће изаћи изводи за уземљење свих потенцијалних металних делова.

Сами бетонски платои као и приступни пут до њих биће осветљени уличном расветом са LED светиљкама.

Сви разводни електро ормани треба да буду израђени од пластифицираног лима у IP 65 заштити и монтирани на бетонском постољу, кроз који пролазе PVC цеви за пролаз каблова до ормана. Испред сваког електро ормана поставити гумени изолациони тепих. Око свих слободностојећих електро ормана урадити надстрешницу, за заштиту ормана од кише и снега.

Прелаз напојних каблова преко саобраћајница извести са PVC цевима Ø110 које су предходно постављене на подлогу од бетона а потом преко њих постављен бетон, како не би дошло до оштећења цеви.

За трасе главних напојних каблова сачинити геодетки снимак, а исте на лицу места обележити бетонским стубићима у које су утиснуте месингане ознаке за правац и скретање каблова.

1.9.5. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

Постојеће стање

На предметној локацији у оквиру катастарске парцеле број 11234/5, КО Кикинда нема подземних и надземних телефонских водова.

Планирано стање

Нема услова а ни потребе за прикључак ни на какав облик телекомуникационе мреже.

1.9.6. ГАСИФИКАЦИЈА

Постојеће стање

На предметној локацији у оквиру катастарске парцеле број 11234/5, КО Кикинда нема подземних и надземних инсталација (водова) топловода (вреловода) и гасовода.

Планирано стање

Нема потребе за приључак на гасоводну или вреловодну мрежу, објекта хале за механички третман отпада, с обзиром да нема потребе за загревањем просторија предметне хале.

1.9.7. ПОСЕБНИ УСЛОВИ

За потребе израде „Плана детаљне регулације регионалног центра за управљањем отпадом у Кикинди“ (Сл. лист општине Кикинда, бр. 47/2013) прибављени су и следећи посебни услови, који важе и на предметној локацији:

1.9.7.1. МУП, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Кикинди, *Услови за израду плана детаљне регулације*, бр. 217-3-11/13 од 14.02.2013. којима је условљено поред услова прописаних посебним законом, следеће:

- Изворишта снабдевања водом и капацитет градске водоводне мреже који обезбеђују довољне количине воде за гашење пожара, у складу са Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара («Сл. Лист СФРЈ», бр. 30/91)
- Удаљеност између зона предвиђених за стамбене и јавне објекте и зона предвиђених за индустријске и објекте специјалне намене.
- Приступне путеве и пролазе за ватрогасна возила до објеката у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара («Сл. Лист СРЈ», бр. 8/95).
- Безбедоносне појасеве између објеката којима се спречава ширења пожара
-

1.9.7.2. ВДП «Горњи Банат», Кикинда, *Мишљење у поступку издавања водних услова*, бр. 11/4 од 21.01.2013. којима је условљено поред услова прописаних посебним законом, следеће:

- Депонија се налази, тј. граничи са каналом М.4-6-1 који је у систему одводњавања Мокрински. Наведени канал се налази на парцели број 19385 у КО Кикинда чији је власник ЈВП «Воде Војводине». Депонија се граничи са каналом од стационаже канал 0+160 до 0+700. Елементи канала су дати у оквиру Мишљења које је приложено у поглављу «Претходна документација»
- Депонија се налази у близини канала М.4-6 који се налази на парцели број 19389 у КО Кикинда чији је корисник ЈВП «Воде Војводине» Нови Сад од стационаже канала 0+630 до 0+900. Елементи канала су дати у оквиру Мишљења које је приложено у поглављу «Претходна документација»

1.9.7.3. ЈВП «Воде Војводине», Нови Сад, *Мишљење у поступку издавања водних услова*, бр. I-194/7-13 од 14.03.2013. којима је условљено поред услова прописаних посебним законом, следеће:

- У оквиру Мишљења су дати општи подаци од значаја за издавање водних услова и водн иуслови за израду техничке документације (обавезе, ограничења и др.) за „План детаљне регулације регионалног центра за управљањем отпадом у Кикинди“ (Сл. лист општине Кикинда, бр. 47/2013)

1.9.7.4. Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, Нови Сад, *Водни услови*, бр. 104-325-455/2013-04 од 19.07.2013. којима је условљено поред услова прописаних посебним законом, следеће:

- Скупштини Општине Кикинда, Трг српских добровољаца 13, Кикинда, за израду „Плана детаљне регулације регионалног центра за управљањем отпадом у Кикинди“, катастарска парцела број 11234/5 (19ha, 11a, 42m²), катастарска општина Кикинда, општина Кикинда, постављени су услови који су дати у оквиру Решења о водним условима који су дати у оквиру поглавља „Претходна документација“

1.9.7.5. Покрајински секретаријат за урбанизам, и заштиту животне средине, Нови Сад, *Услови за израду Плана детаљне регулације*, бр. 130-501-269/2013-05 од 16.01.2013. којима је условљено поред услова прописаних посебним законом, следеће:

- Потребно је утврдити обавезу инвеститора да се пре подношења захтева за издавање одобрења за изградњу објеката који подлежу процени утицаја на животну средину обрати надлежном органу за заштиту животне средине ради одлучивања о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину у складу са Законом о процени утицаја на животну средину («Сл. Гласник РС» бр. 135/04).

1.11. НАПОМЕНЕ:

- Саставни део овог урбанистичког пројекта је и Информација о локацији издата од Покрајинског секретаријата за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, број 130-353-151/2014-01 од дана 01.12.2014.год.
- РС, Општина Кикинда, општинска управа, Одељење за урбанизам, спровешће процедуру и потврдиће овај Урбанистички пројекат у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10 и 24/11, 121/12, 42/13, 50/13 и 98/13).

Одговорни урбаниста:

Бојан Алимпић, дипл.инж.арх.-мастер

III. 2. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

| | | |
|-----|---|------------|
| 1. | Оверена геодетска подлога | R 1:2500 |
| 2. | Граница обухвата урбанистичког пројекта | R 1:1000 |
| 3. | План нивелације и регулације | R 1:500 |
| 3а. | Подужни профил саобраћајнице 1-1 | R 1:50/500 |
| 3б. | Карактеристични попречни профил саобраћајнице | R 1:40 |
| 4. | План намене површина | R 1:500 |
| 5. | Синхрон план инсталација | R 1:500 |
| 5а. | План инсталација водовода | R 1:500 |
| 5б. | План инсталација канализације | R 1:500 |
| 5в. | План електричних инсталација | R 1:500 |