



Локални план
управљања отпадом
општине Прибој

ОПШТИНА ПРИБОЈ



**ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА
ОТПАДОМ ОПШТИНЕ ПРИБОЈ
2011-2020.**



Прибој, новембар 2011.

САДРЖАЈ

1. УВОД	9
1.1. Полазне основе	10
1.3. Веза са другим стратегијама и плановима	11
2. ЗАКОНОДАВНО ПРАВНИ ОКВИР	14
2.1. Национално законодавство у управљању отпадом	14
2.2. Прописи општине Прибој	17
2.3. Законодавство ЕУ у управљању отпадом	17
3. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ	20
3.1. Географски положај	20
3.2. Геологија	21
3.3. Хидрологија	22
3.4. Клима	23
3.5. Биодиверзитет	23
3.6. Заштићена природна добра	24
3.7. Земљиште	24
3.8. Становништво и насеља	25
3.9. Привреда и индустрија	27
3.10. Инфраструктура	28
4. АНАЛИЗА СТАЊА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ	30
4.1. Институционални оквир	30
4.2. Количине, врсте и састав отпада	31
4.3. Посебни токови отпада	33
4.3.1. Истрошене батерије и акумулатори	33
4.3.2. Отпадна уља	33
4.3.3. Отпадне гуме	34
4.3.4. Отпадна возила	34
4.3.5. Отпад од електричне и електронске опреме	34
4.3.6. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу	34
4.3.7. Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим матерјама (POPs)отпад	34
4.3.8. Медицински отпад	35
4.3.9. Отпад животињског порекла	35
4.3.10. Пољопривредни отпад	35
4.3.11. Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода	35
4.3.12. Грађевински отпад и отпад од рушења	35
4.3.13. Отпад који садржи азбест	36
4.3.14. Отпад из експлоатације минералних сировина и отпад из енергетике	36
4.3.15. Отпад из индустрије титан диоксида	36
4.4. Сакупљање и транспорт отпада	36
4.5. Активности рециклаже и друге опције третмана отпада	43
4.6. Одлагање отпада	46
4.7. Економско-финансијска анализа са ценама и покрићем трошкова	48
4.8. Оцена стања и идентификација проблема	48

5. ЦИЉЕВИ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	51
6. СТРАТЕШКИ ОКВИР И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ	53
6.1. Количине, врсте и састав отпада	54
6.1.1. Очекиване врсте, количине и порекло будућих количина отпада на територији општине Прибој	54
6.1.2. Очекиване врсте, количине и порекло будућих количина отпада на територији општине Прибој који ће бити искоришћен или одложен	56
6.2. Посебни токови отпада	58
6.2.1. Истрошене батерије и акумулатори	58
6.2.2. Отпадна уља	60
6.2.3. Отпадне гуме	61
6.2.4. Отпадна возила	62
6.2.5. Отпад од електричне и електронске опреме	64
6.2.6. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу	65
6.2.7. Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (POPs отпад)	65
6.2.8. Медицински отпад	66
6.2.9. Отпад животињског порекла	67
6.2.10. Пољопривредни отпад	68
6.2.11. Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода	68
6.2.12. Грађевински отпад и отпад од рушења	68
6.2.13. Отпад који садржи азбест	69
6.2.14. Отпад од експлоатације минералних сировина и отпад из енергетике	70
6.2.15. Отпад из индустрије титан-диоксида	70
6.3. Сакупљање и транспорт отпада	70
6.3.1. Програм сакупљања отпада из домаћинства	71
6.3.2. Програм сакупљања опасног отпада из домаћинства	76
6.3.3. Програм сакупљања комерцијалног отпада	77
6.4. Предложене опције третмана отпада	77
6.4.1. Програм управљања индустријским отпадом	77
6.4.2. Програм смањења биоразградивог отпада	78
6.4.3. Програм смањења амбалажног отпада	79
6.5. Одлагање отпада	80
6.6. Потребна инфраструктура и опрема	82
6.7. Мере санације постојеће депоније комуналног отпада	85
6.8. Мере за спречавање кретања отпада који није обухваћен Планом и мере за поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама	88
7. ИНСТИТУЦИОНАЛНЕ ПРОМЕНЕ	90
7.1. Јачање капацитета општинске администрације за успостављање интегрисаног система управљања отпадом	90
7.2. Предлог организационе структуре регионалног система управљања отпадом	90
7.2.1. Међуопштински споразум	91
7.2.2. Регионално предузеће за управљање отпадом	92
7.2.3. Јавно приватно партнерство за управљање отпадом	92
8. ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА, ПРОЦЕНА ТРОШКОВА И ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА ПЛАНА	93

8.1. Методолошки приступ -----	93
8.2. Инвестициони трошкови -----	94
8.3. Оперативни трошкови -----	98
8.4. Количине отпада и приходи од рециклабила -----	105
8.5. Конструкција финансирања -----	110
8.6. Обрачун производне цене, биланс успеха и финансијски ток пројекта-----	113
8.7. Обрачун интерне стопе приноса и поврата улагања -----	123
8.8 Закључак финансијске анализе -----	125
9. СОЦИО-ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ -----	129
9.1 Развијање јавне свести -----	129
9.2 Учешће јавности -----	130
10. АКЦИОНИ ПЛАН ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ -----	131
11. НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ -----	134

Значење израза

Поједини изрази употребљени у овом Локалном плану управљања отпадом имају следеће значење:

Амбалажни отпад - свака амбалажа или амбалажни материјал који не може да се искористи у првобитне сврхе, изузев остатака насталих у процесу производње.

Анаеробна дигестија – процес у којем се биоразградиви материјал разграђује у одсуству кисеоника.

Биоразградиви отпад – било који отпад који се може подвргнути анаеробној или аеробном разлагању, као што је храна или баштенски отпад, папир и картон.

Грађевински отпад и отпад од рушења - грађевински отпад укључује: земљу од ископа, отпад од рушења и грађења (отпад од керамике, бетона, гвожђа, челика, пластика и др.), као и отпадни асфалт и бетон.

Депонија - место за одлагање отпада на површини или испод површине земље где се отпад одлаже, укључујући: интерна места за одлагање (депонија где произвођач одлаже сопствени отпад на месту настанка), стална места (више од једне године) која се користе за привремено складиштење отпада, осим трансфер станица и складиштења отпада пре третмана или поновног искоришћења (период краћи од три године) или складиштења отпада пре одлагања (период краћи од једне године).

Дозвола - решење надлежног органа којим се правном или физичком лицу одобрава сакупљање, транспорт, увоз, извоз и транзит, складиштење, третман или одлагање отпада и утврђују услови поступања са отпадом на начин који обезбеђује најмањи ризик по здравље људи и животну средину.

ЕУ Директиве – правне инструкције ЕУ које повезују све земље чланице и морају бити имплементирани кроз законодавство земаља чланица у прописаним роковима.

Индустријски отпад - отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома.

Инертни отпад - отпад који није подложен било којим физичким, хемијским или биолошким променама; не раствара се, не сагорева или на други начин физички или хемијски реагује, није биолошки разградив или не утиче неповољно на друге материје са којима долази у контакт, на начин који може да доведе до загађења животне средине или угрози здравље људи; укупно излуживање и садржај загађујућих материја у отпаду и екотоксичност излужених материја морају бити у дозвољеним границама, а посебно не смеју да угрожавају квалитет површинских и/или подземних вода.

Инсинерација отпада (спаљивање) - термички третман отпада у стационарном или мобилном постројењу са или без искоришћења енергије произведене сагоревањем чија је примарна улога термички третман отпада, а који обухвата и пиролизу, гасификацију и сагоревање у плазми.

Интегрално управљање отпадом – укључује бројне кључне елементе и партнере у процесу доношења одлука; коришћење разних опција управљања отпадом са локалним системом одрживог управљања где сваки корак у процесу управљања отпадом представља део целине.

Ко-инсинерација (ко-спаљивање) - термички третман отпада у стационарном или мобилном постројењу чија је примарна улога производња енергије или материјалних производа и који користи отпад као основно или додатно гориво или у којем се отпад термички третира ради одлагања.

Комерцијални отпад - отпад који настаје у предузећима, установама и другим институцијама које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада.

Компостирање – третман биоразградивог отпада под дејством микроорганизама, у циљу стварања компоста, у присуству кисеоника и под контролисаним условима.

Комунални отпад - отпад из домаћинства, као и други отпад који је због своје природе и састава сличан отпаду из домаћинства.

Медицински отпад - хетерогена мешавина комуналног отпада, инфективног, патоанатомског, фармацеутског и лабораторијског отпада, дезинфицијенаса и амбалаже, као и хемијског отпада из здравствених установа и ветеринарских организација.

Неопасан отпад - отпад који нема карактеристике опасног отпада.

Одлагање отпада – било који поступак или метода уколико не постоје могућности регенерације, рециклаже, прераде, директног поновног коришћења или употребе алтернативних извора енергије.

Опасан отпад - отпад који по свом пореклу, саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину и здравље људи и има најмање једну од опасних карактеристика (експлозивност, запаљивост, склоност оксидацији, органски је пероксид, акутна отровност, инфективност, склоност корозији, у контакту са ваздухом ослобађа запаљиве гасове, у контакту са ваздухом или водом ослобађа отровне супстанце, садржи токсичне супстанце са одложеним хроничним деловањем, као и екотоксичне карактеристике), укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован.

Отпад - свака материја или предмет садржан у листи категорија отпада (Q листа) који власник одбацује, намерава или мора да одбаци, у складу са законом.

ПОПс отпад - отпад који се састоји, садржи или је контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама.

Посебни токови отпада - кретање отпада (истрошених батерија и акумулатора, отпадног уља, отпадних гума, отпада од електричних и електронских производа, отпадних возила и другог отпада) од места настајања, преко сакупљања, транспорта и третмана, до коначног збрињавања.

Постројење за сепарацију рециклабилног отпада – технолошка линија за издвајање корисних рециклабилних компоненти из комуналног отпада.

Регион за управљање отпадом – просторна целина која обухвата више суседних јединица локалне самоуправе које, у складу са споразумом који закључују те јединице локалне самоуправе, заједнички управљају отпадом у циљу успостављања одрживог система управљања отпадом.

Регионални центри за управљање отпадом – центри у регионима за управљање отпадом који садрже: регионалну депонију, постројење за сепарацију рециклабилног отпада, трансфер станице, постројење за компостирање, центре за сакупљање рециклабилног отпада.

Рециклажа - поновна прерада отпадних материјала у производном процесу за првобитну или другу намену, осим у енергетске сврхе.

Сакупљање отпада – активност систематског сакупљања отпада, разврставања и/или мешања отпада ради транспорта за даљи третман или одлагање.

Складиштење отпада - привремено чување отпада на локацији произвођача или власника отпада, као и активност оператера у постројењу опремљеном и регистровано за привремено чување отпада.

Транспорт отпада - превоз отпада ван постројења који обухвата утовар, превоз (као и претовар) и истовар отпада.

Трансфер станица – место до којег се отпад допрема и привремено складишти ради раздвајања или претовара пре транспорта на третман или одлагање.

Третман отпада – обухвата физичке, термичке, хемијске или биолошке процесе

укључујући и разврставање отпада, који мењају карактеристике отпада са циљем смањења запремине или опасних карактеристика, олакшања руковања са отпадом или подстицања рециклаже и укључује поновно искоришћење и рециклажу отпада.

Управљање отпадом – спровођење прописаних мера за поступање са отпадом у оквиру сакупљања, транспорта, складиштења, третмана и одлагања отпада, укључујући и надзор над тим активностима и бригу о постројењима за управљање отпадом после затварања (Закон о управљању отпадом, члан 5.).

1. УВОД

Локални план управљања отпадом представља документ којим се организује процес управљања отпадом на нивоу општине/града. Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС" бр. 36/09 и 88/10) дефинисана је обавеза израде локалних и регионалних планова управљања отпадом који требају бити међусобно усаглашени, а такође усаглашени и са Стратегијом управљања отпадом.

Према Закону, управљање отпадом је спровођење прописаних мера поступања са отпадом у оквиру сакупљања, транспорта, поновног искоришћења и одлагања отпада, укључујући и надзор над тим активностима и бригу о одлагалиштима после затварања.

Управљање отпадом се врши на начин којим се обезбеђује најмањи ризик по угрожавање здравља и живота људи и животне средине контролом и мерама смањења загађења воде, ваздуха и земљишта; опасности по биљни и животињски свет; опасности од настајања удеса, пожара или експлозије; негативних утицаја на пределе и природна добра посебних вредности и нивоа буке и непријатних мириса и сл.

У оквиру Локалног плана управљања отпадом биће приказано тренутно стање у области управљања отпадом, количине, врсте отпада, начин сакупљања, третирања и збрињавања отпада. Такође ће бити дефинисани правци и приоритети, као и динамика и начин решавања проблема у складу са националним и ЕУ законодавством из области управљања отпадом и из области заштите животне средине, као и укупна финансијска улагања и финансијска улагања за приоритетне делове плана које је неопходно одмах имплементирати.

За потребе израде Локалног плана управљања отпадом од стране председника општине Прибој, решењем број 501-114 од 28.07.2011.године образована је радна група са задатком припреме Локалног плана и дефинисања циљева управљања отпадом на територији општине Прибој.

Чланови радне групе су:

1. Јовичић Славка – инспектор заштите животне средине, председник
2. Ратковић Зоран – Корпорација Полиестер АД, заменик председника
3. Стројил Нихад – ЈКП Услуга, члан
4. Диздаревић Јасминка – НВО-ЛИМ, члан
5. Бојовић Вељко – Дирекција за изградњу града, члан
6. Хоцић Екрем – Одељење за урбанизам, члан
7. Кашић Мерима – Медицински центар Прибој, члан
8. Милинковић Рада – одељење за буџет, члан
9. Пријовић Јелена – канцеларија за локални економски развој, члан

Поред чланова радне групе у изради Локалног плана управљања отпадом активно је учествовала Наташа Савић, дипл.географ за заштиту животне средине.

Године 2006., општине Прибој, Нова Варош, Пријепоље и Сјеница су донеле одлуке о изградњи заједничке регионалне санитарне депоније. Студијом је, као најповољнија, одабрана локација "Бањица" на територији општине Нова Варош уз магистрални пут Нова Варош-Прибој.

Идејно решење изградње депоније је израђено 2005. године, а са градњом тела депоније кренуло се 2007. године. Према идејном решењу, експлоатациони век депоније требало је да буде 20 година. Марта месеца исте године, уз финансијску помоћ Фонда за заштиту животне средине покренути су грађевински радови на уређењу тела депоније.

Изградња депоније "Бањица" прекинута је у току 2009. године јер је било непоходно прилагодити пројектно-техничко решење и пројектовани технолошки

поступак, у међувремену, промењеној националној регулативи у овој области која је у складу са актуелном ЕУ регулативом.

Уз помоћ Министарства животне средине, рударства и просторног планирања и иностраних донатора, 2011. године, покренута је активност препројектовања постојеће документације и проширења тела депоније.

1.1. Полазне основе

Полазне основе за активности које су предузете на изради и реализацији Локалног плана управљања комуналним отпадом су циљеви, начела и принципи дефинисани у оквиру Стратегије управљања отпадом Републике Србије ("Службени гласник РС", број 29/10), Закона о управљању отпадом ("Службени гласник РС", број 36/09 и 88/10), Закона о амбалажи и амбалажном отпаду ("Службени гласник РС", број 36/09), Закона о заштити животне средине ("Службени гласник РС", број 135/04 и 36/09) и Регионалног плана управљања отпадом који је урађен за општине Пријеполје, Нова Варош, Прибој и Сјеницу.

Према дефиницији, отпад је свака материја или предмет који власник одбацује, намерава или мора да одбаци. Врсте отпада су:

- комунални - отпад из домаћинства (кућни отпад), као и други отпад који је због своје природе и састава сличан отпаду из домаћинства;
- комерцијални - отпад који настаје у привредним субјектима, институцијама и другим организацијама, које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада;
- индустријски - отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома.

У зависности од опасних карактеристика које утичу на здравље људи и животну средину, отпад може бити:

- неопасан;
- инертан;
- опасан.

Израда овог плана је основни корак у низу мера које је потребно спровести да би се успоставио систем управљања отпадом и решили проблеми у тој области на подручју општине Прибој.

1.2. Циљеви Локалног плана

Поред испуњавања законске обавезе, сврха израде овог плана је дугорочно успостављање одрживог система за управљање отпадом, пре свега, на нивоу општине, али и региона, на начин којим ће се контролисати стварање отпада, смањити утицај генерисаног отпада на животну средину, побољшати ефикасност ресурса, стимулисати инвеститори, повећати економске могућности које настају из отпада и омогућити правилно одлагање отпада.

Циљеви Локалног плана управљања отпадом су:

- смањење загађења од неправилно одложеног отпада за будуће генерације; управљање отпадом на начин којим се не угрожава здравље људи и животна средина;
- оријентација управљања отпадом за наредни период, као резултат развоја економије и индустрије;

- осигурање стабилних финансијских ресурса и подстицајних механизма за инвестирање и спровођење активности према принципима загађивач плаћа и/или корисник плаћа;
- проширење услуга на подручја која нису обухваћена системом прикупљања отпада;
- смањење, поново коришћење, рециклажа и регенерација отпада;
- развијање јавне свести на свим нивоима друштва у односу на проблематику отпада;
- санирање постојећих сметлишта на територији општине;
- праћење стања постојеће депоније у Друглићима и њено затварање и рекултивација, после изградње регионалне санитарне депоније Бањица.

1.3. Веза са другим стратегијама и плановима

Стратегија управљања отпадом Републике Србије 2010-2019. ("Службени гласник РС", број 29/10) представља основни документ који обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу Републике Србије, дефинише циљеве, принципе и опције управљања отпадом, стратешке правце и приоритетне активности на њиховој имплементацији, законодавно-правним активностима и институционалном јачању одрживог система управљања отпадом. Стратегијом је планирана мрежа регионалних центара за управљање комуналним отпадом (укупно 26 на територији Републике Србије). Кључни принципи, дефинисани Стратегијом, који се морају узети у обзир приликом успостављања и имплементације плана управљања отпадом су:

Принцип одрживог развоја

Задовољити потребе садашњости не угрожавајући способност будућих нараштаја да задовоље своје властите потребе. Одрживо управљање отпадом значи ефикасније коришћење ресурса, смањење количине произведеног отпада, и када је отпад већ произведен, поступање са њим на такав начин да то допринесе циљевима одрживог развоја.

Принцип хијерархије у управљању отпадом

Хијерархија управљања отпадом представља редослед приоритета у пракси управљања отпадом:

- превенција настајања отпада и редукација, односно смањење коришћења ресурса и смањење количина и/или опасних карактеристика насталог отпада;
- поновна употреба, односно поновно коришћење производа за исту или другу намену;
- рециклажа, односно третман отпада ради добијања сировине за производњу истог или другог производа;
- искоришћење, односно коришћење вредности отпада (компостирање, спаљивање уз искоришћење енергије и др.);
- одлагање отпада депоновањем.

Принцип предострожности

Принцип предострожности значи да „уколико постоји могућност озбиљне или неповратне штете, недостатак пуне научне поузданости не може бити разлог за непредузимање мера за спречавање деградације животне средине”. Свака активност мора бити планирана и спроведена на начин да проузрокује најмању могућу промену у животној средини.

Принцип близине и регионалног приступа управљању отпадом

Принцип близине значи да се, по правилу, отпад третира или одлаже што је могуће ближе месту његовог настајања како би се у току транспорта отпада избегле нежељене последице на животну средину. Примена овог принципа зависи од локалних услова и околности и подразумева и укључивање трансфер станица уколико постоје значајније удаљености од места настајања отпада до изабране локације за депонију.

Принцип избора најоптималније опције за животну средину

Избор најоптималније опције за животну средину је систематски и консултативни процес доношења одлука који обухвата заштиту и очување животне средине. Примена избора најоптималније опције за животну средину установљава, за дате циљеве и околности, опцију или комбинацију опција која даје највећу добит или најмању штету за животну средину у целини, уз прихватљиве трошкове и профитабилност, како дугорочно, тако и краткорочно.

Принцип „загађивач плаћа”

Загађивач мора да сноси пуне трошкове последица својих активности. Трошкови настајања, третмана и одлагања отпада морају се укључити у цену производа.

Принцип одговорности

Произвођачи, увозници, дистрибутери и продавци производа који утичу на пораст количине отпада одговорни су за отпад који настаје услед њихових активности. Произвођач сноси највећу одговорност јер утиче на састав и особине производа и његове амбалаже. Произвођач је обавезан да брине о смањењу настајања отпада, развоју производа који су рециклабилни, развоју тржишта за поновну употребу и рециклажу својих производа.

Стратегија локалног одрживог развоја општине Прибој за период 2010 -2020. године рађена је са циљем да се уведе интегрисани систем планирања који обухвата сва битна питања локалне заједнице. Као приоритети развоја општине утврђени су: мала и средња предузећа, туризам, рурални развој, заштита животне средине и развој локалне заједнице.

Регионални план управљања отпадом за општине Прибој, Пријепоље, Нова Варош и Сјеница је у изради. Регионални план управљања отпадом има за кључни циљ да допринесе одрживом развоју Региона кроз успостављање и развој система управљања отпадом који ће контролисати настајање отпада, смањити утицај продукције отпада на животну средину, побољшати ефикасност ресурса, омогућити правилан ток отпада до његовог коначног одлагања на регионалну депонију, стимулисати инвестирање и максимизирати економске могућности које настају из отпада. Овај циљ подразумева и реализацију неких специфичних циљева, од којих су најзначајнији:

- обезбедити да се систем управљања отпадом развије у складу са најприхватљивијим опцијама за животну средину;
- развити принципе и план активности управљања отпадом у средњорочном периоду и дугорочно достићи законске захтеве и циљеве Стратегије управљања отпадом у Србији;
- обезбедити довољно флексибилности у планским решењима за инкорпорирање побољшане технологије за третман отпада због осигурања оптималног коришћења;
- подизање јавне свести за будуће изазове у спровођењу општинског плана за управљање отпадом и промовисање активног учешћа свих заинтересованих страна у циљу задовољења циљева.

Предлог стратегије социо-економског развоја златиборске области 2011-2015. Визија и развојни циљ Златиборске области до 2015. је стварање конкурентног региона који ће успети да се интегрише у глобалне економске токове. Успешност

Стратегије, поред парцијалних индикатора за сваку димензију, највише ће се мерити стопом запослености, односно, смањењем стопе незапослености, реалним растом нето-зарада и порастом образовања популације.

Имплементациони део планира кључне наредне кораке: доношење развојног плана и приоритетних програма са финансијским шемама. План развоја Златиборске области ће дотицати бројне, не само економске секторе и имаће политичку димензију. Стога би од самог почетка требало да буде израђен у тесној сарадњи између тих сектора и у сагласности са политичким факторима на локалном нивоу - у 10 општина/градова Златиборске области.

Развојни профил пружа комплетну социо-економску слику развојне позиције Златиборске области, како у оквиру Републике, тако и унутар-регионално, даје основне показатеље развоја у свих 10 локалних самоуправа у саставу Златиборске области. Социо-економска анализа Златиборске области садржи најрепрезентативније показатеље у све три кључне развојне димензије:

- економија,
- људски ресурси и
- инфраструктура.

Уколико предложени вид имплементације буде одобрен од стране политички одговорних, у следећем кораку потребно је иницирати оснивање Пратећег одбора и након тога приступити реализацији Плана. Јавност мора бити укључена у све фазе доношења развојног плана.

Просторни план општине Прибој - Просторни план представља основни плански инструмент за усмеравање и управљање дугорочним одрживим развојем локалне заједнице, коришћењем, организацијом и уређењем простора општине Прибој. Овим планом се разрађују основна стратегијска опредељења, планска решења и смернице утврђене Просторним планом Републике Србије. Хоризонт Просторног плана је 2025. година, с првом фазом и приоритетима реализације планских решења до 2015. године.

Планска решења просторног развоја општине одређена су дефинисањем намене простора и планским решењима развоја, уређења и коришћења простора по областима и чиниоцима просторног развоја. Пропозиције просторног развоја одређене су правилима уређења и грађења на простору плана и начином и мерама имплементације плана. Графички део Просторног плана приказан је на рефералним картама у размери 1:50 000 и шемама уређења простора.

Просторни план се односи, пре свега на: просторни развој и пропозиције развоја; коришћење и заштиту природних ресурса; демографски развој и развој насеља и јавних служби, економски развој кроз привредне делатности и туризам; развој инфраструктурних система; заштиту и коришћење животне средине, предела, природног и културног наслеђа.

Пословни (мастер) план туристичке дестинације Прибојска Бања- Главни туристички потенцијал општине Прибој представља Прибојска Бања са манастиром Св. Никола у центру. Она се налази 5 километара ван града на заравни са погледом на долину Лима. Има термо-минералне изворе и грејане базене, као и Рехабилитациони центар специјализован за реуматска и гинеколошка обољења као и обољења дигестивног тракта. Бања потиче из XIII века, као и манастир Св.Николе,мада је црква поново изграђена почетком XX века.

2. ЗАКОНОДАВНО ПРАВНИ ОКВИР

До доношења Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10) област управљања отпадом у Србији била је парцијално уређена прописима који углавном нису били усклађени са законодавством ЕУ, а такође, је недостајао и већи број подзаконских прописа, како би ова област била у целини регулисана. Нови законодавни оквир за управљање отпадом успостављен је доношењем сета закона у области заштите животне средине (2004. године) укључујући и нове законе којима се уређује управљање отпадом, односно амбалажом и амбалажним отпадом (2009. године).

2.1. Национално законодавство у управљању отпадом

Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС“, број 36/09 и 88/10) уређује врсте и класификацију отпада, планирање управљања отпадом, субјекте, одговорности и обавезе у управљању отпадом, управљање посебним токовима отпада, услове и поступак издавања дозвола, прекогранично кретање отпада, извештавање, финансирање управљања отпадом, надзор и друга питања од значаја за управљање отпадом. Управљање отпадом је делатност од општег интереса, а подразумева спровођење прописаних мера за поступање са отпадом у оквиру сакупљања, транспорта, складиштења, третмана и одлагања отпада, укључујући надзор над тим активностима и бригу о постројењима за управљање отпадом после затварања.

У оквиру овог закона донети су следећи подзаконски прописи:

- Уредба о листама отпада за прекогранично кретање, садржини и изгледу документа који прате прекогранично кретање отпада са упутствима за њихово попуњавање ("Сл. гласник РС", бр. 60/09);
- Уредба о одређивању појединих врста опасног отпада који се могу увозити као секундарне сировине ("Сл. гласник РС", бр. 60/09);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање ("Сл. гласник РС", бр. 72/09);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање ("Сл. гласник РС", бр. 72/09);
- Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада ("Сл. гласник РС", бр. 72/09);
- Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде ("Сл. гласник РС" бр. 54/10);
- Правилник о садржини и изгледу дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада ("Сл. гласник РС" бр. 96/09);
- Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама ("Сл. гласник РС" бр. 104/09);
- Правилник о изменама и допунама Правилника о начину и поступку управљања отпадним гумама ("Сл. гласник РС" бр. 104/09 и 81/10);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл. гласник РС" бр. 56/10);
- Правилник о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе ("Сл. гласник

- РС" бр. 61/10);
- Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима ("Сл. гласник РС" бр. 71/10);
 - Правилник о садржини потврде о изузимању од обавезе прибављања дозволе за складиштење инертног и неопасног отпада ("Сл. гласник РС" бр. 73/10);
 - Правилник о поступању са отпадом који садржи азбест ("Сл. гласник РС" бр. 75/10);
 - Правилник о управљању медицинским отпадом ("Сл. гласник РС" бр. 78/10);
 - Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима ("Сл. гласник РС" бр. 86/10);
 - Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података ("Сл. гласник РС" бр. 91/10);
 - Уредба о одлагању отпада на депоније ("Сл. гласник РС" бр. 92/10);
 - Правилник о престанку важења Правилника о критеријумима за одређивање локације и уређење депонија отпадних материја ("Сл. гласник РС" бр. 92/10);
 - Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС" бр. 92/10);
 - Правилник о садржини, начину вођења и изгледу Регистра издатих дозвола за управљање отпадом ("Сл. гласник РС" бр. 95/10);
 - Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упуством за његово попуњавања ("Сл. гласник РС" бр. 95/10);
 - Правилник о начину и поступку за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу ("Сл. гласник РС" бр. 97/10);
 - Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Сл. гласник РС" бр. 98/10);
 - Правилник о начину и поступку управљања отпадним возилима ("Сл. гласник РС" бр. 98/10).

Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС”, број 36/09) уређује услове заштите животне средине које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет, управљање амбалажом и амбалажним отпадом, извештавање о амбалажи и амбалажном отпаду, економске инструменте, као и друга питања од значаја за управљање амбалажом и амбалажним отпадом. Овај закон примењује се на увезену амбалажу, амбалажу која се производи, односно ставља у промет и сав амбалажни отпад који је настао привредним активностима на територији Републике Србије, без обзира на његово порекло, употребу и коришћени амбалажни материјал.

У оквиру овог закона донети су следећи подзаконски прописи:

- Уредба о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2010. до 2014. године („Службени гласник РС“, број 88/09);
- Уредба о критеријумима за обрачун накнаде за амбалажу или упаковани производ и ослобађање од плаћања накнаде, обвезницима плаћања, висини накнаде, као и о начину обрачунавања и плаћања накнаде (Службени гласник РС“, број 8/10);
- Правилник о врстама амбалаже са дугим веком трајања („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о критеријумима за одређивање шта може бити амбалажа, са примерима за примену критеријума и листи српских стандарда који се односе на

основне захтеве које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет („Службени гласник РС“, број 70/09);

- Правилник о годишњој количини амбалажног отпада по врстама за које се обавезно обезбеђује простор за преузимање, сакупљање, разврставање и привремено складиштење („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о начину нумерисања, скраћеницама и симболима на којима се заснива систем идентификације и означавања амбалажних материјала („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о врсти и годишњој количини амбалаже коришћене за упаковану робу стављену у промет за коју произвођач, увозник, пакер/пунилац и испоручилац није дужан да обезбеди управљање амбалажним отпадом („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о граничној вредности укупног нивоа концентрације олова, кадмијума, живе и шестовалентног хрома у амбалажи или њеним компонентама, изузецима од примене и року за примену граничне вредности („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о садржини и начину вођења Регистра издатих дозвола за управљање амбалажним отпадом („Службени гласник РС“, број 76/09);
- Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Службени гласник РС“, број 21/10).

Остали релевантни прописи:

- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09, 72/09);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/04, 88/10);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04);
- Закон о локалној самоуправи („Службени гласник РС“, број 129/07);
- Закон о комуналним делатностима („Службени гласник РС“, број 16/97 и 42/98);
- Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, број 36/09, 88/10 и 91/10);
- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, број 36/09);
- Закон о водама („Службени гласник РС“, број 30/10);
- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09, 64/10);
- Закон о транспорту опасног терета („Службени гласник РС“, број 88/10);
- Закон о шумама („Службени гласник РС“, број 30/10);
- Закон о ветеринарству („Службени гласник РС“, број 91/05 и 30/10);
- Закон о добробити животиња („Службени гласник РС“, број 41/09);
- Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, број 111/09);
- Закон о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, број 111/09);
- Закон о финансирању локалне самоуправе („Службени гласник РС“, број 62/06)
- Закон о регионалном развоју („Службени гласник РС“, број 51/09);
- Закон о јавним набавкама („Службени гласник РС“, број 116/08);
- Закон о концесијама („Службени гласник РС“, број 55/03);
- Закон о слободном приступу информацијама од јавног значаја („Службени гласник РС“, број 120/04, 54/07, 104/09 и 36/10);

- Просторни план Републике Србије („Службени гласник РС“, број 88/10);
- Закон о општем управном поступку („Службени лист СРЈ“, број 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС“, број 30/10).

2.2. Прописи општине Прибој

Одлука о комуналним делатностима („Службени лист Општине Прибој“, број 3/09) је основни имплементациони документ којим се регулишу правила и одговорности у управљању отпадом у општини. На основу члана 7. став 1. Одлуке, Скупштина општине Прибој оснива јавно комунално предузеће и његова делатност је:

- пречишћавање и дистрибуција воде;
- пречишћавање и одвођење атмосферских и одводних вода;
- одржавање чистоће у граду и насељима у општини;
- превоз путника у градском саобраћају;
- уређење и одржавање паркова, зелених и рекреационих површина;
- одржавање улица, путева и других јавних површина у граду и насељима и

јавна расвета;

- одржавање депонија;
- одржавање пијаца, јавних чесми и бунара;
- уређивање и одржавање гробља.

Контролу над радом Комуналног предузећа врши комунална инспекција.

Одлука о одређивању локације за одлагање кабастог и грађевинског отпада („Службени лист Општине Прибој“, број 4/10), прописује начин одлагања, надлежност за контролу примене ове одлуке и дефинише прекршај и одговорност за поступање противно одредбама ове одлуке члан 1. одлуке. Одлагање кабастог и другог грађевинског отпада може се вршити на делу посебно означеног простора на локацији градске депоније Дубоки поток. Надзор над применом ове одлуке врши инспектор за заштиту животне средине.

2.3. Законодавство ЕУ у управљању отпадом

- **Директива Савета 2008/98/ЕС о отпаду која замењује и допуњује Оквирну директиву 75/442/ЕЕС, 2006/12/ЕС** успоставља систем за координисано управљање отпадом у ЕУ са циљем да се ограничи производња отпада.
- **Директива Савета 99/31/ЕС о депонијама** има за циљ да се увођењем строгих техничких захтева редукују негативни ефекти одлагања отпада на животну средину, нарочито на земљиште, подземне и површинске воде, као и ефекти на здравље становништва.
- **Одлука Савета о успостављању критеријума и процедура за прихватање**

отпада на депонији у складу са Директивом 99/31/ЕС

- **Директива Савета 2000/76/ЕС о спаљивању отпада** - Циљ Директиве је да постави стандарде за смањење загађења ваздуха, воде и земљишта узроковано инсинерацијом или ко-инсинерацијом отпада, ради спречавања ризика по људско здравље.
- **Директива Савета 2006/66/ЕС која замењује и допуњује Директиву 91/157/ЕЕС о батеријама и акумулаторима који садрже опасне супстанце** уводи мере за одлагање и контролу одлагања истрошених батерија и акумулатора који садрже опасне материје у циљу смањења загађења тешким металима који се користе у производњи батерија и акумулатора.
- **Директива Савета 75/439/ЕЕС о одлагању отпадних уља допуњена директивама 1987/101/ЕЕС, 91/692/ЕЕС, 2000/76/ЕС** промовише сакупљање и одлагање минералних мазива или индустријских отпадних уља која се не могу више користити за оригиналну употребу.
- **Директива Савета 91/689/ЕЕС о опасном отпаду допуњена Директивом 94/31/ЕС и 166/2006/ЕС** има за циљ успостављање управљања, искоришћења и правилног одлагања опасног отпада.
- **Директива Савета 96/59/ЕС о одлагању РСВ и РСТ** има за циљ да дефинише контролисани начин поступања и елиминације полихлорованих бифенила (РСВ) и полихлорованих терфенила (РСТ) и деконтаминацију опреме у којој су се налазили, као и начин одлагања опреме која је загађена са РСВ, а није извршена њена деконтаминација.
- **Директива Савета 2000/53/ЕС о истрошеним возилима** успоставља мере за превенцију настајања отпада од истрошених возила тако што стимулише сакупљање, поновну употребу и рециклажу њихових компонената (батерије, гуме, акумулатор, уља) у циљу заштите животне средине.
- **Директива 2002/95/ЕС о ограничавању коришћења неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми и Директива 2002/96/ЕС о отпаду од електричне и електронске опреме** имају за циљ ограничавање коришћења неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми, односно промоцију поновне употребе, рециклаже и искоришћења електричне и електронске опреме у циљу редукције количине отпада.
- **Директива 86/278/ЕЕС о заштити животне средине и посебно земљишта у случају коришћења секундарних ђубрива у пољопривреди** дефинише употребу муљева из постројења за третман отпадних вода у пољопривреди у циљу превенције загађења земљишта, вегетације, људи и животиња.
- **Директива 78/176/ЕЕС о отпаду из индустрије у којој се користи титан-диоксид, допуњена Директивама 82/883/ЕЕС (даље допуњена уредбом 807/2003/ЕС), 83/29/ЕЕС и 91/692/ЕЕС (даље допуњена Уредбом 1882/2003/ЕС)** односи се на спречавање и прогресивно смањење до уклањања, загађења узрокованог отпадом из индустрије титан диоксида.

- **Директива Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду допуњена Директивом 2005/20/ЕС, 2004/12/ЕС, 1882/2003/ЕС имплементира стратегију ЕУ о отпаду од амбалаже и има за циљ да хармонизује националне мере за управљање отпадом од амбалаже, да минимизира утицаје отпада од амбалаже на животну средину и да избегне трговинске баријере у ЕУ које могу да спрече конкуренцију.**
- **Уредба 1774/2002 о отпаду животињског порекла** прописује технолошке поступке прераде отпада животињског порекла.
- **Уредба 1013/2006 о прекограничном кретању отпада** регулише надзор и контролу прекограничног кретања отпада.
- **Одлука Комисије 2001/524/ЕС о објављеним референцама стандарда EN 13428:2000, EN 13429:2000, EN 13430:2000, EN 13431:2000 и EN 13432:2000 у Службеном гласнику Европске заједнице у вези са Директивом Европског парламента и Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду.**
- **Одлука Комисије 2001/171/ЕС о условима за смањење концентрације тешких метала у стакленој амбалажи утврђених Директивом Европског парламента и Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду**
- **Одлука Комисије 2005/270/ЕС о успостављању образаца који се односе на базе података из Директиве Европског Парламента и Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду.**
- **Одлука Комисије 1999/177/ЕС о условима за смањење концентрације тешких метала у пластичним гајбама и палетама утврђених Директивом Европског парламента и Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду.**

3. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ

3.1. Географски положај

Општина Прибој се налази у југозападном делу Републике Србије, између $43^{\circ}33'59''$ северне географске ширине и $19^{\circ}32'07''$ источне географске дужине, на тремеђи Србије, Црне Горе, Босне и Херцеговине (односно Републике Српске). На северу се граничи са општином Чајетина (у дужини од 23 km), на истоку са општином Нова Варош (15.6 km), а на југоистоку са општином Пријепоље (28 km). На југу у дужини од око 27 km граница општине је и државна граница са Републиком Црном Гором (општином Пљевља), а на западу у дужини од око 51 km граница општине је и државна граница са Републиком Босном и Херцеговином, односно Републиком Српском (општине Рудо и Чајниче). Укупна дужина границе општине Прибој је око 145 километара.

Прибој се налази у долини реке Лим, односно припада области доњег Полимља. Смештен је у левкастом проширењу Лимске котлине, коју окружују планине Побијеник и Црни Врх. Град се наслања на обале Лима са обе стране у дужини од око 5 km.

Општина Прибој лежи на надморској висини од 385 m. Површина општине износи 552 km^2 , што чини 9 % од укупне површине округа.

У Општини према попису 2002 . године живи 30 377 становника, што значи да је густина насељености $54,93$ становника/ km^2 , и као таква је за 29,93 % мања у односу на републички и за 3.89 % већа у односу на Златиборски округ у коме је Прибој на трећем месту по броју становника.

У административном погледу Прибој је општински центар са 14 месних заједница, 33 насеља и 24 катастарске општине. Према организацији републичке управе по управним окрузима припада Златиборском округу, од чијег је центра, Ужица, удаљена око 70km.



Слика 3.1. Мапа насеља општине Прибој

3.2. Геологија

Општина Прибој има изразито планински карактер – најнижа надморска висина је 385 m, док је највиша 1.500 m, другим речима општина се налази у југозападној Србији, припада старовлашком делу Србије. Прибој је смештен у левкастом проширењу Лимске котлине коју окружују планине Побиејеник и Црни Врх. Град се наслања на обале Лима са обе стране у дужини од око 5 km. У орографском погледу терен углавном припада подручју високих планина у коме доминирају планине Златибор (1.496 m), Градина (1.347 m), Ожаљ (1.242 m), Побиејеник (1.423m) Јаворје (1.414 m) и Бић планина (1.386 m).

Морфолошки ниже делове терена обухватају мања поља која се налазе у долинама Лима и Уваца, где се надморске висине крећу од 400 до 600 m. Карст старовлашких планина је развијен само спорадично и има карактер плитког карста. Развијен је у тријаским кречњацима који леже на верфенским шкриљцима, оголићеним у дубоким долинама, а понекад и у дубљим вртачама. Испод кречњака често је и серпентин. Због таквих особина карст је мање развијен и плићи него у дубоком динарском карсту. Пећине су кратке и нема карсних поља, једино су присутне вртаче и увале малих дубина. Црни Врх је планина која се налази изнад Прибоја, припада групи планина са више планинских ланаца, са просечних 1.100 m надморске висине, који се налази између реке Увац (са његове северне и западне стране) и реке Лим (која протиче испод његових јужних падина). На истоку се надовезује на планински ланац Љесковац који се пружа такође између ових река. Са висова ове планине се лако могу видети суседне планине у Србији, Босни и Херцеговини и Црној Гори. Најстарији седименти

општине Прибој припадају девону. Откривени су у језгру антиклинале Јаворја.

Према мапи сеизмичких региона, анализирано подручје спада у комплексне терене где су могући потреси од 6° МКС у централним, источним и северним деловима општине, укључујући подручје самог града Прибоја и Прибојске Бање. Ово подручје је познато као сеизмички веома нестабилно. Врло чести су потреси мањег интензитета (до 4° МКС). Западни и јужни делови општине су сеизмички још нестабилнији, где су процењени могући потреси до 7° МКС.

3.3. Хидрологија

Општина Прибој има изразито планински карактер рељефа. Територију општине пресецају долине река Лим, Увац и њихове притоке. Долина Лима се пружа правцем југ – север. Ово је главни елемент рељефа. Котлина је густо насељена, а ту живи око 70 % становништва општине. Долина Увца је паралелна са Полимљем. Део ове долине који припада општини Прибој је веома узак, стрмих страна и нема скоро никакву комуникацијску улогу. Рељеф општине Прибој се одликује великом рашчлањеношћу. То поспешује ерозију земљишта, појаву клизишта и одрона. Највише је рашчлањен рељеф долине Увца, где је мала густина насељености и привредна искоришћеност терена.

Главни водени ток североисточне Црне Горе и југозападне Србије је река Лим са својим притокама. Река Увац је највећа десна притока Лима. Вода реке Лим спада у I или II категорију, а воде Увца су у I категорији. Највећи део воде Лима и Увца је алогеног порекла и на територији општине Прибој нема ни једна њихова већа притока. Са друге стране, карстни терени се одликују недостатком воде за пиће, наводњавањем и технолошким потребама, а на серпентинама су веома слаби извори, који не могу обезбедити квалитетно водоснабдевање. Притоке Лима на овом простору претежно имају бујични карактер. Осим Увца, мање десне притоке Лима су: Кратовска река, поток Мијаиловац, поток Јармовац и Годин поток. Лева притока Лима је Поблаћница са Љутином (Љутина настаје од Баботине и Сутјеске). Поплаве у долини Лима и Увца су знатно умањене изградњом Хидроелектране „Потпећ“ на Лиму и акумулација хидроелектрана на Увцу. Од тада је водостај ових река технички регулисан па се не може говорити о правим поплавама ових река. Међутим притоке још имају природни ритам плављења.



Слика 3.2. Потпећко језеро

У земљи испод Прибојске Бање и њене шире околине, лежи велика природна акумулација чисте хладне воде (Муртеничко језеро). Такође, испод те акумулације, на преко 900 km², лежи језеро топле воде, температуре око 60 °С. Термални центар је смештен на самом изворишту бањског потока "јаза", који снагом преко 43 l/s избија из мале пећине, а температура воде на извору је око 38°С. Једна од првих анализа је вршена 1878. године у Бечу и од тада се убраја у врхунске светске термалне изворе. Вода је без мириса и укуса- акватотерма, а похемијском саставу слабо радиоактивна, индиферентна хомеотерма земно-алкалног типа.

3.4. Клима

Утицај климатских карактеристика може се оценити као релативно повољан на животну средину. Територију општине Прибој карактерише три основна типа климе и то: жупска 440 – 700 m н.в., умерено-континентална 700 – 1.300 m н.в. И планинска преко 1.300 m н.в. Овако изразит климатски диверзитет је последица велике рашчлањености рељефа и регионалних ветрова. Климатски диверзитет је последица утицаја планинских маса, хипсометрије, нагиба терена, експозиција падина. Средња годишња температура у Прибоју износи 9,3 °С, а на висоравнима око 7,6 °С. Негативне средње месечне температуре у долини Лима су констатоване само у јануару -0,3 °С и фебруару 0,7 °С. Средња годишња температура за период 1963-1995. година износи 6,9 °С. Апсолутна максимална температура за исти период је 33,7 °С, док је апсолутна минимална -27 °С. Интересантно је да су забележени апсолутни минимуми температура у долини Лима знатно израженији него на површинама, па чак и на узвишењима. То је последица термичке инверзије. У условима субалпске и умерено континенталне климе средње месечне негативне температуре се одражавају на дуго задржавање снега. То је релативно погодно за развој зимског туризма, нарочито у пределима изнад 1.200 m н.в. Са друге стране, дуго задржавање снега је значајно за уједначавање протицаја вода, јер се на неким деловима снег задржава до средине лета.

Падавине: Зависно од надморске висине и локације, јасно је изражена висинска зоналност падавина. Тако је на површинама од 394 m н.в. средња годишња количина падавина 752mm. На површима и узвишењима од 953m н.в. се може очекивати да просечна годишња количина падавина буде 850-900mm. Просечно у току године има 140 дана са падавинама.

Као посебну одлику климе у овом крају треба истаћи то да је котлина Лима често под **маглом**. Магле има највише с пролећа и јесени, када има највише талога, а лети се јављају само при високим температурама. Заступљеност магли је више у кишним него у сушним годинама, и осуствују када су зиме хладне и оштре са снеговима. Овакви климатски услови представљају посебну погодност за развој као летњег тако и зимског туризма.

3.5. Биодиверзитет

Територија општине Прибој је релативно богата шумама које су неравномерно распоређене. Под шумама је 59 % територије општине. У саставу шума 2/3 чине лишћари, а 1/3 чине четинари. Гледано од нижих ка вишим зонама, у састав листопадних шума доминирају: крупна гарница или сладун, цер, китњак. Мезофилније врсте су граб, буква и јавор. Од четинарских врста доминирају: црни бор, бели бор, јела и смрча. У флори општине има око 300 врста лековитих, јестивих, медоносних и индустријских биљака. Сакупља се неколико десетина биљних врста међу којима су

најпознатије: пелин и смрека (бобице). Велики број медоносних биљака и добар висински распоред, као и различит период цветања омогућују трајно пчеларење, без већег пресељавања пчелињака.

3.6. Заштићена природна добра

На територији општине Прибој нема заштићених природних добара.

3.7. Земљиште

Од укупне површине општине Прибој, од 55.300 ha, пољопривредно продуктивно земљиште заузима 33,3 % или 18,39 ha. На ливаде отпада 38 %, на пашњаке 32 %, 21 % чине оранице и баште и само 7 % пољопривредних површина отпада на воћњаке.

Ратарска функција села заснива се на производњи пшенице, јечма, овса, ражи, кукуруза, кромпира итд. Прибојска села имају повољне природне услове за производњу жита. Развоју воћарства су погодовали педолошки услови, клима и рељеф. Највише се гаји шљива, „пожешка“, која се простире у свим деловима општине. У последњих неколико година се интензивирао развој у области производње воћарства јагодичастиг воћа (малина), као и засађивање јабука, крушака, трешњи, шљива и боровница. Подручје општине насељава разна дивљач, зависно од природних услова који владају у вишим и нижим пределима. Битне разлике у врстама животињског света између виших и нижих предела општине нема, али се може говорити о бројности животињских врста у вишим и нижим деловима. Пошто је распрострањеност природног биљног покривача већа у вишим деловима општине, то је уједно и простор који настањују срне, дивље свиње, зечеви, лисице, вукови, веверице, јазавци и друге животиње. Од птица највише има врана, сврака, врабаца, јастребова, а мање ловних врста јаребица и фазана. Крупније птице као што су орлови, роде су мање бројне. У рекама највише има пастрмке, младице, клена, сома, веома цењених риболовних врста.

Табела 3.1. Структура укупне пољопривредне површине према начину коришћења

	Општина ha	Удео у укупној пољ.површини %	
Површина укупно	55.300	/	
Пољопривредна површина	18.427	100	
Оранице и баште	Укупно	4.046	22,0
	Жито	390	2,1
	Повртно биље	671	3,6
	Крмно биље	2.478	13,4
Воћњаци		1.405	7,6
Ливаде		7.064	38,3
Пашњаци		5.912	32,0
Остало		2.395	13,0

3.8. Становништво и насеља

Укупан број становника у општини Прибој је 30.377, од чега градско становништво броји 19.564 лица, а остало 10.813 лица од којих је највише концентрисано у Бањи 2.163 и Рачи 1.313 становника. Сеоска насеља су мала и броје мање од 700 становника а највећа међу њима су: Милијеш 644, Добриловићи 490, Касидоли 455, Црнузи 445, и Хер. Голеша 430 становника. Подаци из последњег пописа становника од 2002. године показују тренд опадања броја становника, те је број становника општине Прибој на последњем попису био за 18 % мањи него на претходном.

Мрежу насеља општине Прибој чине 33 насеља. Просечна величина једног насеља је 16,7 km², а просечна величина по броју становника је 1.089 становника. Сеоска насеља су ретко насељена. Најгушће је насељено насеље Читлук, јер је то приградско насеље, а најређе је насељено сеоско насеље Крњача.

Насеља општине Прибој могу се поделити у три категорије:

1. Седиште општине Прибој, са насељима која му гравитирају:

Добриловићи, Калафати, Мажићи, Милијеш, Рача, Црнузи и Читлук.

2. Центри заједнице села и то:

- Крајчиновићи са гравитационим селима: Заостро, Сочице, Кукуровићи, Ритошићи, Забрњица, Заградина и Плашће.
- Саставци са гравитационим селима: Батковићи, Пожегрмац, Црнуговићи, Херцеговачка Голеша и Прибојска Голеша.
- Бањско – туристички центар Бања као самостално насеље.
- Туристичко-рекреативни центар Бучје са припадајућим селима: Калуђеровићи и Крњача.

3. Сеоски центри локалног карактера:

- Кратово са селима: Брезна, Јелача и Прибојске Челице
- Сјеверин са селима: Забрђе, Стрмац и Живинице.

У односу на остала насеља у општини, град Прибој има знатно виши ниво развијености. У Прибоју се налази највећи део привредних активности, стандард становања је изнад општинског просека. Значајан део насељског инфраструктурног система је већ изграђен, а функционална насељска опрема грађена је тако да задовољава потребе већег дела становништва општине. Овакав несклад у развоју појединих делова општине условио је да Прибој као насеље постане подручје на које мигрира број нових становника, посебно из села у град.

Одлика сеоског подручја прибојског краја је аграрна пренасељеност и релативно ограничавајући природно-еколошки услови за интензивну пољопривредну производњу. Наиме, све до шездесетих година прошлог века, сложен комплекс рељефних, климатско-хидролошких и вегетацијских особина је друштвено-економски валоризован кроз аутархичну сточарско-аграрну пољопривредну организацију и производњу са доминацијом самоснабдевачких домаћинстава, која у условима релативно високог природног прираштаја није могла да запосли цео континент радно способног становништва, које се у почетку исељавало релативно споро, а временом све интензивније. Миграцијске струје се највећим делом усмеравају ка Прибоју.

Табела 3.2. Насеља у општини Прибој

	Назив насеља	Број становника 2002. године
1.	Прибој	19564
2.	Бања	2163
3.	Батковићи	153
4.	Брезна	60
5.	Бучје	186
6.	Добриловићи	490
7.	Живинице	118
8.	Забрђе	350
9.	Забрњица	205
10.	Заградина	248
11.	Заостро	88
12.	Јелача	254
13.	Калафати	273
14.	Калуђеровићи	164
15.	Касидоли	455
16.	Кратово	305
17.	Крњача	220
18.	Кукуровићи	66
19.	Мажићи	261
20.	Милијеш	644
21.	Плашће	85
22.	Пожегрмац	188
23.	Прибојска Голеша	204
24.	Прибојске челице	142
25.	Рача	1313
26.	Ритошићи	228
27.	Сјеверин	337
28.	Сочице	269
29.	Стрмац	181
30.	Херцеговачка Голеша	430
31.	Црнуговићи	93
32.	Црнузи	445
33.	Читлук	195
	Општина Прибој	30 377

У општини је према попису из 2002. године било 9.884 домаћинства. Од 9.884 домаћинства, на градска се односи 6.199 односно 63%, а на сеоска 3.685 домаћинства, односно 37%. Просечан број чланова домаћинства општине Прибој је, према истом попису 3,07 чланова.

3.9.Привреда и индустрија

Стање у општини Прибој, односно друштвено-економски развој већ дуже време праћен је великим бројем проблема. То се углавном односи на проблеме структурне неусклађености привреде, спољно-трговинске размене, запошљавања, акумулативне и репродуктивне способности, слабљења квалитативних елемената развоја и ефикасности привређивања итд. Све су ово фактори, који су утицали на пад привредног развоја. Период иза нас, упућује на закључак да се привредни развој не сме препустити стихији.

Носиоци привредног развоја општине Прибој су:

1.Корпорација „ФАП“ а.д Прибој коју чине матично предузеће и пет зависних предузећа, која послују као друштва са ограниченом одговорношћу. Основна делатност је производња камиона, аутобуса, приколица, специјалних возила и агрегата. Три друштва су услужног карактера (ДОО Лим, ДОО Транспорти и ДОО Стан и два производног (ДОО Ливница и ДОО Аутоделови), као произвођачи делова и склопова за ФАП-ову производњу. Организациони статус: акционарско друштво и тренутно се налази у просецу реструктурирања. Својински статус: мешовита својина (акцијски капиал 13,50 % и друштвени 86,50 %). Тренутно је у корпорацији ФАП а.д. Прибој запослено 1.509 радника.

2. „Полиестер група“ Прибој се бави производњом и прерадом полиестерских и пластичних маса. Послује преко четрдесет година и запошљава око 250 радника. Предузеће је у 2006. години добило сертификат ЈУС ИСО 9001: 2001.

Производни програм по фабрикама је следећи:

- Фабрика „Аутоопрема“ – екстеријер и ентеријер код привредних и путничких возила;

- Фабрика „Фаспини“ – специјалне надградње на возилима (коморе), чамци итд.;

- Фабрика „Противградних ракета и наменске производње“ - 6000 и 8000 метара;

- Фабрика „Пластекс“ - полиестерске цеви, цилиндрични производи, киосци итд.

3. „Фап-стан“ д.о.о. Прибој, се бави: производњом и дистрибуцијом топлотне енергије пројектовањем грађевинских објеката и одржавањем стамбених зграда. Актуелни је проблем грејања Старог града и решавање проблема адаптације котларнице у ОШ „Бранко Радичевић“.

4. Акционарско друштво фабрика „Седишта“ Прибој, се бави производњом седишта и осталих делова за аутоиндустрију. Запошљава око 125 радника. Без обзира на доста атрактиван производни програм, предузеће се налази у доста лошој финансијској ситуацији.

Индустрија као привредна грана на подручју општине Прибој запошљава 4043 радника, што је 74,24 % од укупног броја запослених у Општини, располаже са 83,25 % основних средстава од укупних на нивоу Општине, остварује 70,04 % од укупног привредног друштвеног производа Општине и 68,78 % националног дохотка од оствареног у целој привреди Општине, што указује да је најбитнија привредна грана на овом подручју. У општини Прибој у области индустрије, најважнију улогу имају: Корпорација „ФАП“ а.д. Прибој и „Полиестер група“ Прибој, а мањи значај имају „Фап-стан“ д.о.о. Прибој и Акционарско друштво фабрика „Седишта“ Прибој.

Дугогодишња привредна криза у Србији, која је кулминирала деведесетих година прошлог века, нарочито је погодила индустрију. Индустријска предузећа у општини Прибој, такође су била погођена свим елементима кризе (смањење тражње, проблем обртних средстава, инфлација, технолошко заостајање). Привредни потенцијали општине Прибој су у развојним технологијама индустрије саобраћајних возила и хемијске индустрије.

Пољопривредна производња се базира на воћарској и сточарској производњи. Углавном се заснива на екстензивној производњи. Интензивнији развој запажа се у области воћарства-јагодичасто воће (малина). Тренутно се под засадима малина налази око 120 ha, са просечним приносом око 10 t по хектару. Што се тиче воћарства намере су да се и даље интензивира воћарска производња, пре свега јагодичастог и бобичастог воћа. За пољопривреду прибојског краја карактеристичан је велики недостатак пријемно-смештајних и прерадних капацитета. Постоји потреба за прерариђивачким капацитетима у области воћарства (једна или две хладњаче од по 500 t). На територији општине Прибој има око 4500 грла говеда и око 12.000 оваца. Планира се унапређење расног састава говеда и оваца, као и подршка оснивању мини-фарми и рибњака и засада воћа уз обезбеђење адекватне путне инфраструктуре.

3.10. Инфраструктура

Општина Прибој на својој територији нема саобраћајница у категорији магистралних путева и ауто путева, тако да регионални путеви чине путеве највишег реда. Важно је напоменути да неразвијеност путне инфраструктуре представља велики проблем за општину Прибој. Један од највећих проблема је тај што 2/3 територије општине нема директну путну везу са остатком општине, већ је у употреби путни правац који једним делом пролази кроз Босну и Херцеговину.

Магистрални правац Београд - Бар пролази кроз општину Прибој у дужини од 25 km са изграђеним индустријским колосеком и три железничке станице, односно стајалишта. Овај правац представља значајан комуникациони потенцијал и делом компензује недостатак магистралних путева.

Табела бр.3.3. Саобраћајна инфраструктура у општини Прибој у km.

	Укупно	Савремени коловоз
Регионални	73	69
Локални	72	24
Укупно	145	93

Извир: Републички завод за статистику

Водоводна мрежа је дужине 180 km. 90 % становништва снабдева се градском водом, а у току године потроши се 1.008.151 m³.

Најважнији систем за снабдевање водом општине Прибој је Централни водоводни систем (ЦВС) Прибоја, из кога се снабдева око 60% становника општине. Он снабдева град Прибој и више приградских насеља (Прибојска Бања, Звиздића насеље, Пољице, Мраморје и Увац). Остала насеља у брдско планинском подручју се снабдевају

из мањих сеоских водовода, тамо где је то могуће због гушће конфигурације насеља, или из мањих групних система. Један део становништва се снабдева из властитих извора (бунари, каптирани извори малог капацитета).

Табела бр.3.4. Водовод и канализација

Водовод		Канализација	
Покривеност водоводом, %	Број прикључака	Покривеност канализацијом, %	Број прикључака
88	6 152	88	6 152

Извор : ЈКП УСЛУГА

Укупна канализациона мрежа је магистралне дужине 54 km.

4. АНАЛИЗА СТАЊА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

Систем садашњег управљања отпадом укључује основне информације о: учесницима у сакупљању и транспорту отпада, количинама и саставу отпада, техничкој опреми (возила и контејнери) која се користи за сакупљање отпада, поновном коришћењу и рециклажи отпада, условима на постојећим сметлиштима, процени утицаја сметлишта на животну средину и људско здравље, економским аспектима. У односу на наведене податке анализира се постојеће стање и идентификују проблеми на основу којих се дефинишу циљеви и стратешки кораци за решавање кључних проблема и успостављање одрживог система управљања отпадом.

4.1. Институционални оквир

Институционални оквир чине утврђене и уређене одговорности и функције надлежних органа, организација и служби у управљању отпадом. На основама уставних и законских овлашћења јединица локалне самоуправе основано је Јавно прдузеће које се, поред других комуналних делатности, бави и управљањем отпадом. Такође је правно могућа ефикаснија организација општинске управе у функцији развоја управљања отпадом.

Скупштина општине Прибој је својом Одлуком основала ЈКП „УСЛУГА“ које обавља следеће делатности:

- прикупљање, одвожење и одлагање комуналног отпада из градских и других насеља у општини;
- производња и дистрибуција воде за пиће;
- прикупљање и одвођење отпадних и површинских вода
- управљање градском пијацом;
- управљање гробљима;
- одржавање јавних и зелених површина у градској средини;
- чишћење снега са јавних саобраћајница у градској средини и друге комуналне делатности.

Анализом стања правне уређености и праксе констатује се:

- недостатак интегралног и ефикасног система управљања отпадом;
- недовољни капацитети за спровођење закона;
- неефикасни економско-финансијски инструменти;
- недостатак учешћа приватног сектора у управљању отпадом;
- неодговарајућа техничка опремљеност постојећег предузећа;
- нерешени други комунални проблеми – одвођење отпадних вода и др.

На основу датих навода произилази да је потребно јачати и унапређивати рад надлежних органа и организација у спровођењу прописаних норми, инспекцијском надзору и контроли. Евидентна је потреба за обезбеђивањем ефективне конкуренције и укључивање приватног сектора у организацији управљања отпадом ради обезбеђења материјално-техничких услова за подизање квалитета услуга.

4.2. Количине, врсте и састав отпада

Процес планирања управљања отпадом мора бити заснован на поузданој бази података о постојећим количинама отпада, постојећем начину управљања (сакупљања), третману, начину одлагања, изворима и врстама отпада. Зато је неопходно успостављање поуздане базе података.

Према извору и месту настанка у нашим условима најчешће се разликују следеће врсте отпада:

Комунални отпад То је отпад из домаћинства који настаје у индивидуалним кућама, стамбеним зградама (зградама колективног становања), канцеларијама и службеним просторијама различитих привредних субјеката, продавницама, салонима, угоститељским објектима, трафикама, итд. и отпад са јавних површина-улица, паркова, тротоара, паркинг простора, пијачног простора, гробаља и сл. Овај отпад највећим делом представља отпад од прераде и конзумирања хране, тј. остатке животињског и биљног порекла, канцеларијског папира, картонске амбалаже, ПЕТ и стаклене амбалаже, пепела (у току зимске грејне сезоне из индивидуалних ложишта чврстим горивом), чак и грађевински отпад приликом мањих реконструкција.

Комунални отпад лако трули и брзо се разграђује, посебно у летњем периоду при високим температурама ваздуха услед чега настају непријатни мириси. Остали кућни отпад садржи сагориве компоненте: картон, папир, пластика, текстил, гума, кожа, намештај као и једну количину несагоривих компоненти: стакло, конзерве, бела техника и др.

Комунални отпад се одлаже у контејнере од 1,1 m³.



Слика 4.1. Контејнер од 1,1 m³

Индустријски отпад Ова врста отпада настаје у производним процесима и састоји се од разноврсних стабилних и нестабилних елемената органског и неорганског порекла. Поједини индустријски отпади, који настају у процесу производње, могу се поново користити у истом или неком другом технолошком процесу као секундарне сировине, уколико задовољавају одређене техничке нормативе неопходне за њихову примену. Штетни и опасни отпади не могу се одлагати заједно са комуналним отпадом, већ захтевају специјалне третмане, који се најчешће обављају у оквиру индустрије.

Најзначајнији генератори индустријског отпада на територији општине Прибој су:

- Корпорација ФАП а.д.

- Полиестер група
- А.Д. Седишта

Сва постројења раде смањеним капацитетом и не представљају значајније изворе загађења.

Неке индустрије у општини Прибој поново користе отпад настао у процесу производње.

Систем за управљање отпадом се дефинише на основу више параметара, а један од њих је дефинисање броја становника који јесте и који треба да буде обухваћен услугама комуналног предузећа, како у граду тако и у сеоским насељима. На основу идентификације постојећег стања могу се дефинисати могуће опције за управљање отпадом.

Укупан број становника у општини (попис из 2002. године) је 30 377 од чега у градском насељу живи 21 057 становника (5 638 домаћинстава), док у сеоском подручју живи 9 320 становника (3 135 домаћинстава).

Град Прибој има специфичан географски положај, с обзиром да већина насеља се налази ван града Прибоја, где се мора пролазити кроз републику Српску да би се дошло до сеоских насеља. Тако да у тим насељима још није регулисано одвожење смећа.

Број становника обухваћен услугом сакупљања отпада у односу на укупан број становника у 2011. години је 55 %

Мерење количина прикупљеног и одведеног отпада вршено је марта и маја 2011. године током шест радних дана и забележене су следеће вредности:

- март 52,20 тона (недељно)
- мај 58,40 тона (недељно).

На морфолошки састав отпада утиче број становника, економска ситуација, годишње доба, клима и географски положај.

У марту месецу 2011. године је урађена анализа морфолошког састава отпада.. Резултати су следећи:

Табела бр.4.1. Морфолошки састав отпада (март 2011.године)

Општина Прибој	Сектор становања					
	Индивидуално		Колективно		Сеоско	
Категорија отпада	Тежина отпада (kg)	%	Тежина отпада (kg)	%	Тежина отпада (kg)	%
1.Баштенски отпад	48	9,07	40	9,00	49	11,00
2.Остали биораз.отпад	235	44,42	190	40,00	160	36,00
3.Папир	62	11,72	51	11,00	38	9,00
4.Стакло	18	4,22	30	7,00	38	9,00
5.Картон	21	3,4	28	6,00		
6.Картон-алуминијум	3	0,56	10	2,00	19	5,00
7.Метал-амбалажни и остали	15	2,83	8	2,00	3	1,00

8.Метал-алумин.конзерве	10	1,89				
9.Пластични амбалажни отпад	13	2,45	11	3,00	30	7,00
10.Пластичне кесе	14	2,64	15	4,00	19	5,00
11.Тврда пластика	5	1,01	9	2,00	11	3,00
12.Текстил	5	0,94	7	2,00	9	2,00
13.Пелене	15	2,83	19	4,00	25	6,00
14.Фини елементи	65	11,72	61	13,00	52	12,00
Укупно:		100%		100%		100%

Извор:ЈКП „Услуга“

4.3.Посебни токови отпада

Обзиром да је детаљна евиденција о посебним токовима отпада како је предвиђено Законом о управљању отпадом, још у фази успостављања, до података се дошло на основу информација од самих генератора отпада.

4.3.1.Истрошене батерије и акумулатори

Батерије или акумулатори означавају сваки извор електричне енергије произведене директним претварањем хемијске енергије, док су истрошене батерије или акумулатори они који се не могу поново користити и представљају отпад, а намењени су третману односно рециклирању. Истрошене батерије и акумулатори се класификују као опасан отпад.

На територији општине Прибој годишње се генерише око 1.500 комада истрошених акумулатора и 50 kg батерија.. Коришћени акумулатори се бацају или враћају испоручиоцу. Истрошене батерије као део комуналног отпада из домаћинства завршавају на општинској депонији.

4.3.2. Отпадна уља

Отпадним уљима се сматрају сва минерална или синтетичка уља или мазива, која су неупотребљива за сврху за коју су првобитно била намењена, као што су хидраулична уља, моторна, турбинска уља или друга мазива, бродска уља, уља или течности за изолацију или пренос топлоте, остала минерална или синтетичка уља, као и уљни остаци из резервоара, мешавине уље - вода и емулзије. Отпадно јестиво уље је уље које настаје обављањем угоститељске и туристичке делатности, у индустрији, трговини и другим сличним делатностима.

На територији општине Прибој отпадна уља се складиште у привременим складиштима фабрика и предају се привредним субјектима који се баве сакупљањем („Синма“ из Ужица) и прерадом отпадних уља (рафинерија Београд). Отпадно јестиво уље преузима "БИО-ОИЛ" д.о.о. за производњу биодизела, од угоститељских објеката на територији општине Прибој.

У Прибоју се годишње,према проценама, генерише око 20 тона моторног уља.

4.3.3. Отпадне гуме

Отпадне гуме јесу гуме од моторних возила (аутомобила, аутобуса, камиона, моторцикала и др.), пољопривредних и грађевинских машина, приколица, вучених машина и сл. након завршетка животног циклуса, односно гуме које власник одбацује због оштећења, истрошености или других разлога.

Старе аутомобилске и камионске гуме - предају се откупљивачима а један број заврши у приватним двориштима где се користи у разне сврхе (изградња потпорних зидова, садња цвећа). Годишње се на територији општине Прибој генерише око 108 t отпадних гума.

4.3.4. Отпадна возила

Отпадна, односно неупотребљива возила јесу моторна возила или делови возила која су отпад и која власник жели да одложи.

На територији општине Прибој регистровано је 5.323 возила 2009.године, према Републичком заводу за статистику, Општине у Србији 2009,2010.годишње настане око 20 отпадних возила. Неупотребљива возила се продају предузећима која се баве откупом старих аутомобила. На територији општине Прибој нема таквих предузећа.

4.3.5. Отпад од електричне и електронске опреме

Отпад од електричне и електронске опреме (производи којима је за рад потребна електрична енергија или електромагнетно поље) укључује опрему и уређаје (фрижидери, замрзивачи, веш машине, шпорети, електрични радијатори, ТВ пријемници, микроталасне пећнице, рачунари, штампачи, мобилни телефони, видео камере, електричне играчке и др.) које власник жели да одбаци, као и склопове и саставне делове који настају у индустрији.

Процена је да се на територији општине Прибој годишње генерише око 82 t отпада од електричне и електронске опреме

4.3.6. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу

Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу не сакупљају се одвојено од осталог отпада, осим спорадичних случајева. Због одређеног садржаја живе истрошене сијалице се морају убудуће третирати као опасан отпад, тј. сакупљати одвојено и предавати овлашћеном сакупљачу који ће предузети даље активности третмана.

Овај отпад се одлаже на општинској депонији и нема одвојеног сакупљања отпадних флуоресцентних цеви.

4.3.7. Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим матерјама (POPs)отпад

POPs отпад је отпад који се састоји, садржи или је контаминиран дуготрајним органским загађујућим супстанцама (POPs), где спадају РСВ отпад и отпадни POPs пестициди (као DDT).

Према подацима које је прикупио тим на територији општине Прибој нема отпада контаминираног дуготрајним органским загађујућим материјама (POPs).

4.3.8. Медицински отпад

Медицински отпад је хетерогена мешавина комуналног отпада, инфективног, патоанатомског, фармацеутског и лабораторијског отпада, дезинфицијенаса и амбалаже, као и хемијског отпада.

Сав медицински отпад са територије општине Прибој се сакупља у специјалне контејнере у Дому здравља у Прибоју и одатле транспортује до Опште болнице у Пријепољу два пута недељно (понедељком и петком) где се врши његов даљи третман у аутоклаву, стерилан и непрепознатљив отпад одлаже на депонију у Пријепољу. Количина инфективног медицинског отпада на годишњем нивоу износи 7 t.

4.3.9. Отпад животињског порекла

Животињски отпад настаје у кланицама, постројењима за прераду меса, риба, објектима за узгој и држање животиња итд. Поступање са животињским отпадом подразумева сакупљање, разврставање према степену ризика (категорије), складиштење и третман.

Из сеоских домаћинстава или фарми пилића отпад животињског порекла се баца на сметлишта. Угинули пси луталице и слично депонују се на општинску депонију. У Прибоју настаје око 10 t годишње.

4.3.10. Пољопривредни отпад

Пољопривредни отпад је отпад који настаје од остатака из пољопривреде, шумарства, прехранбене и дрвне индустрије и представља значајне количине. Зависно од врсте, отпад се спаљује на отвореном или се само оставља у близини њива и вртова.

На територији општине Прибој, која је богата шумама, ради велики број пилана. На основу Студије потенцијала и могућности комерцијалног коришћења дрвне биомасе за производњу енергије и економски развој општина Нова Варош, Прибој и Пријепоље (Шумарски факултет Универзитета у Београду, 2009.) годишње се на територији општине Прибој генерише око 7.200 m³/год. шумског и пиланског дрвног остатка од прераде дрвета, као и 200 m³/год. Коре.

4.3.11. Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода

Према стандардима Европске уније свако насеље веће од 2.000 становника мора имати постројење за пречишћавање отпадних вода, што је и један од услова пријема у Европску унију.

За сада нема пречишћавања отпадних вода у општини Прибој и нема муља за одлагање.

4.3.12. Грађевински отпад и отпад од рушења

Грађевински отпад укључује отпад који настаје приликом градње грађевина, реконструкције, одржавања или рушења постојећих грађевина, као и отпад настао од ископаног материјала, који се не може без претходне обраде користити.

Општина Прибој је одредила посебну локацију за одлагање грађевинског отпада. Процењује се да у општини настаје око 5000 m³ грађевинског отпада годишње.

4.3.13. Отпад који садржи азбест

За одлагање ове врсте отпада није предвиђен посебан простор па он завршава као део комуналног отпада на депонији, одлагалишту грађевинског отпада или на сметлиштима.

4.3.14. Отпад из експлоатације минералних сировина и отпад из енергетике

На подручју општине не постоје експлоатације минералних сировина. Производња енергије је заснована на хидроенергетским потенцијалима, па осим отпада из самих постројења нема других врста отпада. Из котларница система даљинског грејања мање количине отпада се одлажу на општинску депонију.

4.3.15. Отпад из индустрије титан диоксида

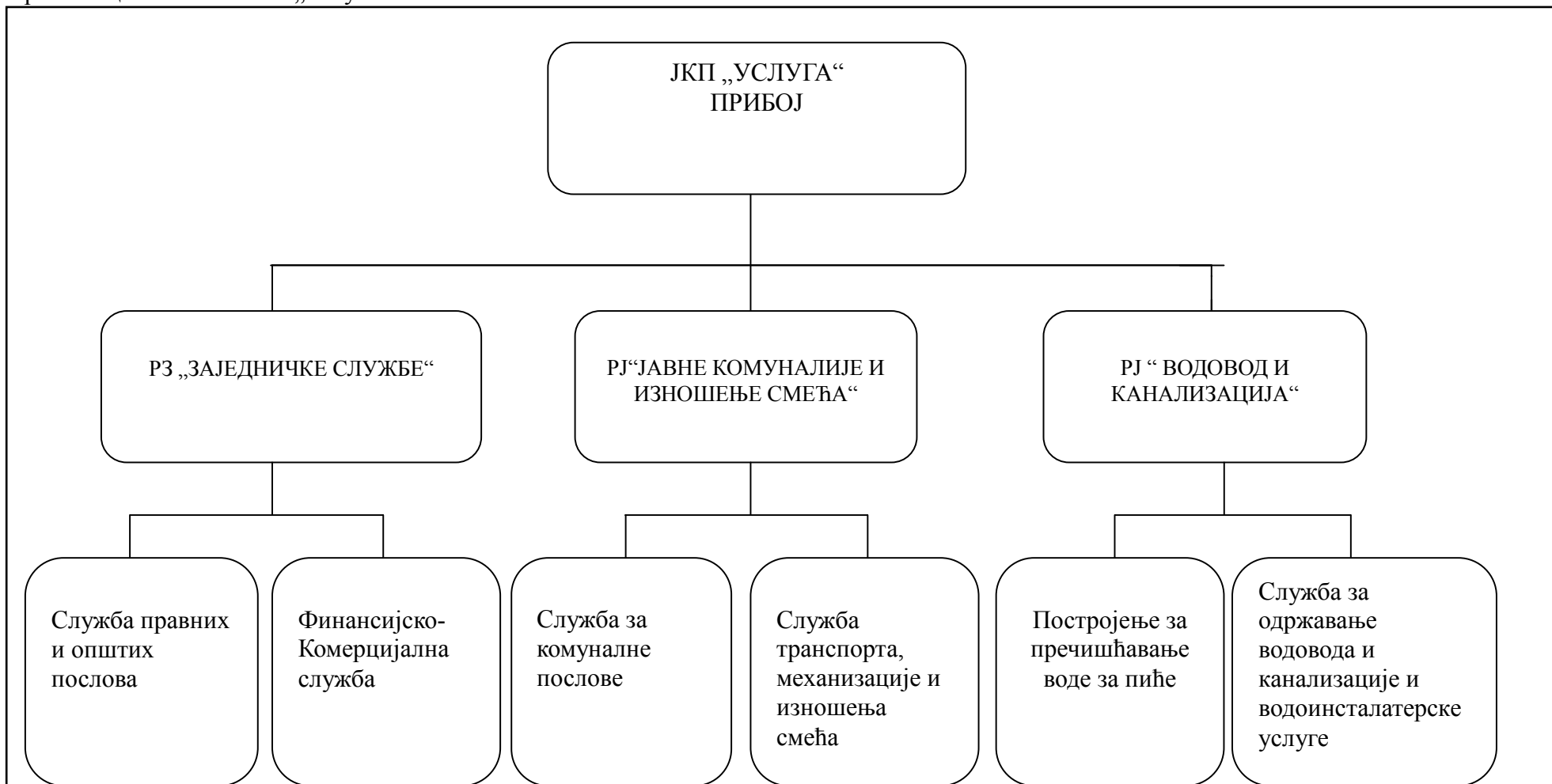
Нема података да такав отпад постоји на територији општине Прибој.

4.4. Сакупљање и транспорт отпада

Појам прикупљања отпада је онај функционални елемент који подразумева његово сакупљање и преношење-транспорт тих материја након сакупљања до места где се возило за сакупљање празни. Процес сакупљања отпада је важан због очувања здравља људи и животне средине као и из естетских и финансијских разлога.

Јавно комунално предузеће „Услуга” Прибој врши услугу прикупљања, транспортовања и одлагања отпада на територији општине из домаћинства, индустрије, разних привредних субјеката, установа, институција, објеката од јавног значаја и јавних и зелених површина. Ова услуга је дефинисана општинском Одлуком о комуналним делатностима на територији општине Прибој („Службени лист Општине Прибој“, број 3/09).

Организациона шема ЈКП „Услуга“



Јавно комунално предузеће “Услуга” Прибој је организовано у три радне јединице и има 95 запослених:

- РЈ „Заједничке службе“;
- РЈ „Јавне комуналије и изношење смећа“;
- РЈ „Водовод и канализација“.

РЈ „Јавне комуналије и изношење смећа“ састоји се од две службе: Служба за комуналне послове и Служба транспорта, механизације и изношења смећа. У делатност предузећа поред сакупљања смећа, спада и пречишћавање и дистрибуција воде за пиће, одвођење комуналних отпадних вода и пијачне услуге.

ЈКП "Услуга" врши сакупљање, транспортовање и одлагање комуналног отпада на постојећу градску депонију- сметлиште. Одлука се односи на територију града Прибоја. Оснивач ЈКП-а је Скупштина општине Прибој. Тренутно на територији општине не постоји системско и организовано издвајање рециклабилних материјала из комуналног отпада, али је ЈКП „Услуге“ предузело низ корака у циљу увођења рециклаже.

Поред пружања услуге одношења смећа из домаћинства те услуге су проширене и на приватна и друштвена предузећа и јавне установе и објекте на целој територији општине. У осталим месним заједницама (селима) које својим услугама не покрива ЈКП, не постоји организовано сакупљање комуналног отпада, већ је становницима остављено да износе отпад на околна произвољно формирана сметлишта.

Табела 4.3. Табела кадрова по квалификационој структури

Ред. број	Квалификациона структура	План 2010	Процена 2010	План 2011	Индекс	
					4/3	5/4
1	2	3	4	5	6	7
1	НК	31	31	31	100,00	100,00
2	ПК	5	5	5	100,00	100,00
3	КВ	30	30	30	100,00	100,00
4	ССС	16	16	16	100,00	100,00
5	ВКВ	3	3	3	100,00	100,00
6	ВС	3	3	3	100,00	100,00
7	ВСС	6	6	6	100,00	100,00
8	Магистри	1	1	1	100,00	100,00
	УКУПНО	95	95	95	100,00	100,00

Извор: ЈКП „Услуга“

Табела 4.4. Пројекција структуре кадрова за 2010. годину

Редни број	Квалификациона структура	Основна делатност	Администрација	Менаџмент	Просечне године стажа	Просечне године старости
1	2	3	4	5	6	7
1	НК	31			17,41	43,16
2	ПК	3	2		18,8	46,60
3	КВ	30			17,53	41,06
4	ССС	9	7		15,25	42,56
5	ВКВ	2	1		32,66	52,00
6	ВС	1	2		11,33	39,00
7	ВСС	1	4	1	19,66	51,83
8	Магистри		1		20	46,00
	УКУПНО	77	17	1	18,87	44,84

Сви запослени су практично укључени у активности које се односе на управљање отпадом било као руководеће лице, возачи, радници на утовару или као радници на чишћењу јавних површина, а према месечним или недељним распоредима послова.

Број становника обухваћен услугом сакупљања отпада је 55 %.

Укупан број становника у општини (попис из 2002. године) је 30 377 од чега у градском насељу живи 21 057 становника (5 638 домаћинстава), док у сеоском подручју живи 9 320 становника (3 135 домаћинстава).

Услугом прикупљања отпада у градској средини покривена су сва домаћинства.

Поред пружања услуге одношења смећа из домаћинстава те услуге су проширене и на приватна и друштвена предузећа и јавне установе и објекте на целој територији општине.

Посебну услугу одвожења отпада плаћа 15 предузећа или 4 % од укупног броја - 357 привредних субјеката која су регистрована и користили су у 2010. години ову услугу.

У осталим месним заједницама (селима) које својим услугама не покрива ЈКП, не постоји организовано сакупљање комуналног отпада, већ је становницима остављено да износе отпад на околна произвољно формирана сметлишта.

Одређивање места за постављање посуда - контејнера за одлагање отпада комунално предузеће врши уз сагласност општинске комуналне инспекције тако да буде приступачно за возила у која ће се празнити, да буде довољно близу што већем броју корисника услуге, а да се не нарушавају естетски и здравствени услови.

Опрема за сакупљање комуналног и неопасног индустријског отпада која се користи на територији општине јесу:

- канте за отпад (запремине од 50 до 120 l), нису типске посуде већ ствар избора корисника услуге углавном индивидуалног домаћинства у приградским зонама.
- канте за смеће од 120 l, које су типске и наменске, у само мањем броју су присутне код неких самосталних радњи. Покушај инспекције да успостави систем коришћења ових посуда за одлагање отпада није дао жељене резултате.
- метални контејнери запремине 1,1 m³ од поцинкованог лима који су најбројнији

и углавном су постављени у централној зони града.

- метални контејнери запремине 5 m³ за индустријски неопасан отпад, постављени су на местима санираних сметлишта и у деловима града где није могуће поставити друге типове посуда.

Распоред опреме за складиштење отпада је следећи:

Контејнери од 1,1 m³ су постављени у централној градској зони и зонама са колективним становањем. Корисници услуга у другим деловима града користе бурад, канте и кесе:

- еколошки контејнери од 5m³ – 21;
- контејнери од 1,1 m³ – 110;
- отворених контејнера од 7 m³ – 15;
- отворених од 5 m³– 5;
- еколошких од 1,2 m³ – 9;
- уличне канте од 30 l – 30;
- метална бурад 200 l – 4.000.

Сигурно је да број контејнера не задовољава у целости потребе као и да је неопходно, због рентабилности транспорта, заменити велике контејнере са мањим од 1,1 m³. Такође су честа оштећена контејнера због немарног односа корисника (паљење, ломљење и др). Методе за прикупљање отпада које се користе у процесу прикупљања у општини Прибој су:

- мануелна: када радници без помоћи механичке опреме преносе посуде са смећем до возила и истоварују га а затим враћају посуде. Овај метод је ограничен на посуде до

120 l.

- полуаутоматизовано сакупљање: користе се специјализовани контејнери који се мануелно померају, а затим механички (хидрауликом) испразне.

Није у примени аутоматизовано сакупљање које би значило потпуну аутоматизацију без потребе за било каквим мануелним радом.

Транспорт отпада: сав прикупљени отпад се друмским транспортом, возилима комуналног предузећа, превози до депоније у Друглићима која је удаљена од Прибоја 16,5 km.

За транспорт сакупљеног отпада од места сакупљања до места одлагања, комунално предузеће располаже следећим возилима.

Табела: 4.5.Опрема за прикупљање и транспорт отпада ЈКП “Услуга”

Опрема за транспорт отпада	Број возила и година производње
Аутосмећар (ротопрес)	1 возило од 13 m ³ носивости, FAP 1921, година производње 1998. 1 возило од 13 m ³ носивости, Volvo FL6 1921, година производње 2002. 1 возило, FAP 1318, година производње 2011. 1 возило 5m ³ запремине, Zastava 50,8 к, година производње 1983.

Аутоподизач	1 возило FAP mercedes 1213, година производње 1989. 1 возило FAP mercedes 1213, година производње 1990.
Доставно возило Iveco	Zastava ANPK, година производње 2002.
Камион	1 возило ФАП кипер 1414, година производње 1990.
Комунални трактор	1 возило Томо Винковић, година производње 1984.
Ровокопач	1- T516, година производње 1990. Младеновац
Булдожер	1- TG160, година производње 2005.
Опрема на депонији	Број машина
Утоваривач ангажованог трећег лица (СЗР „Аутопревозник К.С.“ Прибој)	1
Друга опрема	Број машина и уређаја
Цистерне за прање улица	FAP 1414 к, година производње 2003.
Цистерна за пробијање канализације	FAP 1921, година производње 1991.

Извор: ЈКП „Услуга“

Опрема којом располаже комунално предузеће је стара. Често се квари и изискује скупе поправке, а долази и до прекида у пружању услуге. Ови трошкови такође оптерећују цену коштања услуге изношења смећа.

Капацитет возила за прикупљање и транспорт отпада:

- мали аутосмећар смећарка Zastava 50.8k је запремине 5 m³ несабијеног (2 m³ сабијеног) смећа;
- велики аутосмећар смећарка FAP1921 је запремине 50 m³ несабијеног (сабијеног 15 m³) смећа;
- велики аутосмећар смећарка VOLVO FL 6 је запремине 25m³ несабијеног (сабијеног 8 m³) смећа;
- аутоподизач FAP MERCEDES превози контејнере запремине од 5-7 m³

Просечан дневни транспорт отпада по возилима: на основу ранијих годишњих евиденција утврђено је да се просечно дневно превезе по возилу: аутосмећар мали 3 туре/дан; аутосмећар велики 2 туре/дан; аутосмећар велики VOLVO FL 6 1 тура/дан; аутоподизач 5 тура/дан.

Табела 4.6. Сакупљене и транспортоване количине отпада по возилима у току 2010. године

Ме сец	Fap смеџар 1921		Volvo fl 6 смеџар			Zastava смеџар 50.8 k		Mercedes autopodizaџ 1213			Укупна количина одвеженог смеђа (m ³)		
	Бр. тура	Одвежено смеђе домаћинства (m ³)	Бр. тура	Одвежено смеђе домаћинства (m ³)	Одвежено смеђе индустрија (m ³)	Бр. тура	Одвежено смеђе домаћинства (m ³)	Бр. тура	Одвежено смеђе домаћинства (m ³)	Одвежено смеђе индустрија (m ³)	укупно	домашинства	индустрија
I	26	1300	41	1107	44	36	144	67	235	75	2905	2786	119
II	24	1200	39	1053	43	42	168	78	275	60	2799	2696	103
III	26	1300	40	1080	52	38	152	82	290	80	2954	2822	132
IV	25	1250	38	1026	48	35	140	105	440	70	2974	2856	118
V	27	1350	40	1080	51	37	148	92	385	65	3079	2963	116
VI	25	1250	42	1134	45	39	156	98	415	60	3060	2955	105
VII	26	1300	42	1134	47	41	164	101	430	75	3150	3028	122
VIII	25	1250	43	1161	52	37	148	97	405	80	3096	2964	132
IX	27	1350	41	1107	51	42	168	91	355	77	3108	2980	128
X	25	1250	30	1080	50	41	164	90	325	55	2924	2819	105
XI	24	1200	39	1053	51	38	152	85	305	60	2821	2710	111
XII	25	1250	40	1080	49	40	160	72	265	75	2879	2755	124
Укупно	305	15250	485	13095	583	466	1864	1058	4125	832	35749	34334	1415

Извор:ЈКП „Услуга“

Прикупљање и одвожење отпада се врши према распореду који је утврђен за ову услугу.

План сакупљања отпада са територије градског насеља – Прибој које врши ЈКП ”Услуга”, је следећи:

Свакодневно се празне контејнери запремине 1,1 m³ који се налазе у следећим улицама у Старом Прибоју: 29.Октобра,12.Јануара,а у Новом Прибоју: Трг Фапа, Лимска, Занатски центар „Водовод“, Вука Караџића, иза зграде Кифла.

Седмично се према следећем распореду врши прикупљање кућног смеђа из следећих приградских насеља и улица : (велика аугосмеђарка Фап 1921)

- Понедељак: улице 12.Јануар,Зеленац,Радничка,Шарган,Иве Лоле Рибара,Пролетерска;
- Уторак: улица Рифата Бурџевића,Р.Софтића,Железничка станица,Годушки пут,Пања Глава;
- Среда: Јармовац,Улица 29.Октобра,Радомана Пајевића,Сретена Гудурића,Хранислава Пурића,22.Децембра,Првомајска;

- Четвртак: улица Омладинских рад. бригада, Николе Тесле, Вука Караџића, Драгољуба Савића, Рефика Кочевића, Саве Ковачевића
- Петак: Црнузи, Мраморје, Рача, улице Хамдије Курталића, Рифата Бурџевића, Прибојске Чете, Р. Полића и Вука Караџића
Мала аутосмећарка Застава 50,8 к :
- Понедељак: Зеленац, Подине, Мишковац, улице Хамдије Курталића и IV Крајишке Бригаде
- Уторак: улице Пролетерска, Расима Софтића, Данила Јауковића
- Среда: улице Рифата Бурџевића и Новице Мановића, Пања Глава
- Четвртак: Кутловац, Пољице, Бања-стаза здравља
- Петак: Црнузи, Горња Годуша, улице Читлучки пут и V Санџачке Бригаде

4.5 Активности рециклаже и друге опције третмана отпада

У смислу организованог, планираног, система управљања отпадом, на територији општине Прибој нема активности које се односе на рециклирање нити друге технике редукције отпада као саставног елемента система управљања чврстим отпадом. Успостављање овог система би било од значаја за продужетак оперативног века постојеће општинске депоније Дубоки поток у Друглићима и будуће регионалне депоније чврстог отпада а уједно би се смањила потреба за новим депонијама што је важно с аспекта да је све мање расположивог земљишта за постројења за чврсти отпад у близини насељених центара.

Редукција отпада и рециклирање су примарни начини за смањење зависности од одлагања отпада и необновљивих ресурса. Иако ће увек постојати потреба за одлагањем отпада, добро планирани и промовисани програми за редукцију и рециклирање отпада могу значајно да смање количине отпада који мора да се одлаже на депонију. Рециклирање представља извор драгоцених сировина чија цена расте на тржишту што може представљати додатни извор финансирања како појединаца тако и неких организација, а свакако ће смањити трошкове управљања отпадом.

У општини Прибој се постепено мења однос и начин размишљања о рециклажи и редукцији отпада. Међу првима који су препознали предност ових система су “Полиестер група” а.д. и “ФАП Корпорација ” а.д. из Прибоја који улажу у своје производне програме како би у процес вратиле разне отадане материјале из своје производње, па чак и откупљују неке врсте отпадних пластичних маса и прерађују их.

Радам надлежних инспекцијских служби уводи се обавеза код неких привредних субјеката да успоставе посебан ток отпада који се код њих јавља. Тако аутомеханичарске и вулканизерске радње више не просипају отпадна моторна уља и не бацају гуме на сметлишта већ исте предају откупљивачима (нп. “Синма” Ужице”).

У Прибоју је по граду инсталирано 10 вишекоморних контејнера (папир, ПЕТ и алуминијумске конзерве). Сваких 15 дана ти контејнери се прикупљају, празне и папир и ПЕТ се пресује. Пресован материјал се продаје приватној компанији Новаковић. Уговорена цена није позната. Иако су сви становници Прибоја информисани (преко радија и новина) да не бацају у поменуте контејнере други отпад осим папира,

алуминијумских конзерви и ПЕТ боца, они још увек бацају и органски отпад. Из тих разлога ангажован је један запослени који врши сепарацију ПЕТ-а, папира и алуминијума од другог отпада. Ситуација се само погоршава. Једно време су поменути Еко контејнери били толико пуни својекаквог отпада да није била могућа икаква сепарација и у овом случају целокупан отпад је одлаган директно на депонију. У међувремену, економска ситуација је натерала приватну компанију Новаковић да смањи обим откупа акумулираног ПЕТ-а и папира. Такође ЈКП исплаћује раднике ангажоване на сепарацији отпада.

ЈКП „Услуга“ у Прибоју поседује 20 контејнера од 5 m³ и 20 контејнера од 1,1 m³ за рециклажу, али они нису стављени у функцију. Један од разлога је недостатак простора где би се тај отпад могао селектовати, пресовати и складиштити до тренутка предаје откупљивачу. Локална самоуправа је у процесу решавања имовинско правних односа за обезбеђење потребног простора-локације за будуће рециклажно двориште. ЈКП има и хидрауличну пресу која је добијена из донације. ЈКП је као донацију USAID програма добило линију за разврставање и паковање отпадног папира у три категорије: картон, штампани папир и биротехнички папир, као и линију за разврставање ПЕТ амбалаже, тако да предузима низ корака у циљу успостављања рециклаже, прво у самом Прибоју, а затим и у ширем окружењу општине. Неупотребљива стара возила се предају откупљивачима. У томе је помогла и акција спроведена на нивоу државе (“Старо за ново”) као и отварање центра за рециклажу у ФАП Прибој где се могу предати стари камиони и на основу тога добити субвенције за куповину нових возила. Стари истрошени акумулатори се углавном враћају приликом куповине нових.

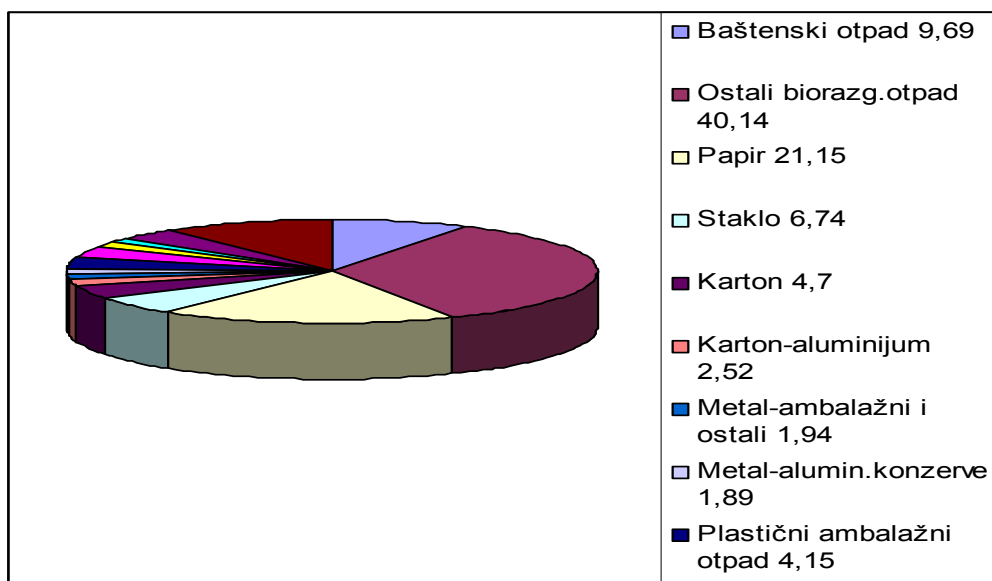
Приватно предузеће “Био-оил” Бистрица врши преузимање отпадних јестивих уља из ресторана и других објеката.

Када се говори о управљању отпадом, рециклажи, заштити животне средине, токовима опасног отпада и сличном, има се јасан утисак да треба пуно радити на свеопштој едукацији свих категорија становништва, како би се сваки суграђанин упознао са овом проблематиком, могућим решењима и како да сви грађани заједно допринесу успостављању система управљања отпадом у корист свих.

Листа материјала који може да се рециклира садржи следеће: папир (новине, лепенка, картон, папир за писање, коверте, часописи итд.);

- пластика (боце и пластични артикли);
- стакло;
- алуминијум;
- метали са садржајем гвожђа (конзерве и шкарт);
- остали обојени метали;
- текстил;
- зелени отпад;
- органски материјал.

Анализа морфологије отпада узорка из марта 2011.



Извор:ЈКП“Услуга“

Друге опције третмана отпада

Уколико се жели одрживи систем управљања отпадом, неопходно је сагледати заступљеност свих опција третмана отпада.

Компостирање

С обзиром на препоруке дефинисане стратегијом за управљање отпадом, као и обзиром на Директиву о депонијама ЕУ и забрану одлагања биодеградибилног отпада на депоније, компостирање је добило на значају као алтернативна опција третмана биодеградибилног отпада. У општини Прибој није заступљено компостирање као начин третмана отпада.

Анаеробна дигестија

Процес у којем се биоразградиви материјал разграђује у одсуству кисеоник, услед чега настају биогаз, компост и вода.

Третман комуналног отпада анаеробном дигестијом није заступљен у општини.

Инсинерација (спаљивање) отпада

Инсинерација представља термички третман отпада у стационарном или мобилном постројењу, са или без искоришћења енергије произведене сагоревањем.

Овај облик третмана комуналног отпада није заступљен у општини. У општини нису заступљени ни други видови третмана отпада као што су пиролиза, гасификација, плазма технологија, солидификација и др.

4.6. Одлагање отпада

Сав отпад који се сакупи у општини Прибој одлаже се на општинску депонију која није санитарна депонија отпада. Без обзира на ниво свести грађана, успостављених метода третмана отпада, увек ће остати извесне количине отпада који нема тржишну вредност и који се мора трајно одложити на депонију.

Од 1983. године на територији општине Прибој, у засеоку Друглићи почело је одлагање комуналног отпада на локацији која носи име “Дубоки До”. Овај простор користе општина Нова Варош (ЈП ”З. септембар”) и Прибој (ЈКП “Услуга”).

Табела 4.7. Геометрија депоније у Друглићима

Постојећа депонија у Друглићима коју користи општина Прибој	Параметри
Дужина (m)	128
Ширина (m)	85
Површина (m ²)	10.650
Запремина (m ³)	400.000
Максимално расположива запремина депоније (m ³)	465.070
Депонија је удаљена од (m):	
• насеља	1.700
• обале реке	100
• извора водоснабдевања	10.000
• стоваришта запаљивог материјала	22.000
• војног објекта	28.000
• здравственог објекта	20.000
• природног лечилишта	15.000
• прехрамбене индустрије	20.000
• од подземног објекта (тунела)	500
• од гасовода, далековода, нафтовода	1.500
• заштићених природних добара	15.000

Извор: ЈКП „Услуга“

Састав земљишта је утврђен на основу истражних радова као и теренског посматрања: серпентисани периодити у најужем телу и поточни и бујични наноси. У телу депоније је регистрован водоток. Депонија има уређене унутрашње путеве, прикључак за јавни пут, ограђена је са једне стране прилазном рампом и има зелени појас као и воду за случај пожара. У току дана на депонији на планирању и насипању ангажована је машина трећег лица и уједно контролише процес одлагања отпада и спречава неовлашћено присуство. На депонију се одлаже отпад у чврстом агрегатном стању. Није присутан ни један облик обраде отпада. На депонију се одлаже комунални отпад (кућни отпад), метални отпад и кућни апарати, сав амбалажни отпад,

индустријски неопасан отпад, пепео од ложења, отпад са јавних зелених површина. На депонију се не одлаже медицински отпад и отпад животињског порекла. Подаци о депонији су доступни на сајту Агенције за заштиту животне средине. Не постоји пројекат санације ове депоније.

На ову депонију је одложен отпад који је током акције “Очистимо Србију” био прикупљен са јавних површина и сметлишта која су санирана. До средине 2010. године када је одређена посебна локација за одлагање грађевинског отпада, на депонију у Друглићима депонован је и грађевински отпад.

Стратегијом одрживог развоја општине Прибој 2010-2020. године предвиђен је завршетак изградње регионалне санитарне депоније чврстог отпада „Бањица” на територији општине Нове Вароши за потребе општина Сјеница, Прибој, Пријепоље и Нова Варош.

Комплекс регионалне депоније је неправилног облика, издуженог у смеру север-југ са чије се јужне стране налази регионални пут, акумулационо језеро, железничка пруга и река Лим. Акумулационо језеро је удаљено око 350 m. Надморска висина локације је од 450 до 520 m. Укупна површина комплекса депоније је 26.500 m². Површина за депоновање са свим припадајућим функцијама је 17.200 m². Предвиђено је да век трајања, употребе, буде 20 година, а расположива запремина 295.563 m³. Прорачуном пројектованих количина отпада са проширењем обухвата за општине Пријепоље, Нова Варош, Прибој и Сјеница, дошло се до сазнања да је пројектована запремина депоније недовољна за период од 20 година и да је потребно проширење депоније.



Слика 4.2. Изглед депоније "Бањица" током изградње у 2007. години
Извор: ЈКП "Услуга"

4.7.Економско-финансијска анализа са ценама и покрићем трошкова

Јавно комунално предузеће “Услуга” Прибој је организовано у три радне јединице и има 95 запослених:

- РЈ „Заједничке службе“;
- РЈ „Јавне комуналије и изношење смећа“;
- РЈ „Водовод и канализација“.

РЈ „Јавне комуналије и изношење смећа“ састоји се од две службе: Служба за комуналне послове и Служба транспорта, механизације и изношења смећа. У делатност предузећа поред сакупљања смећа, спада и пречишћавање и дистрибуција воде за пиће, одвођење комуналних отпадних вода и пијачне услуге.

Одлуку о висини цене изношења смећа доноси Скупштина општине на предлог управног одбора ЈКП, а све у складу са дозвољеним растом цене коју утврди Влада. За 2011. годину, смернице политике регулисаних цена дате су у ревидираном Меморандуму о буџету и економској и фискалној политици за 2011. годину, са пројекцијама за 2012. и 2013. годину где је предвиђено следеће: „Цене производа и услуга чији је оснивач Република или јединица локалне самоуправе, утврђиваће се на економским принципима, имајући у виду развојну категорију, уз потпуно поштовање заштите животне средине и објективизацију броја запослених и зарада у тим предузећима. Цене у 2011. години могу бити увећане највише до износа остварене инфлације у 2010. години, увећане за три процентна поена.“

Табела 4.8. Садашња цена (без пореза) ценовник од 22.02.2010.године

Бр.	Корисници	Одношење отпада (РСД/м ²) без ПДВ
1.	Домаћинства	2,24
2.	Пословни простор преко 5 000 м ²	5,70
3.	Пословни простор преко 5 000 м ² , по извеженој тури	10.395,00
4.	Угоститељски и трговински објекти до 20 м ²	паушал 326,70
4.1.	Угоститељски и трговински објекти од 20 м ² до 40 м ²	паушал 537,90
4.2.	Угоститељски и трговински објекти од 40 м ² до 80 м ²	паушал 655,60

Процент наплате од становништва је 79,18%, а од привреде 55,34% .

4.8. Оцена стања и идентификација проблема

Проблеми у области управљања отпадом на територији општине Прибој могу се сврстати у три групе:

- сакупљање отпада;
- транспорт отпада;
- одлагање отпада.

1. Сакупљање отпада

Територија градског подручја са приградским насељима покривена је услугом сакупљања отпада. Број контејнера и друге опреме за одлагање отпада који је тренутно постављен за ту намену није довољан. Један део опреме је стар, оштећен или својом

запремином не одговара потребама па је неопходна замена.

С друге стране, сеоска насеља нису покривена овом услугом. Велики број дивљих депонија који је евидентиран налази се у највећем броју у сеоским срединама и врло често на водотоковима.

Број становника обухваћен услугом сакупљања отпада је 55 %.

Начин сакупљања отпада је импровизиран на начин да задовољи потребе корисника и предузећа сходно расположивој опреми и условима рада.

2. Транспорт отпада

Транспорт отпада од места сакупљања до места третмана, прераде или одлагања, није на задовољавајућем нивоу. За транспорт отпада користи се мали број возила која не могу обезбедити одговарајућу учесталост. Због удаљености места за одлагање отпада од 16 km мање возило је нерентабилно. Са овим бројем возила и расположивом радном снагом није могуће проширити услугу на друге делове општине-сеоска подручја.

3. Одлагање отпада

У општини Прибој проблеми везани за одлагање отпада су следећи:

- не постоји организован систем рециклаже (раздвајања отпада);
- одлагање отпада није у складу са националним и европским прописима и стандардима;
- велики број сметлишта и стална опасност од настанка нових;
- садашње одлагалиште отпада “Дубоки До” Друглићи не испуњава санитарно техничке услове, а такође је са скоро исцрпљеним капацитетом и мора бити затворено, санирано и рекултивисано.
- неопходно је завршити изградњу регионалне санитарне депоније “Бањица” на територији општине Нове Вароши за потребе општина Сјеница, Прибој, Пријепоље и Нову Варош.

Управљање отпадом у општини Прибој није на задовољавајућем нивоу.

SWOT анализа о управљању отпадом у Прибоју

СНАГЕ	СЛАБОСТИ
<ul style="list-style-type: none">● постојање комуналног предузећа● приватне инвестиције у области управљања посебним токовима отпада (гуме, уља...)● постојање Стратегије управљања отпадом● дефинисан простор за одлагање грађевинског отпада● решено питање медицинског отпада● одређена локација за регионалну санитарну депонију чврстог отпада на територији општине Нова Варош (завршена I фаза изградње)● потписан међуопштински споразум о приступању изради регионалног плана управљања отпадом● постојање ЕКО фонда у оквиру општинског буџета и еко фондова надлежног министарства● иницирање сарадње заинтересованих	<ul style="list-style-type: none">● недовољно опремљено комунално предузеће (возила, контејнери)● недостатак организованог сакупљања отпада у сеоским срединама● велики број дивљих депонија и сметлишта● отежано спровођење прописа из области заштите животне средине, управљања отпадом и др.● непостојање сепарације рециклабилног отпада осим појединачних случајева● неадекватно поступање са кланичним отпадом● неадекватна казнена политика● отпад из трговина одлаже се у контејнере за комунални отпад● недостатак података о отпаду● отпад се одлаже на депонији која не испуњава услове заштите животне

<p>страна јавних предузећа, општине, приватног и НВО сектора</p>	<p>средине</p> <ul style="list-style-type: none"> ● непостојање пројекта за санацијудепоније у Друглићима ● недостатак информација о трошењу новца ЕКО фонда ● недовољно учешће грађана у одлучивању ● неадекватна цена услуге и начина обрачуна услуге изношења смећа по m² ● недостатак сталне сарадње заинтересованих страна у области управљања отпадом
<p>МОГУЋНОСТИ</p>	<p>ПРЕТЊЕ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● постојање Националне стратегије управљања отпадом и законодавног оквира ● изградња рециклажног дворишта у општини уз помоћ донатора и надлежног министарства ● међународни програми MSP IPA 2007 и UNOPS Progress ● приступ домаћим и страним фондовима ● Регионални план управљања отпадом 	<ul style="list-style-type: none"> ● спорост спровођења реформи у области управљања отпадом ● недостатак планирања капиталних инвестиција ● инертност/недостатак иницијативе на регионалном нивоу ● недостатак финансија ● економска и политичка нестабилност

Идентификовани проблеми:

- недовољни институционални и административни капацитети за припрему пројеката и спровођење прописа и недостатак комуникације између општине и региона;
- недовољна покривеност територије услугом сакупљања и недовољна техничка и кадровска опремљеност ЈКП;
- недостатак мотивације и недовољна комуникација грађана и привреде за учешћем у доношењу и спровођењу одлука у области управљања отпадом;
- одлагање отпада се врши на локацији која не задовољава услове заштите животне средине;
- непостојање система рециклаже отпада (одвојено сакупљање, сепарација);
- неадекватан систем обрачуна и наплате услуга одношења отпада;
- није успостављен систем управљања посебним токовима отпада.

5. ЦИЉЕВИ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

1. Ојачани административни и нормативни капацитети на нивоу општине у области управљања отпадом

- Јачање административних капацитета у оквиру општине у области управљања отпадом
- Јачање капацитета инспекцијских служби и боља координација општинске и републичке инспекције
- Боља комуникација између општина у региону у области управљања отпадом
- Усклађивање локалних одлука са новом законском регулативом

2. Повећана покривеност становништва услугом сакупљања, побољшана техничка и кадровска опремљеност ЈКП и афирмација јавно приватног партнерства

- Прикупљање детаљних података о количинама и саставу отпада који настаје на територији општине Прибој
- Израда плана сакупљања за проширење обухвата до 80 % становништва
- Набавка посуда за сакупљање комуналног отпада
- Одређивање локација за постављање посуда
- Набавка потребних возила и пратеће опреме
- Ревизија рута и динамике сакупљања
- Подршка укључивању приватног сектора у област сакупљања отпада

3. Развијена јавна свест грађана и привреде о значају управљања отпадом и учешћа у одлучивању

- Развијање јавне свести о потреби правилног поступања са отпадом, посебно код деце и омладине (кампање, брошуре, интернет)
- Информисање грађана (нових корисника) о увођењу и значају услуге сакупљања отпада
- Спровођење програма о значају одвојеног сакупљања и рециклаже отпада
- Успостављање канала комуникације између грађана и општине
- Информисање грађана о могућностима учешћа у одлучивању и доступности информација од јавног значаја

4. Отварање Регионалног центра за управљање отпадом, трајно уклањање дивљих депонија и рекултивисано постојеће сметлиште

- Завршетак изградње Регионалног центра за управљање отпадом (прве фазе) и пуштање у функцију
- Израда техничке документације за санацију сметлишта Друглићи
- Санација сметлишта Друглићи
- Уклањање дивљих депонија

5. Успостављен систем одвојеног сакупљања, сепарације и рециклаже отпада

- Дефинисање локација, набавка и постављање контејнера за селективно сакупљање рециклабилног отпада - зелена острва
- Изградња рециклажног дворишта
- Обезбеђење тржишта за прикупљене рециклабилне компоненте отпада
- Успостављање система одвојеног сакупљања опасног отпада из домаћинства

6. Развијен и имплементиран систем за финансирања управљања отпадом на локалном нивоу

- Реструктурирање ЈКП за обављање послова из својих надлежности
- Формирање регионалног јавно-комуналног предузећа за управљање
- Регионалним центром за управљање отпадом
- Примена принципа пуне надокнаде трошкова
- Измене система обрачуна

7. Успостављен систем управљања посебним токовима отпада

- Обезбеђење услова (подстицајних мера) за успостављање система за управљање токовима отпада у складу са законом
- Одређивање локација у општини за сакупљање појединих токова отпада

6. СТРАТЕШКИ ОКВИР И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ

Регионални концепт управљања отпадом дефинисан је Регионалним планом управљања отпадом који је потпуно усаглашен са препорукама и условима које је дефинисала Стратегија управљања отпадом Републике Србије 2010-2019. Развојне перспективе и потребе Региона за управљање отпадом који, на основу међуопштинског споразума чине општине Пријеполје, Нова Варош, Прибој и Сјеница, су:

- осигурање институционалних договора који су предуслов за успостављање регионалног система управљања отпадом;
- санација постојећих сметлишта и њихово поступно затварање;
- обезбеђење организованог сакупљања отпада на целом подручју региона;
- постепено успостављање регионалног система за управљање отпадом;
- изградња свих елемената будућег Регионалног центра, укључујући регионалну санитарну депонију, постројење за сепарацију отпада, постројење за компостирање органског отпада и др.;
- развијање свести грађана – ширење културе одговорног поступања са отпадом. Системско образовање јавности о потреби сепарације отпада и рециклаже.

Према Регионалном плану управљања отпадом, у оквиру израде локалних планова за управљање отпадом потребно је:

- размотрити могућности коришћења постојећих депонија до изградње регионалне депоније;
- санирати и рекултивисати постојећу депонију- сметлиште;
- увести систем организованог сакупљања комуналног отпада у приградским насељима и селима;
- увести принцип примарне сепарације отпада и сакупљање рециклабилних материјала;
- извршити чишћење дивљих депонија ангажовањем шире друштвене заједнице;
- увести издвајање опасног отпада из комуналног отпада и организовати његово сакупљање;
- интензивирати активности општина и релевантних институција на изради и доношењу неопходне документације ради примене мера и активности у области управљања отпадом.

Неопходно је проширити територију на којој ће се организовано сакупљати отпад чиме ће се смањити постојање дивљих депонија. То изискује набавку већег броја контејнера и нових возила за сакупљање.

Потребно је интензивирати послове на успостављању Регионалног центра за управљање отпадом и што пре реализовати пројекат изградње регионалне депоније. На тај начин ће се створити основни предуслови за заштиту животне средине од загађења, али и заштиту здравља становника. Издвајање рециклабилних материјала и сепарација отпада у постројењу поред депоније ће омогућити смањење количине отпада за одлагање и рециклажу секундарних сировина. Поред тога, покривеност територије обухваћене системом сакупљања отпада ће се значајно повећати чиме ће бити омогућено уклањање дивљих депонија из сеоских насеља.

6.1. Количине, врсте и састав отпада

6.1.1. Очекиване врсте, количине и порекло будућих количина отпада на територији општине Прибој

Тренутна процена производње отпада заснива се на расположивим подацима о демографском, економском и друштвеном развоју. Стога, свака процена која се односи на производњу отпада у наредним годинама треба да садржи дозу опрезности. Посебно се препоручује да ревизија процене за наредни период буде у складу са одговарајућим расположивим подацима, у редовним интервалима. За процену будућих количина отпада треба узети следеће претпоставке:

- број становника и продукцију отпада;
- пораст индустријске производње;
- пораст пољопривредне производње;
- увођење одвојеног сакупљања отпада и рециклаже;
- пораст количина неопасног индустријског отпада пропорционално економском развоју.

Тренутне процене производње отпада заснивају се на демографским подацима о попису становништва из 2002., специфичној производњи отпада и саставу отпада.

Економски развој може се описати помоћу бруто друштвеног производа (БДП). Предвиђа се годишњи просечни раст БДП-а од 2 - 5 % за Србију.

Одрживо планирање система управљања комуналним отпадом подразумева сагледавање постојећег стања и приказ потребних елемената који чине саставни део система са пројекцијом за период од 2011. до 2020. године.

1. Постојећи параметри су:

- просечна густина кућног отпада ($\rho = 200 \text{ kg/m}^3$);
- просечна продукција отпада по становнику у граду је око 0,6 kg/дан;
- покривеност сакупљањем отпада (100 % градска средина, сеоска насеља са 6 % што укупно чини 53 % укупне покривености).

2. Претпоставке за наредни период су следеће:

- покривеност становништва опслуживањем сакупљања отпада до 2014. године 80%;
- повећање количине генерисаног отпада у 2019. години у просеку за 10 %;
- пораст количина генерисаног отпада на територији општине 2032. године је 40%;
- опадање броја становника у општини у наредном периоду за – 0,75 %.

Потребно је дефинисати:

- количине отпада које се генеришу у току одређеног временског периода;
- количине отпада која ће се рециклирати или третирати на други начин;
- коначне количине отпада које ће се одлагати на депонији.

Табела 6.1. Очекиване количине отпада у општини Прибој до 2033.године

Година	Сценарио: Покривеност сакупљања отпада,%	Сценарио: % повећања настајања отпада(БДП,становништво)	Отпад који се сакупља,t/год.	Сценарио: Искоришћење отпада,рециклажа и компостирање,%	Сценарио: Искоришћење отпада,рециклажа и компостирање,t	Предвиђен отпад за одлагање на депонију,t/год.
2014.	80	0	5.314	0	0	5.314
2015.	80	0	5.314	5	266	5.048
2016.	80	0	5.314	5	266	5.048
2017.	80	10	5.845	10	585	5.260
2018.	80	10	5.845	10	585	5.260
2019.	90	10	6.577	10	658	5.919
2020.	90	10	6.577	10	658	5.919
2021.	95	20	7.573	15	1.136	6.437
2022.	95	20	7.573	15	1.136	6.437
2023.	95	20	7.573	15	1.136	6.437
2024.	100	20	7.972	15	1.196	6.776
2025.	100	30	8.636	20	1.727	6.909
2026.	100	30	8.636	20	1.727	6.909
2027.	100	30	8.636	20	1.727	6.909
2028.	100	30	8.636	25	2.159	6.477
2029.	100	30	8.636	25	2.159	6.477
2030.	100	40	9.300	25	2.325	6.975
2031.	100	40	9.300	30	2.790	6.510
2032.	100	40	9.300	30	2.790	6.510
2033.	100	40	9.300	30	2.790	6.510
УКУПНО			151.857		27.816	124.041

Према пројекцији, у наредних 20 година настаће укупно 151.857 тона комуналног отпада у општини Прибој. Процењена садашња количина отпада који настаје у Прибоју је 6.643 t/год. Та количина се разликује од количине сакупљеног и одвоженог отпада због непокривености целе територије услугом сакупљања отпада, бацања отпада на дивље депоније, примарног искоришћења отпада од хране у сеоским срединама за храњење домаћих животиња и стоке, недозвољеног спаљивања отпада на отвореном и др., тако да је очекивана сакупљена количина 2014. године 80% генерисаног отпада, односно 5314,4 t отпада.

До 2016. године, процењује се да се количина генерисаног комуналног отпада неће мењати. Године 2033. очекује се око 9.300 t/год. сакупљеног отпада. Узето је у обзир да је рурално становништво слабије развијено у економском погледу, а са друге стране поновно искоришћавање отпада у домаћинству (храњење домаћих животиња отпадима од хране) је веома распрострањено.

У сврху рециклаже и компостирања искористиће се 27.816 тона отпада у наредних 20 година.

До краја трајања животног века регионалне депоније, очекује се да ће се из Прибоја одложити око 124.041 t отпада.

6.1.2 Очекиване врсте, количине и порекло будућих количина отпада на територији општине Прибој који ће бити искоришћен или одложен

Комунални отпад се састоји од од следећих главних фракција:

- органски отпад (остаци хране, отпад из дворишта, трава, лишће и др.),
- папир и картон (новине, књиге, часописи, комерцијална штампа, канцеларијски папир и др.),
- пластика (амбалажни материјал, кутије, боце, пластичне кесе, фолије и др.),
- стакло (флаше, тегле, равно стакло),
- метал (лименке, алуминијум, гвожђе и други метали),
- текстил,
- остало (пепео, прашина, неидентификовани материјали).

Треба нагласити да могућност рециклирања представља један од значајнијих аспеката смањења отпада. Комунални отпад садржи значајну количину фракција које се могу рециклирати, као што су папир, картон, органски отпад, пластика, метал, стакло. Стога су у оквиру Плана дате главне мере које се предлажу за следећих 10 година како би се постигла одговарајућа стопа рециклирања, нарочито комуналног отпада. У наредном периоду не очекују се знатне промене процентуалног састава комуналног отпада.



Слика 6.1.Сортирна трака



Слика 6.2.Погон за разврставање отпада



Слика 6.3. Ротационо сито за мешани комунални отпад



Слика 6.4 Сортирна кабина



Слика 6.5.Преса

Планира се да ће се обухват сакупљања отпада проширити у наредном периоду, али такође ће се део отпада рециклирати, односно поновно искористити (амбалажни отпад, грађевински отпад итд.). Предвиђа се постепено увођење рециклаже, односно сепарације рециклабилног отпада. У првим годинама рада регионалне депоније, потребно је проширити обим сакупљања отпада и то на 80 % до 2014. године, уколико депонија почне са радом 2013. године. Очекује се и постепено повећање количине отпада као последица развоја и вишег стандарда грађана. Планира се да се оствари рециклажа и искоришћење 10 % укупног отпада до 2015. године, 20 % до 2023. године и 30 % од укупне количине отпада ће се искористити за рециклажу и компостирање до 2029. године .

Процена будућих количина индустријског и опасног отпада за индустријска предузећа у општини није вршена, јер не постоје садашњи подаци. Очекује се да ће обавезно извештавање према Агенцији за заштиту животне средине у наредном периоду омогућити приступ валидним подацима о количинама опасног и индустријског отпада.

6.2. Посебни токови отпада

Ток кретања отпада од места настанка до места сакупљања, транспорта, рециклаже, третмана и коначног одлагања, назива се током отпада. Отпад посебних токова, нарочито уколико има карактеристике опасног отпада не сме се мешати са комуналним отпадом нити заједно са њим одлагати. Управљање свим посебним токовима отпада, који не треба, или се на основу законских одредби не сме одлагати пре третмана, могуће је организовати сакупљањем у рециклажном дворишту или издвајањем на линији за сепарацију у самом Регионалном центру за управљање отпадом „Бањица“, одакле би их заинтересоване организације које се баве рециклажом тих врста отпада откупљивале и односиле.

6.2.1 Истрошене батерије и акумулатори

Управљање истрошеним батеријама и акумулаторима генерално је дефинисано Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10) и Правилником о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Сл. гласник РС“, бр. 86/10). Према прописима забрањено је одлагање на депоније и спаљивање истрошених батерија и акумулатора. Потребно је подстицати потрошаче да одлажу истрошене батерије и акумулаторе на одређена места за сакупљање, при чему су домаћинства дужна да истрошене батерије и акумулаторе сакупљају одвојено од комуналног и осталих врста отпада. Потребно је успоставити систем сакупљања истрошених акумулатора, кроз трговинску и мрежу аутосервиса, а истрошених батерија кроз трговинску мрежу и кроз кампању. Такође, грађани сами могу доносити истрошене батерије и акумулаторе у рециклажно двориште.

Лице које врши сакупљање, складиштење и третман истрошених батерија и акумулатора мора да има дозволу, да води и чува евиденцију о истрошеним батеријама и акумулаторима и о количини која је сакупљена, ускладиштена или третирана и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине и попуњава Документ о кретању опасног отпада, у складу са посебним прописом.

Складиште истрошених батерија и акумулатора мора да има:

- непропусну подлогу са опремом за сакупљање просутих течности;
- контејнере за одвојено сакупљање истрошених батерија и акумулатора;
- систем за заштиту од пожара у складу са посебним прописима;
- испуњене друге мере и услове у складу са законом.



Слика 6.6. Истрошене батерије



Слика 6.7. Истрошени акумулатори

Накнаду за поступање са овим отпадом покривају произвођачи и увозници уплатом у Фонд за заштиту животне средине приликом стављања производа на тржиште. Фонд исплаћује накнаду за сакупљене и третиране количине отпадних батерија и акумулатора.

У циљу доношења мера за успостављање и унапређење система управљања отпадним батеријама и акумулаторима, локална самоуправа је дужна да:

- омогући одвојено сакупљање отпадних батерија и акумулатора на својој територији, на местима одређеним за преузимање – продајна места батерија и акумулатора, а у циљу њихове даље прераде;
- обезбеди услове за сакупљање и привремено чување отпадних батерија и акумулатора у оквиру рециклажног дворишта;
- развије програм едукације запослених и становништва у вези са безбедним поступањем са отпадним батеријама и акумулаторима.
Власник истрошених батерија и акумулатора је дужан да:
- сакупљене отпадне батерије и акумулаторе преда овлашћеном оператеру на даљу прераду;
- доставља податке о сакупљеним и предатим отпадним батеријама и акумулаторима надлежном органу;
- истрошене батерије и акумулаторе одвојено сакупља и привремено складишти према врстама у посебне врсте контејнера, а све према плану рада рециклажног дворишта и то: отпадни стартери (аутомобилски акумулатори) и истрошене преносиве батерије и акумулатори.

6.2.2. Отпадна уља

Управљање отпадним уљима је скуп мера које обухватају сакупљање отпадних уља ради третмана или неког другог начина коначног одлагања када их није могуће поновно употребљавати.

Власник отпадних уља дужан је да преда отпадно уље овлашћеном сакупљачу и да му обезбеди услове за његово несметано преузимање или може и непосредно да преда отпадно уље у рециклажно двориште. Произвођач отпадног уља, у зависности од количине отпадног уља коју годишње произведе, дужан је да обезбеди пријемно место, складиштење, односно третман ради поновне или алтернативне употребе или отпремање у центар за сакупљање, на прописани начин. Лице које врши сакупљање, складиштење и третман отпадних уља мора да има дозволу, да води и чува евиденцију о отпадним уљима и о количини која је сакупљена, ускладиштена или третирана, као и о коначном одлагању остатака после третмана и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине.

Врсте отпадних уља која су различита по пореклу и саставу не могу се међусобно мешати. Свако кретање отпадних уља прати Документ о кретању отпада, у складу са посебним прописом.

Складиштење отпадних уља врши се у складишту које мора да има:

- танкване са секундарном заштитом од испуривања;
- стабилну подлогу отпорну на агресивне материје и непропусну за уље и воду са опремом за сакупљање просутих течности и средствима за одмашћивање;
- систем за потпуни контролисани прихват зауљене атмосферске воде са свих површина, њихов предтретман у сепаратору масти и уља пре упуштања у реципијент и редовно пражење и одржавање сепаратора;
- систем за заштиту од пожара у складу с посебним прописима.

У циљу доношења мера за успостављање и унапређење система управљања отпадним уљима, локална самоуправа је дужна да:

- подржи успостављање система за откуп отпадних уља, идеална места су трансфер станице или рециклажна дворишта где се могу поставити специјални контејнери који су погодни за безбедно сакупљање и транспорт и обележени на

прописан начин, у складу са Законом о управљању отпадом;

- обезбеди предуслове да продавац који продаје уље за моторна возила на мало, мора на продајном месту да обезбеди преузимање отпадних уља од крајњег купца, који код њега набавља моторна уља, те их мора чувати до предаје сакупљачу, на начин да се не угрози животна средина;
- забрани испуштање отпадних уља у површинске и подземне воде или системе за дренажу;
- развије програме едукације становништва и запослених при руковању отпадним уљима;
- омогући и подстиче одвојено сакупљање отпадних уља на местима одређеним за преузимање - продајна места и ауто сервиси;
- подстиче рециклажу и/или спаљивање отпадних уља (термоелектране, фабрике цемента и др.);
- подстиче сакупљање отпадних јестивих уља - посебно у угоститељским објектима ради искоришћења и производње енергената.

Произвођач, односно власник отпадних уља је дужан да:

- води прецизну евиденцију о насталој и прикупљеној количини;
- адекватно складишти и рукује отпадним уљима;
- отпадна уља предаје овлашћеном оператеру на даљу прераду;
- води рачуна да, приликом складиштења отпадних уља, не дође до мешања са РСВ/РСТ или са другим опасним отпадом.

Моторна уља и друга отпадна уља се не смеју одлагати на депонију. Уколико регенерација није могућа, предлаже се коришћење отпадних уља као алтернативног горива (сагоревање уз искоришћење енергије), где треба предузети све мере како би се осигурао рад постројења који неће изазвати значајнија загађења ваздуха. Последња опција у управљању отпадним уљима је контролисано складиштење пре третмана.

6.2.3. Отпадне гуме

Управљање отпадним гумама је скуп мера које обухватају сакупљање, транспорт, складиштење и третман отпадних гума. Потребно је успоставити мрежу откупних центара за отпадне гуме.

Лице које врши сакупљање, транспорт, третман или одлагање отпадних гума мора да има дозволу, да води и чува евиденцију о количинама сакупљених и третираних отпадних гума, а податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине и попуњава Документ о кретању отпада, у складу са посебним прописом.

Отпадне гуме не могу се одлагати на депонију. Третман отпадних гума обухвата рециклажу отпадних гума (подлога за спортско игралиште, пешачке стазе као и за путеве, за израду вештачке траве) и коришћење у енергетске сврхе (третман коинсинерације у цементарама).

Складиштење отпадних гума:

- може бити затворено или отворено и има опрему за утовар и истовар отпадних гума, у складу са посебним прописом;
- отворено складиште мора да буде на бетонској подлози и ограђено оградом висине најмање 2 m;
- мора да буде под надзором, како би се спречио приступ неовлашћеним лицима и

мора да има систем за заштиту од пожара, у складу са посебним прописом.

Према члану 2. Уредбе о висини и условима за доделу подстицајних средстава („Сл. гласник РС“, бр. 88/09, 67/10 и 101/10), подстицајна средства се утврђују у следећим износима:

- за поновну употребу и коришћење отпадне гуме као секундарне сировине – 15.300 динара по тони;
- за третман отпадних гума ради добијања енергије – 3.000 динара по тони.

У циљу доношења мера за успостављање и унапређење система управљања отпадним гумама, локална самоуправа је дужна да:

- у оквиру рециклажног дворишта обезбеди адекватан ограђен и заштићен простор (плато) за привремено складиштење старих гума;
- подстиче организовање сабирних места за отпадне гуме,
- подстиче и организовање рециклаже/поновног коришћења отпадних гума за друге намене;
- подстиче термички третман када се отпад не може материјално искористити (производња енергије);
- подстиче продавце, ауто сервисе и вулканизере на преузимање старих гума приликом продаје нових, односно на предају овлашћеним оператерима;
- формира мобилну службу (екипа са возилом) која сакупља отпадне гуме обилазећи насеља у кампањским месечним акцијама и одвози их у рециклажно двориште;
- спроводи едукацију међу грађанима о штети коју може да учини неадекватно поступање са отпадним гумама;
- спроводи акције организованог сакупљања и чишћења отпадних гума са локација дивљих сметлишта на територији општине.



Слика 6.8. Отпадне гуме

6.2.4. Отпадна возила

Управљање отпадним возилима и њиховим деловима је скуп мера које обухватају сакупљање, транспорт, складиштење и третман отпадних возила и одлагање отпада и остатака након третмана отпада. Поступање са отпадним возилима је регулисано Правилником о начину и поступку управљања отпадним возилима („Сл. гласник РС“, бр. 98/10).

Отпадна возила не могу се одлагати на депонију и спаљивати. Могу се само

привремено одлагати на платое за разврставање отпада док се не проследи фирмама које се баве овом врстом отпада.

Приближно 75 % тежине возила чине челик и алуминијум од којих се највећи део рециклира. Остали присутни материјали су олово, кадмијум, жива и шестовалентни хром, а томе треба додати и друге опасне материје, које укључују антифриз, кочиона уља и уља која ако се њима правилно не управља, могу бити узрок загађења животне средине. Остатак возила чини пластика која се рециклира, сагорева или депонује.

Власник отпадног возила је правно или физичко лице коме ово возило припада, а настало је његовом активношћу. Власник отпадног возила дужан је да обезбеди предају возила лицу које има дозволу за сакупљање и/или транспорт и/или складиштење и/или третман. Ако је власник отпадног возила непознат, јединица локалне самоуправе дужна је да обезбеди сакупљање и предају возила лицу које има дозволу за третман.

Власник отпадног возила, лице које врши сакупљање, лице које врши транспорт, лице које врши складиштење и лице које врши третман отпадних возила попуњавају Документ о кретању отпада.

Складиште отпадних возила мора да има:

- непропусну подлогу са опремом за сакупљање просутих течности и средствима за одмашћивање;
- систем за потпуни контролисани прихват зауљене атмосферске воде са свих површина (манипулативне површине, паркинг и др), њихов предтретман у сепаратору масти и уља пре упуштања у реципијент и редовно пражњење и одржавање сепаратора;
- систем за заштиту од пожара, у складу са посебним прописима.

Мере за успостављање и унапређење система управљања отпадним возилима су:

- направити привремено складиште одакле би се возила предавала предузећу које има дозволу за третман и рециклажу исслужених возила;
- обезбедити привремено складиште од потенцијалног загађења подземних вода и евентуално површинских токова;
- подстицати власнике отпадних возила, да их довозе у предвиђена места са сакупљање;
- подстицати организовање система сакупљања отпадних возила, тј. одвајања корисних делова отпадних возила и њихово враћање у производни циклус у складу са законом и ЕУ Директивама.



Слика 6.9. Отпадна возила

6.2.5. Отпад од електричне и електронске опреме

Отпад од електричних и електронских производа на може се мешати са другим врстама отпада. Већина овог отпада спада у опасан отпад због компоненти које садржи, па је забрањено одлагање ове врсте отпада без претходног третмана.

Након успостављања система загађивач плаћа и одговорности за електронске уређаје који се више не користе, велики увозници и произвођачи електронске опреме ће бити у обавези да организују или плате сакупљање и рециклажу електронског отпада.

Лице које врши сакупљање, третман или одлагање отпада од електричних и електронских производа мора да има дозволу, да води евиденцију о количини и врсти преузетих електричних и електронских производа и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине. За успостављање и унапређење система управљања отпадом од електричних и електронских производа неопходно је:

- обезбедити адекватан ограђен и заштићен простор за привремено складиштење отпада од електронских и електричних производа у оквиру рециклажног дворишта;
- забранити мешање отпада од електричних и електронских производа са другим врстама отпада;
- забранити одлагање ове врсте отпада без претходног третмана;
- обезбедити да руковање деловима уређаја који спадају у групу опасног отпада буде у складу са домаћим и ЕУ прописима везаним за управљање опасним отпадом;
- развијати програм едукације међу грађанима о штети коју може да учини неадекватно поступање са отпадом од електронских и електричних производа;
- провести акције организованог сакупљања отпада од електронских и електричних производа из привредних објеката, домаћинстава и са локација дивљих сметлишта на територији општине;
- подстицање одвојеног сакупљања ове врсте отпада (малопродајни објекти са електричном и електронском опремом и др.);
- подстицање одвајања употребљивих делова (метал, пластика и сл.) од опасних делова које треба третирати на прописани начин;
- подстицање извоза отпада који се не може третирати у земљи.

Произвођач, односно власник отпада од електронских и електричних производа је дужан да:

- сакупљени отпад од електронских и електричних производа предаје овлашћеном оператеру на коначан третман;
- успостави систем вођења евиденције о електронској и електричној опреми;
- податке о сакупљеним електричним и електронским уређајима, рециклабилним материјалима и опасном отпаду из тих уређаја редовно доставља надлежним институцијама.



Слика 6.10. Електронски отпад

6.2.6. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу

Управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу је скуп мера које обухватају њихово сакупљање, разврставање, транспорт, складиштење и третман или одлагање остатака после третмана.

Поступање са отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу, дефинисано је Правилником о начину и поступку за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу ("Службени гласник РС", број 97/10).

Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу морају се разврставати и класификовати на прописан начин и чувати до предаје сакупљачу и/или лицу које врши њихов транспорт, односно лицу које врши њихово складиштење и/или третман. За сакупљање отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу користе се одговарајуће, непропусне и затворене посуде, које носе ознаку индексног броја отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу, у складу са прописом којим се уређује Каталог отпада.

Лице које врши сакупљање, третман или одлагање отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу мора да има дозволу, да води и чува евиденцију о количини која је сакупљена, третирана или одложена и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине.

Свако кретање отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу прати Документ о кретању опасног отпада, у складу са посебним прописом.

Потребно је у оквиру рециклажног дворишта поставити контејнере за одвојено сакупљање ове врсте отпада. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу треба одвојено сакупљати и обавезно подвргнути третману пре одлагања.

6.2.7. Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (POPs отпад)

Под POPs отпадом се подразумева отпад:

- пореклом од отпадних пестицида;
- отпадна, претежно трафо уља загађена са РСВ, као и опрема која их садржи;
- ненамерно настале хемикалије.

POPс материје су забрањене за употребу и морају се уклонити. У трафостаницама у којима се као расхладни медијум користи РСВ (пираленско уље), у

складу са законом, до 2015. године мора се заменити одговарајућим уљима која не садрже РСВ.

POPs пестициди су се дуги низ година у Србији, као и у другим земљама света, примењивали у пољопривреди, ветерини, здравству. Током осамдесетих година прошлог века њихова примена је забрањена. Данас проблем представљају пестициди који су и даље у употреби, начин њиховог одлагања након истека рока трајања, контаминација и збрињавање амбалаже у коју су били запаковани.

Власник РСВ и РСТ отпада дужан је да обезбеди њихово одлагање, односно деконтаминацију. Отпад који садржи РСВ одвојено се сакупља.

Лице које врши сакупљање, третман, деконтаминацију или одлагање РСВ отпада мора да има дозволу, да води и чува евиденцију о количини која је сакупљена, третирана или одложена и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине.

Законом је забрањено:

- допуњавање трансформатора са РСВ;
- поновно коришћење РСВ отпада;
- добијање рециклажом РСВ из РСВ отпада;
- привремено складиштење РСВ, РСВ отпада или уређаја који садржи РСВ дуже од 24 месеца пре обезбеђивања њиховог одлагања или деконтаминације;
- спаљивање РСВ отпада;
- коришћење уређаја који садрже РСВ ако нису у исправном радном стању или ако цуре.

Обезбедити адекватан ограђен и заштићен простор за привремено складиштење ове врсте отпада који доносе правна и физичка лица. Сакупљени отпад се предаје овлашћеном оператеру. Спровести едукацију међу грађанима о штети коју може да учини неадекватно поступање са овом врстом отпада.

Потребно је да власници POPs отпада министарству надлежном за животну средину пријаве врсту и количину овог отпада. Потребно је обезбедити одговарајућа складишта за сакупљање РСВ отпада и опреме загађене са РСВ која се искључује из употребе. Такође је потребно обезбедити складишта за привремено сакупљање отпадних пестицида.

6.2.8. Медицински отпад

Управљање медицинским отпадом је скуп мера које обухватају сакупљање, разврставање, паковање, обележавање, складиштење, транспорт, третман или безбедно одлагање медицинског отпада.

Поступање са медицинским отпадом дефинисано је Правилником о управљању медицинским отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 78/10).

Медицински отпад се мора сакупљати на месту настанка, разврставати опасан од неопасног отпада, односно различите врсте опасног медицинског отпада и одлагати у одговарајућу амбалажу прилагођену његовим својствима, количини, начину привременог одлагања, превоза и третмана.



Слика 6.11. Контејнери и кесе за медицински и инфективни отпад

Све установе за здравствену заштиту и ветеринарске организације у којима настаје медицински отпад су дужне да израде планове управљања отпадом и именују одговорно лице за управљање отпадом у складу са Законом. Одговорно лице дужно је да води евиденцију о количинама опасног отпада и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине.

Старе лекове грађани могу да однесу у апотеке које су одређене и дужне да преузимају неупотребљиве лекове од грађана. Апотеке и здравствене установе дужне су да неупотребљиве лекове (лекови са истеклим роком трајања, расути лекови, неисправни лекови у погледу квалитета и др.) врате произвођачу, увознику или дистрибутеру ради безбедног третмана када год је то могуће, нарочито цитостатике и наркотике.

Медицински отпад настао у Дому здравља Прибој, већ се раздваја, сакупља и одвози у Здравствени центар Ужице - Општу болницу у Пријепољу где се стерилише у аутоклаву.

Посебан проблем представља медицински отпад настао при кућној нези (туфери, газе, завоји, шприцеви, игле и слично). Количине овог отпада се тешко могу утврдити.

6.2.9. Отпад животињског порекла

Поступање са отпадом животињског порекла према Закону о ветеринарству („Сл. гласник РС“, бр. 91/05, 30/10) подразумева сакупљање, разврставање према степену ризика (категирије), складиштење и третман.

Потребно је предвидети и резервисати локацију за постављање сабирног пункта за угинуле животиње и конфискате, односно отпад животињског порекла, који ће бити опремљен расхладним контејнерима и другом санитарном опремом, одакле ће се даље отпремати на одговарајући третман.

Потребно је подстицати власнике животиња да њихове лешеве или отпад животињског порекла допремају до сабирног пункта.

Јединица локалне самоуправе дужна је да у поступку управљања отпадом животињског порекла на својој територији организује, поред осталог и транспорт лешева животиња са јавних површина до објекта за сакупљање, прераду или уништавање. Када је животиња угинула под околностима које се не сматрају уобичајеним, леш животиње може бити уклоњен само по налогу ветеринарског инспектора.

Угинуле животиње и отпад животињског порекла не смеју се одлагати на

депонију. Потребно је применити правилно управљање отпадом из кланичне индустрије.

Потребно је предвидети локације места за сакупљање отпада животињског порекла (раскладних контејнера) и транспорт до најближег постројења за третман.

6.2.10. Пољопривредни отпад

Пољопривредни отпад, односно биомасу као нуспроизвод пољопривредне производње, ратарске производње, као и производње индустријског и осталог биља, треба користити за добијање течних горива (биодизела).

Неадекватно је управљање отпадом на фармама (не постоје постројења за пречишћавање отпадних вода ни објекти за складиштење стајског ђубрива), што доводи до загађења водотокова нутријентима. Највећа количина стајског ђубрива се искористи за побољшање квалитета земљишта.

Највеће количине пиланског отпада из погона за прераду дрвета, власници продају фабрикама за производњу брикета, дрвених пелета и плоча.

Потребно је радити на смањењу настајања пољопривредног отпада увођењем чистије производње и БАТ и БЕП у прехранбеној индустрији. Потребно је применити правилно управљање отпадом на фармама на територији општине Прибој.

6.2.11. Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода

Према стандардима Европске уније свако насеље веће од 2.000 становника мора имати постројење за пречишћавање отпадних вода. Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода разврстан је у групу отпада 19 08 05 према Каталогу отпада.

За сада нема постројења за пречишћавање отпадних вода у општини Прибој и нема муља за одлагање, али се изградњом постројења за третман комуналних отпадних вода, очекују значајне количине отпадног муља који треба збринути на одговарајући начин, што се мора узети у обзир.

Начини поступања са стабилизованим муљем од пречишћавања отпадних вода су: искоришћење у пољопривреди, термички третман у инсинераторима, коришћење муља као горива у цементарама, одлагање на депонију.

6.2.12. Грађевински отпад и отпад од рушења

Грађевински отпад у просеку садржи: земљу од ископа 75 %, отпад од рушења и грађења (отпад од керамике, бетона, гвожђа, челика, пластика и др.) 15-25 %, као и отпадни асфалт и бетон 5-10 %.

Једна или неколико општина заједно морају да одреде локацију за привремено одлагање грађевинског отпада из којег ће бити издвојено све што се може искористити, у складу са Регионалним планом. Управљање грађевинским отпадом може да врши само лице које има дозволу за сакупљање и третман отпада.

Локација за привремено одлагање грађевинског отпада мора да задовољава услове депоније инертног отпада, односно минималне мере заштите животне средине. На депонију инертног отпада може се одлагати само следећи инертни отпад без претходне анализе елуата и параметара органских загађења: стакло, бетон, цигла, цреп/плочице и керамика, мешавине бетона, цигле, црепа/плочица и керамике, земља и камење, искључујући површински слој и искључујући земљу са контаминираних локација.

Обзиром да се ова врста отпада може рециклирати и поново користити на пример у грађевинарству, то би на локацији одређеној за одлагање грађевинског отпада, требало изградити постројење за рециклажу грађевинског отпада.

Рециклажом грађевинског отпада поново се може употребити око 80 % његовог састава и она обухвата, раздвајање различитих састојака отпада и може се вршити у току саме изградње или рушења, а затим и обраду сваког од тих састојака према његовим посебним својствима и потенцијалним областима примене.

Основна опремљеност депоније инертног отпада обухвата следеће:

- на улазу мора бити постављен натпис са наведеним именом оператера, врсте депоније и радним временом;
- на уочљивом месту на локацији мора бити истакнут план поступака за случај удеса;
- депонија мора бити ограђена најмање два метра високом оградом;
- сталним надзором треба спречити уношење недозвољеног отпада на депонију;
- на подручју депоније морају се налазити довољно велике површине за извођење поступака преузимања и провере отпада, као и за окретање транспортних возила;
- депонија мора имати приступни пут и излаз на главни пут;
- око ограде депоније мора бити уређен противпожарни појас.

Како би се спречило неконтролисано одлагање грађевинског отпада у животну средину потребно је подстицати његове власнике да исти допремају на локацију која је предвиђена за његово складиштење.



Слика 6.12. Грађевински отпад

6.2.13. Отпад који садржи азбест

Отпад који садржи азбест је посебна категорија и одвојено се сакупља, пакује, складишти и одлаже, а подаци о томе се достављају Агенцији за заштиту животне средине. Сакупљање и третман азбестног отпада може да врши само лице које има дозволу за сакупљање и третман опасног отпада.

Материјали као што су азбест и стаклена вуна су се због својих физичко-хемијских особина у прошлости много користили у грађевинарству као изолациони и грађевински материјали. У међувремену су уочене и опасне особине ових материјала па се због тога елиминишу из употребе у грађевинској индустрији.

У складу са одредбама Закона о управљању отпадом, отпад који садржи азбест одвојено се сакупља, пакује, складишти и одлаже на посебни плато у оквиру Регионалног центра за управљање отпадом.

Произвођач или власник отпада који садржи азбест обавезан је да примени мере за спречавање разношења азбестних влакана и прашине у животној средини. Азбестни отпад мора се пре транспорта упаковати тако да се спречи испуштање азбестних влакана и прашине у животну средину. Транспорт азбестног отпада до места одлагања врши се без претовара. Контејнери и амбалажа за азбестни отпад морају бити видљиво означени. Власник отпада који садржи азбест дужан је да води евиденцију о количинама отпада који складишти или одлаже и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине. Такође неопходно је спровести едукацију међу грађанима о штети коју може да учини неадекватно поступање са овом врстом отпада.

6.2.14 Отпад од експлоатације минералних сировина и отпад из енергетике

Отпад из рударства и експлоатације минералних сировина ће се третирати у складу са прописом који уређује управљање отпадом који настаје у експлоатацији минералних сировина, а у складу са мерама које прописује Студија утицаја на животну средину за сваки појединачни пројекат.

Овај отпад (на пример, отпад од сечења камена) се може искористити у грађевинарству и индустрији грађевинских материјала.

Незнатне количине отпада из котларница система даљинског грејања на одговарајући начин ће се одлагати на санитарну депонију „Бањица“.

6.2.15.Отпад из индустрије титан-диоксида

Титан-диоксид се не производи у Републици Србији, али се користи као сировина у производњи боја и у индустрији грађевинских материјала за постизање белине. Отпад од титан-диоксида тренутно не постоји у општини Прибој.

Произвођач и власник отпада из индустрије титан-диоксида у обавези је да спроводи мере надзора над операцијама одлагања, као и контролу земљишта, воде и ваздуха на локацији где је отпад од титан-диоксида коришћен, чуван или одложен. Такође произвођач и/или власник отпада дужан је да има дозволу, да води и чува евиденцију о количинама ове врсте отпада који је сакупљен, ускладиштен, третиран или одложен и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине.

6.3.Сакупљање и транспорт отпада

На основу анализе стања тренутне ситуације у управљању комуналним отпадом овим Планом се разрађује одрживо управљање отпадом за период 2011-2020. године, начин уређивања управљања комуналним отпадом и посебним токовима управљања отпадом на територији општине Прибој од његовог настанка до коначног збрињавања са циљем успостављања целовитог система управљања отпадом у складу са Стратегијом управљања отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 29/10), Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10), Регионалним планом управљања отпадом и постојећим европским захтевима и стандардима.

Регионални план управљања отпадом поставио је циљеве за одвојено

прикупљање и рециклирање отпада који је стратешки оквир Локалног плана управљања отпадом за општину Прибој.

6.3.1. Програм сакупљања отпада из домаћинства

Успостављањем система управљања отпадом на територији општине Прибој потребно је обезбедити:

- примену на целој територији општине;
- смањење генерисаног отпада;
- праћење свих токова отпада;
- третман и искоришћење;
- одрживост система и извештавање.

За успостављање система такође је неопходно следеће:

- завршетак изградње регионалне депоније са пратећим објектима и инфраструктуром;
- изградња рециклажног дворишта;
- планирање затварања, санације и рекултивације садашње депоније;
- санација дивљих сметлишта и спречавање настанка нових.

Елементи које је потребно прецизније дефинисати су:

- објекти за третман отпада;
- количине потребних посуда за сакупљање отпада;
- број возила за транспорт.

На подручју општине Прибој генерише се око 18,2 t отпада дневно. Град Прибој има специфичан географски положај, с обзиром да се већина насеља налази ван града Прибоја, где се мора пролазити кроз републику Српску да би се дошло до сеоских насеља. Тако да у тим насељима још није регулисано одвожење смећа. Следеће године је предвиђено склапање уговора међурегионалног одвожења смећа између општине Прибој и општине Рудо. Донацијом је набављено једно возило аутосмећарка за одвоз контејнера од 1,1m³ и 40 контејнера од 1,1m³ који ће се постављати на локацијама Сјеверин, Саставци, Мокронози, Увац, Штрпци, а почетком 2012. године почеће да се одвози смеће из приградских насеља.

На основу описа тренутног стања опреме за сакупљање отпада дате у поглављу 4.4. и пројектованих количина отпада у наредном периоду, Планом су представљена најоптималнија места, начин и избор посуда за одлагање отпада у индивидуалним и колективном типу становања и то на следећи начин:

- зависно од могућности приступа комбиновати посуде стандардних величина од 120 l или контејнере од 1,1 m³ за градско подручје и сеоска насеља на за то предвиђене и прикладно ограђене бетонске платое уз обезбеђивање безбедности грађана;
- распоред посуда и контејнера не сме угрозити безбедност саобраћаја, слободан приступ корисника и специјалних возила;
- норматив посуда за сакупљање отпада код зграда колективног становања је 1 контејнер запремине 1,1 m³ на 10 станова са динамиком недељног прањења.

Да би се убудуће спречило одлагање отпада из трговинских и угоститељских радњи у контејнере намењене одлагању кућног отпада или на јавне површине, ЈКП ће вршити набавку посуда од 1,1 m³ за одлагање комуналног отпада из домаћинства,

примарно одвајање одређених врста отпада, а о свом трошку власници локала набавиће потребну опрему за сакупљање отпада из својих пословних просторија. У сарадњи са комуналном инспекцијом, ЈКП ће контролисати спровођење општинске Одлуке о одлагању отпада из објеката привредних субјеката и домаћинства.

Одржавање посуда које је набавило ЈКП врши исто предузеће. Постављање посуда врши се уз сагласност општинске комуналне инспекције. Места за постављање контејнера треба да буду на посебно израђеним бетонским платоима, ограђени на начин да обезбеде заштиту, хигијенске и естетске услове, несметан саобраћај и приступ комуналним возилима, а са циљем да задовоље потребе корисника. Месту на коме се налазе контејнери неопходно је обезбедити приључак на водоводну и канализациону мрежу ради недељног прања платоа и месечног прања контејнера. Прање, подмазивање, замену точкића и одржавање вршиће посебне екипе радника.

У наредном периоду где год је могуће да возила комуналног предузећа безбедно приђу постављаће се контејнери од 1,1 m³, а избациваће се бурад и канте. То се посебно односи на локације приградских насеља (Мраморје, Пољице, Бања). Самим тим ће одвожење бити брже и ефикасније.

Ревизијом постојећих дневних и недељних рута подићи ће се ефикасност у прикупљању отпада и смањити се трошкови горива, а радна снага ће се рационалније користити. На основу обрачуна количина отпада и удаљености места сакупљања од депоније предложене су фреквенције његовог одношења, а узимајући у обзир и врсте отпада предложени су типови контејнера и других посуда са циљем постизања оптималног сакупљања отпада уз што мање трошкове.

Како би се повећао обим сакупљања отпада из домаћинства са 55% на 100% потребно је проширење обухвата прво у срединама које су ближе депонији, као и у насељима у којима постоје привредни субјекти који већ користе услугу одношења отпада. Након тога би се обухват проширио и на насеља која су даље од центра општине и депоније.

Потребно је укупно 1.000 канти од 140 l, 50 контејнера од 1,1 m³ и 20 контејнера од 5 m³ да би се услугом сакупљања покрило 100 % становништва.



Слика 6.13. Контејнер за прихват ПЕТ амбалаже



Слика 6.14. Канте од 120 литара



Слика 6.15. Контејнер од 5 m³

Један део насељених места у општини је за сада нереално обухватити планом проширења због јако лоше путне мреже конфигурације терена, разумењности домаћинства, непостојања навике одлагања отпада, не очекује се брзо и лако увођење система одлагања отпада на одговарајући начин као ни “безболно” прихватање обавезе плаћања ове услуге од стране нових корисника са сеоског подручја. Упоредо са постављањем опреме за одлагање комуналног отпада планира се постављање контејнера за рециклажу и то у насељима која имају већу концентрацију домаћинства, где постоје школе и трговинске и угоститељске радње или викенд насеља односно објекти сеоског туризма.

За потребе увођења и унапређења система селекције отпада у градској средини је неопходна набавка специјалних контејнера за папир, стакло и ПЕТ амбалажу. Ови контејнери биће постављени као део опреме на такозваним “зеленим острвима” на којима ће бити могуће поставити и друге врсте специјалних посуда за одлагање отпада који захтева посебан начин одлагања, превозења и третмана као што су на пример батерије.

Обзиром на старост комуналне опреме-камиона смећара, о чему је било речи у поглављу 4.4. неопходна је набавка одређених возила да би се услуга прикупљања и одвожења комуналног отпада могла и даље одвијати несметано, редовно, без застоја и прекида у градској средини и како би се омогућило успостављање и развијање редовне и квалитетне услуге одвожења отпада из сеоских насеља што је саставни део Плана проширења обухвата прикупљања отпада на територији општине Прибој.

Возила би требало набавити у 2013. години као и потребне контејнере како би паралелно могла да се врши услуга одношења комуналног отпада. Уједно је неопходно урадити у истој години ревизију рута и утврдити динамику сакупљања отпада а која би обухватила и постојеће оперативне послове као и нова насеља и почетке успостављања система одвајања рециклабилног материјала.

Табела 6.2. Преглед потребне опрема за сакупљање и транспорт отпада

Опис опреме и радова	Јединица	Количина
Возила за сакупљањем		
• Возило за сабијање од 16 m ³	ком.	1
• Камион -лифтер од 5 m ³	ком.	1

За потребе увођења и успостављања примарне селекције отпада Планом је предвиђена набавка и постављање специјалних посуда-контејнера за одлагање папира, ПЕТ амбалаже, стакла и алуминијумске амбалаже и њихово постављање на утврђене локације у градској зони и сеоским насељима. Постепено увођење система одвојеног сакупљања опасног отпада из домаћинства почеће у току 2013. године, а све то мора бити пропраћено обезбеђивањем тржишта за прикупљене рециклабилне компоненте отпада, на чему ће се радити током 2012. године.

Набавку потребних посуда и друге опреме врши општина и надлежно ЈКП које је одговорно и за редовно пражњење, балирање, лагеровање и предају ове врсте отпада регистрованим лицима.

У процес сакупљања отпада неопходно је укључити приватни сектор кроз разне видове подршке на чему ће општина радити континуирано и плански.

Да би систем прикупљања отпада из домаћинства функционисао на начин који ће задовољити кориснике и даваоце услуге неопходно је предузимање потребних активности пре свега од надлежних општинских структура и комуналног предузећа на развијању јавне свести о потреби правилног поступања са отпадом.

Отпад из домаћинства који не припада категорији комуналног или опасног отпада може се прикупљати и кроз повремене, сезонске, акције прикупљања кабастог кућног отпада. ЈКП ће наставити са овом праксом која је давала добре резултате. Овај отпад ће бити смештен у рециклажно двориште до транспорта на коначно збрињавање, односно рециклажу.

На основу Плана сакупљања, чија је израда предвиђена у 2012. години, дефинисаће се динамика и начин проширења обухвата услуге прикупљања кућног отпада са садашњих 55 % на 80 % домаћинства на територији општине Прибој. За потребе Плана сакупљања отпада, током 2011. године врши се прикупљање детаљних података о количинама и саставу отпада који настаје на територији општине Прибој.

План мора пратити и измена одговарајуће Општинске одлуке о чистоћи којом би се регулисале обавезе надлежног ЈКП, корисника услуге, надлежности комуналних и других инспекција, цене услуге али и обавеза грађана да рециклирају отпад. Због недовољног знања и информација из области управљања отпадом биће потребан дужи низ година да општина са другим релевантним институцијама и организацијама успостави потребан ниво знања и одговорности. Са повећањем степена “еколошке свести” биће могуће увођење и “сортирања отпада на кућном прагу” чиме би се значајно смањиле количине комуналног отпада из домаћинства.

Проширење обухвата је планирано са садашњих 55 % на 80 % становништва од 2012. до 2014. године. Проширење обухвата ће се обављати постепено и подразумева набавку и постављање одговарајућих посуда и набавку возила.

Сепарација отпада је део организационих активности и односи се на издвајање појединих компоненти отпада, које могу имати карактер или особине које налажу одвојено сакупљање и третман. Сепарација може бити:

- примарна,
- секундарна.

Отпад који се сепаратно сакупља на овај начин може бити погодан за рециклажу или пак имати неку карактеристику која га чини неподесним за сакупљање са другим врстама отпада (отпад посебних токова): токсичност, агрегатно стање, инфективност и сл.

Опрема за примарну сепарацију су посебно означени контејнери, најчешће постављени у групама од по 3-4 или пак наменски постављени контејнери веће запремине у које се отпад издваја. За потребе одвојеног прикупљања отпада у општини Прибој неопходно је поставити зелена острва и то пре свега на местима у градској средини где је на основу количина и врста прикупљеног отпада евидентна потреба за постављањем истих, а то су места колективног становања, близина трговинских и угоститељских објекта, ауто сервиси, занатске радње и сл.

Секундарна сепарација обављаће се на линији за сепарацију рециклабилног отпада на које ће се поставити поред регионалне депоније.

Планирано је проширење обухвата сакупљања отпада до 2014. године на 80 % као и постепено увођење рециклаже. Са почетком рада регионалне санитарне депоније (2014. година) и рада рециклажног дворишта у 2012. години предвиђа се успостављање система сепарације рециклабилног отпада. За унапређење система одвајања рециклабилног отпада од посебног значаја је изградња Рециклажног дворишта у Прибоју као и постављање “зелених острва”.

“Зелена острва” са типским контејнерима су места код зграда колективног становања на којима се постепено уводи примарна сепарација тј. одвајање отпада на самом извору његовог настанка. Циљ постављања “зелених острва” јесте стварање навике селективног одлагања отпада код ширег становништва. Резултати истраживања која су вршена за потребе утврђивања

оптималних локација на којима би се постигао највећи ефекат сакупљања рециклабилног отпада и отпада уопште показали су да се најбољи učinak постиже у случају места са највећом флукуацијом становништва, видно означених, уређених и рекламираних места, или места која су приступачна возилима и пешацима итд.

Предвиђена је изградња „рециклажног дворишта“. Оно је веће од зеленог острва, са више различитих контејнера, и у рециклажно двориште одлаже се потпуно сортирани отпад по врстама у за то предвиђене контејнере. Посебно је уређен простор на којем ће се поставити контејнери за сакупљање опасног отпада из домаћинства који је зауљен или замашћен.

Услови минималне техничке опремљености за рециклажно двориште су:

- ограда минималне висине 2 m са улазним вратима довољне ширине, која се могу закључавати,
- портирница,
- добро осветљење унутар круга и ван круга рециклажног дворишта,
- асфалтирана или бетонирана површина на местима где су постављени контејнери, асфалтирани пут одговарајуће ширине с ознакама смера кретања возила,
- затворени или наткривени простор одговарајуће величине за складиштење одговарајућих врста и количина опасног отпада, отворена наткривена површина и/или површина на отвореном за складиштење одговарајућих врста и количина неопасног отпада,
- посуде са песком и пиљевином,
- други материјали за упијање (апсорбенти),
- ватрогасни апарати,
- лична средства заштите на раду.

Отпад се у рециклажном дворишту може складиштити најдуже 6 месеци.

Сакупљени отпад, у количини од 18,2 тона на дан, ће се превозити директно на регионалну депонију, која је удаљена 16,5 km, јер трансфер станица за претовар отпада у овом случају није потребна.

6.3.2. Програм сакупљања опасног отпада из домаћинства

Опасан отпад из домаћинства, иако мали по количини, представља проблем ако се не одлаже на адекватан начин. Гасови или киселине овог отпада у контејнерима могу повредити комуналне раднике, може се запалити или експлодирати у возилу за сакупљање отпада или путем процедурних вода на депонији стићи до површинских и подземних водотокова, тј. воде за пиће. Опасно је и његово просипање у канализацију или септичке јаме јер тим путем може загадити воду за пиће, земљиште и уништити важне организме за функционисање септичких јама. Овом врстом отпада неопходно је руковати и одлагати на посебан и одговарајући начин.

У опасан отпад из домаћинства спадају: антифриз, лекови, медицински отпад из кућне неге (туфери, завоји, шприцеви и др.), лепкови, боје и растврачи, средства за избељивање, одгушивање, одмашћивање, разне врсте уља, средства за чишћење, акумулатори, боје, флуоресцентне светиљке, петролеј, средства за прање мотора, полирања, одмашћивачи мотора, дизел горива, бензин, моторна уља, масти и уља за подмазивање, акумулатори, хербициди, фунгициди, инсектициди, пестициди, средства против глодара, течности за кочнице и друго. Отпад који није отрован, експлозиван и штетан из домаћинства се може предати у сакупљачким станицама док за остали треба предузети мере безбедног чувања у домаћинствима док се од стране државе не одреди

локација и изгради постројење за одлагање ове врсте отпада.

Посебну пажњу треба обратити на употребу пестицида и строго се држати упутства произвођача датом у декларацији на производу.

Опасан отпад из домаћинства треба периодично прикупљати путем организованих акција за које би се користиле мобилне станице (специјални опремљен камион) за сакупљање који би се заустављао на унапред предвиђеним локацијама где би опасан отпад из домаћинства и мањих произвођача био предат.

Дугорочно треба успоставити центар за сакупљање опасног отпада из домаћинства у оквиру рециклажног дворишта.

Преко овлашћених сакупљача и превозника прикупљен и одвојен отпад се одвози у постројење за третман опасног отпада на даљи третман, одлагање или извоз, или у индустријске објекте попут цемента који имају дозволу за третман опасног отпада.

Стратегијом управљања отпадом Републике Србије 2010-2019. је предвиђено да се у Србији изгради пет регионалних центара за складиштење опасног отпада. Из ових центара ће се опасан отпад превозити до централног постројења за третман или извозити ако не постоје услови да буде искоришћен и третиран у складу са законом који је на снази у Србији.

6.3.3. Програм сакупљања комерцијалног отпада

Комерцијални отпад је отпад који настаје у привредним субјектима, организацијама и институцијама које се баве разним услужним делатностима, канцеларијским пословима, спортским и сличним активностима. Према Закону о управљању отпадом комерцијални отпад се мора разврставати и рециклирати (парир, пластика, стакло и др.).

Сви произвођачи комерцијалног отпада су у обавези да га разврставају и предају лицима која врше рециклажу.

6.4. Предложене опције третмана отпада

6.4.1. Програм управљања индустријским отпадом

У претходним поглављима је сагледано стање индустрије и привреде у општини Прибој као и врсте и количине отпада које настају током производних процеса.

Видљиви су први кораци у процесу управљања индустријским отпадом и углавном су иницијатори истог приватна предузећа или појединци. Зато је важно успоставити јавно приватно партнерство и стимулативним мерама помоћи заинтересованим субјектима да се што више укључе у ове процесе а пре свега у процес смањења индустријског отпада који траје дуго и чији резултати нису одмах видљиви али који је од изузетног значаја за целокупно друштво. Потребне су промене у начину размишљања и самом управљању од производног процеса па до одлагања индустријског отпада.

Потребно је израдити акциони план едукације и промоције разних начина смањења настајања индустријског отпада. Неопходно је подстицати заинтересоване стране и омогућити им приступ техничким информацијама и подстицати чистију производњу за сваку грану индустрије. Посебно идентификовати оне субјекте који имају најлошију праксу у управљању отпадом или производе највише отпада. Смањивање настајања индустријског отпада један је од значајних националних циљева у управљању отпадом који захтева комплексне промене у размишљању и управљању, од производног процеса до коначног одлагања, у односу на дугогодишњи начин

управљања индустријским отпадом.

Индустријски отпад могу преузимати само правни субјекти који имају дозволу издату од стране надлежног органа.

6.4.2. Програм смањења биоразградивог отпада

Биоразградиви отпад представља баштенски отпад, отпад од хране, папир и картон. Овај отпад је могуће подвргнути биолошком разлагању са циљем да се смањи количина одлагања биодеградибилног отпада на депонију, настајања ефекта “стаклене баште” и смањења његовог негативног утицаја на животну средину.

Овај отпад настаје у највећој мери у домаћинствима и код неких комерцијалних активности и он учествује са око 60 % у укупним количинама отпада. Постоје два основна начина третмана биоразградивог отпада: компострање и анаеробна дигестија.



Слика 6.16. Био отпад за компостирање



Слика 6.17. прерада био отпада

Компостирање представља убрзано, делимично, разлагање влажне, чврсте органске материје, првенствено отпада од хране, помоћу аеробних микроорганизама и под контролисаним условима. Као производ добија се користан материјал - компост, сличан хумусу, који нема непријатан мирис и који се може користити као средство за побољшање квалитета земљишта или као ђубриво. Предности и недостаци компостирања: предности – крајњи производ има извесну тржишну вредност, простор потребан за локацију постројења је релативно мали, цене транспорта нису много високе; недостаци – потребна велика улагања у постројење, тржиште није увек осигурано, складиштење крајњег производа може бити проблем, често је потребно компост додатно третирати (процес стерилизације, итд.).

Анаеробна дигестија је разлагање (ферментација) органског дела отпада (при чему се добија тзв. биогаз који садржи у највећем проценту метан). Упркос значајним ограничењима, биолошке методе за прераду чврстог и опасног отпада стално привлаче пажњу. Поједине врсте микроорганизама у одговарајућим условима претварају неке органске материје у неопасне, чак употребљиве нуспроизоде, међу којима и метан. Комунални отпад и муљ из постројења за прераду отпадних вода се прерађују у посебним кадама у којима релативно брзо долази до анаеробног микробиолошког разлагања из којег настаје биогаз. После ферментације органског отпада, издвојеног на извору, остатак ферментације се третира аеробно до компоста. На тај начин је коначни резултат ферментације отпада сличан аеробном компостирању.

У складу са Стратегијом управљања отпадом Републике Србије 2010-2019. биће изграђено постројење за компостирање, које ће омогућити третман биоразградивог отпада и смањење количине овог отпада који се одлаже на регионалну депонију.

Након доношења Националног плана смањења биоразградивог отпада у складу са Законом о управљању отпадом локалне самоуправе ће усвојити своје планове смањења биодеградибилног отпада.

Увођење компостирања органског отпада могуће је обавити на више начина. Један је изградња постројења за компостирање у оквиру Регионалног центра за управљање отпадом „Бањица“ или на простору садашње депоније након њеног затварања и санирања. Третман биоразградивог отпада ће се примењивати и у домаћинствима за њихове потребе.

За успостављање и унапређење управљања биоразградивим отпадом потребно је подстицати активности и мере на смањењу настајања биоразградивог отпада, подстицати кућно компостирање.

6.4.3. Програм смањења амбалажног отпада

Амбалажа је било који материјал који се користи за заштиту робе (стаклене боце, омотач за храну, бурад, пластични контејнери, алуминијумске конзерве и бурад) а који углавном настаје у различитим продајним објектима и домаћинству и представља отпад који учествује са 17 % у комуналном отпаду.

Законом о управљању отпадом је предвиђено да се амбалажни отпад мора посебно сакупљати и означавати. Уредбом о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2010. до 2014. године утврђени су национални циљеви управљања амбалажним отпадом и амбалажом.

Уредба је дефинисала циљеве по којима у почетку успостављања система произвођачи могу сами учествовати активно у његовом развоју и то путем правилне организације посла чиме би преузели одговорност за утврђене принципе што ће допринети смањењу трошкова управљања отпадом.

На основу анализа стања у општини Прибој (количина, састав и извори отпада), карактеристике генератора отпада (врсте, број и размештај), тржишта за рециклиране материјале и карактеристика система за сакупљање и обраду биће урађен план и активности за смањење настајања и рециклажу отпада као и предлог мера за редукацију отпада на извору, сепарацију на извору и рециклажу као и потребне мере на локалном нивоу.

Примарно раздвајање на локалном нивоу могуће је започети постављањем посебних контејнера за папир, стакло, лименке, ПЕТ амбалажу на местима где се та врста отпада највише генерише- зелена острва или у оквиру центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада (рециклажно двориште) којима најчешће управљају ЈКП или независне компаније.

За унапређење процеса рециклирања неопходно је повећати капацитете за сакупљање и сортирање амбалаже јер је то сада највећа препрека за развој овог процеса. У том смислу планира се постављање посебних контејнера за сакупљање амбалажног отпада. Иако се током првих година примене система не очекује смањење количина отпада који се депоније на депонију очекује се повећање стопе сакупљања отпада и рециклирање.

Табела 6.3. Општи и специфични циљеви за рециклажу амбалажног отпада у складу са Уредбом Владе

		Општи циљеви				
		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Поновно искоришћење	%	5,00	10,0	16,0	23,0	30,0
Рециклажа	%	4,00	8,0	13,0	19,0	25,0
		Специфични циљеви				
		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Папир/картон	%	0,0	0,0	14,0	23,0	28,0
Пластика	%	0,0	0,0	7,5	9,0	10,5
Стакло	%	0,0	0,0	7,0	10,0	15,0
Метал	%	0,0	0,0	9,5	13,5	18,5
Дрво	%	0,0	0,0	2,0	4,5	7,0

Извор: Стратегија управљања отпадом Републике Србије 2010-2019.

На територији општине већ постоје и раде приватни предузетници и предузећа који се баве сакупљањем, третманом и прерадом појединих врста отпада. Посебно су третману подложни: амбалажни отпад, половна возила, отпадне гуме, отпадна уља, акумулатори, отпадна јестива уља, дрвени отпад и др. Потребно је стимулисати и подстицати све субјекте за укључивање у систем посебних токова управљања отпадом, ради ефикаснијег управљања и поштовања законских обавеза. Неопходно је појачати сегменте сакупљања, транспорта, складиштења и третмана свих врста отпада.

6.5. Одлагање отпада

Одлагање отпада једна је у низу и неизбежна делатност поступања с отпадом. Реч је о збрињавању отпада кроз трајно одлагање отпада на санитарну депонију.

Садашње одлагалиште које користи општина Прибој не задовољава услове санитарне депоније и потребно је извршити санацију и, по почетку рада регионалне депоније, затварање и рекултивацију. Санација и затварање одлагалишта мора бити усклађено са активностима изградње регионалне депоније. То значи да ће се постојећа депонија користити до изградње регионалне депоније. Простора на постојећој депонији има, мада се мора напоменути да депонија има само привремену дозволу и то за одлагање грађевинског отпада, тако да је општина Нова Варош веома заинтересована за напредак у изградњи регионалне депоније и коначног решавања проблема одлагања отпада. Циљ Плана је и санација дивљих депонија и постављање контејнера од 5 m³ на местима где настају дивље депоније.

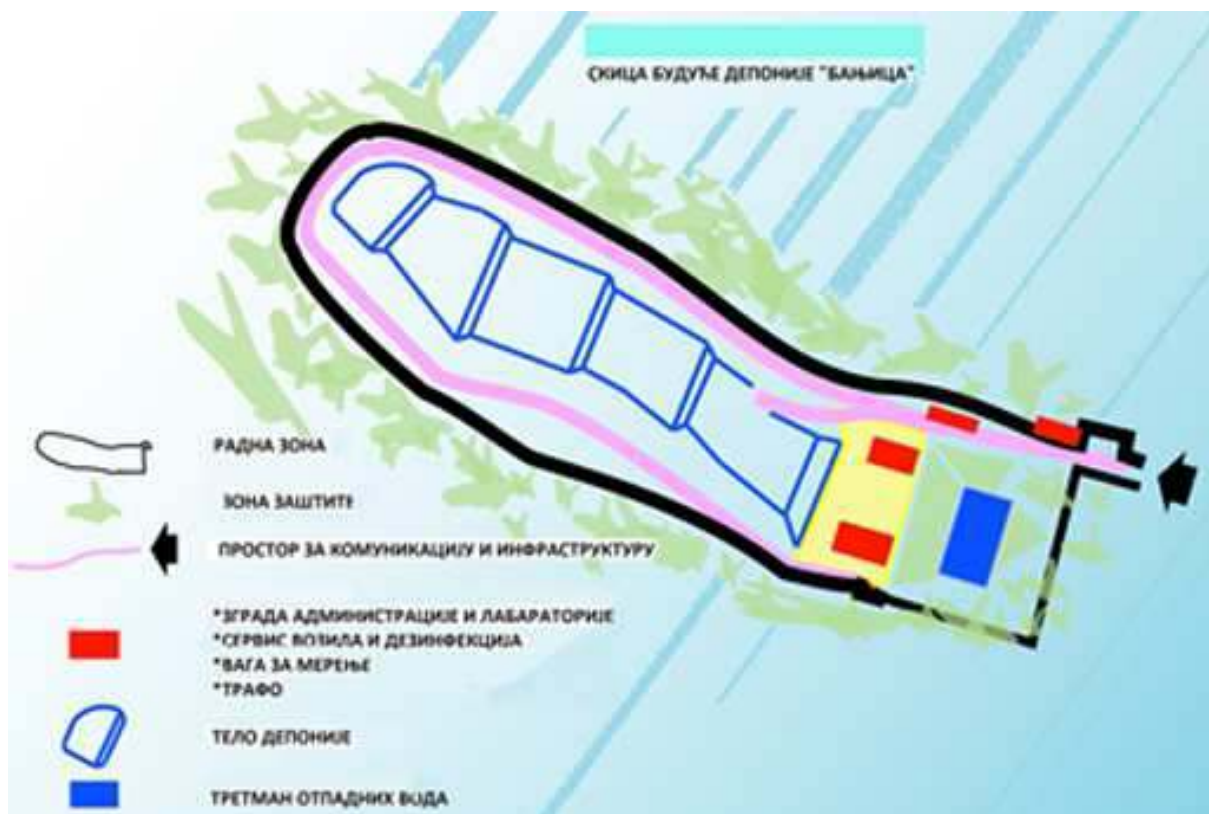
Обзиром да се сада сав отпад са територије општине Прибој одлаже на неадекватан начин, за потребе ове и још три суседне општине започета је 2007. године изградња регионалне санитарне депоније отпада “Бањица”. У складу са Стратегијом управљања отпадом у Републици Србији неопходно је успоставити регионални концепт управљања отпадом и изградити Регионални центар за управљање отпадом за општине Прибој, Пријепоље, Сјеницу и Нову Варош. У оквиру Регионалног центра за

управљање отпадом биће омогућено сортирање и раздвајање комуналног отпада, рециклажа, компостирање и одлагање отпада.

Регионални центар за управљање отпадом ће имати радну зону са инфраструктурним објектима, простор за одлагање, заштитну зону, интерне и спољне саобраћајнице. На њему ће бити постављена линија за сепарацију рециклабилног отпада, док ће заостала органска фракција бити намењена компостирању. Отпад који буде одложен на депонију биће биолошки стабилизован, а његова укупна количина смањена.

Сама регионална депонија, која представља део Регионалног центра за управљање отпадом је намењена одлагању неопасног комуналног отпада. Она мора бити изграђена у складу са законском регулативом уз уважавање свих мера за заштиту животне средине. Депонија се налази на подручју општине Нова Варош. У току је израда пројектно-техничке документације за наставак и завршетак радова на изградњи регионалне санитарне депоније “Бањица”. До сада је урађено тело депоније (без заштитног, непропусног слоја) и део инфраструктуре у телу депоније.

Слика 6.18. Локација регионалног центра за управљање отпадом



Извор: Студија оправданости за управљање регионалном депонијом Бањица, ИК Консалтинг и пројектовање

6.6. Потребна инфраструктура и опрема

Систем управљања отпадом у периоду 2011-2014. године подразумева да се на садашњи систем надовежу елементи будуће инфраструктуре за управљање отпадом на територији општине Прибој при чему ће бити укључене и активности везане за рециклирање дела комуналног отпада.

Предлог будуће инфраструктуре за управљање отпадом подразумева: проширење обухвата сакупљања комуналног отпада (праћен адекватним бројем специјалних возила за сакупљање отпада са пресом и бројем контејнера капацитета од 1,1 и 5 m³);

- успостављање и одржавање мреже контејнера за примарну селекцију као основа почетних активности систематског рециклирања;
- изградња рециклажног дворишта у Прибоју;
- санација постојећих сметлишта;
- обезбеђење одлагања отпада до изградње регионалне депоније.

Поред горе наведене инфраструктуре, у овом планском периоду у општини Прибој планира се још и следеће:

- Опасан отпад: у складу са Стратегијом управљања отпадом Републике Србије организовати повремене акције за сакупљање опасног отпада из домаћинства.
- Амбалажни отпад: успоставити систем одвојеног сакупљања.
- Отпадна возила: обезбедити локације у близини градова за привремено складиштење отпадних возила.
- Отпадне гуме: предвидети локације за сакупљање.
- Отпад од електричне и електронске опреме: предвидети места за сакупљање.
- Комунални муљ: у непосредној близини већих уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода који ће се градити предвидети третман отпадног муља.
- Отпад животињског порекла: постављање раскладних контејнера.
- Отпадна уља: увести одвојено сакупљање отпадних моторних уља и отпадних јестивих уља.
- Отпадне батерије и акумулатори: успоставити места за сакупљање.
- Постојане органске загађујуће материје: успоставити места за сакупљање одређених врста опасног отпада.
- Медицински опасан отпад: даље развијати раздвајање инфективног медицинског отпада на извору и третман у аутоклавима.

На основу увида у постојеће стање и будуће потребе ЈКП, наводи се неопходна опрема за сакупљање и транспорт отпада којом ће се користити ово предузеће. Потребну опрему и проширење обухвата сакупљања треба извршити у наредне 4 године.

Проширење обухвата сакупљања комуналног отпада

Постојећи систем прикупљања комуналног отпада на територији општине Прибој покрива 100 % градског становништва и само 6 % сеоског. Зато је неопходно да се до 2014. године обухват ове услуге постепено прошири на сеоска насеља и да 2014. године буде обухваћено 80 % становништва општине системом сакупљања комуналног отпада.

За постизање овог циља неопходна је набавка адекватног броја специјалних возила - смећара као и потребан број контејнера од 1,1 m³ и 5 m³.

Потребан број посуда за одлагање комуналног отпада за период 2013- 2014.

година је:

- контејнери запремине 1,1 m³: 30 контејнера;
- канте од 140 l: 850 канти;
- контејнери за одвојено сакупљање рециклабилног отпада („зелена острва“): 21 x 4 контејнера за одвојено сакупљање (папир/ПЕТ/метал/стакло).

План набавке механизације, возила за период 2013-2014. година:

- 1 возило - камиона смећара.

Потребан број посуда за одлагање комуналног отпада за период 2015- 2024. је:

- контејнери запремине 1,1 m³: 20 контејнера;
- канте од 140 l: 150 канти;
- контејнери за одвојено сакупљање рециклабилног отпада („зелена острва“): 29 x 4 контејнера за одвојено сакупљање (папир/ПЕТ/метал/стакло).

Планиране набавке возила и посуда за одлагање комуналног отпада не укључују заменске инвестиције, односно набавку потребних возила и опреме која ће у датом временском периоду (до 2024. године) због истека рока употребе и оштећења бити набављена како би се одржао континуитет и квалитет услуге на целој територији општине.

Рециклажно двориште

Рециклажно двориште представља фиксно место за издвојено одлагање разних врста отпадних ствари које настају у домаћинству. У рециклажним двориштима се неће вршити никаква додатна прерада отпада већ је једина функција сакупљање.

Садржај центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада (рециклажно двориште) дефинисан је у складу са врстама отпада који се генерише у урбаним и руралним подручјима, при чему је уважен генерални морфолошки састав отпада. Рециклажно двориште је објекат из кога ће се отпад дистрибуирати на искоришћење, тј. рециклажу, у постојеће или нове прерађивачке капацитете.

У рециклажном дворишту је предвиђено прикупљање амбалажног отпада и отпада посебних токова отпада, а није предвиђено да се врши прихват, манипулација и привремено складиштење оних врста отпада које могу угрозити здравље људи и животну средину (опасног отпада), односно:

- медицинског и фармацеутског отпада;
- хемијски опасног и штетног отпада;
- радиоактивног отпада;
- кланичног отпада и тела угинулих животиња,
- опасног запаљивог отпада;
- експлозивних средстава, укључујући и резервоаре у којима су држани гасови под притиском или нафтни деривати и
- оружја и делова оружја.

Ограничења за сакупљање и складиштење отпада на пројектованим објектима односе се и на грађевински отпад, стара возила, као и на отпад органског порекла (биомасу).

Приоритет је дат најзаступљенијим врстама отпада који настају у домаћинствима (укључујући и неке врсте које су у широкој употреби, а имају карактеристике опасног отпада):

- папир и картон;
- пластика и ПЕТ;
- ферозни и обојени метали;

- стакло;
- текстил;
- кабасти отпад из домаћинства;
- електрични и електронски отпад (бела техника, кућни апарати, рачунари, мобилни телефони и сл.);
- отпадне гуме;
- акумулатори и батерије;
- отпадна уља;
- флуо цеви.

Просторни распоред објеката за привремено складиштење је такав да је могуће извршити привремено складиштење било које друге врсте отпада, па и опасног отпада, попут азбеста, РСВ-а итд. наравно уз спровођење свих мера заштите које налаже закон.

Регионални центар за управљање отпадом

Регионални центар за управљање отпадом састоји се од линије за сепарацију отпада, регионалне депоније и постројења за компостирање.

а) Линија за сепарацију

На простору поред регионалне депоније биће постављена технолошка линија за мануелно раздвајање отпада. Након раздвајања рециклабилних материјала вршиће се њихово балирање и транспорт до прерађивача. О начину предаје и/или продаје рециклабилних сировина одлучиваће Регионално јавно предузеће, јер ће то бити део пословне политике тог предузећа.

Избор врсте линије за сепарацију биће обављен на основу процењених количина појединих врста рециклабилног отпада, безбедности за рад запослених и заштите животне средине.

Из пројектованих количина појединих врста отпада може се закључити колики је значај рециклаже - примарне селекције, али и да поред смањења количина рециклабилних врста отпада остаје значајна количина коју је неопходно издвојити из отпада на линији за сепарацију чиме ће се не само продужити век депоније већ је могуће остварити и приход. Уједно је могуће сагледати проценат учешћа количина органског отпада који се треба подвргнути процесу компостирања.

б) Регионална депонија

Завршетак изградње и стављање у функцију регионалне санитарне депоније “Бањица” представља битан елемент успостављања система управљања отпадом на територији општине, али и региона. Одлагање отпада је завршна фаза у процесу управљања отпадом, а са становишта заштите здравља становништва, животне средине и пејзажних карактеристика простора је наделикатнији корак. Зато је важно убрзати послове на завршетку изградње депоније и успостављања рада Регионалног центра за управљање отпадом.

Пројекат изградње Регионалног центра за управљање отпадом је сложен, а захтеваће поступну, етапну реализацију у којој ће прва фаза укључивати изградњу регионалне санитарне депоније уз основне, инфраструктурне пратеће садржаје. У току су послови за дефинисање пројектног задатка за препројектовање постојеће пројектне документације са циљем завршетка радова на изградњи депоније у оквиру које ће постојати и линија за сепарацију рециклабилног отпада. Формиран је Управни одбор новог регионалног предузећа и именован вршилац дужности директора. У току је израда свих потребних оснивачких и осталих правних аката за рад регионалног

предузећа чији су оснивачи локалне самоуправе општина, Прибој, Пријепоље, Сјеница и Нова Варош.

в) Постројење за компостирање

Постројење за компостирање ће бити изграђено након завршетка изградње регионалне депоније и линије за сепарацију отпада. До тада ће се пратити морфолошки састав отпада у општинама, како би се прорачунао потребан капацитет постројења за компостирање.

Резиме

- Проширење обухвата сакупљања отпада се предлаже за следећа сеоска насеља: успостављање сакупљања у местима Сјеверин, Саставци, Мокронози, Увац, Штрпци, Хер Голеша, МЗ Забрњица и капела Добриловићи као и проширење обухвата приградских насеља у Прибоју. Укупни обухват ће износити 80%.
- 50 контејнера од 1,1 m³, 20 контејнера 5m³ и 1000 канти од 140 l за сакупљање комуналног отпада су потребни за проширење обухвата у новим срединама, као и за допуне на постојећим местима за сакупљање.
- Једно возила за сакупљање отпада су потребна због проширења обухвата сакупљања и занављање возног парка.
- Део комуналног отпада сакупљаће се увођењем система одвојеног сакупљања на територији општине Прибој. Потребно је поставити зелена острва са посебним контејнерима за папир, стакло, метал и ПЕТ, уз обезбеђење адекватног транспорта и уколико је потребно привременог складиштења. Контејнере за селективно сакупљање рециклабилног отпада (контејнери за папир, метал, ПЕТ и стакло) је потребно поставити како би становништво почело да раздваја отпад за рециклажу на самом извору.
- Изградиће се рециклажно двориште где ће грађани доносити свој кабасти и рециклабилни отпад.

6.7. Мере санације постојеће депоније комуналног отпада

Депонија коју тренутно користи општина Прибој, заједно са општином Нова Варошј налази се на територији општине Прибој у засеоку Друглићи са десне стране регионалног пута Нова Варош - Прибој, а од општине Прибој је удаљена око 17 km. Депоновање на овој локацији врши се од 1983. године. Укупни капацитет депоније је 465.070 m³.



Слика 6.19. Депонија у Друглићима

Ова депонија није у складу са законским оквиром Републике Србије за управљање отпадом. Нема грађевинску дозволу, не врши се мониторинг. На депонију се одлаже комунални отпад (кућни отпад), метални отпад и кућни апарати, сав амбалажни отпад, индустријски неопасан отпад, пепео од ложења, отпад са јавних зелених површина.

Пројекат санације постојеће депоније још увек није израђен, али након завршетка животног века депоније, локација мора бити правилно затворена, а одржавање након затварања настављено у складу са ЕУ и националним прописима и стандардима.

План затварања мора обезбедити информације о пројекту прекривања, финалној употреби, потребама мониторинга фактора животне средине (ваздух, вода, земљиште), процени трошкова, финансијско осигурање неге након затварања у току одређеног периода, корективне кораке и остало.

Постоје пет великих елемената плана затварања и то:

1. Пројекат финалног прекривања;

Финално прекривање ће бити обављено у циљу обављања одређених основних функција, а пројектни параметри типичног финалног прекривања су конфигурација локације, финална пропустљивост, површински нагиб, пројекат пејзажа, метод поправке након затварања депоније, стабилност нагиба под статичким и динамичким оптерећењем.

2. Контрола површинских вода;

Површинске воде које долазе и одлазе морају бити контролисане обезбеђивањем канала за усмеравање око тела депоније.

3. Контрола гасова;

Депонијски гасови настају убрзо након завршетка експлоатације депоније и њихово настајање се наставља још јако дуго. Планом затварања мора бити покривен план провере и искоришћење гасова

4. Контрола процедурних вода;

Миграција процедурних вода представља, за санитарну депонију, највећу опасност

за подземно загађење. Процедне воде морају бити контролисане, прикупљене и третиране. Потребне су непробојне границе које би задржале и уклониле процедурне воде са депоније.

5. Контрола животне средине.

Контрола животне средине захтева ближи мониторинг параметара који представљају индикаторе квалитета воде, ваздуха и земљишта. Мониторинг се врши у складу са Уредбом о одлагању отпада на депоније („Службени гласник РС“, број 92/10).

Мониторинг површинских вода, уколико постоје у непосредној зони депоније, а у зависности од хидрогеолошких услова средине и њихове удаљености од депоније, врши се по престанку експлоатације депоније првих пет година на сваких шест месеци, а касније једном годишње, до одумирања депоније, уколико резултати мониторинга покажу да није дошло до акцидентне ситуације.

Мониторинг процедурне воде врши се сваких шест месеци првих пет година, а затим једном годишње до одумирања депоније.

Мерење емисије и концентрације гасова врши се првих десет година, сваких шест месеци, а затим сваке две године до одумирања депоније.

Мониторинг подземних вода се врши у три етапе:

1. узорковање;
2. надзор;
3. одређивање критичних вредности.

Узорци подземних вода се узимају из хидрогеолошких објеката (пиезометара, батерија пиезометара или осматрачких бунара) из најмање три тачке, а таквог распореда да прате кретање подземних вода. Коначан број мерних објеката дефинишу хидрогеолошки услови средине.

Мониторинг педолошких и геолошких карактеристика врши се једном у пет година све до одумирања депоније.

По попуњавању депоније до завршне коте, врши се затварање отпада водоизолационом завршном прекривком која се састоји из збијеног слоја глине чија је дебљина 20 cm, а преко тога се наноси завршни слој земље за рекултивацију.

Рекултивација је комплексна мера заштите животне средине која се предузима како би се спречила ерозија површине, неконтролисано растурање отпада, поремећаји у декомпозицији отпада и издвајању гасова, као и неравномерно слегање терена. Поступак рекултивације подељен је на техничку и биолошку фазу. У фази техничке рекултивације се у слоју од 60 cm на финалну прекривку наноси слој земљишног супстрата са циљем да се обезбеде предуслови за развој вегетације. У биолошкој фази се заснива вегетациони покривач, уз примену неопходних мера које треба да олакшају и убрзају покретање педолошких процеса.

Простор депоније у пост-експлоатационој фази, уређује се као зелена површина заштитног карактера. Промена намене могућа је тек када се докаже трајна стабилност биљне заједнице. У међувремену се мора редовно пратити стање екосистема и контролисати стање животне средине у окружењу депоније.

По отварању Регионалне санитарне депоније „Бањица“, у року од неколико месеци, престаће одлагање отпада на депонији у Друглићима и она ће бити затворена, а овај простор ће бити саниран и рекултивисан у складу са пројектом, који ће се тек израдити.

6.8. Мере за спречавање кретања отпада који није обухваћен Планом и мере за поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама

Мере за спречавање кретања отпада који није обухваћен Планом

На регионалну депонију допуштено је одлагање само неопасног отпада који је прописан у дозволи за одлагање отпада. Приликом одлагања отпада морају бити спроведене следеће операције:

- Визуелна инспекција отпада на улазу у депонију, као и на месту одлагања;
- Верификација усаглашености отпада са описом из документације коју доставља власник;
- Мерење и регистрација испоруке. Сваку испоруку прате следеће подаци који се уписују у регистар отпада сваког дана:
 - врста отпада;
 - карактеристике отпада;
 - тежина отпада;
 - порекло;
 - име и адреса фирме која је довезла отпад;
 - тачна локација на коју је отпад одложен на депонији.

Свако илегално одлагање отпада који није на листи на депонију или ван депоније, кажњиво је у складу са Законом о управљању отпадом.

Опасан отпад се мора складиштити у складу са прописима и транспортовати до постројења за третман у другом региону или извозити на третман у иностранство.

Са посебним токовима отпада мора се поступати у складу са Законом о управљању отпадом и подзаконским прописима и мерама предвиђеним овим Планом.

За поступање са отпадом супротно мерама које су предвиђене Планом, односно законом, Закон о управљању отпадом је прописао казнене мере. Привредно друштво, предузеће или друго правно лице казниће се, ако:

- на депонију прими отпад који не испуњава услове о одлагању отпада прописане дозволом или ако о одбијању прихватања не обавести надлежни орган;
- складишти отпад на местима која нису технички опремљена за привремено чување отпада на локацији произвођача или власника отпада, у рециклажним двориштима, трансфер станицама и другим локацијама или по истеку прописаног рока за привремено складиштење;
- третман отпада обавља супротно одредбама закона;
- врши физичко-хемијски третман отпада супротно прописаним условима;
- врши биолошки третман отпада супротно прописаним условима;
- врши термички третман отпада супротно условима у дозволи;
- врши одлагање отпада на локацији која не испуњава техничке, технолошке и друге прописане услове, односно супротно условима утврђеним у дозволи или без претходног третмана или одлаже опасан отпад заједно са другим врстама отпада;
- приликом сакупљања, разврставања, складиштења, транспорта, поновног искоришћења и одлагања опасан отпад не упакује и обележи на одговарајући начин;
- меша различите категорије опасног отпада, осим у случају када је то дозвољено, одлаже опасан отпад без претходног третмана или врши разблаживање опасног отпада ради његовог испуштања у животну средину;
- управља посебним токовима отпада супротно овом закону.

Мере за поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама

Све количине неопасног отпада које настају у општини Прибој, а које нису предмет рециклаже или искоришћења, односно компостирања, морају бити одложене на регионалну депонију.

Отпад у ванредним ситуацијама укључује отпад који може настати у непредвиђеним околностима, као што је отпад после олуја, поплава, пожара, великих саобраћајних удеса, али не представља отпад настао економским развојем, отпад од уклањања напуштених кућа и домаћинстава или других планираних активности. Уколико не постоји адекватан простор за одлагање отпада у ванредним ситуацијама на територији општине Прибој, овакав отпад, након карактеризације и уз посебну дозволу, може бити транспортован и одложен на регионалну депонију.

Опасан отпад који може настати приликом хемијских удеса и сличних догађаја, предмет је посебних планова заштите од удеса, који су дужна да израде сва предузећа чија делатност представља ризик по здравље људи и животну средину. Опасан отпад се не може одлагати на регионалну депонију, која није предвиђена за одлагање опасног отпада.

7. ИНСТИТУЦИОНАЛНЕ ПРОМЕНЕ

7.1. Јачање капацитета општинске администрације за успостављање интегрисаног система управљања отпадом

Повећање обухвата територије са које се организовано сакупља и транспортује отпад и укључивање мањих насеља је основни задатак локалне самоуправе. Проширење обухвата треба да буде реализовано сукцесивно, уз увођење система за одвојено сакупљање отпада – зелених острва. Системи за сакупљање отпада ће бити развијени у зависности од густине становништва, количине створеног отпада и планова развоја инфраструктуре. Напори локалне самоуправе треба да буду усмерени ка:

- покривању свих насеља сакупљањем и транспортом отпада;
- обезбеђењу савремених контејнера за сакупљање отпада (укључујући одвојено сакупљање на зеленим острвима) и транспортних возила;
- оптимизацији учесталости и рута за сакупљање и транспорт комуналног отпада;
- учешћу у изградњи регионалног центра за управљање отпадом, центара за пријем отпада и места за привремено складиштење;
- информисању јавности.

У краткорочном периоду треба развити додатне програме за обуку административних капацитета у општинама. Ови програми треба да буду посебно посвећени опцијама и доброј пракси за увођење раздвајања отпада; третмана и коначног одлагања комуналног отпада; управљање грађевинским и другим врстама отпада (коришћеним уљима, ислуженим возилима, утрошеним батеријама и акумулаторима, флуоресцентним лампама итд.).

На локалном нивоу неопходно је јачање капацитета за спровођење поверених надлежности у области заштите животне средине. У овом периоду је неопходно радити на изградњи и јачању капацитета општинских служби, јавних предузећа и инспекције у области заштите животне средине ради примене националних и локалних прописа. Потребно је формирање службе за заштиту животне средине у општини Прибој, као и јачање капацитета инспекцијске службе.

Реформа комуналних услуга захтева потпуно нов оквир, контролни режим и институције које ће тај режим спроводити. Реформе у овој области би требало да се спроведу у наредном периоду. Корисници услуга захтевају већи квалитет и прилагођавање међународним или националним стандардима, као један од начина заштите животне средине. Потребно је трансформисати ЈП у комуналној области на начин што ће се одвојити послови управљања отпадом од других комуналних послова и послови сакупљања отпада од послова третмана и одлагања.

7.2. Предлог организационе структуре регионалног система управљања отпадом

Према Регионалном плану, побољшање система се фокусира на следећим ставкама:

- постепено ширење територије са које се сакупља отпад;
- изградња регионалне санитарне депоније;
- изградња трансфер станице за општину Сјеница;
- изградња линије за сепарацију отпада;
- изградња рециклажних дворишта;

- изградња постројења за компостирање отпада.

Савремено управљање отпадом захтева стручност, велика улагања и високе оперативне трошкове. Стога је од веома велике важности да трошкови управљања отпадом и оснивање и функционисање система управљања отпадом буду на оптималном нивоу.

Нова организациона структура подразумева да постојеће ЈКП „Услуга“ и даље буде надлежно за сакупљање и транспорт отпада до регионалне депоније. ЈКП би за обављање тих услуга имало уговор за општином. ЈКП је такође надлежно за постављање контејнера за одвојено сакупљање рециклабилног отпада у општини и за управљање рециклажним двориштем.

За управљање регионалном депонијом, односно Регионалним центром за управљање отпадом, који се налази на територији општине Нова Варош, формира се Регионално предузеће од стране свих општина чланица региона за управљање отпадом, које су потписале међуопштински споразум. Новоформирано предузеће ће управљати и постројењем за сепарацију отпада и постројењем за компостирање. По оснивању овог предузећа потребно је извршити преношење надлежности из постојећих општинских предузећа које су до сада вршила послове управљања отпадом.

Касније је могуће и оснивање компанија са стратешким партнером (*Public Private Partnership*), у циљу повећања инвестиција и оптимизације активности на овом пољу.

7.2.1. Међуопштински споразум

Заједнички споразум о оснивању, изградњи и вођењу регионалне санитарне депоније потписале су следеће општине: Нова Варош, Пријеполје, Прибој и Сјеница. Овај споразум представља правни документ и довољну основу за оснивање регионалног предузећа које треба да управља регионалним центром за управљање отпадом. Споразум дефинише обавезе сваке општине у погледу организације и управљања депонијом. Свака од општина је овлашћена да уђе у заједнички споразум званичном одлуком Скупштине општине.

Споразум такође дефинише и одређује критеријуме за капитално учешће, као и проценат учешћа сваке од потписнице споразума на основу укупног броја регистрованих становника сваке општине, према званичним подацима из 2002. године. Треба имати у виду следеће:

- споразум треба да потпишу све општине које су укључене у програм,
- споразум треба да подрже документоване одлуке Општинских већа,
- споразум треба да садржи детаљне расподеле трошкова и финансирања,
- способност групе општина да поднесе финансијско оптерећење инвестиције и управљања депонијом.

Општина Прибој потписала је Споразум о заједничком управљању отпадом још 2005. године, а Скупштина општине је донела одлуку о градњи заједничке регионалне депоније на локацији «Бањица» на територији Нове Вароши. Израђена је техничка документација и добијена грађевинска дозвола. Општине су откупиле земљиште. Изградња депоније "Бањица" прекинута је у току 2009. године јер је било непоходно прилагодити пројектно-техничко решење и пројектовани технолошки поступак, у међувремену, промењеној националној регулативи у овој области која је у складу са актуелном ЕУ регулативом. Уз помоћ ресорног министарства Републике Србије и иностраних донатора, 2011. године, покренута је активност препројектовања постојеће документације.

Све општине су 4.2.2011. године потписале Уговор о оснивању јавног предузећа за управљање изградњом Регионалне депоније са седиштем у Новој Вароши. Предвиђено је да предузећем управља Управни одбор од 5 чланова (по један представник из сваке општине и представник Министарства животне средине, рударства и просторног планирања). Начин рада и динамика финансирања Регионалног предузећа биће уређена актима предузећа, финансијским и динамичким планом изградње и експлоатације депоније, о чему одлуку доноси Управни одбор Предузећа.

7.2.2. Регионално предузеће за управљање отпадом

У циљу изградње рационалног и економски спроводљивог система збрињавања свих врста отпада на одржив и прихватљив начин, неопходно је осигурати институционалну сарадњу општина. Концепт формирања регионалног предузећа обухвата следеће основне задатке:

- оснивање заједничког предузећа општина за спровођење даљих активности припреме, изградње и формирања Регионалног центра за управљање отпадом
- договорити надлежности новог предузећа и опсег активности у поступању са отпадом, у односу на оне делатности које би остале као делатност постојећих комуналних предузећа (нпр. сакупљање отпада на територији сваке општине, сарадња и усклађивање рада са осталим субјектима)
- договорити критеријуме за управљање заједничким предузећем и за (су)финансирање његовог рада односно обављања делатности у прелазном периоду, тј. док предузеће не почне да се финансира од накнаде за обављање делатности са отпадом.

Општине пропорционално деле трошкове изградње и функционисања Регионалног центра за управљање отпадом.

Формиран је Управни одбор новог регионалног предузећа и именован вршилац дужности директора. У току је израда свих потребних оснивачких и осталих правних аката за рад регионалног предузећа чији су оснивачи локалне самоуправе општина, Прибој, Пријеполје, Сјеница и Нова Варош.

7.2.3. Јавно приватно партнерство за управљање отпадом

Јавно приватно партнерство значи партнерство јавног и приватног сектора (ЈПП) у делатностима повезаним са јавним сектором и/или општим интересом (нпр. комуналне делатности, телекомуникација, управљање добрима од општег интереса). У пракси су могући облици пословне сарадње између јавног и приватног сектора, али је на основу постојеће регулативе успостављање такве сарадње ограничено на ниво јединица локалне самоуправе. У области управљања отпадом, у Србији постоји тек неколико случајева ЈПП. Досадашњи примери ЈПП у овој области углавном су остваривани кроз поверавање обављања комуналне делатности приватном партнеру. Појам и статус ЈПП обухвата:

- оснивање привредних друштава, установа или других организација за обављање комуналних услуга од стране организације јавног сектора (град, општина, јавно предузеће) и приватног партнера (физичко или правно лице);
- поверавање обављања комуналне делатности приватном партнеру, путем уговора (водећи рачуна о начелима конкуренције и јавности);
- уговор о концесији;
- приватизација;
- јавна набавка услуга.

8. ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА, ПРОЦЕНА ТРОШКОВА И ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА ПЛАНА

8.1. Методолошки приступ

Методологија финансијске анализе заснива се на сталним ценама из августа 2011. Претпоставка је ће да флукуације цена идентично утицати на приходе и расходе. Дакле, елиминисањем ефеката инфлације, испитаће се солвентност пројекта. Финансијска анализа представља оцену финансијско-комерцијалне оправданости плана управљања отпадом. Финансијска анализа направљена је у форми одговарајућој за презентацију потенцијалним кредиторима-донаторима.

Добијени резултати, производна цена проширења обухвата, прикупљања и депоновања (трошкови базирани на конструкцији финансирања, оперативним трошковима и трошковима инвестирања у нове контејнере и канте) утицаће на моделирање продајне цене за крајње кориснике. Продајна цена услуге управљања комуналним отпадом (“са Планом управљања отпадом“), обрачуната на тај начин, може се упоредити са ценом услуге чврстог отпада у суседним земљама (економска цена), са ценом услуге отпада лимитираној куповном моћи домаћинстава и ценом услуге чврстог отпада коју привреда може да поднесе без угрожавања своје конкурентности.

Финансијска анализа обезбеђује суштинске информације о пројекту:

- укупне инвестиције;
- годишњи оперативни трошкови и трошкови амортизације;
- производна цена (просечна производна цена и дисконтована производна цена) управљања отпадом, дисконтна стопа од 6 % је узета као основна стопа у анализи;
- анализа осетљивости;
- конструкција финансирања;
- финансијски показатељи који подразумевају обрачун неопходних прихода за изводљивост Пројекта, новчани ток, биланс успеха, и основне техно-економске параметре.

Сва потребна и додатна објашњења су приказана у одговарајућим поглављима. Следећи документи су на располагању и коришћени су током израде финансијског дела студије:

- Регионална санитарна депонија комуналног чврстог отпада за Нову Варош, Прибој, Пријеполје и Сјеницу, Институт Кирило Савић, 2005.
- Студија управљања регионално депонијом Бањица, UNDP, 2009.
- Јавно-приватно партнерство за услуге управљања чврстим отпадом, М.Массоуд и М.Ел Фадел, 2002.

8.2. Инвестициони трошкови

Према подацима добијеним од општине Прибој, укупна до сада извршена улагања у регионалну депонију Бањица износе око 1 милион €. Велики део уложеног износа се односи на грађевинске гео-механичке радове (рашчишћавање локације, ископавања и постављање подлога) које је извела грађевинска компанија “Београђевина” (85 % укупно уложеног износа). Преосталих 15 % се односи на оснивачка улагања (студије, истраживачки радови и набавка земљишта).

Након одређеног времена, грађевински радови су заустављени због недостатка средстава и промењене националне регулативе којој је било непоходно прилагодити пројектно-техничко решење и пројектовани технолошки поступак.

У економији и процесу пословног одлучивања, већ уложена средства су трошкови који су већ настали и не могу се повратити. Већ извршена улагања не треба уобичајено да се узимају у обзир приликом одлучивања да ли наставити пројекат или га напустити, јер се не могу надокнадити ни на који начин. Међутим, њихово укључивање у укупан инвестициони износ је уобичајено како за приказ укупних улагања тако и за обрачун оперативних трошкова.

Процена инвестиционих трошкова се заснива на константним ценама из августа 2011. Сви износи су приказани у еврима (€) и динарима (РСД). Укупна вредност инвестиције укључује вредност већ изведених радова и вредност улагања потребних за завршетак нове санитарне депоније Бањица (грађевински радови и опрема) као и инвестиције за проширење обухвата у општини Прибој. Инвестиције су приказане структурно и динамички.

Једна од могућих опција учешћа општина у финансирању Регионалног центра за управљање отпадом јесте према броју становника. Дакле, од укупних улагања у нову регионалну депонију Бањица у линију за сепарацију и постројење за компостирање на општину Прибој се односи 25,40 % (удео становништва општине у укупном броју становника разматраног региона):

- Пријепоље 34,50%
- Нова Варош 16,70%
- Прибој 25,40%
- Сјеница 23,40%
- Укупно 100,00%.

ПДВ ће бити приказан као вредносна категорија али неће ући у калкулације с обзиром да инвеститор, у складу са члановима 27 и 28 Закона о порезу на додату вредност Републике Србије има право на повраћај средстава, те је ова категорија неутрална. Овде је потребно напоменути да се према члану 24, тачке 16а и 16б Закона о ПДВ-у, стопа пореза износи 0 % на испоруку производа односно пружање услуга када је међународним споразумом о кредиту, односно уговором о донацији предвиђено да се из добијених новчаних средстава неће плаћати трошкови пореза.

Укључени су и неподвижни трошкови као и трошкови који спадају у тзв. Оснивачка улагања (пројектовање, надзор итд). Потребан износ обртних средстава није било потребно израчунати, имајући у виду да ЈКП „Услуга“ већ увелико функционише

на тај начин, тако да је новчани ток ЈКП-а довољан да покрије прве месеце пословања нове санитарне депоније као и трошкове везане за проширење обухвата (покривање зарада и осталих оперативних трошкова, аликутни део који се односи на Прибој).

Проширење обухвата се односи на набавку нових возила, контејнера и канти. Овде нису укључена возила и остала опрема која се односе на досадашње пословање ЈКП „Услуга“, тзв. заменска опрема. Целокупна механизација и остала опрема чији је век истекао потребно је заменити из постојећих средстава амортизације. Дакле, нове инвестиције подразумевају само улагања у проширење обухвата и неопходну додатну опрему и објекте.

Проширење обухвата подразумева набавку новог возила за сабијање отпада, једног камиона лифтера, 50 камиона од 1,1 m³, 20 контејнера од 5 m³, 1.000 канти од 120 l, и 50 контејнера за одвојено сакупљање отпада. Овде је потребно напоменути да се контејнери и канте мењају сваких 5 година. За њих се неће обрачунавати оперативни трошкови и трошкови амортизације. Они ће се у годинама набавке једноставно третирати као трошак периода и као такав ући у обрачун производне цене.

Потребно је изградити и једно рециклажно двориште. Процена је да једно рециклажно двориште износи 300.000 €. Како је у техничком делу Плана наведено, за потребе затварања постојећих сметлишта и депонија потребно је инвестирати 2,65 милиона €. На Прибој се односи аликутни део од 25,40 % односно 673.100 €.

На основу Студије управљања регионалном депонијом Бањица, UNDP, 2009, укупни инвестициони трошкови за нову регионалну депонију процењени су на 2,8 милиона €. Међутим, запремина те депоније није довољна за предвиђене количине отпада у овом плану, обзиром на проширење обухвата сакупљања. У међувремену, уз помоћ Министарства животне средине, рударства и просторног планирања и иностраних донатора, 2011. године, покренута је активност препројектовања постојеће документације и проширења тела депоније. За потребе ове анализе процењено је да:

- грађевински радови на новој „проширеној“ депонији износе 3,5 милиона €;
- трошкови финалне рекултивације и затварања након 20 година експлоатације износе 700.000 €;
- трошкови механизације (један компактор и један трактор) износе 190.000 €;
- трошкови опреме (ППОВ, ваге...) на 1 милион €;
- непредвиђени и неспецифицирани трошкови су процењени на 10 % од укупних улагања, док су оснивачка улагања предвиђена на износ од 7 % на укупна улагања са непредвиђеним и неспецифицираним радовима.

На општину Прибој се односи аликутни део од 25,40 % од горе наведених улагања.

Трошкови линије за сепарацију као и постројења за компостирање укључују грађевинске радове, опрему, непредвиђене и неспецифициране трошкове као и оснивачка улагања (пројектовање, надзор, трошкове инвеститора итд). Они износе 1,8 и 1,2 милиона € респективно. На општину Прибој се односи аликутни део од 25,40 % јер је реч о инвестицијама које се односе на регионално управљање отпадом.

Укупни инвестициони трошкови који се односе на општину Прибој износе за цело

век трајања регионалне депоније **18,4 милиона € односно 1.900 милиона РСД.**

Овде је потребно нагласити да су инвестиције за проширење обухвата (канте, контејнери, механизација, зелена острва и рециклажна дворишта) распоређене по годинама и односе се само на општину Прибој. Остали трошкови који се односе на санацију постојећих сметлишта, регионалну депонију са центром за сепарацију и постројењем за компостирање се деле на све општине у складу са бројем становника. Аликвотни део који се односи на општину Прибој износи 25,40 %.

Укупан износ ПДВ који се односи на инвестиционе трошкове у целом анализираном периоду износи 3,3 милиона €.

Наредне табеле и графикони представљају динамику и структуру улагања инвестиционих трошкова који се односе на општину Прибој.

Табела 8.1. Структура и динамика улагања

Ниво цена август 2011.

Девизни курс 1 евро =103 РСД

РБ	ОПИС	ПЕРИОД ИНВЕСТИЦИОНИХ УЛАГАЊА																								
		до 2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
В	Прибој																									
1	Возила за сабијање отпада 16 м ³	0	0	100.000	0	0	0	0	0	0	0	0	100.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Камиони лифтер 5 м ³	0	0	55.000	0	0	0	0	0	0	0	0	55.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Контејнери 1.1 м ³	0	5.000	5.000	2.500	0	0	5.000	5.000	2.500	0	0	5.000	5.000	2.500	0	0	5.000	5.000	2.500	0	0	0	0	0	0
4	Контејнери 5 м ³	0	5.000	5.000	0	0	0	5.000	5.000	0	0	0	5.000	5.000	0	0	0	5.000	5.000	0	0	0	0	0	0	0
5	Канте 120 л	0	12.500	12.500	0	0	0	12.500	12.500	0	0	0	12.500	12.500	0	0	0	12.500	12.500	0	0	0	0	0	0	0
6	Контејнери за одвојено сакупљање - зелена острва 1.1 м ³	0	6.000	6.000	3.000	0	0	6.000	6.000	3.000	0	0	6.000	6.000	3.000	0	0	6.000	6.000	3.000	0	0	0	0	0	0
7	Рециклажно двориште	0	0	300.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Санација и затварање постојећих сметлишта-аликвотни део	0	0	673.100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Регионална депонија-аликвотни део	343.170	672.656	720.916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48.260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209.271
	грађевински радови	343.170	444.500	444.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	177.800
	механизација	0	0	48.260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48.260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	остала опрема	0	127.000	127.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	непредвиђено и неспецифицирано	0	57.150	57.150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.780
	оснивачка улагања	0	44.006	44.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.691
10	Линија за сепарацију-аликвотни део	0	0	448.437	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	грађевински радови	0	0	114.300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	опрема	0	0	266.700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	непредвиђено и неспецифицирано	0	0	38.100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	оснивачка улагања	0	0	29.337	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Постројење за компостирање-аликвотни део	0	0	309.556	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33.020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	грађевински радови	0	0	76.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	механизација	0	0	33.020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33.020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	остала опрема	0	0	158.750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	непредвиђено и неспецифицирано	0	0	23.495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	оснивачка улагања	0	0	18.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Укупно Прибој	343.170	701.156	2.635.509	5.500	0	0	28.500	28.500	5.500	0	0	28.500	183.500	86.780	0	0	28.500	28.500	5.500	0	0	0	0	0	209.271

8.3. Оперативни трошкови

Проширење обухвата, механизација

Што се тиче оперативних трошкова за возила, ови трошкови се рачунају само за додатна нова возила (гориво, резервни делови, одржавање и осигурање). Наиме, оперативни трошкови за нова возила која мењају постојећа дотрајала возила нису рачунати. Ови трошкови већ постоје у пословању јавних комуналних предузећа. За потребе обрачуна производне цене пројекта (накнаде) ови трошкови се искључују. Али, приликом одређивања крајње продајне цене прикупљања, транспорта и рециклаже узеће се у обзир сви постојећи трошкови (цена/накнада “са Планом управљања отпадом”).

Годишњи фиксни трошкови одржавања и трошкови осигурања се рачунају применом искуствених стопа на инвестициона улагања у механизацију. У табелама у наставку приказан је обрачун додатних трошкова одржавања механизације везане за проширење обухвата по општинама и за регион.

Табела 8.2. Обрачун трошкова одржавања возила

РБ	ОПИС	КОМ	инвестициони трошкови у €	Годишњи фиксни оперативни трошкови у €				
				одржавање		осигурање		укупно
				%	евро	%	евро	евро
1	Возила за сабијање отпада 16 м ³	1	100.00	5.0%	5,000	2.0%	2000	7000
2	Камиони лифтер 5 м ³	1	55.00	5.0%	2,750	2.0%	1100	3850
Укупно			155.00		7,750		3100	10850

Укупни трошкови горива базирани на цени горива, потрошњи, пређеним километрима, данима ангажовања и броју возила приказани су у наставку по општинама и за регион.

цена дизел горива	1	€/л
потрошња дизел горива	40	л/км
Удаљеност у граду и од града до депоније Бањица и назад 6 дана седмично		
Прибој	12,384	км/год
Укупни трошкови горива	4,954	€/год

Процењено је да треба запослити 2 нова возача, те је, отуда, у наредној табели, представљен обрачун трошкова зарада.

Табела 8.3 Обрачун трошкова возача

2	возача	300	€ месечне нето зараде
		501	€ месечне бруто зараде
Укупни трошкови особља у € /год			12,024

Обрачун неопходних оперативних трошкова за Рециклажно двориште приказан је у наредној табели .Реч је о годишњим оперативним трошковима који су процењени на основу искуствених стопа на укупна инвестициона улагања.

Табела 8.4. Обрачун трошкова одржавања рециклажног дворишта

РБ	ОПИС	ком	инвестициони трошкови у €	Годишњи фиксни оперативни трошкови у	
				%	евро
1	Рециклажно двориште	1	300,000	10.0%	30,000

Регионална депонија

Годишњи трошкови одржавања и управљања регионалном депонијом обухватају трошкове радне снаге, механизације, електричне енергије, прекривке, одржавања линије за сепарацију и постројења за компостирање као и трошкове контролних мера. Сви трошкови су аликуотно распоређени на општине на основу броја становника као кључа за расподелу.

Трошкови електричне енергије се рачунају на основу потрошње електричне енергије у Регионалном центру, коришћењем економске цене електричне енергије која износи 5 евро центи.

Табела 8.5. Обрачун трошкова електричне енергије

рб	ОПИС	Kw	Радни сати/дан	Количина у kWh	јединични трошкови	Трошкови електричне енергије
1	Општи трошкови	74,8	12	327,624	0.05	16,381
2	ПШОВ	13,3	12	58,254	0.05	2,913
УКУПНО		88,1	12	385,878	0.05	19,294
Аликвотни део Пријеполје						6,656
Аликвотни део Нова Варош						3,222

Аликвотни део Прибој	4,901
Аликвотни део Сјеница	4,515

Покривни материјал који је неопходан за сталну прекривку отпада на дневној бази не може се наћи на локацији депоније. Овај материјал (земљани материјал) мора да се превезе од позајмишта у оближњем подручју до 10 km удаљености. Трошкови транспорта покривног материјала су обрачунати са 9 €/m³.

Табела 8.6. Обрачун трошкова материјала за прекривку

год	запремина (м ³ /год)	годишњи трошкови материјала за прекривку у €				
		Пријепоље	Нова Варош	Прибој	Сјеница	Регион
2014	2.181	6.772	3.278	4.986	4.593	19.628
2015	2.072	6.433	3.114	4.736	4.363	18.647
2016	2.210	6.862	3.321	5.052	4.654	19.889
2017	2.303	7.151	3.461	5.265	4.850	20.727
2018	2.303	7.151	3.461	5.265	4.850	20.727
2019	2.591	8.044	3.894	5.923	5.456	23.317
2020	2.591	8.044	3.894	5.923	5.456	23.317
2021	2.818	8.749	4.235	6.441	5.934	25.359
2022	2.818	8.749	4.235	6.441	5.934	25.359
2023	2.818	8.749	4.235	6.441	5.934	25.359
2024	2.966	9.209	4.458	6.780	6.246	26.693
2025	3.024	9.390	4.545	6.913	6.369	27.217
2026	3.024	9.390	4.545	6.913	6.369	27.217
2027	3.024	9.390	4.545	6.913	6.369	27.217
2028	2.835	8.803	4.261	6.481	5.971	25.516
2029	2.835	8.803	4.261	6.481	5.971	25.516
2030	3.053	9.480	4.589	6.980	6.430	27.479
2031	2.850	8.848	4.283	6.514	6.001	25.647
2031	2.850	8.848	4.283	6.514	6.001	25.647
2033	2.850	8.848	4.283	6.514	6.001	25.647
укупно	54.014	167.712	81.182	123.475	113.753	486.123

Годишњи трошкови одржавања за нове објекте на депонији се рачунају уз коришћење искуствених стопа. Ови трошкови подразумевају редовно годишње одржавање, замену резервних делова и трошкове осигурања.

Табела 8.7. Годишњи трошкови одржавања за нове објекте на депонији

Рб	Опис	инвест.тр. у €	одржавање, осигурање, резервни делови	
			%	eur
1	Грађевински радови	5,153,146	1%	51,531
2	Опрема	1,177,000	5%	58,850
Укупно				110,381
аликвотни део Пријепоље				38,082
аликвотни део Нова Варош				18,434
аликвотни део Прибој				28,037
аликвотни део Сјеница				25,829

За функционисање и одржавање регионалне санитарне депоније Бањица, потребно је запослити 12 радника. Укупни трошкови зарада су обрачунати годишње у бруто износу. Бруто зарада укључује здравствене и пензионе доприносе. Однос нето зарада : бруто зарада је : 1,64. Обрачун трошкова зарада је приказан у наредној табели.

Табела 8.8. Укупни трошкови зараде радника

РБ	ОПИС	број радника	јединица	месечна нето плата у €	месечна бруто плата у €	трошкови особља на депонији у € годишње				
						Пријепоље	Нова Варош	Прибој	Сјеница	Регион
1	рецепциониста/обезбеђење	2	особље	300	501	4.148	2.008	3.054	2.814	12.024
2	возачи	4	особље	400	668	11.062	5.355	8.144	7.503	32.064
3	радници на депонији	6	особље	300	501	12.445	6.024	9.162	8.441	36.072
укупно		12	особље			27.655	13.387	20.361	18.757	80.160

У наредној табели су представљени обрачунати оперативни трошкови који се тичу возила на депонији.

Табела 8.9. Оперативни трошкови возила на депонији

рб	ОПИС	ком	Инв.тр.у €	Годишњи фиксни оперативни трошкови у €				
				одржавање и гориво		осигурање		укупно
				%	eur	%	eur	
	Трактор	1	90,000	7,0%	6,300	2.0%	1,800	8,100
	Компактор	1	100,000	7,0%	7,000	2.0%	2,000	9,000
			190,000	-	13,300	-	3,800	17,100
	Аликувтни део Пријепоље			5,900				
	Аликувтни део Нова Варош			2,856				
	Аликувтни део Прибој			4,343				
	Аликувтни део Сјеница			4,001				

Контролне мере на депонији подразумевају контролу животне средине и анализу подземних вода.

Табела 8.10. Мониторинг након затварања депоније

ОПИС	количина	јединица	Јединична цена у €	Укупно трошкови у €
Еколошка контрола	4	Сет/год	1,500	6,000
Анализа вода	12	Сет/год	800	9,600
Укупно	-	Сет/год		15,600
Алокативни део Пријепоље				5,382
Алокативни део нова Варош				2,605
Алокативни део Прибој				3,962
Алокативни део Сјеница				3,650

Годишњи фиксни трошкови одржавања и функционисања линије за сепарацију подразумевају годишње оперативне трошкове, трошкове радне снаге и трошкове електричне енергије. У насатавку су приказани обрачуни годишњих оперативних трошкова линије за сепарацију, односно аликувтни део који припада Општини Прибој.

Табела 8.11. Оперативни трошкови одржавања линије за сепарацију

рб	ОПИС	Инв.тр.у €	Годишњи фиксни оперативни трошкови на линији за сепарацију				
			одржавање		осигурање		укупно
			%	€	%	eur	eur
1	Грађевински радови	529,650	0,5%	2,648	0.5	2,648	5,297
2	Опрема	1,235,85	3,0%	37,076	0.8	9,269	46,344
		1,765,500	-	39,724	-	11,917	51,641
Алокативни део Пријепоље				17,816			
Алокативни део Нова Варош				8,624			
Алокативни део Прибој				13,117			
Алокативни део Сјеница				12,084			

Табела 8.12. Обрачун трошкова електричне енергије на линији за сепарацију

Цена електричне енергије	0.05	€/kWh
Потрошња електричне енергије	120,000	kWh/год
Укупни трошкови ел.енергије	6,000	€/год
Алокативни део пријепоље	2,070	
Алокативни део Нова Варош	120,000	
Алокативни део Прибој	1,524	
Алокативни део Сјеница	1,404	

Табела 8.13.Обрачун трошкова плата

рб	ОПИС	број радника	јединица	месечна нето плата у €	месечна брuto плата у €	трошкови особља на депонији у € годишње				
						Пријепоље	Нова Варош	Прибој	Сјеница	Регион
1	шеф	1	особље	400	668	2,766	1,339	2,036	1,876	8,016
2	радници на селекцији	6	особље	200	334	8,297	4,016	6,108	5,627	24,048
укупно		7	особље			11,062	5,355	8,144	7,503	32,064

Трошкови постројења за компостирање се рачунају у износу од 100 €/t компоста и укључују трошкове радне снаге, горива, одржавања итд. Постројење за компостирање је димензионисано на 10.000 t годишње. Трошкови постројења се такође расподељују по општинама на основу броја становника.

Табела 8.14. Обрачун оперативних трошкова постројења за компостирање

РБ	ОПИС	ком	Количине компоста у т/год	Годишњи фиксни оперативни трошкови	
				Евро/т	Евро/год
1	Постројење за компостирање	1	10,000	100	1,000,000
	Алокативни део пријеполје				345,000
	Алокативни део Нова Варош				167,000
	Алокативни део Прибој				254,000
	Алокативни део Сјеница				234,000

Трошкови амортизације се рачунају по појединачним врстама инвестиција и у складу са њиховим веком трајања. Преглед трошкова амортизације приказан је по објектима/возилима.

Табела 8.15. Преглед трошкова амортизације

рб	ОПИС	Инвестициони трошкови у еврима	амортизација	
			%	eur
1	Грађевински радови	1,503,261	2,0%	30,065
2	Возила	308,440	10,0%	30,844
3	Опрема	825,795	6,7%	55,053
Укупно		2,637,496	-	115,962

8.4. Количине отпада и приходи од рециклабилна

Количине отпада (генерисани отпад, прикупљени отпад и количине отпада на депонији) су процењене на основу улазних параметара. Детаљни обрачуни количина отпада као и инпути на којима се обрачун базирао детаљно су образложени и приказани у техничком делу овог Плана, док је овде приказана само сумарна табела.

У првом реду приказано је укупно генерисање отпада по годинама експлоатације пројекта. У следећем је приказана количина која се односи на примарну селекцију (папир, пластика, биоматеријал за компост, стакло). Коначно, у последњој колони приказане су укупне количине чврстог отпада (некомпактираног) које ће бити

депоноване као и количине потребног прекривног материјала.

Имајући у виду то да је укупни капацитет регионалне санитарне депоније 486.123 t, и на основу претходно процењених количина отпада (сабијеног) и прекривног материјала, укупни период експлоатације санитарне депоније Бањица је 20 година, од 2014. до 2033. године (укључујући и ту годину), наравно са инвестирањем у проширење.

На бази обрачуна количина отпада, количина за рециклажу и актуелних тржишних цена за рециклажни материјал, израчунати су укупни годишњи приходи од рециклаже. Приближно 18 % укупног отпада се може користити за рециклажу односно продају. Приходи од рециклаже се расподељују на општине по кључу (броју становника).

Табела 8.16.Преглед цена рециклабила

Папир и картон	3,000	РСД/т
Метал	10,000	РСД/т
Пластика	9,000	РСД/т
Стакло	0	РСД/т
Компост	15,450	РСД/т

У наредним табелама приказани су обрачуни везани за количине отпада, количине рециклабилног материјала и прихода од рециклаже за регион.

Табела 8.17. Количине укупног отпада

РБ	ОПИС	ПЕРИОД АНАЛИЗЕ																			
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Количине отпада за сакупљање (т/год)	19,628	19,628	20,936	23,030	23,030	25,908	25,908	29,834	29,834	29,834	31,404	34,021	34,021	34,021	34,021	34,021	36,638	36,638	36,638	36,638
2	Примарна сепарација за рециклажу (т/год)	0	981	1,047	2,303	2,303	2,591	2,591	4,475	4,475	4,475	4,711	6,804	6,804	6,804	8,505	8,505	9,160	10,991	10,991	10,991
4	За депоновање (т/год)	19,628	18,647	19,889	20,727	20,727	23,317	23,317	25,359	25,359	25,359	26,693	27,217	27,217	27,217	25,516	25,516	27,479	25,647	25,647	25,647
	(м ³ /год)	21,809	20,718	22,099	23,030	23,030	25,908	25,908	28,177	28,177	28,177	29,659	30,241	30,241	30,241	28,351	28,351	30,532	28,496	28,496	28,496
5	Прекривка (м ³ /год)	2,181	2,072	2,210	2,303	2,303	2,591	2,591	2,818	2,818	2,818	2,966	3,024	3,024	3,024	2,835	2,835	3,053	2,850	2,850	2,850

Табела 8.18. Количине отпада за сакупљање по општинама

Општине	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Пријеполје	6,772	6,772	7,223	7,945	7,945	8,938	8,938	10,293	10,293	10,293	10,834	11,737	11,737	11,737	11,737	11,737	12,640	12,640	12,640	12,640
Нова Варош	3,278	3,278	3,496	3,846	3,846	4,327	4,327	4,982	4,982	4,982	5,244	5,682	5,682	5,682	5,682	5,682	6,119	6,119	6,119	6,119
Прибој	4,986	4,986	5,318	5,850	5,850	6,581	6,581	7,578	7,578	7,578	7,977	8,641	8,641	8,641	8,641	8,641	9,306	9,306	9,306	9,306
Сјеница	4,593	4,593	4,899	5,389	5,389	6,062	6,062	6,981	6,981	6,981	7,349	7,961	7,961	7,961	7,961	7,961	8,573	8,573	8,573	8,573
Укупно	19,628	19,628	20,936	23,030	23,030	25,908	25,908	29,834	29,834	29,834	31,404	34,021	34,021	34,021	34,021	34,021	36,638	36,638	36,638	36,638

Табела 8.19. Количине отпада за рециклажу

РБ	ОПИС	ПЕРИОД АНАЛИЗЕ у тонама годишње																			
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Примарна сепарација за рециклажу (т/год)	0	981	1,047	2,303	2,303	2,591	2,591	4,475	4,475	4,475	4,711	6,804	6,804	6,804	8,505	8,505	9,160	10,991	10,991	10,991
2	Удео папира и картона	0	177	189	416	416	468	468	808	808	808	850	1,228	1,228	1,228	1,535	1,535	1,653	1,983	1,983	1,983
3	Удео метала	0	34	37	80	80	90	90	156	156	156	164	237	237	237	297	297	320	384	384	384
4	Удео пластике	0	61	65	142	142	160	160	276	276	276	291	420	420	420	525	525	565	678	678	678
5	Удео стакла	0	76	81	177	177	200	200	345	345	345	363	524	524	524	655	655	706	847	847	847
6	Удео компоста	0	634	676	1,487	1,487	1,673	1,673	2,890	2,890	2,890	3,042	4,395	4,395	4,395	5,493	5,493	5,916	7,099	7,099	7,099

Табела 8.20. Обрачун прихода од рециклабила

РБ	ОПИС	ПЕРИОД АНАЛИЗЕ у еврима годишње																			
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2	Папир и картон	0	5,158	5,502	12,104	12,104	13,617	13,617	23,521	23,521	23,521	24,758	35,762	35,762	35,762	44,703	44,703	48,141	57,770	57,770	57,770
3	Метал	0	3,325	3,546	7,802	7,802	8,777	8,777	15,161	15,161	15,161	15,959	23,052	23,052	23,052	28,815	28,815	31,031	37,237	37,237	37,237
4	Пластика	0	5,292	5,645	12,419	12,419	13,970	13,970	24,131	24,131	24,131	25,401	36,691	36,691	36,691	45,863	45,863	49,391	59,269	59,269	59,269
5	Стакло	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Компост	0	95,080	101,416	223,119	223,119	251,002	251,002	433,557	433,557	433,557	456,373	659,205	659,205	659,205	824,006	824,006	887,391	1,064,870	1,064,870	1,064,870
7	Укупно	0	108,855	116,109	255,445	255,445	287,367	287,367	496,370	496,370	496,370	522,491	754,709	754,709	754,709	943,387	943,387	1,015,955	1,219,146	1,219,146	1,219,146

Табела 8.21. Приходи од рециклаже по општинама

Пријеполје	0	37,555	40,058	88,128	88,128	99,142	99,142	171,248	171,248	171,248	180,259	260,375	260,375	260,375	325,468	325,468	350,504	420,605	420,605	420,605
Нова Варош	0	18,179	19,390	42,659	42,659	47,990	47,990	82,894	82,894	82,894	87,256	126,036	126,036	126,036	157,546	157,546	169,664	203,597	203,597	203,597
Прибој	0	27,649	29,492	64,883	64,883	72,991	72,991	126,078	126,078	126,078	132,713	191,696	191,696	191,696	239,620	239,620	258,053	309,663	309,663	309,663
Сјеница	0	25,472	27,170	59,774	59,774	67,244	67,244	116,151	116,151	116,151	122,263	176,602	176,602	176,602	220,753	220,753	237,733	285,280	285,280	285,280

8.5. Конструкција финансирања

Са глобалне тачке гледишта, већину корисника услужују јавна предузећа. Последично, јавни извори финансирања (сопствени капитал јавних предузећа и буџетска средства), као и кредити представљају доминантне изворе финансирања сектора за чврсти отпад и припадајућих објеката. Међутим, стални недостатак средстава, дужничка криза и растући притисак за приватизацијом инфраструктурног развоја довели су до пораста учешћа приватног капитала. У последњој декади, учешће приватног капитала у финансирању инфраструктурних објеката порасло је за око 10%. Ово учешће може да буде у виду различитих облика јавно-приватног партнерства у оквиру БОТ аранжмана или пак инфраструктурни објекти могу бити у потпуности финансирани из приватних извора. Многа мала и средња предузећа су ангажована у пословима сепарације и рециклаже.

Треба имати у виду да са актуелним тарифама/ценама које су испод економског нивоа, ЈКП-а не покривају трошкове. Стога, она нису способна да врше улагања у изградњу нових објеката. С обзиром на то да институционални оквир за приватна улагања у инфраструктурне објекте није довољно транспарентан и да не постоји интерес за приватним улагањима у депонију, препоручује се јавно финансирање регионалне депоније укључујући донације (ЕУ, СИДА, општине и Еко фондови), кредите (ЕБРД, ЕИБ), и капитал ЈКП-а (за другу фазу).

Као могући кредитори означене су следеће извозно кредитне агенције (Експорт Импорт Банк – САД, Ехим Банк – Јапан, КфW – Немачка).

КfW Фоерденбанк пружа помоћ градовима, општинама и ЈКП-има финансирањем изградње инфраструктурних објеката. Услови: кредитира се до 50 % укупних улагања, период отплате је до 20 година, грејс период је 5 година, каматна стопа је текућа каматна стопа на тржишту капитала и фиксна је у првих 10 година.

Инструмент претприступне помоћи је програм Европске комисије намењен земљама кандидатима и потенцијалним кандидатима за чланство у ЕУ. Основни циљ ИПА програма претприступне помоћи је помоћ државама кандидатима и државама потенцијалним кандидатима у њиховом усклађивању и спровођењу правне регулативе ЕУ као и припрема за коришћење Структурних фондова. Програм ИПА замењује досадашње програме (CARDS, ISPA, SAPARD, PHARE). Кроз седмогодишње трајање програма (2007-2013.) је предвиђено финансирање од 11.468 милијарди €. Србија ће учествовати у овом програму до пуноправног чланства у ЕУ. Постоји 5 главних компоненти програма:

1. Помоћ у транзицији и изградња институција
2. Прекогранична сарадња
3. Регионални развој
4. Развој људских потенцијала
5. Рурални развој

Фонд за заштиту животне средине (Еко фонд) је основан у складу са Законом о заштити животне средине 2005. године. Фонд је намењен да финансира припрему, развој и имплементацију еколошких пројеката и пројеката енергетске ефикасности, али

може да делује и као посредник у обезбеђивању екстерног финансирања за пројекте заштите животне средине. Фонд се попуњава наменским буџетским средствима проистеклим из еколошких такси, из приватизационих фондова и приходима оствареним на основу међународне сарадње, сопственим приходима и донацијама. 40% такси наметнутих загађивачима иде у буџет Републике, док је остатак намењен буџетима локалних самоуправа. Локалне самоуправе такође могу да уведу еколошке таксе и оснују фондове за заштиту животне средине на општинском или регионалном нивоу. Фонд може да одобри средства у виду кредита, гаранција и осталих облика обезбеђења, субвенција, помоћи и донација. Годишњи план буџета је око 8 милиона € инвестиција. 76% је планирано за регионалне санитарне депоније, док је 16 % намењено за рехабилитацију постојећих депонија. Подносиоци захтева ће морати да се придржавају процедуре јавног надметања.

Ови приоритети Владе Републике Србије могу се постићи само кроз веће инвестиције у саобраћајну и енергетску инфраструктуру, здравство, образовање, науку и друге области које доприносе привредном развоју.

Национални инвестициони план, адекватним координисањем политика и програма у развоју инфраструктуре омогућава усмеравање средстава на оне инфраструктурне пројекте који су приоритет у погледу задовољења потреба грађана и развоја економије.

С обзиром на текућу рецесију, као и финансијску и економску кризу, биће прилично тешко у наредном кратком периоду обезбедити повољније финансијске услове.

На основу претходних разматрања, предлажемо следећу конструкцију финансирања за завршетак Регионалне депоније Бањица:

1. Фонда за заштиту животне средине Републике би финансирао целокупне инвестиције потребне за затварање постојећих сметлишта и депонија као и трошкове изградње линије за сепарацију и трошкове инвестиција за рециклажна дворишта.
2. Општине би финансирале инвестиционе трошкове механизације, контејнере и канте до 2015. године као и целокупне трошкове изградње постројења за компостирање
3. ЈКП би финансирале куповину механизације, канти и контејнера у експлоатационом периоду од 2015. године,
4. Из средстава донатора или Фонда за заштиту животне средине РС би се финансирала трансфер станица са опремом за балирање у Сјеници и најзад
5. Из ИПА фондова би се финансирала изградња регионалне депоније.

У табелама у наставку приказана је конструкција финансирања за цео регион као и припадајући делови везани за општину Прибој.

Табела 8.22. Конструкција финансирања Регион и општина Прибој

рб	ОПИС	ПРОЈЕКЦИЈЕ-ПРОЦЕНЕ ЕУР/ГОД																								
		до 2012	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
1	НИП и Еко фонд Републике Србије																									
	Депонија/Рециклажна дворишта	867,475	0	1,200,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Линија за сепарацију	0	0	1,765,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Санација и затварање постојећих депонија	0	0	2,650,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Укупно Република Србија	867,475	0	5,615,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Општине/ЈКП																									
	Пријеполје	74,777	139,000	639,460	36,000	0	0	39,000	64,000	36,000	0	0	139,000	219,000	146,400	0	0	39,000	64,000	36,000	0	0	0	0	284,246	
	возила	0	100,000	155,000	0	0	0	0	0	0	0	0	100,000	155,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	контејнери и канте	0	39,000	64,000	36,000	0	0	39,000	64,000	36,000	0	0	39,000	64,000	36,000	0	0	39,000	64,000	36,000	0	0	0	0	0	0
	депонија	74,777	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65,550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	284,246	
	постројење за компостирање	0	0	420,460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44,850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Нова Варош	36,225	148,500	407,027	24,250	0	0	48,500	48,500	24,250	0	0	148,500	203,500	77,690	0	0	48,500	48,500	24,250	0	0	0	0	137,591	
	возила	0	100,000	155,000	0	0	0	0	0	0	0	0	100,000	155,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	контејнери и канте	0	48,500	48,500	24,250	0	0	48,500	48,500	24,250	0	0	48,500	48,500	24,250	0	0	48,500	48,500	24,250	0	0	0	0	0	0
	депонија	36,225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137,591	
	постројење за компостирање	0	0	203,527	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Прибој	55,169	28,500	493,056	5,500	0	0	28,500	28,500	5,500	0	0	28,500	183,500	86,780	0	0	28,500	28,500	5,500	0	0	0	0	209,271	
	возила	0	0	155,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	контејнери и канте	0	28,500	28,500	5,500	0	0	28,500	28,500	5,500	0	0	28,500	28,500	5,500	0	0	28,500	28,500	5,500	0	0	0	0	0	0
	депонија	55,169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48,260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209,271	
	постројење за компостирање	0	0	309,556	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Сјеница	0	48,500	588,682	0	0	0	48,500	48,500	0	0	0	48,500	303,500	74,880	0	0	48,500	48,500	0	0	0	0	0	192,793	
	возила	0	0	255,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	контејнери и канте	0	48,500	48,500	0	0	0	48,500	48,500	0	0	0	48,500	48,500	0	0	0	48,500	48,500	0	0	0	0	0	0	0
	депонија	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44,460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192,793	
постројење за компостирање	0	0	285,182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Укупно Општине и ЈКП	166,171	364,500	2,128,225	65,750	0	0	164,500	189,500	65,750	0	0	364,500	909,500	385,750	0	0	164,500	189,500	65,750	0	0	0	0	823,900		
3	Донације/ИПА Фондови																									
	Депонија	0	2,648,250	2,838,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Трансфер станица	0	0	411,950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Укупно донације	0	2,648,250	3,250,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Свега	1,033,646	3,012,750	10,993,925	65,750	0	0	164,500	189,500	65,750	0	0	364,500	909,500	385,750	0	0	164,500	189,500	65,750	0	0	0	0	823,900	
																									18,429,221	



8.6. Обрачун производне цене, биланс успеха и финансијски ток пројекта

Производна цена регионалног плана управљања отпадом је обрачуната за сваку годину периода експлоатације. Она укључује трошкове капитала који зависе од горе поменуте конструкције финансирања, годишње оперативне трошкове и трошкове амортизације. Производне цене за регион износе од 12.314 до 6.436 РСД/т (од 120 до 62 €/т). Просечна дисконтована производна цена (6 % дисконтна стопа) износи 7.863 РСД/т односно 85 €/т. Производне цене варирају од општине до општине. Захваљујући економији обима, производна цена је нижа за регион него за поједине општине.

На основу производних цена програмиране су продајне цене услуга управљања отпадом тако да се задовоље следећи услови:

- да се покрију трошкови производње;
- да продајне цене не угрозе куповну моћ становника и индустрије;
- да пројекат буде ликвидан и да акумулира неопходна средства за куповину и/или замену опреме као и
- да финансијска интерна стопа приноса пројекта мора да буде минимална.

Пројектовани биланс успеха и новчани ток илуструју финансијску солвентност пројекта. У оквиру биланса успеха представљена је добит по годинама пословања, као и принос на нето ангажована средства.

Укупни приходи обрачунати су уз примену програмиране продајне цене депоновања од 66 €/т. Разлика између производне и продајне цене проистиче из добијених прихода од рециклабила. То другим речима значи да приходи од рециклабила финансирају покриће

одређеног процента оперативних трошкова и амортизације и на тај начин се повећава приуштивост пројекта.

Просечан принос на нето ангажована средства (инвестиције) применом програмираних продајних цена износи 2,46 %.

Новчани ток укључује период изградње и експлоатације, приказујући ликвидност пројекта, односно његову способност да се све финансијске обавезе покрију из прихода. Обрачуни показују да се, ако се примени претпостављена пројектна конструкција финансирања, као и програмиране продајне цене, може очекивати задовољавајућа ликвидност и солвентност пословања.

У наредним табелама је приказан обрачун производне цене, биланс успеха и новчани ток пројекта за регионални план управљања отпадом. За потребе упоредивости и будућих длука, приказаће се и обрачун производне цене регионалног плана управљања отпадом.

Табела 8.23.Обрачун производне цене пројекта Прибој

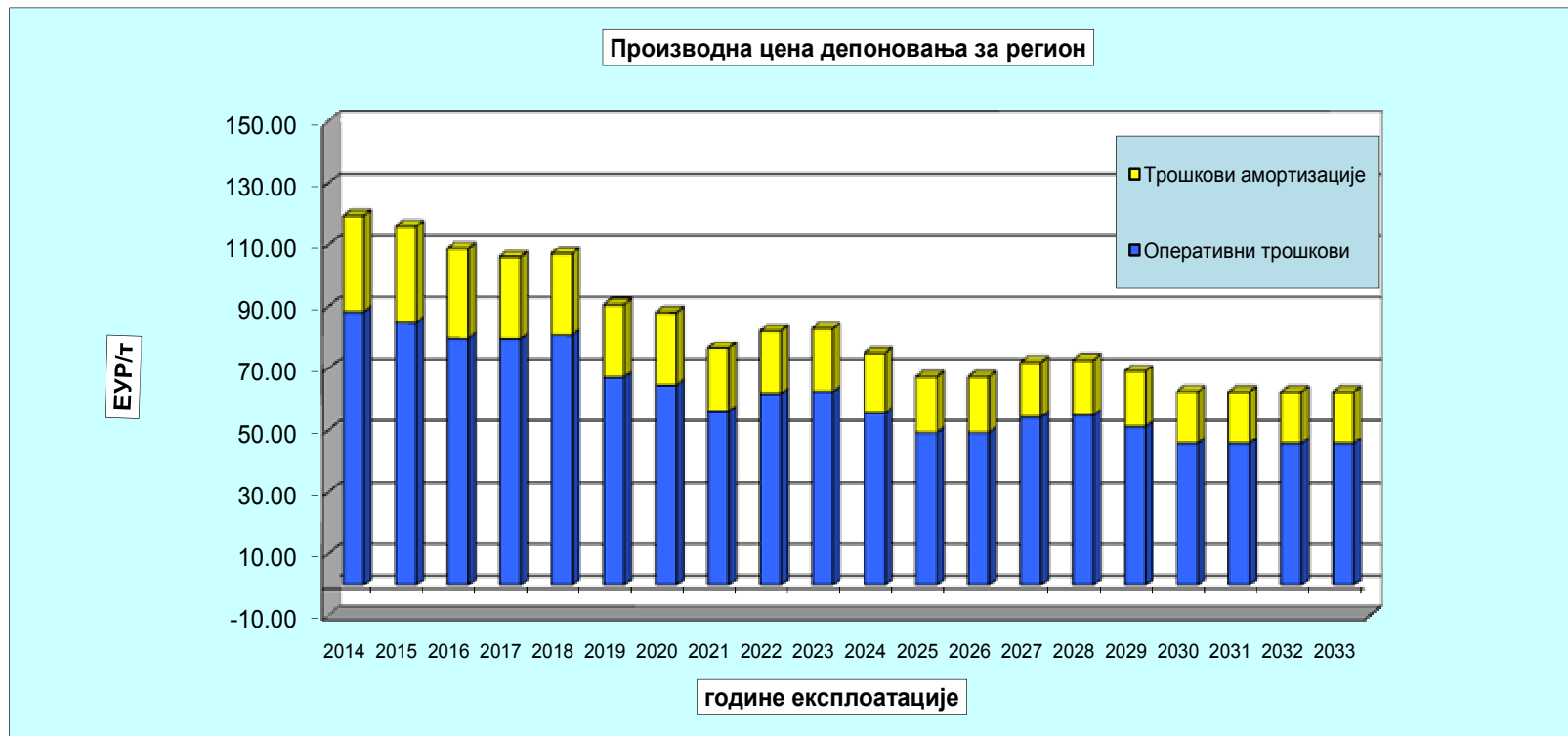
РБ	ОПИС	ПЕРИОД ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ У ЕВРИМА													
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
А	Количине чврстог отпада (т/год)	4.986	4.986	5.318	5.850	5.850	6.581	6.581	7.578	7.578	7.578	7.977	8.641	8.641	8.641
В	Годишњи оперативни трошкови у еврима	406.702	400.953	401.268	429.981	429.981	407.639	402.139	402.658	431.158	431.158	408.497	403.130	403.130	431.630
В1	Проширење обухвата (возила,гориво,плате)	27.828	27.828	27.828	27.828	27.828	27.828	27.828	27.828	27.828	27.828	27.828	27.828	27.828	27.828
В2	Набавка нових контејнера и канти	5.500	0	0	28.500	28.500	5.500	0	0	28.500	28.500	5.500	0	0	28.500
В3	Одржавање рец,двор,ТС и опреме за балирање	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
В4	Трошкови балирања	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
В5	Електрична енергија на депонији-аликвотни део	4.901	4.901	4.901	4.901	4.901	4.901	4.901	4.901	4.901	4.901	4.901	4.901	4.901	4.901
В6	Трошкови прекривке-аликвотни део	4.986	4.736	5.052	5.265	5.265	5.923	5.923	6.441	6.441	6.441	6.780	6.913	6.913	6.913
В7	Одржавање објеката на депонији-аликвотни део	28.037	28.037	28.037	28.037	28.037	28.037	28.037	28.037	28.037	28.037	28.037	28.037	28.037	28.037
В8	Особље на регионалној депонији-аликвотни део	20.361	20.361	20.361	20.361	20.361	20.361	20.361	20.361	20.361	20.361	20.361	20.361	20.361	20.361
В9	Механизација на депонији-аликвотни део	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343
В10	Контролне мере-мониторинг-аликвотни део	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962
В11	Трошкови линије за сепарацију-аликвотни део	22.785	22.785	22.785	22.785	22.785	22.785	22.785	22.785	22.785	22.785	22.785	22.785	22.785	22.785
В12	Трошкови постројења за компостирање-ал.део	254.000	254.000	254.000	254.000	254.000	254.000	254.000	254.000	254.000	254.000	254.000	254.000	254.000	254.000
Г	Трошкови амортизације у еврима	142.679	142.679	142.679	142.679	142.679	142.679	142.679	142.679	142.679	142.679	142.679	142.679	142.679	142.679
Г1	Грађевински радови	45.737	45.737	45.737	45.737	45.737	45.737	45.737	45.737	45.737	45.737	45.737	45.737	45.737	45.737
Г2	Опрема	23.628	23.628	23.628	23.628	23.628	23.628	23.628	23.628	23.628	23.628	23.628	23.628	23.628	23.628
Г3	Возила	73.314	73.314	73.314	73.314	73.314	73.314	73.314	73.314	73.314	73.314	73.314	73.314	73.314	73.314
Д	Укупно (В+Г) у еврима	549.381	543.632	543.947	572.660	572.660	550.318	544.818	545.337	573.837	573.837	551.176	545.809	545.809	574.309
Ђ	Производна цена (ЕУР/т)	110,20	109,04	102,29	97,90	97,90	83,63	82,79	71,96	75,73	75,73	69,10	63,16	63,16	66,46
	Производна цена (РСД/т)	11.350	11.231	10.536	10.083	10.083	8.614	8.527	7.412	7.800	7.800	7.117	6.506	6.506	6.845
ПРОСЕЧНА ПРОИЗВОДНА ЦЕНА															
	0%	73,33	€/т	7.553	РСД/т										
	4%	76,70	€/т	7.900	РСД/т										
	6%	78,42	€/т	8.077	РСД/т										

Rb	OPIS	ПЕРИОД ЕКЦПЛОАТАЦИЈЈЕ У ЕВРИМА					
		2028	2029	2030	2031	2032	2033
A	Количине чврстог отпада (т/год)	8,641	8,641	9,306	9,306	9,306	9,306
B	Годишњи оперативни трошкови у еврима	431,198	408,198	403,196	402,731	402,731	402,731
B1	Проширење обухвата (возила, гориво, плате)	27,828	27,828	27,828	27,828	27,828	27,828
B2	Набавка нових контејнера и канти	28,500	5,500	0	0	0	0
B3	Одржавање рец. двор, ТС и опреме за балирање	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
B4	Трошкови балирања	0	0	0	0	0	0
B5	Електрична енергија на депонији-аликвотни део	4,901	4,901	4,901	4,901	4,901	4,901
B6	Трошкови прекривке-аликвотни део	6,481	6,481	6,980	6,514	6,514	6,514
B7	Одржавање објеката на депонији-аликвотни део	28,037	28,037	28,037	28,037	28,037	28,037
B8	Особље на регионалној депонији-аликвотни део	20,361	20,361	20,361	20,361	20,361	20,361
B9	Механизација на депонији-аликвотни део	4,343	4,343	4,343	4,343	4,343	4,343
B10	Контролне мере-мониторинг-аликвотни део	3,962	3,962	3,962	3,962	3,962	3,962
B11	Трошкови линије за сепарацију-аликвотни део	22,785	22,785	22,785	22,785	22,785	22,785
B12	Трошкови постројења за компостирање-ал. део	254,000	254,000	254,000	254,000	254,000	254,000
Г	Трошкови амортизације у еврима	142,679	142,679	142,679	142,679	142,679	142,679
Г1	Грађевински радови	45,737	45,737	45,737	45,737	45,737	45,737
Г2	Опрема	23,628	23,628	23,628	23,628	23,628	23,628
Г3	Возила	73,314	73,314	73,314	73,314	73,314	73,314
Д	Укупно (B+Г) у еврима	573,877	550,877	545,875	545,410	545,410	545,410
Ђ	Производна цена (ЕУР/т)	66.41	63.75	58.66	58.61	58.61	58.61
	Производна цена (РСД/т)	6,840	6,566	6,042	6,037	6,037	6,037

Табела 8.24. Обрачун производне цене пројекта - Регион

РБ	ОПИС	ПЕРИОД ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ У ЕВРИМА													
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
А	Количине чврстог отпада (т/год)	19.628	19.628	20.936	23.030	23.030	25.908	25.908	29.834	29.834	29.834	31.404	34.021	34.021	34.021
В	Годишњи оперативни трошкови у еврима	1.736.965	1.669.838	1.671.583	1.837.258	1.862.258	1.742.139	1.676.389	1.679.250	1.843.750	1.868.750	1.746.870	1.681.853	1.681.853	1.846.353
	В1 Проширење обухвата (возила, гориво, плате)	150.258	150.258	150.258	150.258	150.258	150.258	150.258	150.258	150.258	150.258	150.258	150.258	150.258	150.258
	В2 Набавка нових контејнера и канти	65.750	0	0	164.500	189.500	65.750	0	0	164.500	189.500	65.750	0	0	164.500
	В3 Одржавање рец. двор, ТС и опреме за балирање	161.195	161.195	161.195	161.195	161.195	161.195	161.195	161.195	161.195	161.195	161.195	161.195	161.195	161.195
	В4 Трошкови балирања	7.893	7.498	8.000	8.337	8.337	9.379	9.379	10.198	10.198	10.198	10.733	10.942	10.942	10.942
	В5 Електрична енергија на депонији	19.294	19.294	19.294	19.294	19.294	19.294	19.294	19.294	19.294	19.294	19.294	19.294	19.294	19.294
	В6 Трошкови прекривке	19.628	18.647	19.889	20.727	20.727	23.317	23.317	25.359	25.359	25.359	26.693	27.217	27.217	27.217
	В7 Одржавање објеката на депонији	110.381	110.381	110.381	110.381	110.381	110.381	110.381	110.381	110.381	110.381	110.381	110.381	110.381	110.381
	В8 Особље на регионалној депонији	80.160	80.160	80.160	80.160	80.160	80.160	80.160	80.160	80.160	80.160	80.160	80.160	80.160	80.160
	В9 Механизација на депонији	17.100	17.100	17.100	17.100	17.100	17.100	17.100	17.100	17.100	17.100	17.100	17.100	17.100	17.100
	В10 Контролне мере-мониторинг	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600
	В11 Трошкови линије за сепарацију	89.705	89.705	89.705	89.705	89.705	89.705	89.705	89.705	89.705	89.705	89.705	89.705	89.705	89.705
	В12 Трошкови постројења за компостирање	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Г	Трошкови амортизације у еврима	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587
	Г1 Грађевински радови	176.072	176.072	176.072	176.072	176.072	176.072	176.072	176.072	176.072	176.072	176.072	176.072	176.072	176.072
	Г2 Опрема	124.000	124.000	124.000	124.000	124.000	124.000	124.000	124.000	124.000	124.000	124.000	124.000	124.000	124.000
	Г3 Возила	309.515	309.515	309.515	309.515	309.515	309.515	309.515	309.515	309.515	309.515	309.515	309.515	309.515	309.515
Д	Укупно (В+Г) у еврима	2.346.552	2.279.425	2.281.170	2.446.845	2.471.845	2.351.726	2.285.976	2.288.837	2.453.337	2.478.337	2.356.456	2.291.440	2.291.440	2.455.940
Ђ	Производна цена (ЕУР/т)	119,55	116,13	108,96	106,25	107,33	90,77	88,23	76,72	82,23	83,07	75,04	67,35	67,35	72,19
	Производна цена (РСД/т)	12,314	11,962	11,223	10,943	11,055	9,350	9,088	7,902	8,470	8,556	7,729	6,937	6,937	7,435
PROSEČNA PROIZVODNA CENA															
	0%	79,03	€/t	8,140	RSD/t										
	4%	82,69	€/t	8,517	RSD/t										
	6%	84,55	€/t	8,709	RSD/t										

Rb	OPIS	ПЕРИОД ЕКЦПЛОАТАЦИЈЈЕ У ЕВРИМА					
		2028	2029	2030	2031	2032	2033
A	Количине чврстог отпада (т/год)	34,021	34,021	36,638	36,638	36,638	36,638
B	Годишњи оперативни трошкови у еврима	1,868,969	1,745,219	1,682,222	1,679,653	1,679,653	1,679,653
B1	Проширење обухвата (возила, гориво, плате)	150,258	150,258	150,258	150,258	150,258	150,258
B2	Набавка нових контејнера и канти	189,500	65,750	0	0	0	0
B3	Одржавање рец. двор, ТС и опреме за балирање	161,195	161,195	161,195	161,195	161,195	161,195
B4	Трошкови балирања	10,259	10,259	11,049	10,313	10,313	10,313
B5	Електрична енергија на депонији	19,294	19,294	19,294	19,294	19,294	19,294
B6	Трошкови прекривке	25,516	25,516	27,479	25,647	25,647	25,647
B7	Одржавање објеката на депонији	110,381	110,381	110,381	110,381	110,381	110,381
B8	Особље на регионалној депонији	80,160	80,160	80,160	80,160	80,160	80,160
B9	Механизација на депонији	17,100	17,100	17,100	17,100	17,100	17,100
B10	Контролне мере-мониторинг	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
B11	Трошкови линије за сепарацију	89,705	89,705	89,705	89,705	89,705	89,705
B12	Трошкови постројења за компостирање	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
Г	Трошкови амортизације у еврима	609,587	609,587	609,587	609,587	609,587	609,587
Г1	Грађевински радови	176,072	176,072	176,072	176,072	176,072	176,072
Г2	Опрема	124,000	124,000	124,000	124,000	124,000	124,000
Г3	Возила	309,515	309,515	309,515	309,515	309,515	309,515
Д	Укупно (B+Г) у еврима	2,478,556	2,354,806	2,291,808	2,289,240	2,289,240	2,289,240
Ћ	Производна цена (ЕУР/т)	72.85	69.22	62.55	62.48	62.48	62.48
	Производна цена (РСД/т)	7,504	7,129	6,443	6,436	6,436	6,436



Табела 8.25. Биланс успеха пројекта Регион

Рб	ОПИС	ПЕРИОД ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ													
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Количине чврстог отпада т/год	19.628	19.628	20.936	23.030	23.030	25.908	25.908	29.834	29.834	29.834	31.404	34.021	34.021	34.021
2	Продајна цена у €/т	120	120	110	100	100	80	80	70	70	70	60	60	60	60
3	Приходи од прикупљања и депоновања	2.355.360	2.355.360	2.302.960	2.303.000	2.303.000	2.072.640	2.072.640	2.088.380	2.088.380	2.088.380	1.884.240	2.041.260	2.041.260	2.041.260
4	Приходи од рециклабилна	0	108.855	116.109	255.445	255.445	287.367	287.367	496.370	496.370	496.370	522.491	754.709	754.709	754.709
5	Укупни приходи у еврима	2.355.360	2.464.215	2.419.069	2.558.445	2.558.445	2.360.007	2.360.007	2.584.750	2.584.750	2.584.750	2.406.731	2.795.969	2.795.969	2.795.969
II	Трошкови у еврима	2.346.552	2.279.425	2.281.170	2.446.845	2.471.845	2.351.726	2.285.976	2.288.837	2.453.337	2.478.337	2.356.456	2.291.440	2.291.440	2.455.940
1	Годишњи оперативни трошкови	1.736.965	1.669.838	1.671.583	1.837.258	1.862.258	1.742.139	1.676.389	1.679.250	1.843.750	1.868.750	1.746.870	1.681.853	1.681.853	1.846.353
2	Трошкови амортизације	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587	609.587
III	Профит пре камата и пореза у еврима	8.808	184.790	137.899	111.600	86.600	8.280	74.030	295.913	131.413	106.413	50.275	504.530	504.530	340.030
VI	Порези 10,0%	881	18.479	13.790	11.160	8.660	828	7.403	29.591	13.141	10.641	5.027	50.453	50.453	34.003
VII	Нето профит у еврима	7.928	166.311	124.109	100.440	77.940	7.452	66.627	266.322	118.272	95.772	45.247	454.077	454.077	306.027
VIII	Нето ангажована средства у еврима	14.686.321	14.076.734	13.467.147	12.857.560	12.247.973	11.638.386	11.028.799	10.419.213	9.809.626	9.200.039	8.590.452	7.980.865	7.371.278	6.761.691
IX	ROI (III/VIII)	0,1%	1,3%	1,0%	0,9%	0,7%	0,1%	0,7%	2,8%	1,3%	1,2%	0,6%	6,3%	6,8%	5,0%
	Просечан ROI, принос на улагања			2,46%											

БИЛАНС УСПЕХА-ПРИБОЈ

Рб	ОПИС	ПЕРИОД ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ					
		2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Количине чврстог отпада т/год	8,641	8,641	9,306	9,306	9,306	9,306
2	Продајна цена у €/т	45	45	45	45	45	40
3	Приходи од прикупљања и депоновања	388,860	388,860	418,772	418,772	418,772	372,242
4	Приходи од рециклабила	239,620	239,620	258,053	309,663	309,663	309,663
5	Укупни приходи у еврима	628,480	628,480	676,825	728,435	728,435	681,905
II	Трошкови у еврима	573,877	550,877	545,875	545,410	545,410	545,410
1	Годишњи оперативни трошкови	431,198	408,198	403,196	402,731	402,731	402,731
2	Трошкови амортизације	142,679	142,679	142,679	142,679	142,679	142,679
III	Профит пре камата и пореза у еврима	54,604	77,604	130,950	183,026	183,026	136,495
VI	Порези 10.0%	5,460	7,760	13,095	18,303	18,303	13,650
VII	Нето профит у еврима	49,143	69,843	117,855	164,723	164,723	122,846
VIII	Нето ангажована средства у еврима	1,625,328	1,482,649	1,339,970	1,197,291	1,054,612	911,933
IX	ROI (III/VIII)	3.4%	5.2%	9.8%	15.3%	17.4%	15.0%

Табела 8.26. Готовински ток пројекта

РБ	ОПИС	ИНВЕСТИЦИОНИ И ЕКСПЛОАТАЦИОНИ ПЕРИОД											
		до 2012	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I	ПРИЛИВ У ЕВРИМА	1.033.646	3.012.750	10.993.925	2.421.110	2.464.215	2.419.069	2.558.445	2.558.445	2.360.007	2.360.007	2.584.750	2.584.750
	Приходи од прикупљања, депоновања и рециклабила	0	0	0	2.355.360	2.464.215	2.419.069	2.558.445	2.558.445	2.360.007	2.360.007	2.584.750	2.584.750
	НИП и Еко фонд Републике Србије	867.475	0	5.615.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Општине	166.171	364.500	2.128.225	65.750	0	0	0	0	0	0	0	0
	Донације/ИПА Фондови	0	2.648.250	3.250.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	ОДЛИВ У ЕВРИМА	1.033.646	3.012.750	10.993.925	1.803.595	1.688.317	1.685.373	2.012.918	2.060.418	1.808.717	1.683.792	1.708.841	2.221.391
	Трошкови инвестирања и замена	1.033.646	3.012.750	10.993.925	65.750	0	0	164.500	189.500	65.750	0	0	364.500
	Годишњи оперативни трошкови	0	0	0	1.736.965	1.669.838	1.671.583	1.837.258	1.862.258	1.742.139	1.676.389	1.679.250	1.843.750
	Порези	0	0	0	881	18.479	13.790	11.160	8.660	828	7.403	29.591	13.141
III	ВИШАК/МАЊАК У ЕВРИМА	0	0	0	617.515	775.898	733.696	545.527	498.027	551.289	676.214	875.909	363.359
	кумулативно	0	0	0	617.515	1.393.412	2.127.109	2.672.635	3.170.662	3.721.951	4.398.165	5.274.074	5.637.433
IV	коэффициент ликвидности	1,00	1,00	1,00	1,34	1,46	1,44	1,27	1,24	1,30	1,40	1,51	1,16

РБ	ОПИС	ИНВЕСТИЦИОНИ И ЕКСПЛОАТАЦИОНИ ПЕРИОД											
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
I	ПРИЛИВ У ЕВРИМА	2,584,750	2,406,731	2,795,969	2,795,969	2,795,969	2,644,437	2,644,437	2,481,475	2,684,666	2,684,666	2,684,666	0
	Приходи од прикупљања, депоновања и рециклабила	2,584,750	2,406,731	2,795,969	2,795,969	2,795,969	2,644,437	2,644,437	2,481,475	2,684,666	2,684,666	2,684,666	0
	НИП и Еко фонд Републике Србије	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Општине	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Донације/ИПА Фондови	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	ОДЛИВ У ЕВРИМА	2,788,891	2,137,647	1,732,306	1,732,306	2,044,856	2,075,057	1,839,932	1,701,188	1,719,196	1,719,196	1,719,196	823,900
	Трошкови инвестирања и замена	909,500	385,750	0	0	164,500	189,500	65,750	0	0	0	0	823,900
	Годишњи оперативни трошкови	1,868,750	1,746,870	1,681,853	1,681,853	1,846,353	1,868,969	1,745,219	1,682,222	1,679,653	1,679,653	1,679,653	0
	Порези	10,641	5,027	50,453	50,453	34,003	16,588	28,963	18,967	39,543	39,543	39,543	0
III	ВИШАК/МАЊАК У ЕВРИМА	-204,141	269,084	1,063,664	1,063,664	751,114	569,380	804,505	780,287	965,470	965,470	965,470	-823,900
	кумулативно	5,433,291	5,702,375	6,766,039	7,829,703	8,580,816	9,150,196	9,954,701	10,734,988	11,700,459	12,665,929	13,631,399	12,807,499
IV	коэффициент ликвидности	0.93	1.13	1.61	1.61	1.37	1.27	1.44	1.46	1.56	1.56	1.56	0.00

8.7. Обрачун интерне стопе приноса и поврата улагања

Финансијска ИРР се израчунава коришћењем следећих елемената:

1. Приходи, као производ количина чврстог отпада и програмираних продајних цена услуга управљања отпадом;
2. Инвестициони трошкови;
3. Оперативни трошкови и
4. Порези.

Финансијска интерна стопа приноса (FIRR) износи 6,8 %. Период поврата је у 18-тој години експлоатације (коришћењем дисконтне стопе од 6 %). У финансијској анализи, дисконтна стопа од 6 % представља просечне добитке успешних ЈКП-а у ЕУ и суседним земљама.

У наредним табелама приказан је обрачун финансијске ИРР и периода поврата плана управљања отпадом региона. Сви износи су у еврима.

Табела 8.27. Финансијска стопа приноса

рб	год	ПРИЛИВ (у €)			ОДЛИВ (у €)				НЕТО ЕФЕКТИ	
		приходи	амортизација	укупно у €	инвестиције и замене	годишњи оперативни трошкови	порези	УКУПНО		
коэф.осетљ.		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	
1	2014	2,355,360	609,587	2,964,947	4,046,396	1,736,965	881	5,784,241	-2,819,295	
2	2015	2,464,215	609,587	3,073,802	10,993,925	1,669,838	18,479	12,682,242	-9,608,440	
3	2016	2,419,069	609,587	3,028,656	65,750	1,671,583	13,790	1,751,123	1,277,533	
4	2017	2,558,445	609,587	3,168,031	0	1,837,258	11,160	1,848,418	1,319,613	
5	2018	2,558,445	609,587	3,168,031	0	1,862,258	8,660	1,870,918	1,297,113	
6	2019	2,360,007	609,587	2,969,594	164,500	1,742,139	828	1,907,467	1,062,126	
7	2020	2,360,007	609,587	2,969,594	189,500	1,676,389	7,403	1,873,292	1,096,301	
8	2021	2,584,750	609,587	3,194,337	65,750	1,679,250	29,591	1,774,591	1,419,745	
9	2022	2,584,750	609,587	3,194,337	0	1,843,750	13,141	1,856,891	1,337,445	
10	2023	2,584,750	609,587	3,194,337	0	1,868,750	10,641	1,879,391	1,314,945	
11	2024	2,406,731	609,587	3,016,318	364,500	1,746,870	5,027	2,116,397	899,921	
12	2025	2,795,969	609,587	3,405,556	909,500	1,681,853	50,453	2,641,806	763,751	
13	2026	2,795,969	609,587	3,405,556	385,750	1,681,853	50,453	2,118,056	1,287,501	
14	2027	2,795,969	609,587	3,405,556	0	1,846,353	34,003	1,880,356	1,525,201	
15	2028	2,644,437	609,587	3,254,024	0	1,868,969	16,588	1,885,557	1,368,467	
16	2029	2,644,437	609,587	3,254,024	164,500	1,745,219	28,963	1,938,682	1,315,342	
17	2030	2,481,475	609,587	3,091,062	189,500	1,682,222	18,967	1,890,688	1,200,374	
18	2031	2,684,666	609,587	3,294,253	65,750	1,679,653	39,543	1,784,946	1,509,307	
19	2032	2,684,666	609,587	3,294,253	0	1,679,653	39,543	1,719,196	1,575,057	
20	2033	2,684,666	609,587	3,294,253	0	1,679,653	39,543	1,719,196	1,575,057	
21	2034	0	0	0	823,900	0	0	823,900	-823,900	
УКУПНО		51,448,783	12,191,738	63,640,521	18,429,221	34,880,477	437,657	53,747,354	9,893,167	
НПВ	6%	29,392,451	7,049,031	36,441,482	15,206,551	20,190,191	215,323	35,612,065	829,417	
									ИРР	6.8%

РБ	ГОД	ДИСК КОЕФ ЗА	НОМИНАЛНЕ ВРЕДНОСТИ У €				ДИСКОНТОВАНЕ ВРЕДНОСТИ У €			
			ПРИЛИВ	ОДЛИВ	НЕТО ЕФЕКТИ	КУМУЛАТИВНО	ПРИЛИВ	ОДЛИВ	НЕТО ЕФЕКТИ	КУМУЛАТИВНО
		6%								
1	2014	0.944287	2,964,947	5,784,241	-2,819,295	-2,819,295	2,799,761	5,461,984	-2,662,223	-2,662,223
2	2015	0.891678	3,073,802	12,682,242	-9,608,440	-12,427,735	2,740,842	11,308,477	-8,567,635	-11,229,859
3	2016	0.842000	3,028,656	1,751,123	1,277,533	-11,150,201	2,550,129	1,474,445	1,075,683	-10,154,176
4	2017	0.795090	3,168,031	1,848,418	1,319,613	-9,830,588	2,518,869	1,469,658	1,049,211	-9,104,964
5	2018	0.750793	3,168,031	1,870,918	1,297,113	-8,533,475	2,378,536	1,404,672	973,864	-8,131,101
6	2019	0.708964	2,969,594	1,907,467	1,062,126	-7,471,348	2,105,335	1,352,326	753,009	-7,378,091
7	2020	0.669466	2,969,594	1,873,292	1,096,301	-6,375,047	1,988,041	1,254,105	733,936	-6,644,155
8	2021	0.632168	3,194,337	1,774,591	1,419,745	-4,955,302	2,019,357	1,121,839	897,517	-5,746,638
9	2022	0.596948	3,194,337	1,856,891	1,337,445	-3,617,856	1,906,852	1,108,467	798,385	-4,948,253
10	2023	0.563690	3,194,337	1,879,391	1,314,945	-2,302,911	1,800,616	1,059,394	741,222	-4,207,031
11	2024	0.532285	3,016,318	2,116,397	899,921	-1,402,990	1,605,542	1,126,527	479,015	-3,728,017
12	2025	0.502630	3,405,556	2,641,806	763,751	-639,239	1,711,735	1,327,851	383,884	-3,344,133
13	2026	0.474627	3,405,556	2,118,056	1,287,501	648,262	1,616,369	1,005,287	611,083	-2,733,050
14	2027	0.448184	3,405,556	1,880,356	1,525,201	2,173,462	1,526,317	842,746	683,571	-2,049,479
15	2028	0.423215	3,254,024	1,885,557	1,368,467	3,541,929	1,377,150	797,995	579,155	-1,470,324
16	2029	0.399636	3,254,024	1,938,682	1,315,342	4,857,271	1,300,425	774,767	525,658	-944,666
17	2030	0.377371	3,091,062	1,890,688	1,200,374	6,057,645	1,166,478	713,491	452,986	-491,679
18	2031	0.356347	3,294,253	1,784,946	1,509,307	7,566,952	1,173,896	636,059	537,837	46,157
19	2032	0.336494	3,294,253	1,719,196	1,575,057	9,142,009	1,108,495	578,498	529,997	576,154
20	2033	0.317747	3,294,253	1,719,196	1,575,057	10,717,067	1,046,737	546,268	500,469	1,076,623
21	2034	0.300044	0	823,900	-823,900	9,893,167	0	247,206	-247,206	829,417
УКУПНО		-	63,640,521	53,747,354	9,893,167	-	36,441,482	35,612,065	829,417	-

8.8 Закључак финансијске анализе

Процена инвестиционих трошкова се заснива на константним ценама из августа 2011. године. Инвестициона вредност укључује вредност већ изведених радова и неопходна улагања за завршетак нове санитарне депоније Бањица (грађевински радови и опрема) као и улагања у проширење обухвата. Укупни инвестициони трошкови износе 1.900 милиона РСД или 18,4 милиона €. Од ових укупних улагања око 1 милион € је већ уложено. Дакле за завршетак потребне инфраструктуре регионалног плана управљања отпадом потребно је још око 17 милиона €.

Укупна улагања у регионални план управљања отпадом имају уз следећу структуру:

- грађевински радови 52 %;
- опрема 25 %;
- канте, контејнери 9 %;
- механизација 14 %.

Консултант предлаже следећу конструкцију финансирања за завршетак радова на санитарној депонији Бањица.

Република Србија (Фонд за заштиту животне средине) би финансирала улагања за затварање несанитарних депонија као и улагања у рециклажна дворишта и линију за сепарацију. Укупна улагања Републике (уложено је до сада 870.000 €) би износила 5,6 милиона € у периоду до 2013. године.

Општине би финансирале у постројење за компостирање као и у механизацију и контејнере и канте до 2015. године-проширење обухвата Укупан износ потребних улагања општина је 2,6 милиона € у периоду од 2012 до 2015.

Јавна комунална предузећа би финансирала набавку заменских контејнера, канти и возила као и финалну рекултивацију и затварање депонија у укупном износу од 3,3 милиона € у периоду од 2015. до 2033. године.

Из средстава ИПА фондова била би финансирана регионална депонија у износу од 5,5 милиона € док би се трансфер станица и опрема за балирање у укупном износу од 412.000 € у 2013. години финансирала из донација.

Производне цена управљања отпадом су обрачунате за период експлоатације и изражене су у еврима по тони. Оне укључују трошкове капитала који зависе од горе поменуте конструкције финансирања, годишње оперативне трошкове и трошкове амортизације. Производне цене за регион износе од 12.314 до 6.436 РСД/т (од 120 до 62 €/т). Просечна дисконтована производна цена (6 % дисконтна стопа) износи 8.709 РСД/т односно 85 €/т. Производне цене варирају од општине до општине. Захваљујући економији обима, производна цена је нижа за регион него за поједине општине.

Укупни приходи регионалног плана управљања отпадом обрачунати су уз примену програмиране продајне цене управљања отпадом од 66 €/т. Разлика између производне и продајне цене проистиче из добијених прихода од рециклабила и компоста. То другим речима, приходи од рециклабила финансирају покриће одређеног процента оперативних трошкова и амортизације и на тај начин се повећава приуштивост пројекта.

Овде треба нагласити да стварни текући трошкови производње у јавним комуналним предузећима („без Плана управљања отпадом“) износе у просеку 43 €/t. На основу претходног, укупна производна цена „са Планом управљања отпадом“ износи око 128 €/t (85+43). Од ових трошкова потребно је одузети приходе од рециклажила те долазимо до износа од 109,4 €/t, као калкулативној продајној цени за управљање отпадом (око 84 € по домаћинству годишње, односно око 7 € по домаћинству месечно у просеку у региону).

На основу актуелних расположивих података о просечним месечним рачунима за отпад и примањима по домаћинству, у просеку за регион, проценат приуштивности у садашњем стању без пројекта износи 0,51 %. Готово и да нема разлика по општинама. Поред тога, треба имати у виду да је то просечни показатељ и не мора нужно одражавати приуштивост тарифа за отпад за домаћинства са малим примањима. Са друге стране, тарифе се плаћају по m² стамбеног простора, а не по броју чланова домаћинства или количини стварно произведеног отпада. Претпостављајући да домаћинства са ниским примањима живе у становима мањим од просека, њихов рачун за стварни чврсти отпад био би мањи од просечног и тиме би се повећала приуштивост тарифа.

Веома мало је објављено о максимално приуштивном нивоу тарифа за отпад у односу на тарифе за воду и струју. За потребе овог извештаја, користи се праг приуштивности од 1,7 % просечног прихода домаћинства, износ који се користи у оквиру ОЕЦД (Организације за економску сарадњу и развој) за општинску политику везану за отпад. Дакле, максимални износ рачуна за одношење и депоновање отпада не би смео да пређе 1,7 % од просечног буџета домаћинства. Према томе, постоји довољно простора за тарифна прилагођавања.

За 2014. годину, примењујући укупну производну цену „са Планом управљања отпадом“ у износу од 109,4 €/t, количине отпада по становнику од 0,6 kg дневно и уз просечна примања по домаћинству која би расла за 20 % у односу на 2011. Издаци домаћинства („са Планом управљања отпадом“) за услуге отпада у 2014. години су процењени на 1,51 % месечних прихода домаћинства, што је прихватљиво.

Анализа осетљивости је разматрала утицај промена појединих улазних параметара на осетљивост пројекта, односно на приуштивост. Нарочито су анализиране промене у инвестиционим улагањима и промене у приходима од рециклажила.

Уколико би инвестициона улагања у регионалну депонију била већа за 50 %, пројектована цена „са Планом управљања отпадом“ би са 109,4 €/t скочила на 118 €/t што би учешће рачуна за управљање отпадом за домаћинства попело на 1,64 % у односу на укупна примања. **Максимално допустиво повећање инвестиција у регионалну депонију износи 65 % (са пројектованих 5,3 милиона € за грађевинске радове, механизацију, финално затварање и рекултивацију на граничних 8,6 милиона €).**

Уколико би се приходи од рециклажила смањила за 50 %, пројектована цена „са Планом управљања отпадом“ износила би 111 €/t што би учешће рачуна за управљање отпадом за домаћинства попело на 1,54 % у односу на укупна примања.

Уколико би се приходи од прикупљања и депоновања смањили за 15 %, пројектована цена „са Планом управљања отпадом“ износила би 125 €/t што би учешће рачуна за управљање отпадом за домаћинства попело на 1,7 % у односу на укупна примања.

У табели у наставку дат је преглед основних техно-економских показатеља

Табела 8.28. Резултати економско-финансијске анализе

РБ	ОПИС	ПРИБОЈ
А	Постојећи подаци, стање без пројекта	
1	Количина прикупљеног отпада у тонама, подаци из 2009 године	6,570 25%
2	Број становника	30,377 25,4%
2	Трошкови сакупљања отпада, у еврима, подаци из ЈКП, 2010 година *)	368,276 €
3	Тренутна производна цена управљања отпадом, €/т, стање без пројекта	56 €
4	Приуштивост у % од примања домаћинства	
	просечни месечни рачун по домаћинству за прикупљање отпада, стање без пројекта	1.99 €
	просечна месечна примања по домаћинству	374 €
	учешће трошкова управљања отпадом у породичном буџету, стање без пројекта	0.5%
Б	Регионални план управљања отпадом (пројекат)	
1	Проширење обухвата	500,000
2	Зелена острва	60,000
3	Рециклажна дворишта	300,000
4	Трансфер станица са опремом за балирање	0 €
5	Санација и затварање постојећих сметлишта-аликвотни део	673,100
6	Регионална депонија-аликвотни део	1,994,272
7	Линија за сепарацију-аликвотни део	448,437
8	Постројење за компостирање-аликвотни део	342,576
9	Укупно	4,318,385 € 23.4%
В	Укупне количине отпада у тонама (20 година)	151.388
Г	Специфичне инвестиције (Б8/В) у €/т	29 €
Д	Конструкција финансирања пројекта Република	1,709,539 €
	Општине	582,225 €
	ЈКП	633,051 €
	Донације	0 €
	ИПА фондови	1,393,571 €
	Укупно	4,318,385 €
Ђ	Просечна производна цена пројекта у €/т 0% диксонтна стопа	73.3 €

	4% дисконтна стопа	76.7 €
	6% дисконтна стопа	78.4 €
Е	Просечни годишњи приходи од рециклабила	154,260 €
Ж	Просечна продајна цена пројекта по тони	60.6 €
З	Стопа приноса на нето ангажована средства, статички показатељ	2.5%
И	Просечан коефицијент ликвидности	1.26
Ј	Интерна стопа приноса, динамички показатељ	6.7%
К	Период поврата улагања у годинама (6% дисконтни фактор)	19
	Продајна цена управљања отпадом која укључује постојеће пословање и пројекат (у ЕУР/тони отпада)	109,4€
	Приуштивост у % од примања домаћинства (садашње пословање + пројекат, 2014. година)	1,51%

9. СОЦИО-ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ

9.1 Развијање јавне свести

Као што се наводи у Регионалном плану и Стратегији управљања отпадом, кампање развијања јавне свести подстичу индивидуалне потрошаче да помогну достизање одрживог управљања отпадом, што подразумева смањење настајања отпада, куповину производа направљених од рециклабилних материјала, раздвајање отпада за рециклажу и учешће у локалним радионицама о управљању отпадом.

Сам програм активности развијања јавне свести грађана по питању управљања отпадом би требало да обухвати следећи садржај: информативни део, информативно-едукативну кампању и едукацију.

Информативни део програма је оријентисан на упознавање циљних група обухваћених овим планом са предусловима управљања отпадом у општини Прибој. С тим у вези, информативни део програма треба да се односи на:

- основне појмове о управљању и токовима отпада;
- информације о ризицима и опасностима по здравље људи због неадекватног управљања отпадом (сметлишта, процедурне воде, паљење депоније и др.);
- важност правилног сакупљања и одлагања отпада;
- важност концепта минимизације отпада;
- опасан отпад са посебним освртом на опасан отпад из домаћинства;
- улогу органа власти на свим нивоима у управљању;
- трошкове сакупљања, транспорта и одлагања отпада;
- назнаке о значају програма како би грађани били мотивисани на учешће.

Основне активности код информативног дела програма су припрема информативних летака, као и организација јавних трибина информативног типа по општинама и месним заједницама.

Информативно-едукативна кампања кроз коју се информишу и образују све структуре друштва у општини утиче на развијање јавне свести применом следећих метода и средстава:

- сарадње са локалним медијима (контакт емисије и спотови/џинглови на ТВ и радио станицама, објављивање чланака у локалним новинама, медијски догађаји);
- израде и дистрибуције информативно-промотивног материјала (налепнице, постери, календари);
- предавања, радионице, изложбе, едукативне екскурзије (са посетом депонији итд.).

Поред тога што сама кампања треба да буде интензивна, провокативна и ефикасна, поруке које се њом преносе морају бити јасне а методе спровођења прихватљиве у јавности, тј. кампања треба да стекне поверење становништва.

Едукација у склопу развијања јавне свести становништва у општини Прибој се по правилу усмерава на следеће циљне групе:

- запослене у ЈКП „Услуга“ Прибој и запослене на пословима издавања дозвола за управљање отпадом у општини;
- грађане месних заједница (сеоских насеља);
- децу и ученике у предшколским и школским установама; и
- васпитаче и образовни кадар у овим установама.

Едукација запослених у комуналним предузећима као и едукација грађана се

може спровести путем стручних предавања, а едукација деце и васпитно-образовног кадра путем радионица у обдаништима и школама.

9.2 Учешће јавности

Кроз планирање учешћа јавности, могуће је већ на самом почетку остварити укључење заинтересованих страна (група које имају интерес за квалитет, дистрибуцију и одрживо обезбеђивање и коришћење локалних услуга) у процес управљања отпадом. Укључење јавности у процесе одлучивања о питањима која су значајна за њихову животну средину представља законску обавезу јединица локалне самоуправе.

Почетни стадијум реализације Локалног плана управљања отпадом највише мотивише на учешће оне представнике заједнице који су свесни потребе оваквог решавања питања отпада. Потом се укључују групе становника које се супротстављају постојећим депонијама-сметлиштима. Оно што се показује као општи тренд је да са приближавањем коначној одлуци, учешће јавности постаје масовније јер су потенцијалне добробити све уочљивије.

У том циљу су, кроз учешће у раду радне групе, у процес израде Локалног плана управљања отпадом, укључене све релевантне институције значајне како са аспекта израде тако и са аспекта спровођења плана.

Осим, директног укључивања заинтересованих страна у процес израде Плана, неопходно је укључити и ширу јавност. Као први корак, осим информисања грађана путем локалних медија, општина Прибој је у току процеса израде Локалног плана спровела истраживање у сарадњи са основним и средњом школом на својој територији. Испитанци су била школска деца узраста од 13 до 18 година. Циљ истраживања био је испитивање нивоа знања о основним питањима управљања отпадом и степена активизма школске деце.

Наредни кораци, као што је поменуто, треба да буду интензивнија кампања са јасним порукама која ће обезбедити поверење становништва и активности које ће обезбедити веће учешће јавности.

10. АКЦИОНИ ПЛАН ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

<i>Подручје/проблем</i>	<i>Циљ</i>	<i>Мере и активности</i>	<i>Рад и надлежна институција</i>
Недовољни институционални и административни капацитети за припрему пројеката и спровођење прописа и недостатак комуникације између општине и региона	Ојачани административни и нормативни капацитети на нивоу општине у области управљања отпадом	<ul style="list-style-type: none"> • Јачање административних капацитета у оквиру општине у области управљања отпадом • Јачање капацитета инспекцијских служби и боља координација општинске и републичке инспекције • Боља комуникација са општинама у Региону за управљање отпадом • Усклађивање локалних одлука са новом законском регулативом 	2012-2014. Општина Прибој 2012-2014. Општина Прибој 2012-2014. Општина Прибој 2012. Општина Прибој
Недовољна покривеност територије услугом сакупљања и недовољна техничка и кадровска опремљеност ЈКП	Повећана покривеност територије услугом сакупљања, побољшана техничка и кадровска опремљеност ЈКП и афирмација јавно приватног партнерства	<ul style="list-style-type: none"> • Прикупљање детаљних података о количинама и саставу отпада који настаје на територији општине Прибој • Израда плана сакупљања за проширење обухвата на 80% становништва до 2014. године • Набавка посуда за сакупљање комуналног отпада • Набавка потребних возила и пратеће опреме • Ревизија рута и динамике сакупљања • Подршка укључивању приватног сектора у области сакупљања отпада 	2012. ЈКП 2012. ЈКП, општина Прибој 2013. ЈП, општина Прибој 2013. ЈП, општина Прибој 2013. ЈП 2014. општина Прибој
Недостатак мотивације и недовољна комуникација грађана и привреде за учешћем у доношењу и спровођењу одлуке у	Развијена јавна свест грађана и привреде о значају управљања отпадом и учешћа у одлучивању	<ul style="list-style-type: none"> • Развијање јавне свести о потреби правилног поступања са отпадом, посебно код деце и омладине • Информисање грађана (нових корисника) о увођењу и значају сакупљања отпада 	2012-2014. општина Прибој, образовне установе, НВО 2012-2014. општина Прибој, ЈП, образовне установе

<i>Подручје/проблем</i>	<i>Циљ</i>	<i>Мере и активности</i>	<i>Рад и надлежна институција</i>
области управљања отпадом		<ul style="list-style-type: none"> • Спровођење програма о значају одвојеног сакупљања и рециклаже отпада • Успостављање канала комуникације између грађана и општине • Информисање грађана о могућностима учешћа у одлучивању и доступности информација од јавног значаја 	2012-2013. општина Прибој, образовне установе, НВО 2012. општина Прибој 2012-2013. општина Прибој
Одлагање отпада се врши на локацији која не задовољава услове заштите животне средине	Отварање Регионалног центра за управљање отпадом, трајно уклањање дивљих депонија и рекултивиса	<ul style="list-style-type: none"> • Завршетак изградње Регионалног центра за управљање отпадом (прве фазе) и пуштање у функцију • Израда техничке документације за санацију сметлишта Друглићи • Санација сметлишта Друглићи • Уклањање дивљих депонија 	2014. општине Региона 2013. општина Прибој, општина Нова Варош 2014. општина Нова Варош, општина Прибој 2014. општина Прибој
Непостојање система рециклаже отпада (одвојено сакупљање, сепарација)	Успостављен систем одвојеног сакупљања, сепарације и рециклаже отпада	<ul style="list-style-type: none"> • Дефинисање локација, набавка и постављање контејнера за селективно сакупљање рециклабилног отпада - зелена острва • Изградња рециклажног дворишта • Обезбеђење тржишта за прикупљене рециклабилне компоненте отпада • Успостављање система одвојеног сакупљања опасног отпада из домаћинства 	2012-2013. ЈП, општина Прибој 2012. ЈП, општина Прибој 2012. ЈП 2013. ЈП

<i>Подручје/проблем</i>	<i>Циљ</i>	<i>Мере и активности</i>	<i>Рад и надлежна институција</i>
Неадекватан систем обрачуна и наплате услуга одношења отпада	Развијен и имплементиран систем за финансирања управљања отпадом на локалном нивоу	<ul style="list-style-type: none"> • Реструктурирање ЈКП за обављање послова управљања отпадом • Формирање регионалног јавно-комуналног предузећа за управљање регионалним центром за управљање отпадом • Измене система обрачуна • Почетак примене принципа пуне надокнаде трошкова 	2013. ЈП, општина Прибој 2011. општине Региона 2012. ЈП, општина Прибој 2014.ЈП, општина Прибој
Није успостављен систем управљања посебним токовима отпада	Успостављен систем управљања посебним токовима отпада	<ul style="list-style-type: none"> • Обезбеђење услова (подстицајне мере) за успостављање система прављања посебним токовима отпада у складу са законом • Планирање локација на територији општине за сакупљање /третман посебних токова отпада 	2012. општина Прибој 2012. општина Прибој

* Регион за управљање отпадом, у складу са Стратегијом управљања отпадом Републике Србије 2010-2019., чине општине Пријеполје, Нова Варош, Прибој и Сјеница

11. НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ

Над свим врстама отпада спроводе се мере надзора ради праћења система управљања отпадом. Мере надзора су следеће:

- сталан надзор управљања отпадом на територији општине,
- подстицање одвојеног сакупљања отпада,
- подстицање разврставања отпада.

Мониторинг и ревизија су основни делови процеса имплементације.

Мониторинг ће показати да ли су постављени циљеви постигнути и да ли је управљање отпадом у складу са принципима Стратегије управљања отпадом Републике Србије.

Годишњи извештај о имплементацији плана треба да буде достављен Скупштини општини Прибој, са кратким приказом акционог плана за наредну годину. На тај начин ће бити означен напредак и обележена кључна питања која треба размотрити у наредном периоду.

Локални план управљања отпадом се поново разматра сваких пет година, по потреби ревидира и доноси се за наредних десет година. Сврха ревидовања је провера постављених циљева и њихове реализације у зависности од социјалног, економског, технолошког и институционалног развоја.

Утврђени су индикатори као оквир за мониторинг који се користе за прикупљање годишњих података за потребе извештавања. Индикатори су усклађени са Регионалним планом и Стратегијом управљања отпадом и представљају основу за извештавање према Агенцији за заштиту животне средине.

Табела 11.1. Индикатори за праћење спровођења Локалног плана

А	НАСТАЈАЊЕ ОТПАДА	
1	Укупна количина произведеног отпада	Укупна количина произведеног отпада годишње (t/год.)
		Укупна количина произведеног отпада по становнику годишње (kg/стан/год.)
		Укупна производња отпада по групама према Каталогу отпада годишње (t/група/год.)
2	Интензитет производње отпада	Количина отпада по становнику (kg/стан) према БДП по становнику (ЕУР/стан)
3	Количина произведеног комуналног отпада	Количина произведеног комуналног отпада годишње (t/год.)
		Количина прикупљеног комуналног отпада годишње (t/год.)
		Производња комуналног отпада по становнику (kg/стан/год.)
		Број становника обухваћених прикупљањем комуналног отпада (% од укупног броја становника)
		Укупна производња отпада из домаћинства (t/год.)
		Укупна количина одвојено прикупљених врста отпада-папир,стакло, метал, пластика, органски отпад, биоотпад и др. (t/врсти/год.)
4	Количина произведеног	Количина произведеног опасног отпада годишње (t/год.)

	опасног отпада	Количина произведеног опасног отпада из домаћинства (t/год.)
5	Количина произведеног индустријског отпада	Укупна количина произведеног индустријског отпада годишње (t/год.)
		Производња отпада по групама према Каталогу отпада годишње (t/група/год.)
6	Количина произведеног амбалажног отпада	Количина произведеног амбалажног отпада годишње (t/год.)
		Удео рециклиране кол. по врсти амбалажног материјала у укупној кол. произведене врсте (% од укупне количине)
7	Количина произведеног биоразградивог отпада	Укупна количина произведеног биоразградивог отпада годишње (t/год.)
		Количина биоразградивог отпада употребљена за компостирање (t/год.)
8	Количина произведеног отпада од грађења и рушења	Укупна количина произведеног отпада од грађења и рушења годишње (t/год.)
9	Количина произведеног електронског отпада	Укупна количина произведеног електронског отпада годишње (t/год.)
10	Количина отпадних возила	Број отпадних возила годишње (бр/год.)
11	Количина отпадних гума	Количина произведеног отпада од отпадних гума (t/год.)
12	Количина произведеног отпадног уља	Укупна количина уља стављених на тржиште (t/год.)
		Количина скупљеног отпадног уља годишње (t/год.)
13	Количина произведеног отпадног муља из уређаја за пречишћавање отпадних вода	Количина произведеног муља из уређаја за пречишћавање отпадних вода годишње (t суве материје/год.)
14	Количина медицинског и отпада сличног медицинском	Укупна количина медицинског и отпада сличног медицинском (t/год.)
Б	ИНФРАСТРУКТУРА (ПРИВРЕДНИ СУБЈЕКТИ)	
15	Овлашћени привредни субјекти за управљање отпадом	Укупан број привредних привредни субјеката (бр.) Број привредних субјеката према врстама отпада (бр.)
Ц	УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ	
16	Количина рециклираног отпада	Укупна количина рециклираног отпада (t/год.)
		Укупна количина рециклираног амбалажног отпада (t/год.)
17	Количина биоразградивог отпада	Укупна количина биоразградивог отпада (t/год.)

18	Количина издвојено прикупљеног отпада	Укупна количина издвојено прикупљеног отпада (t/год.)
		Укупна количина издвојено прикупљеног отпада по врстама (t/год.)