



2011-2020.

Локални план управљања отпадом општине Нова Варош



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Нова Варош, 2011.

ОПШТИНА НОВА ВАРОШ



**ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА
ОТПАДОМ ОПШТИНЕ НОВА ВАРОШ
2011-2020.**



Нова Варош, 2011.

САДРЖАЈ

1. УВОД	6
1.1. Полазне основе.....	7
1.2. Циљеви Локалног плана.....	8
1.3. Веза са другим стратегијама и плановима.....	9
2. ЗАКОНОДАВНО ПРАВНИ ОКВИР	13
2.1. Национално законодавство у управљању отпадом.....	13
2.2. Прописи општине Нова Варош.....	16
2.3. Законодавство ЕУ у управљању отпадом.....	16
3. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ	19
3.1. Географски положај.....	19
3.2. Геологија	20
3.3. Хидрологија	21
3.4. Клима	23
3.5. Биодиверзитет.....	23
3.6. Заштићена природна добра	24
3.7. Земљиште.....	26
3.8. Становништво и насеља.....	27
3.9. Привреда и индустрија.....	29
3.10. Инфраструктура.....	32
4. АНАЛИЗА СТАЊА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ	35
4.1. Институционални оквир.....	35
4.2. Количине, врсте и састав отпада.....	37
4.3. Посебни токови отпада.....	41
4.3.1. Истрошене батерије и акумулатори.....	42
4.3.2. Отпадна уља.....	42
4.3.3. Отпадне гуме	42
4.3.4. Отпадна возила.....	43
4.3.5. Отпад од електричне и електронске опреме	43
4.3.6. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу.....	43
4.3.7. Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (POPs отпад).....	43
4.3.8. Медицински отпад.....	43
4.3.9. Отпад животињског порекла.....	44
4.3.10. Пољопривредни отпад	44
4.3.11. Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода.....	44
4.3.12. Грађевински отпад и отпад од рушења.....	45
4.3.13. Отпад који садржи азбест.....	45
4.3.14. Отпад од експлоатације минералних сировина и отпад из енергетике.....	45
4.3.15. Отпад из индустрије титан диоксида.....	45
4.4. Сакупљање и транспорт отпада.....	45
4.5. Активности рециклаже и друге опције третмана отпада.....	52
4.6. Одлагање отпада	55
4.7. Економско – финансијска анализа са ценама и покрићем трошкова	57
4.8. Оцена стања и идентификација проблема.....	62

5. ЦИЉЕВИ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ.....	66
6. СТРАТЕШКИ ОКВИР И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ.....	68
6.1. Количине, врсте и састав отпада.....	69
6.1.1. Очекиване врсте, количине и порекло будућих количина отпада на територији Региона.....	69
6.1.2. Очекиване врсте, количине и порекло будућих количина отпада на територији Региона, који ће бити искоришћен или одложен.....	72
6.2. Посебни токови отпада.....	73
6.2.1. Истрошене батерије и акумулатори.....	73
6.2.2. Отпадна уља.....	75
6.2.3. Отпадне гуме	76
6.2.4. Отпадна возила.....	77
6.2.5. Отпад од електричне и електронске опреме	78
6.2.6. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу.....	80
6.2.7. Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (POPs отпад).....	80
6.2.8. Медицински отпад.....	81
6.2.9. Отпад животињског порекла.....	82
6.2.10. Пољопривредни отпад	83
6.2.11. Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода.....	83
6.2.12. Грађевински отпад и отпад од рушења.....	83
6.2.13. Отпад који садржи азбест.....	84
6.2.14. Отпад од експлоатације минералних сировина и отпад из енергетике.....	85
6.2.15. Отпад из индустрије титан диоксида.....	85
6.3. Сакупљање и транспорт отпада.....	85
6.3.1. Програм сакупљања отпада из домаћинства.....	86
6.3.2. Програм сакупљања опасног отпада из домаћинства.....	96
6.3.3. Програм сакупљања комерцијалног отпада.....	97
6.4. Предложене опције третмана отпада	97
6.4.1. Програм управљања индустријским отпадом	97
6.4.2. Програм смањења биоразградивог отпада.....	98
6.4.3. Програм смањења амбалажног отпада.....	98
6.5. Одлагање отпада.....	99
6.6. Потребна инфраструктура и опрема.....	101
6.7. Мере санације постојеће депоније комуналног отпада.....	109
6.8. Мере за спречавање кретања отпада који није обухваћен Планом и мере за поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама.....	111
7. ИНСТИТУЦИОНАЛНЕ ПРОМЕНЕ.....	113
7.1. Јачање капацитета општинске администрације за успостављање интегрисаног система управљања отпадом.....	113
7.2. Предлог организационе структуре регионалног система управљања отпадом.....	113
7.2.1. Међуопштински споразум.....	114
7.2.2. Регионално предузеће за управљање отпадом.....	115
7.2.3. Јавно приватно партнерство за управљање отпадом.....	115

8. ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА, ПРОЦЕНА ТРОШКОВА И ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА ПЛАНА.....	117
8.1. Методолошки приступ.....	117
8.2. Инвестициони трошкови.....	117
8.3. Оперативни трошкови.....	123
8.4. Количине отпада и приходи од рециклабила.....	128
8.4. Конструкција финансирања.....	132
8.6. Обрачун производне цене, биланс успеха и финансијски ток пројекта....	136
8.7. Обрачун интерне стопе приноса и поврата улагања.....	146
8.8. Закључак финансијске анализе.....	147
9. СОЦИО-ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ.....	151
9.1 Развијање јавне свести.....	151
9.2 Учешће јавности.....	152
10. АКЦИОНИ ПЛАН ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ПЛАНА.....	153
11. НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ.....	156

ПРИЛОГ I Резултати истраживања јавности (анкете)

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.

Локални план управљања отпадом, општина Нова Варош израдила је уз техничку помоћ Програма подршке општинама IPA 2007 – Добра управа, планирање и пружање услуга (*MSP IPA 2007*) који финансира Европска унија.

За потребе израде Локалног плана управљања отпадом од стране председника општине Нова Варош, решењем бр. 501-8/2011-08 од 11.02.2011. године, образовани су координациони тим и радна група са задатком припреме Локалног плана и дефинисања циљева управљања отпадом на територији општине Нова Варош.

Чланови координационог тима су:

1. Слободан Друловић, председник тима - Помоћник председника општине Нова Варош

2. Биљана Рољевић, заменик председника тима - Општинска управа/ Инспекција за заштиту животне средине

3. Ненад Тодоровић, члан - Заменик председника општине Нова Варош

4. Снежана Недовић, члан – Општинска управа/ Инспекција за заштиту животне средине

5. Весна Цупарић, члан - ЈП "3. септембар"/ Заменик директора

6. Милинко Шапоњић, члан - Општинска управа/ Канцеларија за локални економски развој

7. Живко Колашинац, члан - РРАЗ/ Виши саветник за развој пројеката

8. Зорана Ђековић, члан - Општинска управа/ Урбанизам

9. Миља Васојевић, члан - Општинска управа/Одељење за друштвене делатности, финансије и буџет
10. Зоран Кнежевић, члан - Члан Општинског већа.

Чланови радне групе су:

1. Санија Хаџисалиховић - Општинска управа/ Комунална инспекција
2. Бојан Бујишић - приватник
3. Илија Шапоњић - Дом здравља Нова Варош
4. Жељко Дулановић - Златарске новости
5. Ристо Поповић - Удружење грађана "ЕКО-Нова Варош"
6. Лејла Куртовић - Туристичко-спортски центар "Златар"
7. Мануела Дуњић - Ветеринарска станица Нова Варош
8. Луковић Родољуб - пољопривредник
9. Милунка Чакаревић - просветни радник
10. Бобан Мијовић - Шумска управа Нова Варош
11. Дарко Ћировић - Резерват Увац доо/ Правник
12. Зоран Миросављевић - ЈП "3. септембар"/ РЈ Чистоћа
13. Ана Софтић - Општинска управа/ Одељење за убанизам
14. Слободан Љубојевић - Резерват Увац доо/ Директор
15. Александар Маринковић - Општинска управа/ Комунална инспекција.

Године 2006., општине Нова Варош, Прибој, Пријеполје 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.

Главни пројекат изградње депоније израђен је 2005. године, а са градњом тела депоније кренуло се 2007. године. Према главном пројекту, експлоатациони век депоније требало је да буде 20 година. Марта месеца исте године, уз финансијску помоћ Фонда за заштиту животне средине, НИП-а и општина Прибој, Пријеполје и Нова Варош 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 Пријепоље, 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 Нова Варош.

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 Нова Варош 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, Пријепље, 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 Нова Варош - нацрт (април 2011.). Просторни план представља основни плански инструмент за усмеравање и управљање дугорочним одрживим развојем локалне заједнице, коришћењем, организацијом и уређењем простора општине Нова Варош. Овим планом се разрађују основна стратегијска одређења, 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.

Просторни план подручја посебне намене Специјалног резервата природе "Увац" донет је 2010. године и представља дугорочни плански документ који се доноси за период до 2022. године, са елементима за имплементацију Просторног плана за период до 2014. године. Концепција развоја подручја Просторног плана базира се на принципима интегралног приступа простору (економска, социјална и еколошка компонента), односно на принципима одрживог развоја. Просторни план обухвата подручје Специјалног резервата природе „Увац” са његовом заштитном зоном, у складу са Уредбом о заштити

Специјалног резервата природе „Увац” („Службени гласник РС”, бр. 25/06 и 110/06).

Пословни (мастер) план туристичке дестинације Златибор - Златар, је израђен 2007. године и предвиђа развој дестинације Златибор - Златар до 2015. године. Идентификује оно што је заједничко за Златибор и Златар са становишта њихове комплементарности, уз истовремено поштовање посебности ових туристичких комплекса.

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 упуству за његово попуњавање ("Сл. гласник РС", бр. 72/09);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада и упуству 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, изузетима 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 Нова Варош

Одлука о општем уређењу, чистоћи и комуналној хигијени на територији општине Нова Варош ("Општински службени гласник" бр. 11/03) којом се прописују обавезе и мере општег уређења, уређење улица и тргова, земљишта између зграда, речних обала, уређење и одржавање објеката који се постављају на јавним површинама, уређење пијаче, уређење спољних делова зграда, дворишта, башта и ограда, као и уклањање дотрајалих зграда и других објеката на територији града.

Одлука о одређивању локације за изградњу и рад постројења за складиштење, третман или одлагање грађевинског отпада и отпада од рушења објеката на територији општине Нова Варош ("Службени лист општине Нова Варош", број 04/10). Одлука је донета са циљем спречавања неконтролисаног одлагања грађевинског отпада и отпада од рушења објеката, а самим тим и формирања дивљих депонија на територији општине.

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 редукације 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 Нова Варош налази се у југозападном делу Србије и централном делу Златиборске области. Граничи се са општинама Сјеница, Пријепоље, Прибој, Чајетина и Ариље које припадају Златиборској области и општином Ивањица која припада Моравичкој области.

Подручје општине лежи између $43^{\circ} 20'$ и $43^{\circ} 38'$ северне географске ширине. Најсевернија тачка налази се на планини Златибор (тригонометар на 1251 метара надморске висине) и њене координате су $43^{\circ} 38'$ с.г.ш. и $19^{\circ} 46'$ и.г.д. Најјужнија тачка лежи на југоисточним обронцима планине Златар (1.169 m н.в.) и њене координате су $43^{\circ} 20'$ с.г.ш. и $19^{\circ} 51'$ и.г.д. Најисточнија тачка је на планини Јавор (1.519 m н.в.) и њене координате су $43^{\circ} 26,5'$ с.г.ш. и $20^{\circ} 4'$ и.г.д. Најзападнија тачка је на реци Лим, западно од Нововарошких Челица (435 m н.в.) и њене координате су $43^{\circ} 29'$ с.г.ш. и $19^{\circ} 38'$ и.г.д. Одстојање од најсеверније до најјужније тачке износи 47 km, а између најисточније и најзападније тачке 44 km.

Цео простор је смештен од Сјеничке котлине (1.200 m н.в.) са југа, одакле се пење врховима Златара (врх 1.625 m н.в.) југозападно и спушта у долину реке Лим (435 m н.в.) западно, пењући се, затим, преко Оштрика (врх 1.263 m н.в.) северозападно пресецајући Рутошку долину (село Рутоши) и преко Орајевице (1.164 m н.в.) спушта, пресецајући реку Увац у доњем току одакле се поново пење на Златибор (тригонометар на 1251 m н.в.) и испод Чиготе, на северу, спушта се североисточно реком Љубишницом од које се даље пење преко Црног врха (1.229 m н.в.), јужном страном планине Мучањ (153 m н.в.), преко Жедне главе (1.439 m н.в.), Чемернице (1.309 m н.в.) до Јавора (1.519 m н.в.) на истоку и спушта Кладничком реком до Увачког језера (990 m н.в.) југоисточном страном преко језера, уз реку Вељушницу, поново излази на Сјеничку котлину.

Златиборска област се налази у југозападном делу Србије, простирући се од запада долином реке Дрине, која је граница Републике Србије и Босне и Херцеговине, према северу до ваљевских планина (Мачванска и Колубарска област), док се са источне стране граничи са Моравичком и Рашком области, а са јужне стране са долином реке Лим и границом са Републиком Црном Гором.

Општина Нова Варош захвата простор површине 581 km^2 , што чини око 9,5% територије Златиборске области (6.140 km^2) и на 6. је месту по површини у области.

На територији општине Нова Варош, по попису спроведеном 2002. године, живи 19.982 становника, што чини око 6,4% укупног броја становника Златиборске области (313.396) и на 7. је месту у области.

Општина Нова Варош формирана је као целина са 32 насељена места и 13 месних заједница, од којих су 12 сеоске и једна градска.



Слика 3.1. Мапа насеља општине Нова Варош

3.2. Геологија

Територија општине има изразито планински карактер, са просечном надморском висином близу 1.000 m. Најнижа надморска висина је на обали реке Лим (436 m), док је највећа на планини Златар (Голо брдо – 1626 m). Припада североисточној периферији Динарског планинског система, односно Старовлашко-рашкој висиви, која се простире од Сјеничке котлине према југоистоку до реке Ибар. У рељефу доминирају простране висоравни, благо нагнуте површи, са којих се дижу заобљени врхови са пар кречњачких стрмих и оштрих висова. Овај крај рашчлањен је рекама и језерима, међу којима су највеће Лим (Потпећко језеро) и њена десна притока Увац (Увачко, Златарско и Радоињско језеро) чији ток, од истока према западу, дели територију на два готово једнака дела. Виши делови висоравни и планина обрастали су шумама, испресецима ливадама и пашњацима. Оголела и крашка подручја су присутна у мањој мери.

Територију општине Нова Варош, од истока према западу, чине три венца планина паралелно поређаних и котлина која се простире низ северне падине

планине Златар. Рељефом доминирају заталасане флуви-денудационе површи, котлинска проширења, планине и сужења Лима, Увца и њихових притока. Територија општине Нова Варош оивичена је планинским венцима Златара, Голије, Јавора, Чемернице, Мучња, Муртенице и Златибора. Кречњачки масив Златара, просечне висине 1.500 m, дуг је 22 km, а широк 10 - 12 km. Простире се између реке Лим (његових десних притока - реке Милешевке и Бистричке реке) и реке Увац и његове леве притоке реке Злошнице.

Елементи који карактеришу територију са аспекта инжењерскогеолошке неповољности су:

- **Нестабилност терена** у погледу клижења. Оваква подручја према Инжењерско-геолошком атласу Србије заузимају крајња југозападна подручја општине. То значи да су ови терени у геолошком смислу неповољнији због присуства раседа и сеизмичких потреса, који доводе до пуцања и клижења терена. Клизишта се везују са слабо очврселе, јако испуцале и алтерисане стенске масе на стрмим падинама везане за дијабаз-ројначку формацију;
- **Еродибилност** је присутна у централним и крајње јужним подручјима општине Нова Варош. Због конфигурације терена (стрме и високе литице) и састава стенског материјала (испуцале, слабо очврселе и алтерисане стенске масе), ова неповољност је изразито изражена;
- **Крашки процеси** су врло изражени у кречњачким теренима – интензиван крас, заузимају централне, источне и североисточне терене општине. Изван издвојених зона су терени релативно повољних инжењерско-геолошких карактеристика (северозападни делови општине).

Према мапи сеизмичких региона, анализирано подручје спада у комплексне терене где су могући потреси од 6^оМКС у централним, источним, западним, јужним и северним деловима општине, укључујући подручје самог града Нове Вароши. Ово подручје је познато као сеизмички веома нестабилно. Врло чести су потреси мањег интензитета (до 4^оМКС). Југоисточни делови општине (планина Јавор и јужније од ње) су сеизмички још нестабилнији, где су процењени могући потреси до 7^оМКС.

3.3. Хидрологија

Окосницу хидрографске мреже Општине Нова Варош чини река Увац са језерима, као највећа притока реке Лим. Увац извире испод североисточних падина планине Озрен, на око 14 km од Сјенице. Скоро сви водотокови на територији општине припадају сливу Увца, изузев мањег, северисточног дела, који припада сливу Рзава и југозападног дела који припада сливу Лима.

Увац, чија је дужина тока 119 km има карактер изразито планинске реке, усечене у кланце који су у фази веома активне ерозије. Располаже значајним енергетским потенцијалом, па су на њеном горњем и средњем току изграђене три хидроелектране са три акумулациона језера. Слив Увца има укупну површину од 1.340 km².



Слика 3.2. Увац - Златарско језеро

На територији општине Нова Варош са десне стране Увца су притоке Кладница, Вршевина, Тисовица, Марића река и Шупљица, а са леве Вељушница и Злошница.

Лим је најважнија притока реке Дрине по дужини тока, величини слива, количини воде и могућностима коришћења водних снага. На њему је, као најнижа степеница система лимских ХЕ изграђена ХЕ Потпећ са акумулацијом Потпећ. Брана језера Потпећ висока је 46 m, а дуга 215 m. Језеро се налази на надморској висини од 436 m, има акумулацију од 44 милиона кубних метара воде, а од Нове Вароши је удаљено 15 km. Дужина језера је око 20 km.

Следећа степеница (прва узводно на реци Увац), на 42,8 km од ушћа у Лим, је брана Радоињског језера. Висока је 40 m и дуга 150 m, на надморској висини од 810 m. Вода из Радоињског језера спроводи се тунелом, дугим 8029 m, и кроз две цеви дугачке 1234 m, са падом од 377 m, доводи до турбина ХЕ Бистрица и отиче у Лим. Тиме је промењен природни ток реке Увац. Дужина Радоињског језера је 11 km, а запремина 8 милиона кубних метара воде. Језеро је дубоко 30 m, а широко и до 500 m.

Следећа степеница (друга узводно на реци Увац), на 54,2 km од ушћа у Лим је брана Златарског језера, висине 83 m и дужине 1264 m, на надморској висини од 888 m. Ширина језера је и до 1500 m. Укупна акумулација је 252 милиона кубних метара. Дубоко је 75 m, а дуго 24 km.

Трећа, последња степеница узводно, тик изнад Златарског језера у атару села Комарани, је брана језера Увац, висине 110 m и дужине 160 m. Језеро је дуго 20 km, дубоко 100 m, широко и до 500 m и има акумулацију од 212 милиона кубних метара воде. Налази се на надморској висини од 985,4 m и после Власинског језера, на највећој је надморској висини у Србији.

Цео простор слива реке Увац је заштићена зона извора питке воде од значаја за целу Србију.

3.4. Клима

У погледу климе општину Нова Варош карактерише струјање ветра са приморја и планински карактер рељефа, тако да на подручју општине доминира умерено планинска клима са просечном годишњом температуром од 13,3°C:

- најхладнији месец – децембар – просечна температура 6°C – 8,5°C;
- најтоплији месеци – јул, август – просечна температура 23,8°C – 24,3°C;
- просечна годишња температура – 13,3°C;
- највлажнији месец – децембар – просечна влажност 83,5%;
- најсушнији месец – јул – просечна влажност 71%;
- просечне годишње падавине – 826,5 l/m²;
- број дана преко 25°C – 70;
- број дана са јако ниском температуром (испод нуле) – 52;
- број дана под снегом – 70 (највише у јануару);
- највише падавина – мај и новембар – просек 81,8 l/m²;
- најмање падавина – март – просек 39,0 l/m²;
- просечан број сунчаних сати – 5,4 h/дан (1951 h/год).

Падавине. Годишње количине падавина су 754 mm, док је примарни максимум падавина у мају и износи 98,3 mm а секундарни максимум у новембру 65,4 mm. Примарни минимум је у јануару (41,8 mm), док је секундарни минимум у августу и износи 54,0 mm.

Ветрови. Карактеристичан правац доминантних ветрова јесте југоисточни (174‰) и активан је током целе године. Велику частину имају југозападни (152‰) и североисточни ветар (148‰), док је ветар из јужног правца осетно најнеактивнији (44‰). Велику частину има и северни ветар (142‰). Важно је истаћи да микроклиматски фактори, често и оштро модификују правце ветрова и њихову јачину.

3.5. Биодиверзитет

Под појмом биодиверзитет или биолошка разноврсност подразумева се разноврсност свих живих бића, тј. разноврсност гена, врста и екосистема.

Биодиверзитет на територији општине Нова Варош је релативно очуван. Антропогени притисак се огледа у експлоатацији шума и сакупљању самониклог биља.

Ово подручје може се сврстати у средњеевропски флористички регион, односно илирски флористички подрегион. У шумској вегетацији доминирају четинари: смрека (*Picea excelsa*), јела (*Abies alba*), бели бор (*Pinus silvestris*), црни бор (*Pinus nigra*). Од лишћара присутни су: буква (*Fagus moesiaca*), храст китњак (*Quercus petraea*), цер (*Quercus cerris*), граб (*Carpinus betulus*).

На подручју Нове Вароши налази се Специјални резерват природе "Увац" чију темељну вредност представља присуство популације једне од најређих врста лешинара код нас, белоглавог супа (*Gyps fulvus*). На овом подручју занимљивих морфолошких, хидролошких и генетских обележја, са атрактивним пејзажним одликама гнезде се и срећу бројне ретке и угрожене птице грабљивице (сури орао *Aquila chrysaetos*, орао змијар *Circaetus gallicus*, сиви соко *Falco peregrinus* и др.)



Слика 3.3. Белоглави суп

Са аспекта заштите фауне риба издваја се врста *Hucho hucho* (младица), која је заштићена као природна реткост.

Од представника сисара већи број врста је од међународног значаја. Карактеристично је присуство ретких и угрожених врста као што су: рис (*Lynx lynx*), видра (*Lutra lutra*), вук (*Canis lupus*) и слепи мишеви.

3.6. Заштићена природна добра

Специјални резерват природе "Увац"

Специјални резерват природе "Увац" стављен је под заштиту уредбом Владе Републике Србије ("Службени гласник РС", бр. 25/06 и 110/06) и установљен за заштићено природно добро од изузетног значаја. Око резервата утврђена је заштитна зона која обухвата подручје слива реке Увац узводно од профила бране водоакумулације "Радоиња". Специјални резерват природе "Увац" се простире на територији општине Нова Варош, површине 5.525 ha и на територији општине Сјеница, површине 2018 ha, што укупно износи 7.543 ha.

Највећу атракцију резервата представља белоглави суп. Своје станиште у резервату нашле су још 104 врсте орнитофауне, 11 врста ихитиофауне, ретке и угрожене врсте сисара и друге фауне. Резерват карактерише и 219 регистрованих таксона флоре.

Чланом 5. Уредбе о заштити утврђено је да Специјалним резерватом природе "Увац" управља и о заштитној зони стара се Друштво с ограниченом одговорношћу, Резерват "Увац" са седиштем у Новој Вароши које је основано одлуком Владе Републике Србије у децембру 2006. године ("Службени гласник РС", број 110/06).

Ваздушна бања "Златар"

Бања Златар се простире подручјем планине Златар, а сам центар Бање – Завод за превенцију, лечење и рехабилитацију кардиоваскуларних обољења налази се на надморској висини од 1230 m, на локацији званој Врхови. Од центра Нове Вароши је удаљена 4 km, од Београда 280 km а од Црногорског приморја 250 km. До Бање се долази двома значајним саобраћајницама: магистралним путем М21 Београд-Подгорица-Црногорско приморје и железничком пругом Београд-Бар до Прибоја од којег је удаљена 35 km. Попречним, асфалтним путевима, Бања је повезана са суседним општинским центрима: Прибојем, Сјеницом, Ивањицом, Пријепољем, Чајетином и Ужицем.



Слика 3.4. Златар

Уредбу о утврђивању подручја "Бања Златар" усвојила је Влада Републике Србије ("Службени гласник РС", бр. 27/05).

Парк шума "Ивље"

Површина парк шуме је 65 ha, на територији општине Нова Варош. За парк шуму је актом о проглашењу установљен режим заштите који одговара режиму заштите II степена, према важећој законској регулативи.

Споменик природе "Пећина Буковик"

Представља спелеолошки објекат дужине преко 1000 m, изузетних морфолошких и хидрографских обележја и са атрактивним елементима кристалне орнаментике. Налази се у КО Љепојевићи, општина Нова Варош.

Актом о проглашењу установљен је режим заштите који одговара режиму заштите II степена према важећој законској регулативи.

Споменик природе "Муника"

Представља репрезентативно, старо и једно од ретких стабала бора мунике на подручју Просторног плана. Налази се у селу Сеништа, општина Нова Варош и обухвата малу површину, од свега неколико ари, на којој се примењује режим заштите II степена.

Споменик природе "Црни бор-Лира"

Налази се у селу Драглица и уврштен је у III категорију споменика природе. Његова старост је око 180 година.

Парк природе „Златибор”

Представља подручје од изузетног/републичког значаја у погледу изузетне разноврсности биљног и животињског света, очуваних екосистема са пашњачком вегетацијом и боровим шумама, изузетне богате орнитофауне представљене са 220 врста птица, атрактивних и препознатљивих предеоних/пејсажних обележја.

На подручју Просторног плана обухвата површину од 1310 ha, на делу КО Негбина и Сеништа, на територији општине Нова Варош.

Подручје планине Златар

Обухвата простор релативно очуваног шумског комплекса прошаран пашњачко-ливадским енклавама, изузетних амбијенталних вредности и рекреативно-туристичког значаја, чији део треба да буде уређен као парк дивљачи, односно прихватилиште за медведе, на делу КО Брдо, Дрмановићи, Радијевићи и Мишевићи на територији општине Нова Варош, оквирне површине око 2320 ha.

До стицања статуса заштићеног подручја, на наведеним подручјима планираним за заштиту примењиваће се режим коришћења простора који одговара режиму заштите III степена.

3.7. Земљиште

Земљиште је значајан елемент природне средине и важан природни ресурс. Територија општине Нова Варош је сиромашна земљишним потенцијалом, јер је природна средина и антропогена делатност неповољна за његово формирање и одржање. Стрми нагиби онемогућавају дуже задржавање разореног супстрата и погодују ерозији. Томе у великој мери доприносе и падавине које изазивају испирање и одношење земљишта. Најквалитетнија земљишта у општини, потиснута су формирањем насеља и водених акумулација. Ипак, на територији општине може се уочити више врста земљишта.

Планинска црница се образује на тврдим кречњацима, у највишим деловима кречњачких масива, Муртенице, Тикве, Оштрика, Китоње и Козомора и на површима Каменице и Клак-Радоиње. То су плитка земљишта и њихова производна вредност је мала.

Гајњаче се образују на иловастим речним терасама, Лима, Увца и њихових притока, на којима се развијају шуме цера и грабића.

Скелетна земљишта су заступљена у брдско-планинском простору, где су мразно разоравање или речна ерозија фактори механичког разоравања подлоге. Ова земљишта су сиромашна хранљивим материјама.

Елувијална еродирана земљишта (сирозем), формирана су на шкриљцима, доломитима и еруптивним стенама и имају највећу вредност, јер погодују развоју пољопривреде.

Колувијум настаје у подножју падина и погодан је за воћњаке.

Рендзине имају велику распрострањеност и на њима се јављају церове и букове шуме.

Ранкери се јављају на силикатним стенама и на њима је развијена шумска вегетација, бора, смрче, јеле и др.

Треба рећи да је, ионако оскудно пољопривредно земљиште општине угрожено непољопривредним делатностима, стамбеним и индустријским објектима и саобраћајницама.

Природни предуслови (надморска висина, конфигурација терена, клима и сл.) и земљишна структура (Табела 3.1.) условљавају/лимитирају развој пољопривреде.

Табела 3.1. Коришћене пољопривредне површине

Пољопривредна површина	Укупно	Оранице					Воћарство	Ливаде	Пашњаци
		Укупно	Жито	Инд биље	Повртарство	Крмно биље			
ha	27.231	9.089	1565	-	1695	2251	730	8754	8658

Извор: Републички завод за статистику, Општине у Србији 2008.

У општини нема пуно пољопривредног земљишта (преовладавају шуме). У структури пољопривредног земљишта преовладавају ливаде и пашњаци који заузимају 17.142 ha, односно 63,94% пољопривредног земљишта. Оранице се простиру на свега 33,37% пољопривредног земљишта.

Са изузетком МЗ Радоиња и Рутоши, земљиште је ниже бонитетне класе. Брдско-планинска конфигурација терена доприноси постојању ерозија и клизишта. Изражен је процес напуштања пољопривредног земљишта услед снажних миграција из сеоских средина. У највећој мери су напуштене пашњачке површине на удаљенијим локацијама. На овим површинама је изражен процес закоровљавања и природног „пошумљавања“. С друге стране на квалитетнијем земљишту у општини, на туристички атрактивним локацијама се врши градња на пољопривредном земљишту.

У општини нема рејонизације производње. Екстензивно сточарство је доминантно у целој општини. Устињенији поседи мање површине су присутни у Вранешима, Радоињи, Рутошима, Дражевићима и Бистрици. У осталим селима је посед већи и укрупњенији али је квалитет земље лош.

3.8. Становништво и насеља

Општина Нова Варош је једна од десет општина у Златиборском округу код које је кретање становника по пописним годинама (методологија ранијих пописа) бележило знатне промене – до повећања броја становника је дошло 1953 и 1961. године (до пада је дошло у осталим пописним годинама). Индекси кретања становника су: 1953/48 је 108,32%, 1961/53 је 113,37%, 1971/61 је 91,80%, 1981/71 је 99,05%, 1991/81 је 96,84%, 2002/91 је 92,38% и 2002/48 је 99,90%.

Према подацима из пописа 1991. године учешће броја становника општине Нова Варош у укупном броју становника Златиборског округа је 6,50%, а према подацима из пописа 2002. године је 6,11%.

Укупан број становника у општини Нова Варош је у последњих пола века имао периоде раста (1948-1961) и опадања (1971-2002).

На опадање броја становника битно је утицала и миграција у иностранство, у земље Средње и Северне Европе. Тренутно је доста становника са легалним боравком у европским земљама, а претпоставља се да их је много више, јер неки мигранти још увек нису обезбедили радне и боравишне визе.

Основна ограничења развитка становништва у планском периоду су низак ниво фертилитета (односно недовољан обим рађања) и поремећена старосна структура (низак удео младог становништва, а високи удео старог становништва). Основно ограничење за развој насеља је његова депопулација и старење становништва, што узрокује бројне негативне последице и утицаје на промене демографских структура (образовна, економска) и формирање функционалних контигената становништва.

Резултати пројекције становништва у свим варијантама показују да ће се наставити процес депопулације становништва општине Нова Варош, па је основни циљ демографског развитка у планском периоду - успоравање депопулације становништва, што је обавеза локалне самоуправе, уз одговарајућу подршку Републике Србије.

Посматрањем демографских обележја и на основу извршене процене могу се издвојити следеће категорије насеља, која одражавају различите демографске прилике:

- „врло повољне“ демографске услове има само градско насеље и то: Нова Варош (урбано насеље);
- „повољне“ демографске услове имају: Акмачићи, Вранеша, Рутоши, Бистрица и Радоиња;
- „задовољавајуће“ демографске услове имају: Негбина, Комарани, Дрмановићи, Дражевићи, Вранеша, Божетићи и Вилови;
- „неповољне“ демографске прилике имају: Амзићи, Бурађа, Горња и Доња Бела Река, Драглица, Јасеново, Ојковица и Кућани;
- „незадовољавајуће“ демографске услове имају: Тисовица, Трудово и Челице.

Са становишта одрживог развоја и настојања локалне самоуправе и шире заједнице, ниједно насеље се не може оценити као „врло неповољно“ или са непоправљивим демографским приликама, које би водиле његовом скором нестајању. И најмања насеља у Општини, још увек нису у фази демографског пропадања, иако преовлађују негативни демографски процеси и појаве. Јачина негативних утицаја се још увек не може оценити као непоправљива.

Општина Нова Варош има 32 катастарске општине, у оквиру којих постоји 13 месних заједница. У односу на Златиборски округ, учешће катастарских општина у укупном броју округа је 8,84%, а месних заједница 2,70%.

Табела 3.2. Насеља у општини Нова Варош

	Назив насеља	Број становника 2002. године
1.	Акмачићи	420
2.	Амзићи	117
3.	Бистрица	791
4.	Божетићи	392
5.	Брдо	333
6.	Буковик	311
7.	Бурађа	258
8.	Вилови	396
9.	Вранеша	485

10.	Горња Бела Река	224
11.	Горње Трудово	139
12.	Дебелја	148
13.	Доња Бела Река	287
14.	Драглица	257
15.	Дражевићи	419
16.	Дрмановићи	368
17.	Јасеново	272
18.	Комарани	346
19.	Кућани	256
20.	Љепојевићи	126
21.	Мишевићи	112
22.	Негбина	475
23.	Нова Варош-град	10.335
24.	Ојковица	290
25.	Радијевићи	169
26.	Радоиња	690
27.	Рутоши	887
28.	Сеништа	262
29.	Тисовица	117
30.	Трудово	92
31.	Челице	78
32.	Штитково	130
	Општина Нова Варош	19.982

Извор: Републички завод за статистику

У општини је према попису из 2002. године, било 6303 домаћинства, просечне величине 3,17 чланова. У структури доминирају домаћинства са 4 члана (1.549) и са 2 члана (1.515).

3.9. Привреда и индустрија

Економска ситуација у Новој Вароши се знатно погоршала у последњих двадесет година (од осамдестих година) и системски ризици су овде исти, као и у другим деловима Републике Србије.

Табела 3.3. Народни доходак општине Нова Варош у односу на Републику

Година	1982.	1983.	1984.	1985.	1986.	1989.	1991.	2002.
Однос %	124	119	121	120	109	85	73	56

Извор: Упоредни преглед становништва 1982-2002. године

Општина Нова Варош спада у привредно неразвијене општине, са малим бројем запослених (2002. године број запослених је 3.576 што је 18% од укупног броја становника), те на основу тога остварује и низак друштвени производ и национални доходак. Учешће броја запослених општине Нова Варош у укупном броју запослених на нивоу Златиборског округа је 6,52%, друштвеног производа 5,13% и националног дохотка 5,68%. У оквиру Златиборског округа само су општина Сјеница и општина Чајетина, привредно неразвијеније подручје од

општине Нова Варош (посматрано преко основних економских параметара развоја привреде: друштвени производ и народни доходак).

Табела 3.4. Број запослених, друштвени производ и народни доходак Златиборског округа и општине (у хиљ. дин.)

Област/општина	Број запослених	Друштвени производ	Нето доходак		
			укупно	нето зарада	вишак производа
Златиборска област	54.865	12.900.658	8.596.287	4.793.993	3.802.294
Општина Нова Варош	3.576	662.375	488.063	281.365	206.698

Извор: Републички завод за статистику - Попис 2002.

У општини Нова Варош осамдесетих година индустрија као привредна делатност заузимала је око 80% националног дохотка општине, а односила се на дрвно-прерађивачку, текстилну и обућарску индустрију, које су деведесетих година, под утицајем кризе доживеле свој колапс. Према подацима пописа из 2002. године, учешће индустрије општине Нова Варош у привреди општине је 43,44% (посматрано са становишта остваривања националног дохотка).

Табела 3.5. Народни доходак у привреди и индустрији Златиборског округа и општине Нова Варош

Област/општина	Привреда (укупно)	Индустрија	
		у хиљадама	%
Златиборска област	13.460.240	4.833.522	35,91
Општина Нова Варош	819.277	355.858	43,44

Извор: Републички завод за статистику - Попис 2002.

Индустријска производња општине Нова Варош, пре увођења санкција и економског пропадања целокупне привреде земље, заснивала се на прерађивачкој индустрији - преради дрвета, пластике, текстилној индустрији и индустрији обуће, а најзначајнији носиоци ове делатности били су: ДП „Инова“ Кокин Брод, ДП „Инекс-напредак“, ДП "Пластика", Фабрика трикотаже „Слобода“, ДП „Златар-обућа“, ДП „Гумара“ и друге, које су раније биле одговорне за око 70% индустријске производње у општини. Међутим, услед насталих поремећаја на економско-финансијском тржишту, дошло је до потпуног пропадања привредних субјеката, што је условило основни проблем овог подручја – структуралну незапосленост.

Приватизација у Новој Вароши одвија се веома споро. Само шест предузећа (малих и средњих, са око 800 запослених и то: АД „Инекс-Нова Варош“, АД „Златар пласт“, АД „Слога“, АД „Пластика“, АД „Златар-гоститељство“ и ГП „Радник“) је приватизовано.

У Новој Вароши је регистровано око 400 приватних субјеката, који су углавном концентрисани у сектору прераде дрвета (око 60 пилана) и услуга (ресторани, кафићи, продавнице). Предузећа, како приватна тако и она у

државном и друштвеном власништву, најчешће су мала и запошљавају мали број радника.

Међу најзначајнија предузећа спадају: „Варошанка“ (откуп и прерада печурака и шумских плодова), „11. мај“ д.о.о. (прерада дрвета), „Сложна браћа“ д.о.о. и огранак "Путеви Златар", млекара „Златарка“ и млекара „Интеграл В“, „Интерпродукт“, "Златарпласт" а.д. Бистрица, "Пластика" а.д. Нова Варош (прерада пластике), "Слога" а.д., „Тргопром“ и „Златар шпед“ (угоститељство, шпедиција и производња).

На подручју општине Нова Варош делује више јавних предузећа која су у саставу великих предузећа на нивоу Републике. Њихова даља трансформација, процес приватизације и друго, решаваће се у оквиру унутрашњости самих предузећа. Локална заједница, за сада, ту нема скоро никакве надлежности.

Табела 3.6. Преглед јавних предузећа са територије општине Нова Варош и број запослених

	Јавна предузећа	Број запослених
1	ЕПС - Дринско-лимске ХЕ	187
2	ЕДП - Погон ЕД Нова Варош	48
3	АД Телеком Србије - РЈ Нова Варош	16
4	ПТТ саобраћај Србије - јединица поштанске мреже Нова Варош	22
5	Србијашуме - шумска секција Нова Варош	32
	УКУПНО	305

Извор: Нацрт просторног плана општине Нова Варош, 2011.

Један од највећих проблема Нове Вароши је висок степен незапослености, који је много већи од републичког просека. Већина запослених ради у локалној управи, јавним предузећима и јавним установама и код приватних предузетника, који запошљавају само неопходан број радника. Према вршеним анализама за израду Стратегије одрживог развоја општине Нова Варош за период 2007-2011. година, у општини Нова Варош је у октобру 2005. године, било запослено 5.805 грађана, што чини 29,05% од укупног становништва. Укупан број лица, која траже запослење је 3.136 становника, од којих се на мушкарце односи 1.464, а на жене 1.672.

Табела 3.7. Радно ангажовано становништво (2008. година)

Запослени у привредним друштвима, установама, задругама и организацијама	Предузетници, лица која самостално обављају делатност и запослени код њих	Укупно
1.973	1.138	3.111

Извор: Републички завод за статистику, Општине у Србији 2009.

У циљу поспешења привредног развоја, а према Стратегији одрживог развоја општине Нова Варош за период 2007-2011. година, локална акциона група је закључила да би Нова Варош, на основу својих природних потенцијала и компаративних предности, требала да стави нагласак на следеће области развоја: пољопривреду, туризам, шумарство и прераду дрвета.

Основна ограничења, која представљају и проблеме општине Нова Варош за њен даљи развој су:

- традиционално значајна неразвијеност подручја, која је још више продубљена привредном кризом, која је захватила читаву земљу, а што је довело до привредног колапса и велике незапослености;
- сиромаштво значајног дела становништва, посебно изражено у домаћинствима без запослења, са ниским степеном образовања, са избеглицама, старим лицима и сл.;
- значајно осипање – одлазак високообразованих кадрова и младих у веће окружне центре;
- неулагање у развој инфраструктуре – саобраћајне и комуналне на подручју општине, која је застарела и која доводи до значајних проблема;
- недовољно уважавање еколошких критеријума у досадашњем развоју, са неповољним ефектима на животну средину урбаног и руралног простора;
- нестабилна економска и политичка ситуација на подручју читаве Републике, условљава незаинтересованост за страна улагања, а са друге стране јавља се проблем недовољних инвестиционих средстава од стране региона.

3.10. Инфраструктура

Инфраструктура у општини Нова Варош највише је развијена у домену саобраћајне мреже (путеви и железнице), док стање комуналне инфраструктуре (водоснабдевање, канализација и одлагање отпада) заостаје значајно за реалним потребама.

Табела 3.8. Саобраћајна инфраструктура - саобраћајнице у km

Укупно	Савремени коловоз	Магистрални		Регионални		Локални	
		укупно	савремени коловоз	укупно	савремени коловоз	укупно	савремени коловоз
509	132	42	42	60	53	407	37

Извор: Републички завод за статистику, Општине у Србији 2008.

Путна мрежа је веома развијена и повезује сва насељена места у општини Нова Варош. Од укупне мреже путева, према подацима из 2005. године, магистрални путеви чине 8,25%, регионални путеви 11,79%, док локални путеви имају највећи удео - 79,96%. У читавој путној инфраструктури, савремени коловоз учествује са 25,93%. Читава дужина магистралних путева као и већи део регионалних, направљена је од савременог коловоза. Део локалне путне мреже чини савремени коловоз, а преостали део локалних путева је од макадама, земље, итд.

Железнички саобраћај се обавља железничким путем Београд – Бар који пролази граничним делом општине. Једина железничка станица Бистрица удаљена је 17 km од општине Нова Варош.

Становништво у општини се снабдева пијаћом водом преко јавних водовода или индивидуалним водоснабдевањем. Град Нова Варош има 6 извора воде, и сви су повезани са централним градским водоводом. Укупна дужина градског водовода је 52,48 km. У сеоским срединама се водоснабдевање углавном врши из сеоских јавних водовода. Поједина сеоска домаћинства се снабдевају водом из сопствених бунара или каптажа. Сеоска пијаћа вода није задовољавајућег квалитета. На јавну водоводну мрежу су прикључена 2.742 домаћинства и 339 правних лица. Покривеност општине водоводном мрежом, у односу на укупан број домаћинстава, износи 34,27%. Дужина примарне водоводне мреже је 25 km, а постоји потреба за изградњом додатних 33 km. За сада је реконструисано само 2,5 km, и у плану је реконструкција још 5 km примарне водоводне мреже.

Канализациона мрежа покрива 2.514 домаћинстава (31,42%) и 330 правних лица. Укупна дужина примарне фекалне канализације је 10 km, а кишне 5 km. Недостаје још 3 km мреже примарне фекалне канализације. Канализациону мрежу је потребно реконструисати у дужини од 5 km. Сеоска домаћинства немају канализациону мрежу, па се отпадне воде неконтролисано испуштају у окружење.

Табела 3.9. Водовод и канализација

Водовод		Канализација	
Покривеност водоводом, %	Број прикључака	Покривеност канализацијом, %	Број прикључака
34,27	3.081	31,42	2.844

Извор: Јавно предузеће „3. септембар“, Одељење за урбанизам ОУНВ, Катастраска служба Нова Варош, ЕПС Нова Варош

У општини постоји један мањи систем за пречишћавање отпадних вода, намењен РХ "Центар Златар" и околним домаћинствима, за 300 ЕС, а такође је пројектно техничком документацијом планирана изградња Система за пречишћавање отпадних вода градске средине општине Нова Варош и туристичке зоне Златар у једном централном постројењу, док је третман отпадних вода у руралним подручјима планирано да се спроводи у индивидуалним-мини постројењима.

Тренутно се користи депонија која се налази на територији општине Прибој. У току је изградња регионалне санитарне депоније на територији општине Нова Варош, која би служила за потребе одлагања отпада из општина Прибој, Пријеполје, Сјеница и Нова Варош.

Степен електрификације општине је веома висок и износи 99,86%. Гасовод не постоји, док је покривеност домаћинстава прикључених на топловодну мрежу 9,08% (727 домаћинстава и 54 правна лица). Електричну енергију на територији општине Нова Варош обезбеђују 3 хидроелектране:

- ХЕ „Бистрица“, село Бистрица, 13 km од Нове Вароши на путу за Прибој;
- ХЕ „Кокин Брод“, село Кокин Брод, 11 km од Нове Вароши на путу за Ужице;

- ХЕ „Увац“, у месту Растоке, на правцу Нова Варош – Божетићи.

ХЕ "Потпећ", на 15 km од Нове Вароши према Прибоју, физички припада територији општине Прибој.

Сва насељена места у општини покривена су телефонском мрежом. Укупан број телефонских претплатника је 6.181.

Јединице градске поште постоје у 6 месних центара, а поштански саобраћај је на задовољавајућем нивоу.

4. АНАЛИЗА СТАЊА У УПРАВЉАЊУ 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 предузеће које се, поред других комуналних делатности, бави и управљањем отпадом. Такође је правно могућа ефикаснија организација општинске управе у функцији развоја управљања отпадом.

Организација локалне самоуправе утврђена је одлуком Скупштине општине Нова Варош којом је образована Општинска управа као јединствени орган. У оквиру унутрашње организације Општинске управе **није предвиђено посебно Одељење које ће се бавити пословима планирања, надзора и контроле управљања отпадом већ се ти послови обављају у оквиру Одељења за имовинско-правне, стамбено-комуналне и урбанистичке послове у Новој Вароши.**

Локална самоуправа уређује и обезбеђује обављање и развој комуналних делатности и то:

- планирање, управљање и спровођење политике управљања отпадом;
- одређивање цена комуналних услуга и производа;
- врши инспекцијски надзор и контролу, праћење спровођења прописаних мера и поступања са отпадом и рад комуналног јавног предузећа “3. септембар”;
- обезбеђује подршку образовању везаном за поступање са отпадом и заштитом животне средине;
- обавља друге релевантне послове којима се обезбеђују услови за задовољење потреба локалног становништва у области пружања комуналних услуга сакупљања, превоза и одлагања отпада.

Одељење за имовинско-правне, стамбено-комуналне и урбанистичке послове врши и послове који се односе на:

- израду аката о урбанистичким условима,
- изводе из урбанистичких планова;
- израду одобрења за градњу објеката и употребних дозвола;
- припрему израде планских докумената;
- припрему аката које усваја Скупштина и други органи;
- друге стручне, техничке, административне послове према важећим законским прописима у области урбанизма и изградње;
- спровођење поступка о утврђивању општег интереса за експропријацију земљишта и зграда;
- изузимање из поседа грађевинског земљишта;
- рад у комисији за враћање земљишта и друге комисије;
- управни поступак из стамбене области и поступке из имовинско правних односа;
- припрему података за доношење и израду планске документације;
- достављање података ради обрачуна накнаде за грађевинско земљиште;
- контрола у изградњи објеката;

- праћење пружања комуналних услуга којима са задовољавају потребе грађана;
- сви стамбени послови из надлежности општине;
- вођење евиденција општинских непокретности (станови, пословни простор, грађевинско земљиште, улице, паркови, путеви, споменици културе и друго);
- заштита и унапређење животне средине, праћење стања у овој области и предлагање одговарајућих мера у складу са законом, припрему предлога коришћења средстава остварених од накнаде за унапређење и заштиту животне средине и
- све друге послове поверене од Републике и општине.

Спровођење прописа у области управљања отпадом, односно примену прописаних мера и поступака у управљању отпадом и заштиту животне средине, обезбеђују:

- републички органи обављањем послова који се односе на: давање сагласности на студију о процени утицаја управљања отпадом на животну средину, издавање одобрења и сагласности за изградњу и употребу постројења за спаљивање отпада или третман опасног отпада, затим праћење и контролу привременог складиштења опасног отпада и/или превоза односно одобравање увоза, извоза и транзита опасног отпада;
- локални органи обављањем послова који се односе на: обезбеђење сакупљања, превоза и одлагања комуналног и комерцијалног отпада оснивањем и опремањем комуналних предузећа, доношење урбанистичких планова, издавање одобрења за изградњу постројења за управљање отпадом и опремање локација, праћење и надзор над радом комуналних предузећа и спровођењем мера комуналног реда и заштите животне средине;
- стручне организације и друге службе обављањем послова који се односе на: промовисање смањења отпада и рециклаже, истраживање тржишта и вођење података о расположивим и потребним количинама секундарних сировина, као и контролу поступања са отпадом који има употребну вредност; анализом отпада и одређивањем карактера отпада и пружањем стручне помоћи у поступању са опасним отпадом.

Скупштина општине Нова Варош је својом Одлуком основала Јавно предузеће за комуналну делатност “3. септембар” 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;
- производња и дистрибуција топлотне енергије;
- 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.

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 Нова Варош су:

- Млекаре - "Виском", "Интеграл В", "Златарка", "Зеленика"
- Прерада пластичних маса: "Златарпласт" а.д., "Пластика" а.д.
- Примарна прерада дрвета (пилане) - око 30 регистрованих, и одређен број нерегистрованих (око 20) које раде малим капацитетом, за своје потребе
- Производња ауто делова, хидраулике и пнеуматике - "Слога" а.д.
- Производња обуће - "Вумо" д.о.о.
- Производња лекова - погон фармацеутске компаније "Галеника" а.д.
- Прерада и конзервирање воћа и поврћа "Варошанка" д.о.о.

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

Неке индустрије у општини Нова Варош поново користе отпад настао у процесу производње.

Комунално предузеће је за потребе неких индустрија поставило велике контејнере од 5 m³ за одлагање отпада, али исте контејнере користе и оближња домаћинства.

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 Нова Варош (попис из 2002. године) је 19.982 од чега у једном градском насељу живи 10.335 становника (3.149 домаћинства), док у сеоском подручју живи 9.647 становника (3.195 домаћинства у 31 насељу). Површина општине је 58.147 ha, градског подручја је 380 ha или 0,7%.

Број становника обухваћен услугом сакупљања отпада у односу на укупан број становника је 10.605 становника или 53%.

ЈП "3. септембар" врши редовно евидентирање количина прикупљеног отпада, али је евиденција у кубним метрима. У табели је дат преглед количина прикупљеног и депонованог смећа за период 2005-2010. година из које се види пораст количина.

У 2010. години је комунално предузеће сакупило, одвезло и одложило на депонију 23.900 m³ отпада (4.780 t).

Табела 4.1. Сакупљене количине отпада од 2005. до 2010. године

Година	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
Количина, m ³	19.616	20.345	21.256	23.146	24.430	23.900
Количина, t	3.923	4.069	4.251	4.629	4.886	4.780

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Напомена: количина из 2009. садржи и отпад прикупљен у акцији "Очистимо Србију"

Мерење количина прикупљеног и одвеженог отпада вршено је марта и августа 2011. године током једне радне седмице и резултат је следећи приказан у табели.

Табела 4.2. Количине сакупљеног отпада на територији општине Нова Варош

Дан у недељи	Количина измерена од 21. до 26. марта 2011. године, t	Количина измерена од 15. до 20. августа 2011. године, t
Понедељак	9,76	11,88
Уторак	7,34	10,97
Среда	7,68	14,94
Четвртак	7,98	9,44
Петак	10,5	7,63
Субота	6,81	5,45
Укупно	50,07	60,31

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

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

У марту месецу 2011. године је урађена прва, а у августу 2011. године друга анализа морфолошког састава отпада на основу узорака од 500 kg који су узети у руралној средини, зони индивидуалног становања и зони колективног становања. Резултати су следећи:

Табела 4.3. Морфолошки састав отпада (пролећни узорак-март 2011. године)

Општина Нова Варош	СЕКТОР СТАНОВАЊА					
	Индивидуално		Колективно		Сеоско	
	Тежина отпада, kg	%	Тежина отпада, kg	%	Тежина отпада, kg	%
1. Баштенски отпад	52	10,46	30	6,00	59	11,81
2. Остали биоразградиви отпад	222	44,66	180	36,00	150	30,03
3. Папир	41	8,25	39	7,80	22	4,40
4. Стакло	21	4,22	31	6,20	66	13,21
5. Картон	16	3,33	47	9,40		
6. Картон-ауминијум	3	0,60	9	1,80	23	4,60
7. Метал-амбалажни и остали	16	3,22	5	1,00	3	0,60
8. Метал-алумин. конзерве	10	2,01				
9. Пластични амбалажни отпад	14	2,82	13	2,60	28	5,60
10. Пластичне кесе	16	3,22	21	4,20	40	8,00
11. Тврда пластика	5	1,01	16	3,20	10	2,00
12. Текстил	4	0,80	6	1,20	21	4,20

13.Пелене			39	7,80	28	5,60
14.Фини елементи	77	15,49	64	12,80	47	9,41
Укупно:		100%		100%		100%

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Табела 4.4. Морфолошки састав отпада (летњи узорак-август 2011. године)

Општина Нова Варош	СЕКТОР СТАНОВАЊА					
	Индивидуално		Колективно		Сеоско	
	Тежина отпада kg	%	Тежина отпада kg	%	Тежина отпада kg	%
1.Баштенски отпад	68	17,36	32	8,62	34	11,14
2.Остали биоразградиви отпад	128	32,69	120	32,36	68	22,28
3.Папир	6	1,53	20	5,39	13,2	4,32
4.Стакло	3,2	0,82	5,6	1,51	30,2	9,89
5.Картон	9,2	2,35	18	4,85	13,8	4,52
6.Картон-алуминијум	8	2,04	15,2	4,09	11,6	3,80
7.Метал-амбалажни и остали	2,4	0,61	3,6	0,97	20,6	6,75
8.Метал-алумин.конзерве	7,2	1,84	6,8	1,83	4,8	1,57
9.Пластични амбалажни отпад	12	3,06	13,6	3,60	9,2	3,00
10.Пластичне кесе	18,8	4,80	20,4	5,50	16,8	5,50
11.Тврда пластика	8	2,04	7,2	1,94	17,6	5,76
12.Текстил	8	2,04	7,2	1,94	9	2,90
13.Пелене	8,8	2,25	13,2	3,55	26,4	8,65
14.Фини елементи	104	26,56	88	23,73	14	9,17
Укупно:		100		100		100

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

За одређивање величине простора за депоновање отпада, поред других параметара, потребно је знати вредност средње густине отпада која зависи од морфолошког састава, средње густине појединих компонената и њихове влажности. Ово је такође и један од параметара за одређивање броја и типова контејнера, транспортних средства, механизације и осталог.

Табела 4.5. Процена укупне количине комуналног отпада који се генерише по насељима у Новој Вароши

	Назив насеља	Број становника 2002. година	Дневне количине комуналног отпада, t/дан
1.	Акмачићи	420	0,25
2.	Амзићи	117	0,1
3.	Бистрица	791	0,5

4.	Божетићи	392	0,25
5.	Брдо	333	0,2
6.	Буковик	311	0,2
7.	Бурађа	258	0,2
8.	Вилови	396	0,25
9.	Вранеша	485	0,3
10.	Горња Бела Река	224	0,15
11.	Горње Трудово	139	0,1
12.	Дебеља	148	0,1
13.	Доња Бела Река	287	0,2
14.	Драглица	257	0,2
15.	Дражевићи	419	0,25
16.	Дрмановићи	368	0,25
17.	Јасеново	272	0,2
18.	Комарани	346	0,2
19.	Кућани	256	0,15
20.	Љепојевићи	126	0,1
21.	Мишевићи	112	0,1
22.	Негбина	475	0,3
23.	Нова Варош-град	10.335	6,2
24.	Ојковица	290	0,2
25.	Радијевићи	169	0,1
26.	Радоиња	690	0,4
27.	Рутоши	887	0,5
28.	Сеништа	262	0,15
29.	Тисовица	117	0,1
30.	Трудово	92	0,1
31.	Челице	78	0,1
32.	Штитково	130	0,1
	Општина Нова Варош	19.982	11,7

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

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 стране индустријских постројења.

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 Нова Варош годишње се генерише око 1.200 комада отпадних акумулатора.¹ Прецизни подаци о количинама генерисаних отпадних батерија не постоје. 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.

Процена је да се на територији општине Нова Варош годишње троши око 20 t моторног уља.² Отпадна моторна уља-предају се откупљивачима ("Синма" из Ужица). Отпадна уља се складиште у привременим складиштима фабрика, одакле се продају откупљивачима. У тим постројењима годишње се генерише око 6,5 t отпадног уља и око једне тоне масти.³ "Пластика" а.д. на сваке 3-4 године предаје на рециклажу око 1.000 l, а АД "Златарпласт" годишње рециклира око 13.500 l. У 2010. години аутомеханичарске радње из Нове Вароши су предале 550 l отпадног моторног уља откупљивачима. Бензинска пумпа "НИС Југопетрола" у Новој Вароши има сепаратор уља, масти и лаких течности. Процењује се да ће се годишње његовим чишћењем генерисати око 6 m³ талога и уља. Отпадно јестиво уље преузима "БИО-ОИЛ" д.о.о. за производњу биодизела, од 7 угоститељских објеката на територији општине Нова Варош и на годишњем нивоу та количина износи 840 l. Укупна количина отпадног јестивог уља која настаје обављањем угоститељске и туристичке делатности на територији општине Нова Варош износи око 3.600 l.⁴

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.

¹ Подаци добијени проценом. Ако се акумулатори у просеку мењају сваке четврте године, на годишњем нивоу то је 25% од укупног броја регистрованих возила (3.000)

² Подаци добијени на основу процене, да просечна годишња потрошња моторног уља по возилу износи 4 l, остале врсте уља нису узете у обзир

³ Подаци добијени у директним контактима са генераторима отпадног уља - "Златарпласт" а.д., "Пластика" ад, ЈП "Дринско-Лимске хидроелектране", "Јелика" о.д. и пилане

⁴ Подаци добијени од предузећа "БИО -ОИЛ" (10 l уља месечно по угоститељском објекту)

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 Нова Варош генерише око 56 t отпадних гума.⁵

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 Нова Варош регистровано је 3.000 возила (путнички аутомобили, камиони, пољопривредне и грађевинске машине).

Неупотребљива возила се продају предузећима која се баве откупом старих аутомобила. На територији општине Нова Варош нема таквих предузећа, а према подацима добијених од фирме "Синма" из Севојна у последње две године предато је највише 5 отпадних возила.

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 Нова Варош годишње генерише око 50 t отпада од електричне и електронске опреме.⁶

4.3.6. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу

Овај отпад се као део комуналног отпада одлаже на општинску депонију. Не врши се претходно раздвајање овог отпада од комуналног.

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 Нова Варош нема отпада контаминираним 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.

⁵ Подаци добијени на основу процене, да се сет аутомобилских гума мења на 3 године, а да се камионске гуме мењају на 2 године

⁶ Процена генерисаног отпада од електричне и електронске опреме - сваке треће године по домаћинству се баци један уређај, просечна тежина једног електричног уређаја 25 kg (8,3 kg елект. и елек. отпада/год. по домаћинству)

Сав медицински отпад са територије општине Нова Варош се сакупља у специјалне контејнере у Дому здравља у Новој Вароши и одатле транспортује до Пријепоља где се врши његов даљи третман у аутоклаву. У 2010. години је предато 7,2 t медицинског отпада и 600 kg оштрих предмета.

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.

Отпад животињског порекла једним делом завршава у хранилиштима белоглавог супа. Према подацима Специјалног резервата природе “Увац” који брине о овој заштићеној врсти у 2010. години је на хранилишта бачено 55 тона животињског отпада (угинуле стоке). Кости ових животиња након храњења птица остају у хранилишту и периодично се прекривају инертним материјалом. Из сеоских домаћинстава или фарми пилића отпад животињског порекла се баца на сметлишта. Угинули пси луталице и слично депонују се на општинску депонију. Третман кланичног отпада није регулисан и нема тачних података.

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 Нова Варош, 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 Нова Варош генерише око 21.800 m³/год. шумског и пиланског дрвног остатка од прераде дрвета, као и 1.100 m³/год. коре.

Највеће количине пиланског дрвног остатка тренутно се продају фабрикама за производњу плоча на бази дрвета "Кроношпан" у Лапову и локалном произвођачу брикета “Интер брико” из Нове Вароши.

4.3.11. Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода

У Новој Вароши се планира изградња постројења за пречишћавање комуналних отпадних вода (ППОВ) за 16.000 еквивалент становника (ЕС). Постоји један мањи систем за пречишћавање отпадних вода, намењен РХ "Центар Златар" и околним домаћинствима, за 300 ЕС. Предвиђено је да се једном месечно угушћени муљ камионом цистерном извлачи из силоса и одвози у постројење за прераду или на предвиђено место за одлагање, као и одлагање грубог и инертног материјала који се сакупља у контејнеру на постројењу. Муљ из уређаја за пречишћавање (8 m³/дан) би након угушћивања и након пресовања износио 320 kg/дан, односно 117 t/годишње и одвозио би се на депонију, или би се, зависно од пројектованог техничког решења ова врста отпада користила у процесу добијања топлотне енергије спаљивањем у топланама.

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.

За потребе одлагања грађевинског отпада општина је одредила простор и предала га на управљање Дирекцији за грађевинско земљиште и изградњу општине Нова Варош. Нема података колико је овог отпада депоновано. Део грађевинског отпада и даље се одлаже у контејнере за комунални отпад или поред њих, а део на сметлишта.

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 у Новој Вароши 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 Нова Варош.

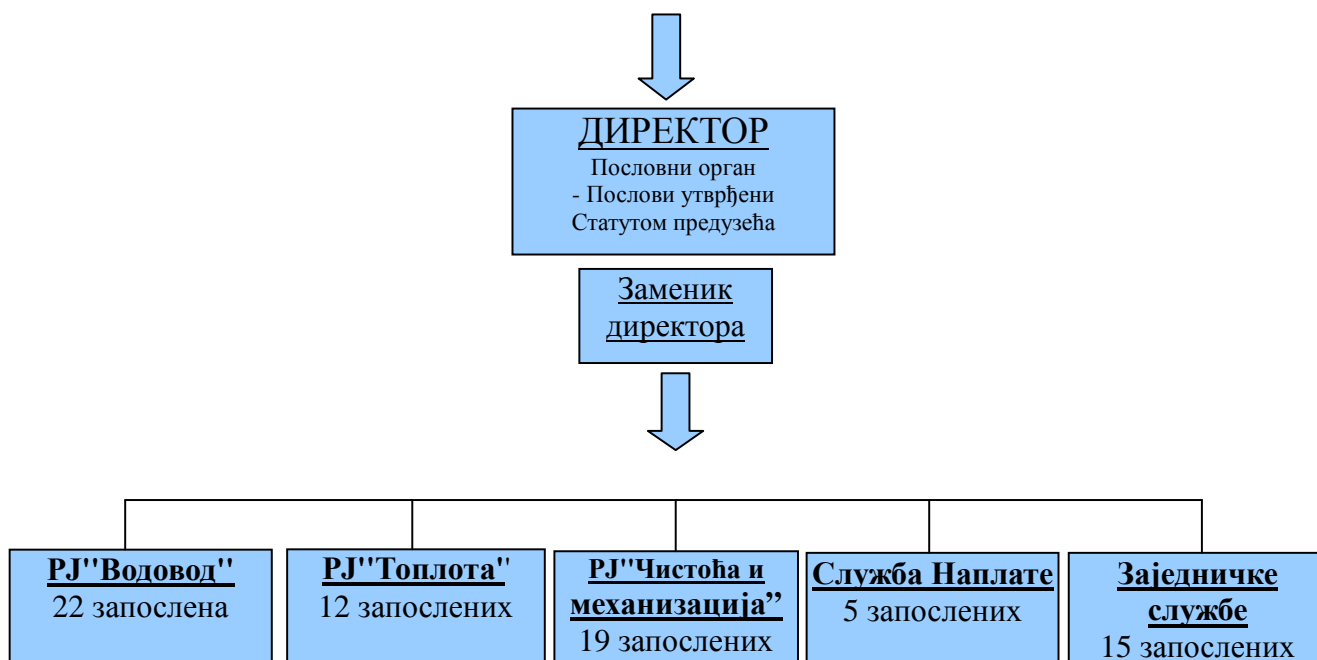
4.4. Сакупљање и транспорт отпада

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 предузеће за комуналну делатност “3. септембар” Нова Варош 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 општем уређењу, чистоћи и комуналној хигијени на територији општине Нова Варош (“Општински службени гласник” бр. 11/03).

Табела 4.6. Организациона шема Јавног предузећа “3. септембар”

УПРАВНИ ОДБОР Стратегијско управљање и Контрола - Послови утврђени статутом - Нач.рада регулисан Посл.о раду
--



Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Радна јединица "Чистоћа и механизација" се бави прикупљањем, транспортовањем и депоновањем отпада, постављањем и одржавањем комуналне опреме (контејнера, канти и др), одржавањем, чишћењем јавних и зелених површина (улица, тротоара, паркинг простора, пијаце, паркова, гробаља), прањем улица, чишћењем снега са градских улица и сеоских путева у зимском периоду.

Табела 4.7. Основни подаци о запосленима у РЈ "Чистоћа и механизација"

Опис	Број запослених укључених у активности управљања отпадом
1. Број руководећег кадра	1
2. Запослени по квалификацијама	
Висока стручна спрема	1
Виша стручана спрема	1
Средања стручна спрема	4
Полуквалификовани радници	2
Неквалификовани радници	10

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

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 10.605 становника или 53%.

Укупан број становника у општини је 19.982 (према попису из 2002. године), а у Новој Вароши живи 10.335 становника у 3.149 домаћинстава. У сеоском подручју живи 9.647 становника у 3.195 домаћинстава у 31 насељу. Површина општине је 58.147 ха, градског подручја је 380 ха или 0,7%.

Услугом прикупљања отпада у градској средини покривена су сва домаћинства.

Један мањи број домаћинстава који гравитира привредним, индустријским објектима који се налазе у сеоским срединама користи за одлагање отпада контејнере намењене тим привредним субјектима.

Услугу одвожења отпада користи и плаћа 456 привредних субјеката.

Табела 4.8. Број домаћинстава обухваћених услугом сакупљања отпада

Име насеља у општини која имају услугу прикупљања отпада	Укупан број домаћинстава	Број домаћинстава обухваћених сакупљањем отпада	Број контејнера од 1,1 м ³	Број контејнера од 5 м ³	Број канти од 120 л
Нова Варош	3.149	3.149	110	10	1.000
Бистрица	285	20	-	1	-
Брдо	101	10	-	3	-
Вранеша	152	30	-	2	-
Радоиња	219	30	-	1	-
Укупно:	3.906	3.239	110	17	1.000

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Напомена: У последњој колони у укупном броју канти урачунате су канте од 120 л, 80 л, 50 л, као и бурад од 200 л пресечена на пола као и друге мање канте и посуде

Из табеле се види да је слаба, недовољна, покривеност сеоских заједница услугом прикупљања отпада, само 2,8%, што је и један од разлога што се управо на том подручју општине налази скоро 80 дивљих депонија - сметлишта са огромним количинама најразличитијих врста отпада. Треба нагласити да су отпадом затрпане многобројне речице у општини и да се улажу велики напори и средства на чишћењу истих као и за чишћење других сметлишта на територији општине.

Генерално, постоје три опције за **тачку сакупљања** које су уједно важне за доношење стратешких одлука за утврђивање места са којих ће се отпад прикупљати:

а) **На вратима** сваке стамбене јединице или комерцијалне фирме.

б) **Код зграде** - изван и уз зграду дуж улице или стазе.

в) **На јавним површинама** - са неке централизоване локације за сакупљање отпада, типично на јавном земљишту.

а) На вратима

Иако овај метод има своје предности он је уједно и скуп. Узимањем отпада на месту производње битно се смањује могућност настанка акумулираних гомила отпада на месту одлагања, повећана је одговорност појединаца да простор одржавају у уредном стању. Овај метод се примењује у појединим деловима града

Нове Вароши и из разлога што је конфигурација терена таква да због великог нагиба терена и уских улица до корисника услуге је једино могуће доћи мањим возилом, а такође не постоје проширења на којима би било могуће поставити групе контејнера. Те улице су у току зиме посебно проблематичне због снега и леда. У њима су индивидуални стамбени објекти који користе као енергент дрва и угаљ и као продукт сагоревања настају велике количине пепела. Постављање контејнера значило би и одлагање жара у њих и паљење скупе опреме, па се за одлагање отпада у тим зонама користе канте различитих запремина, нису типизирани, од 50 и 80 до 120 л. У 13 предузећа ван градске зоне постављени су велики контејнери од 5 m³ за одлагање отпада, али их користе и околна домаћинства.

б) Код зграде

У зонама колективног становања, стамбене зграде, врши се сакупљање отпада из контејнера постављених изван и уз зграде уз обезбеђење адекватних контејнера за отпад (од 1,1 m³) и редовност услуге. Ови контејнери обезбеђују адекватни капацитет, имају поклопац који штити отпад од проблема везаних за атмосфералије и штеточине и олакшава рентабилно сакупљање.

в) Локације за сакупљање отпада на јавним површинама

Иако најрентабилнији, овај метод има недостатке. Код овог система произвођач отпада мора да превали веће растојање доносећи отпад до места сакупљања те се отпад одлаже на местима која су прикладнија за самог корисника услед чега настају сметлишта. Такође, најчешће се за ове потребе користе велики контејнери од 5 m³ па се у њих одлажу разне врсте отпада које никако не могу бити кућни отпад (грађевински отпад, амбалажни отпад, отпад из башта, кабасти кућни отпад и сл). Коришћење ових метода се примењује само у крајњој нужди.

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 л), нису типске посуде већ ствар избора корисника услуге углавном индивидуалног домаћинства у приградским зонама.
- канте за смеће од 120 л, 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:

- У градској средини постављене су посуде за одлагање отпада од 1,1

m³. У укупном броју од 110 комада што задовољава 70% потреба шире централне градске зоне.

- У **приградским насељима и на периферији** града користе се канте (бурад и сл.) од 50 и 80 l до 120 l па и мање запремине (власништво су корисника услуге) и контејнери од 5 m³ што зависи од тога да ли постоји јавна површина за постављање великих контејнера до кога може прићи возило или таквог простора нема па је решење у том случају постављање мањих посуда испред сваког домаћинства.

У сеоским срединама се налази 5 контејнера од 5 m³ и то поред индустријских објеката и ови контејнери су намењени потребама ових индустрија али их користе и нека оближња домаћинства. Овај број контејнера тренутно задовољава 50% потреба ових субјеката:

- за потребе појединих јавних предузећа у градској средини постављено је 7 контејнера од 5 m³ и то задовољава око 90% њихових потреба;
- комунално предузеће је поставило укупно 17 контејнера од 5 m³ за потребе сеоских средина, периферије града и на местима очишћених сметлишта.

Због неадекватног одлагања транспортне амбалаже трговинских радњи контејнери за комунални отпад из домаћинства од 1,1 m³ су често препуни па се на таквим местима стварају гомиле отпада изван посуда за одлагање на незадовољство грађана и комуналног предузећа.

За сакупљање отпада комунално предузеће користи следећу опрему:

- **17 контејнера запремине 5 m³;**
- **110 контејнера запремине 1,1 m³;**
- **1000 канти запремине од 50 и 80 до 120 l у власништву корисника услуге изношења смећа;**
- **65 малих канти “бандеруша” постављених на расветне стубове;**
- **13 парковских канти на тргу, јавним дечјим игралиштима, крај јавних чесми у граду;**
- **12 буради за пепео.**

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). У циљу смањења паљења смећа у контејнерима у зимском периоду у 2010. години је постављено 12 буради од 200 l за одлагање пепела, односно отпада из индивидуалних ложишта, и то на местима где је забележен највећи број случајева паљења отпада у контејнерима. Приметан је смањен број запаљених контејнера. Иако предузеће поседује 20 мрежастих контејнера од 5 m³ и 10 мрежастих контејнера од 1 m³, а намењени су одвојеном прикупљању ПЕТ, алуминијумске и картонске амбалаже, они нису стављени у функцију.

Методe за прикупљање отпада које се користе у процесу прикупљања у општини Нова Варош 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 центра Нове Вароши 18,5 km. Даљина депоније утиче битно на трошкове транспорта отпада а самим тим и на цену ове услуге, посебно када се транспорт врши из удаљених сеоских заједница: Вранеша, Акмачићи, Радоиња где су постављени контејнери а услуга наплаћује по “тури”.

Табела 4.9. Опрема за прикупљање и транспорт отпада Јавног предузећа за комуналну делатност “3. септембар”

Опрема за транспорт отпада	Број возила и година производње
Аутосмећар (ротопрес)	1 возило од 16 m ³ – ФАП 16/20 година производње 1988. 1 возило од 4 m ³ – Застава 18.12 година производње 1991.
Аутоподизач	1 возило – ФАП 12/14 година производње 1997.
Камион	1 возило – ТАМ година производње 1983.
Кипер	1 возило – ФАП 14/17 година производње 2000.
Трактор са приколицом	
Запрежно возило	
Ровокопач	1 – ИЦБ година производње 2003.
Опрема на депонији	Број машина
Трактор гусеничар	
Компактор	
Остало: Утоваривач ангажованог трећег лица (САЗР ”Аутопревозник К.С.” Прибој)	1
Друга опрема	Број машина и уређаја
Цистерне за пијаћу воду	
Цистерне за прање улица	1 – ФАП 13/14 година производње 1984.
Возила за прање контејнера	
Возила за чишћење септичких јама	

Извор: Јавно предузеће “3. септембар”

Опрема којом располаже комунално предузеће је стара од 14 до 28 година. 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 Застава 18.12 је запремине 10 m³ несабијеног (4 m³ сабијеног) смећа;

- велики аутосмећар смећарка ФАП 16/20 је запремине 55 m³ несабијеног (сабијеног 16 m³) смећа;
- подизач ФАП 12/14 превози контејнере запремине 5 m³.

Укупни капацитети свих возила: 70 m³ несабијеног смећа.

ЈП "3. септембар" пружа услугу прикупљања отпада свакодневно у градској средини, једанпут седмично у приградским насељима и по позиву у сеоским срединама односно по позиву индустрије која има своје објекте у сеоским срединама када су постављени контејнери пуни.

Просечан дневни транспорт отпада по возилима: на основу ранијих годишњих евиденција утврђено је да се просечно дневно превезе по возилу: аутосмећар мали 2 тура/дан; аутосмећар велики 1 тура/дан; подизач 4 туре/дан.

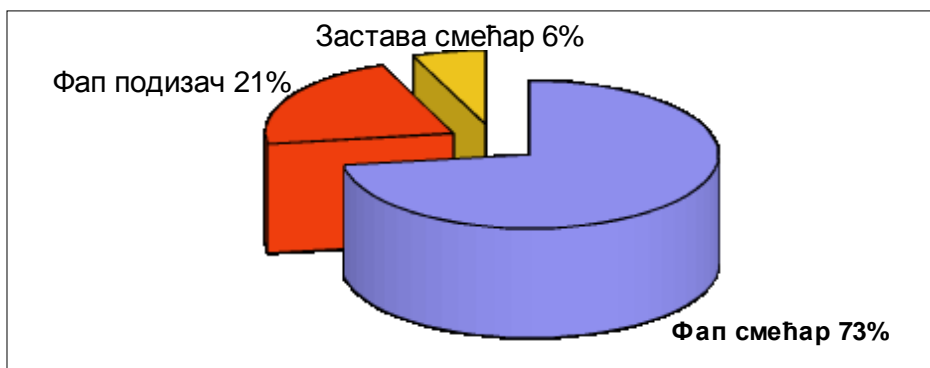
Комунална возила начине просечно 7 тура дневно, пет дана у недељи или 240 радних дана годишње, с тим што суботом само једно возило (ФАП 16/20) прикупља отад из контејнера 1,1 m³ и транспортује га на депонију. Свако возило пређе у просеку по 43 km по тури.

Табела 4.10. Сакупљене и транспортоване количине отпада по возилима у току 2010. године

Ме сец	Фап смећар 16/20			Фап аутоподизач 12/14			Смећар Застава 18.20		Укупна количина одвеженог смећа /m ³ /		
	Бр. тура	Одвезено смеће домаћинства /m ³ /	Одвезено смеће индустрија /m ³ /	Број тура	Одвезено смеће домаћинства /m ³ /	Одвезено смеће индустрија /m ³ /	Број тура	Одвезено смеће домаћинства /m ³ /	Укупно:	Домаћинства	Индустрија
I	27	1.450	35	57	225	60	4	40	1810	1715	95
II	23	1.230	35	62	275	35	2	20	1595	1525	70
III	27	1.445	40	70	290	60	13	130	1965	1865	100
IV	26	1.385	45	100	435	65	14	140	2070	1960	110
V	26	1.390	40	93	385	80	13	130	2025	1905	120
VI	26	1.395	35	110	445	105	17	170	2150	2010	140
VII	27	1.455	30	101	410	95	12	120	2110	1985	125
VIII	27	1.450	35	106	430	100	14	140	2155	2020	135
IX	28	1.510	30	80	320	80	17	170	2110	2000	110
X	28	1.515	25	79	320	75	17	170	2105	2005	100
XI	25	1.355	20	84	325	95	9	90	1885	1770	115
XII	26	1.405	25	64	265	55	17	170	1920	1840	80
Укупно:	316	16.985 (3.397 t)	395 (79 t)	1006	4125 (825 t)	905 (181 t)	149	1490 (298 t)	23900 (4.780 t)	22600 (4.520 t)	1300 (260 t)

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Овај однос може се приказати и графички:



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

План сакупљања отпада са територије градског насеља - Нова Варош које врши ЈП "З. септембар", је следећи:

Свакодневно се празне контејнери запремине 1,1 m³ који се налазе у следећим улицама у Новој Вароши: Светог Саве, Карађорђева, Солунских бораца, Николе Тесле, Ослободилаца и Слободана Никачевића (шири центар Нове Вароши).

Седмично се према следећем распореду врши прикупљање кућног смећа из следећих приградских насеља и улица где се углавном налазе нетипизирани посуде испред сваког домаћинства:

- Уторак: Насеља Вионик, Суводо, Кубуровина;
- Среда: Улица Рахма Мехића, Рода Стевовића, Поточило и Ђамила Сијарића;
- Четвртак: Улица Старо поље, Сокак Ибижбеговића, Улица сердар Јанка Вукотића, Васе Рољевића и Комитска улица;
- Петак: Улица Првог српског устанка, Шанац 1, Шанац 2, Шанац 3 и насеље Петловац.

4.5. Активности рециклаже и друге опције третмана отпада

У смислу организованог, планираног, система управљања отпадом, на територији општине Нова Варош нема активности које се односе на рециклирање нити друге технике редукције отпада као саставног елемента система управљања чврстим отпадом, осим спорадичних случајева рециклаже. Успостављање овог система би било од значаја за продужетак оперативног века постојеће општинске депоније 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 Нова Варош се постепено мења однос и начин размишљања о рециклажи и редукацији отпада. Међу првима који су препознали предност ових система су “Пластика” а.д. и “Златарпласт” а.д. из Нове Вароши 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.

Радом 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”).

ЈП “Дринско-лимске хидроелектране” отпадна машинска уља из турбина продају откупљивачима путем тендера.

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-у, Прибој где се могу предати стари камиони и на основу тога добити субвенције за куповину нових возила. У Пријепољу ради “Центар за рециклажу” д.о.о. Београд (део групе Scholz AG Немачка) коме се врши предаја и продаја половних возила, отпадних гума, различитих врста метала, акумулатора и др.

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

Стари истрошени акумулатори се углавном враћају приликом куповине нових.

Комунално предузеће поседује 20 контејнера од 5 m³ и 10 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.

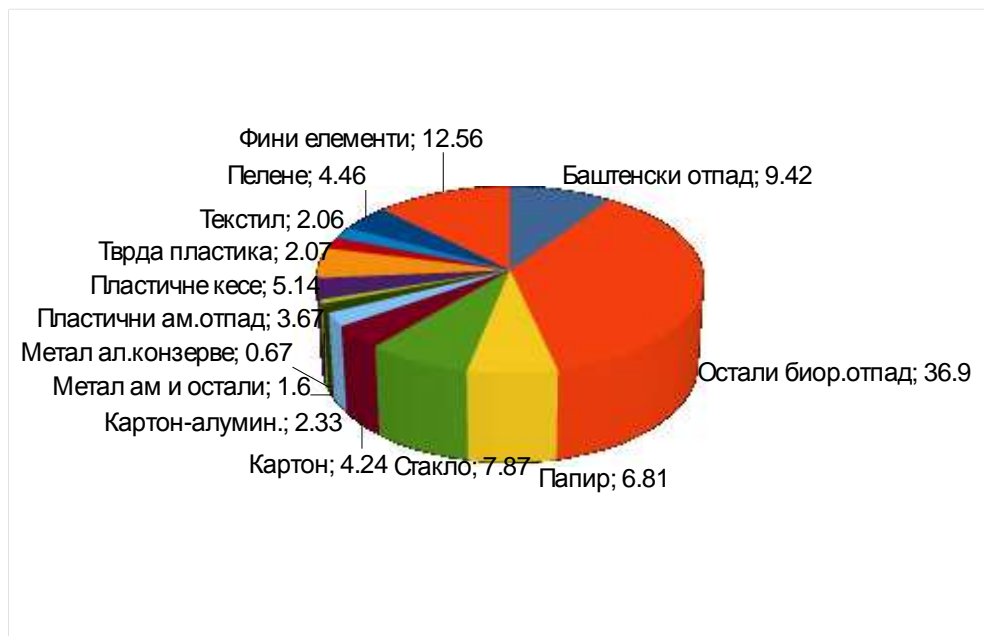
Када се говори о управљању отпадом, рециклажи, заштити животне средине, токовима опасног отпада и сличном, има се јасан утисак да треба пуно радити на свеопштој едукацији свих категорија становништва, како би се сваки суграђанин упознао са овом проблематиком, могућим решењима и како да сви грађани заједно 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. године показује да се неповратно у току једне године одвезу на депонију у Друглићима, следеће количине различитог материјала од којих неки имају своју тржишну вредност:



Слика 4.1. Морфолошки састав отпада (пролећни узорак-март 2011. године)
Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Ове количине треба увећати за количине које заврше на сметлиштима на територији наше општине.

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 Нова Варош 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 Нова Варош.

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 Нова Варош.

У општини Нова Варош 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 Нова Варош 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 ”3. септембар”) и Прибој (ЈКП “Услуга”).

Табела 4.11. Геометрија депоније у Друглићима

Постојећа депонија у Друглићима коју користи општина Нова Варош	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
▪ прехранбене индустрије	20.000
▪ од подземног објекта (тунела)	500
▪ гасовода, далековод, нафтовода	1.500
▪ заштићених природних добара	15.000

Извор: Јавно предузеће ”3. септембар”

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 насыпању 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. Депонија има употребну дозволу. 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 Нова Варош 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: Јавно предузеће "3. септембар"

4.7. Економско-финансијска анализа са ценама и покрићем трошкова

Јавно предузеће за комуналну делатност "3. септембар" Нова Варош је организовано у три радне јединице, службу Наплате и Заједничке службе. Укупно има 75 запослених и то: директор, заменик директора, РЈ "Чистоћа и механизација" 19 запослених, РЈ "Водовод" 22 запослених, РЈ "Топлота" 12 запослених, "Заједничке службе" 15 запослених, Служба "Наплате" 5 запослених. Радне јединице и службе су тако организоване да обезбеде редовност и квалитет у пружању услуга крајњим корисницима.

Планови рада сваке радне јединице доносе се у оквиру плана и програма рада ЈП "3. септембар" за наредну годину. На основу Статутом утврђених обавеза, послова и надлежности предузећа као и на основу других општинских Одлука које регулишу начин и обим пружања комуналних услуга праве се пословни планови радних јединица и служби, тј. предузећа у целини. Након усвајања предлога Плана пословања од стране Управног одбора предузећа исти се усваја на седници Скупштине општине Нова Варош, која је уједно и оснивач ЈП "3. септембар".

За све своје услуге ЈП "3. септембар" испоставља редовне месечне фактуре корисницима услуга или рачуне по основу радних налога и врши наплату истих. Основни извор финансирања предузећа су средства наплаћена по основу извршених комуналних услуга.

ЈП "3. септембар" ради на принципима прости репродукције. Зато предузеће нема резерву коју би могло да предвиди и планира за инвестиционе или развојне програме већ из сопствених извора обезбеђује средства само за редовна и текућа одржавања система и опреме. Оснивач је за потребе комуналог предузећа обезбеђивао потребна средства или део потребних средстава за поједине инвестиционе и развојне пројекте.

Табела 4.12. Износ субвенција (у 000 РСД) из Општинског буџета јавном комуналном предузећу последње 3 године и план за 2011. (РСД '000)

2008.	2009.	2010.	План 2011.
3.092	17.737	869	3.000

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Корисници комуналних услуга достављају жалбе писаним путем, телефоном или лично. Највећи број жалби се односи на рекламацију обрачуна комуналних услуга (воде) 40 рекламација, мањи број (30) на квалитет испоруке топлотне енергије, нетачну квадратуру простора за обрачун услуге изношења смећа (10), а један део су жалбе на неочишћен снег или неиспражњене контејнере, евентуално пријаве због пуцања водоводне мреже, ређе канализационе мреже и све укупно не прелазе број од 100 у претходној години. Све рекламације се решавају у најкраћем могућем року водећи при томе рачуна о оправданости истих и интересу корисника услуге. Мали број жалби бива одбијен као неоснован.

Табела 4.13. Подаци о основним средствима јавног комуналног предузећа на дан 31.12.2010. (000 РСД)

Бр	ЈКП на крају 2010.	Земљиште	Зграде	Опрема	Некретнине/опрема у припреми	Укупно
	Стопа амортизације					
Набавна вредност:						
1	Стање на почетку године	2.580	103.841	26.658		133.079
2	Повећања			2.275		2.275
3	Нове набавке			2.219		2.219
4	Расход продаја и друго					
5	Стање на крају године (1+2+3+4)	2.580	10.3841	31.152		137.573
Кумулирана исправка вредности						
6	Стање на почетку године		56.229	19.061		75.290
7	Повећања					
8	Амортизација		2.667	1.296		3.963
9	Кумулирана исправка у отуђењу			2560		2560
10	Стање на крају године (6+7+8+9) 31/12/10		58896	22917		81813
11	Нето садашња вредност на крају године (5-10) 31/12/2010	2580	44945	8235		55760
12	Нето садашња вредност на почетку године 08 (1-6) 31/12/09	2580	47612	7597		57789

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Табела 4.14. Основни елементи биланса успеха Јавног комуналног предузећа у периоду 2008-2010.

Бр.	Позиција	2008.		2009.		2010.	
		РСД '000	%	РСД '000	%	РСД '000	%
1.	Укупни приходи	99631	100	117013	100	114358	100
1.1.	Пословни приход	90041	90,37	113096	96,66	107146	93,70
1.2.	Други приходи	9590	9,63	3917	3,34	7212	6,30
2.	Расходи	99475	100	112582	100	114133	100
2.1.	Трошкови материјала	41382	41,60	52012	46,20		

						55039	48,22
2.2.	Трошкови зарада	34106	34,29	34879	30,98	37055	32,47
2.3.	Амортизација	5087	5,11	4891	4,34	4218	3,70
2.4.	Друго	18900	19,00	20800	18,48	17821	15,61
3.	БРУТО ДОБИТ	156		4431			
3.1	Порез на добит	124					
4.	НЕТО ДОБИТ /ГУБИТАК	32		4431		225	

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Табела 4.15. Општи подаци о ликвидности и задужености ЈКП (РСД'000)

Бр	Опис	2008.	2009.	2010.
1.	Сопствени капитал + дугорочне обавезе	47266	51691	51916
2.	Укупне обавезе (краткорочне и дугорочне)	52977	39256	52137
3.	Основна средства и дугорочни пласмани	60100	57789	55761
4.	Залихе	12835	2127	8840

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Табела 4.16. Ненаплаћена потраживања (РСД'000)

Бр	Опис	31/12/2008.		31/12/2009.		31/12/2010.	
		Укупно	Чврсти отпад	Укупно	Чврсти отпад	Укупно	Чврсти отпад
1.	Домаћинства	15183		17606		20052	
2.	Индустрија/предуз ећа	10888		15184		16926	
3.	Јавни сектор	6779		9539		9277	
	УКУПНО	32850		42329		46255	

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Напомена: Ненаплаћена потраживања обухватају потраживања по основу испоручене топлотне енергије, воде и смећа и не воде се одвојено према врсти услуге. Задужења по основу комуналне услуге испоручене воде и смећа се налазе на једном рачуну, при чему је учешће воде просечно 61% у односу на укупан износ задужења. Приговор на обрачун воде и неплаћање истог повлачи и неплаћање задужења за смеће.

Табела 4.17. Наплативост услуга 2010. /РСД 000

Бр.	Корисници	Тарифа (РСД/м ²) (без ПДВ)	Површина (м ²)	Фактурисани приход 2010. (000 РСД)	Процент наплате (%)	Наплаћена годишња реализација 2010. (000 РСД)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)х(4)	(6)=(7)/(5)	(7)=(5)х(6)/100
1	Становниш	2,47	2478370	6122	87	5326

	ТВО					
2	Привреда	7,41	614832	4556	84	3827
3	Установе	7,41	131016	971	89	942
	УКУПНО		3224218	11648	86	10094

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Отписано у 2008. год. 876.692,75 дин.
Отписано у 2009. год. 62.070,31 дин.
Отписано у 2010. год. 332.837,03 дин.

Ово су износи расхода по основу директног отписа потраживања по судској пресуди.

Процент наплате ове услуге је око 86%. Око 10 % накнаде не може бити прикупљено, а односи се на неколико привредних субјеката и један број грађана. Та задужења су углавном извршне пресуде, али повериоци су или престали са радом или нису платежно способни.

Поред спровођења политике предузећа да се унапреде односи са потрошачима (квалитет услуге, редовност у пружању услуге, тачност обрачуна, брзо решавање рекламација и др.) постоје ситуације када се морају применити и неке друге методе за побољшање степена наплате. Тада се преко службе "Наплате" врши редовно достављање опомена за измирење приспелих обавеза, након чега се нередовним платишама достављају опомене пред утужење а као крајња мера и утужење код надлежног суда.

Дужници се такође преко медија (најчешће преко локалног радија) опомињу да измире своје обавезе и избегну непотребне судске трошкове.

На основу процене дужника могуће је одобрење плаћања на рате код неких извршних решења.

Кампања пленидбе покретних ствари у сарадњи са извршним одељењем надлежног суда по основу извршних решења је једна од мера коју је предузеће морало да спроведе.

Због заједничког рачуна за воду и смеће, код неплаћања воде, потрошачи не плаћају ни обрачун за смеће. У тим случајевима је једна од мера искључење са водоводне мреже- најређе се примењује.

Табела 4.18. Садашња цена (без пореза) ценовник од 22.2.2010. године

Бр	Корисници	Одношење отпада (РСД/м ²) Без ПДВ
1.	Домаћинства	2,47
2.	Индустрија/предузећа (привреда)	7,41
2.1.	Фудбалски клуб и спортска дворана	2,47
3.	Јавни сектор	7,41
3.1.	Угос. и тргов. обје. у друштв. својини до 50 м ²	1.017,94 паушал
3.2.	Угоститељске радње до 50 м ²	655,86 паушал
3.3.	Остале трговинске и услужне делатности до 50 м ²	449,13 паушал
3.2.	Пиљаре и мешовита роба до 50 м ²	1.017,94 паушал

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Износи за превоз контејнера од 5 m³, зависно од удаљености објекта крећу се од 5.000,00 до 8.100,00 дин + 8% ПДВ. Фактуре се испостављају на основу радних налога. Ова цена је у примени од 2008. године.

Табела 4.19. Трошкови и количина сакупљеног отпада (у 000 дин)

	Трошкови сакупљања отпада	2008.	2009.	2010.	% (за 2010.)
1	Директни трошкови радне снаге	6.703	11.923	12.637	62,00%
2	Трошкови материјала	1.159	781	884	4,34%
3	Одржавање	745	464	1.496	7,35%
4	Амортизација	1.447	1.413	901	4,43%
5	Финансијски трошкови	962	163	176	0,86%
6	Режијски трошкови	776	433	395	1,94%
7	Други трошкови	2.895	3.821	3.860	18,98%
	УКУПНО	14.686	18.990	20.360	100,00%

Извор: Јавно предузеће "3. септембар"

Од укупних трошкова РЈ "Чистоћа" 2010. године 62% чине бруто зараде. Трошкови нафте, уља, бензина, резервних делова ауто гума и регистрације возила су 4.559.000,00 дин или 22,40%, трошкови одржавања депоније у износу од 673.000,00 дин или 3,3%. У укупним трошковима ове радне јединице налази се и припадајућих 30% трошкова радне заједнице-заједничких служби са 5.043.000,00 динара или 24,77%.

У 2010. години фактурисан је следећи број квадратних метара на име изношења смећа:

- грађани 206.531 m² месечно = **2.478.372 m² за годину**;
- привреда 51.236 m² месечно;
- паушалци 17.681 m² месечно.

Привреди се на годишњем нивоу укупно фактурише условних квадрата: (51.236 + 17.681) x 3 коефицијент за привреду x 12 месеци = **2.481.012 m² грађани + привреда = 4.959.384 m²**

Калкулативна цена је: 20.359.892 дин. : 4.959.384 m² = 4,10 дин/m² без ПДВ-а од 8%.

У примени је цена: за грађане 2,47 дин/m² и за привреду 7,41 дин/m² без ПДВ-а од 22.2.2010. године.

Планом за 2011. годину предвиђено је повећање цене ове услуге од маја месеца на 2,80 дин/m² за грађане и 8,40 дин/m² за привреду што представља повећање за 13,3% како је одређено Меморандумом Владе Србије о повећању цена комуналних услуга за 2011. годину. За исти проценат повећања планирана је промена цена изношења смећа за категорије потрошача које су обухваћене овом услугом а припадају некој од група "паушала".

Начин обрачуна услуге изношења смећа по m^2 корисног простора стамбеног или пословног објекта или “паушал” често је предмет приговора јер корисници услуга не сматрају да је он адекватна мера за обрачун.

4.8. Оцена стања и идентификација проблема

Проблеми у области управљања отпадом на територији општине Нова Варош 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 добро покривена овом услугом. Изузеци су сеоска насеља у којима постоји неки индустријски погон за чије потребе су постављени контејнери од $5 m^3$ а које користе и нека околна домаћинства па се у таквим контејнерима углавном налази комунални отпад.

Велики број дивљих депонија који је евидентиран од стране председника сеоских месних заједница, око 80, налази се у највећем броју у сеоским срединама и врло често на водотоковима. Део тих сметлишта је током 2 године спровођења Акције “Очистимо Србију” очишћен и на тим местима су постављени контејнери од $5 m^3$ како би се спречило поновно стварање истих. Комунално предузеће према потреби празни те контејнере.

Број становника обухваћен услугом сакупљања отпада је 10.605 становника или 53%. Покривеност територије општине услугом сакупљања отпада је мања од 1%.

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 20 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 Нова Варош 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 Нова Варош није на задовољавајућем нивоу.

SWOT анализа о управљању отпадом у Новој Вароши

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 ▪ Просторни план подручја посебне намене специјалног резервата природе Увац ▪ 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 ▪ утврђена локација у поступку планирања и изградње рециклажног дворишта ▪ постојање ЕКО фонда у оквиру општинског буџета и еко фондова надлежног министарства ▪ постојање Специјалног резервата природе „Увац“ д.о.о. и активности које спроводи ▪ иницирање сарадње заинтересованих страна јавних предузећа, општине, приватног и НВО сектора 	<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 (око 80) ▪ отежано спровођење прописа из области заштите животне средине, управљања отпадом и др. ▪ неадекватно поступање са азбестним отпадом ▪ 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 средине ▪ непостојање пројекта за санацију депоније 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
МОГУЋНОСТИ	ПРЕТЊЕ
<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 Нова Варош
- 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 Пријепоље, 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 Нова Варош

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 2021. години у просеку за 20%;
- пораст количина генерисаног отпада на територији општине 2032. године је 40%;
- опадање броја становника у општини у наредном периоду за – 0,75%.

Табела 6.1. Пројекција броја становника за општину Нова Варош за период 2011-2020. година

Година	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020
Број становника	18.763	18.533	18.394	18.256	18.119	17.983	17.848	17.714	17.582	17.450

Извор: Студија оправданости за управљање регионалном депонијом Бањица, ИК Консалтинг и пројектовање, 2005.

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 6.2. Очекиване количине комуналног отпада у општини Нова Варош до 2033. године

Година	Сценарио: Покривеност сакупљањем отпада, %	Сценарио: % повећања настајања отпада (БДП, становништво)	Отпад који се сакупља, t/god.	Сценарио: Искоришћење отпада, рециклажа и компостирање, %	Сценарио: Искоришћење отпада, рециклажа и компостирање, t	Предвиђен отпад за одлагање на депонију, t/god.
2014.	80	0	3.500	0	0	3.500
2015.	80	0	3.500	5	175	3.325
2016.	80	0	3.500	5	175	3.325
2017.	80	10	3.850	10	385	3.465
2018.	80	10	3.850	10	385	3.465
2019.	90	10	4.331	10	433	3.898
2020.	90	10	4.331	10	433	3.898
2021.	95	20	4.988	15	748	4.240
2022.	95	20	4.988	15	748	4.240
2023.	95	20	4.988	15	748	4.240
2024.	100	20	5.251	15	788	4.463
2025.	100	30	5.689	20	1.138	4.551
2026.	100	30	5.689	20	1.138	4.551
2027.	100	30	5.689	20	1.138	4.551
2028.	100	30	5.689	25	1.422	4.267
2029.	100	30	5.689	25	1.422	4.267
2030.	100	40	6.126	25	1.532	4.594
2031.	100	40	6.126	30	1.838	4.288
2032.	100	40	6.126	30	1.838	4.288
2033.	100	40	6.126	30	1.838	4.288
УКУПНО			100.026		18.322	81.704

Према пројекцији, у наредних 20 година настаће укупно 100.026 тона комуналног отпада у општини Нова Варош. Процењена садашња количина отпада који настаје у Новој Вароши је **4.376 t/год.** Та количина се разликује од количине сакупљеног и одложеног 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 око 3.500 t отпада.

До 2016. године, процењује се да се количина генерисаног комуналног отпада неће мењати. Године 2033. очекује се око 6.126 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 отпацама од хране) је веома распрострањено.

У сврху рециклаже и компостирања искористиће се 18.322 тоне отпада у наредних 20 година.

До краја трајања животног века регионалне депоније, очекује се да ће се из Нове Вароши одложити око 81.704 t отпада.

Уколико је густина сабијеног отпада на депонији 800 kg/m^3 , онда потребна запремина депоније за одлагање отпада из Нове Вароши у наредних 20 година износи 102.130 m^3 , што са додатком инертног материјала (густина сабијеног инертног материјала је 1.600 kg/m^3) износи 112.343 m^3 потребне запремине депоније за одлагање отпада из Нове Вароши за наредних 20 година.

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

Комунални отпад се састоји 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.

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 2017. године, 20% до 2025. године и 30% од укупне количине отпада ће се искористити за рециклажу и компостирање до 2031. године (Табела 6.2.).

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 6.1. Истрошене батерије



Слика 6.2. Посуда за одлагање истрошених батерија



Слика 6.3. Отпадни акумулатори



Слика 6.4. Контејнер за сакупљање - привремено складиштење отпадних акумулатора

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 исцуривања;
- стабилну подлогу отпорну на агресивне материје и непропусну за уље и воду са опремом за сакупљање присутних 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 пражњење 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 6.5. 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 ислужених 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 6.6. 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;
- спровести 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 (малопродajни 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 6.7. 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 6.8. 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 наркотице.

Захваљујући пројекту и донацији ЕУ, медицински отпад настао у Дому здравља Нова Варош, 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 (категорије), 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 хранилиште белоглавих супова или 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 (расхладних 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 Нова Варош.

6.2.11. Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода

Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода разврстан је у групу отпада 19 08 05 према Каталогу отпада.

У градској средини Нове Вароши 98% домаћинстава прикључено је на канализациону мрежу, док је сеоска насеља, за сада, немају. Како је описано у тачки 4.3.11. изградњом постројења за третман комуналних отпадних вода, очекују се знатне количине отпадног муља који треба збринути на одговарајући начин.

Начини поступања са стабилизованим муљем од пречишћавања отпадних вода су: искоришћење у пољопривреди, термички третман у инсинераторима, гориво 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 опредељеној за одлагање грађевинског отпада, која је одређена Одлуком скупштине општине Нова Варош на кат. парцели бр. 333/2 Потес "Бањица" КО Челице, 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 6.9. 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 Нова Варош.

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 Нова Варош 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 Нова Варош.

6.3.1. Програм сакупљања отпада из домаћинства

Успостављањем система управљања отпадом на територији општине Нова Варош 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 Нова Варош тренутно се генерише око **11,7 тона отпада дневно**, од чега 53% настаје у градској средини. За руралну средину која је економски слабија карактеристично је да се део отпада из домаћинства поново искоришћава за храњење домаћих животиња, део се недозвољено спаљује, а део завршава на сметлиштима.

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 пражњења.

За сеоска насеља, Планом је предвиђено постављање контејнера запремине 5 m³, или употреба наменских кеса за смеће као и могућност коришћења типских канти од 120 l за појединачна домаћинства. У ове посуде стаје око 25 kg отпада, минимална динамика пражњења је седмодневно.

Посебна пажња дата је деловима туристичке зоне Златара која је намењена развоју туризма. Планом су сагледане и пројекције пораста броја туриста предвиђене Мастер планом Златибор-Златар до 2015. године уз уважавање тренутне врло лоше економске ситуације и спорог економског опоравка што наговештава мањи број посетилаца од предвиђеног. Туристичка зона захтева и посебан третман у смислу постављања одговарајућег типа и броја посуда за одлагање отпада.

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 $1,1 \text{ m}^3$ 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. Формирање "зелених острва" на најкритичнијим тачкама у градској зони може помоћи у решавању проблема одлагања отпада.



Слика 6.10. Одлагање одређене врсте отпада у рециклажном дворишту

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.

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.

Узимајући у обзир да је средња густина несабијеног отпада 200 kg/m^3 у контејнеру, израчуната је запремина отпада који настаје у насељима на територији општине Нова Варош.

Табела 6.3. Процена укупне количине комуналног отпада који се генерише у насељима у Новој Вароши

Ред бр.	Насеље	Број становника	Број домаћинства	Количина отпада, t/год	Количина отпада, t/дан	Количине комуналног отпада, m ³ /дан
1.	Акмачићи	420	140	92	0,25	1,25
2.	Амзићи	117	39	25	0,1	0,5
3.	Бистрица	791	264	173	0,5	2,5
4.	Божетићи	392	131	86	0,25	1,25
5.	Брдо	333	111	73	0,2	1
6.	Буковик	311	104	68	0,2	1
7.	Бурађа	258	86	57	0,2	1
8.	Вилови	396	132	87	0,25	1,25
9.	Вранеша	485	162	106	0,3	1,5
10.	Горња Бела Река	224	75	49	0,15	0,75
11.	Горње Трудово	139	46	30	0,1	0,5
12.	Дебеља	148	49	32	0,1	0,5
13.	Доња Бела Река	287	96	63	0,2	1
14.	Драглица	257	86	56	0,2	1
15.	Дражевићи	419	140	92	0,25	1,25
16.	Дрмановићи	368	123	81	0,25	1,25
17.	Јасеново	272	91	59	0,2	1
18.	Комарани	346	115	76	0,2	1
19.	Кућани	256	85	56	0,15	0,75
20.	Љепојевићи	126	42	28	0,1	0,5
21.	Мишевићи	112	37	24	0,1	0,5
22.	Негбина	475	158	104	0,3	1,5
23.	Нова Варош-град	10.335	3.445	2.263	6,2	31
24.	Ојковица	290	97	65	0,2	1
25.	Радијевићи	169	56	37	0,1	0,5
26.	Радоиња	690	230	151	0,4	2
27.	Рутоши	887	296	194	0,5	2,5
28.	Сеништа	262	87	58	0,15	0,75
29.	Тисовица	117	39	25	0,1	0,5
30.	Трудово	92	31	20	0,1	0,5

31.	Челице	78	26	18	0,1	0,5
32.	Штитково	130	43	28	0,1	0,5
	Општина Нова Варош	19.982	6.662	4.376	11,7	62

Напомена: Број домаћинстава је добијен прорачуном да свако домаћинство чине тачно 3 члана, што се разликује од статистичких података.

То представља дневно додатних **27 m³** отпада који треба сакупити, на количину од **35 m³** која се сакупља у овом моменту.

Број потребних контејнера или других врста посуда се одређује према формули:

$$N = (O \times C \times D) : V \times k$$

где је:

N – број потребних контејнера

O – количина отпада (m³ / дан / становнику)

C – број становника одређен за сабирни пункт

D – број дана између два одвоза отпада

V – запремина контејнера

k – коефицијент попуњености контејнера (0,8).

Табела 6.4. Преглед потребних посуда - контејнера и канти за сакупљање отпада по насељима до 2014. године за обухват од 100% становништва на територији општине Нова Варош, као и потребан број специјалних контејнера за рециклажу

Ред бр.	Насеље	Број становника	Број домаћинстава	Дневне количине комуналног отпада, t/дан	Количине комуналног отпада, m ³ /дан	Потребан број канти од 140 l	Потребан број контејнера од 1,1 m ³	Потребан број контејнера за рециклабилни отпад *
1.	Акмачићи	420	140	0,25	1,25	120	7	2
2.	Амзићи	117	39	0,1	0,5	25	1	1
3.	Бистрица	791	264	0,5	2,5	200	14	3
4.	Божећићи	392	131	0,25	1,25	100	7	1
5.	Брдо	333	111	0,2	1	80	6	3
6.	Буковик	311	104	0,2	1	80	1	1
7.	Бурађа	258	86	0,2	1	65	3	1
8.	Вилови	396	132	0,25	1,25	130	1	1
9.	Вранеша	485	162	0,3	1,5	120	8	2
10.	Горња Бела Река	224	75	0,15	0,75	60	2	1
11.	Горње Трудово	139	46	0,1	0,5	35	2	1
12.	Дебеља	148	49	0,1	0,5	35	2	1
13.	Доња Бела Река	287	96	0,2	1	75	3	1

14.	Драглица	257	86	0,2	1	65	3	1
15.	Дражевићи	419	140	0,25	1,25	120	7	2
16.	Дрмановићи	368	123	0,25	1,25	100	6	1
17.	Јасеново	272	91	0,2	1	70	3	1
18.	Комарани	346	115	0,2	1	90	6	1
19.	Кућани	256	85	0,15	0,75	65	3	1
20.	Љепојевићи	126	42	0,1	0,5	30	2	1
21.	Мишевићи	112	37	0,1	0,5	25	2	1
22.	Негбина	475	158	0,3	1,5	130	1	1
23.	Нова Варош-град	10.335	3.445	6,2	31	1.000	110	10
24.	Ојковица	290	97	0,2	1	80	3	1
25.	Радијевићи	169	56	0,1	0,5	40	2	1
26.	Радоиња	690	230	0,4	2	200	12	2
27.	Рутоши	887	296	0,5	2,5	200	16	2
28.	Сеништа	262	87	0,15	0,75	65	4	1
29.	Тисовица	117	39	0,1	0,5	25	2	1
30.	Трудово	92	31	0,1	0,5	20	2	1
31.	Челице	78	26	0,1	0,5	20	2	1
32.	Штитково	130	43	0,1	0,5	30	2	1
	Општина Нова Варош	19.982	6.662	11,7	62	3.500	245	50
	Постоји					1.000	110	
	Потребно					2.500	135	50

Извор: ЈП "З.септембар" Нова Варош

* Напомена: количина од 1 контејнера за рециклажу се односи на контејнер (обично од 5 m³) у који истовремено може да се одлаже папир, стакло и ПЕТ, као и када се на предвиђену локацију поставе три мања контејнера (сваки од 1,1 m³) за папир, стакло и ПЕТ амбалажу.



Слика 6.11. Пластични контејнери за рециклажу и метални кош за одвојено одлагање отпада

У табели 6.4. је дат преглед потребне опреме за сакупљање отпада и одлагање рециклабилног отпада на територији општине Нова Варош како би се са садашњих 53% становништва овом услугом покрило 100% становништва општине.

Проширење обухвата би започело 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, а до којих је могуће доћи специјалним возилима.

Прво би, 2013. године, била обухваћена следећа насеља:

- Дражевићи;
- Бистрица;
- Брдо;
- Вранеша;
- Рутоши;
- Радоиња.

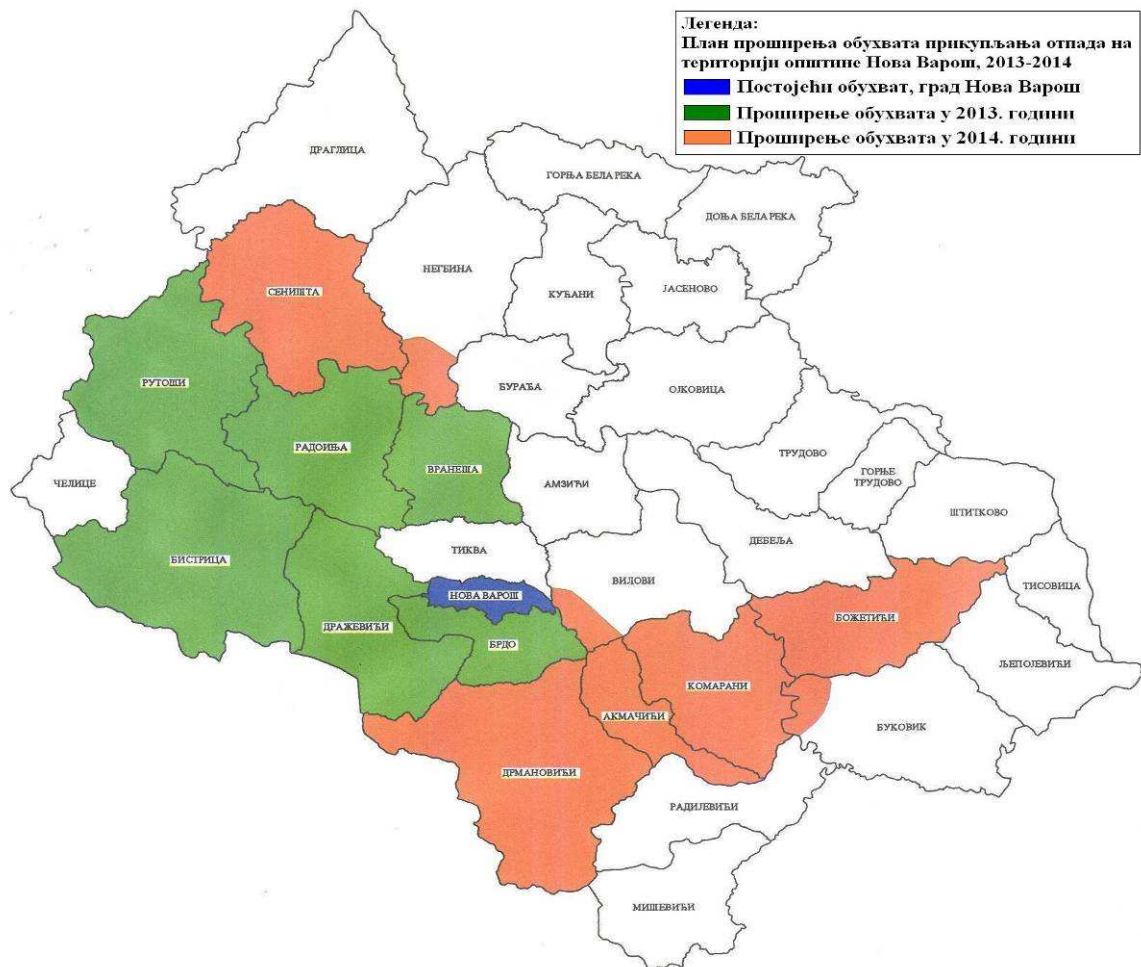
На тај начин би била обухваћена још 1.203 домаћинства или 3.605 становника.

Следеће, 2014. године, обухват би био проширен и на насеља:

- Негбина;
- Сеништа;
- Акмачићи;
- Божетићи;
- Дрмановићи;
- Комарани.

Са овим насељима, која имају 754 домаћинства или 2.263 становника обухват становништва у општини Нова Варош, заједно са урбаном средином, износио би 80%.

Потребно је укупно 2.500 канти од 140 л, 135 контејнера од 1,1 м³ и 50 зелених острва да би се услугом сакупљања покрило 100% становништва. На местима где често настају дивље депоније, потребно је поставити контејнере од 5 м³.



Слика 6.12. Приказ насеља на територији општине Нова Варош и проширење обухвата прикупљања комуналног отпада у периоду 2013-2014. година

Један део насељених места у општини је за сада нереално обухватити планом проширења због јако лоше путне мреже (недостатак асфалта, у току зимског периода се не одржавају саобраћајнице, превелика разуђеност насеља). Због конфигурације терена, разуђености домаћинстава, 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 домаћинстава, где постоје школе и трговинске и угоститељске радње или викенд насеља односно објекти сеоског туризма или споменици културе.

Због даљине насељених места која су предвиђена Планом проширења обухвата од депоније, као и због потребе да се у разуђеним насељима на неколико локација дуж саобраћајнице постави мања посуда за одлагање отпада, предвиђена је набавка 135 контејнера запремине $1,1 \text{ m}^3$ које би у току два радна дана, на сваких седам дана, празнило специјално возило запремине 16 m^3 са потисном плочом, што је у датим околностима најрентабилније решење за комунално предузеће, али и за кориснике услуге. Такође се планира увођење канти и кеса за индивидуална домаћинства ради проширења услуге на 100% становништва.

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.

У току месеца јуна 2011., ЈКП “3. септембар” је купило 85 контејнера запремине 1,1 m³ за одлагање комуналног отпада. Извршена је замена 35 старих и дотрајалих контејнера на подручју града. Поједина места у граду су поред постојећих добила и нове контејнере како би се на њима постигао потребан број посуда сразмерно броју становника. Један број контејнера запремине 5 m³ са подручја града замењен је новим контејнерима од 1,1 m³ чиме су обезбеђени бољи хигијенски услови простора око контејнера и смањени трошкови одвожења на депонију. На тај начин је остварена потпуна покривеност градске средине овом врстом комуналне опреме.

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 Нова Варош.

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 6.5. Преглед потребних возила до 2014. године и до постизања обухвата од 80 % на територији општине Нова Варош

Врста возила	Број возила	Намена
Камион смећар са потисном плочом запремина 16 m ³	1	Пражњење посуда за смеће из сеоских насеља
Камион смећар са потисном плочом запремина 16 m ³	1	Пражњење посуда за смеће из градског и приградских насеља
Камион лифтер	1	Пражњење посуда запремине 5 m ³

Извор: ЈП “3. септембар” Нова Варош

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 прањње, 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 53% на 80% домаћинства на територији општине Нова Варош. За потребе Плана сакупљања отпада, током 2011. године врши се прикупљање детаљних података о количинама и саставу отпада који настаје на територији општине Нова Варош.

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 53% 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 Нова Варош неопходно је поставити 41 зелено острво 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 која 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 Новој Вароши 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 učinак 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 11,7 тона на дан или 62 m³, ће се превозити директно на регионалну депонију, која је удаљена 18,5 km, јер трансфер станица за претовар отпада у овом случају није потребна.



Слика 6.13. Положај регионалне депоније и удаљеност од општина

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 избеливање, одгушивање, одмашћивање, разне врсте уља, средства за чишћење, акумулатори, флуоресцентне светиљке, петролеј, средства за прање мотора, полирање, одмашћивачи мотора, дизел горива, бензин, моторна уља, масти и уља за подмазивање, 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 цементара 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 (папир, 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 Нова Варош 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 изградити 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. У општини Нова Варош развијена је прерада дрвне масе, углавном у приватном сектору, услед чега настају велике количине пиљевине коју највећим делом од власника откупљује фабрика "Кроноспан".

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 Нова Варош (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.

Општина Нова Варош планира изградњу Рециклажног дворишта на територији града и у том циљу у току је дефинисање локације.

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

		Општи циљеви				
		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Поновно искоришћење	%	5,0	10,0	16,0	23,0	30,0
Рециклажа	%	4,0	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.

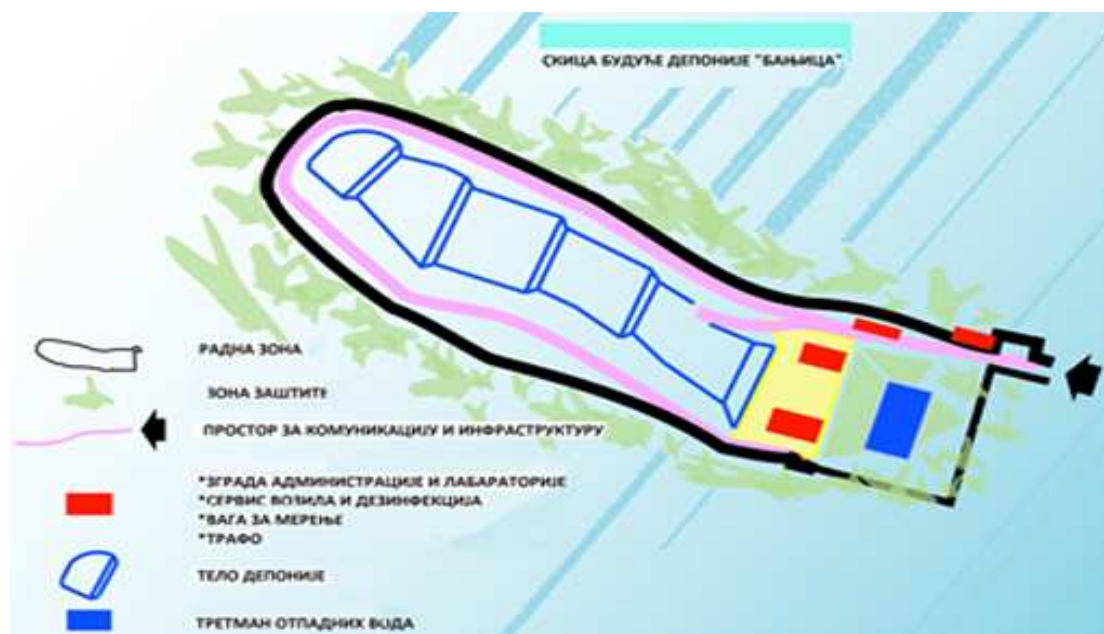
Садашње одлагалиште које користи општина Нова Варош не задовољава услове санитарне депоније и потребно је извршити санацију и, по почетку рада регионалне депоније, затварање и рекултивацију. Санација и затварање одлагалишта мора бити усклађено са активностима изградње регионалне депоније. То значи да 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 Нова Варош 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 6.14. 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 Нова Варош 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 Новој Вароши;
- санација постојећих сметлишта;
- обезбеђење одлагања отпада до изградње регионалне депоније.

Поред горе наведене инфраструктуре, у овом планском периоду у општини Нова Варош 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 расхладних 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 Нова Варош 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 $1,1 \text{ m}^3$ и 5 m^3 .



Слика 6.15. Сеоско насеље Акмачићи - локација за постављање посуда за одлагање отпада

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

- контејнери запремине $1,1 \text{ m}^3$: 96 контејнера;
- канте од 140 l: 1.525 канти;
- контејнери за одвојено сакупљање рециклабилног отпада („зелена острва“): 21 x 3 или 4 контејнера за одвојено сакупљање (за оне врсте рециклабилног отпада, за које се анализом морфолошког састава утврди да заузимају највећи проценат од укупне количине отпада и у зависности од потражње тржишта рециклабила).

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

- 3 возила- камиона смећара.

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

- контејнери запремине $1,1 \text{ m}^3$: 39 контејнера;
- канте од 140 l: 975 канти;
- контејнери за одвојено сакупљање рециклабилног отпада („зелена острва“): 29 x 3 или 4 контејнера за одвојено сакупљање (за оне врсте рециклабилног отпада, за које се анализом морфолошког састава утврди да заузимају највећи проценат од укупне количине отпада и у зависности од потражње тржишта рециклабила).

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

Предвиђена је изградња рециклажног дворишта у Новој Вароши у току 2012. године и стављање истог у функцију.

Идејно-техничко решење рециклажног дворишта је у складу са законском регулативом која третира ову област уз ограничења која утичу на величину и капацитет пројектованих објеката:

- број становника,
- густина насељености,
- просторни распоред насеља,
- рељеф,
- индустријска развијеност,
- инфраструктурна развијеност,
- путна мрежа,
- међусобна повезаност насеља,
- институционални капацитет,
- еколошки активизам и др.

При изради идејно-техничког решења уважено је постојеће стање на терену, комунална организованост и финансијске могућности локалних самоуправа.

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 (био-масу).

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 домаћинстава;
- 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.

За изградњу рециклажног дворишта у Новој Вароши планиран је део парцеле која је укупне површине 22.841 m². Парцела је инфраструктурно опремљена - електрична енергија, водовод, канализација, хидрантска мрежа. На парцели се налазе изграђени објекти и то:

- две хале површине 12x60x2=1.440 m²,
- портирница 4 x 4=16 m²,
- колска вага,
- асфалтни плато површине сса 2 ha,
- земљиште је ограђено жичаном оградом.

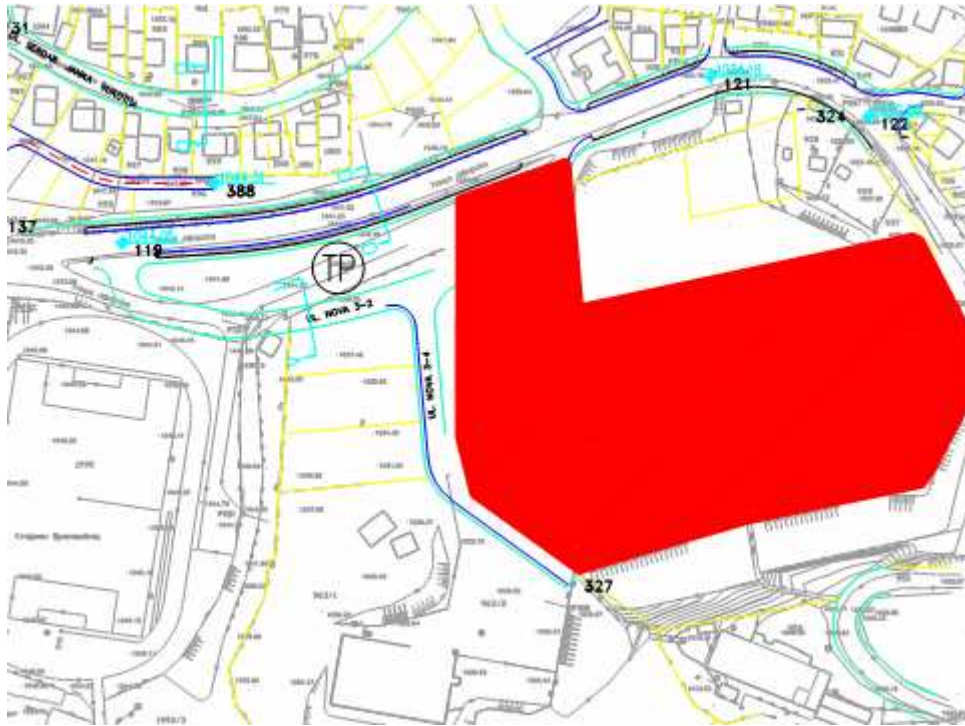
Парцела је у власништву дирекције за градско грађевинско земљиште и изградњу општине Нова Варош и укључује катастарске парцеле: 397/4; 398/4; 400/1; 400/4; 401/1; 401/2 и 402/1.

Изградња Рециклажног дворишта ће се извршити према типском идејно-техничком решењу центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада (рециклажно двориште) на територији Републике Србије. Као основ за димензионисање рециклажног дворишта у Новој Вароши биће коришћено упутство из наведеног документа које се односи на категорију насеља, односно општина од 20.000 становника.

Пројекат је започет и биће реализован у три фазе, од којих је прва, куповина парцеле, већ у завршној фази. Друга фаза пројекта подразумева израду пројектно-техничке документације: Технолошки пројекат и техничка контрола документације. Трећа, завршна фаза подразумева постављање недостајућих, монтажних објеката и инсталацију потребне опреме.

Институције, партнери, за реализацију овог Пројекта су Дирекција за градско грађевинско земљиште и изградњу општине Нова Варош, Општина Нова Варош и као крајњи корисник, будући управљач Рециклажним двориштем, ЈП за комуналне делатности "3. септембар" из Нове Вароши.

Пројектована вредност изградње и опремања рециклажног дворишта је 382.000 ЕУР, а потенцијални кофинансијери инвестиције су Фонд за заштиту животне средине РС, Програм ПРОГРЕС (ЕУ, *SDC*) и Општина Нова Варош.



Слика 6.16. Локација рециклажног дворишта у Новој Вароши

Концепција рада Рециклажног дворишта као сакупљачке станице заснована је на два основна модела сакупљања отпада:

- организовано сакупљање од стране овлашћене организације (комуналног предузећа);
- доношење отпада од стране грађана.

У овај објекат долази претходно селектован отпад. Свака селекција на објекту станице има контролни карактер, како би се спречило да у сепарисани отпад дође било какав деградирајући елемент.

Објекти у рециклажним двориштима пројектовани су тако да пруже довољно простора за вишедневно ускладиштење, а да при томе не угрозе локални транспорт, манипулацију, функционисање људи, машина, опреме и инфраструктуре. При томе се водило рачуна првенствено о безбедности и здрављу људи и безбедности животне средине.

Инфраструктурно опремање подразумева уређење саобраћајних површина, развод водоводне инсталације, санитарне садржаје, одвођење и примарно пречишћавање отпадних вода, развод електроинсталације од главног разводног ормана до потрошача, као и громобранску заштиту. Функционална целина Центра за одвојено сакупљање рециклабилног отпада (рециклажно двориште) састоји се од следећих целина (зона):

- пријемно–отпремна зона;
- хала за смештај пластике, ПЕТ амбалаже и папира;
- натстрешница за отпад од електричне и електронске опреме и кабасти отпад;
- контејнерско острво за одвојено сакупљање отпада;
- простор за прикупљање аутомобилских гума, отпадних уља, акумулатора и амбалаже од кућне хемије, боја и лакова.

Целине су дефинисане у складу са радним операцијама које ће се на њима одвијати и у складу са тим су опремљене одговарајућом опремом.

Све активности и прописани начин рада, омогућавају управљање комуналним отпадом на начин којим се негативни утицаји на животну средину своде на минимум. Додатно ће се спречити загађивање ваздуха, водотокова и пољопривредног земљишта.



Слика 6.17. Рециклажно двориште у Јабланици, БИХ

Генерално, рад центра за одвојено сакупљање рециклабилног отпада (рециклажно двориште) могу пратити и нежељене појаве као што су:

- акцидентне ситуације, нивоа локалних контаминација ниског обима,
- непријатни мириси, локализовано на радни простор и блиску околину,
- прашина, локализовано на радни простор и блиску околину,
- глодари, инсекти, птице и
- вибрације, локализовано на радни простор и блиску околину.

Ризик од ових појава се начелно минимизира стриктним спровођењем прописане технологије рада, одржавањем техничке исправности опреме, машина и уређаја, строгим одржавањем хигијене и периодичном дезинфекцијом, дезинсекцијом и дератизацијом објекта. Све мере су за подизање квалитета радног простора и радних услова запослених.

Рад потенцијално могу угрозити и:

- појава пожара, локалног карактера, могуће санирање присутним ПП средствима, и
- изливање опасних материјала ниског квантитативног и квалитативног нивоа.

Ризик се смањује едукацијом, програмом безбедности и здравља на раду, запослених и радном дисциплином.

Табела 6.7. Преглед потребне опрема за сакупљање и транспорт отпада

Опис опреме и радова	Јединица	Количина	Јединична цена (€)	Укупно (€)
Возила за сакупљање				
• Возило за сабијање од 16 m ³	ком.	2	100.000	200.000
• Камион- лифтер од 5 m ³	ком.	1	55.000	55.000
Контејнери од:				
• 1,1 m ³	ком.	135	250	33.750
• 5 m ³	ком.	20	500	10.000
• 120/140 l (канте)	ком.	2.500	25	62.500

Контејнери за одвојено сакупљање (ПЕТ, метал, папир/картон, стакло)	ком.	50 x 4	300	60.000
Рециклажно двориште		1	300.000	300.000
Укупно				721.250

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.



Слика 6.18. Линија за сепарацију отпада у Цељу, Словенија

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

најделикатнији 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. 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 Дражевићи, Бистрица, Брдо, Вранеша, Рутоши и Радоиња, а затим у местима Негбина, Сеништа, Акмачићи, Божетићи, Дрмановићи и Комарани, као и проширење обухвата градског језгра Нове Вароши. Укупни обухват ће износити 80%.
- 135 контејнера од 1,1 m³ и 2.500 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.
- Три возила за сакупљање отпада су потребна због проширења обухвата сакупљања и занављање возног парка.
- Део комуналног отпада сакупљаће се увођењем система одвојеног сакупљања на 50 локација на територији општине Нова Варош. 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.
- На простору Регионалног центра за управљање отпадом изградиће се линија за сепарацију отпада и постројење за компостирање биодеградабилног отпада.

- Завршиће се изградња регионалне депоније коју ће користити општине Пријепоље, Прибој, Сјеница и Нова Варош.

6.7. Мере санације постојеће депоније комуналног отпада

Депонија коју тренутно користи општина Нова Варош, заједно са општином Прибој налази се на територији општине Прибој у засеоку Друглићи са десне стране регионалног пута Нова Варош - Прибој, а од општине Нова Варош је удаљена око 20 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.

Постоји 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. Процедурне 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 изградити.

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 Нова Варош, 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 домаћинства или других планираних активности. Уколико не постоји адекватан простор за одлагање отпада у ванредним ситуацијама на територији општине Нова Варош, 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, исслуженим 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 Нова Варош, 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 ЈП „3. септембар“ и даље буде надлежно за сакупљање и транспорт отпада до регионалне депоније. ЈП би за обављање тих услуга имало уговор са општином. ЈП 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, Пријепоље, 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 Нова Варош 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.

Предвиђено је формирање регионалног предузећа за управљање изградњом Регионалног центра за управљање отпадом чији су оснивачи локалне самоуправе општина Прибој, Пријепоље, Сјеница и Нова Варош.

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.

Предвиђено је да регионалним 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.

7.2.3. 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 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 домаћинства 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, Пријепоље 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.
- Регионални план управљања отпадом за општине Пријепоље, Нова Варош, Прибој и Сјеница 2011-2020.

8.2. Инвестициони трошкови

Према подацима добијеним од општине Нова Варош 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 а и оправданост пројекта је урађена пре но што су и настала већ извршена улагања. 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 аликуотни део вредности већ изведених радова и вредности улагања потребних за завршетак нове санитарне депоније Бањица (грађевински радови и опрема) као и целокупне инвестиције за проширење обухвата у општини Нова Варош. 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 Нова Варош се односи 16,7% (удео становнишва 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 непредвиђени 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 “3. септембар” већ увелико функционише, 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, аликуотни део који се односи на Нову Варош).

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 „3. септембар“, 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 2 нова возила за сабијање отпада, једног камиона лифтера, 135 контејнера од 1,1 m³, 20 контејнера од 5 m³, 2.500 канти од 140 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 нити трошкови амортизације. Они ће се у годинама набавки 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 Нову Варош се односи аликвотни део од 16,7% односно 442.550 €.

На основу Студија 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 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 регионалне депоније након 20 година експлоатације износе 700.000 €;
- трошкови механизације (један компактор и један трактор) износе 190.000 €;
- трошкови опреме (ПШОВ, 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 Нова Варош се односи аликвотни део од 16,7% 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 Нова Варош се односи аликвотни део од 16,7% јер је реч о инвестицијама које се односе на регионално управљање отпадом.

Укупни инвестициони трошкови који се односе на општину Нова Варош износе за цео век трајања регионалне депоније 3,6 милиона € односно 368 милиона РСД.

Овде је потребно поновити да су инвестиције за проширење обухвата (канте, контејнери, механизација, зелена острва и рециклажна дворишта) распоређене по годинама и односе се само на општину Нова Варош. Остали трошкови који се односе на санацију постојећих сметлишта, регионалну депонију са центром за сепарацију и постројењем за компостирањем се деле на

све општине у складу са бројем становника. Аликвотни део који се односи на општину Нова Варош износи 16,7%.

Укупан износ ПДВ који се односи на инвестиционе трошкове у целом анализираном периоду износи 642.000 € (66милиона РСД).

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

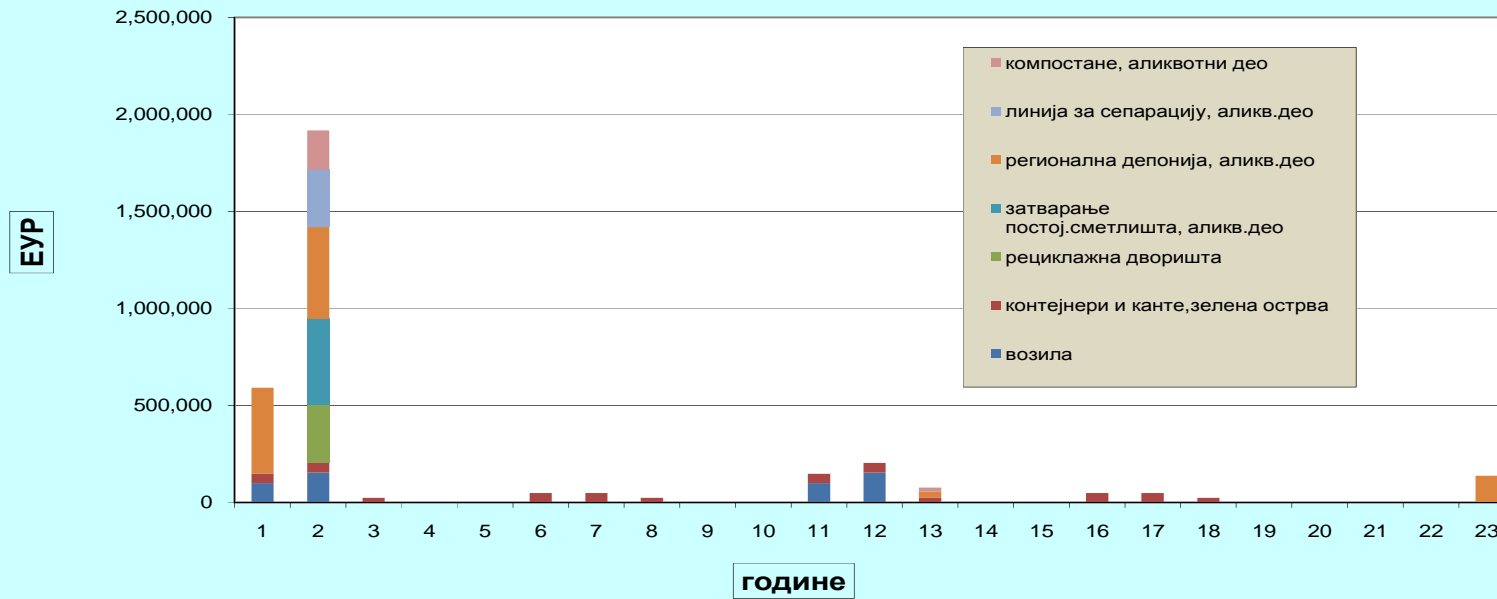
Табела 8.1. Структура и динамика улагања

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
	Нова Варош																								
1	Возила за сабијање отпада 16 м ³	0	100,000	100,000	0	0	0	0	0	0	0	0	100,000	100,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Камioni лифтер 5 м ³	0	0	55,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Контејнери 1.1 м ³	0	12,500	12,500	8,750	0	0	12,500	12,500	8,750	0	0	12,500	12,500	8,750	0	0	12,500	12,500	8,750	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
5	Канте 120 л	0	25,000	25,000	12,500	0	0	25,000	25,000	12,500	0	0	25,000	25,000	12,500	0	0	25,000	25,000	12,500	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
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
8	Санација и затварање постојећих сметлишта-аликвотни део	0	0	442,550	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	225,335	442,258	473,988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137,591
	грађевински радови	225,335	292,250	292,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116,900
	механизација	0	0	31,730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	остала опрема	0	83,500	83,500	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	37,575	37,575	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,690
	оснивачка улагања	0	28,933	28,933	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,001
10	Линија за сепарацију-аликвотни део	0	0	294,839	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	75,150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	опрема	0	0	175,350	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	25,050	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	19,289	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	203,527	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	грађевински радови	0	0	50,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	механизација	0	0	21,710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	остала опрема	0	0	104,375	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	15,448	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	11,895	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Укупно Нова Варош	225,335	590,758	1,918,403	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

Структура и динамика улагања





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 узете 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.

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	2	200,000	5.0%	10,000	2.0%	4,000	14,000
2	Камиони лифтер 5 м ³	1	55,000	5.0%	2,750	2.0%	1,100	3,850
Укупно			255,000	-	12,750	-	5,100	17,850

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

цена дизел горива	1	€/л
потрошња дизел горива	40	л/100 км
Удаљеност у граду и од града до депоније Бањица и назад 6 дана седмично		
Нова Варош	13,536	км/год
Укупни трошкови горива	5,414	€/год

Процењено је да треба запослити 3 нова возача, те је, отуда, у наредној табели, представљен обрачун трошкова зарада.

Табела 8.3. Обрачун трошкова возача

3	возача	300	€ месечне нето зараде
		501	€ месечне бруто зараде
Укупни трошкови особља у €/год			18,036

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. У обрачун производне цене локалног плана управљања отпадом општине Нова Варош узет је аликвотни део од укупних оперативних трошкова.

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	5 €¢	
					јединични трошкови	трошкови ел.ен у €/год
1	Општи трошкови	74.8	12	327,624	0.05	16,381
2	ППОВ	13.3	12	58,254	0.05	2,913
укупно		88.1	12	385,878	0.05	19,294
аликвотни део Пријепоље						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
2032	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	1.0%	51,531
2	Опрема	1,177,000	5.0%	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 зарада радника

рб	ОПИС	број радника	јединица	месечна нето плата у €	месечна бруто плата у €	трошкови особља на депонији у € годишње				
						Пријеполје	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
Укупно			190,000	-	13,300	-	3,800	17,100
аликвотни део Пријеполје				5,900				
аликвотни део Нова Варош				2,856				
аликвотни део Прибој				4,343				
аликвотни 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	-	-	-	15,600
аликвотни део Пријеполје				5,382
аликвотни део Нова Варош				2,605
аликвотни део Прибој				3,962
аликвотни 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 наставку су приказани обрачуни годишњих оперативних трошкова линије за сепарацију односно аликвотни део који припада општини Нова Варош.

Табела 8.11. Оперативни трошкови одржавања линије за сепарацију

рб	ОПИС	инвестиц. тр. у €	годишњи фиксни оперативни трошкови на линији за сепарац.				
			одржавање		осигурање		укупно
			%	еур	%	еур	
1	грађевински радови	529,650	0.5%	2,648	0.5%	2,648	5,297
2	опрема	1,235,850	3.0%	37,076	0.8%	9,269	46,344
	укупно	1,765,500	-	39,724	-	11,917	51,641
	аликвотни део Пријепоље			17,816			
	аликвотни део Нова Варош			8,624			
	аликвотни део Прибој			13,117			
	аликвотни део Сјеница			12,084			

Табела 8.12. Обрачун трошкова електричне енергије на линији за сепарацију

цена електричне енергије	0.05	€/kWh
потрошња елект. енергије	120,000	kWh/год
укупни трошкови ел. енергије	6,000	€/год
аликвотни део Пријепоље	2,070	
аликвотни део Нова Варош	1,002	
аликвотни део Прибој	1,524	
аликвотни део Сјеница	1,404	

Табела 8.13. Обрачун трошкова плата

рб	ОПИС	број радника	јединица	месечна нето плата у €	месечна бруто плата у €	трошкови особља на линији за сепарацију 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/год. На општину Нова Варош се односи 16,7%.

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
	аликвотни део Пријепоље				345,000
	аликвотни део Нова Варош				167,000
	аликвотни део Прибој				254,000
	аликвотни 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 рециклабила

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 (некомпактног) које ће бити депоноване као и количине потребног прекривног материјала. На основу броја становника приказане су и количине отпада по општинама.

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 и за општину Нова Варош.

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

Општине	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Пријепоље	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. Последишно, 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 (Ехпорт Импорт Банк – САД, Ехим Банк – Јапан, КфW – Немачка).

KfW 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. Еко фонд и остали фондови Републике би финансирани (поред већ уложених средстава у нову регионалну депонију) целокупне инвестиције потребне за затварање постојећих сметлишта и депонија као и трошкове изградње линије за сепарацију и рециклажних дворишта.
2. Општина Нова Варош би финансирала у проширење обухвата (механизација, контејнери и канте до 2015. године) као и аликвотни део трошкова изградње постројења за компостирање
3. ЈКП би финансирала куповину механизације, канти и контејнера у експлоатационом периоду од 2015. године као и аликвотни део за финалну рекултивацију и затварање регионалне депоније и аликвотни део за набавку механизације на регионалној депонији и
4. 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 Нова Варош.

Табела 8.22. Конструкција финансирања Регион и општина Нова Варош

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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
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	
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	
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	
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

Табела 8.23. Конструкција финансирања само Нова Варош

НОВА ВАРОШ	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	
Република	189,110	0	1,037,389	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Општине/ЈКП	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	0	137,591
ИПА фондови/Донације	0	442,258	473,988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Укупно	225,335	590,758	1,918,403	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	0	137,591
Инвестиције и замене	225,335	590,758	1,918,403	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	0	137,591



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

Производна цена локалног плана управљања отпадом за општину Нова Варош 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 општину Нова Варош износе од 13.740 до 6.970 РСД/т (од 133 до 68 €/т). Просечна дисконтована производна цена локалног плана управљања отпадом (6 % дисконтна стопа) износи 9.610 РСД/т односно 93 €/т.

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 75 €/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 2,55%.

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.

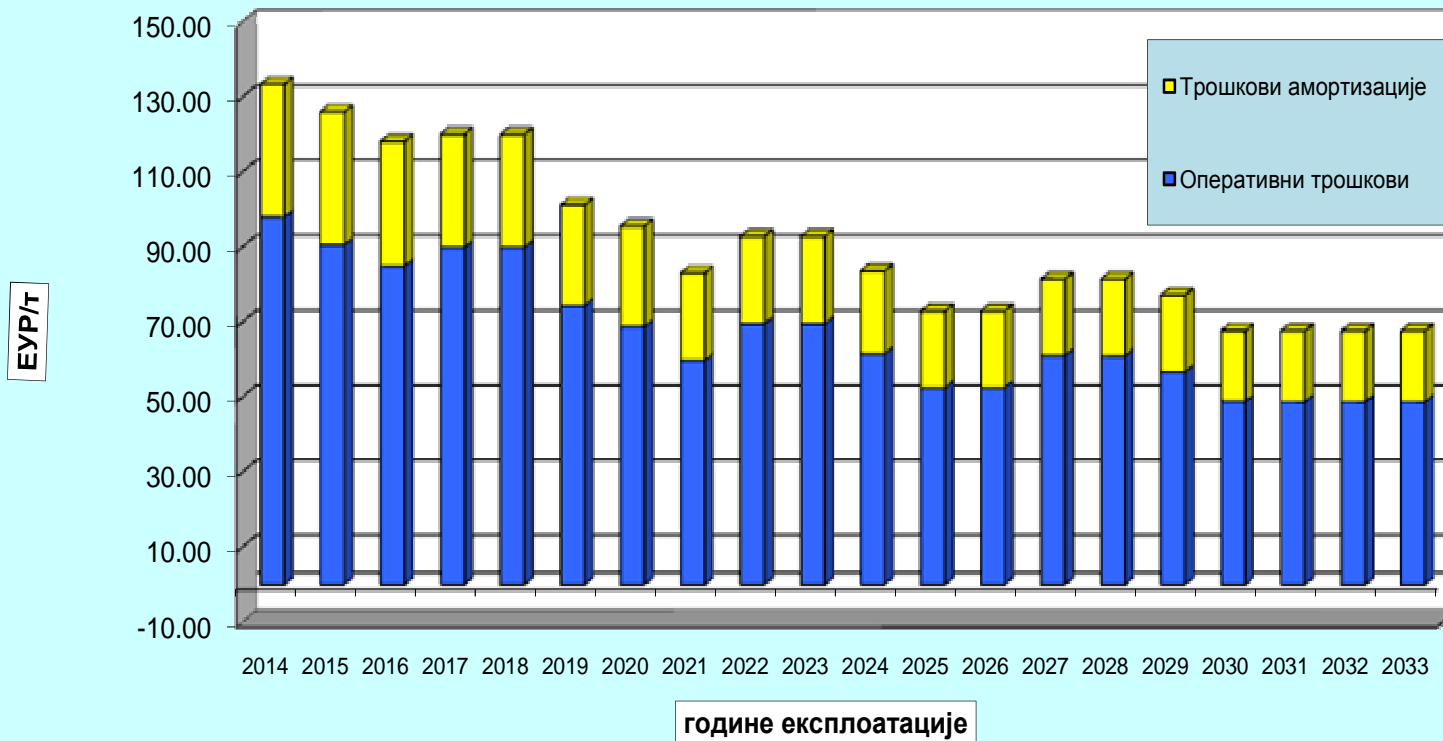
У наредним табелама је приказан обрачун производне цене, биланс успеха и новчани ток пројекта за локални план управљања отпадом. За потребе упоредивости и будућих одлука, приказаће се и обрачун производне цене регионалног плана управљања отпадом.

Табела 8.24. Обрачун производне цене пројекта-Нова Варош

Р6	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)	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
В	Годишњи оперативни трошкови у еврима	321,312	296,899	297,106	345,746	345,746	321,928	297,678	298,019	346,519	346,519	322,492	298,330	298,330	346,830
	В1 Проширење обухвата (возила, гориво, плате)	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300
	В2 Набавка нових контејнера и канти	24,250	0	0	48,500	48,500	24,250	0	0	48,500	48,500	24,250	0	0	48,500
	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	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222
	В6 Трошкови прекривке-аликвотни део	3,278	3,114	3,321	3,461	3,461	3,894	3,894	4,235	4,235	4,235	4,458	4,545	4,545	4,545
	В7 Одржавање објекта на депонији-аликвотни део	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434
	В8 Особље на регионалној депонији-аликвотни део	13,387	13,387	13,387	13,387	13,387	13,387	13,387	13,387	13,387	13,387	13,387	13,387	13,387	13,387
	В9 Механизација на депонији-аликвотни део	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856
	В10 Контролне мере-мониторинг-аликвотни део	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605
	В11 Трошкови линије за сепарацију-аликвотни део	14,981	14,981	14,981	14,981	14,981	14,981	14,981	14,981	14,981	14,981	14,981	14,981	14,981	14,981
	В12 Трошкови постројења за компостирање-ал.део	167,000	167,000	167,000	167,000	167,000	167,000	167,000	167,000	167,000	167,000	167,000	167,000	167,000	167,000
Г	Трошкови амортизације у еврима	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962
	Г1 Грађевински радови	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065
	Г2 Опрема	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844
	Г3 Возила	55,053	55,053	55,053	55,053	55,053	55,053	55,053	55,053	55,053	55,053	55,053	55,053	55,053	55,053
Д	Укупно (В+Г) у еврима	437,275	412,861	413,068	461,708	461,708	437,891	413,641	413,982	462,482	462,482	438,455	414,292	414,292	462,792
Ђ	Производна цена (ЕУР/т)	133.40	125.95	118.14	120.05	120.05	101.21	95.60	83.09	92.83	92.83	83.60	72.92	72.92	81.46
	Производна цена (РСД/т)	13,740	12,973	12,169	12,365	12,365	10,424	9,847	8,558	9,561	9,561	8,611	7,511	7,511	8,390
ПРОСЕЧНА ПРОИЗВОДНА ЦЕНА															
	0%	87.10	€/т	8,972	РСД/т										
	4%	91.21	€/т	9,395	РСД/т										
	6%	93.30	€/т	9,610	РСД/т										

Rb	OPIS	ПЕРИОД ЕКЦПЛОАТАЦИЈЈЕ У ЕВРИМА					
		2028	2029	2030	2031	2032	2033
A	Количине чврстог отпада (т/год)	5,682	5,682	6,119	6,119	6,119	6,119
B	Годишњи оперативни трошкови у еврима	346,546	322,296	298,373	298,068	298,068	298,068
B1	Проширење обухвата (возила, гориво, плате)	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300	41,300
B2	Набавка нових контејнера и канти	48,500	24,250	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	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222	3,222
B6	Трошкови прекривке-аликвотни део	4,261	4,261	4,589	4,283	4,283	4,283
B7	Одржавање објеката на депонији-аликвотни део	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434
B8	Особље на регионалној депонији-аликвотни део	13,387	13,387	13,387	13,387	13,387	13,387
B9	Механизација на депонији-аликвотни део	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856
B10	Контролне мере-мониторинг-аликвотни део	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605
B11	Трошкови линије за сепарацију-аликвотни део	14,981	14,981	14,981	14,981	14,981	14,981
B12	Трошкови постројења за компостирање-ал. део	167,000	167,000	167,000	167,000	167,000	167,000
Г	Трошкови амортизације у еврима	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962
Г1	Грађевински радови	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065
Г2	Опрема	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844
Г3	Возила	55,053	55,053	55,053	55,053	55,053	55,053
Д	Укупно (B+Г) у еврима	462,508	438,258	414,336	414,030	414,030	414,030
Ђ	Производна цена (ЕУР/т)	81.41	77.14	67.72	67.67	67.67	67.67
	Производна цена (РСД/т)	8,385	7,945	6,975	6,970	6,970	6,970

Производна цена депоновања Нова Варош



Табела 8.25. Обрачун производне цене пројекта-Регион

Р6	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
V1	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
V2	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
V3	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
V4	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
V5	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
V6	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
V7	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
V8	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
V9	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
V10	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
V11	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
V12	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 ЕКЦПЛОАТАЦИЈЕ 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
Ђ	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 8.26. Биланс успеха пројекта - Нова Варош

РБ	ОПИС	ПЕРИОД ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ													
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Количине чврстог отпада т/год	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
2	Продајна цена у €/т	135	130	120	110	110	100	100	90	90	90	80	60	60	60
3	Приходи од прикупљања и депоновања	442,513	426,124	419,557	423,061	423,061	432,664	432,664	448,405	448,405	448,405	419,557	340,890	340,890	340,890
4	Приходи од рециклабилна	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
5	Укупни приходи у еврима	442,513	444,303	438,948	465,720	465,720	480,654	480,654	531,299	531,299	531,299	506,813	466,927	466,927	466,927
II	Трошкови у еврима	437,275	412,861	413,068	461,708	461,708	437,891	413,641	413,982	462,482	462,482	438,455	414,292	414,292	462,792
1	Годишњи оперативни трошкови	321,312	296,899	297,106	345,746	345,746	321,928	297,678	298,019	346,519	346,519	322,492	298,330	298,330	346,830
2	Трошкови амортизације	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962
III	Профит пре камата и пореза у еврима	5,239	31,442	25,879	4,012	4,012	42,763	67,013	117,317	68,817	68,817	68,359	52,635	52,635	4,135
VI	Порези 10.0%	524	3,144	2,588	401	401	4,276	6,701	11,732	6,882	6,882	6,836	5,263	5,263	413
VII	Нето профит у еврима	4,715	28,298	23,291	3,611	3,611	38,487	60,312	105,585	61,935	61,935	61,523	47,371	47,371	3,721
VIII	Нето ангажована средства у еврима	2,637,496	2,521,534	2,405,571	2,289,609	2,173,647	2,057,685	1,941,723	1,825,760	1,709,798	1,593,836	1,477,874	1,361,911	1,245,949	1,129,987
IX	ROI (III/VIII)	0.2%	1.2%	1.1%	0.2%	0.2%	2.1%	3.5%	6.4%	4.0%	4.3%	4.6%	3.9%	4.2%	0.4%
	Просечан ROI, принос на улагања			2.55%											

Рб	ОПИС	ПЕРИОД ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ					
		2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Количине чврстог отпада т/год	5,682	5,682	6,119	6,119	6,119	6,119
2	Продајна цена у €т	60	55	40	40	40	40
3	Приходи од прикупљања и депоновања	340,890	312,483	244,742	244,742	244,742	244,742
4	Приходи од рециклабила	157,546	157,546	169,664	203,597	203,597	203,597
5	Укупни приходи у еврима	498,436	470,028	414,406	448,339	448,339	448,339
II	Трошкови у еврима	462,508	438,258	414,336	414,030	414,030	414,030
1	Годишњи оперативни трошкови	346,546	322,296	298,373	298,068	298,068	298,068
2	Трошкови амортизације	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962	115,962
III	Профит пре камата и пореза у еврима	35,928	31,771	71	34,309	34,309	34,309
VI	Порези 10.0%	3,593	3,177	7	3,431	3,431	3,431
VII	Нето профит у еврима	32,335	28,594	64	30,879	30,879	30,879
VIII	Нето ангажована средства у еврима	1,014,025	898,062	782,100	666,138	550,176	434,213
IX	ROI (III/VIII)	3.5%	3.5%	0.0%	5.2%	6.2%	7.9%

Табела 8.27. 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	225,335	590,758	1,918,403	466,763	444,303	438,948	514,220	514,220	504,904	480,654	531,299	679,799
	Приходи од прикупљања, депоновања и рециклабила	0	0	0	442,513	444,303	438,948	465,720	465,720	480,654	480,654	531,299	531,299
	Република	189,110	0	1,037,389	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Општине/ЈКП	36,225	148,500	407,027	24,250	0	0	48,500	48,500	24,250	0	0	148,500
	ИПА фондови/Донације	0	442,258	473,988	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	ОДЛИВ У ЕВРИМА	225,335	590,758	1,918,403	346,086	300,043	299,694	394,647	394,647	350,455	304,380	309,751	501,901
	Трошкови инвестирања и замена	225,335	590,758	1,918,403	24,250	0	0	48,500	48,500	24,250	0	0	148,500
	Годишњи оперативни трошкови	0	0	0	321,312	296,899	297,106	345,746	345,746	321,928	297,678	298,019	346,519
	Порези	0	0	0	524	3,144	2,588	401	401	4,276	6,701	11,732	6,882
III	ВИШАК/МАЊАК У ЕВРИМА	0	0	0	120,677	144,260	139,254	119,573	119,573	154,449	176,274	221,548	177,898
	кумулативно	0	0	0	120,677	264,937	404,191	523,764	643,337	797,786	974,060	1,195,608	1,373,505
IV	коефицијент ликвидности	1.00	1.00	1.00	1.35	1.48	1.46	1.30	1.30	1.44	1.58	1.72	1.35

Рб	ОПИС	ИНВЕСТИЦИОНИ И ЕКСПЛОАТАЦИОНИ ПЕРИОД											
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
I	ПРИЛИВ У ЕВРИМА	734,799	584,503	466,927	466,927	515,427	546,936	494,278	414,406	448,339	448,339	448,339	137,591
	Приходи од прикупљања, депоновања и рециклабила	531,299	506,813	466,927	466,927	466,927	498,436	470,028	414,406	448,339	448,339	448,339	0
	Република	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Општине/ЈКП	203,500	77,690	0	0	48,500	48,500	24,250	0	0	0	0	137,591
	ИПА фондови/Донације	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	ОДЛИВ У ЕВРИМА	556,901	407,018	303,593	303,593	395,743	398,638	349,723	298,380	301,498	301,498	301,498	137,591
	Трошкови инвестирања и замена	203,500	77,690	0	0	48,500	48,500	24,250	0	0	0	0	137,591
	Годишњи оперативни трошкови	346,519	322,492	298,330	298,330	346,830	346,546	322,296	298,373	298,068	298,068	298,068	0
	Порези	6,882	6,836	5,263	5,263	413	3,593	3,177	7	3,431	3,431	3,431	0
III	ВИШАК/МАЊАК У ЕВРИМА	177,898	177,485	163,334	163,334	119,684	148,298	144,556	116,026	146,841	146,841	146,841	0
	кумулативно	1,551,403	1,728,888	1,892,222	2,055,556	2,175,239	2,323,537	2,468,093	2,584,119	2,730,959	2,877,800	3,024,641	3,024,641
IV	коефицијент ликвидности	1.32	1.44	1.54	1.54	1.30	1.37	1.41	1.39	1.49	1.49	1.49	1.00

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 7,13%. 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 локалног плана управљања отпадом општине Нова Варош. Сви износи су у еврима.

Табела 8.28. Финансијска стопа приноса

рб	год	ПРИЛИВ (у €)			ОДЛИВ (у €)				НЕТО ЕФЕКТИ
		приходи	амортизација	укупно у €	инвестиције и замене	годишњи оперативни трошкови	порези	УКУПНО	
коэф.оcетљ.		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
1	2014	442,513	115,962	558,475	816,093	321,312	524	1,137,929	-579,453
2	2015	444,303	115,962	560,265	1,918,403	296,899	3,144	2,218,446	-1,658,181
3	2016	438,948	115,962	554,910	24,250	297,106	2,588	323,944	230,966
4	2017	465,720	115,962	581,683	0	345,746	401	346,147	235,535
5	2018	465,720	115,962	581,683	0	345,746	401	346,147	235,535
6	2019	480,654	115,962	596,616	48,500	321,928	4,276	374,705	221,911
7	2020	480,654	115,962	596,616	48,500	297,678	6,701	352,880	243,736
8	2021	531,299	115,962	647,261	24,250	298,019	11,732	334,001	313,260
9	2022	531,299	115,962	647,261	0	346,519	6,882	353,401	293,860
10	2023	531,299	115,962	647,261	0	346,519	6,882	353,401	293,860
11	2024	506,813	115,962	622,776	148,500	322,492	6,836	477,828	144,947
12	2025	466,927	115,962	582,889	203,500	298,330	5,263	507,093	75,796
13	2026	466,927	115,962	582,889	77,690	298,330	5,263	381,283	201,606
14	2027	466,927	115,962	582,889	0	346,830	413	347,243	235,646
15	2028	498,436	115,962	614,398	0	346,546	3,593	350,138	264,260
16	2029	470,028	115,962	585,991	48,500	322,296	3,177	373,973	212,018
17	2030	414,406	115,962	530,369	48,500	298,373	7	346,880	183,488
18	2031	448,339	115,962	564,301	24,250	298,068	3,431	325,748	238,553
19	2032	448,339	115,962	564,301	0	298,068	3,431	301,498	262,803
20	2033	448,339	115,962	564,301	0	298,068	3,431	301,498	262,803
21	2034	0	0	0	137,591	0	0	137,591	-137,591
УКУПНО		9,447,891	2,319,245	11,767,136	3,568,527	6,344,873	78,377	9,991,777	1,775,358
НПВ	6%	5,462,243	1,340,943	6,803,186	2,889,639	3,678,829	44,247	6,612,716	190,471
								ИРР	7.13%

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	558,475	1,137,929	-579,453	-579,453	527,361	1,074,531	-547,170	-547,170	
2	2015	0.891678	560,265	2,218,446	-1,658,181	-2,237,634	499,576	1,978,140	-1,478,564	-2,025,734	
3	2016	0.842000	554,910	323,944	230,966	-2,006,669	467,234	272,761	194,473	-1,831,261	
4	2017	0.795090	581,683	346,147	235,535	-1,771,133	462,490	275,218	187,272	-1,643,989	
5	2018	0.750793	581,683	346,147	235,535	-1,535,598	436,723	259,885	176,838	-1,467,151	
6	2019	0.708964	596,616	374,705	221,911	-1,313,686	422,979	265,652	157,327	-1,309,823	
7	2020	0.669466	596,616	352,880	243,736	-1,069,950	399,414	236,241	163,173	-1,146,650	
8	2021	0.632168	647,261	334,001	313,260	-756,690	409,178	211,145	198,033	-948,618	
9	2022	0.596948	647,261	353,401	293,860	-462,830	386,381	210,962	175,419	-773,199	
10	2023	0.563690	647,261	353,401	293,860	-168,970	364,855	199,209	165,646	-607,553	
11	2024	0.532285	622,776	477,828	144,947	-24,023	331,494	254,341	77,153	-530,399	
12	2025	0.502630	582,889	507,093	75,796	51,773	292,978	254,880	38,097	-492,302	
13	2026	0.474627	582,889	381,283	201,606	253,379	276,655	180,967	95,688	-396,614	
14	2027	0.448184	582,889	347,243	235,646	489,025	261,242	155,629	105,613	-291,002	
15	2028	0.423215	614,398	350,138	264,260	753,285	260,022	148,184	111,839	-179,163	
16	2029	0.399636	585,991	373,973	212,018	965,303	234,183	149,453	84,730	-94,433	
17	2030	0.377371	530,369	346,880	183,488	1,148,791	200,146	130,903	69,243	-25,190	
18	2031	0.356347	564,301	325,748	238,553	1,387,344	201,087	116,079	85,008	59,818	
19	2032	0.336494	564,301	301,498	262,803	1,650,147	189,884	101,452	88,432	148,249	
20	2033	0.317747	564,301	301,498	262,803	1,912,950	179,305	95,800	83,505	231,754	
21	2034	0.300044	0	137,591	-137,591	1,775,358	0	41,283	-41,283	190,471	
УКУПНО			-	11,767,136	9,991,777	1,775,358	-	6,803,186	6,612,716	190,471	-

8.8. Закључак финансијске анализе

Процена инвестиционих трошкова се заснива на константним ценама из августа 2011. године. Инвестициона вредност укључује аликвотни део који се односи на општину Нова Варош вредности већ изведених радова и неопходни улагања за завршетак нове санитарне депоније Бањица (грађевински радови и опрема) као и улагања у проширење обухвата. Укупни инвестициони трошкови који припадају општини Нова Варош износе 368 милиона РСД или 3,6 милиона €. Од ових укупних улагања око 225.000 € је већ уложено (аликвотни део општине Нова Варош у односу на већ извршена улагања од око 1 милион €). Дакле за завршетак потребне инфраструктуре локалног плана управљања отпадом Нове Вароши који подразумева проширење обухвата и завршетак регионалне депоније потребно је још око 3,3 милиона €.

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

- грађевински радови 46%;
- опрема 23%;
- канте, контејнери 14%;
- механизација 17%.

Консултант предлаже следећу конструкцију финансирања за проширење обухвата општине Нова Варош и завршетак радова на регионалној санитарној депонији Бањица.

Република Србија (Фонд за заштиту животне средине) би финансирала улагања за затварање несанитарних депонија као и у рециклажна дворишта и линију за сепарацију.

Општина Нова Варош би финансирала у механизацију и контејнере и канте до 2015. Године (проширење обухвата).. Укупан износ потребних улагања општине Нова Варош био би 579.777 € у периоду од 2012 до 2015.

Јавно комунално предузеће би финансирало набавку заменских контејнера, канти и возила као и финалну рекултивацију и затварање депонија (аликвотни део) у укупном износу од 809.781 € у периоду од 2015. до 2033. године.

Из средстава ИПА фондова финансирала би се изградња регионалне депоније.

Производна цена локалног плана управљања отпадом за општину Нова Варош 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 општину Нова Варош износе од 13.740 до 6.970 РСД/т (од 133 до 68 €/т). Просечна дисконтована производна цена локалног плана управљања отпадом (6% дисконтна стопа) износи 9.610 РСД/т односно **93 €/т**.

Укупни приходи локалног плана управљања отпадом Нове Вароши обрачунати су уз примену програмиране продајне цене локалног плана управљања отпадом од 75 €/т. Разлика између производне и продајне цене приистиче из добијених прихода од рециклабила. 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 ЈКП „3. септембар“ („пре Плана управљања отпадом“) износе у просеку 45 €/т. На основу претходног, укупна производна цена „са Планом управљања отпадом“ износи око 138 €/т (93+45). Од ових трошкова потребно је одузети приходе од рециклабила те долазимо до износа од 119,3 €/т, као калкулативној продајној цени за управљање отпадом (око 91,4 € по домаћинству годишње, односно око 7,6 € по домаћинству месечно).

На основу актуелних расположивих података о просечним месечним рачунима за отпад и примањима по домаћинству, у просеку за Нову Варош, проценат приуштивности у садашњем стању „без Плана управљања отпадом“ износи 0,53%.

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, користимо 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 119,3 €/т, 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 1,63% месечних прихода домаћинства, што је прихватљиво.

Анализа осетљивости је разматрала утицај промена појединих улазних параметара на осетљивост пројекта, односно на приуштивост. Нарочито су анализирани промене у инвестиционим улагањима и промене у приходима од рециклабилна и сакупљања и одлагања отпада..

Уколико би инвестициона улагања у регионалну депонију била већа за 55%, пројектована цена „са Планом управљања отпадом“ би са 119,3 €/тскочила на 125 €/тшто би учешће рачуна за управљање отпадом за домаћинства попело на 1,70% у односу на укупна примања. Дакле, максимално допустиво повећање инвестиција у регионалну депонију износи 50% (са пројектованих 5,3 милиона € за грађевинске радове, механизацију, финално затварање и рекултивацију на граничних 8 милиона €).

Уколико би се приходи од рециклабилна смањили за 30%, пројектована продајна цена „са Планом управљања отпадом“ износила би 122 €/т што би учешће рачуна за управљање отпадом за домаћинства попело на 1,69% у односу на укупна примања.

Уколико би се приходи од прикупљања и депоновања отпада смањили за 10%, пројектована продајна цена „са Планом управљања отпадом“ износила би 128 €/тшто би учешће рачуна за управљање отпадом за домаћинства попело на 1,75% у односу на укупна примања.

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

Табела 8.29. Резултати економско-финансијске анализе

РБ	ОПИС	НОВА ВАРОШ
А	Постојећи подаци, стање без пројекта	
1	Количина прикупљеног отпада у тонама, подаци из 2009 године	4,380 17%
2	Број становника	19,982 16.7%
2	Трошкови сакупљања отпада, у еврима, подаци из ЈКП, 2010 година *)	195,769 €
3	Тренутна производна цена управљања отпадом, €т, стање без пројекта	45 €
4	Приуштивост у % од примања домаћинства просечни месечни рачун по домаћинству за прикупљање отпада, стање без пројекта	2.06 €
	просечна месечна примања по домаћинству	390 €
	учешће трошкова управљања отпадом у породичном буџету, стање без пројекта	0.5%
Б	Регионални план управљања отпадом (пројекат)	
1	Проширење обухвата	935,000
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	442,550
6	Регионална депонија-аликвотни део	1,310,902
7	Линија за сепарацију-аликвотни део	294,839
8	Постројење за компостирање-аликвотни део	225,237
9	Укупно	3,568,527 € 19.4%
В	Укупне количине отпада у тонама (20 година)	99,583
Г	Специфичне инвестиције (Б8/В) у €т	36 €
Д	Конструкција финансирања пројекта Република	1,226,498 €
	Општина	616,002 €
	ЈКП	809,781 €
	ИПА Фондови/донације	916,246 €
	Укупно	3,568,527 €
Ђ	Просечна производна цена пројекта у €т	
	0% дисконтна стопа	87.1 €
	4% дисконтна стопа	91.2 €
	6% дисконтна стопа	93.3 €
Е	Просечни годишњи приходи од рециклабила	101,423 €
Ж	Просечна продајна цена пројекта по тони	74.6 €
З	Стопа приноса на нето ангажована средства, статички показатељ	2.6%
И	Просечан коефицијент ликвидности	1.30
Ј	Интерна стопа приноса, динамички показатељ	7.1%
К	Период поврата улагања у годинама (6% дисконтни фактор)	18
Л	Продајна цена управљања отпадом која укључује постојеће пословање и пројекат (у еврима по тони отпада)	119.3 €
М	Приуштивост у % од примања домаћинства (садашње пословање+пројекат, 2014 година)	1.63%

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 Нова Варош. 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 Нова Варош се по правилу усмерава на следеће циљне групе:

- запослене у ЈП „3. септембар“ Нова Варош 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 Нова Варош је у току процеса израде Локалног плана спровела два истраживања мишљења јавности.

Најпре су у марту 2011. године, анкетирани корисници комуналних услуга. Испитивање је спровела Општина Нова Варош у сарадњи са ЈП «3. септембар». Анкетни листићи са седам стандардних питања која се тичу услуге прикупљања отпада и проблема везаних за отпад у општини Нова Варош подељени су у просторијама ЈП "3. септембар" и услужном центру у згради Општине Нова Варош. Одговорило је 113 корисника услуга и резултати истраживања налазе се у прилогу Плана.

Друго истраживање је спровела Општина Нова Варош 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, било је обухваћено укупно 142 ученика. Резултати истраживања такође су дати у прилогу Плана.

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>Рок 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 	2011-2014. Општина Нова Варош 2011-2014. Општина Нова Варош 2011-2014. Општина Нова Варош 2012. Општина Нова Варош
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 Нова Варош • 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 	2011. ЈП 2012. ЈП, општина Нова Варош 2013. ЈП, општина Нова Варош 2013. ЈП, општина Нова Варош 2013. ЈП 2014. општина Нова Варош
Недостатак мотивације и недовољна комуникација	Развијена јавна свест грађана и привреде о значају управљања отпадом и учешћа у	<ul style="list-style-type: none"> • 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 сакупљања отпада 	2011-2014. општина Нова Варош, образовне установе, НВО 2011-2014. општина Нова

<i>Подручје/проблем</i>	<i>Циљ</i>	<i>Мере и активности</i>	<i>Рок и надлежна институција</i>
грађана и привреде за учешћем у доношењу и спровођењу одлуке у области управљања отпадом	одлучивању	<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 	<p>Варош, ЈП, образовне установе 2012-2013. општина Нова Варош, ЈП, образовне установе, НВО 2012. Општина Нова Варош 2011-2012. Општина Нова Варош</p>
Одлагање отпада се врши на локацији која не задовољава услове заштите животне средине	Отварање Регионалног центра за управљање отпадом, трајно уклањање дивљих депонија и рекултивисано постојеће сметлиште	<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 	<p>2014. општине Региона</p> <p>2013. општина Нова Варош, општина Прибој 2014. општина Нова Варош, општина Прибој 2014. општина Нова Варош</p>
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 	<p>2012-2013. ЈП, општина Нова Варош 2012. ЈП, општина Нова Варош 2012. ЈП 2013. ЈП</p>
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 	<p>2013. ЈП, општина Нова Варош 2011. општине Региона</p> <p>2012. ЈП, општина Нова Варош</p>

<i>Подручје/проблем</i>	<i>Циљ</i>	<i>Мере и активности</i>	<i>Рок и надлежна институција</i>
		<ul style="list-style-type: none"> • Почетак примене принципа пуне надокнаде трошкова 	2014. ЈП, општина Нова Варош
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 управљања посебним токовима отпада у складу са законом • Планирање локација на територији општине за сакупљање/третман посебних токова отпада 	2012. општина Нова Варош 2012. општина Нова Варош

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

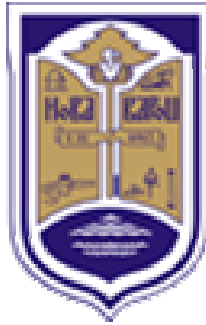
Утврђени су индикатори као оквир за мониторинг који се користе за прикупљање годишњих података за потребе извештавања. Индикатори су усклађени са Регионалним планом и Стратегијом управљања отпадом и представљају основу за извештавање према Агенцији за заштиту животне средине.

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 опасног отпада	Количина произведеног опасног отпада годишње (t/год.)
		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)

16	Овлашћени привредни субјекти за управљање отпадом	Укупан број привредних субјеката (бр.)
		Број привредних субјеката према врстама отпада (бр.)
Ц	УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ	
17	Количина рециклираног отпада	Укупна количина рециклираног отпада (t/год.)
		Укупна количина рециклираног амбалажног отпада (t/год.)
18	Количина биоразградивог отпада	Укупна количина биоразградивог отпада (t/год.)
19	Количина издвојено прикупљеног отпада	Укупна количина издвојено прикупљеног отпада (t/год.)
		Укупна количина издвојено прикупљеног отпада по врстама (t/год.)

ПРИЛОГ I Резултати истраживања јавности



**ИЗВЕШТАЈ О СПРОВЕДЕНОМ
ИСТРАЖИВАЊУ МИШЉЕЊА ГРАЂАНА
О КВАЛИТЕТУ УСЛУГЕ САКУПЉАЊА
ОТПАДА У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ**

Анкету спровео

Координациони тим Локалног плана управљања отпадом СО Нова
Варош и ЈП „3. септембар“ Нова Варош

у сарадњи са

Програмом подршке општинама IPA 2007

I. УВОД

Истраживање мишљења грађана Нове Вароши о квалитету услуга сакупљања отпада спроведно је у марту 2011. године, у току процеса израде Локалног плана управљања отпадом у општини Нова Варош.

Анкету је спровело Јавно предузеће „3 септембар“ из Нове Вароши у сарадњи са Координационим тимом и Радном групом за израду Плана и Програмом MSP IPA 2007 који финансира Европска унија а спроводи конзорцијум партнера на челу са GIZ.

Циљ анкете је веће учешће јавности у процесу израде плана и на тај начин унапређење услуге сакупљања отпада.

Анкетни листићи су достављени корисницима комуналних услуга у општини, у комуналном предузећу ЈП „3. септембар“ и Општинском услужном центру, а укупно је одговорило 113 грађана. Анкета је била анонимна.

II. АНКЕТНИ ЛИСТИЋ

Анкетни листић се састојао од 7 стандардних питања од којих су 6 затвореног, а једно питање је отвореног типа. Изглед анкетног листића дат је испод.

Поштовани корисници, у току је израда Плана управљања отпадом у нашој општини, који радимо уз помоћ Програма подршке општинама IPA 2007.

Због ефикаснијег решавања проблема у овој области, потребно је да што више грађана буде укључено. Овим путем вас позивамо да одговорите на овај упитник, и да резултате убаците у сандуче које се налази у холу комуналног предузећа. Анкета је анонимна.

1. Оцените од 1 до 5 колико сте задовољни услугама Јавног предузећа

1 2 3 4 5

2. Да ли се редовно извози отпад у вашој улици?

- А) да
- Б) не
- Ц) Нисам обраћао/ла пажњу

3. Да ли имате довољно контејнера/канти?

- А) Да
- Б) Не

4. Да ли одвајате отпад?

- А) Да
- Б) Не

5. Шта би за вас био најбољи начин информисања грађана како поступати са отпадом?

- А) Радио и телевизија
- Б) Новине
- Ц) Трибине, семинари
- Д) Леци, брошуре, плакати, отворени телефон
- Е) Центар за информисање и образовање за заштиту животне средине
- Ф) Месне заједнице

6. Да ли остављате свој кућни отпад на месту предвиђеном за одвоз?

- А) Да увек
- Б) Углавном не
- Ц) Понекад одложим и на друго место кое није предвиђено за то
- Д) Никад

7. Шта би сте предложили комуналном предузећу за побољшање услуге

1. Задовљство услугама

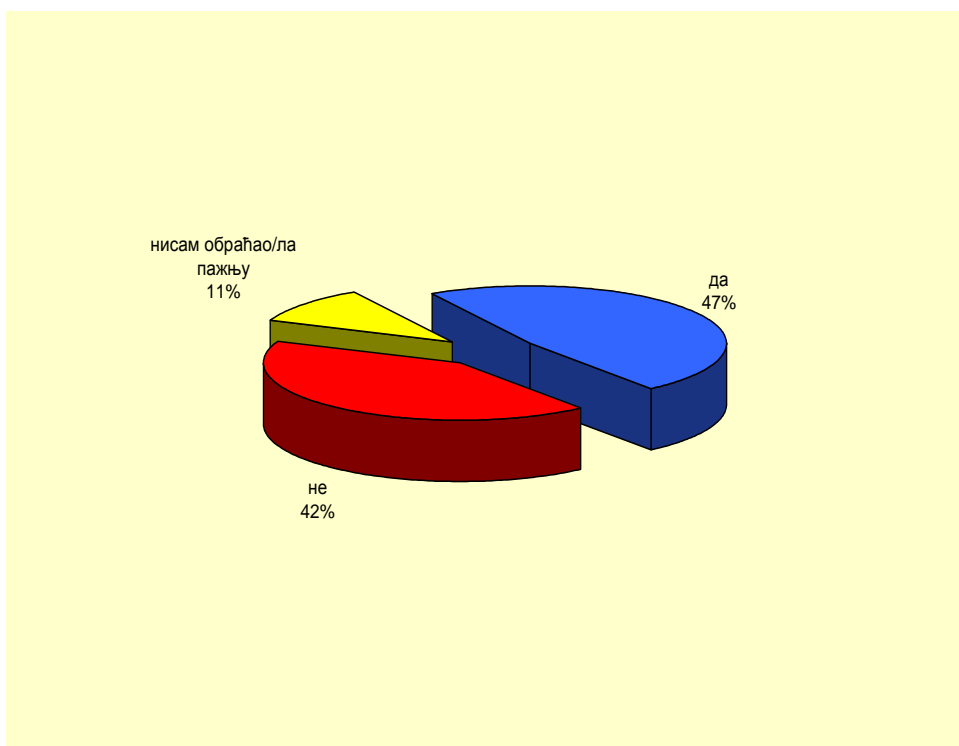
Грађани су оценама од 1 до 5, где је 1 лоше а 5 одлично, оценили квалитет услуга које пружа јавно предузеће. Просечна оцена којом су грађани оценили услуге ЈКП, износи 2,85.

2. Услуга одношења отпада

Упитани да ли се редовно одвози отпад у вашој улици 47% грађана одговорило је потврдно, а 42% негативно, а 11% на то није обраћало пажњу. (слика 1)

2. Да ли се редовно одвози отпад у вашој улици?

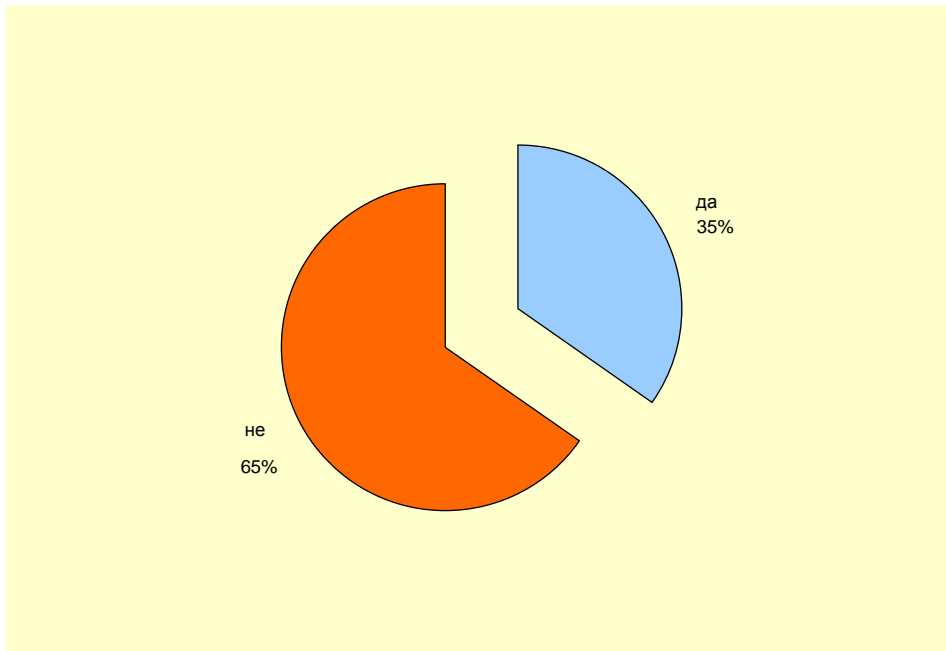
Слика 1



Већина грађана Нове Вароши сматра да нема довољно контејнера/канти, чак 65%, док 35% сматра да има довољно посуда за одлагање отпада. (слика 2)

3. Да ли имате довољно контејнера/канти у Новој Вароши?

Слика 2



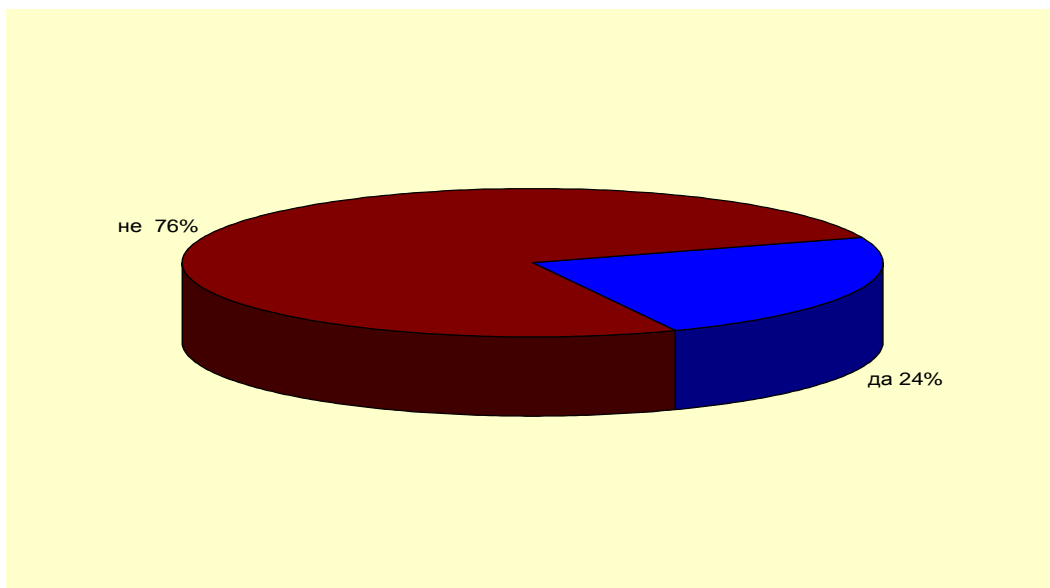
3. Одвајање отпада

На питање да ли одвајате отпад 76% испитаника одговорило је негативно, а 24% да одваја отпада.

(слика 3)

4. Да ли одвајате отпад?

Слика 3



4. Информисање грађана

Грађани су имали прилику да наведу шта је за њих најбољи начин информисања за поступање са отпадом, 34% је одговорило да су то медији Радио и ТВ, 23% Центар за образовање за заштиту животне средине, 19% сматра да су то леци, брошуре, отворени телефон, 12% да је најбољи начин информисања путем трибина и семинара, 7% месних заједница, а 5% путем новина. (слика 4)

5. Шта би за вас био најбољи начин информисања грађана како поступати са отпадом?

Слика 4

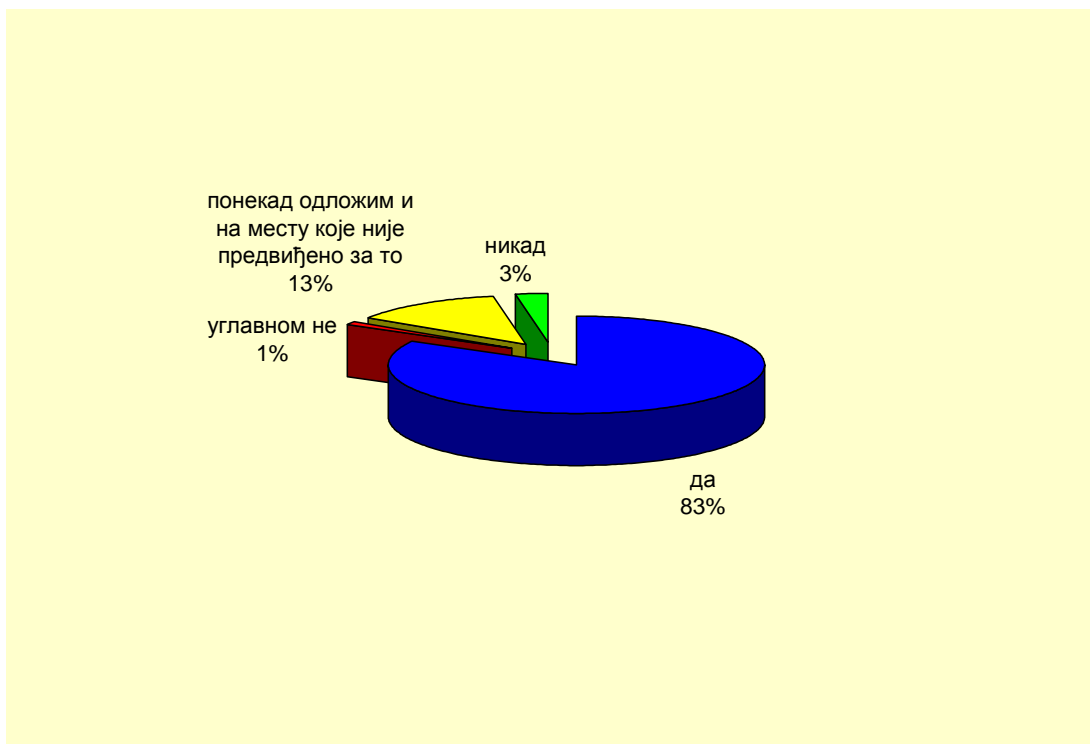


5. Одлагање отпада

Упитани да ли кућни отпад остављају на местима предвиђеним за одвоз већина испитаника 83% одговорила је потврдно, 13% да понекад одложи отпад и на неко друго место, 3% да никад не остављају отпад тамо где је то предвиђено, а 1% да углавном не оставља отпад тамо где је то предвиђено.

б. Да ли остављате свој кућни отпад на месту предвиђеном за одвоз?

Слика 5



6. Коментари и предлози грађана

Грађани су имали могућност да на крају анкете дају предлоге за унапређење услуга.

Најчешћи коментари и препоруке грађана односила су се на повећање броја контејнера, набавку контејнера за пепео, редовније одвожење отпада, промену времена одвожења отпада, завршетак регионалне депоније.

Грађани, такође, сматрају да је неопходно едуковати становништво, али и поштрити казне за прекршиоце.

Осим коментара у вези са одношењем отпада, грађани су поручили да имају проблеме са читањем водомера, канализацијом и прањем улица.

ПРИЛОГ II Резултати истраживања „Шта ученици знају о отпаду“



Општина Нова Варош ИЗВЕШТАЈ О СПРОВЕДЕНОМ ИСТРАЖИВАЊУ „ШТА УЧЕНИЦИ ЗНАЈУ И МИСЛЕ О ОТПАДУ“

Анкету спровео

**Координациони тим и Радна група Локалног плана управљања
отпадом Општине Нова Варош**

у сарадњи са

**основним школама “Момир Пуцаревић” и “Живко Љујић” и
средњим школама Техничка школа и Гимназија “Пиво
Караматијевић”**

и

Програмом подршке општинама IPA 2007

Мај 2011.

I УВОД

У оквиру активности на подизању свести, а у току процеса израде Локалног плана за управљање отпадом Општине Нова Варош у мају месецу 2011. године спроведено је истраживање међу ученицима основних и средњих школа са територије општине. Циљ истраживања био је провера ставова и знања ученика о основним појмовима везаним за управљање отпадом, али истовремено и подизање нивоа знања и свести међу овом циљном групом.

Истраживањем је обухваћено 142 ученика основних школа “Момир Пуцаревић” и “Живко Љујић” и средњих школа Техничка школа и Гимназија “Пиво Караматијевић”. Ученици, узраста од 13 до 18. година одговорили су на 26 питања у току априла 2011. године. Питања у упитнику била су подељена у следеће области: информације о испитанику, одрживи развој, одлагање отпада, утицај посебних врста отпада на животну средину, рециклажа, опасан отпад и информисаност и активизам.

Након спроведене анкете ученицима су тачни одговори у виду презентације били доступни на интернет страници општине.

II АНКЕТНИ ЛИСТИЋ

АНКЕТА

ШТА ЗНАМО И МИСЛИМО О ОТПАДУ

ИНФОРМАЦИЈЕ О ИСПИТАНИКУ

1. ШКОЛА
2. УЗРАСТгодина
3. ПОЛ М Ж

I ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

1. Шта је то одрживи развој?

- а) То је развој који води рачуна о смањењу социјалних разлика међу свим грађанима
- б) То је развој при којем се води рачуна да остане довољно и за будуће грађане
- ц) Не знам шта значи овај појам

2. Ко, по вашем мишљењу, води рачуна о одрживом развоју наше општине?

- а) Општина и Јавно комунално предузеће
- б) Општина и све јавне установе
- ц) Сви грађани општине и све установе би требало да воде рачуна о одрживом развоју

3. У каквој су вези отпад и одрживи развој?

- а) Више отпада значи виши стандард грађана а тиме се доприноси одрживом развоју
- б) Мање отпада и адекватно поступање са отпадом доприноси одрживом развоју

II одлагање ОТПАДА

1. Која је разлика између сметлишта и депоније?

- а) На депонији се одлаже посебна врста отпада док се на сметлиштима одлаже кућни отпад
- б) Сметлишта загађују животну средину док су депоније уређене на начин да не загађују животну средину
- ц) На сметлиштима се отпад не сортира, док се на депонијама сортира

2. Шта је то депонија?

- а) Место где се одлаже отпад на начин који не штети животној средини
- б) Место где се одлаже или спаљује опасан отпад
- ц) Свако место на којем се одлаже отпад

3. Шта се дешава са нашим кућним отпадом?

- a) Одлаже се на начин који штети животној средини, - 35%
- b) Одлаже се на начин који не штети животној средини, - 20%
- в) Спаљује се у постројењу за третман отпада, - 3%
- г) Одвози се у комунално предузеће где се сортира и прерађује. - 42%

III УТИЦАЈ ПОСЕБНИХ ВРСТА ОТПАДА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

1. Када кажемо да је нека материја биоразградива сматрамо да је...

- a) Разградива под утицајем микроорганизама и не штети животној средини
- б) Искључиво органског порекла
- ц) Начињена од посебних биолошких супстанци које штете околини

2. Да ли одложени отпад на депонији може да се користи за производњу енергије?

- a) Да, али је неопходно изградити посебан систем
- б) Једном одложен отпад више ничему не може да служи
- ц) Не знам

3. Да ли пластичне кесе загађују животну средину?

- a) Да, зато што се се разграђују тек за 500 година
- б) Не, ако се прописно одложе
- ц) Не, оне нам помажу да лакше одложимо отпад

4. Да ли је боље користити пластичне, папирне или платнене торбе?

- a) Пластичне, јер су најпрактичније
- б) Папирне, јер се праве од дрвета које може поново да се засади
- ц) Платнене, јер не штете животној средини и могу више пута да се користе

5. Да ли се стакло које се одложи у отпад разграђује?

- a) Да, али је потребно јако пуно времена
- б) Не, стакло се никад не разграђује у природи

6. Да ли непрописно одложен отпад у нашем комшилуку може утицати на квалитет воде за пиће?

- a) Да, преко опасних материја које преко земљишта стижу до поцемних вода
- б) Не може утицати на воду за пиће али штети ваздуху и земљишту, биљкама и животињама
- ц) Не може ни на који начин утицати на наше здравље

IV РЕЦИКЛАЖА

1. Раздвајање (сепарација) отпада подразумева...

- a) посебно разврставање и одвојено прикупљање отпада, - 79%
- б) Коришћење отпада као сировине за производњу, - 16%
- в) Никада нисам чуо/ла за тај појам. - 5%

2. Шта је то рециклажа?

- a) Рециклажа подразумева коришћење отпада као сировине за производњу,

- б) Чуо/ла сам за појам али не знам шта тачно значи,
- ц) Никада нисам чуо/ла за тај појам.

3. Која врста отпада може да се рециклира?

- а) Сав отпад из домаћинства
- б) Искључиво органски отпад
- ц) Папир, стакло, пластика, метал

4. Уколико се рециклира једна лименка ...

- а) Повећају се значајно трошкове производње нових лименки
- б) Уштеди се толико енергије да може да се користи телевизор 3 сата
- ц) Повећа се простор на депонији

5. Да ли ви рециклирате отпад?

- а) Да, редовно,
- б) Не, али бих да постоје организовани услови,
- в) Не, то би ми само одузимало време.

V ОПАСАН ОТПАД

1. Шта је то опасан отпад?

- а) То је отпад који садржи састојке који могу да изазову трајно или привремено оштећење здравља и природне средине
- б) То је хемијски отпад који има експлозивна својства
- ц) То је отпад који настаје у индустрији, односно ван кућне употребе

2. Шта од понуђеног спада у опасан отпад? (можете означити више поља)

- а) Батерије из кућне употребе,
- б) Акумулатори,
- с) Остатци од хране,
- д) Папир и дрво,
- е) Пластика,
- ф) Стакло,
- г) Електрични кућни апарати,
- х) Хемикалије и пестициди,
- и) Лекови.

3. Да ли је медицински отпад опасан?

- а) Да
- б) Не

4. Како се поступа са медицинским отпадом?

- а) Одлаже се у посебним контејнерима и спаљује се у посебним условима,
- б) Са њим се поступа као и са сваком другом врстом отпада,
- в) Не знам.

1. Ко, по вашем мишљењу, има највише утицаја на информисање о отпаду? (означите само једно поље)

- а) Медији и Интернет
- б) Родитељи
- ц) Школа
- д) Вршњаци
- е) Еколошке организације

2. Да ли сте некада учествовали у еколошким акцијама прикупљања отпада?

- а) Да, увек се радо уључујем у акције те врсте
- б) Не, нисам имао/ла прилике
- ц) Не, јер не сматрам да је то важно

3. Да ли увек одлажете отпад на за то предвиђено место?

- а) Увек водим рачуна о томе
- б) Увек када ми то не представља претеран труд
- ц) Признајем да сам често немаран/на по том питању

4. Колико је по вашем мишљењу важно правилно управљање отпадом?

- а) Веома је важно јер морамо чувати животну средину
- б) Важно је, али о томе се брину за то овлашћена лица
- ц) Неки други проблеми су много важнији

5. Како оцењујете проблем отпада у општини Нова Варош?

- а) Отпад представља велики проблем
- б) Колико је мени познато, отпад није велики проблем
- ц) Увек може бити и боље

ХВАЛА ШТО ВОДИТЕ РАЧУНА О ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

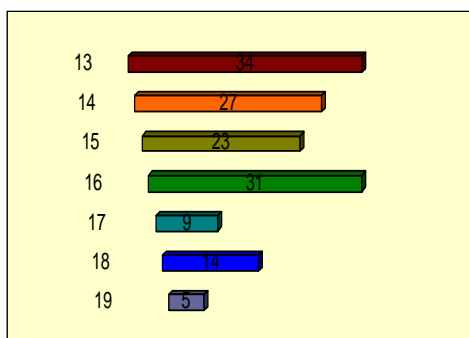
Све што желите да знате о отпаду као и одговоре на нека од постављених питања можете прочитати на њеб страници општине Нова Варош
<http://www.novavaros.rs>

Анкету спроводи Општина Нова Варош у сарадњи са основним и средњим школама и пројектом Подршке општинама IPA 2007 који финансира Европска унија.

ПОДАЦИ О ИСПИТАНИЦИМА

Упитником »Шта ученици знају и мисле о отпаду« обухваћено је 142 ученика основних школа “Момир Пучаревић” и “Живко Љујић” и средњих школа Техничка школа и Гимназија “Пиво Караматијевић” из Нове Вароши. Испитаници су били ученици 7. и 8. разреда основних школа и средњих школа узраста од 13 до 18. година (слика 1), од чега 59% девојчица, и 41% дечака. (слика 2)

Годиште испитаника
(Слика 1)



Пол испитаника
(Слика 2)



I ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

На питање шта је одрживи развој већина ученика 67% одговорило је да је то развој који води рачуна да остане довољно и за будуће генерације, 15% да је то развој који води рачуна о смањењу социјалних разлика међу грађанима, а 18% да не зна шта овај појам значи.(слика 3)



- а) развој који води рачуна да остане довољно и за будуће генерације
- б) развој који води рачуна о смањењу социјалних разлика међу грађанима
- ц) не знам

(Слика 3)

Ученици анкетираних основних и средњих школа сматрају да сви грађани општине и све установе треба да воде рачуна о одрживом развоју чак њих 85%, да о одрживом развоју треба да брине општина и јавне установе сматра 9%, и 6% да јавно комунално предузеће и општина треба да воде рачуна о одрживом развоју општине.

Да мање отпада и адекватно поступање са њим доприноси одрживом развоју сматра 88% ученика, док 12% сматра да више отпада значи већи стандард грађана и да се на тај начин доприноси одрживом развоју.

II одлагање ОТПАДА

Одговарајући на питање која је разлика између сметлишта и депоније 47% ученика сматра да сметлишта загађују животну средину, док су депоније уређене на начин да је не загађују. Затим 32% сматра да се на сметлиштима отпад не сортира, а на депонијама се сортира и 21% испитаника сматра да се на депонији одлаже посебна врста отпада, док се на сметлиштима одлаже кућни отпад. (Слика 4)



- а) На сметлиштима се отпад не сортира, док се на депонијама сортира
- б) Сметлишта загађују животну средину, док су депоније уређене на начин да не загађују животну средину
- ц) На депонији се одлаже посебна врста отпада, док се на сметлиштима одлаже кућни отпад

Слика 4

Да је депонија место где се одлаже отпад на начин који не штети животној средини мисли 61% ученика, 24% да је депонија место где се одлаже или спаљује опасан отпад, а 15% да је депонија свако место где се одлаже отпад.

На питање шта се дешава са нашим кућним отпадом ученици су одговорили; 45% да се одвози у комунално предузеће где се сортира и прерађује, 35% да се одлаже на начин који штети животној средини, 20% да се одлаже на начин који не штети животној средини, и 3% да се спаљује у постројењима за третман отпада.

III УТИЦАЈ ПОСЕБНИХ ВРСТА ОТПАДА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Да је биоразградива материја разградива под утицајем микроорганизама и нема штетног утицаја на животну средину сматра 87% испитаника, 7% да је биоразградива материја начињена од посебних биолошких супстанци које штете околини и 6% не зна одговор.

Већина, тј. 75% ученика сматра да одложени отпад на депонији може да се користи за производњу енергије али је неопходно да се изгради посебан систем, 16% да једном одложени отпад више ничему не може да служи, а о томе не зна ништа 9% анкетираних ученика. (слика 5)



- а) Да, али је неопходно изградити посебан систем
- б) Једном одложен отпад више ничему не може да служи
- ц) Не знам

Слика 5

Ученици су упитани да ли пластичне кесе загађују животну средину. Чак 75% одговорило је да пластичне кесе загађују животну средину зато што се разграђују тек за 500 година, 31% да не загађују ако се прописно одложе, а 6% да не загађују јер помажу да лакше одложимо отпад.

Да је најбље користити платнене кесе одговорило је 73% анкетираних, папирне 23%, а пластичне, јер су најпрактичније 4%.

Стакло се никад не разграђује у природи сматра 80% деце, а 20% да се разграђује, али да за то треба много времена.

На питање да ли непрописно одложен отпад у вашем комшилуку може утицати на квалитет воде за пиће ученици су одговорили на следећи начин: 84% сматра да тај отпад утиче на квалитет воде за пиће преко опасних материја које преко земљишта стижу до подземних вода, 14% да не може да утиче на воду за пиће, али штети ваздуху, земљишту, биљкама и животињама, а 2% да не може ни на који начин да утиче на наше здравље.

IV РЕЦИКЛАЖА

За 99% ученика рециклажа значи коришћење отпада као сировине за производњу, а само 1% никад није чуо за овај појам.

Ученици су упитани шта подразумева појам раздвајање отпада. Чак 79% је одговорило да је раздвајање (сепарација) отпада посебно раздвајање и одвојено прикупљање отпада, 16% да је то коришћење отпада као сировине за производњу, а 5% никад није чуло за овај појам. (Слика 6)



- а) Посебно разврставање и одвојено прикупљање отпада,
- б) Коришћење отпада као сировине за производњу
- ц) Никада нисам чуо/ла за тај појам.

Слика 6

На питање који отпад може да се рециклира, 79% је одговорило да папир, стакло, пластика и метал могу да се рециклирају, 14% искључиво органски отпад, а 7% да сав отпад из домаћинства може да се рециклира.

Рециклирањем једне лименке штеде се нове сировине и повећава простор на депонији сматра 80% ученика, док 10% сматра да се повећавају трошкови производње нових лименки и беспотребно троши енергија и 10% на ово питање не зна одговор.

Упитани да ли раздвајају отпад, ученици су одговорили да тренутно то не раде, али да би раздвајали да за то постоје организовани услови 85%, 11% да редовно раздваја отпад, док 4% каже да не би, јер би им то одузело много времена.

V ОПАСАН ОТПАД

У оквиру дела анкете везане за опасан отпад ученици су упитани шта је опасан отпад. Одговор да опасан отпад садржи састојке који могу да изазову трајно или привремено оштећење здравља и природне средине заокружило је 66%, да је опасан отпад хемијски отпад који има експлозивна својства заокружило је 27%, а да је то отпад који настаје у индустрији, односно ван кућне употребе 7%. (Слика 7)

а) То је отпад који садржи састојке који могу да изазову трајно или привремено оштећење здравља и природне средине,

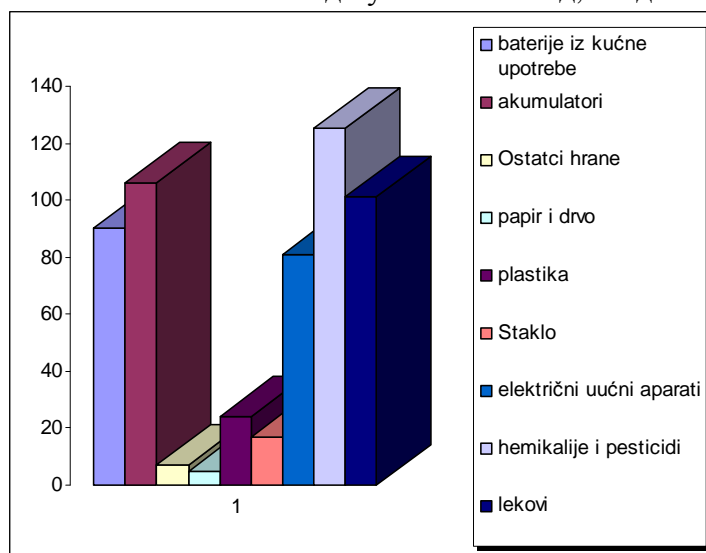
б) То је хемијски отпад који има експлозивна својства,

ц) То је отпад који настаје у индустрији, односно ван кућне употребе



Слика 7

На питање шта све спада у опасан отпад, а од понуђених одговора батерије из



кућне употребе, акумулатори, остаци од хране, папир и дрво, пластика, стакло, електрични кући апарати, хемикалије и пестициди, лекови, одговори су били следећи: хемикалије и пестициди 22%, акумулатори 20%, лекови 18%, батерије из кућне употребе 16%, електрични кућни апарати 15%, пластика 4%, стакло 3%, остаци од хране 2%, папир и дрво 0%

Слика 8

На постављено питање да ли је медицински отпад опасан, 97% ученика одговорило је потврдо, а негативно 3% испитаника.

Ученицима је такође постављено питање како се поступа са медицинским отпадом, 85% сматра да се одлаже у посебним контејнерима и спаљује у посебним условима, 3% да се са њим поступа као и са сваком другом врстом отпада, а 12 % на ово питање не зна одговор.

VI ИНФОРМИСАНОСТ И АКТИВИЗАМ

У оквиру ове групе питања анкетирани ученици имали су могућност да одговоре на питања ко има највећи утицаја на информисање о питањима везаним за отпад, као и да изнесу ставове и мишљење о проблему отпада у својој заједници и о личном активизму у циљу решења проблема.

Ученици сматрају да највише утицаја на информисање о отпаду имају еколошке организације 53%, медији и интернет 17% , школа 15%, родитељи 10% и вршњаци 5%

Што се тиче активизма и спремности за учествовањем у еколошким акцијама, 50%, ђака нису имали прилике да учествују у оваквим активностима, 49% њих је већ учествовало и увек се радо укључују у такве врсте акција, а само 1% сматра да то није важно.

Већина ученика, 63% увек води рачуна о томе да отпад одлаже на за то предвиђено место, 19% увек када им то не представља претеран труд, а 18%, признаје да су често немарани по том питању.

Правилно управљање отпадом је веома важно јер морамо чувати животну средину тврди 88%, важно је, али о томе се брину за то овлашћена лица 9%, неки други проблеми су много важнији 3%

На последње питање Како оцењујете проблем отпада у општини Нова Варош, 62% испитаника сматра да отпад представља велики проблем, 4% да отпад није велики проблем, а 34% да увек може бити и боље.