

ОПШТИНА СВИЛАЈНАЦ



ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ СВИЛАЈНАЦ 2011-2021

Свилајнац, јун 2011.

САДРЖАЈ

1.	ОПШТИ ПОДАЦИ	5
1.1.	СТРАТЕШКИ ОКВИР ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	5
1.2	ЦИЉЕВИ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	6
1.2.1	Општи циљеви Локалног плана	6
1.2.2	Посебни циљеви Локалног плана	6
1.3	ПЛАНСКИ ПЕРИОД И ИНФОРМАЦИОНЕ ОСНОВЕ	7
1.4	НАЦИОНАЛНИ ПРОПИСИ У ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	8
1.5	ОСТАЛИ ЗАКони КОЈИ ИМАЈУ УТИЦАЈА НА ПРОЈЕКТЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	9
1.6	ОСТАЛА ПРАВНА АКТА ОД ЗНАЧАЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ И ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА И ОБЈЕКТА ЗА ТРЕТМАН ОТПАДА	10
1.7	ЗАКОНОДАВСТВО ЕУ У ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	15
1.8	МЕТОДОЛОШКИ ПРИСТУП	17
1.9	ДЕФИНИЦИЈЕ ПОЈМОВА	18
2.	АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ	20
2.1	ОПШТЕ О ОПШТИНИ СВИЛАЈНАЦ	20
2.2	ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ У СВИЛАЈНЦУ ...	24
2.3	ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ У СВИЛАЈНЦУ - КЈП "МОРАВА"	25
2.4	ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО УКУПНОГ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ СВИЛАЈНАЦ	28
2.5	КОЛИЧИНЕ И КАРАКТЕРИСТИКЕ ОТПАДА	29
2.6	КОЛИЧИНА ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ СВИЛАЈНАЦ	32
2.7	АНАЛИЗА САДАШЊЕ ПРАКСЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	45
2.7.1	Поступање са комуналним отпадом	45
2.7.2	Поступање са амбалажним отпадом	46
2.7.3	Поступање са индустријским отпадом	46
2.7.4	Посебни токови отпада	47
2.8	НАЧИН САКУПЉАЊА ОТПАДА	48
2.9	ЦЕНА УСЛУГА	50
2.10	РАСПОЛОЖИВА МЕХАНИЗАЦИЈА	50
2.11	ИНФОРМАЦИЈЕ О ЛОКАЛНОЈ ДЕПОНИЈИ/ОДЛАГАЛИШТУ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА	52
2.11.1	Санација, затварање и рекултивација одлагалишта отпада „Бадра“	53
2.12	ДИВЉЕ ДЕПОНИЈЕ И АКЦИЈА "ОЧИСТИМО СВИЛАЈНАЦ"	55
2.13	СЕКУНДАРНЕ СИРОВИНЕ И РЕЦИКЛАЖА	58
2.13.1	Предвиђање количина секундарних сировина	62
2.13.2	Прогноза продајних цена секундарних сировина	62
2.13.3	Главни корисници секундарних сировина	62
2.14	РЕЗИМЕ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У СВИЛАЈНЦУ...64	
3.	КРАТКОРОЧНИ ПЛАН УНАПРЕЂЕЊА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У СВИЛАЈНЦУ 2011 - 2012 ГОДИНА	66
3.1	МЕРЕ ЗА СМАЊИВАЊЕ КОЛИЧИНА ОТПАДА	66
3.2	ДЕФИНИСАЊЕ ИЗВОРА ОТПАДА СА АСПЕКТА КАРАКТЕРИСТИКА ОТПАДА И ТЕХНИКА ЗА ЊИХОВО САКУПЉАЊЕ	67
3.3	СЕЛЕКТИВНО САКУПЉАЊЕ АМБАЛАЖНОГ ОТПАДА - СТАРОГ ПАПИРА, СТАКЛА, МЕТАЛА, ПЛАСТИКЕ, ТЕКСТИЛА И ДРВЕТА	69
3.4	ИЗГРАДЊА ЦЕНТРА ЗА САКУПЉАЊЕ И ПОСТРОЈЕЊА ЗА УПРАВЉАЊЕ	

	КОМУНАЛНИМ И ДРУГИМ ОТПАДОМ – САКУПЉАЧКЕ СТАНИЦЕ	70
3.5	ШИРЕЊЕ СИСТЕМА ПРИМАРНЕ СЕЛЕКЦИЈЕ	72
3.6	ШИРЕЊЕ СИСТЕМА САКУПЉАЊА РЕЦИКЛАБИЛНОГ ОТПАДА	72
3.7	ШИРЕЊЕ СИСТЕМА ЕВАКУАЦИЈЕ ОТПАДА И ПРЕДВИЂЕНЕ ПОТРЕБЕ ЗА МЕХАНИЗАЦИЈОМ ЗА ПЛАНИРАНИ ПЕРИОД	75
4.	ДУГОРОЧНИ ПЛАН УНАПРЕЂЕЊА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ 2012 - 2021	76
4.1	ФОРМИРАЊЕ РЕГИОНА ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ	76
4.2	ПОСТУЛАТИ РЕГИОНАЛНОГ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	76
5.	ПРОМЕНЕ У ОБЛАСТИ ЕВАКУАЦИЈЕ ОТПАДА, СЕПАРАЦИЈЕ СЕКУНДАРНИХ СИРОВИНА И НАЧИНА ТРЕТМАНА ОСТАТКА, ОЧЕКИВАНЕ КОЛИЧИНЕ	77
5.1	ПРИКАЗ ГЛОБАЛНЕ КОНЦЕПЦИЈЕ	77
5.2	ЦИЉЕВИ КОЈЕ ТРЕБА ОСТВАРИТИ У ПОГЛЕДУ ПОНОВНЕ УПОТРЕБЕ И РЕЦИКЛАЖЕ ОТПАДА У ЛОКАЛНИМ САМОУПРАВАМА И РЕГИОНУ	79
5.3	ЕДУКАТИВНИ АСПЕКТ САКУПЉАЊА РЕЦИКЛАБИЛНИХ ОТПАДНИХ МАТЕРИЈАЛА	80
6.	СТРАТЕШКИ ОКВИР И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ У ОБЛАСТИ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ТРЕТМАН И ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА, АЛТЕРНАТИВЕ И НАЈПРАКТИЧНИЈЕ ОПЦИЈЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ СА СТАНОВИШТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	82
6.1	ЕВАКУАЦИЈА НЕОПАСНОГ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА	83
6.2	ЕВАКУАЦИЈА ОПАСНОГ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА	83
6.3	ПРИМАРНА СЕПАРАЦИЈА, СЕКУНДАРНЕ СИРОВИНЕ, БЕРЗА СИРОВИНА	84
6.4	ПРОЦЕДУРА РАДА НА ТРАНСФЕР СТАНИЦАМА	84
6.5	ПРОЦЕДУРА РАДА У РЕЦИКЛАЖНИМ ЦЕНТРИМА	85
7.	СТРУКТУРА ПОТРЕБНИХ ИНВЕСТИЦИЈА ЗА СИСТЕМ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	86
7.1	ПРЕГЛЕД УКУПНИХ ИНВЕСТИЦИЈА	87
7.2	НАЧИН ОБРАЧУНА УСЛУГА ЕВАКУАЦИЈЕ ОТПАДА	89
7.2.1	Цене услуга које наплаћује локално КЈП на месечном нивоу	91
8.	ПРОГРАМИ ЕВАКУАЦИЈЕ ОТПАДА	92
8.1	ПРОГРАМ ЕВАКУАЦИЈЕ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА	92
8.1.1	Евакуација отпада на територији општине Свилајнац	92
8.2	ПРОГРАМ ЕВАКУАЦИЈЕ ОПАСНОГ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА	93
8.3	ПРОГРАМ ЕВАКУАЦИЈЕ КОМЕРЦИЈАЛНОГ ОТПАДА	94
8.4	ПРОГРАМ ЕВАКУАЦИЈЕ ИНДУСТРИЈСКОГ (НЕОПАСНОГ И ОПАСНОГ) ОТПАДА	95
8.5	ПРОГРАМ ЕВАКУАЦИЈЕ МЕДИЦИНСКОГ И ФАРМАЦЕУТСКОГ ОТПАДА	96
8.6	ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОНОВНУ УПОТРЕБУ И РЕЦИКЛАЖУ КОМПОНЕНАТА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА - ПРОГРАМИ УПРАВЉАЊА ПОСЕБНИМ ТОКОВИМА ОТПАДА	97
8.7	ПРОГРАМ СМАЊЕЊА КОЛИЧИНА БИОРАЗГРАДИВОГ И АМБАЛАЖНОГ ОТПАДА У КОМУНАЛНОМ ОТПАДУ	98
8.8	МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ КРЕТАЊА ОТПАДА КОЈИ НИЈЕ ОБУХВАЋЕН ПЛАНОМ И МЕРЕ ЗА ПОСТУПАЊЕ СА ОТПАДОМ КОЈИ НАСТАЈЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА	99

9.	ПРОГРАМ РАЗВИЈАЊА ЈАВНЕ СВЕСТИ О УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ	101
9.1	АСПЕКТИ УТИЦАЈА НА СОЦИЈАЛНО ОКРУЖЕЊЕ И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ...	101
9.2	ОДГОВОРНОСТИ У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ	101
9.3	РАЗВОЈ СОЦИЈАЛНИХ РЕСУРСА	101
9.4	ОБУКА КАДРОВА И ОБРАЗОВАЊЕ О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	102
9.5	РАЗВИЈАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ О ЗНАЧАЈУ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ...	102
9.6	УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ	103
10.	МОНИТОРИНГ СИСТЕМА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА	105
10.1	АНАЛИЗА УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И ДРУШТВЕНО ОКРУЖЕЊЕ	105
10.2	ПРЕГЛЕД МЕРА ЗА УБЛАЖАВАЊЕ И УКЛАЊАЊЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И СОЦИЈАЛНО ОКРУЖЕЊЕ	106
11.	ИНСТИТУЦИЈАЛНЕ ПРОМЕНЕ У ПРЕДУЗЕЋИМА ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ У РЕГИОНУ	107
11.1	ОКВИР РАДА РЕГИОНАЛНОГ КОМУНАЛНОГ ЈАВНОГ ПРЕДУЗЕЋА	107
11.2	УЧЕШЋЕ ПРИВАТНОГ СЕКТОРА	107
12.	ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА СВИХ ДЕЛОВА ПЛАНА	108
13.	ЗАКЉУЧАК	111
	АНЕКС I	113
	АКЦИОНИ ПЛАН ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА ОПШТИНЕ СВИЛАЈНАЦ	113
	АНЕКС II	116
	ИНДИКАТОРИ ЗА ПРАЋЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ЛОКАЛНОГ ПЛАНА	116
	Прилози	120

1. ОПШТИ ПОДАЦИ

1.1 СТРАТЕШКИ ОКВИР ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Област заштите животне средине у Републици Србији суочава се са периодом брзих и радикалних промена. Руводећи се европским законодавством и потребом за побољшањем квалитета животне средине, локалним самоуправама је наметнут динамичан темпо прилагођавања са новоусвојеним законским мерама. Основни постулати управљања отпадом су у функцији обезбеђивања одрживости система, најефикаснијег начина за смањење настајања отпада, експлоатацију ресурса и решења за смањење опасног отпада.

Највећи број нових мера управо се односи на област управљања отпадом, тако да је до сада само из ове области усвојено више од двадесет различитих закона, правилника и уредби, а ова област је заокружена усвајањем ревидиране Националне стратегије управљања отпадом за период 2010. - 2019. године. Она представља основни документ којим се дефинишу циљеви, принципи и опције управљања отпадом, стратешки правци и приоритетне активности на њиховој имплементацији.

Стратегија управљања отпадом подразумева примену принципа: превенције, одвојеног сакупљања отпадних материјала, неутрализације опасног отпада, регионалног приступа одлагању отпада и рехабилитације постојећих депонија и сметлишта.

Циљеви одрживог управљања отпадом подразумевају минимизирање количине произведеног отпада на месту настанка, а тиме и повећање удела отпада који се може поново користити, уз истовремено смањење оптерећења депонијског простора.

Регионална стратегија одрживог развоја Шумадије и Поморавља 2011-2021 донета је од стране Регионалне агенције за економски развој Шумадије и Поморавља и дефинише стратешке циљеве из области заштите животне средине, којима је између осталог обухваћено и управљање отпадом.

Стратешки план развоја општине Свилајнац од 2007. до 2012. године усвојен је од стране Скупштине општине Свилајнац 2007. године. Израда овог важног стратешког документа израђен је у оквиру Програма „Exchange“ који је финансиран од стране ЕУ а спровела га је Европска агенција за реконструкцију.

Локални еколошки акциони план (ЛЕАП) од стране Скупштине општине Свилајнац усвојен је 2007. године. Овај план обухвата идентификацију проблема у управљању отпадом, циљеве и предложене мере за успостављање акција интегралног управљања отпадом, контроле одлагања чврстог отпада и спречавање и настајање нових дивилжих депонија, успостављање система сакупљања и транспорта у општини, а све ово у складу са одрживим развојем.

У току је израда Стратегије одрживог развоја општине Свилајнац, који ће дефинисати неке од стратешких циљева из области заштите животне средине, укључујући и управљање комуналним и другим чврстим отпадом како би се побољшао квалитет животне средине, а који ће бити оријентисан ка одрживој животној средини. Циљ овог стратешког правца је трансформација општине Свилајнац у област са високим квалитетом животне средине, комуналне опремљености и саобраћајне повезаности, у складу са напредним развојним политикама и добрим примерима праксе развијених европских средина.

Успостављање и развој система интегралног одрживог управљања отпадом и санација локалне општинске депоније је дефинисана кроз посебан специфични циљ у оквиру овог стратешког правца. Општина Свилајнац има у плану да покрене процес санације, затварања и рекултивације локалног одлагалишта отпада „Бадра, и коришћењем сопствених средстава, средстава Фонда за заштиту животне средине Републике Србије и осталих фондова планира да реши овај изузетно значајан проблем.

У току је припрема Одлуке о прихватању реализације пројекта „израде пројекне документације санације, рекултивације и затварања депоније „Бадра“ у Свилајнцу“ и

приступању санацији постојећег одлагалишта комуналног отпада у Свилајнцу кроз следеће активности:

- израда система отплињавања депоније;
- израда система за прихватање и одвођење спољних вода ван тела депоније;
- израда непропусне бране за спречавање евакуације подземних вода депоније;
- други потребни радови у циљу довођења постојеће депоније у стање које ће одговарати заштити животне средине и безбедности.

1.2 ЦИЉЕВИ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

1.2.1 Општи циљеви Локалног плана

Општи циљ Локалног плана управљања отпадом је побољшање заштите животне средине, услуга сакупљања и одлагања чврстог отпада и побољшање хигијенских и здравствених услова на територији Свилајнца. Локални план управљања отпадом:

- одређује основну оријентацију управљања отпадом за наредни период, као резултат развоја економије и индустрије;
- одређује основну оријентацију управљања отпадом на бази стретешких планова ЕУ;
- одређује хијерархију могућих опција управљања отпадом;
- усмерава активности у хармонизацији законодавства која је, услед тржишних захтева, неизбежна у процесу приближавања законодавству ЕУ;
- идентификује одговорности за отпад и значај и улогу власничког усмерења капитала;
- успоставља циљеве управљања отпадом за краткорочни и дугорочни период;
- одређује улогу и задатке појединим друштвеним факторима.

1.2.2 Посебни циљеви Локалног плана

Посебни циљеви Локалног плана управљања отпадом су:

- Рационално коришћење сировина, производња енергије и могућност употребе алтернативних горива из отпада;
- Смањење опасности од депонованог отпада за будуће генерације;
- Имплементација ефикасније административне и професионалне организације;
- Осигурање стабилних финансијских ресурса и подстицајних механизма за инвестирање и спровођење активности према принципима загађивач плаћа и/или корисник плаћа;
- Имплементација информационог система који покрива све токове, количине и локације отпада, постројења за третман, прераду и искоришћење материјала и енергије из отпада и постројења за одлагање отпада;
- Повећање броја становника обухваћених системом сакупљања комуналног отпада;
- Успостављање стандарда за третман отпада;
- Смањење, поново коришћење, рециклажа и регенерација отпада;
- Смањење опасности од отпада применом најбољи расположивих техника и супституцијом хемикалија који представљају ризик по животну средину и здравље људи;
- Развијање јавне свести на свим нивоима друштва у односу на проблематику отпада;
- Одрживо управљање отпадом.

1.3 ПЛАНСКИ ПЕРИОД И ИНФОРМАЦИОНЕ ОСНОВЕ

Локални план управљања отпадом односи се на раздобље од 10 година (2011.-2021.). План такође садржи анализу дугорочне политике коришћења будуће регионалне депоније.

Према Националној стратегији управљања отпадом за период 2010-2019. године из априла 2010. године, предлаже се да Свилајнац приступи Регионалном центру за управљање комуналним отпадом у Лапову, заједно са следећим општинама: Лапово, Велика Плана, Деспотовац, Смедеревска Паланка, Рача и Баточина, који, према последњем попису из 2002. године, укупно броје 179.013 становника. У складу са Законом о јавним набавкама, биће расписан тендер за избор регионалне депоније, на коме ће се општина Свилајнац одлучити за најповољнију понуду. Заједно са општинама које се буду одлучиле за исту регионалну депонију, општина Свилајнац, ће у складу са чланом 12. Закона о управљању отпадом („Службени гласник Републике Србије, бр. 36/09 и 88/10) приступити изради Регионалног плана управљања отпадом.

Документација која је добијена од општине Свилајнац као информациона основа за израду Локалног плана је:

1. Локални еколошки акциони план општине Свилајнац из 2007. године;
2. Стратешки план развоја општине Свилајнац од 2007. до 2012. године;
3. Стратегија одрживог развоја Шумадије и Поморавља 2011-2021. године;
4. Одлука о одржавању чистоће и уређењу и заштити комуналних објеката на територији општине Свилајнац („Службени гласник општине Свилајнац“, бр. 22/10);
5. Одлука о одређивању локације за одлагање инертног отпада од 03.08.2010. године („Службени гласник општине Свилајнац“, бр. 26/10);
6. Нацрт Одлуке о прихватању реализације пројекта „израде пројекне документације санације, рекултивације и затварања локалног одлагалишта комуналног отпада „Бадра“ у Свилајнцу“ и приступања санацији одлагалишта отпада у Свилајнцу кроз следеће активности:
 - израда система отплињавања депоније;
 - израда система за прихватање и одвођење спољних вода ван тела депоније;
 - израда непропусне бране за спречавање евакуације подземних вода депоније отпада, и
 - други потребни радови у циљу довођења постојеће депоније у стање које ће одговорати заштити животне средине и безбедности.
7. Одлука о комуналној инспекцији (Општински службени гласник 15/98).
8. Одлука о буџету општине Свилајнац за 2010. годину („Службени гласник општине Свилајнац“ бр. 15/09);
9. Одлука о буџету општине Свилајнац за 2011. годину („Службени гласник општине Свилајнац“ бр. 28/10);
10. Генерални план општине Свилајнац 2020 („Општински службени гласник, бр. 12/99, 18/02, и 7/06“);
11. Просторни план општине Свилајнац 2010. године са Извештајем о Стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник општине Свилајнац“ бр. 1/11 и 2/11);
12. Одлука о накнади за заштиту и унапређивање животне средине („Службени гласник општине Свилајнац, бр. 22/10);
13. Одлука о одржавању чистоће и уређењу и заштити комуналних објеката на територији општине Свилајнац („Службени гласник општине Свилајнац, бр. 22/10);
14. Одлука о буџету општине Свилајнац за 2011. годину;

15. Нацрт Локалног плана управљања отпадом у општини Свилајнац из 2008. године.

КЈП „Морава“ Свилајнац

1. Одлука о организовању Комуналног јавног предузећа (Општински Службени гласник 16/89; 11/03; 6/04; 10/04);
2. Одлука Управног одбора КЈП „Морава из Свилајнца број 7278/4-10 од 22.12.2010. којом се усваја Програм пословања КЈП „Морава“ Свилајнац за 2011. годину („Службени гласник општине Свилајнац“ бр. 15/09)
3. Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину пројекта – рециклажа секундарних сировина (трансфер станица са рециклажним центром) на к.п.бр. 2117, 2100. 2101, 2121 и 2119, КО Свилајнац, на постојећој депонији „Бадра“, општина Свилајнац, носиоца пројекта КЈП „Морава“ Свилајнац, предат Надлежном органу за животну средину дана 05.12.2008. године, бр. 501-80/06-08;
4. Одлука о додели посебних права Комуналном јавном предузећу „Морава“ из Свилајнца на обављању делатности пружања услуга који су предмет јавне набавке;
5. Решење о давању сагласности на Одлуку КЈП „Морава“ из Свилајнца 02 број 7278/2-10 од 22.12.2010.године којом се утврђују делатности наведеног предузећа („Службени гласник општине Свилајнац“, бр. 28/10)
6. Катастар дивљих депонија и саниране дивље депоније у урбаним и руралним подручјима према утврђеном катастру 2009. године.

1.4 НАЦИОНАЛНИ ПРОПИСИ У ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- Устав Републике Србије;
- Национална стратегија управљања отпадом за период 2010.-2019. године;
- Закон о управљању отпадом ("Службени гласник РС", број 36/2009 и 88/2010);
- Закон о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Србије", број 135/04 и 36/09);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду ("Службени гласник РС " бр. 36/2009);
- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број . 72/2009, 81/2009. и 24/11);
- Закон о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/04 и 36/09);
- Закон о Стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/04 и 88/10);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласника РС" број 135/04);
- Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", број 36/09 и 88/2010);
- Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник РС", број 36/09);
- Закон о заштити природе ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/2010 и 91/2010);
- Закон о лековима и медицинским средствима ("Службени гласник РС", број 30/10);
- Закон о националним парковима ("Службени гласник РС", број 39/93, 44/93, 53/93, 67/93 и 48/94 и 101/05);
- Закон о геолошким истраживањима ("Службени гласник РС", број 44/95);

- Закон о пољопривредном земљишту ("Службени гласник РС", број 62/06, 65/08, 41/09);
- Закон о водама ("Службени гласник РС", 30/2010);
- Закон о санитарном надзору ("Службени гласник РС", број 125/04);
- Закон о рударству ("Службени гласник РС", бр. 44/95, 85/05, 101/05, 34/06 и 104/09);
- Закон о шумама ("Службени гласник РС", бр. 30/2010)
- Закон о ветеринарству ("Службени гласник РС", бр. 91/05 и 30/2010);
- Закон о превозу опасних материја ("Службени лист СФРЈ", бр. 27/90 и 45/90), ("Службени лист СРЈ", бр. 88/2010 и 68/02);
- Закон о заштити становништва од заразних болести ("Службени гласник РС", бр. 125/04);
- Закон о здравственој заштити ("Службени гласник РС", бр. 107/05, 88/2010 и 99/2010);
- Закон о здравственој заштити животиња ("Службени гласник РС", број 37/91, 50/92, 33/93, 52/93, 53/93, 67/93, 48/94, 53/95, 52/96, 25/00, 91/2005 и 1010/2005);
- Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасивима ("Службени гласник СРС", бр. 44/77, 45/85, 18/89) и ("Службени гласник РС", бр. 53/93, 67/93, 48/94);
- Закон о промету експлозивних материја ("Службени лист СФРЈ", бр. 30/85, 6/89, 53/91) и ("Службени гласник СРЈ", бр. 24/94, 28/96, 68/02);
- Закон о потврђивању Базелске конвенције о контроли прекограничног кретања опасног отпада и о његовом одлагању ("Службени лист СРЈ", бр. 2/99);
- Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине ("Службени гласник РС", број 38/09);
- Закон о заштити од јонизујућег зрачења и о нуклеарној сигурности ("Службени гласник РС", број 36/09).

1.5 ОСТАЛИ ЗАКОНИ КОЈИ ИМАЈУ УТИЦАЈА НА ПРОЈЕКТЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- Закон о локалној самоуправи ("Службени гласник РС", број 129/07);
- Закон о комуналним делатностима ("Службени гласник РС", број 16/97, 42/98);
- Закон о концесијама ("Службени гласник РС", број 55/03);
- Закон о приватизацији ("Службени гласник РС", број 38/01, 18/03, 45/05 и 123/07);
- Закон о Фонду за заштиту животне средине ("Службени гласник РС", број 72/09);
- Закон о општем управном поступку ("Службени лист СРЈ", бр. 33/97, 31/01 и "Службени гласник РС" 30/2010);
- Закон о јавним набавкама ("Службени гласник РС", бр. 116/08);
- Закон о приватним предузетницима ("Службени гласник СРС", број 54/89 и 9/90, "Службени гласник РС", број 46/91, 53/95 и 35/02);
- Царински закон ("Службени гласник РС", број 18/2010);
- Закон о порезу на добит предузећа ("Службени гласник РС", број 80/02, 43/03, 84/04 и 18/2010);
- Закон о порезу на доходак грађана ("Службени гласник РС", број 24/01, 80/02, 135/04, 62/06, 65/06, 31/09 и 44/09 и 18/2010);

- Закон о акцизама ("Службени гласник РС", број 22/2001, 73/2001, 80/2002, 43/2003, 72/2003, 43/2004, 55/2004, 135/2004, 46/2005, 61/2007, 5/2009 31/2009 ,101/2010)
- Закон о порезу на додату вредност ("Службени гласник РС", број 84/04);
- Закон о просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године ("Службени гласник РС", број 88/2010);
- Закон о безбедности и здрављу на раду ("Службени гласник РС", број 101/05);
- Закон о јавном дугу ("Службени гласник РС", број 61/05 и 107/09).

1.6 ОСТАЛА ПРАВНА АКТА ОД ЗНАЧАЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ И ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА И ОБЈЕКТА ЗА ТРЕТМАН ОТПАДА

- Правилник о садржини документације која се подноси уз захтев за издавање дозволе за увоз, извоз и транзит отпада ("Службени гласник РС", број 101/10);
- Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје ("Службени гласник РС", број 99/10);
- Правилник о хемикалијама за које је произвођач или увозник дужан да утврди кауцију за појединачну амбалажу у коју је смештена та хемикалија ("Службени гласник РС", број 99/10);
- Правилник о начину и поступку управљања отпадним возилима ("Службени гласник РС", број 98/10);
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Службени гласник РС", број 98/10);
- Правилник о начину и поступку за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу ("Службени гласник РС", број 97/10);
- Правилник о садржини, начину и изгледу регистра издатих дозвола за управљање отпадом ("Службени гласник РС", број 95/10);
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање ("Службени гласник РС", број 95/10);
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Службени гласник РС", број 92/10);
- Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података ("Службени гласник РС", број 91/10);
- Правилник о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе („Службени гласник РС“, број 61/10);
- Правилник о садржини, начину вођења и изгледу Регистра издатих дозвола за управљање отпадом („Службени гласник РС“, број 95/10);
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 95/10);
- Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима ("Службени гласник РС", број 86/10);
- Правилник о начину размене информација о мерним местима у државној и локалној мрежи, техникама мерења, као и о начину размене података добијених праћењем квалитета ваздуха у државној и локалним мрежама ("Службени гласник РС", број 84/10);

- Правилник о садржини потврде о изузимању од обавезе прибављања дозволе за складиштење инертног и неопасног отпада ("Службени гласник РС", број 73/10);
- Правилник о управљању медицинским отпадом ("Службени гласник РС", број 78/10);
- Правилник о садржају и начину вођења регистра заштићених природних добара ("Службени гласник РС", број 81/10);
- Правилник о садржини и методама израде стратешких карата буке и начину њиховог приказивања јавности ("Службени гласник РС", број 80/10);
- Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување ("Службени гласник РС", број 35/10);
- Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама ("Службени гласник РС"; број 81/10);
- Правилник о висини трошкова доделе права на коришћење еколошког знака ("Службени гласник РС", број 81/10);
- Правилник о престанку важења Правилника о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података ("Службени гласник РС", број 75/10);
- Правилник о садржају краткорочних акционих планова (Службени гласник РС, број 65/10);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник РС", број 56/10);
- Правилник о садржају планова квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, број 21/2010);
- Правилник о садржини Политике превенције удеса и садржина и методологија израде
- Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса, ("Службени гласник РС", број 41/10);
- Правилник о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте докумената које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса, ("Службени гласник РС", број 41/10);
- Правилник о садржини обавештења о новом севесо постројењу односно комплексу, постојећем севесо постројењу, односно комплексу и о трајном престанку рада севесо постројења, односно комплекса, ("Службени гласник РС", број 41/10);
- Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом ("Службени гласник РС", број 21/10);
- Образац уз Правилник о изгледу и садржини дозволе складиштење, третман и одлагање отпада ("Службени гласник РС", број 96/09);
- Правилник о изгледу и садржини дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада ("Службени гласник РС", број 96/09);
- Правилник о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења ("Службени гласник РС", број 104/09);
- Правилник о садржини и изгледу обрасца извештаја о системском испитивању нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини ("Службени гласник РС", број 104/09);
- Правилник о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења ("Службени гласник РС", број 104/09);
- Правилник о изворима нејонизујућег зрачења од посебног интереса ("Службени гласник РС", број 104/09);

- Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима ("Службени гласник РС", број 104/09);
- Правилник о садржини евиденције о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса ("Службени гласник РС", број 104/09);
- Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада ("Службени гласник РС", бр.72/09);
- Правилник о обрасцу докумената о кретању отпада и упутству за његово попуњавања ("Службени гласник РС", бр.72/09);
- Правилник о обрасцу докумената о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавања ("Службени гласник РС", бр.72/09);
- Правилник о садржини и начину вођења Регистра издатих дозвола за управљање амбалажним отпадом („Службени гласник РС“, број 76/09);
- Правилник о граничној вредности укупног нивоа концентрације олова, кадмијума, живе („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о начину нумерисања, скраћеницама и симболима („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о врсти и годишњој количини амбалаже коришћене за упаковану робу стављену у промет („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о врсти амбалаже са дугим веком трајања („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о критеријумима за одређивање шта може бити амбалажа („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о годишњој количини амбалажног отпада по врстама („Службени гласник РС“, број 70/2009);
- Правилник о ближим условима и поступку за добијање права на коришћење еколошког знака, елементима, изгледу и начину употребе еколошког знака ("Службени гласник РС", бр. 3/09);
- Правилник о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе ("Службени гласник РС", број30/06);
- Правилник о садржини и изгледу интегрисане дозволе ("Службени гласник РС", број 30/06);
- Правилник о престанку важења правилника о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података ("Службени гласник РС", број 75/2010);
- Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја ("Службени гласник РС", број 69/05);
- Правилник о садржини студије ("Службени гласник РС", број 69/05);
- Правилник о раду техничке комисије ("Службени гласник РС", број 69/05);
- Правилник о поступку јавног увида презентацији и јавној расправи о студији о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 69/05);
- Правилник јавна књига ("Службени гласник РС", број 69/05);
- Правилник о садржини и начину вођења регистра издатих интегрисаних дозвола („Службени гласник РС“, број 69/05);
- Правилник о ближим условима-емисије и имисије ("Службени гласник РС", број 5/02);
- Правилник о условима и начину разврставања чувања секундарних сировина ("Службени гласник РС", број 55/01);
- Правилник о границама радиоактивне контаминације животне средине и о начину спровођења деконтаминације ("Службени гласник СРЈ", број 9/99);
- Правилник о условима за промет и коришћење радиоактивних материјала рендген апарата ("Службени гласник СРЈ", број 32/98);

- Правилник о условима које морају испуњавати правна лица - деконтаминација ("Службени гласник СРЈ", број 9/99);
- Правилник о начину и условима сакупљања и чувања радиоактивног отпадног материјала ("Службени гласник СРЈ", број 9/99);
- Правилник о границама радиоактивне контаминације ("Службени гласник СРЈ", број 9/99);
- Правилник о границама излагања јонизујућим зрачењима ("Службени гласник СРЈ", број 32/98);
- Правилник о дозвољеном нивоу буке ("Службени гласник СРЈ", број 54/92);
- Правилник о опасним материјама у водама ("Службени гласник СРС", број 31/82);
- Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода ("Службени гласник СРС", број 47/83 и 13/84);
- Правилник о начину нешкодљивог уклањања и искоришћавања животињских лешева ("Службени гласник СРС", број 7/81);
- Правилник о условима које морају испуњавати објекти у којима се врши нешкодљиво уклањање и прерада животињских лешева, кланичких конфиската и крви ("Службени гласник СРС", број 7/81);
- 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 хигијенској исправности воде за пиће ("Службени лист СРЈ", број 42/98 и 44/99);
- Правилник о начину узимања узорака и методама за лабораторијску анализу воде за пиће ("Службени лист СФРЈ", број 33/87);
- Правилник о условима које морају испуњавати предузећа и друга правна лица која врше одређену врсту испитивања квалитета површинских и подземних вода, као и испитивање квалитета отпадних вода ("Службени гласник РС", број 41/94 и 47/94);
- Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и методама за њихово испитивање ("Службени гласник РС", број 23/94);
- Правилник о начину превоза опасних материја у друмском саобраћају ("Службени лист СФРЈ", број 82/90);
- Правилник о начину превоза опасних материја у железничком саобраћају ("Службенилист СФРЈ", број 25/92);
- Правилник о садржини, обиму и начину израде претходне студије оправданости и Студије оправданости за изградњу објеката ("Службени гласник РС", број 80/05);
- Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада ("Службени гласник РС"; број 54/10);
- Уредба о листи неопасног отпада за које се не издаје дозвола, са документацијом која прати прекогранично кретање ("Службени гласник РС", број 102/10);
- Уредба о врстама отпада за које се врши термички третман ("Службени гласник РС", број 102/10);
- Уредба о изменама и допунама Уредбе о врстама загађивања, критеријумима за обрачун накнаде за загађивање животне средине ("Службени гласник РС", број 102/10);
- Уредба о еколошкој мрежи ("Службени гласник РС"; број 102/10);
- Уредба о утврђивању програма системског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини за период од 2011. до 2012. године ("Службени гласник РС". број 102/10);

- Уредба о висини и условима за доделу подстицајних средстава ("Службени гласник РС", број 88/09, 67/10 и 101/10);
- Уредба о одлагању отпада на депоније ("Службени гласник РС", број 92/10);
- Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма, ("Службени гласник РС", број 88/10);
- Уредба о методологији прикупљања података за Национални инвентар емисије гасова са ефектом стаклене баште ("Службени гласник РС", број 81/10);
- Уредба о методологији прикупљања података за национални инвентар ненамерно испуштених дуготрајних органских загађујућих супстанци ("Службени гласник РС"; број 76/10);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, број 11/2010);
- Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник РС", број 75/10);
- Уредба граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху ("Службени гласник РС", број 71/10);
- Уредба о критеријумима и начину одобравања програма и пројеката који се реализују у оквиру механизма чистог развоја ("Службени гласник РС", број 44/10);
- Уредба о ближим критеријумима, начину обрачуна и поступку наплате накнаде за коришћење заштићеног подручја ("Службени гласник РС", број 43/10);
- Уредба о изменама и допунама Уредбе о врстама загађивања, критеријумима за обрачун накнаде за загађивање животне средине и обвезницима, висини и начину обрачунавања и плаћања накнаде, ("Службени гласник РС", број 113/05, 6/07 и 08/10);
- Уредба о допуни Уредбе о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о врсти и количини произведених и увезених производа и годишњем извештају, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнада, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде, ("Службени гласник РС", број 54/10);
- Уредба о критеријумима за обрачун за амбалажу или упаковани производ и ослобађање од плаћања накнаде, обвезницима плаћања, висини накнаде, ("Службени гласник РС", број 8/10);
- Уредба о поступању са супстанцама које оштећују озонски омотач, као и о условима за издавање дозвола за увоз и извоз тих супстанци ("Службени гласник РС, број 22/10");
- Уредба о листама отпада за прекогранично кретање ("Службени гласник РС", број 60/09);
- Уредба о утврђивању програма динамике подношења захтева за издавање интегрисане дозволе ("Службени гласник РС", број 108/08);
- Уредба о мерилима и условима за повраћај, ослобађање или смањење плаћања накнаде за загађивање животне средине ("Службени гласник РС", број 113/05);
- Уредба о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности („Службени гласник РС“, број 84/05);
- Уредба о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима ("Службени гласник РС", број 84/05);
- Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС“, број 84/05);

- Уредба о превозу опасних материја у друмском и железничком саобраћају ("Службени гласник РС", број 53/02);
- Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину. ("Службени гласник РС", број 114/08);
- Уредба о одређивању појединих врста опасног отпада које се могу увозити као секундарне сировине ("Службени гласник РС", број 60/09);
- Уредба о класификацији вода међурејубличких водотока, међународних вода и вода обалног мора Југославије ("Службени лист СФРЈ", број 6/78).

1.7 ЗАКОНОДАВСТВО ЕУ У ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Оквир за европску политику управљања отпадом садржан је у резолуцији ЕУ Већа о Стратегији управљања отпадом (97/Ц76/01) која се темељи на тада важећој оквирној Директиви о отпаду (75/442/ЕЕЦ) и другим европским прописима на подручју управљања отпадом. Постоје три кључна европска начела:

- превенција настајања отпада,
- рециклажа и поновна употреба и
- побољшање коначног збрињавања и надзора.

У документу Кохезијска политика Европске Уније као подршка развоју и запослености, Стратешке смернице заједнице, 2007-2013, земље чланице заједнички настоје максимално да повећају економску добит и да смање трошкове на начин да реше загађивања околине на самом извору. У сектору управљања отпадом то значи да се првенство даје превенцији, рециклажи и биолошкој разградњи отпада које су јефтиније и осигуравају вишу запосленост у односу на спаљивање и одлагање отпада.

У контексту приступања Републике Србије ЕУ, усвајање и почетак спровођења Плана један је од краткорочних приоритета дефинисаних у Приступном партнерству. Приступно партнерство главни је инструмент претприступне стратегије земље кандидата и ЕУ којим се заједнички одређују краткорочни и средњорочни приоритети на путу ка пуноправном чланству.

Директиве ЕУ-а за подручје управљања отпадом организоване су у четири "групе" директива, зависно од тога да ли прописују:

- оквир управљања отпадом (Оквирна директива о отпаду и Директива о опасном отпаду);
- посебне токове отпада (Директива о амбалажи и амбалажном отпаду, Директива о збрињавању отпадних уља, Директива о отпаду из индустрије у којој се користи титан-диоксид, Директива о отпадним возилима, Директива о муљу из уређаја за пречишћавање отпадних вода, Директива о отпадној електричној и електроничкој опреми, Директива о батеријама и акумулаторима који садрже одређене опасне супстанце, Директива о збрињавању полихлорираних бифенила и полихлорираних терфенила), Директива о електричном и електронском отпаду (WEEE Директива);
- пошилјке отпада, увоз и извоз отпада (Уредба о надзору и контроли отпреме отпада унутар подручја, на подручју и с подручја Еуропске Уније) и
- грађевине за обраду и одлагање отпада (Директива о одлагалиштима, Директива о спаљивању отпада, Директива о интегралној превенцији и контроли онечишћења). Обавезу планирања управљања отпадом, на начин да се од надлежних тела тражи израда планова управљања отпадом, директно прописују три директиве: Оквирна директива о отпаду, Директива о опасном отпаду и Директива о амбалажи и амбалажном отпаду. Међутим, и други европски прописи, тј. директиве које се односе на посебне токове отпада и на

објекте за обраду и одлагање отпада морају се узети у обзир током израде планова управљања отпадом.

Најважније европске директиве у сектору управљања отпадом су:

- Оквирна Директива Савета 2008/98/ЕЦ о отпаду која је децембра 2008. године заменила Оквирну Директиву 2006/12/ЕЦ из маја 2006. као и базичну Оквирну Директиву 75/442/ЕЕЦ. Ова Директива уједно допуњује Директиву 91/689/ЕЕЦ,
- Директива о депонијама отпада 1999/31/ЕЦ,
- Директива о опасном отпаду 91/689/ЕЕЦ с додацима 94/31/ЕЦ, 166/2006,
- Директива о муљу са уређаја за пречишћавање отпадних вода 86/278/ЕЕЦ,
- Директива о спаљивању отпада 2000/76/ЕЦ,
- Директива о амбалажи и амбалажном отпаду 94/62/ЕЦ с додацима 2005/20/ЕЦ, 2004/12/ЕЦ, 1882/2003.

Шести акциони план ЕУ *“Околина 2010: наша будућност, наш избор”*, усвојен 2001. године, дефинише превенцију и управљање отпадом као један од четири главна приоритета с примарним циљем раздвајања настајања отпада од управљачких активности.

Третман отпада и објекти за третман отпада

- Директива Савета 99/31/ЕЦ о депонијама отпада;
- Одлука Савета 2003/33/ЕЦ о успостављању критеријума и процедура за прихватање отпада на депонији у складу са Директивом Савета 99/31/ЕЦ о депонијама отпада;
- Директива Савета 2000/76/ЕЦ о спаљивању отпада;
- Директива 86/278/ЕЕЦ о заштити животне средине и посебно земљишта у случају коришћења секундарних ђубрива у пољопривреди допуњена Директивом 91/692/ЕЕЦ;
- Директива 2008/1/ЕЦ о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине. Замењује Директиву 96/61/ЕЕЦ, али тако да задовољи све услове за спречавање загађења животне средине;
- Директива 97/11/ЕЦ о процени утицаја одређених јавних и приватних пројеката на животну средину којом се мења и допуњује Директива 85/337/ЕЕЦ а која је такође допуњена Директивом 2003/35/ЕЦ о учешћу јавности у процену утицаја;
- Директива 2001/42/ЕЦ о процени утицаја одређених планова и програма на животну средину;
- Директива 2003/4/ЕЦ о доступности јавности информација о животној средини, односно о учешћу јавности у изради нацрта одређених планова и програма који се односе на животну средину и којом се укида Директива 90/313/ЕЕЦ и којом се мењају и допуњују Директиве Савета 85/337/ЕЕЦ и 96/61/ЕЦ;
- Директива 2003/35/ЕЦ о учешћу јавности у процени утицаја одређених планова и програма на животну средину;
- Директива 91/692/ЕЕЦ о извршавању доступности јавности информација о животној средини којом се укида Директива 90/313/ЕЕЦ.
- Директиве о амбалажном и посебним токовима отпада
- Директива Савета 94/62/ЕЦ о амбалажи и амбалажном отпаду допуњена Директивом 2004/12/ЕЦ и Директивом Савета И Европског парламента 2005/20/ЕЦ и Одлукама Комисије 97/138/ЕЦ, 99/177/ЕЦ;
- Директива Савета 2006/66/ЕЦ о батеријама и акумулаторима и отпадима од батерија и акумулатора, допуњена Директивама 2008/98/ЕЦ и 2008/103/ЕЦ, која је заменила Директиву 91/157/ЕЕЦ допуњену Директивама Комисије 93/86/ЕЕЦ и 98/101/ЕЕЦ;

- Директива Савета 75/439/ЕЕЦ о одлагању отпадних уља допуњена Директивама
- 87/101/ЕЕЦ и 91/692/ЕЕЦ и делимично замјењена Директивом 2000/76/ЕЦ, а повезана и са Директивама 76/403/ЕЕЦ и 78/319/ЕЕЦ;
- Директива Савета 2000/53/ЕЦ о истрошеним возилима допуњена Одлуком Комисије 2002/525/ЕЦ, као и Директива 2005/64/ЕЦ о рециклабилности возила, Регулатива гума је покривена Директивом Савета 76/769/ЕЕЦ и Директивом 2005/69/ЕЦ;
- Директиве Европског Парламента и Савета 2002/95/ЕЦ о рестрикцији употребе опасних материја у електричној и електронској опреми и 2002/96/ЕЦ о електричном и електронском отпаду. Директива 2002/96/ЕЦ допуњена је Директивом 2003/108/ЕЦ и 2008/34/ЕЦ. Директива 2002/95/ЕЦ допуњена је Директивом 2008/35/ЕЦ;
- Директива Савета 96/59/ЕЦ о одлагању ПЦБ/ПЦТ, Превоз отпада унутар и изван ЕУ;
- Уредба 1013/2006/ЕЦ о надзору и контроли прекограничног кретања отпада у и из ЕУ, допуњена Уредбом 308/2009/ЕЦ;
- Уредба 967/2009/ЕЕЦ о извозу ради третмана одређених врста отпада у одређене неОЕЦД земље која мења и допуњује Уредбу 1418/2007/ЕЦ.

1.8 МЕТОДОЛОШКИ ПРИСТУП

Техничка анализа извршена је на бази достављене техничке документације, обиласком терена и сагледавањем реалног стања и на бази прорачуна количина отпада према броју становника на територији општине Свилајнац и процењене количине по глави становника.

Количина отпада према броју становника на територији општине Свилајнац процењена је на основу разврставања и мерења отпада у октобру месецу 2007. године.

Финансијско економска анализа обухвата анализу укупних инвестиционих улагања, анализу годишњих оперативних трошкова рада и трошкова амортизације депоније, трансфер станица и центра за издвајање секундарних сировина и третман отпада, анализу просечних дисконтованих трошкова, анализу осетљивости, конструкцију финансирања пројекта, анализу финансијских показатеља. У финансијској анализи дефинисаће се оптимална цена депоновања и сакупљања отпада како би пројекат био исплатив, даће се приказ готовинског тока за цео животни век пројекта, приказ биланса успеха и биланса стања. Приступ је орјентисан на трошкове, без осврта на тражњу и конкуренцију, јер се ради о пројекту чија се друштвена оправданост, с обзиром да се ради о очувању животне средине и здравља људи, не доводи у питање.

Бонитет и кредитна способност сагледава се кроз анализу завршних рачуна буџета општине Свилајнац као и финансијских извештаја КЈП-а. С обзиром да се ради о непрофитним, односно недобитним организацијама, добит и суфицит, односно дефицит, неће бити критеријум за сагледавање кредитне способности него искључиво висина буџета, усклађено са одредбама Закона о јавном дугу.

У плану биће разрађен и предлог нове методологије обрачуна цена свих делатности оператера у односу на постојећи систем наплате. Даће се следећи предлози:

- 1) Одређивање цене комуналне услуге по принципу „потрошач/загађивач плаћа“;
- 2) Одређивање цене комуналних услуга по принципу примењивости у складу са постојећим законским оквиром (број посуда за одлагање отпада, број одвоза...).

План ће, између осталог, одговорити и на питање, како је могуће обезбедити већу партиципацију и учешће свих корисника (физичких, правних лица и предузетника) у финансирању пројеката.

1.9 ДЕФИНИЦИЈЕ ПОЈМОВА

У члану 5. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“ бр. 36/09 и 88/10) дефинисана је терминологија која се користи у области управљања отпадом:

Анаеробна дигестија јесте процес у којем се биоразградиви материјал разграђује у одсуству кисеоника;

Биоразградиви отпад јесте отпад који је погодан за анаеробну или аеробну разградњу, као што су храна, баштенски отпад, папир и картон;

Центар за сакупљање јесте место одређено одлуком општине, града, односно града Београда (у даљем тексту: јединица локалне самоуправе), на које грађани доносе углавном кабасте предмете, као што су намештај и бела техника, баштенски отпад и материјал погодан за рециклажу;

Деконтамиација обухвата све операције које омогућују поновно коришћење, рециклажу или безбедно одлагање опреме, објеката, материјала или течности контаминираних опасним материјама и може укључити замену, односно све операције којима се врши замена опасних материја одговарајућим течностима које садрже одговарајуће мање штетне материје;

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

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

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

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

Карактеризација отпада јесте поступак испитивања којим се утврђују физичко-хемијске, хемијске и биолошке особине и састав отпада, односно одређује да ли отпад садржи или не садржи једну или више опасних карактеристика;

Класификација отпада јесте поступак сврставања отпада на једну или више листа отпада које су утврђене посебним прописом, а према његовом пореклу, саставу и даљој намени;

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

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

Комунални отпад јесте отпад из домаћинства (кућни отпад), као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства;

Мобилно постројење за управљање отпадом јесте постројење за искоришћење или третман отпада на локацији на којој отпад настаје, које се задржава у временски ограниченом року на једној локацији и које је такве конструкције да није везано за подлогу или објекат и може се премештати од локације до локације;

Неопасан отпад јесте отпад који нема карактеристике опасног отпада;

Одлагање отпада јесте било који поступак или метода уколико не постоје могућности регенерације, рециклаже, прераде, директног поновног коришћења или употребе алтернативних извора енергије у складу са Д листом;

Отпад јесте свака материја или предметсадржан у листи категорија отпада (Q листа) који власник одбацује, намерава или мора да одбаци, у складу са законом;

Опасан отпад јесте отпад који по свом пореклу, саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину и здравље људи и има најмање једну од опасних карактеристика утврђених посебним прописима, укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован;

Оператер јесте свако физичко или правно лице које, у складу са прописима, управља постројењем или га контролише или је овлашћен за доношење економских одлука у области техничког функционисања постројења и на чије име се издаје дозвола за управљање отпадом;

ПЦБ јесу полихлоровани бифенили (ПЦБ), полихлоровани терфенили (ПЦТ), монометил-тетрахлоридифенилметани, монометил-дихлоридифенилметани, монометил-дибромодифенилметани или било која смеша која садржи неку од ових материја у концентрацији већој од 0,005 процентног масеног удела; ПЦБ отпади јесу отпади, укључујући уређаје, објекте, материјале или течности које садрже, састоје се или су контаминирани ПЦБ;

Поновно искоришћење отпада јесте било који поступак или метода којом се обезбеђује поновно искоришћење отпада у складу са Р листом;

Посебни токови отпада јесу кретања отпада (истрошених батерија и акумулатора, отпадног уља, отпадних гума, отпада од електричних и електронских производа, отпадних возила и другог отпада) од места настајања, преко сакупљања, транспорта и третмана, до одлагања на депонију;

Постројење за управљање отпадом јесте стационарна техничка јединица за складиштење, третман или одлагање отпада, која заједно са грађевинским делом чини технолошку целину;

Прекогранично кретање отпада јесте кретање отпада из једне области под јурисдикцијом једне државе или кроз област која није под националном јурисдикцијом било које државе, под условом да су најмање две државе укључене у кретање;

Произвођач отпада јесте привредно друштво, предузеће или друго правно лице, односно предузетник, чијом активношћу настаје отпад и/или чијом активношћу претходног третмана, мешања или другим поступцима долази до промене састава или природе отпада;

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

Рециклажа јесте поновна прерада отпадних материјала у производном процесу за првобитну или другу намену, осим у енергетске сврхе; сакупљање отпада јесте активност систематског сакупљања, разврставања и/или мешања отпада ради транспорта;

Сакупљач отпада јесте физичко или правно лице које сакупља отпад;

Складиштење отпада јесте привремено чување отпада на локацији произвођача или власника отпада, као и активност оператера у постројењу опремљеном и регистрованом за привремено чување отпада;

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

Транспорт отпада јесте превоз отпада ван постројења који обухвата утовар, превоз (као и претовар) и истовар отпада;

Третман отпада обухвата физичке, термичке, хемијске или биолошке процесе укључујући и разврставање отпада пре третмана, који мењају карактеристике отпада са циљем смањења запремине или опасних карактеристика, олакшања руковања са отпадом или подстицања рециклаже и укључује поновно искоришћење и рециклажу отпада;

Управљање отпадом јесте спровођење прописаних мера за поступање са отпадом у оквиру сакупљања, транспорта, складиштења, третмана и одлагања отпада, укључујући и надзор над тим активностима и бригу о постројењима за управљање отпадом после затварања;

Власник отпада јесте произвођач отпада, лице које учествује у промету отпада као посредни држалац отпада или правно или физичко лице које поседује отпад.

Додатно, следећи термини се појашњавају:

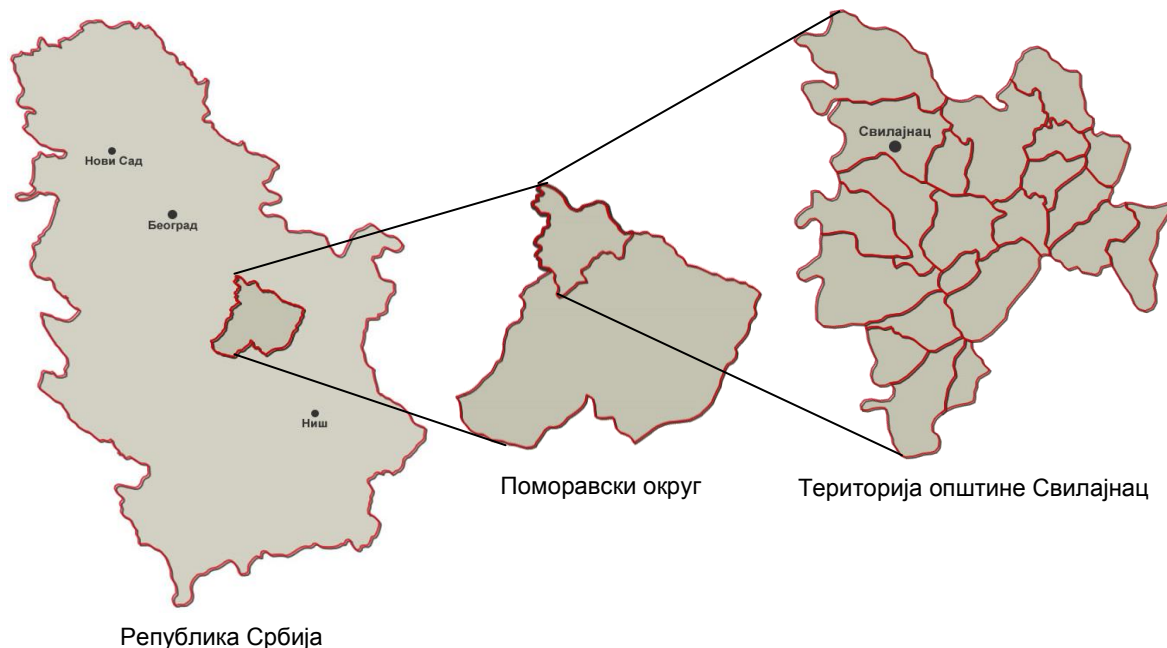
ЛОКАЛНИ РЕГИСТАР ИЗВОРА ЗАГАЂИВАЊА води Надлежни орган јединице локалне самоуправе и он садржи податке које достављају привредна друштва и друга правна лица и предузетници која представљају изворе загађивања различитих делатности према Листи 2. на којој се налази списак делатности и минималне граничне вредности за извештавање („Службени Гласник РС“, бр. 91/10).

НАЦИОНАЛНИ РЕГИСТАР ИЗВОРА ЗАГАЂИВАЊА води Надлежни републички орган према Листи 1. на којој се налази списак делатности и минималне граничне вредности за извештавање.

2. АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

2.1 ОПШТЕ О ОПШТИНИ СВИЛАЈНАЦ

Општина Свилајнац се налази у централном делу Републике Србије. Према територијалној и административној организацији републике Србије општина Свилајнац, са општинама Деспотовац, Јагодина, Параћин, Рековац и Ћуприја, чини Поморавски округ.



Слика 2.1.1 Територија општине Свилајнац

Територија општине Свилајнац је неправилног округластог облика са територијалним продужецима у западном, моравском делу, где се налазе најсевернија и најјужнија тачка. Општина Свилајнац се граничи са следећим општинским територијама: Петровац и Деспотовац на истоку, Јагодина на југу, Лапово, Баточина и Велика Плана на западу и територијом општине Жабари на северу.

Структура становништва у општини Свилајнац

Становништво својим бројем, старосном и образовном структуром представља флексибилан, али и изразито значајан фактор привредно-економског развоја сваке средине. На промене броја и структуре становништва утичу бројни чиниоци, а као најзначајнији може се истаћи ниво и динамика привредно-економском развоју. Дакле, овде се ради о узрочно-последичном или интеракцијском односу у континуитету развоја, посматрано кроз време. Територију општине Свилајнац чине 22 насељена места, односно подручја катастарских општина која улазе у њен састав. Сва насељена места, због прегледности су приказана у табели.

Табела 2.1.1 Број становника по насељеним местима, општина Свилајнац

Редни број	Назив насељеног места	Катастарска општина	Број становника
1.	Бобово	Бобово	1.349
2.	Бресје	Бресје	230
3.	Војска	Војска	1.050
4.	Врлане	Врлане	180
5.	Гложане	Гложане	1.017
6.	Грабовац	Грабовац	1.012
7.	Дубље	Дубље	1.050
8.	Дубница	Дубница	607
9.	Ђуринац	Ђуринац	309
10.	Купиновац	Купиновац	386
11.	Кушиљево	Кушиљево	2.569
12.	Луковица	Луковица	778
13.	Мачевац	Мачевац	217
14.	Проштинац	Проштинац	254
15.	Радошин	Радошин	550
16.	Роанда	Роанда	572
17.	Роћевац	Роћевац	356
18.	Седларе	Седларе	690
19.	Суботица	Суботица	757
20.	Свилајнац	Свилајнац	9.395
21.	Тропоње	Тропоње	901
22.	Црквенац	Црквенац	1.282

Територија општине Свилајнац (326 km²) смештена је у североисточном делу Поморавског округа. Она обухвата 12,47% територије Поморавског округа а у њој је концентрисано 11,52% насеља и 12,54% укупног становништва овог округа чији је број по последњем попису из 2002. године 25.511, али је реалан број око 36.500 становника што се могло видети по последњем бирачком списку из маја 2008. године. Према подацима са званичног пописа становништва, евидентиран је пад броја становника. У свим фазама историје општине Свилајнац, динамика урбано-популацијског развоја одређена је природним и механичким прираштајем становништва (досељавање и одсељавање).

Табела 2.1.2 Промена броја становника у општини Свилајнац

Попис 1971	Попис 1981	Попис 1991	Попис 2002
34256	34888	33136	25511

Izvor: Zavod za statistiku Republike Srbije

Однос становништва у урбаном и руралном подручју

Из односа урбаног и руралног становништва јасно се види и привредна структура општине. Обзиром да је општина Свилајнац типично пољопривредна општина, удео руралног становништва иде и преко 35%, за разлику од типично индустријских центара у региону Шумадије и Поморавља (Крагујевац, Аранђеловац, Јагодина, Ђуприја...) где су миграторна кретања ка урбаним срединама била израженија и где учешће руралног становништва у укупном контингенту износи максимално до 10%.

Табела 2.1.3 Однос броја становника у урбаним и руралним подручјима

Општина	Укупно	Урбано	Рурално	Рурално %
Свилајнац	25511	18737	6774	35.5

Izvor: Завод за статистику Републике Србије

Старосна структура становништва

Узимајући у обзир негативну стопу природног прираштаја, као и да је на попису из 2002. године најбројнији континент становништва у распону година од 75 и више (на попису из 1991. године најбројнији континент је био од 35 до 39 година) јасно је да општина Свилајнац, као уосталом и цео регион Шумадије и Поморавља и Република Србија, има проблем „старења становништва“.

Табела 2.1.4 Старосна структура становништва

	Попис 1971	Попис 1981	Попис 1991	Попис 2002
0-4	1972	1936	1708	1176
5-9	1882	2204	1685	1419
10-14	2160	2015	1854	1375
15-19	2954	2005	2090	1416
20-24	2653	2186	2046	1513
25-29	1934	2916	1888	1560
30-34	2249	2566	2149	1566
35-39	2726	1984	2746	1425
40-44	3136	2249	2444	1620
45-49	2601	2715	1838	1846
50-54	1312	3035	2046	1674
55-59	1878	2474	2461	1141
60-64	2275	1235	2740	1455
65-69	1798	1588	2069	1881
70-74	1276	1750	963	2039
75 i više	1340	1914	2176	2243
непознато	110	116	233	162
Тотал	34256	34888	33136	25511

Извор: Завод за статистику Републике Србије

Удео активног становништва

На територији општине Свилајнац, према подацима са пописа становништва спроведеног 2002. године, у односу на укупан број становника, радно способно становништво (мушкарци 15-64 година и жене 15-59 година) учествује са 56,47% (14.405 становника), док је учешће становништва старијег од 60 година у укупном броју становника 29,86%.

Табела 2.1.5 Удео активног становништва

укупно	Испод 7 год.	7-14	15- 27	60+ година	Радно способно			Женско станов. (15-49)	Удео становн. Старог 60+ година у укупном %	Удео радно способ. у укуп. %
					Свега	Мушко (15- 64)	Женско (15-59)			
25511	1740	2230	3886	7618	14405	7461	6944	5525	29,86	56,47

Извор: Завод за статистику Републике Србије

Саобраћајно-географски значај општине Свилајнац

Саобраћајна удаљеност Свилајнац од важнијих регионалних средишта централне Србије износи: од Београда 109, Ниша 152, Крагујевца 45, Зајечара 115, Крушевца 112 и Краљева 99 km. С друге стране, саобраћајна удаљеност насеља Свилајнац од суседних регионалних и општинских центара износи: од Пожаревца 47, Велике Планае 20, Жабара 14, Петровца 36, Јагодине 45, Ћуприје 56, Параћина 66, Рековца 69 и Деспотовца 22 km.

Саобраћајно-географски значај везе Свилајнца са окружењем мењао се кроз време, али резултанта тих процеса се позитивно одражава на квантитативне и квалитативне карактеристике тих веза. Другим речима, ефекти географског положаја и саобраћајних веза Свилајнца са окружењем омогућавају општини просперитетан урбани и рурални развој, наравно уз њихово технолошко осавремењавање (пројекат „брзе пруге“, развој индустријских зона, канал Морава – Вардар и др.)

2.2 ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ У СВИЛАЈНЦУ

Законом о управљању отпадом су, у члану 20. дефинисане надлежности јединица локалних самоуправа. По овом члану, општина Свилајнац:

1. доноси локални план управљања отпадом, обезбеђује услове и стара се о његовом спровођењу;
2. уређује, обезбеђује, организује и спроводи управљање комуналним, односно инертним и неопасним отпадом на својој територији, у складу са законом;
3. уређује поступак наплате услуга у области управљања комуналним, односно инертним и неопасним отпадом, у складу са законом;
4. издаје дозволе, одобрења и друге акте у складу са овим законом, води евиденцију и податке доставља министарству;
5. на захтев министарства или надлежног органа аутономне покрајине даје мишљење у поступку издавања дозвола у складу са овим законом;
6. врши надзор и контролу мера поступања са отпадом у складу са овим законом;
7. врши и друге послове утврђене законом.

Јединица локалне самоуправе својим актом одређује органе и службе надлежне за обављање горе наведених послова. Сви послови који се односе на инертни и неопасни отпад, као и послови из тачке 4. и 6. обављају се као поверени послови. У општини Свилајнац Надлежни орган за управљање отпадом је Одељење за урбанизам, изградњу, комуналне и имовинско правне послове. Ово одељење поред обављања послова из области урбанизма, изградње и имовинско-правних послова, обавља послове из области комуналних делатности и заштите животне средине, организује и учествује у изради акционих и санационих планова и програма, прати податке о квалитету воде, ваздуха, земљишта, нивоа комуналне буке, извештавање о квалитету животне средине, стара се о превенцији заштити од удеса, успоставља базу података, израђује локални регистар загађивача, спроводи процедуру процене утицаја на животну средину, стратешке процене утицаја на животну средину, израда дозвола о интегрисаном спречавању загађења, израђује дозволе за управљање отпадом, дозволе за рад у области заштите ваздуха.

Надзор у пословима заштите животне средине врши Одељење за инспекцијски надзор и пољопривреду, односно еколошко-комунални инспектор, који врши контролу заштите животне средине над објектима за које одобрење за градњу врши општина, контролу мера заштите од буке, загађивање ваздуха, налаже израду студија о процени утицаја на животну средину, као и контролу у управљању отпадом, заштита ваздуха, воде и земљишта.

2.3 ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ У СВИЛАЈНЦУ – КОМУНАЛНО ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "МОРАВА"

ОПШТИ ПОДАЦИ О КЈП „МОРАВА“

Оснивач Комуналног јавног предузећа „Морава“ је Скупштина општине Свилајнац. Предузеће "Морава" регистровано је као комунално јавно предузеће 29.12.1989. године издвајањем из ГПУ РО "Морава" и уписано у Регистар Привредног суда у Крагујевцу под бројем Фи 578/89, шифра делатности 3600 (стара - 41000), матични број 07253951 и ПИБ 101475166.

На основу Закона о регистрацији привредних субјеката ("Службени гласник РС" бр. 55/2004 и 61/2005), предузеће је регистровано код Агенције за привредне регистре дана 28.07.2005. године, под бројем БД 65105/2005.

Основна делатност предузећа:

- производња и дистрибуција воде.

Споредне делатности предузећа:

- производња и снабдевање паром и топлом водом;
- рушење и разбијање објеката, земљани радови;
- груби грађевински радови и специфични радови нискоградње;
- монтажа кровних конструкција и покривање кровова;
- изградња саобраћајница (изградња и одржавање градских улица и локалних некатегорисаних путева);
- постављање електричних инсталација и опреме;
- постављање цевних инсталација;
- малтерисање;
- уградња столарије;
- бојење и застакљивање;
- остали завршни радови;
- трговина на мало текстилом;
- трговина на мало одећом;
- трговина на мало апаратима за домаћинство, радио и телевизијским уређајима;
- трговина на мало металном робом, бојама и стаклом;
- остала трговина на мало у специјализованим продавницама;
- оправка на другом месту непоменута (сервисирање водомера);
- ресторани;
- складишта и стоваришта;
- чишћење објеката;
- одстрањивање отпадака и смећа, санитарне и сличне активности;
- вашарске активности и активности забавних паркова;
- делатност спортских арена и стадиона;
- погребне и пратеће активности;
- уређење и одржавање паркова, зелених и рекреационих површина;
- вађење шљунка и песка;
- остали грађевински радови, укључујући и специјализоване радове;
- остали инсталациони радови.

Служба физичко-техничког обезбеђења:

- у оквиру те службе, придодата је служба зоо-хигијене, која се бави хуманим хватањем и збрињавањем домаћих животиња у прихватилиште за животиње;
- безбедност и здравље на раду примењује сва упутства и смернице, препоруке, норме, одлуке, којим се обезбеђују поступци и безбедност рада на нивоу предузећа као целине;

- основ за рад службе безбедности и здравља на раду прописан је законом о безбедности на раду;
- на основу безбедности и здравља на раду, послодавац је дужан да предузме мере:
 - а) одређује процену и смањује ризике од механичког повређивања;
 - б) прилагоди рад запосленом лицу, нарочито у погледу конципираног радног места, збора опреме и оруђа за рад, као и метод рада;
 - ц) спроводи мере превенције у организацији реда и радним условима;
 - д) цени здравствено стање запослених;
 - е) оспособи запослене за безбедан рад;
- ППЗ – превентивна служба, која у сарадњи са надлежним државним и другим специјализованим службама сарађује:
- едукација радника;
- контрола уређаја за гашење пожара у објектима предузећа.

Предузеће је регистровано као јавно предузеће са државним капиталом на основу Одлуке Скупштине општине Свилајнац, а применом закона о комуналним делатностима од општег интереса за заједницу. Предузеће има Статут и друга акта која произилазе из законских оквира.

План и програм пословања рађен је на основу следећих аката:

- Закон о јавним предузећима и обављању делатности од општег интереса ("Службени гласник РС" бр. 25/00, 25/02, 107/05 и 108/05 - испр.);
- Уредба о поступку привремене обуставе преноса трансферних средстава из буџета Републике Србије јединици локалне самоуправе, односно преноса припадајућег дела пореза на зараде и пореза на добит предузећа аутономној покрајини ("Службени гласник РС" бр. 6/06);
- Уредба о начину и контроли обрачуна исплата зарада у јавним предузећима ("Службени гласник РС" бр. 5/06);
- Закон о буџетском систему ("Службени гласник РС" бр. 54/2009);
- Меморандумом о буџету и економској и фискалној политици за 2011. годину са пројекцијама за 2012. и 2013. годину, у даљем тексту: Меморандум, утврђени су циљеви и смернице економске политике плата у јавном сектору и политике цена. Циљеви и смернице економске политике утврђени Меморандумом, основ су за припрему програма пословања, како на републичком, тако исто и на покрајинском, односно локалном нивоу;
- Законом о јавним предузећима и обављању делатности од општег интереса ("Службени гласник РС", бр. 25/00, 25/02, 108/05 и 113/08), у члану 22. став 2. предвиђено је да за сваку календарску годину јавно предузеће и предузеће, односно зависно друштво капитала чији је оснивач јавно предузеће, доносе годишњи програм пословања и доставља га оснивачу јавног предузећа, ради давања сагласности;

Неопходно је хитно предузети мере да се програми пословања јавних предузећа и друштава капитала основаних од стране Републике Србије, односно јавних предузећа, како на републичком, тако и на покрајинском и локалном нивоу, припреме на квалитетан начин, поштујући зацртане циљеве штедње и очувања макроекономске стабилности земље и доставе оснивачу на усвајање.

У току 2010. године, формирано је Јавно предузеће Спортско-туристички центар "Свилајнац", за чије пословање је по Одлуци Скупштине општине Свилајнац из КЈП "Морава" издвојена одређена имовина у складу са деобним билансом који је сачињен

између КЈП "Морава" и ЈП СТЦ "Свилајнац". Из тих разлога је КЈП "Морава" сачинила нову шему организационе структуре.

Рад предузећа организован је по радним јединицама:

1. **РЈ Водовод и канализација,**
2. **РЈ Чистоћа** у оквиру које су постоје организационе јединице: Зоо-хигијена, Возни парк, Одржавање јавних површина, Хортикултура и Рециклажни центар. У оквиру ове радне јединице запослено је 58 радника.
3. **РЈ Изградња** у оквиру које постоје организационе јединице: Припрема, Пројектовање и Оператива,
4. **РЈ Погребни послови** у оквиру које постоје организационе јединице: Гробље, Продавница и Сала за парастосе,
5. **Радна заједница** са Службом општинских послова, Комерцијалном службом и Службом за рачуноводство и књиговодство.

1. **РЈ Водовод и канализација** обједињује послове:

- снабдевања насеља Свилајнац и месних заједница водом,
- одржавање водоводних и канализационих мрежа и постројења за производњу и дистрибуцију воде,
- врши прикључке нових корисника,
- издавање сагласности за нове прикључке,
- изградња нових водоводних и канализационих мрежа.

2. **РЈ Чистоћа** обједињује следеће послове:

- одржавање хигијене у насељу Свилајнац,
- изношење смећа из домаћинства,
- одржавање паркова и саобраћајница,
- обележавање хоризонталне сигнализације у граду,
- одржавање постојећег одлагалишта комуналног отпада,
- производња сезонског цвећа за потребе уређења насеља,
- организовање вашара и друге активности,
- обављање послова зоохигијене (хватање и збрињавање незбринутих паса и мачака, прикупљање лешева са јавних површина и отклањање кланичног отпада)
- организује све послове за рециклажу на релацији набавке, дистрибуције, транспорта и продаје рециклажног производа.

3. **РЈ Изградња:**

- обавља послове израде пројектне документације, контролу објеката у изградњи, као и пријем изграђених објеката,
- поправка тротоара и улица у урбаним и руралним срединама,
- израда опсега и стаза на гробљу,
- радови на прилагођавању појединих приступа просторним потребама инвалида,
- други радови нискоградње.

4. **Погребни послови:**

- одржавање гробља и сахрањивање,
- продаја погребне опреме.

5. **Радна заједница** организује свој рад у оквиру служби и то:

1. Служба општинских послова са Физичко-техничким обезбеђењем,
2. Комерцијална служба,
3. Финансијско-књиговодствена служба.

ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА: КЈП "Морава" је доходовно предузеће, што значи да самостално остварује добит вршењем својих делатности, осим одржавања јавне хигијене на територији општине Свилајнац. Програмом пословања за 2011. годину, покриће јавне хигијене вршиће се из Фонда за заштиту и унапређење човекове околине у износу од 35.609.273,00 динара без ПДВ-а, а зимске службе за сезону 2010./2011. преко Фонда за уређење грађевинског земљишта у износу од 3.818.323,00 динара без ПДВ-а.

2.4 ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО УКУПНОГ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ СВИЛАЈНАЦ

Комунални отпад је отпад из домаћинства (кућни отпад), као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства и чине га:

- неопасан чврсти отпад из индустрије и,
- отпад из комерцијалних установа и институција (укључујући болнице), пијачни отпад, баштенски отпад и остаци од чишћења улица.

Генераторе комуналног отпада представљају сва домаћинства на територији општине, предузетници, привредна друштва, јавне установе, хотели, организације.

Отпад из домаћинства се уобичајено не сматра опасним отпадом, с обзиром да се састоји од материјала којим је пре коначног одлагања руковао појединац. Међутим, ова врста отпада може веома да варира у саставу, а то у великој мери зависи од начина живљења „произвођача“ отпада. Примера ради, у земљама где је скоро све што се купује упаковано у амбалажу, амбалажа чини значајан део комуналног отпада. Следе материјали који су одбачени при припремању хране као што су љуске од воћа и поврћа, остаци од стругања меса, кости и сл. материјали који се не могу рециклирати. У комуналном отпаду се готово по правилу налазе и компоненте опасног отпада, јер у домаћинствима није уведен систем примарне сепарације како за рециклабилни, тако и за опасан отпад из домаћинства.

Комерцијални отпад је 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. Комерцијални отпад је по саставу врло сличан отпаду из домаћинства, тако да се отпад из домаћинства и комерцијални отпад називају и комуналним отпадом.

Неопасан индустријски отпад који се генерише на територији општине Свилајнац чини метал и ПВЦ који се углавном одвајају од осталог отпада на месту настанка и рециклира („Елокс“ – погон за обраду алуминијумских и ПВЦ профила и склапање елемената, „Неша Комерц“ – производња радијатора), биодеградабилни отпад из пољопривредних комбината и прехранбене индустрије који се не користи поново већ углавном завршава на неуређеним депонијама, отпадно дрво које се углавном рециклира (столарска радионица „Брест“ из Радошина, где се отпадно дрво користи за производњу брикета), отпадни папир и картон који се сакупља и испоручује рециклерима папира. Селекција пластике, пластичне фолије и ПЕТ амбалаже се на територији општине Свилајнац врши у знатној мери од стране КЈП-а и тако сакупљена ПЕТ амбалажа испоручује се откупљивачима у складу са посебним уговорима. Текстил и стакло се за сада не прикупља организовано и не одвози у рециклажне центре.

Да би се могли предвидети будући утицаји на животну средину, неопходно је анализирати постојеће стање животне средине, које ће бити представљено у овом поглављу.

Већина података у овом поглављу је добијена од КЈП „Морава“ и регистара из општине Свилајнац, као и увидом у релевантна планска и остала документа, а информације су приказане у зависности од расположивости података, њихове релевантности и потребног нивоа детаљности. Анализом постојећег стања добијамо увид у проблеме који се тичу животне средине и информацију о најзначајнијим ресурсима у општини Свилајнац.

Разлози који су горе набројани указују на то да је неопходна контрола и посебна пажња у вези са управљањем комуналним отпадом, као и да је неопходно развити методе при руковању отпадом, који су у складу са заштитом животне средине.

2.5 КОЛИЧИНЕ И КАРАКТЕРИСТИКЕ ОТПАДА

Морфолошки састав чврстог отпада је масени удео појединих врста отпада у укупној маси отпада. На морфолошки састав утиче:

- број становника и степен развоја насеља;
- годишње доба, клима и географски положај;
- производна и услужна делатност на локалитету.

На састав комуналног чврстог отпада у великој мери утиче и годишње доба. Тако је током јесени и зиме повећан удео отпада од хране, док је за зимски период карактеристичан повећан удео минералних компонената.

Промене у социјалном и економском окружењу током последњих година изазвале су извесно смањење укупне продукције чврстог отпада као и промене његове структуре, односно, дошло је до извесног смањења удела пластичних материјала, стаклене амбалаже, текстила и отпада са јавних површина, што се може тумачити општим падом животног стандарда, а смањење количине ПЕТ амбалаже огледа се у веома успешном организованом прикупљању ове сировине.

Нижи животни стандард је утицао да у саставу комуналног отпада преовлађује отпад од хране (органички отпад), папир и минералне компоненте (пепео и слично), док у земљама са вишим стандардом доминирају вештачки материјали (пластика и гума), текстил, стаклена и метална амбалажа.

Начин становања одређује густину отпада тако да:

- у урбаним срединама где преовлађује централно грејање у становима и где постоји канализација, густина отпада износи 0,18-0,25 t/m³;
- у урбаним срединама где је заступљен већи број зграда које имају индивидуално грејање, густина отпада износи 0,3-0,4 t/m³;
- у руралној средини где су углавном, заступљене индивидуалне куће са двориштем, баштом и њивама, постоје велике количине биљног отпада па густина отпада износи 0,11- 0,18 t/m³.

До ових разлика долази у највећој мери, зато што у урбаним срединама са централним грејањем, у комуналном отпаду готово да нема остатака пепела, док је код насеља са већим учешћем индивидуалног грејања, у отпаду повећано учешће ситнијих фракција са већом насипном тежином (камен, прашина).

Густина отпада зависи и од броја становника. У табели су дате оријентационе вредности густине отпада у зависности од броја становника.

Табела 2.5.1 Зависност густине отпада од броја становника

Број становника	Густина отпада (t/m ³)
10.000-20.000	0,440
20.000-50.000	0,345
50.000-100.000	0,370
100.000-200.000	0,310
200.000-500.000	

Већа густина отпада у руралним срединама са мањим бројем становника објашњава се већом заступљеношћу индивидуалне изградње, па се користи претходно разматрање.

Анализом постојећег стања отпада дошло се до закључка да, поред евидентираниог комуналног отпада постоје и значајне количине грађевинског и инертног отпада, кабастог отпада и биорагзрадивог отпада који се одлаже на одлагалишта.

Табела 2.5.2 Морфолошки састав отпада и специфичне масе

Редн и број	Тип отпада	Учешће у укупној количини (тежински проценат) %		Специфична маса отпада	
		Урбана насеља	Рурална насеља	Килограма по m ³	Просечна вредност
1.	Баштенски	11,4	30,00	130-480	290
2.	Остали биоразградиви	37,62	19,00		
3.	Папир	8,34	1,78	40-130	90
4.	Картон	7,13	2,04		
5.	Картон са воском	1,09	0,36		
6.	Картон са алуминијумом	1,01	0,32		
7.	Стакло	5,44	8,00	160-480	200
8.	Метал-амбалажни и остали	2,12	10,00	130-1100	600
9.	Метал-алуминијумске конзерве	0,26	1,00		320
10.	Пластични амбалажни отпад	3,73	12,00	40-130	60
11.	Пластичне кесе	0,40	2,00		
12.	Тврда пластика	3,65	4,00		
13.	Кожа	4,25	0,20	100-200	150
14.	Пелене	3,65	4,00		
15.	Текстил	4,25	3,00		
16.	Фине честице, шљака, пепео	7,82	2,30	500-800	600
Укупно		100	100		

Каталог отпада и активности које генеришу отпад - преглед по групама

- 01 00 00 Отпад који настаје код истраживања и копања руда, ископавања и дробљења камења и од физичког и хемијског обрађивања руда;
- 02 00 00 Отпад из пољопривреде, вртларства, производње водених култура, шумарства, лова и рибарства, припремања хране и прераде;
- 03 00 00 Отпад од прераде дрвета и производње плоча и намјештаја, целулозе, папира и картона;
- 04 00 00 Отпад из кожарске, крзнарске и текстилне индустрије;
- 05 00 00 Отпад од прераде нафте, пречишћавања природног гаса и пиролитичке обраде угља; 06 00 00 Отпад из неорганских хемијских процеса;
- 07 00 00 Отпад из органских хемијских процеса;
- 08 00 00 Отпад од производње, формулација, продаје и примене премаза (боје, лакови и стакласти емајли), лепкови, средства за заптивање и штампарских боја;
- 09 00 00 Отпад из фотографске индустрије;
- 10 00 00 Отпад из термичких процеса;
- 11 00 00 Отпад који потиче од хемијске површинске обраде и заштите метала; хидрометалургија обојених метала;
- 12 00 00 Отпад од обликовања и површинске физичко-хемијске обраде метала и пластике;
- 13 00 00 Отпадна течна горива и уља (осим јестивог уља, и оних 05, 12 и 19);
- 14 00 00 Отпад од органских материје које се користе као растварачи (осим 07 00 00 и 08 00 00);
- 15 00 00 Амбалажа; апсорбенси, материјали за упијање, филтерски материјали и заштитна одећа која није специфицирана на други начин;

- 16 00 00 Отпад који није специфициран на другом месту у каталогу;
- 17 00 00 Грађевински отпад и отпад од рушења објеката (укључујући отпад од изградње путева);
- 18 00 00 Отпад који настаје код заштите здравља људи и животиња и/или сродних истраживања (искључујући отпад из домаћинства и ресторана који не потиче из непосредне здравствене заштите);
- 19 00 00 Отпад из постројења за управљање отпадом, постројења за пречишћавање градских отпадних вода и припрему воде за пиће и индустријску употребу;
- 20 00 00 Комунални отпад и слични отпад из индустријских и занатских погона, укључујући одвојено прикупљене фракције.

Детаљан приказ каталога комуналног отпада:

Напомена: * означава опасан отпад који не сме да се прима или може да се привремено одлаже у посебне судове и одвози на места предвиђена за третман опасног отпада.

- 20 01 одвојено скупљени састојци (осим 15 01)
- 20 01 01 папир и картон
- 20 01 02 стакло
- 20 01 03 мали комади од пластике
- 20 01 04 друга пластика
- 20 01 05 мали комади од метала (конзерве итд.)
- 20 01 06 други метали
- 20 01 07 дрво
- 20 01 08 биоразградиви отпад из кухиња и кантина
- 20 01 10 одећа
- 20 01 11 текстил
- 20 01 13* растварачи
- 20 01 14* киселине
- 20 01 15* базе
- 20 01 17* фотографске хемикалије
- 20 01 19* пестициди
- 20 01 21* флуоресцентне цеви и остали отпад који садржи живу
- 20 01 22 аеросоли
- 20 01 23* одбачена опрема која садржи флуоро-хлороугљоводонике
- 20 01 25 јестива уља и масти
- 20 01 26* уља и масти који нису наведени под 20 01 25
- 20 01 27* боје, мастила, лепила и смоле које садрже опасне материје
- 20 01 28 боје, мастила, лепила и смоле које нису наведене под 20 01 27
- 20 01 29* средства за прање која садрже опасне материје
- 20 01 30 средства за прање која нису наведена под 20 01 29
- 20 01 31* цитотоксици и цитостатици - лекови
- 20 01 32 лекови који нису наведени под 20 01 31
- 20 01 33* батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03 и несортиране батерије и акумулатори који садрже ове батерије
- 20 01 34 батерије и акумулатори који нису наведени под 20 01 33
- 20 01 35* одбачена електрична и електронска опрема која није наведена под 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте
- 20 01 36 одбачена електрична и електронска опрема која није наведена под 20 01 21 и 20 01 23
- 20 01 37* дрво које садржи опасне материје
- 20 01 38 дрво које није наведено под 20 01 37
- 20 01 39 пластика
- 20 01 40 метали
- 20 01 41 отпад од чишћења димњака

20 01 99	остале фракције/састојци који нису специфицирани на други начин
20 02	Отпад из вртова и паркова (укључујући отпад са гробља)
20 02 01	биоразградиви отпад
20 02 02	земља и камење
20 02 03	остали отпад који није биоразградив
20 03	Остали комунални отпад
20 03 01	мешани комунални отпад
20 03 02	отпад с пијаца
20 03 03	остаци од чишћења улица
20 03 04	муљеви из септичких јама
20 03 06	отпад настао чишћењем канализације
20 03 07	крупни отпад
20 03 99	комунални отпад који није специфициран на други начин

2.6 КОЛИЧИНА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ СВИЛАЈНАЦ

Настајање комуналног отпада зависи од степена индустријског развоја, животног стандарда, начина живота, социјалног окружења, потрошње и других параметара сваке појединачне заједнице.

Управљање кућним отпадом или отпадом из домаћинства у Србији састоји се од најмање три основне фазе:

- Сакупљање на месту настајања отпада (обично на самој улици, близу стамбеног објекта или на заједничкој локацији са више канти за смеће, односно контејнера)
- Транспорт од подручја сакупљања до места за третман/одлагање, помоћу возила за сакупљање
- Одлагање – директно на одлагалиштима отпадних материјала.

Како је у већини насељених места у Републици Србији веома изражен проблем одлагања комуналног отпада, тако је тај проблем изражен и у општини Свилајнац. Наиме, постојеће одлагалиште је још увек непотпуно уређено, није извршена потпуна санација и рекултивација одлагалишта.

У општини Свилајнац сакупљање чврстог комуналног отпада је организовано од стране КЈП „Морава“ Свилајнац. Овај отпад се сакупља возилом - аутосмећаром за део насеља Свилајнац са контејнерима запремине 1,1 m³ којих има у још 5 месних заједница, док други део насеља поседује кућне канте за смеће и тај део насеља опслужују 2 камиона са ротационим бубњем. Отпад се одвози на постојеће одлагалиште комуналног отпада које је удаљено од центра Свилајнца 3.800 метара, а од најближег грађевинског објекта око 2.000 метара. Површина депоније је 2.800 m². На депонију је одлаган отпад мешовитог састава и порекла а квантитативно и квалитативно мерење извршено је 2008. године. Старо одлагалиште „Бадра“ се од стране КЈП „Морава“ користи већ неколико деценија за одлагање комуналног отпада из Свилајнца и неколико других сеоских насеља (Црквенац, Дубље, Грабовац и Кушиљево). Део старог одлагалишта је рекултивисан, на к.п.бр.2100, 2101, 2117, површине око 1,2 ха.

Планира се изградња Сакупљачке станице са пратећим објектима, односно простор у коме би се сакупљале, селектовале и третирали сировине из комуналног отпада као што су папир, пластика, метал и друго. Простор би требао да буде ограђен, урађена дезинфекциона баријера за возила и посебна зграда на пријемном објекту који садржи мокри чвор.

Отпад представља огроман губитак ресурса у облику материјала и енергије па ће тако добро дефинисан квалитет и квантитет комуналног отпада допринети припреми за дугорочно управљање отпадом и идентификовању рационалне стратегије за смањење, третман и одлагање отпада.

На основу Закона о управљању отпадом и Правилника о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе планира се да се мерења и прикупљање података о саставу и количини комуналног отпада врши четири пута годишње (фебруара, маја, августа и новембра месеца).

Према ранијим критеријумима и законима, 2008. године је извршено мерење и одређивање квантитета и квалитета комуналног отпада, па како Општина Свилајнац спада у категорију општина са око 30.000 становника, на основу методологије за анализу отпада предложене од стране GTZ/SKGO/SEPA, дате су препоруке за квантитативну и квалитативну анализу отпада. Овај начин мерења је врло сличан као по новом Правилнику, по коме се узима узорак масе од око 500 кг комуналног отпада који се узима из три зоне – сектора становања у општини, које су одређене на основу начина становања, на основу случајног избора, укључујући и улице које најбоље репрезентују ту зону-сектор, односно канте/контејнере чији се садржај празни у камион. Након прикупљене масе узорка отпада, камиони смећари из све три зоне-сектора становања довозе узорке до локације за сортирање и анализу (на дан регуларне туре сакупљања). Затим се отпад сортира ручно према каталогу сортирања који обухвата: баштенски отпад, остали биоразградиви отпад, папир, стакло, картон, композитни материјал, метал, метал-алуминијумске конзерве, пластични амбалажни отпад, пластичне кесе, тврда пластика, текстил, кожа, памперс пелене и fine елементе.

Према препоруци GTZ/SKGO/SEPA за насеља са 30.000 становника, изабрана домаћинства (видети минимални референтни број у табели 1) би требала да добију 21 пластичну кесу за смеће (по могућству са већ одређеним датумима). Свакодневно, током периода од 21 дана отпад се сакупља из ових домаћинстава. Тежина кесе за отпад мери се на лицу места и бележи (видети табелу). Одређује се број чланова породице сваког домаћинства које је укључено у анализу. Отпад се затим транспортује отвореним камионом до локалног одлагалишта комуналног отпада или се након мерења одлаже у контејнере.

Табела 2.6.1

Општина (град)		
Ниво узорковања	Кесе за отпад	Кесе за отпад
Број становника	<30 000	> 30 000
Фреквентност	21 дан	21 дан
Сектор		
Централна зона општине	мин 1 сектор	мин 2 сектора
	мин 3 под сектора (мин 3 под сектора)	мин 3 под сектора (мин 6 под сектора)
	мин 20 XX по под-сектору	мин 20 XX по под-сектору
	мин 60 XX укупно	мин 120 XX укупно
Периферија	мин 1 сектор	мин 1 сектор
	мин 3 под сектора (мин 3 под сектора)	мин 3 под сектора (мин 3 под сектора)
	мин 60 XX укупно	мин 20 XX по под сектору
		мин 60 XX укупно
Село	мин 1 село по општини	мин 1 село по општини
	мин 1 сектор	мин 1 сектор
	мин 3 под сектора (мин 3 под сектора)	мин 2 под сектора (мин 2 под сектора)
	мин 20 XX по под сектору	мин 20 XX по под сектору
	мин 60 XX укупно	мин 40 XX укупно

Уколико се отпад односи на депонију, може се искористити за даљу анализу компоненти отпада. Таква анализа доприноси добијању тачнијих података о генерисању отпада директно у домаћинствима.

Тежина кеса се евидентира у посебној табели.

Квалитативна анализа отпада

Анализа је извршена на лицу места и пре доласка возила за сакупљање отпада. Референце квалитетативне анализе отпада дате су у табели 2. Извршена је класификација компоненти отпада према Каталогу отпада из табеле 3. у којој су дати примарни (први ниво) категорија отпада и примери.

Отпад се паковао у пластичне кесе познате запремине а затим се запремина (визуелно) и маса (помоћу ручне ваге чији интервал скале није већи од 250 gr) индивидуалних компоненти одредила и забележила у адекватну табелу.

Уколико се утврди да је могуће одредити број домаћинстава која одлажу отпад у одређене контејнере, значи да ова методологија може да обезбеди и добијање података о просечној количини генерисаног отпада по глави становника, обзиром да се анализа отпада врши пре доласка возила за одношења смећа. Ово је, наравно, процена, пошто већина домаћинстава не одлаже отпад истог дана.

Табела 2.6.2 Референце квалитативне анализе отпада

Општина (град)		
Ниво узорковања	Контејнери	Контејнери
Број становника	<30 000	> 30 000
Зона		
Централна зона општине	мин 1 сектор	мин 2 сектора
	мин 3 под сектора (мин 3 под сектора)	мин 3 под сектора (мин 6 под сектора)
	мин 3000 л по сектору	мин 3000 л по сектору
Периферија	мин 1 сектор	мин 1 сектор
	мин 3 под сектора (мин 3 под сектора)	мин 3 под сектора (мин 3 под сектора)
	мин 3000 л по сектору	мин 3000 л по сектору
Село	мин 1 село по општини	мин 1 село по општини
	мин 1 сектор	мин 1 сектор
	мин 3 под сектора (мин 3 под сектора)	мин 3 под сектора (мин 3 под сектора)
	мин 3000 л по сектору	мин 3000 л по сектору
Комерцијална зона	мин 1 сектор	мин 1 сектор
	мин 3 под сектора (мин 3 под сектора)	мин 3 под сектора (мин 3 под сектора)
	мин 3000 л по сектору	мин 3000 л по сектору

Компоненте које су испитане: папир, биоразградиви отпад, картон, стакло, Фе-Метал, не Фе-Метал, композитна паковања, пластика (ПЕТ, чврста пластика, фолија), текстил, не класификовани сагориви материјали (дрво), не класификовани несагориви материјали, специјални кућни отпад и фини елементи.

Табела 2.6.3 Примарни (први ниво) категорија отпада са примерима

Ознака	Категорија(Ниво 1)	Под - категорија	Пример
01	БИО ОТПАД	-кухињски отпад	Разградиви отпад који не потиће из баште: стари хлеб, отпад од хране, пуне кесице од чаја, поврће
		-отпад из баште	Сечена трава, цвеће, ситно грање, земља, лишће...
02	ПАПИР	-паковања	Папирне кесе, папир за увијање
		-новине, магацини и огласи	Локалне и националне новине, огласи штампани на истом папиру, телефонски директоријум, магацини и рекламе на глатком папиру, брошуре,
		-канцелариски папир	Коверте, фотокопије, компјутерски штампани материјал...
		-остали папир	Не запрљани кућни папир (тоалет папир, убриси), стара пошта, постери, књиге, карте за превоз, исцепане странице, дописи, писма...
03	КАРТОН	-картонска паковања	Кутије за јаја, паковања за јогурт, паковања за пахуљице, паковања за прашак, за марамике, паковања за кекс...
		-остали картон	Честитке (рођенданска, новогодишња), разгледнице, календари, ролна од тоалет папира...
04	КОМПОЗИТИ	-картонска композитна паковања	Тетра пак од млека, сокова
		-остала композитна паковања	Композити од различитих материјала (папир, пластика, алуминијум): паковања за кафу
		-остала не композитна паковања	Електрични уређаји (каблови, радио, калкулатор), ципеле, синтетички материјали
05	ТЕКСТИЛ	-паковајна	Мрежице за воће и поврће (лук, кромпир...), природни и вештачки материјали: одећа и отирачи од природних влакана (памук, вуна, лан...) и синтетичка влакна (путне и спортске торбе, чарапе и панталоне...), марамике, пешкир за судове, пешкир за руке
		-остали текстили	
06	ХИГИЈЕНСКИ ТЕКСТИЛ	-паковања	Памперс, туфери, марамике
		-остала хигијенска паковајна	
07	ПЛАСТИКА	-полуолефин филмс (ПЕ анд ПП)	Кесе из продавнице, пласичне кесе, пластични цакови, паковања од замрзнутог воћа/поврћа, фолија
		-провидне ПВЦ флаше	Обична или газирана минерална вода, уље, сирће, средства за чишћење...
		-флаше и тегле (ПВЦ, ПЕТ, ПЕХД...)	Минерална вода, сокови газирани и негазирани, затварачи од флаша, кућни производи, хемијски производи
		-стиропор (ПС)	
		-остала пластична паковања	Кутије за јаја, гајбе, паковања разних уређаја, батерија, паковања млечних производа, чаше од јогурта, паковања од сладоледа, затварачи паковања од хране
		-остали пластични отпад	Баштанска црева, картице за телефон, пластичне играчке, лењери, оловке, поклопац даске WЦ шоље, пластични чајник, четкице за зубе, паста за зубе, пластичне кутије, дугмићи, жица, саксије, наочаре, роллон и стик дезодоранс, делови за аутомобил, дискете, видео касете, адаптери, продужни кабл...
08	НЕКЛАСИФИКОВАН И САГОРИВИ	-некласификована сагорива паковања	Гајбе, картони, паковања од воћа, кутије од сира
		-остали некласификовани сагориви материјали	Дрво (даске...), кожа (ципеле, ташне), гума, коске, кондоми, цигарете, тепих, плишане играчке, крзно (поњаве), гумице, кесе за усисивач са садржајем, оловке, гумице за брисање, гуме, тениске лоптице
09	СТАКЛО	-стаклена амбалажа (зелена, провидна, браон)	Флаше (вино, минералне воде, пиво...), стаклене тегле (џем, компоти...), кечап, сирће, лимунада, мајонез, паштета, кафа, кисели краставци и лук, храна за бебе, шампони
		-Остали отпад од стакла (не амбалажни)	Остаци од стаклене амбалаже, сијалице, огледала, стаклени тањири (пурех или опалине)
10	МЕТАЛИ	-амбалажа од гвожђа	Лимене конзерве (пиво, кока кола...), сокови, храна за псе, храна за мачке, поврће и воће у конзерви, месо и риба у конзерви...
		-алуминијумска амбалажа	Конзерве од чоца-поле, фанте, гуарана; кућни алуминијум (фолија, поклопци од јогурта)
		-остали метални отпад (не-амбалажни)	Кључеви, завртњевеи, ексери, спајалице, делови од аутомобила, алат, кутије за колаче, кишобран, шерпе, лонци, тигањ, делови бицикле, жица
11	НЕКЛАСИФИКОВАН И НЕСАГОРИВИ		Инертни материјал (керамика, камење) саксија за цвеће, цигла...
12	СПЕЦИЈАЛНИ КУЋНИ ОТПАД	-батерије и акумулатори	Акумулатори, батерије
		-остали специјални кућни отпад	Шприцеви, филтери од уља, лак за нокте, спреј за косу, дезодоранс, хербициди, пестициди...
13	ФИНИ ЕЛЕМЕНТИ(<20мм)		Делови стакла, баштенски отпад, песак, пепео

Опрема и људство

Квалификовано људство је веома важно за успешно спровођење анализе. Коришћени су следећи људски ресурси: 4 до 6 особа за сортирање и 1 супервизор.

Опрема за за анализу је садржала:

- област за сортирање
- кесе за сортирање
- ручну вагу за мерење
- лопату и метлу
- сто
- столице
- дигиталну камеру
- мобилни телефон...

Заштита на раду

Заштита на раду је веома важна код руковања отпадом. Предузете су одговарајуће мере да би се избегли потенцијални ризици. Људи који су радили на сортирању носили су рукавице током сортирања отпада и обрађена је посебну пажња при руковању потенцијално опасним отпадом као што су нпр. угинуле животиње, боце под притиском итд.

Обрада података

Статистичка обрада података подразумева добијање следећих информација у односу на *квантитет* отпада:

- Укупно годишње генерисање отпада у општини Свилајнац;
- Просечно генерисање отпада по становнику;
- Генерисање отпада у односу на број чланова домаћинства и зону настанка отпада.

Статистичка обрада података подразумева добијање следећих информација у односу на *квалитет* отпада:

- Просечна вредност одређене категорије отпада (у %) по становнику;
- Процена рециклажног потенцијала општине са аспекта генерисања отпада из домаћинстава и/или комерцијално интегрисане области;
- Просечна густина отпада;
- Стандардна девијација.

Могу се добити и остали подаци на основу испитиваних узорака а који нису предмет анализе.

Резултати анализе

Резултати квалитативне анализе отпада

Отпад из одређеног реона/зоне (зграде колективног становања, приватних кућа) где се отпад одлаже у контејнере запремине 1,1 м³ се анализирао на месту одлагања. Садржај контејнера је присут на тло а сортирање узорака комуналног отпада се вршило према наведеној класификацији датој у табели 3. Запремина и тежина сваке класе евидентира се у табели. Запремина је одређена у несабијеном стању. Приказ резултата дат је у табели 4.

Табела 2.6.4 Резултати квалитативне анализе отпада

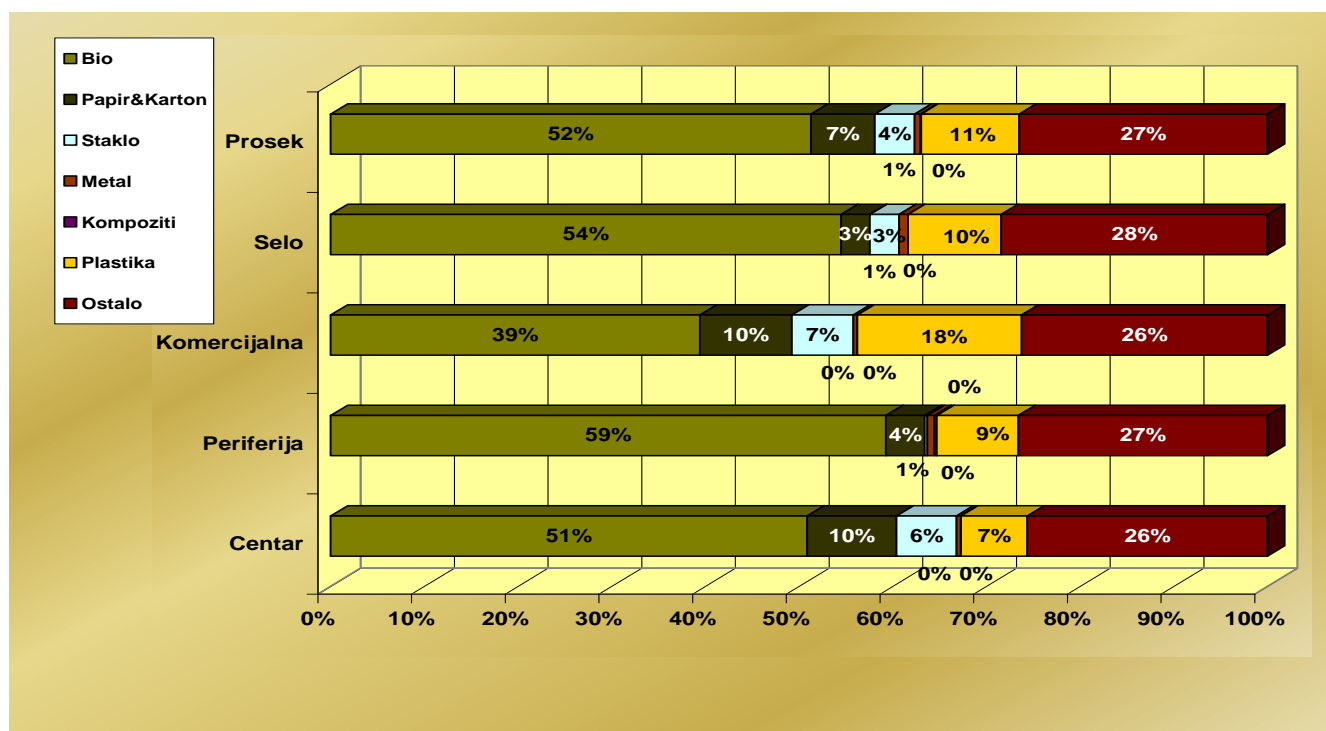
Квалитативна масена анализа отпада																
Општина	Свилајнац - ТОТАЛ_ЛЕТО						ДАТУМ	Септембар-Октобар 2007								
Област	Укупно															
Структура	Мешовита															
Маса (кг)	70.6	242.85	92.4	97.4	62.7	79.75	127.95	97.75	111.25	63.1	114.9	71.4	212.05	123.05	49.8	1616.95
Запремина (м ³)	1014	1090	733	1015	665	599	897	902.5	1088	1110	1411.7	945	1200	1086	628.5	14384.7
Ин ситу анализа	ин %															
Компонента	ЦЕНТРАЛНА						ПЕРИФЕРНА			КОМЕРЦИЈАЛНА			СЕОСКА			ПРОСЕК
	С.Саве Јамела А	С.Саве Јамела Ј	Поп Лукина	С.Саве1	С.Саве2	Змај Јовина	Омладинска	Саве Миловановица	С.Синђелина	Топлицина	7 Јули И	7 Јули ИИ	Кушљево И	Кушљево ИИ	Грабовац	
Био	70.7%	20.3%	49.6%	84.2%	26.0%	62.9%	67.5%	73.2%	37.0%	0.0%	62.9%	55.3%	39.6%	78.4%	45.4%	51.54%
Папир	2.4%	0.4%	0.0%	0.0%	8.0%	2.5%	4.0%	0.0%	0.9%	0.0%	5.9%	3.5%	1.5%	0.5%	0.0%	1.97%
Картон	4.6%	0.6%	24.0%	1.0%	4.9%	3.5%	0.0%	0.5%	7.0%	13.4%	3.1%	3.5%	0.0%	7.3%	0.0%	4.91%
Стакло	4.4%	4.2%	5.2%	0.0%	0.0%	11.9%	0.0%	0.0%	0.9%	18.4%	1.3%	0.0%	5.1%	0.0%	4.2%	3.70%
Фе-Метал	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.19%
Не-Фе-Метал	0.7%	0.0%	0.5%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.5%	0.4%	0.0%	0.4%	0.8%	0.6%	0.2%	1.0%	0.46%
Композити	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.06%
Пластика/Комп.	2.3%	1.1%	1.3%	8.5%	16.4%	1.7%	2.3%	8.3%	2.5%	2.5%	6.2%	3.1%	1.1%	2.9%	14.9%	5.00%
ПЕТ	8.1%	2.8%	1.4%	2.6%	3.0%	0.4%	1.0%	0.0%	3.2%	15.8%	1.6%	2.0%	1.4%	1.4%	4.5%	3.28%
Фолија	1.6%	2.5%	3.4%	3.7%	3.3%	1.9%	6.3%	0.0%	2.5%	0.0%	5.1%	16.4%	1.2%	0.6%	1.8%	3.35%
Текстил	4.2%	2.4%	3.5%	0.0%	12.8%	0.2%	14.8%	1.1%	26.9%	49.9%	1.7%	2.8%	13.9%	6.2%	21.2%	10.78%
Сагориви	1.0%	10.6%	1.2%	0.0%	0.0%	0.4%	2.6%	1.7%	0.0%	0.0%	3.0%	0.0%	0.8%	0.0%	3.0%	1.62%
Несагориви	0.0%	47.3%	3.2%	0.0%	0.0%	2.8%	0.0%	7.2%	0.0%	0.0%	0.0%	7.0%	3.1%	0.0%	0.0%	4.70%
Пос. куќни от.	0.0%	0.4%	1.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	1.0%	0.9%	0.0%	0.0%	5.6%	1.1%	0.0%	3.0%	0.89%
Фини елементи	0.0%	7.4%	5.4%	0.0%	23.9%	11.3%	1.6%	5.1%	16.9%	0.0%	8.6%	0.0%	30.5%	2.4%	0.0%	7.54%

Процентуално учешће главних компоненти отпада по зонама дато је у табели 5. а гарфички приказано на дијаграму 1

Табела 2.6.5 Процентуално учешће главних компоненти отпада по зонама

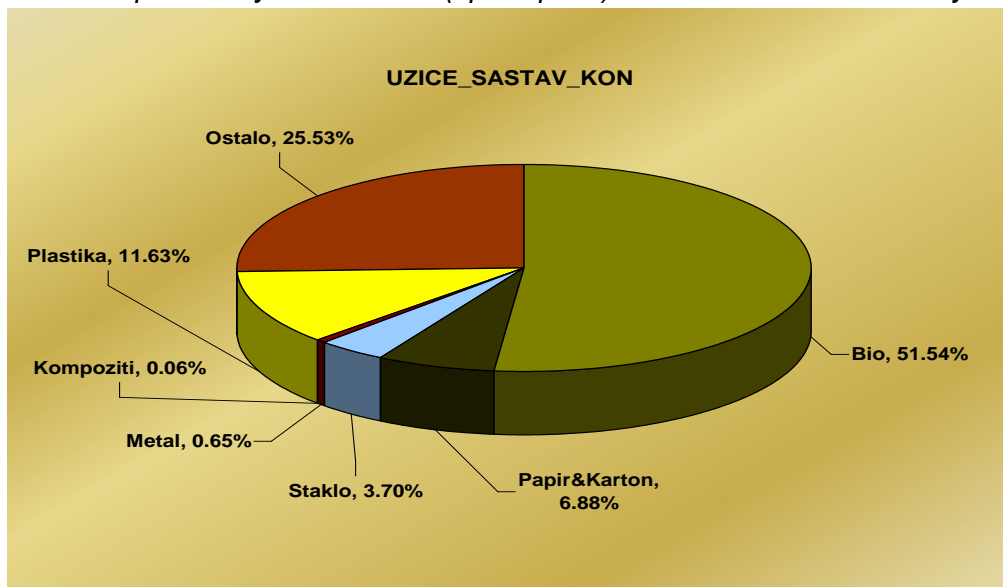
	Централна	Периферна	Комерцијална	Сеоска	Просек
Био	50.9%	59.3%	39.4%	54.5%	51.54%
Папир	1.3%	1.6%	3.1%	0.6%	1.66%
Картон	8.2%	2.5%	6.7%	2.4%	5.20%
Стакло	6.4%	0.3%	6.6%	3.1%	4.27%
Фе-Метал	0.1%	0.4%	0.0%	0.3%	0.21%
Не-Фе-Метал	0.3%	0.3%	0.4%	0.6%	0.41%
Композитна паковања	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.07%
Пластика/композити	1.6%	4.4%	3.9%	6.3%	3.85%
ПЕТ	3.2%	1.4%	6.5%	2.4%	3.36%
Фолија	2.3%	2.9%	7.2%	1.2%	3.32%
Текстил	2.6%	14.3%	18.2%	13.8%	11.45%
Неклас. Сагориви	3.3%	1.4%	1.0%	1.3%	1.87%
Неклас. Несагориви	13.3%	2.4%	2.3%	1.0%	5.42%
Посебан кућни отпад	0.4%	0.6%	1.9%	1.4%	1.02%
Фини елементи	6.0%	7.9%	2.9%	11.0%	6.87%

Дијаграм 2.6.1 Удео компоненти по зонама настанка



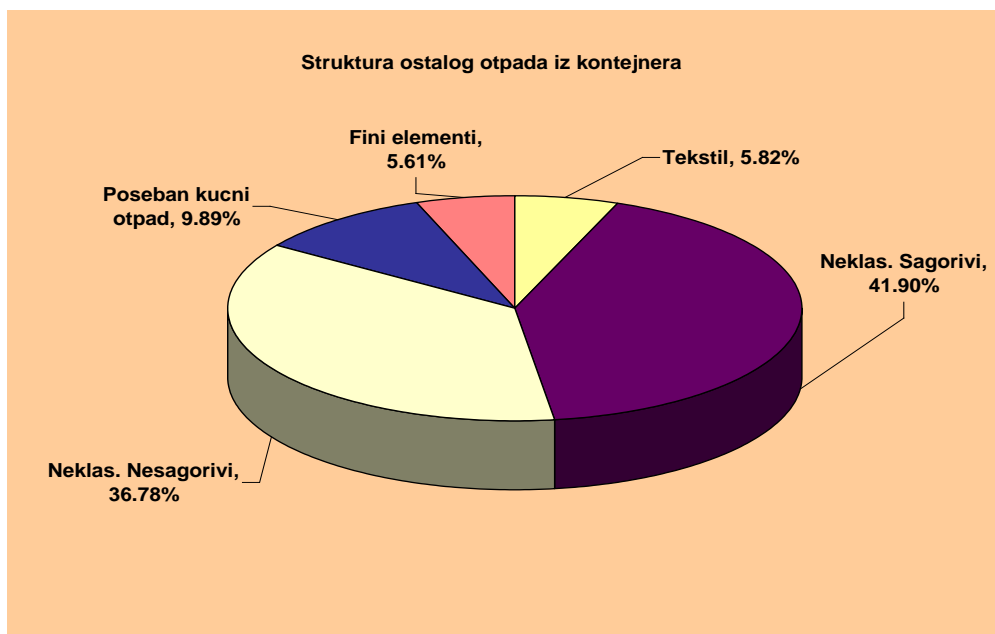
Просечан удео главних, односно примарних компоненти за општину Свилајнац дат је у дијаграму 2.

Дијаграм 2.6.2 Просечан удео главних (примарних) компоненти за општину Свилајнац



Са аспекта даље анализе резултата дефинисана је и структура осталог отпада, која је дата у дијаграму 3.

Дијаграм 2.6.3



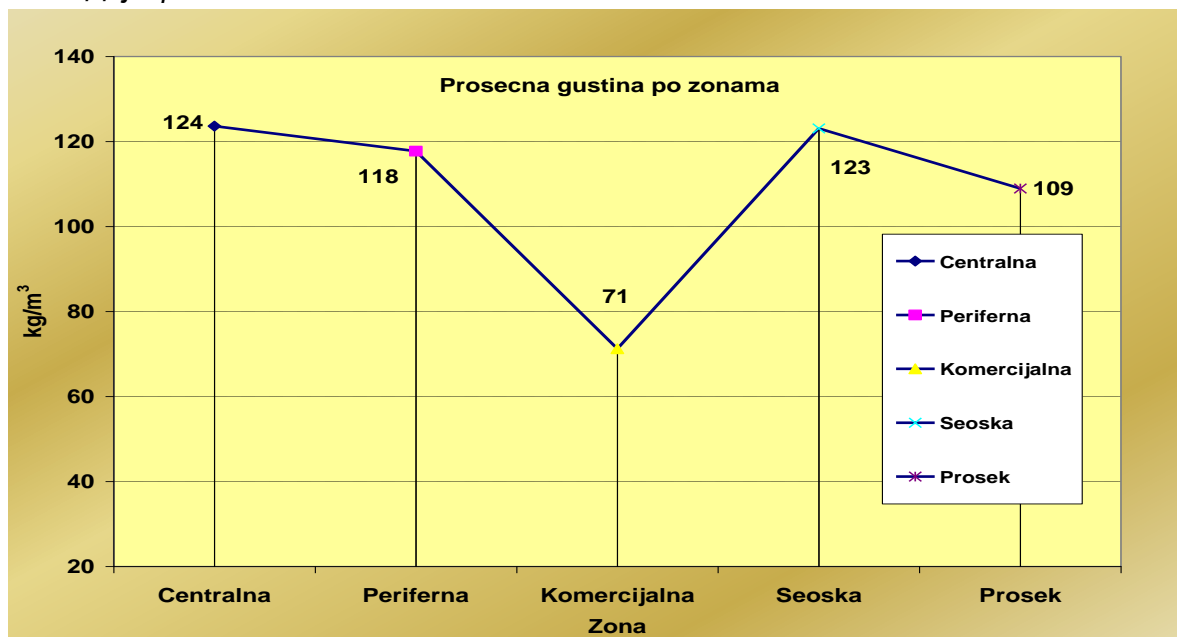
Анализа густине

У табели 6. и дијаграму 4. дате су измерене вредности густина појединих компоненти отпада на изабраним локацијама.

Табела 2.6.6 Измерене вредности густина појединих компоненти отпада

	ЦЕНТАР							ПЕРИФЕРИЈА			КОМЕРЦИЈАЛНА			СЕЛО						
Систем	у кг / м ³																			
Зоне	С.Саве Ламела А	С.Саве Ламела Ј	Поп Лукина	Змај Јовина	С.Саве1	С.Саве2	ПРОСЕК ЦЕНТАР	Омладинска	Саве Милован.	С.Синдјелица	ПРОСЕК ПЕРИФЕРИЈА	Топлицина	7 Јули1	7 Јули2	ПРОСЕК КОМ	Кушиљево И	Кушиљево ИИ	Грабовац	ПРОСЕК СЕЛО	Просек
Био	125	205	254	209	129	142	177	270	132	211	204		149	116	133	295	151	146	197	178
Папир	43	200		40		111	98	43		33	38		30	42	36	52	20		36	52
Картон	33	26	79	56	67	30	48		83	43	63	22	30	63	38		70		70	55
Стакло	103	202	96	190			575			500	500	145	150		148	216		60	138	340
Фе-Метал			67	40			53		156	50	103							333	333	163
Не-Метал	63	33	100			200	99		200	133	167		25	120	73	37	60	100	66	101
Композитна паковања				7			7			30	30									18
Пластика/Комп	14	39	60	18	44	79	42	24	34	56	38	10	26	37	24	32	33	50	38	36
ПЕТ	23	28	22	5	42	32	25	18		25	21	25	30	23	26	17	20	20	19	23
Фолија	24	100	62	30	31	18	44	76		56	66		49	43	46	23	20	18	20	44
Техтил	120	197	107	50		145	124	165	105	96	122	350	67	133	183	236	178	100	171	150
Некласификован и сагориви	140	214	37	300			173	83	52		67		299		299	180		100	140	170
Некласификован и несагориви		638	300	220			386		175		175			125	125	325			325	253
Посебан кућни отпад		200	200	30			143		167	500	333			80	80	77		375	226	196
Фини елементи		600	500	300		500	475	286	333	209	276		180		180	294	300		297	307
Резултати:	70	223	126	133	96	94	124	143	108	102	118	57	81	76	71	177	113	79	123	109

Дијаграм 2.6.4



Са дијаграма се може видети да је најмања просечна густина забележена у комерцијалној зони док су густине у централној, периферној и сеоској сличне.

Статистичка обрада података

Статистичка анализа квалитета отпада

Укупна анализирана количина отпада по областима тј. зонама износи **1617 kg** и **14375 литара** док је просечна вредност узорка по зони 404 kg и 3600 l. У ову анализу су узети у обзир сви добијени подаци укључујући и податке из комерцијалне зоне. Овакву врсту анализа је такође могуће спровести за сваку област појединачно.

Табела 2.6.7

Анализа узорка		Статистичка анализа				
Компоненте	Распон	Просек	Просек за групу	Одступање (-)	Одступање (+)	
Био	0% 78%	51.54%	51.54%	51.54%	26.88%	
Папир	0% 6%	1.97%	6.88%	1.66%	4.26%	
Картон	0% 24%	4.91%		5.20%	18.82%	
Стакло	0% 18%	3.70%	3.70%	4.27%	14.11%	
Ферро-Метал	0% 1%	0.19%	0.65%	0.21%	1.06%	
Не-Ферро Метал	0% 1%	0.46%		0.41%	0.60%	
Композити	0% 1%	0.06%	0.06%	0.07%	0.74%	
Пластик/Комп	1% 15%	5.00%	11.63%	2.78%	11.01%	
ПЕТ	0% 16%	3.28%		3.36%	12.49%	
Фолија	0% 16%	3.35%		3.32%	13.07%	
Текстил	0% 50%	10.78%	25.53%	11.27%	38.47%	
Неклас. Сагориви	0% 11%	1.62%		1.87%	8.71%	
Неклас. Несагориви	0% 47%	4.70%		5.42%	41.85%	
Посебан куцни отпад	0% 6%	0.89%		1.02%	4.58%	
Фини елементи	0% 31%	7.54%		6.87%	23.65%	

Статистичка анализа квантитета отпада

Статистичка анализа квантитета отпада није доступна (с обзиром на специфичност података тј. није спроведена квантитативна анализа отпада). Може се грубо проценити на основу спроведених анализа у другим општинама које су по структури сличне општини Свилајнац да се просечно генерише између 0,4 и 0,6 kg/становнику/дан отпада из домаћинства тј. између 146-219 kg на годишњем нивоу.

Међутим, могуће је проценити тачност података за **густину отпада** и то: за величину узорка 15 тј. 15 контејнера из периферне, централне, комерцијалне и сеоске области за које постоје подаци о просечним густинама појединих компоненти.

Просечна густина отпада за статистичку обраду је израчуната и износи **109 kg/m³**.

$$\sum (\rho_{ij} / X_{ij}) / 15 \quad (i,j=1,4 \quad j=1,15) \text{ где } i = \text{зона, } j = \text{област тј контејнер}$$

Стандардна девијација, која показује расипање вредности око средње вредности, користећи n-1 метод, износи СД = 43,8.

Интервал сигурности је распон са обе стране средње вредности узорка.

Alpha је ниво важности који се користи да би се срачунао ниво сигурности. Ниво сигурности једнак је 100*(1 - alpha)%, или, alpha од 0.05 означава 95 процентни интервал сигурности. (Синтакса: CONFIDENCE - alpha,standard_dev,size)

У већини земаља Европске уније резултати се рачунају са 95% нивоом сигурности (ниво значајности) па ће се и у овом случају користити предложена вредност α .

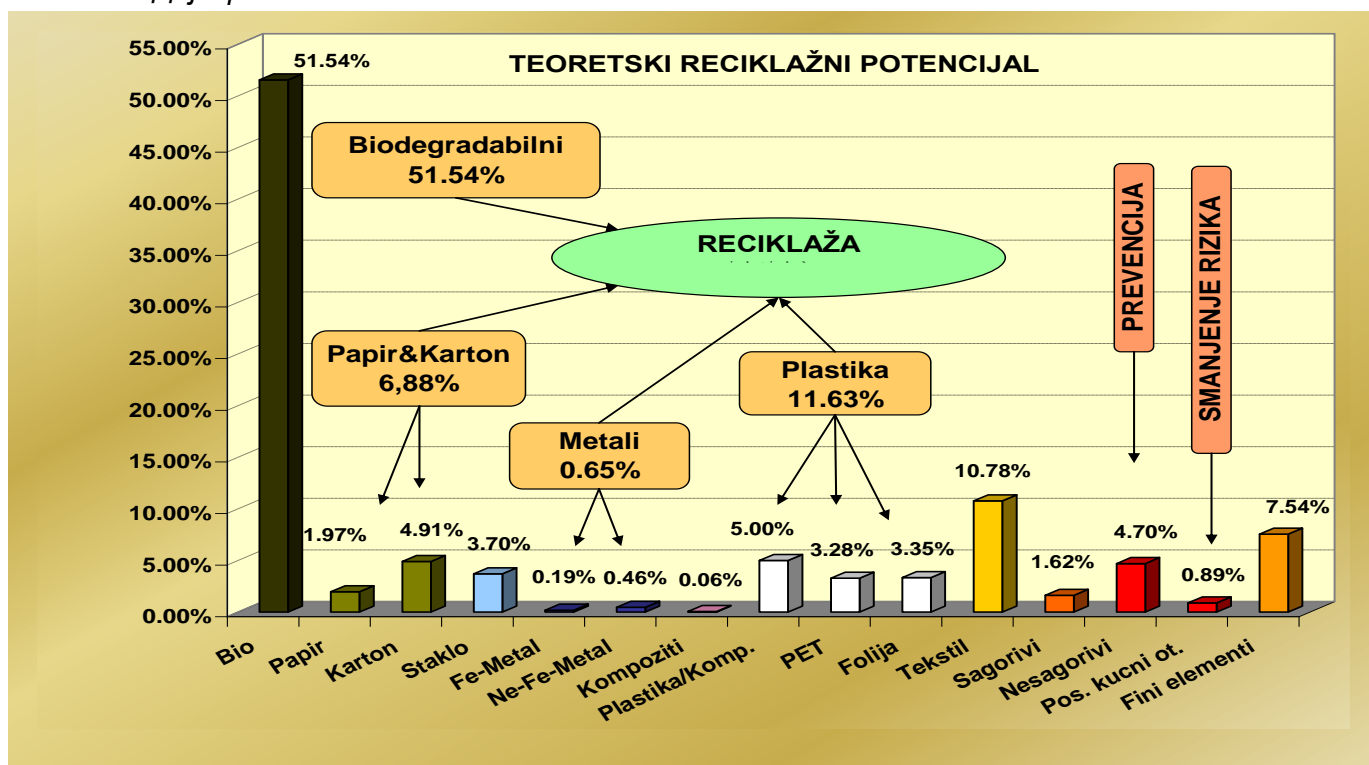
$$\bar{x} \pm 1.96 \left(\frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right) = 109 \pm 1.96 \left(\frac{43.8}{\sqrt{15}} \right) = \mathbf{109 \pm 22.2 \text{ kg/m}^3}$$

Одатле:

Просечно густина отпада по зони настанка : 109 ± 22.2 kg/m³ или 109 ± 20%
Max: 131.2 kg/m³ Min: 86.8 kg/m³

Теоретски рециклажни потенцијал

Дијаграм 2.6.5



Теоретски рециклажни потенцијал општине Свилајнац износи **70,7%** и састоји се од биодеграбилног отпада, папира и картона, метала и пластичних маса.

Биодеграбилни отпад (51,54%) - Најпогоднији третман биодеграбилног отпада, као најзаступљеније фракције, је компостирање. Међутим, поставља се питање исплативости саме методе с обзиром на то да на тржишту већ постоје разна хемијска ђубрива па је пролазност на тржишту дискутабилна. Такође је потребно спровести испитивање тржишта са аспекта спремности људи да користе овако произведено ђубриво. У сваком случају биодеграбилна фракција отпада се може компостирати да би се смањила запремина отпада пре одлагања на депонију.

Папир и картон (6,88%) - уколико се сакупљају у сувом стању могу се користити нпр. за производњу ролни за папир или картоне за јаја итд.

Метали (0,65%) – се могу продавати на тржишту секундарних сировина.

Пластика (11,63%) – пластични производи и то ПЕТ (polyethylen terephthalate), HDPE (High Density Polyethylen) као и фолије на нашем тржишту се могу рециклирати. Производи који се могу добити од ових секундарних сировина су флаше за хемијска средства, теписи, мајце, затварачи за ПЕТ боце, саксије за цвеће, играчке...

Стакло, 3,7% се такође може рециклирати, међутим због ниске откупне цене и обавезног сортирања по бојама није узето у обзир.

Такође је потребно обратити пажњу на компоненте посебног кућног отпада и тежити ка њиховом безбедном одлагању.

Значајан је и удео несагоривог отпада **4,7%** (углавном инертни материјали као што су керамика и шут) који могу узроковати оштећење возила за сакупљање отпада.

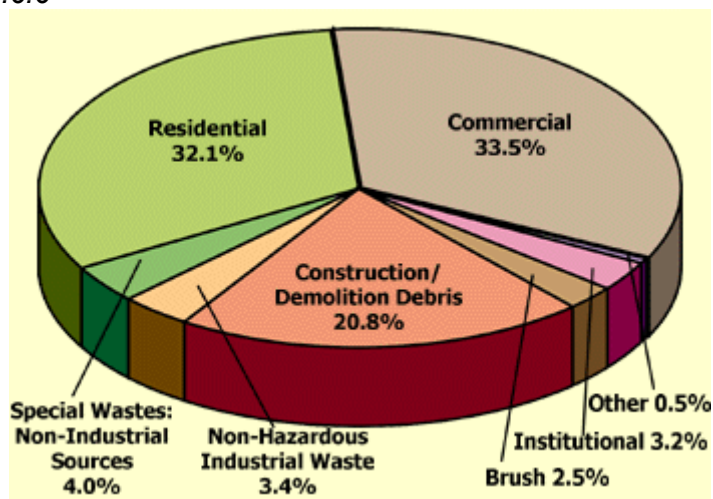
Да би се компоненте максимално искористиле потребно је да буду у сувом стању и чисте. Ово се само може постићи уколико је њихово сакупљање организовано на извору. Поред тога грађанство мора да буде добро информисано да би сепаратно сакупљање отпада било ефикасно и дуготрајно.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕПОРУКЕ

Анализа отпада и добијени подаци о квалитету и квантитету у општини Свилајнац се односе само на временски период у ком је анализа вршена. Потребно је анализу спровести минимум четири пута годишње да би се резултати односили на период од годину дана.

Имајући у виду да отпад из домаћинства учествује са око **40%** у односу на сав општински отпад (отпад који сакупља КЈП или индивидуално на територији општине и одлаже на депонију - пример) и ако се усвоји да се дневно генерише по становнику 1,5 kg/дан, односно по становнику 575,5 kg/годишње, што укупно износи 14.300 t комуналног отпада годишње на територији општине Свилајнац. Ако се узме у обзир просечан број од око 30.000 људи, када се укључе и становници који су на привременом раду у иностранству, количина отпада која се производи на територији општине Свилајнац износи око 16.500 t/годишње.

Дијаграм 2.6.6



Мерење комуналног отпада



Ул. Стевана Синђелића



Село Кушиљево



Ул. Јовина Јовановића Змаја

На основу искуства процењене су стандардне сезонске флукуације у саставу комуналног отпада. Подаци о месечним количинама варијају највише због количина баштенског отпада, органског отпада од спремања зимнице, пепела и сл., што су типичне групе сезонског отпада. Највеће количине отпада су крајем лета и почетком јесени, када је и извршено мерење на територији општине Свилајнац.

2.7 АНАЛИЗА САДАШЊЕ ПРАКСЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

2.7.1 Поступање са комуналним отпадом

До сада се проблем чврстог отпада у општини Свилајнац углавном решавао једноставним скупљањем отпада и његовим одлагањем на обична сметлишта, најелементарније опремљене просторе, односно површине, дакле на места која својим положајем и обликом само донекле или уште не испуњавају услове одлагања отпада.

Отпад представља веома сложен и хетероген материјал, који је при свакодневним условима углавном у чврстом стању, а настају као резултат човековог живљења и рада у кући-стану, на радном месту, на јавној површини.

Неконтролисано одлагање чврстог отпада, на неуређеним површинама тзв. сметлиштима, представља један од највећих извора загађења животне средине (воде, земљишта, ваздуха) и опасност по здравље живих организама.

Сакупљање отпада и транспорт у смислу расположиве опреме обавља се оскудним возним парком. Просечан број корисника по возилу показује да је капацитет у погледу броја возила адекватан за тренутни ниво покривености услугама. Међутим, већина возила за сакупљање отпада је застарела, у недовољном броју заступљена и потребна је њихова замена.

Недостају контејнери и канте, као и специјални судови за сепарацију секундарних сировина. Општина Свилајнац је у својим стратешким плановима изразио потребу за додатним контејнерима, кантама и возилима за сакупљање отпада.

Укупан степен покривености на територији месне заједнице Свилајнац је око 70%. Задњих пар година перманентно се ради на укључивању руралних области у организован одвоз отпада и уклањању и рекултивацији дивљих депонија нарочито у овим областима.

Цене услуга су довољне за просту репродукцију али не и за набавку нове опреме и возила. За куповину нових возила, контејнера и остале опреме неопходна су општинска средства, донације и делом кредити. Треба напоменути и да је економска, односно куповна моћ корисника услуга јако ниска. На жалост, дугогодишња пракса онемогућава формирање економских цена свих комуналних услуга, па и услуга сакупљања, одвожења, третмана и депоновања отпада.

Сакупљени отпад се транспортује ауто-смећарима или тракторима, до локалне комуналног одлагалишта где се одлаже без претходног третмана, количина доведеног отпада се евидентира на основу запремине корисног простора што даје прилично непоуздане податке. Карактеристично за највећи број општина у Републици Србији је да на комуналним депонијама, поред осталих недостајућих садржаја, недостају и колске ваге тј. не врши се никакво мерење количине отпада које се сакупља и депонује. Утврђивање састава и количине отпада се базира искључиво на субјективним проценама лица из општинске управе и КЈП-а укључених у управљање отпадом. Потребно је мерити тежину отпада имајући у виду да је обрачун, углавном, у тежинским јединицама. Процене количина и састава отпада од стране представника КЈП-а су често непрецизне и због мешања масених и запреминских процената, који се користе при прерачунавању количина отпада из запремина у тежину и обратно.

Депонија - тачније сметлиште/одлагалиште "Бадра" већ дуги низ година представља највећи еколошки ризик у општини Свилајнац. У плану је приступање изради пројекта санације, затварања и рекултивације одлагалишта чиме би се означио и почетак управљања отпада на начин који у најмањој мери загађује животну средину.

Одлагање отпада се упланира технологијом која се примењује у ЕУ, тако да ће КЈП „Морава“ у будућности применом савремених метода преузети своје место у ланцу управљања отпадом по европским смерницама.

Осим неједнако заступљене рециклаже појединих врста отпада и депоновања отпада, у општини Свилајнац нису заступљени неки други видови третмана отпада, као што је компостирање, коминуција, анаеробна дигестија, инсинерација, пиролиза, гасификација, плазма технологија, отпад као гориво, солидификација, неутрализација. Једино је често присутно неконтролисано спаљивање отпада, нарочито органског порекла у сеоским МК (суво лишће, грање...), паљење њива након жетве иако је забрањено, што доводи до честих пожара и уништавања животне средине јер се не предузимају прописане казнене мере.

2.7.2 Поступање са амбалажним отпадом

На територији општине Свилајнац постављено је укупно 154 мрежастих контејнера за одлагање ПЕТ амбалаже, укључујући и руралне области: Дубље, Грабовац, Седларе, Тропоње, Црквенац, Роћевац, Купиновац, Мачевац, Радошин, Војска, Кушилјево, Гложане, Бобово, Суботица и Роанда. Још увек није постављен ни један пластични контејнер за одлагање МЕТ амбалаже.

Општина Свилајнац је 2011. године, у сарадњи са Фондом за уређивање грађевинског земљишта и Фондом за заштиту животне средине Републике Србије покренула пројекат изградње Центра за сакупљање и Постројења за управљање комуналним и другим отпадом (Сакупљачке станице), а између осталог и за прикупљање и третман ПЕТ амбалаже.

Како је амбалажни отпад најинтересантнији са становишта рециклаже отпада, у наредним поглављима овог плана ће се детаљније разматрати поступање са амбалажним отпадом.

2.7.3 Поступање са индустријским отпадом

Велики део отпада у општини Свилајнац се генерише изван домаћинства. Овај отпад је уобичајено различитог састава од кућног отпада, а индустријски, зависно од типа индустрије може садржати и опасне материје.

Преовлађујући метод третмана индустријског отпада је привремено складиштење унутар комплекса генератора или депоновање на локалним депонијама, без евиденције и контроле. Опасан индустријски отпад се одлаже на местима у склопу постројења, а преостали део се одлаже са комуналним чврстим отпадом на локалном одлагалишту отпада. Главне методе поступања са опасним отпадом су складиштење и депоновање. Предузећа која генеришу опасан отпад, често га одлажу на у сопственим складиштима унутар предузећа и нису доступни подаци о истом. На већини таквих места прекорачен је капацитет и не задовољавају захтеве националног законодавства о отпаду и не поступа се у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Службени гласник РС", број 92/10) и Правилником о условима и начину разврставања и чувања секундарних сировина ("Службени гласник РС", број 55/01);

Предузећа индустрије управљају сопственим депонијама и не воде тачну евиденцију о запремини створеног отпада, било да је у питању садашња производња или евиденција производње отпада из прошлости. Нагомилани отпад представља претњу околини и због тога се овај проблем мора што хитније решити.

На основу података добијених спроведеним истраживањима на терену, у већини случајева поступање са индустријским отпадом у општини Свилајнац није адекватно, нити је у складу са законским захтевима. С друге стране, у Србији не постоји депонија или трајно складиште опасног отпада које се декларише као стално одлагалиште опасног отпада и које задовољава основне критеријуме безбедног одлагања. Велики

број малих предузећа који генеришу опасан отпад имају озбиљне проблеме услед недостатка регионалне инфраструктуре за његов третман.

У неопасан индустријски отпад који се генерише у општини Свилајнац и Поморавском округу спада метал који се углавном одваја од осталог отпада и рециклира и ПВЦ („Елокс“ – погон за обраду алуминијумских и ПВЦ профила и склапање елемената), биодјеградабилни отпад из пољопривредних комбината и прехранбене индустрије који се не користи поново већ углавном завршава на локалним неуређеним депонијама, отпадно дрво које се углавном рециклира (столарска радионица „Брест“ из Радошина, где се отпадно дрво користи за производњу брикета). Отпадни папир и картон који се сакупља и не испоручује постројењима за рециклажу.

Селекција ПЕТ амбалаже се врши у знатној мери од стране КЈП-а у општини Свилајнац и тако сакупљена ПЕТ амбалажа испоручује се откупљивачима у складу са посебним уговорима.

2.7.4 Посебни токови отпада

Дуги низ година у Републици Србији није постојао организован систем сакупљања коришћених акумулатора, батерија, електронске опреме, као ни испужених возила тако да се нису користили као секундарне сировине већ се одлагали неконтролисано на дивљим депонијама где су их неорганизовано, прикупљала физичка лица. Усвајањем законских одредби које регулишу управљање отпадом у 2009. години ствара се оквир за покретање рециклаже посебних токова отпада.

КЈП „Морава“, предузеће са традицијом управљања отпадом у Свилајнцу, спроводи низ пројеката ради успостављања система одвојеног сакупљања отпада. Постоје планови да се у Сакупљачкој станици, омогућити привремено складиштење посебних токова отпада. О пројекту изградње Сакупљачке станице ће више бити речи у наредним поглављима.

Електронски и електрични отпад: Сакупљањем и третманом посебних токова отпада углавном се баве приватна предузећа, специјализованих за третман одређених врста отпада.

Фирма „Аутосервис Панић“ бави се сакупљањем опасног отпада од батерија и акумулатора, а уговор је склопила са фирмама које поседују дозволу за сакупљање ове врсте отпада: „Фармаком МБ“ из Шапца у чијем саставу се налази „Зајача“ – фабрика за рециклажу отпадних акумулатора и „Момбат“ из Јагодине.

Привремено складиште рабљеног уља у оквиру постојећег магацина за складиштење машинског уља врши свилајначка фирма „Ауто центар Здравковић“

Грађевински отпад: инертни отпад представља велики проблем у општини Свилајнац због настајања дивљих депонија. Велики део инертног отпада представља отпад од рушења и земља која настаје при различитим грађевинским радовима и овај отпад може да има употребну вредност уколико се адекватно одвоји. Одвајањем интерног отпада могу се добити грађевински материјали који се даље могу рециклирати и употребљавати за добијање бетона, користити као подлога при асфалтирању путева, а отпадно дрво се даље може користити за добијање палета и брикета за грејање. Скупштина општине Свилајнац на седници одржаној дана 03.08.2010. године донела је Одлуку о одређивању локације за одлагање инертног отпада, у који спада и грађевински отпад. Локација која је одређена за одлагање инертног отпада налази се на постојећем одлагалишту „Бадра“, на к.п.бр. 2117 и 2121 КО Свилајнац.

Отпадне гуме представљају значајан еколошки проблем, пре свега због чињенице да разградња једне гуме у природи траје чак 150 година. Генератори отпадних гума исте неконтролисано одлажу на дивљим депонијама. Део отпадних гума може да се одвози у цементару "Холцим Србија" у Поповцу која гуме користи као алтернативно гориво у производњи цемента.

ПЦБ отпад: Такође не постоји ни евиденција о количинама ПЦБ отпада. Флуоросцентне цеви са живом завршавају у комуналном отпаду, тј. на постојећем одлагалишту за комунални отпад иако спадају у опасан отпад.

Отпад анималног порекла: у општини Свилајнац не постоје адекватна постројења за третман ове врсте отпада. Отпад животињског порекла који настаје у месарама и у објектима за процесуирање хране се одлаже на постојећем одлагалишту за комунални отпад, на унапред припремљеним локацијама за ову намену. Иначе, на готово свим дивљим депонијама уочени су остаци угинулих и бачених животиња и трагови остатака од клања стоке.

Медицински отпад: У укупном загађењу животне средине медицински отпад не заузима велики део, али је он потенцијално међу најопаснијим врстама отпада, јер може да доведе до зараза и тровања. На територији општине Свилајнац медицински и ветеринарски отпад настаје у Дому здравља „Свилајнац“ (одлаже се у Ћуприји), Ветеринарској станици Свилајнац, Ветеринарској станици „Пчелица“ и Ветеринарској станици Седларе. Медицински отпад настао у Дому здравља „Свилајнац“ привремено одлаже у свом складишту и кад се попуне капацитети, одвози у Ћуприју, где се врши третман овог опасног отпада, а отпад из ветеринарских станица одлаже се на постојеће одлагалиште комуналног отпада „Бадра“.

Табела 2.7.1 Медицински и ветеринарски отпад у насељу Свилајнац, 2009.

Установа	Запрем. комун. отпада мес./kg	Количина инфектив. отпада мес./kg	Количина патоанатомски отпад месечно/kg	Количина фармацеутског отпада	Количина оштрих предмета Мес./kg	Површ. складиш. за отпад м ²	Запремина склад. м ³	Попуњеност складишт. %
Дом здравља „Свилајнац“	20	80	/	/	85	15	45	20
Ветеринарска станица Свилајнац	10	/	20	50	10	1,5	1	10
Ветеринарска станица „Пчелица“	1	100	/	200	100	/	/	/
Ветеринарска станица Седларе	50	/	10	10	/	/	/	/
Укупно	81	160	30	260	195			

Узевши податке из Табеле 2.7.1, укупна количина медицинског и фармацеутског отпада који се генерише на територији општине Свилајнац, годишње износи око 7,5 t.

2.8 НАЧИН САКУПЉАЊА ОТПАДА

На територији општине Свилајнац постоје 22 месне заједнице, укључујући и Свилајнац. Садашњим системом сакупљања отпада на територији општине обухваћено је подручје насеља Свилајнца и 4 месних заједница (Црквенац, Дубље, Грабовац и Кушилјево). У плану је да се систематски сакупља отпад и из осталих 16 месних заједница где је неопходно прикупљање и одвожење комуналног отпада у Сакупљачку станицу.

Имајући у виду Закон о поступању са отпадним материјама у коме је посебна пажња посвећена обавези издвајања секундарних сировина ради поновне употребе (рециклирања отпада), неопходно је убудуће вршити сепарацију и одвајање отпада.

У наредном периоду према Генералном плану Свилајнац до 2020. године процењује се и очекује:

- економски развој,
- пораст пољопривредне и индустријске производње,

- развој приватног предузетништва,
- повећање наталитета,
- приватизација комуналног предузећа
- повећање еколошке свести и појачана брига о заштити животне средине.

Интегралним управљањем отпадом на територији општине Свилајнац успоставиће се систем организованог одлагања, сакупљања, транспорта и депоновања на целој територији општине.

На подручју урбаног дела насеља и руралних области у скорије време системом организованог одлагања, сакупљања и депоновања отпада смањио би се број дивљих депонија и одлагање отпада уз путеве и дуж обала река и потока, чиме би се смањио негативан утицај на животну средину и даља деградација руралних простора.

Опрема за сакупљање отпада

Посуде за кућно и улично смеће су типизирани. Типове ових судова одређује и набавља КЈП "Морава" уз сагласност са општинским органом управе надлежним за комуналне делатности. Контејнери су лоцирани на местима која су предвиђена техничком документацијом по којој је објекат изграђен.

Према подацима добијеним од КЈП "Морава", ово предузеће располаже и користи 615 контејнера запремине 1,1 m³ и око 500 канти запремине од 50 литара.

Програмом коришћења средстава буџетског фонда за заштиту животне средине за 2011. годину предвиђено је коришћење средстава у износу од 3.000.000,00 динара за суфинансирање набавке опреме за постојеће камионе смећаре и посуда за прикупљање и селектовање комуналног отпада за потребе КЈП „Морава“ Свилајнац.

План сакупљања отпада у општини Свилајнац

Укупан број контејнера подељених по радним данима које одвозе два наменска возила – аутосмећари:

ПОНЕДЕЉАК (укупно 203 контејнера запремине 1,1m³)

УТОРАК (укупно 167 контејнера запремине 1,1m³)

СРЕДА (укупно 215 контејнера запремине 1,1m³)

ЧЕТВРТАК (укупно 134 контејнера запремине 1,1m³)

ПЕТАК (укупно 166 контејнера запремине 1,1m³)

СУБОТА (укупно 158 контејнера запремине 1,1m³)

Наменска возила – аутосмећари - однесу, у току једне недеље, смеће у количини од 1043 контејнера са територије насеља Свилајнац и из 5 месних заједница на градску депонију.

Два аутосмећара за пражњење канти до 50 литара по радним данима испразне:

ПОНЕДЕЉАК (укупно 211 канти запремине до 50 литара)

УТОРАК (укупно 239 канти запремине до 50 литара)

СРЕДА (укупно 279 канти запремине до 50 литара)

Ова два наменска возила однесу, у току једне недеље, отпад из 729 канти запремине до 50 литара. Конкретно за насеље Свилајнац је тренутно потребно проширити капацитет за 30% канти, за остале 4 месне заједнице (Црквенац, Дубље, Грабовац и Кушиљево) за око 50% и 100% за остале 16 месне заједнице.

2.9 ЦЕНА УСЛУГА

Цена услуга редовног одвоза отпада се обрачунава по квадратном метру стамбене површине и индустријске површине у складу са динамиком изношења отпада. У табели су дате примењиване цене у 2010. години и планиране у 2011. години за прикупљање отпада и чишћење.

Табела 2.9.1 Примењиване цене у 2010. и планиране за 2011. годину

Опис	Цена до 30.11.2010.	Цена од 01.12.2010	Накнада за водопривреду	Укупна цена	Планирана цена 2011 +9,4%	Накнада за водопривреду	Укупна планирана цена
Домаћинства							
Отпад	221,38	234,66	-	234,66	256,71	-	256,71
Чишћење	134,76	142,85	-	142,85	156,27	-	156,27
Привреда							
Отпад	12,94	13,72	-	13,72	15	-	15

Елементи за формирање цене изношења отпада су:

назив	% учешћа у цени
- утрошак горива и мазива	20,64
- трошкови ауто делова	10,48
- трошкови ауто гума	2,62
- трошкови одржавања контејнера	2,08
- трошкови амортизације основних средстава	15,03
- инвестиционо одржавање основних средстава	11,01
- трошкови осигурања основних средстава	6,42
- трошкови регистрације возила	0,83
- трошкови заштите на раду	0,17
- зараде радника	20,49
- доприноси на терет послодавца	3,76
- трошкови превоза радника	0,52
- остали трошкови (радна заједница)	5,95

Узевши у обзир елементе за формирање цене изношења отпада, услед непланиране стопе инфлације, од 01.04.2011. године укупна цена за изношење отпада из домаћинства по m^2 износи 277,25 динара, а за чишћење износи 168,77 динара/ m^2 .

2.10 РАСПОЛОЖИВА МЕХАНИЗАЦИЈА

Возни парк КЈП-а „Морава“ састоји се од:

- 4 наменска возила – аутосмећара за пражњење контејнера:
 - аутосмећар марке FAP 1620, БД/42 – 1988. годиште,
 - аутосмећар марке FAP 1620 БД/45 – 1990. год.
 - STEYER – 1992.
 - MAN 18272F – 1996.
 - Аутосмећар „DAF“ из 2010. године.
- 2 смећара за пражњење канти до 50 литара:
 - Застава – 83.12 AN/3600 – 1992. годиште,

- Застава – 80.10 – 1986. годиште.
- 2 трактора ИМТ 539 (1991. и 1994. годиште) који служе за сакупљање отпада које становништво одлаже поред контејнера и за одвожење дворшног отпада.
- 1 помоћно возило – камион FAP смећар (које се може видети на сликама) за контејнере који се користи за ванредне ситуације као што је превоз шљунка, песка и земље, затим за транспорт хлора за водовод и базене и као помоћно возило у случају да се отпад одлаже у већим количинама поред контејнера.



Слика 2.10.1 Возило КЈП „Морава“ за транспорт отпада

Возила на депонијама:

- булдозер - „12. октобар“ Крушевац, ТГ – 140 – 1990. годиште,
- ровокопач – Galion – 1986. годиште;

Поред ових возила у возном парку КЈП „Морава“ налази се и ауточистилица улица – SO117. За сва ова возила постоји објекат са 12 гаражних места и интерном машинском радионицом.

Програмом коришћења средстава буџетског фонда за заштиту животне средине за 2011. годину предвиђено је коришћење средстава у износу од 10.000.000,00 динара за

суфинансирање набавке камиона са пратећом опремом за потребе КЈП „Морава“ Свилајнац у циљу јачања техничке опремљености за вршење послова у области управљања отпадом. Укупно се планира набавка 4 камиона „аутосмеђара“.

У оквиру КЈП „Морава“ у току је изградња Сакупљачке станице, која ће се бавути прометом секундарних сировина: амбалажног отпада, сакупљене ПЕТ амбалаже, метала, за коју намену ће се обезбедити специјализована возила за превоз сировина – рециклабилног материјала.

У плану је да се Сакупљачка станица изгради у периоду од 2011. до 2014. године а што ће подмирити потребе за одвојеним сакупљањем секундарних сировина у наредних десет година.

2.11 ИНФОРМАЦИЈЕ О ЛОКАЛНОЈ ДЕПОНИЈИ/ОДЛАГАЛИШТУ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

Привремено одлагалиште комуналног отпада „Бадра“ налази се у долини реке Велике Мораве, на к.п.бр. 2117, 2100, 2101, 2121 и 2119, КО Свилајнац, у непосредној близини лагуне фекалних отпадних вода на месту предвиђеном у Генералном плану (ГП) Свилајнац 2020. године.

Најкраћа удаљеност од речног тока је 800 m, од центра Свилајнца одлагалиште је удаљено 3,8 km, а од најближег грађевинског објекта 2 km. Карта локације одлагалишта налази се у Прилогу 1. на крају Плана. Лоцирано је у делу старог корита реке Велике Мораве на површини од 2,8 ha. На једној половини депоније експлоатација је завршена, док је на локацији проширеној 2006. године попуњеност отпадом са висином насипања од 2 до 5 метара.

Почетак одлагања комуналног и осталог отпада на постојећу локацију био је 60-тих година. Тада је био циљ да се елиминише отпад из урбане средине општине Свилајнац, а о последицама по животну средину није се водило рачуна.

Са развојем еколошке свести и са схватањем о последицама које овакав начин одлагања отпада могу изазвати, развија се и овај План управљања отпадом 2011-2021. Одлагање комуналног отпада на одлагалиште „Бадра“ се врши из урбаног дела – Свилајнца а рурална насеља обухваћена организованим сакупљањем отпада су: Луковица, Дубље, Црквенац, Грабовац и Кушиљево са укупним бројем становника 19.962, што значи да се на одлагалиште одвози око 70% комуналног отпада који производи 70% становника од укупног броја на територији општине Свилајнац.



Слика 2.11.1 Одлагалиште комуналног отпада „Бадра“ у Свилајнцу

И поред тога што је технологија у КЈП „Морава“ застарела и оскудна, руководство и радници овог јавног предузећа се труде да постигну што боље резултате у одржавању урбаних и руралних насеља као и постојеће одлагалиште. Циљ КЈП „Морава“ је модернизација у управљању комуналним отпадом са територије целе општине са свим месним заједницама. У плану је ширење мреже корисника њихових услуга, подизање квалитета услуга на далеко виши ниво, који би био по узору на стандарде који важе у Европској Унији, а све то зарад унапређења заштите животне средине и успостављања одрживог развоја. Урбани део Свилајнца је са постојећом опремом један од најчистијих насеља у Републици Србији, а са модернизацијом опреме КЈП-а и руралне области на територији општине Свилајнац биле би најчистије у Републици Србији.

У области третмана отпада концепт развоја је санација постојећег одлагалишта за комунални отпад и формирање нове регионалне депоније, као и изградња Постројења за управљање комуналним и другим отпадом (Сакупљачке станице) на простору рекултивираних постојећих депонија.

За целокупно земљиште на којима се налази одлагалиште комуналног отпада решени су имовинско-правни односи. Постојеће одлагалиште не задовољава критеријуме савременог управљања комуналним отпадом, комплекс није инфраструктурно адекватно опремљен, капацитет (за примењивану технологију депоновања) је исцрпљен, заштита животне средине није обезбеђена. Депонија је несанитарна и у категорији је оних депонија за које је у оквиру Националне стратегије управљања комуналним отпадом, утврђени рок од 5 година у коме се може користити под условом да се претходно изврши санација са минималним мерама заштите и припреми документација и услови за прописно затварање по истеку одобреног експлоатационог периода је истекао. Неопходно је постизање потребног нивоа безбедности и претварање досадашњег процеса одлагања отпада у процес управљања отпадом, што ће се остварити формирањем сакупљачке станице на простору санираног и рекултивисаног постојећег одлагалишта.

Онај део комуналног отпада који не може да се рециклира и на другачији начин употреби после одвајања и третирања а не спада у опасан отпад одлаже се на постојеће одлагалиште, а у будућности ће се одлагати на нову савремену регионалну депонију, изграђену са свим обавезним пратећим објектима и површинама.

За опасан и остали отпад који не може да се одложи на одлагалиште за комунални отпад, саградиће се сабирни центри, одакле ће се одвозити у рециклажне центре или на уређене депоније предвиђене за одређени тип отпада где ће се привремено или трајно складиштити.

Планира се 2011. године да се приступи изради пројектне документације за санацију и рекултивацију постојећег одлагалишта комуналног отпада, а затим и реализација пројекта.

2.11.1 Санација, затварање и рекултивација одлагалишта комуналног отпада „Бадра“

У 2011. години општина Свилајнац планира да приступи изради пројектне документације за санацију и рекултивацију одлагалишта комуналног отпада „Бадра“. За овај пројекат, у току је припрема Одлуке о приступању изради пројектне документације и реализације. Планира се пројекат санације, затварања и рекултивације, који ће садржати технолошки пројекат, пројекат уређења, пројекат за прикупљање и евакуацију филтрата из тела депоније, пројекат за прикупљање и евакуацију филтрата из тела депоније, пројекат за прихватање и одвођење депонијског гаса, пројекат за прихватање и одвођења атмосферских вода ван тела депоније, пројекат ограде депоније, пројекат водовода и канализације, пројекат електроинсталација, пројекат водовода и канализације, технолошки пројекат система

за пречишћавање отпадних вода, хидрографјевински пројекат система за пречишћавање отпадних вода и грађевински пројекат система за пречишћавање отпадних вода.

Одлагање отпада

Технологија садашњег одлагања се састоји од слојевитог разастирања и делимичног сабијања слојева отпада и прекривног слоја инертног материјала.

На основу планираног технолошког поступка управљање отпадом ће се вршити на савремен и прихватљив начин, за наредних 10,5 година. Планира се да се отпад на изабрану локацију довози возилима за превоз отпада. По уласку у комплекс, возило ће се мерити на ваги и бележиће се његова тежина, број возила и врста отпада. Процес разврставања према категорији ће се вршити у Постројењу за управљање комуналним и другим отпадом. Отпад који има употребну вредност даље ће се третирати (класирати, паковати, балирати, млети) са циљем да се смањи количина отпада и продужи век трајања сакупљачке станице. Овако третиран отпад ће се уступати заинтересованим лицима и организацијама на даљи третман.

Одлуком о одређивању локације за одлагање инертног отпада који је Скупштина општине Свилајнац донела 03.08.2011. године, одређена је локација за одлагање инертног отпада на простору постојећег локалног одлагалишта за комунални отпад „Бадра“ у Свилајнцу и то са северне стране, непосредно уз локални приступни пут на к.п.бр. 2117 и 2121 КО Свилајнац. На том месту се одлаже отпад који није подложен физичким, хемијским или биолошким променама, није биолошки разградив и који не утиче на загађење животне средине и здравље људи.

Инертан отпад се транспортује у затвореном возилу, контејнеру или на други одговарајући начин како би се спечило расипање или испадање отпада приликом транспорта, утовара или истовара и како би се спречило загађење ваздуха, воде, земљишта и животне средине. У случају расипања или испадања инертног отпада приликом транспорта, лице које транспортује инертни отпад је одговорно за његово уклањање и чишћење површине која се заспе.

Како се на катастарским парцелама бр. 2117 и 2121 КО Свилајнац већ налази одлагалиште комуналног отпада, одлагањем инертног отпада са северне стране депоније спречиће се њено даље ширење и штитиће је од евентуалног угоржавања од пожара.

Део инертног материјала користи се и за прекривање комуналног отпада на одлагалишту приликом сабијања у слојеве а користиће се и приликом санације и рекултивације постојећег одлагалишта. Надзор над управљањем овом врстом отпада врши Општинска управа општине Свилајнац преко органа надлежног за комуналне послове и послове заштите животне средине.

Отпад који не буде био разврстан ће се одвозити на регионалну депонију, где ће се по потреби додатно разврстати и трајно депоновати.

Врсте отпада за одлагање - пројекат изградње Сакупљачке станице предвиђа само неопасан отпад:

- комунални;
- неопасан индустријски уз издвајање секундарних сировина на платоу;
- отпад са јавних површина;
- отпад из предузећа неиндустријског карактера;
- отпад из трговина, административних објеката;
- пепео од ложења из индивидуалних домаћинстава;
- отпад из касарни, школа, установа и др.
- расхладни уређаји, претходно се одстрањује фреон, а након тога уређај третира као кабастни отпад.

Не могу се одлагати:

- моторна и друга отпадна уља;

- акумулатори и класичне батерије;
- фекалије.

Не смеју се одлагати:

- отпаци угинулих животиња - одлажу се у сточну јаму;
- медицински отпад;
- опасан индустријски отпад;
- радиоактиван и експлозиван отпад;
- материјали чија је температура паљења испод 120°C (бензин, уља, мазут, угљен дисулфид, етар, керозин)
- електронски, електрични и остали опасан отпад.

Иако је предвиђени експлоатациони век давно прошао, како би се извршила санација и рекултивација постојећег одлагалишта, потребна су финансијска средства у целости за израду пројектне документације и за реализацију.

2.12 ДИВЉЕ ДЕПОНИЈЕ И АКЦИЈА “ОЧИСТИМО СВИЛАЈНАЦ”

Веома изражен проблем представља и велики број „дивљих депонија - сметлишта“ у периферним деловима насеља Свилајнца, на прилазним путевима и у сеоским насељима, али и у самом центру општине Свилајнац. Напорима локалне самоуправе и КЈП „Морава“ постојеће дивље депоније се периодично чисте.

Табела 2.12.1 „Дивље депоније“ на територији општине Свилајнац у 2010. години са предвиђеном ценом чишћења

Редни број	Назив дивље депоније и локација	Површина м ²	Запремина м ³	Удаљеност од депоније (km)	Укупна цена чишћења депоније (рсд)	Укупна цена чишћења депоније (евр)	Приступачност терена
1	Свилајнац - насеље Врачар	5000	1300	5	270.940	2.709,40	неприступачна
2	Свилајнац - код гробља	1400	150	5	31.350	313,50	неприступачна
3	Свилајнац - ромско насеље	2000	600	5	125.400	1.254,00	приступачна
4	Свилајнац - код кланице	3000	2000	7	457.980	4.579,80	приступачна
5	Кушиљево – Сомова	3000	900	7	206.100	2.061,00	приступачна
6	Кушиљево - Јасеново	1250	1250	7	286.230	2.862,30	приступачна
7	Кушиљево - Криваја	5000	4000	7	915.960	9.159,60	приступачна
8	Кушиљево - Ресавчина	300	120	12	33.480	334,80	неприступачна
9	Рођевац - пут за Ђуринац	6600	2500	7	572.100	5.721,00	неприступачна
10	Бобово	600	240	13	69.360	693,60	неприступачна
11	Тропоње - потес Гај	400	200	4	41.780	417,80	неприступачна
12	Црквенац - Клење	500	200	4	41.780	417,80	приступачна
13	Црквенац I-пут за Гложане	450	250	4	52.210	522,10	приступачна
14	Црквенац II-пут за Гложане	300	100	15	30.860	308,60	приступачна
15	Дубница-пут ка Витежеву	200	50	15	15.430	154,30	неприступачна
16	Дубница – Церак	2250	900	3	188.100	1881,00	приступачна
17	Луковица –пут ка Седлару	2000	500	3	104.480	1044,80	неприступачна
18	Луковица-пут Св.-Петровац	2000	500	3	104.480	1044,80	приступачна

19	Луковица-пот. Млачевина	400	200	13	57.780	577,80	неприступачна
20	Проштинац – Оскоруш	600	400	9	99.560	995,60	неприступачна
21	Седларе - Бара	100	70	9	17.450	174,50	неприступачна
22	Седларе – пут за старо брдо	1000	500	25	204.480	2.044,80	приступачна
23	Војска-пут Св.- Бели. Бунарче	150	80	25	32.700	327,00	неприступачна
24	Војска- Грабов.брдо	1050	400	25	163.560	1.635,60	приступачна
25	Војска – пут за Свилајнац	500	200	25	81.780	817,80	неприступачна
26	Војска-Јањина ровања	400	150	25	61.350	613,50	неприступачна
27	Војска – Косачки поток	50	20	25	8.160	81,60	неприступачна
28	Војска – код скеле	1500	800	25	327.180	3.271,80	приступачна
29	Војска – спруд на Морави	1000	400	25	163.560	1.635,60	приступачна
30	Војска – код висећег моста	1500	150	22	56.850	568,50	приступачна
31	Роанда – пут за Плажане	1500	300	22	113.700	1.137,00	приступачна
32	Роанда- Врба- Жути брег	225	45	20	17.405	174,05	неприступачна
33	Суботица – Брановац	3000	1000	20	359.020	3.590,00	приступачна
34	Суботица-потес Кључ -	750	300	2	62.700	627,00	приступачна
35	Дубље - Бара	2000	700	2	146.320	1.463,20	приступачна
36	Дубље - Крушак	1350	500	2	104.480	1.044,80	неприступачна
37	Дубље - Црепуљ	5000	1000	9	249.020	2.490,20	неприступачна
38	Гложане - Селиште	560	250	9	62.210	622,10	приступачна
39	Гложане - Збеговиште	8000	160	9	39.860	398,60	приступачна
40	Гложане - Луди поток	50	10	9	2.450	24,50	приступачна
41	Гложане - Доброшево	100	20	14	5.960	59,60	неприступачна
42	Бресје - Четно место	200	80	7	18.300	183,00	неприступачна
43	Грабовац - испод села	200	80	7	18.300	183,00	приступачна
44	Грабовац - изнад села	700	250	7	57.210	572,10	приступачна
45	Грабовац - испод Хума	100	50	7	11.430	114,30	неприступачна
46	Грабовац – Гор.воденица	100	70	7	15.990	159,90	приступачна
47	Грабовац-код куће Нешић Н.	150	70	7	15.990	159,90	приступачна
48	Грабовац-код Василијевића	750	300	7	68.700	687,00	приступачна
49	Грабовац-кућа Николића	200	80	11	21.500	215,00	приступачна
50	Врлане-изнад фуд.игралиш.	3000	200	12	55.780	557,80	приступачна
51	Купиновац-поток у селу	750	300	12	83.700	837,00	неприступачна
52	Купиновац- Бусур-Главица	150	70	28	30.690	206,90	приступачна
53	Мачевац-Вел. пољана	600	250	28	109.710	1.097,10	приступачна
54	Мачевац - Локваш	600	250	28	109.710	1.097,10	неприступачна
55	Мачевац код гробља	3000	500	28	219.480	2.194,80	неприступачна

56	Мачевац-река кроз село	600	200	28	87.780	877,80	неприступачна
57	Мачевац-путка Војсци-Млин	350	150	18	50.850	508,50	неприступачна
58	Радошин – пут за скелу	2250	1000	18	339.020	3.390,20	неприступачна
59	Радошин – Код камена	1500	1000	18	339.020	3.390,20	приступачна
60	Радошин- према скели	200	80	18	27.100	271,00	приступачна
61	Радошин – улаз у село	200	80	18	27.100	271,00	неприступачна
62	Радошин - Долина	400	170	18	57.610	576,10	приступачна
63	Радошин – пут за манастир	800	400	18	135.620	1.356,20	неприступачна
				Укупно:	7.886.145	78.861,45	

Напомене:

- Цена превоза по тури: до 5 km STD је 1.000 динара а сваки наредни километар увећава цену за 100 динара;
- На утовару уз машину раде још 3 радника, по сату цена рада је 180 динара;
- Цена машине по радном сату је 6.000 динара;
- Утовар једне туре од 10m³ траје 10 минута.

Под окриљем националне кампање „Очистимо Србију“, општина Свилајнац је покренула акцију „Очистимо Свилајнац“. Циљ акције није само чишћење урбаних и руралних насеља у општини и уклањање дивљих депонија, већ и едукација суграђанки и суграђана о штетном дејству крајњег продукта наших свакодневних активности - отпада. У оквиру акције „Очистимо Србију“ – „Очистимо Свилајнац“, КЈП „Морава“ је у сарадњи са Фондом за заштиту и унапређење човекове околине општине Свилајнац и уз финансијску помоћ Министарства животне средине, рударства и просторног планирања, као и Републичког Фонда за заштиту животне средине, са расположивим средствима од 2.000.000 динара очистио једну велику депонију у руралном насељу Врачар, недалеко од центра Свилајнца и наставио даљу реконструкцију тог простора изградњом парка са дечјим игралиштем, за који пројекат је уложено 3.400.760 динара са урачунатим ПДВ-ом.





Слика 2.12.1 Изглед појединих дивљих депонија на територији општине Свилајнац

Катастар дивљих депонија, који је израђен 2009. године, је показао да дивље депоније настају на многим местима у природи. Уложени су напори да се број депонија - којих је по Катастру било 84 знатно редукује. Тако у 2010. години кроз акцију „Очистимо Свилајнац“ број депонија је смањен на 63, односно за 25%. Међутим, без укључивања локалне заједнице у превенцији поновног стварања дивљих депонија може доћи до изостајања правих резултата. Додатни проблем ствара недовољан број радника у РЈ „Чистоћа“ у оквиру КЈП-а „Морава“ којих има 58, али су често ангажовани на пословима чишћења по редовном плану КЈП-а, тако да се додатна радна снага обезбеђује преко програма Јавних радова.

Велики проблем јесу дивље депоније у рубним насељима и селима која нису обухваћена услугом сакупљања отпада. На њима је, током дужег периода, таложена велика количина отпада тако да у већој мери загађују животну средину и нису само визуелни, већ и санитарно - хигијенски проблем који утиче на квалитет живота и здравље људи. Уложен је велики напор да се овакве дивље депоније очисте, а паралелно са чишћењем, долазило је до укључивања села у систем организованог сакупљања отпада и знатног повећања покривености територије.

2.13 СЕКУНДАРНЕ СИРОВИНЕ И РЕЦИКЛАЖА

Сходно публикацији "Процене рециклаже у јужно-централној Србији у 2009", финансираној од стране "USAID"-овог програма „Пројекат за развој конкурентности предузећа“ а урађеној од стране фирме "TREEHOUSE": направљена је разлика између термина: сакупљач и рециклер.

Термин "сакупљач" се користи за описивање компаније или појединца који се ограничио на сакупљање, сортирање и низак ниво третирања материјала као што су прање, пресовање, балирање и млевење. Термин "рециклер" се користи за описивање компаније која производи финални производ (нпр: црева за воду, фолије, гајбице) или гранулат и влакна. Разлика између ове две групације може бити суптилна, и понекад је подела извршена на основу њихове класификације.

Са аспекта третмана отпада, граница управљања чврстим комуналним отпадом су: издвојене секундарне сировине, предате фирмама које се баве рециклажом, с једне стране, односно сагоревање или депоновање непрофитабилног остатка са друге стране.

Поред прихода од наплате пријема отпада, предвиђен је значајан приход од промета секундарних сировина. Програмом коришћења средстава буџетског фонда за заштиту животне средине за 2011. годину планира се суфинансирање набавке потребне опреме за сакупљачку станицу у износу од 1.200.000,00 динара.

Анализом отпада, како индустријског тако и комуналног, у свету, се дошло до закључка да је око 80% од укупне количине рециклабилног отпада могуће вратити у прерађивачки процес.

Највеће количине отпада настају у индустријским и урбаним срединама. Индустријски отпад по свом саставу најчешће садржи метале, пластику, папир, гуму, дрво, стакло, док урбани или комунални отпад у првом реду садржи отпад органског порекла, папир, стакло, пластику и мање количине метала, гуме и дрвета али и опасне материје.

Посебну групу отпада у овој класификацији представљају предмети животног стандарда чији је употребни век истекао. То се посебно односи на амортизоване веш машине, фрижидере, бојлере, каросерије путничких аутомобила, намештај и томе слично.

Овако разноврстан састав отпада који настаје на разним местима, могуће је вратити индустрији у виду секундарних сировина само уз употребу квалитетне технологије, опреме и квалификованог кадра.

Искуства показују да је издвајањем секундарних сировина и употребом процеса рециклаже могуће вратити индустрији следеће секундарне сировине:

- припремљени уложак црне металургије,
- сортирани и припремљени отпаци обојених метала,
- сортирани по врсти и квалитету стари папир,
- сортирана и прерађена у регранулат отпадна пластика,
- сортирани и припремљен по бојама и квалитету текстил,
- гумени гранулат,
- стаклени отпад одвојен по бојама,
- стаклени крш,
- биолошки отпад (од кошења, обрезивања са пијаца, фарми и слично).

На бази напред изнетог може се закључити да су потенцијали, са којима се располаже у секундарним сировинама, огромни и са сигурношћу се може тврдити да ће се светска технологија даље развијати у правцу искоришћавања ових секундарних ресурса. Ово тим пре што су техно-економске предности и еколошке повољности у коришћење секундарних сировина знатне.

На територији Републике Србије постоји велики број откупљивача секундарних сировина са различитим начином откупа и третмана. На основу Закона о управљању отпадом, отпад право да се бави управљањем отпадом (сакупљањем, третманом, транспортом, складиштењем и одлагањем) имају правна и физичка лица која имају одговарајућу дозволу за управљање отпадом.

Значајну количину секундарних сировина са територије општине Свилајнац прикупља око 100 индивидуални сакупљача секундарних сировина, који су углавном Ромске националности. Ни једно лице које се бави сакупљањем секундарних сировина није засновало радни однос. 2011. године сакупљачи секундарних сировина су основали Синдикално удружење сакупљача секундарних сировина на нивоу Републике Србије. Захваљујући овом послу, индивидуални сакупљачи су најчешће једини у породици који имају извор финансија.

Како би сакупљање секундарних сировина било у складу са Законом о управљању отпадом и како би се заштитило здравље индивидуалних сакупљача секундарних сировина, исказују се следеће потребе:

- За реализацијом обуке за сакупљање секундарних сировина у наредном периоду, где би Национална служба за запошљавање могла да има значајну улогу у овом послу;
- Такође треба спроводити интензивније активности на информисаности и подизању свести лица о неопходности похађања обуке за сакупљаче секундарних сировина у циљу заштите и безбедности приликом обављања посла;
- Кроз израду Националног система класификације занимања, која је у току, решаваће се и проблем непостојања овог занимања у актуелној

- Номенклатури занимања, тј. занимање треба евидентирати у систем класификације занимања, што би на неки начин олакшало посредовање у запошљавању;
- Неопходне су интензивније активности на легализовању рада сакупљача секундарних сировина, нпр. легализација посла кроз издавање сакупљачких дозвола, затим кроз регистрацију предузећа која су у прилици да запошљавају лица на овим пословима;
 - Дефинисати и упутити Јавни позив послодавцима за укључивање у програм обуке за познатог послодавца за сакупљаче секундарних сировина у организацији НСЗ;
 - Активности на увођењу система стандардизације програма обука и сертификације знања и вештина, које предстоје, допринеће и стандардизацији и сертификацији знања и вештина сакупљача секундарних сировина, што ће такође довести до повећања конкурентности ових лица на тржишту рада;
 - Подржати активности Министарства здравља на ангажовању медијатора који ће кроз интензивну едукацију радити на унапређењу здравља сакупљача секундарних сировина;
 - Министарство економије и регионалног развоја ће у наредном периоду, реализацију наведених активности интензивирати кроз сарадњу са социјалним партнерима, институцијама и министарствима, који у оквиру делокруга својих надлежности могу да допринесу ефикаснијем решавању ових проблема.

Берза секундарних сировина је тек у зачетку, односно недовољно организована што условљава веома мали проценат искоришћења истих (мање од 10% од теоретски претпостављених). Такође, због тренутне кризе, велики број фирми које су се раније успешно бавиле прометом секундарних сировина су престале са радом или нису у стању да дају поуздане податке о врстама материјала које откупљују, ценама, начином допреме и третману.

У табели је дат преглед секундарних сировина на који се може, у догледно време, рачунати, односно да се омогући организована берза секундарних сировина.

Табела 2.13.1 Преглед секундарних сировина

ГРУПА	ПОДГРУПА СЕКУНДАРНИХ СИРОВИНА	ОЗНАКА КЛАСА
Папир		
	Бели бездрвни отпад	1
	Бели бездрвни мешани резанци и листови писаћих и штампарских папира, мало штампани, обојени и премазани папири непластификовани, некаширани	2
	Резанци и листови писаћих и штампарских папира, штампани, писани и бојени, непластифицирани	3А
	Бели резанци од обрезивања новина и илустрација	3Б
	Архивски материјал, књиге без корица, брошуре, стари обрасци, нови обрасци, нови индустријски отпад од картона, чисти, светло бојени, мало штампани, нови индустријски отпади хомокартона	4А
	Класа 4А после технолошке фазе тргања	4Б
	Новине, часописи и други илустровани листови	5А
	Класа 5А после технолошке фазе тргања	5Б
	Мешани папирни отпад	6А
	Сива лепенка, хилне и текстилни ваљци, подметачи	6Б
	Натрон вреће, потпуно испрашене – небитумизирани – без вештачких улошка маса и без пластифицираног слоја; други отпад од натрон папира	7
	Нови и стари отпад таласастог картона	8
	Помешан папир и картон свих врста	9
Метали		
	Челици	
	- Челична лименка	

	<ul style="list-style-type: none"> - Бели лимови - Челичне цеви и лимови – без примеса - Нерђајући челик 	
	Одливци	
	<ul style="list-style-type: none"> - Сиви лив - Нодуларни лив - Темпер лив 	
	Бакар и легуре бабра	
	<ul style="list-style-type: none"> - Бакарне цеви и лимови – без примеса - Отпадни бакар са примесама - Бакарни каблови са изолацијом - Месингане цеви и лимови – без примеса 	
	Алуминијум и алуминијумске легуре	
	<ul style="list-style-type: none"> - Алуминијумска лименка - Алуминијумске цеви и лимови – без примеса - Алуминијумски каблови са изолацијом - Отпадни алуминијумски лим са примесама 	
	Олово и оловне легуре	
	<ul style="list-style-type: none"> - Олово – чисто нелегирано - Олово – легирано - Оловни омотач каблова - Сортирани акумулаторски отпаци - Цели акумулатори – без електролита 	
	Цинк и цинкове легуре	
	Сребро, злато, платина и њихове легуре	
	Остали метални остаци и отпад	
	<ul style="list-style-type: none"> - Аутомобилске олупине - Отпадни челични лим са примесама - Бела техника - Расходоване машине и опрема 	
Пластичне масе	ПЕТ боце	
	<ul style="list-style-type: none"> - чисте - запрљане 	
	ПЕТ боце помешане са осталим боцама	
	Полиетилен – ЛДПЕ (кесе, вреће, фолије...)	
	Полипропилен – ХДПЕ (каде, лавори, биг вреће...)	
	Стиропор	
Стакло	Стаклени крш, сортиран по боји	
	Стаклени крш, помешан	
Дрво	Дрво и отпад од дрвета, сортирано <ul style="list-style-type: none"> - Палете - Намештај 	
Електро енергетска и електронска опрема	Електромотори Електро-енергетски ормари Развод енергије (моторни развод, сабирнице...) Рачунари са припадним уређајима ТВ и радио уређаји Штампане плоче Разни електронски уређаји	
Грађевински Отпад	Отпад од рушења објеката, платоа, саобраћајница и делова зграда без армирано бетонске конструкције	
	Отпад од рушења међуспратних конструкција са арматуром	
	Рушење и скидање асфалта (рециклирани асфалт)	

Откупне цене секундарних сировина су променљиве и зависе од понуде и потражње као и од кретања цена сировина на домаћем и светском тржишту. Тржишне цене у 2010. години су значајно пале (60-80%) у односу на 2009. годину, што је условило смањење издвајања секундарних сировина и откупа.. Такође, откупне цене се неколико пута разликују од локалитета до локалитета. За успешан рад на примарној сепарацији као и на успостављању стабилног промета секундарних сировина неопходно је да се формира берза секундарних сировина. За потребе формирања јединствене берзе секундарних сировина потребно је да се користи квалитетан

информациони систем који ће ажурирати и уједначавати цене праћењем понуде и потражње како на домаћем тако и на иностраном тржишту.

На домаћем тржишту постоје компаније које се баве извештавањем о кретању секундарних сировина и функционишу као берзе секундарних сировина.

2.13.1 Предвиђање количина секундарних сировина

За потребе предвиђања могућих количина профитабилних секундарних сировина које би се (хипотетички) издвојиле из целокупног комуналног отпада уводимо следеће претпоставке:

- Евакуација отпада се врши из свих домаћинстава;
- У првих 5 година рада као профитабилне секундарне сировине третирају се: папир и картон, метал, пластичне масе и стакло;
- Откуп примарно издвојених секундарних сировина вршиће се по јединственом ценовнику.

Да би извршили прорачун будућих количина секундарних сировина вршимо прорачун будућих количина комуналног и осталог отпада који се очекује на територији општине Свилајнац. У табели је дат преглед будућих количина.

Табела 2.13.1.1: Учешће дела секундарних сировина у комуналном отпаду

ОТПАД	ТОНА	УЧЕШЋЕ %
Укупно	16.600	100,00
(Комунални)	11.000	66,26
Профитабилне секундарне	3.700	22,03
Папир и картон	1.300	7,83
Остало	0.600	3,88

2.13.2 Прогноза продајних цена секундарних сировина

На основу извршених анализа тржишта за потребе ове техничке документације процењено је да ће се промет главних секундарних сировина, у 2011 години, нагло повећати (информације добијене у незваничном разговору са откупљивачима). Предвиђамо да ће »сакупљачи секундарних сировина« продати основне секундарне сировине по следећим ценама:

Табела 2.13.2.1 Тренутне цене секундарних сировина у Републици Србији

НАЗИВ	ЦЕНА (Eur/t)
Папир	50
Метал	500
ПЕТ боце	250
Стакло	15
Компост	60

Горе дефинисане цене служе за економске прорачуне прихода од промета секундарних сировина.

2.13.3 Главни корисници секундарних сировина

На територији општине Свилајнац у току је успостављање система раздвајања секундарних сировина у Сакупљачкој станици. Поред залагања Комуналног јавног предузећа „Морава“ Свилајнац, значајну улогу у сакупљању секундарних сировина има око 100 индивидуалних сакупљача секундарних сировина, углавном ромске националности.

У Републици Србији скоро 95% свих прикупљених секундарних сировина прикупе индивидуални сакупљачи секундарних сировина, којих у Србији има око 40.000. Почетком 2011. године на иницијативу сакупљача секундарних сировина и невладине организације „Yugom“ основан је Синдикат сакупљача секундарних сировина, који броји око 500 чланова и први је те врсте у Европи. Формирано је пет општинских одбора, и то у Бујановцу, Врању, Пироту, Прокупљу и Нишу. Њихов главни циљ је признавање њиховог занимања, што ће им омогућити регулисање пензионог и здравственог осигурања, као и учешће у изради локалних планова управљања отпадом. Овај Синдикат планира да контролише цену секундарних сировина, да се ограничи њихов извоз, који је у Републици Србији на годишњем нивоу од око 150 милиона евра и да се сакупљачи укључе у процес рециклаже.

Улога сакупљача секундарних сировина могла би да буде посебно значајна у сфери рециклаже, која у Републици Србији још увек није на нивоу развијених земаља, јер се рециклира само 6-8%, док се у Немачкој рециклира 30-40%, а у Јапану 80-90%.

Велики проценат сакупљача секундарних сировина у Свилајнцу се прикључило Синдикату. Овако организовану групу сакупљача требало би укључити у систем управљања отпадом на територији општине Свилајнац како би се постигло следеће:

- Унапређење технологије и квалитет рада;
- Већи проценат издвајања секундарних сировина и самим тим смањење количина отпада који би се депоновао;
- Значајно поправљен статус сакупљача, који су углавном ромске националности;
- Подстицање рециклажне индустрије;
- Унапређење услова рада ромске популације у пословима са отпадом.

Како би се омогућио рад индивидуалних сакупљача секундарних сировина на територији општине Свилајнац постоји потреба за земљиштем од око 1 ха на коме би се привремено складиштиле и разврставале секундарне сировине или да се изгради откупна станица у коју би индивидуални сакупљачи секундарних сировина допремали прикупљене секундарне сировине.

Такође, постоји потреба за опремом у виду возила на моторни погон или бицикли са приколицом којима би индивидуални сакупљачи довозили секундарне сировине до откупне станице, опремом у виду заштитних одела и рукавица, и обуком за правилно руковање секундарним сировинама.

Поред Комуналног јавног предузећа и индивидуалних сакупљача секундарних сировина на територији општине Свилајнац управљањем отпадом се бави више правних и физичких лица:

1. „НИКО ПЛАСТ“ Дубље, општина Свилајнац, Милосав Генчић, предузетник, пријава делатности – откуп и рециклажа пластичне амбалаже, од 25.11.2009. године са непотпуном документацијом.
2. **Ненковић Дејан**, Свилајнац, Ул. Светозара Марковића бр.27, пријава делатности – сакупљање, транспорт и рециклажа из фирми које се баве производњом столарије од ПВЦ-а – непотпуна документација, није регистрован у Агенцији за привредне регистре – физичко лице.
3. **"МЕТАЛ-ЕКО СИСТЕМ"**, ДОО, Ул. Пут Кнеза Михајла 107, Јагодина. Пријава делатности – прослеђена Министарству животне средине и просторног планирања на даљу надлежност – Министарство издало интегралну Дозволу за сакупљање и транспорт неопасног отпада – (отпадни бакар, отпадни алуминијум, отпадно гвожђе и челик). Бр. 19-00-00829/2010-02
4. **СТР „СТИГ ПРОМЕТ“**, Велики Поповић, општина Деспотовац, пословна јединица Пожаревац, општина Пожаревац где се налази локација трансфер станице – бр. 501-23/2011-IV/03 од 16.03.2011. – Надлежном органу за послове заштите животне средине општине Свилајнац поднет је Захтев за издавање дозволе за сакупљање и транспорт

неопасног инертног отпада (отпадно гвожђе, отпадни лим, каросерије возила, отпадни алуминијум, отпадни бакар, отпадни бакар, дрвени предмети, иверица) – односно за транспорт/сакупљање са територије општине Свилајнац.

5. „**NAN METAL**“ **DOO**, Кушиљево, општина Свилајнац – бр. 501-55/11-IV/03 од 15.04.2011. године – Надлежном органу за послове заштите животне средине општине Свилајнац поднет је Захтев за издавање дозволе за складиштење неопасног отпада (отпадно гвожђе, лим, каросерије возила, отпадни алуминијум, отпадни бакар) на територији општине Свилајнац.

6. **САТР „Алех-Р“**, Свилајнац – бр. 501-65/11-IV/03 од 27.04.2011. године – Надлежном органу за послове заштите животне средине општине Свилајнац поднет је Захтев за издавање дозволе за транспорт неопасног отпада (пепео, шљака...) на територији општине Свилајнац.

2.14 РЕЗИМЕ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У СВИЛАЈНЦУ

Дуги низ година уназад, генератори отпада у општини Свилајнац су били принуђени да проналазе најбоља решења по њих, која нису у складу са техничким, нити нормама заштите животне средине и то одлагањем на привремена одлагалишта углавном у кругу предузећа и то врло често на неадекватан начин (пластична и метална бурад, пластичне вреће, бетонски платои често без надстрешнице, разне неадекватне бетонске или друге касете, резервоари). Постоје велике количине раније створеног отпада, који није ускладиштен и обезбеђен на адекватан начин тако да се мора хитно решавати овај проблем.

Усвајањем законских мера које дефинишу управљање посебним токовима отпада, треба да се промени и инфраструктура за управљање том врстом отпада. Она предузећа која су прошла процедуру процене утицаја на животну средину у току су изградње за правилно складиштење отпадом, а које је у складу са законским и подзаконским актима. У планском периоду који покрива Локални план управљања отпадом очекује се успостављање управљања отпадом које се базира на националним и европским стандардима и који има минималан утицај на животну средину.

Закључна оцена стања управљања отпадом:

На основу свега наведеног, може се оценити да је постојеће стање у области управљања отпадом у Свилајнцу незадовољавајуће из следећих разлога:

- биланс количина и састава комуналног отпада нису довољно прецизни па постоји проблем прогноза количина што може изазвати тешкоће у планирању капацитета,
- комунална накнада и цена услуге сакупљања и транспорта није довољна за покривање трошкова,
- нема ефикасних инструмената за подстицање смањивања настајања отпада као приоритета у хијерархији управљања отпадом,
- неконтролисана-дивља одлагалишта деградирају природу, а често контаминирају земљиште, воду и ваздух,
- не постоји развијен систем за одвојено прикупљање рециклабилног отпада
- не постоји одвојени систем за сакупљање опасног отпада који производи индустрија (за медицински је начелно уведен).

Најважнији разлози за то су:

- недостатак средстава за унапређење рада КЈП, што утиче на недовољан број возила, застарелост возног парка и друге механизације и отежава покривање територије целе територије,
- недостатак надзора над токовима отпада, садржајем одложеног отпада и неконтролисаног одлагања опасног отпада,
- неразумевање значаја правилног третмана отпада и недостатак свести о заштити животне средине код грађана,

- непостојање навике, праксе и инфраструктуре одвојеног сакупљања отпада,
- непостојање локације за сакупљање опасног отпада.

Просторним планом општине Свилајнац евидентирани су следећи проблеми везани за управљање отпадом:

- неправилан начин одлагања смећа – све врсте отпада (медицински, кланични, угинуле животиње) одлажу се на градску депонију,
- с обзиром на количину отпада по становнику, градска депонија не задовољава својим капацитетом;
- недовољан број контејнера;
- нерешен одвоз смећа са сеоских подручја,
- непостојање одлагалишта за отпад у сеоским подручјима,
- производни погони не филтрирају своје отпаде;
- недостатак депоније медицинског отпада;
- велики број дивљих депонија;
- нерешен проблем анималног отпада;
- непостојање катастра отпадних материја општине;
- низак ниво инфраструктурне опремљености КЈП „Морава“ (објекти, механизација, итд.);
- ниска еколошка свест грађана.
- на подручју скоро свих месних заједница општине Свилајнац лоциране су многе дивље депоније, које треба уклонити и рекултивисати.

Генералним планом Свилајнац 2020. године наводи се да се планира реализација пројектне документације на санацији, рекултивацији и безбедном затварању депоније „Бадра“. Генералним планом се предвиђа да ће се простор на којој се налази депонија „Бадра“ по затварању користити за остале комуналне садржаје (гробље за угинуле животиње и кућне љубимце, сакупљачке станице за комунални отпад и друго).

3. КРАТКОРОЧНИ ПЛАН УНАПРЕЂЕЊА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У СВИЛАЈНЦУ 2011 - 2012

Иако постојеће стање управљања отпадом у Свилајнцу није на задовољавајућем нивоу, активности које су предвиђене за период 2011 - 2021. показују да ће брзо доћи до великог напретка у односу на постојеће стање, и то залагањем општине и КЈП „Морава“, иницијативе привредника Свилајнца, као и приванте иницијативе Синдиката сакупљача секундарних сировина.

Чињеница да је највећи идентификовани проблем у делу заштите животне средине у Свилајнцу – одлагалиште комуналног отпада “Бадра”. Тренутно залагање КЈП-а и општине да се одлагалиште отпада санира и рекултивира како би се успоставило правилно управљање отпадом говори да се у општини Свилајнац много више пажње поклања овој области.

Најбитнија активност која предстоји у краткорочном периоду је редукација отпада и очување простора за депоновање, јер једино уз рационално коришћење преосталог слободног простора животни век постојећег одлагалишта отпада може да потраје до приступању изабраној регионалној депонији. То значи да је неопходно у што краћем периоду кренути у реализацију неколико кључних пројеката који имају за циљ смањење количине отпада за депоновање са једне стране, као и пројеката који имају за циљ искоришћење вредности отпада ради постизања одрживог развоја са друге стране.

У плану су следећи пројекти:

- Изградња центра за сакупљање отпада – Постројења за управљање комуналним и другим отпадом – Сакупљачке станице;
- Увођење система примарне сепарације амбалажног отпада;
- Константно депоновање инертног - грађевинског отпада;
- Унапређење управљања отпадом у Свилајнцу кроз рециклажу и укључивање ромске заједнице;
- Кампање јавног заговарања унапређења управљања отпадом и едукација деце и одраслих.
- Прикључење изабраној регионалној депонији.
- Усвајање Регионалног плана управљања отпадом.

3.1 МЕРЕ ЗА СМАЊИВАЊЕ КОЛИЧИНА ОТПАДА

Под редукацијом отпада се подразумевају мере које спречавају да дође до стварања отпада. Појам редукације или избегавања стварања отпада се разликује од искоришћавања јер се код искоришћавања ради о отпаду који је фактички већ створен, па се улагањем рада, енергије и других материјала могу оспособити за враћање у сировински круг.

Избегавање стварања отпада је усмерено у два правца:

1. Смањивање обима отпада - квантитативна редукација,
2. Смањивање штетних састојака у отпаду - квалитативна редукација.

Код избегавања главни циљ је да се одређени материјал уопште не појави као отпад и самим тим елиминише свака потреба за његовим збрињавањем. У том смислу примена оптималних, расположивих, технологија у производњи, примена савремених метода и принципа рада индустријских постројења и институција допринеће превенцији стварања отпада.

Најзначајнији фактор код спречавања стварања отпада су мере које доводе до тога да се потенцијални отпад не појави или се појави у знатно мањем обиму и без штетних примеса.

Склоп мера за спречавање стварања отпада има широк дијапазон који често покрива све фазе производње и дистрибуције роба и спада у надлежност разних органа и институција. То су:

- уштеде сировина у производњи,
- уштеде енергије у производњи и дистрибуцији
- смањење штетних емисија у производњи, дистрибуцији, потрошњи и елиминацији.

Мере за спречавање стварања отпада су мере првог приоритета, а тек онда долазе мере за боље искоришћавање и безбедно елиминисање.

Велики део мера за спречавање стварања отпада већ се налази у одговарајућим законима и републичким прописима. Дејство тих мера је најшире и има највећи ефекат јер може да покрије скоро све фазе производње и дистрибуције роба и материјала.

По обиму и значају, осим законских, важне су и друге мере које потичу од препорука, резолуција, политичких ставова, из образовне сфере и културе опхођења са материјалима којима располажемо и окружењем у коме живимо.

Међутим, за имплементацију овог Локалног плана управљања отпадом већи значај имају мере које може предузети општина Свилајнац преко својих институција и инструмената којима располаже.

Мере за спречавање стварања отпада и његовом поновном коришћењу:

1. Покретање иницијативе за доношење нових или корекцију постојећих закона, нарочито у погледу забране одређених система амбалаже и паковања, обавезног означавања материјала, посебно пластичног, ради олакшаног сакупљања или хемикалија са штетним састојцима - киселине, лекови, батерије, боје, лепила, растварачи, средства за чишћење, затим увођење обавеза сакупљања и повраћаја амбалаже у случају да се не може обезбедити безбедно елиминисање постојећим поступцима и каналима.
2. Подстицање активности на откупу употребљиве амбалаже, као што то већ практикују поједина предузећа за стаклене боце, лименке, и сл.
3. Увођење селективног сакупљања папира, стакла и других употребљивих материјала из отпада,
4. Дефинисање регионалног тржишта на коме су обавезе локалних снабдевача да своју амбалажу ускладе са могућностима сакупљања на територији општине, а приступ имају само они који испуне захтеве,
5. Оспособљавање општинске администрације која треба да буде саветодавац и иницијатор акција које доприносе спречавању стварања отпада: Ради успостављања што бољег система управљања отпада на територији општине Свилајнац планира се истраживање и упоређивање интегрисаног система управљања са територије општине Свилајнац на основу адекватног модела из земаља Европске Уније, а који се може применити на територији општине Свилајнац;
6. Издавање публикација еколошког садржаја;
7. Организовање сталних наступа - приредбе, изложбе, предавања, саветовања; Покретање акција за отварање нових сабирних места и интензивирање рада са отпадом;
8. Еколошко образовање великих институција у погледу набавке канцеларијског материјала, материјала за чишћење и др. као великих набављача и важних фактора потрошње тих средстава - општинске, републичке и савезне институције, велика предузећа, образовне, банкарске и друге институције, хотели, ресторани, вртић, студентски дом и слично.

3.2 ДЕФИНИСАЊЕ ИЗВОРА ОТПАДА СА АСПЕКТА КАРАКТЕРИСТИКА ОТПАДА И ТЕХНИКА ЗА ЊИХОВО САКУПЉАЊЕ

Други део концепције збрињавања отпада - после предузимања мера за избегавање или минимизирање стварања отпада - а који се односи на изворе отпада, његово сакупљање, искоришћавање и припрему пре коначне диспозиције и само одлагање на депонију.

Као извори отпада на територији општине Свилајнац који се могу посебно посматрати идентификовани су:

- Домаћинства,
- Индустрија,
- Привреда и занатство,
- Пољопривреда,
- Грађевинарство.

У току прикупљање података за формирање Локалног регистра загађивача у општини Свилајнац, којим ће се дефинисати тачне процене, пре свега, количина и врста опасног отпада који ће се допремати на и отпремати са територије општине Свилајнац. Опасан отпад ће се отпремати из Сакупљачке станице у рециклажне центре који имају дозволу за управљање опасним отпадом.

Делатности које се тичу производње имају двоструку улогу. У првој фази оне се појављују као интерни извори отпада који се делом рециклирају и у затвореном кругу враћају у њих, а у другој фази се ти исти извори појављују као тржиште за рециклиране производе и материјале из мањих извора.

Отпад из грађевинарства се још увек занемарује, али у њему лежи велики потенцијали за рационалну употребу у одређеним гранама грађевинарства. Дobar показатељ потцењивачког односа према овом отпаду је што се у званичним извештајима нигде не дају подаци о његовој количини, па изостаје права слика о њему. Пут овог отпада треба да буде сакупљање, сортирање и враћање у примарно грађевинарство, а остаци одлазе као инертни материјал на депонију.

Отпад из привреде и занатства подразумева отпад из организованих делатности у којима се налазе три врсте материјала: употребљиви отпад (папир, стакло, метали, пластика), неупотребљиви материјали и проблематични, односно опасан отпад. Употребљиви отпад одлази на припрему - прва фаза је сортирање, а одатле се враћа у пољопривреду (чист отпад без тешких метала) или индустрију као рециклирани материјал, а уколико је рециклажа немогућа или се појаве остаци, онда одлази најпре на обраду остатака, а затим на депонију. Отпад из домаћинства, односно најмањих извора има двоструки пут - директно у индустрију на примарну рециклажу или преко сортирнице опет у индустрију, док остаци одлазе на другу врсту обраде па на депонију. Сличан ток је и за опасан отпад, а отпад биљног порекла одлази на компостирање где се раздваја на употребљиву компоненту и остатак који завршава или у пољопривреди или на депонији.

Према томе, осим организованог селективног сакупљања отпада из малих и средњих извора, чиниоци система искоришћавања отпада су још и погон за сортирање и погон за компостирање. Примењена технологија, капацитет и организација рада ових погона остају предмет даљих анализа и експеримената.

Сакупљање и третман опасног отпада заслужује посебну пажњу, нарочито у погледу сакупљања. Методе селективног сакупљања су применљиве и за опасан отпад, уз одређена прилагођавања, сагласно природи и количинама тог отпада. Наравно, реч је о отпаду из домаћинства - средства за чишћење, заштиту, батерије, разни уређаји са тешким металима и слично, а не о индустријским опасним отпадним материјалима у великим количинама.

У рециклажном центру биће омогућено одлагање кућног опасног комуналног отпада и посебних токова отпада који нису генеријасни из процеса производње индустријских фирми до даљег транспорта на даљи третман или враћање у процес производње. На овај начин омогућиће се прописно одлагање наведеног отпада, са једне стране, и спровођење казних одредби за све прекршиоце уколико неконтролисано одлажу, наведене материје, са друге стране.

3.3 СЕЛЕКТИВНО САКУПЉАЊЕ АМБАЛАЖНОГ ОТПАДА – СТАРОГ ПАПИРА, СТАКЛА, МЕТАЛА, ПЛАСТИКЕ, ТЕКСТИЛА И ДРВЕТА

Иностранна пракса је већ извршила многе експерименте са постављеним поступцима и варијантама система селективног сакупљања. Многе варијанте су на више места проверене, добар део је напуштен због тадашњих неповољних резултата или великих трошкова, неке су дорађиване и унапређене да би се омогућило даље експериментисање, а има и система који су ушли у сталну праксу рада са употребљивим отпадом.

Постојећи системи селективног сакупљања се посматрају са 4 аспекта:

1. Организација одношења посуда или отпада,
 2. Комфор за корисника,
 3. Степен претходног сортирања
 4. Наплата секундарних сировина по унапред дефинисаним ценама.
- Њихове карактеристике су:
- а) Са аспекта организације одношења постоје 3 варијанте:
 - интегрални системи: сакупљање употребљивих материјала и осталог отпада врши иста организација у једној издељеној посуди (кеси) или више посебних посуда, али у једној тури са истим возилом;
 - делимично интегрисани системи: посебно одношење употребљивих материјала у посебним турама а посебно остали отпад (наизменично одвожење отпада и употребљивих материјала)
 - адитивни системи: сакупљање употребљивог отпада уз нормално одвожење отпада са сепаратним возилима и одвојеним посудама.
 - б) Са аспекта комфора корисника разликују се 2 система
 - Прихватни (HoI) систем: Употребљиви материјали се преузимају од власника (на извору настанка) у разврстаном стању,
 - Откупни (Bring) систем: Власник, или сакупљач, доноси сортирани отпад на сабирно место.
 - в) Са аспекта степена претходног сортирања постоји:
 1. Појединачно сакупљање: сакупља се само једна врста материјала, нпр. стакло у посебним контејнерима;
 2. Појединачно сакупљање: више употребљивих материјала, сваки у посебној посуди, нпр. стакло или папир у посебним контејнерима;
 3. Мешани материјал или више материјала: сакупљање више мешаних употребљивих материјала са каснијим сортирањем.
 4. Избор система и поступака зависи од локалних услова као што су:
 - састав отпада,
 - постојећи сабирни системи,
 - постојећи системи за третман и елиминацију отпада,
 - спремност грађана за сарадњу и финансисрање,
 - могућност искоришћавања (прерадни капацитети),
 - могућност пласмана.
 - г) Наплата секундарних сировина по унапред дефинисаним ценама.

Сваком лицу које спроведе примарну сепарацију отпада потребно је омогућити да исти прода, по унапред дефинисаним - јединственим ценама на местима откупа истих. Постоје различити системи плаћања накнаде за сакупљану сировину - од исплате по јединственом ценовнику до умањења плаћања рачуна за сакупљање, транспорт, третман или одлагање отпада, који се може постићи у сарадњи са КЈП „Морава“. На овај начин се стимулише велики број учесника за спровођење примарне сепарације отпада (стално декларисане преко медија јавног информисања) и то:

 - школе кроз едукативне програме о отпаду могу да објасне, поред еколошке сврсисходности, и економску оправданост примарне сепарације;

- део становништва слабе платежне моћи ће да трошкове плаћања услуга евакуације отпада покрије приходом од продаје секундарних сировина;

3.4 ИЗГРАДЊА ЦЕНТРА ЗА САКУПЉАЊЕ И ПОСТРОЈЕЊА ЗА УПРАВЉАЊЕ КОМУНАЛНИМ И ДРУГИМ ОТПАДОМ – САКУПЉАЧКЕ СТАНИЦЕ

Јединица локалне самоуправе финансира изградњу постројења за складиштење, третман и одлагање отпада из наменских средстава буџета јединице локалне самоуправе, кредита, донација и средстава правних и физичких лица која управљају отпадом, накнада и других извора финансирања, у складу са законом.

У циљу што бољег и ефикаснијег искоришћења комуналног отпада пре одлагања на регионалну депонију, Фонд за уређивање грађевинског земљишта је конкурисао код Фонда за заштиту животне средине Републике Србије за изградњу Центра за скупљање и Постројења за управљање комуналним и другим отпадом – Сакупљачке станице.

Изградња Центра за сакупљање и Постројења за управљање комуналним и другим отпадом – Сакупљачка станица подразумева изградњу и адаптацију објеката које садржи рециклажни центар са опремом. Под објектима у пројекту се подразумева: портирница; монтажни WC; рампа за прање точкова и контејнера; постоље мобилног резервоара; манипулативни простор; унутрашње саобраћајнице; систем за отплињавање, ободни канали и дренажни систем. Опрема која се планира: колска вага, цистерне, контејнер за истрошене батерије, складиште за кућну хемију, боје и лакове, метални бокс за флуо цеви, линија за сепарацију отпада, посуда за одлагање отпада, хоризонтална преса за балирање, електронска вага, платформе, виљушкар на електрични погон, мини утоваривач, пумпа за претакање уља, преносно-превозни уређај за прање контејнера и опреме, помоћне посуде и канте и помоћни алат и прибор.

Сврха пројекта:

- Контролисано издвајање секундарних сировина генерисаног од становништва на територији општине Свилајнац;
- Превенција настанка отпада, отклањање опасности од његовог штетног дејства на здравље људи и животну средину;
- Поновно искоришћење и рециклажу отпада, издвајање секундарних сировина из отпада;
- Развој метода и поступка за третман отпада-управљање отпада.

Пројекат има значајну улогу у укупном систему управљања отпадом јер служи као веза између јединице локалне самоуправе и грађана, овлашћених сакупљача и лица која врше третман.

Резултати пројекта:

- Смањена депонована запремина отпада на депонији
- Повећана количина секундарних сировина у односу на тренутне дневне количине
- Управља се посебним токовима отпада (батерије, акумулатори, уља...)
- Смањен транспорт неселектованог отпада на депонији
- Смањен број регистрованих дивљих депонија
- Становништво свој отпад из домаћинства одлаже у контејнере
- Смањен број дивљих депонија, недеградирана животна средина
- Смањени трошкови одлагања.

Процедура рада у сакупљачким станицама

Сакупљачке станице се граде у урбано-руралним насељима (имају функцију претовара сакупљеног комуналног отпада, а могу имати и функцију компостирања). Према концепцији развијеној за потребе овог пројекта, на бази пројектног задатка, на сакупљачкој станици, односно постројењу за управљање отпадом, предвиђено је

сакупљање отпада чији је третман предвиђен законским одредбама, тј. амбалажног отпада, као и отпада посебних токова.

Није предвиђено да се врши прихват, манипулација и привремено складиштење следећих 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 отпадних материјала који настају у домаћинствима (укључујући и неке врсте које су у широкој употреби, а имају карактеристике опасног отпада):

- папир и картон,
- пластика и ПЕТ,
- ферозни и обојени метали,
- стакло,
- текстил,
- кабасти отпад из домаћинства,
- електрични и електронски отпад (бела техника, кућни апарати, рачунари, мобилни телефони и сл),
- отпадне гуме,
- акумулатори и батерије,
- отпадна уља,
- флуо цеви.

Просторни распоред објеката за привремено складиштење и третман 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.

Концепција рада сакупљачких станица заснована је на два основна модела сакупљања отпада:

1. организовано сакупљање од стране овлашћене организације (комуналног предузећа), и
2. доношење отпада од стране грађана, физичких и правних лица.

На рециклажном дворишту обављају се следеће функције:

- Пријем отпада и отпрема секундарних сировина преко колске ваге и административног (благајничког) објекта са издавањем пријемно-отпремних докумената и наплатом пријема отпада и плаћањем допремљених секундарних сировина трећих лица;
- Врши се прихват комуналног опасног отпада, који довози локално КЈП или становништво. Опасан отпад се одлаже, привремено, у посебне објекте и судове и дистрибуира у специјализоване објекте, постројења односно специјализованим фирмама на даљи третман;
- Врши се прихват или откуп примарно издвојених секундарних сировина;
- Врши се сортирање донешених истородних сировина (дефинисаних у претходној тачки);
- Врши се балирање папира, ПЕТ амбалаже, ПВЦ кеса, лименки, стиропора;

- Врши се касација кабастог отпада за потребе минимизације запремине и издвајање секундарних сировина

У прилогу 2. на крају документа, налази се типско идејно-техничко решење центра за сакупљање и постројења за управљање отпадом на територији републике Србије, који је основа за израду центра и постројења у Свилајнцу.

3.5 ШИРЕЊЕ СИСТЕМА ПРИМАРНЕ СЕЛЕКЦИЈЕ

У складу са кампањом која се спроводи на националном нивоу, општина Свилајнац у сарадњи са КЈП „Морава“, започеле су унапређење система управљања амбалажним отпадом. Поштујући специфичности које постоје у општини, наметнуо се закључак да је најефикаснији систем за сакупљање амбалажног отпада комбинација примарне и секундарне сепарације отпада. Систем сакупљања мешовитог комуналног отпада подразумева сакупљање у кантама или контејнерима. Највећи проблем код сакупљања у индивидуалним зонама становања представља непостојање типизираних посуда за сакупљање, док је у зонама колективног становања највећи проблем заузетост јавних површина контејнерима.

Ради превазилажења овог проблема код сакупљања амбалажног отпада, планира се увођење система са употребом кеса. Овај систем, чије су предности добијање чисте рециклабилне сировине и унификација начина сакупљања - како у комерцијалним, тако и у индивидуалним и колективним зонама становања, може бити веома једноставан за спровођење на територији општине Свилајнац.

На овај начин, покриће се већи угоститељски објекти у Свилајнцу, а постоји план и да се испита могућност примене оваквог система сакупљања амбалажног отпада на читавој територији општине Свилајнац. У случају да се овакав начин сакупљања амбалажног отпада реализује на задовољавајући начин, систем сакупљања амбалаже и амбалажног отпада ће се проширити и односиће се на примарну селекцију домаћинства, медицинске објекте (Дом здравља „Ресава“ и апотеке), трговинске објекте, као и образовне установе (основне школе и вртић).

Биће потребно да се оформи најмање две екипе радника са динамиком 4 пута месечно по једној групи корисника осим за угоститељске и трговинске објекте из којих би се сакупљало свакодневно.

Подела кеса за сакупљање амбалажног отпада вршиће се једном за три месеца (у каснијим фазама, када се систем прихвати, подела може бити и на годишњем нивоу). Домаћинствима у објектима колективног становања деле се по 4 кесе за месец дана, угоститељским и трговинским објектима се дели 35 кеса месечно.

Истовремено, ради се перманентна едукација становништва, како медијска тако и лична (од врата до врата). Удео амбалажног отпада према примерима у насељима у Републици Србији, требао да би да буде око 30%.

Будући на права, обавезе и одговорности донете поменутиим законима, увођење система примарне селекције отпада је дужност и локалне самоуправе и КЈП „Морава“.

Како су навике становништва непримерене оваквом систему примарне селекције тако ће се увођење овог начина селекције вршити по фазама, укључујући део по део насеља Свилајнца и село по село.

Овај начин селекције и прикупљања амбалажног отпада планира се најкасније на пролеће 2012. године, а захтева парцијално укључивање и едуковање становништва путем медија, али и системом „од врата до врата“ уз подршку волонтера, као и НВО сектора који делује у овој области.

3.6 ШИРЕЊЕ СИСТЕМА САКУПЉАЊА РЕЦИКЛАБИЛНОГ ОТПАДА

Први жичани контејнери за сакупљање ПЕТ амбалаже у насељу Свилајнац постављени су 2007. године, када је започет систем одвојеног сакупљања секундарних сировина са тзв. еко-острвима. Укупан број постављених жичаних контејнера у

урбаним и руралним зонама је 154. До краја 2012. године у плану је да се постави најмање 15 пластичних контејнера за металну амбалажу (тзв. МЕТ амбалажу).

Ради унапређења оваквог система сакупљања потребно је дефинисати додатне локације на којима долази до продукције веће количине амбалажног отпада или су саме локације под себи довољно фреквентне и пожељне. Такве локације могу бити: локална самоуправа; предузећа и установе, факултети, излетишта, туристички центри и остале јавне и приватне установе.

Ради постизања правих ефекта оваквог система сакупљања сировина, неопходно је да се приближи генератору отпада, тј. становницима, јер је основни постулат близина посуда.

Посуде које се могу користити варирају од жичаних контејнера до савремених решења какви су подземни контејнери, који су функционалном и визуелном смислу оптимални за централне и туристичке зоне на територији општине Свилајнац.

У наредним годинама локална самоуправа у сарадњи са КЈП „Морава“, НВО сектором и неформалним удружењима грађана радиће на подизању еколошке свести јавности кроз ширење система правилног управљања отпадом. Образовни програм ће бити усмерен на циљну групу у коју спадају деца предшколског и школског узраста као и деца из вртића, основних и средњих школа. На територији општине Свилајнац постоји 16 објеката који се баве образовањем и васпитањем деце и младих.

Као уводна активност у школама и вртићу, у плану је да се објасни смисао здраве животне средине, значај сортирања отпада, његово правилно одлагање и рециклажа узимајући у обзир узраст, чинећи садржај пријатним и занимљивим.

Дворишта основних и средњих школа, као и факултета и вртића биће очишћена, озелењена и обogaћена садницама, у зависности од терена на коме се дворишта налазе и њихове квадратуре, као и концепта читавог окружења око школе.

У овим установама биће постављен по један контејнер за ПЕТ амбалажу, а у близини ових објеката биће постављени и контејнери за МЕТ амбалажу. Како се на територији општине Свилајнац већ радило на деоби мрежастих контејнера за ПЕТ амбалажу, само ће се додати на оним местима где још увек нису постављени контејнери. С тим у вези, сортирање отпада у неким ће се школама само проширити и на МЕТ амбалажу, а свакако ће се круг затворити јер ће све основне и средње школе бити укључене у прикупљање амбалаже и сортирање отпада. На контејнерима ће бити налепљене анимиране забавне едукативне налепнице које ће имати за циљ да деци недвосмислено указују на врсту амбалаже коју ће одлагати у сваком од контејнера.

Табела 3.6.1 Образовни центри на територији општине Свилајнац

Школа	Насеље/месна заједница
Вртић „Дечја радост“	Свилајнац
Основна школа Ј.Ј.Змај	Бобово
Основна школа С.Синђелић	Војска
Основна школа Ј.Ј.Змај	Дибље
Основна школа Ј.Ј.Змај	Дубница
Основна школа В.Карађорђе	Кушиљево
Основна школа Ј.Ј.Змај	Проштинац
Основна школа Б.Радичевић	Роанда
Основна школа Б.Радичевић	Седларе
Основна школа Б.Радичевић	Суботица
Основна школа Б.Радичевић	Тропоње
Основна школа Ј.Ј.Змај	Црквенац
Основна школа Ј.Ј.Змај	Свилајнац
Средња школа Свилајнац	Свилајнац
Пољ-вет. школа са домом ученика	Свилајнац
Факултет еколошке пољопривреде „Educons Univerzitet“	Свилајнац

У вртићима ће бити подељене сликовнице и бојанке које приказују како изгледају контејнери, тако да ће деца учити да сортирају од најранијег периода. Бојанке могу да садрже са једне стране позитивну графику која осликава здраву животну средину, а са друге стране негативну графику која осликава сивило непримереног одлагања отпада. Циљ бојанке је да, док деца користе одговарајуће боје за сваку од графика, сама утврде разлику између доброг и лошег управљања отпадом.

Водиће се евиденција сакупљене амбалаже по установама, те ће оне школе које сакупе највише амбалаже у току месеца, добити по неки симболичан поклон за своје школе и вртиће. На овај начин ће деца одрастати и сазревати са сазнањем правилног одлагања и сортирања отпада, а исто тако утицати и на своје родитеље, те ће добробит овог пројекта бити двострука.

На територији Ребулике Србије пројекте за изградњу постројења за сортирање отпада подржаће се од стране ГИЗ (Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit - GIZ) у пројекту „Јачање локалне самоуправе. ГИЗ ће подржати и активности усмерене на размену и пренос знања и искустава, али и иновативних технологија у овој области, а посебна пажња биће дата унапређењу положаја сакупљача секундарних сировина ромске популације.

Овај пројекат, који је по својој суштини пројекат јавно-приватног партнерства односи се на сортирање помешаног комуналног отпада на постојећем одлагалишту комуналног отпада и има за циљ сакупљање рециклабилног материјала и уштеду ресурса, као и унапређења капацитета запослених у рециклажној индустрији и КЈП „Морава“. Такође, доћи ће и до адекватног мерења и извештавања о количинама и саставу отпада што је и захтев нових подзаконских аката.

Због великих количина, грађевински отпад је веома проблематичан са аспекта стварања дивљих депонија, па је нужно спречити неконтролисано одлагање грађевинског отпада у животној средини. Иако је предвиђено да на постојећем одлагалишту „Бадра“ буде привремено одлагалиште грађевинског отпада, постојећа локација због поменутог ограниченог капацитета није погодна за трајније одлагање, тако да је потребно наћи решење за веће количине грађевинског отпада и земље.

Финансирање и одржавање локације за одлагање грађевинског отпада може да се обезбеди наплатом накнада за транспорт и одлагање од произвођача и власника грађевинског отпада. Отпад од рушења је потребно раздвајати и поступати са њим у складу са законом (папир, стакло и пластика одвојити из грађевинског отпада и предати лицима која врше сакупљање или третман). Рециклирати се може бетон, асфалт, камен и др.

Унапређење управљања отпадом у општини Свилајнац може се побољшати укључивањем ромске заједнице, на основу пројекта који предвиђају изградњу савременог центра за прихват отпада, његовог сортирања, просејавања, балирања, складирања и припремања за транспортовање. Оваквим пројектима пројектима могу да се планирају задруге као предузетничке јединице за организовано сакупљање рециклабилног отпада, којима би били обухваћени припадници ромске популације у општини Свилајнац. На територији општине Свилајнац заинтересован невладин сектор који се бави овим питањем је Хуманитарно удружење Рома, за културу, просвету и социјална питања „РЕСАВА“.

Очекивани резултати пројекта могу бити:

- Укључивање припадника ромске популације у тржиште рада кроз задругарско удруживање, смањење незапосености ромске популације и њихова унапређена способност да се боре за своје економске интересе и боље услове рада.
- Већа могућност припадника ромске популације да конкуришу за подстицајна средства за унапређење предузетничких активности.
- Обезбеђење тржишта за Роме - сакупљаче секундарних сировина.

- Систематско решавање проблема управљања отпадом кроз увођење рециклаже на територији општине Свилајнац, уз стварање услова за одрживост система.
- Запошљавање око 100 нових радника у сектору „зелених послова“.

Средства за изградњу оваквих постројења могу се обезбедити из општинског и националног фонда за заштиту животне средине, приватног сектора, као и из сопствених средстава општине и јавних предузећа.

3.7 ШИРЕЊЕ СИСТЕМА ЕВАКУАЦИЈЕ ОТПАДА И ПРЕДВИЂЕНЕ ПОТРЕБЕ ЗА МЕХАНИЗАЦИЈОМ ЗА ПЛАНИРАНИ ПЕРИОД

У претходном поглављу је утврђен степен покривености домаћинства системом евакуације отпада, који износи око 70% од укупног броја домаћинства. Треба напоменути да се степен покривености домаћинства разликује од степена покривености територије због неједнаког степена насељености територије општине Свилајнац. Најудаљенија насеља су обично и најмање насељена, па је веома тешко пронаћи исплативост у прелажењу великих раздаљина за незнатне количине отпада, имајући у виду да је и степен наплате у оваквим има само еколошко, а не и економско оправдање.

КЈП „Морава“ је израдила детаљан Програм изношења смећа и прања типских посуда за 2011. годину. Овакав начин организације система евакуације отпада подразумева да се чврсти комунални отпад одлаже у кантама (запремине од 110 литара). Услуга транспорта смећа код ових корисника врши се једном недељно. Сакупљање и транспорт отпада врши се шест дана у недељи.

Са ширењем система организованог сакупљања комуналног отпада наставиће се у наредним годинама и обухватиће максимални број домаћинства на територији општине Свилајнац. За ове потребне планира се додатних 300 контејнера запремине 1,1 m³, 50 канти запремине 110 lit., односно одређени број кеса од 80 литара за неприступачна места за транспортна средства КЈП-а „Морава“.

Ради задовољења дефинисаних потреба за ширењем система сакупљања отпада, потребе општине Свилајнац за механизацијом су:

- 4 камиона смећара са пратећом опремом;
- 1 булдозер;
- 1 камион са утоварном руком;
- замена дотрајалих возила и опреме.

У селима, у којима се већ врши евакуација отпада, предвиђено је да се на постојећа „зелена“ острва постави још по један контејнер за кабаста отпад 5 m³ и по један контејнер за ПЕТ амбалажу и пластику од 1 m³.

У селима, у којима није вршена евакуација изградиће се „зелена“ острва са два контејнера запремине 1,1 m³ и по један контејнер за кабаста отпад 5 m³ и за ПЕТ амбалажу и пластику запремине 1 m³.

Ради успостављања одрживог система евакуације отпада биће неопходно да се изнађу решења за финансирање набавке потребне механизације и опреме.

4. ДУГОРОЧНИ ПЛАН УНАПРЕЂЕЊА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ 2012 - 2021

4.1 ФОРМИРАЊЕ РЕГИОНА ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

Према *Националној стратегији управљања отпадом за период 2010-2019. године* из априла 2010. године, предлаже се да Свилајнац приступи Регионалном центру за управљање комуналним отпадом у Лапову, заједно са следећим општинама: Лапово, Велика Плана, Деспотовац, Смедеревска Паланка, Рача и Баточина, који укупно броје 179.013 становника. Одлука о приступању регионалној депонији донеће се на основу расписаног тендера. Заједно са локалним самоуправама које ће се прикључити истој регионалној депонији општина Свилајнац ће приступити изради Регионалног плана управљања отпадом, а у складу са чланом 12. Закона о управљању отпадом („Службени гласник Републике Србије, бр. 36/2009 и 88/2010).

4.2 ПОСТУЛАТИ РЕГИОНАЛНОГ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Хијерархија управљања отпадом представља редослед приоритета у пракси управљања отпадом:

- превенција стварања 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 или спаљивање без искоришћења енергије, ако не постоји друго одговарајуће решење.

Горњи, строги низ успостављен је с обзиром на укупну оцену одрживости, односно еколошке прихватљивости.

Наведена решења користе се и исцрпљују тим редом, смањујући сваки пут количину отпада за даљу обраду. Велик број европских држава настоји да смањи количине отпада које се одлажу на одлагалишта, услед чега расте потреба за повећавањем удела рециклираног и биолошки обрађеног отпада у укупној количини насталог отпада. Хијерархију треба примењивати за све врсте отпада.

Почетна концепција, која је предмет анализа Регионалног и Локалног плана, има следеће основна полазишта:

1. Локални регистар загађивача и Регионални регистар загађивача је основ за сагледавање стања генератора отпада, димензионисање свих пратећих објеката и дефинисање цене евакуације;
2. Евакуација отпада се мора извршити из сваког домаћинства на територији општине Свилајнац (рурално и урбано). Број и диспозицију судова за одлагање, возила и опрему за евакуацију одређује локална самоуправа у сарадњи са КЈП „Морава“;
3. Од правних лица, регистрованих за производњу, вршиће се евакуација само неопасног комуналног отпада дефинисаног номенклатуром 20 00 и 13 00; Остали рециклабилни отпад ће се евакуисати у складу са посебним комерцијалним уговорима;
4. Пријем опасног комуналног отпада (од становништва и правних лица) вршиће оператер уз евиденцију истог и привремено одлагање у посебне објекте и уз одговарајућу опрему;

5. Међустанице за отпад су „зелена“ острва, рециклажна дворишта и центри, трансфер станице и заједно са санитарном регионалном депонијом чине Центар за Управљање Отпадом (ЦУО);
6. Одредиће се коначна дестинација отпада на будућој регионалној санитарној депонији;
7. У оквиру рециклажних дворишта, трансфер станица, мобилних рециклажних дворишта и санитарне депоније омогућиће се предаја и/или откуп секундарних сировина по јединственим ценама;
8. Политику праћења наплате и њену реализацију вршиће локална самоуправа заједно са предузећем за управљањем отпадом;
9. Евакуацију отпада на регионалном нивоу ће вршити реструктуисана локална комунална предузећа која постају локални оператери.

Горе дефинисани постулати су у целости подударни са Владином СТРАТЕГИЈОМ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА ПЕРИОД 2010-2019, као и са националним циљевима за управљање отпадом.

5. ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ У ОБЛАСТИ ЕВАКУАЦИЈЕ ОТПАДА, СЕПАРАЦИЈЕ СЕКУНДАРНИХ СИРОВИНА И НАЧИНА ТРЕТМАНА ОСТАТКА, ОЧЕКИВАНЕ КОЛИЧИНЕ

5.1 ПРИКАЗ ГЛОБАЛНЕ КОНЦЕПЦИЈЕ

Стратешки приступ је да се евакуација комуналног отпада врши од свих домаћинстава на територији општине Свилајнац независно од проблематике исплативости или могућем приступу. Обавеза оператера ће бити да услугу сакупљања и евакуације отпада учини доступном за сва правна и физичка лица.

Такође, концепцијски приступ је да локална самоуправа и КЈП „Морава“ нису одговорне за управљање индустријским и некомуналним опасним отпадом, већ ће исти бити решен кроз индивидуалне планове сваког индустријског (све врсте производње) или институционалног система (болнице, лабораторије, и тд.) уколико КЈП „Морава“ или други оператер за управљање комуналним отпадом нису у могућности да изграде систем за управљање овим токовима отпада.

Као што је у претходним поглављима наведено, постоји диференцирана проблематика отпада, како по врсти, тако и по обиму. Концепција збрињавања отпада мора да размотри комплексност проблема отпада тиме што ће различите поступке и мере интегрисати у један јединствени концепт.

Такав јединствени концепт збрињавања комуналног отпада у општини Свилајнац, Поморавском округу и региону се заснива на следећим активностима и поступцима:

- Предузети све расположиве мере, на разним нивоима друштвеног одлучивања, за избегавање или минимизирање стварања отпада у свим фазама производње, пласмана и коришћења материјала и роба,
- Сав материјално искористив отпад из разних извора (грађевинарство, индустрија, пољопривреда, занатство и домаћинства, односно остали мали извори) сакупити, по потреби дорадити (сортирати, третирати, упутити на третман или компостирати) и вратити у нови сировински круг,
- Остатке сортирања, третирања и комостирања обрадити (минерализовати, инертизовати) пре него што оду на депонију,

- Штетне материје издвајати још на местима настајања ради посебног поступка са њима,
- Опасан отпад елиминисати на безбедан начин који је прилагођен природи тог отпада,
- Штетне материје и комунални опасан отпад из домаћинства и привреде (непроизводне) прихватати у постројења за управљање отпадом како исти не би завршили ван система, односно на “дивљим” депонијама или се помешали са неопасним комуналним отпадом.

То значи да се основном концепцијом збрињавања отпада могу остварити раније утврђени циљеви:

- избегавање или минимизирање отпада
- искоришћавање отпада
- безбедна коначна диспозиција.

Циљеви рационалног збрињавања се остварују у две фазе, кроз краткорочне и дугорочне задатке. Дугорочни задаци су стратегијски и не треба их мењати јер они подразумевају квалитативне промене са трајним последицама. Краткорочни су условљени квантитативним променама и изложени сталним дорадама тако да се нови краткорочни задатак дефинише тек када се оствари претходни и поново сагледа достигнуто стање и процене нове могућности. За поједине фазе концепције то значи да се она мора увек преиспитивати после остваривања сваке претходне активности и упоређивати са достигнутим развојем у области рециклаже сировина, нових метода рада и технологија третмана отпада (сакупљање, транспорт, прерада).

Обзиром да отпад стварају и насеља из којих се не врши евакуација, за сада велике количине комуналног отпада завршавају на дивљим сметлиштима.

Полазећи од постојећег стања третмана отпада и могућности за прелазак у нека нова стања, дугорочни циљеви збрињавања отпада се могу квантификовано представити на следећи начин:

Препоручени циљеви збрињавања комуналног отпада за општину Свилајнац, изражени у тежинским процентима:

Табела 5.1.1

	САДА	КРОЗ 5 ГОДИНА	КРОЗ 10 ГОДИНА	КРОЗ 15 ГОДИНА
Минимизација отпада	0	2	4	7
Искоришћавање материјала	1	8	16	25
Енергетско искоришћавање	0	30	45	60
Компостирање	0	2	7	18
Одлагање на депонију	99	86	68	40

Подлогу за одређивање циљева ове концепције сачињавају:

- Подаци о количини комуналног отпада који се односе на депонију, без кабастог отпада и грађевинског шута,
- Подаци о саставу отпада, односно учешће употребљивих компоненти - папира, стакла, метала, пластике, текстила и биоразградивог отпада,
- Оцена о могућем степену искоришћавања у односу на садашњу количину отпада у периодима до 5, 10 и 15 година.

5.2 ЦИЉЕВИ КОЈЕ ТРЕБА ОСТВАРИТИ У ПОГЛЕДУ ПОНОВНЕ УПОТРЕБЕ И РЕЦИКЛАЖЕ ОТПАДА У ЛОКАЛИМ САМОУПРАВАМА И РЕГИОНУ

Сходно дефиницији, рециклажа је поновно коришћење материјала из отпада и враћање у производни процес на исту или нову употребу, односно укључивање у нови циклус кружног процеса са две основне врсте рециклаже:

(1) Интерна, где се отпад из једног производног процеса враћа у тај исти процес, обично на прераду ливењем, екструзијом и сл. и,

(2) Екстерна, када генератор даје свој отпад другима који га могу искористити за неке друге сврхе. Рециклажа своју основу води од природних процеса где се материја креће кружно, а у производњи и потрошњи рециклажа обухвата сакупљање отпада, његову припрему и прераду у секундарне сировине и коришћење секундарних сировина.

Јасно је да треба избећи погрешан приступ рециклажи (због непознавања њене суштине и замене појмова са сепарацијом секундарних сировина).

Наиме, рециклажа ради рециклаже је неисплатива, уколико нема профитабилан карактер. Уколико друштвена заједница жели да исту врши због политичких, социјалних или других циљева, онда исту мора да партиципира финансијски. Чак шта више, за иницијално покретање селективног сакупљања отпада (такозвана примарна сепарација) веома је корисно да држава и остали субјекти управљања отпадом иницијално предфинансирају поступак селективног сакупљања отпада откупом истог у рециклажним двориштима, трансфер станицама и санитарној депонији, а највише откупом сепарираних отпада у школама.

На тај начин би заживела иницијатива Министарства за животну средину, рударства и просторног планирања, »рециклажа«, али у дужем временском периоду.

Селективно сакупљање отпада ради рециклаже је у овом моменту у Србији, профитабилно само за следеће секундарне сировине:

- Папир и картон,
- ПЕТ форме;
- Челик и обојени метали;
- Стиропор;
- Стакло - у повоју;
- Компост - у повоју.

Други начин покретања селективног сакупљања отпада је покретањем акције за смањење цене евакуације отпада уколико се преда као сепарирани а не хетероген.

Такође, наплата евакуације отпада према количини деловала би изразито стимулативно по становништво јер би у том случају избегавали стварање отпада и пажљивије сортирали отпад у домаћинствима у циљу смањења трошкова одвоза отпада. Смањен прилив новца оператер (ОП) би надокнадио смањеним трошковима одвоза отпада као и продајом одвојено прикупљених материјала, који имају профитабилан карактер.

Код састава отпада користе се, раније поменути подаци о просечном тежинском проценту комуналног отпада у руралним и ураним зонама, уз напомену да су то веома оријентациони подаци:

5.2.1 Процентуални састав комуналног отпада у ураним и руралним зонама

Врста отпада	Урбане зоне %	Руралне зоне %
Папир	16,5	5,0
Стакло	5,0	8,0
Пластика	4,0	16,0
Метал	2,2	12,0
Текстил	2,0	4,0
Биолошки отпад	50,0	19,0

Код оцене о могућем степену искоришћавања у односу на садашњу количину отпада узимају се следеће претпоставке:

У периоду до 5 година треба да се достигну следећи степен искоришћавања:

Минимизација отпада	2 %
Искоришћавање папира	30 %
Искоришћавање стакла	30 %
Искоришћавање метала	10 %
Енергетско искоришћавање	30 %

У периоду до 10 година обим искоришћавања треба проширити и на пластику, текстил и биолошке отпад до следећих величина:

Минимизација отпада	4 %
Искоришћавање папира	50 %
Искоришћавање стакла	50 %
Искоришћавање метала	20 %
Искоришћавање пластике	20 %
Искоришћавање текстила	10 %
Искориш. биоразградивог отпада	20 %
Енергетско искоришћавање	45 %

У периоду до 15 година треба да се достигну следећи степен искоришћавања (у односу на садашњу количину отпада):

Минимизација отпада	7 %
Искоришћавање папира	70 %
Искоришћавање стакла	70 %
Искоришћавање метала	50 %
Искоришћавање пластике	50 %
Искоришћавање текстила	30 %
Искоришћавање биоразградивог отпада	50 %
Енергетско искоришћавање	60 %

5.3 ЕДУКАТИВНИ АСПЕКТ САКУПЉАЊА РЕЦИКЛАБИЛНИХ ОТПАДНИХ МАТЕРИЈАЛА

Са идејом да се употребљиви материјали из отпада сакупе и поново искористе, по први пут се појављује потреба за успостављањем интензивне комуникације са грађанима, занатлијама и предузећима. Жељени резултати се могу постићи само ако су сви учесници спремни да се укључе у селективно сакупљање. За ово је потребна мотивација која се може подстаћи само трајним и ефикасним ангажовањем свих расположивих медија, као и увођењем принципа откупа примарно издвојених сировина на рециклажним двориштима, трансфер станицама, депонији, “мобилном” рециклажном дворишту.

Циљне групе у овоме су:

- Сви грађани,
- Индустрија, трговина, занатство,
- Ученици,
- Чиниоци јавног мишљења.

Дефинисање појединих циљних група је важно због тога што је за сваку групу потребан посебан приступ. Главне групе мотива су информационе природе, затим мотиви условљени производом или системом селективног сакупљања, као и алтруистички и индивидуални мотиви.

Код информационих мотива значајно место имају обавештења о селективном сакупљању које грађани очекују од организатора:

- циљеви који треба да се остваре селективним сакупљањем,
- како је систем организован (почетак, интервали пражњења, технички подаци о систему),
- шта се очекује од грађана (како се користи опрема за сакупљање, шта сме да се убацује, а шта не сме),
- какви ефекти се очекују од селективног сакупљања у погледу очувања животне средине, одвожење отпада),
- подаци о организатору и оперативним извођачима,
- како ће сакупљени употребљиви отпад бити искоришћен, односно где ће се употребити, какав је начин даље припреме,
- где ће се добит од секундарних сировина утрошити,
- стално информисање о томе како се систем одвија, шта се догађа.

Све ове информације треба да дођу до потенцијалних учесника каналима који обезбеђују да ће обавештења доћи на право место - путем летака за убацивање у поштанске сандучиће, разговорима на местима окупљања грађана, преко локалних гласила (ТВ програм, радио станице, штампа) и др.

Код алтруистичких мотива значајни су они што утичу на грађане да се укључе у селективно сакупљање због тога што су свесни да тиме доприносе:

- заштити животне средине,
- лепшем изгледу свог животног простора,
- чувању примарних сировина (шуме, биљни свет, руде).

Мотиви условљени производом се односе на:

- вишеструку употребу,
- вишеструку функцију,
- израду од једнородног материјала,
- израду од рециклираног материјала.

Мотиви условљени системом подразумевају елементе који утичу на комфорност учешћа у селективном сакупљању, односно:

- близина контејнера,
- једноставно убацивање,
- без непожељних појава (бука, прљавштина, окупљање штеточина),
- довољан капацитет контејнера и редовно пражњење.

Индивидуални мотиви подразумевају:

- додатна финасијска оптерећења,
- естетски изглед контејнера и простора у коме се налазе,
- имиџ, односно могућност понашања у складу са развијеним земљама.

Уз све наведено, улогу у мотивацији грађана имају и други, општи, фактори, као што су:

- социјални статус грађана,
- ниво образовања,
- култура становања,
- величина стана,
- старост учесника и др.

Економски мотиви односно организован откуп примарно сепарираних сировина уз наплату према јединственом ценовнику за целокупан регион.

6 ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ У ОБЛАСТИ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ТРЕТМАН И ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА, АЛТЕРНАТИВЕ И НАЈПРАКТИЧНИЈЕ ОПЦИЈЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ СА СТАНОВИШТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У овом поглављу се дају основне смернице да би се променило затечено, неодрживо, стање у области управљања комуналним отпадом у општини Свилајнац, Поморавском округу и региону.

Аналитички се констатује да је тренутни начин рада и стање неодрживо из следећих разлога:

- Друштвена заједница издваја веома мали износ финансијских средстава у ову инфраструктурну област;
- Локалне самоуправе решавају проблем управљања (евакуације) отпадом, углавном, само за већа насеља, правдајући се неисплативошћу овог посла за села;
- Едукација и подизање свести јавности, са аспекта управљања отпадом, су спорадични и неадекватни без конкретних решења и континуитета;
- Нису промовисани професионални послови за рад са отпадом, секундарним сировинама, и осталим услугама у овој области;
- Није развијена брза секундарних сировина;
- Држава, често, препоручује техничка решења која су непримењива за мала насеља не водећи рачуна о реалној ситуацију на терену са аспекта стандарда и платежне моћи становништва.

Горе наведене чињенице захтевају постављање реалне стратегије, у духу националне стратегије, која ће дати одрживо решење са поступном реализацијом.

Дати су предлози који детерминишу даљу концепцију управљања комуналним отпадом са поновном назнаком главних постулата:

1. Да се врши РАВНОПРАВНА евакуација отпада од сваког становника са територије општине Свилајнац (као што је извршена електрификација и најудаљених домаћинстава) уз наплату услуге евакуације која је примерена могућности становништва;
2. Регионализацијом формирати различит ценовник услуга евакуације за мала, средња и велика насеља како би се компензовао непрофитабилан рад профитабилним;
3. Израдити рационалну, свеобухватну, техничку документацију за формирање „зелених“ острва, лоцирање појединачних канти, рециклажних центара, трансфер станица, процедуру евакуације отпада и остало уз то пратеће, и исту презентовати јавности уз еколошку промоцију;
4. Користити такву технологију третмана отпада која омогућава фазну реализацију и у свакој фази даје оптимално решење, односно решење које може да се финансира сходно тренутној финансијској ситуацији региона;
5. Формирати систем за промет секундарних сировина.

Техничко објашњење система даје се под претпоставком 100% изграђености система и успостављеној организационој шеми, у коначној форми рада, односно:

1. Изграђене су све локације за постављање судова и обезбеђен потребан број контејнера, канти и стандардизованих врећа;
2. Изграђени сви платои („зелена“ острва) за стационарно постављање судова за потребе евакуације отпада (урбана средина и села);
3. Обезбеђена сва потребна возила за евакуацију отпада;

4. Обезбеђена сва возила за потребе међумесног транспорта;
5. Изграђена је Сакупљачка станица, све трансфер станице и рециклажна дворишта и уведени у експлатацију;
6. Изграђена је регионална санитарна депонија са системом за сепарацију секундарних сировина, и неко од предложених опција: МБО постројење за третман отпада са санитарним касетама за међуфазно и коначно депоновање отпада и гасна централа за производњу електричне енергије, или постројење за спаљивање отпада уз производњу електричне и топлотне енергије;
7. Извршено је реструктурирање постојећих КЈП-а и обезбеђене просторије за смештај људства и опреме.
8. Формиран је Центар за Управљање Отпадом (ЦУО) и Регионално комунално предузеће (РКП).
9. Успостављена је берза секундарних сировина;
10. Извршена је обука у свим сегментима рада и пословања;
11. Обезбеђене су све потребне дозволе надлежних органа;
12. Успостављен је систем наплате услуга.

Целокупан систем функционише на следећи начин:

6.1 ЕВАКУАЦИЈА НЕОПАСНОГ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

Сходно израђеним и усвојеним плановима евакуације, у свакој општини у округу, врши се евакуација одложеног отпада са свих „зелених“ острва и пражњење канти, камионима „аутосмеђарима“ и камионима подизачима контејнера и то:

- а) Сеоска насеља (дефиниција према закону за статистику) са домаћинствима и привредним објектима једном недељно,
- б) Урбане средине и центар општинских места са домаћинствима, привредним и државним установама (општина, школа, суд, комунална предузећа, и др.) два (три) пута недељно.

У руралним срединама, у којима није могућ приступ „аутосмеђара“ оператер врши евакуацију стандардизованих врећа (80 литара) трактором са приколицом. Такође, на најближе „зелено“ острво становништво може да довози своје вреће и исте одлаже у контејнере за помешан отпад, једном недељно.

Кабаста отпад се одлаже на локалитет „зелених“ острва, сходно програму РКП и сходно објави у средствима информисања. Интервентна одлагања кабастог, грађевинског и осталог отпада врши се на телефонски или интернет позив. За привредне субјекте који имају сопствене судове (велики објекти) за одлагање, евакуација се врши редовно, три пута недељно, а обрачун је према тежини (броју судова). На посебан позив, евакуација ће се вршити уз посебно тарифирање.

6.2 ЕВАКУАЦИЈА ОПАСНОГ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

Као што је објашњено у претходним тачкама, предвиђа се да ће се евакуација опасног комуналног отпада вршити од стране надлежног Регионалног комуналног предузећа, програмски (унапред дефинисан термин) или самосталним одвожењем или на телефонски или интернет позив доласком РКП уз посебно тарифирање. На локалитетима села приликом редовног обиласка „мобилног“ рециклажног дворишта, вршиће се и организована евакуација опасног комуналног отпада, који ће се транспортовати до објекта Регионалног система за управљање отпадом (РСУО), на привремено складиштење или трајно одлагање. Такође, омогућиће се и самостално довожење опасног отпада на најближе објекте РСУО или на телефонски или интернет позив доласком РКП уз посебно тарифирање.

Отпад са територије општине Свилајнац ће се одвозити до објекта РСУО (трансфер станице, рециклажна дворишта) од стране локалног КЈП-а, уз редовну наплату сходно усвојеном ценовнику за целокупан Регион.

Такође, отпад може да се доведе и сопственим превозним средством до објекта РСУО, без наплате уз евиденцију доносиоца (евиденција пребивалишта). На овај начин је решена евакуација комуналног отпада са свих локалитета и субјеката.

6.3 ПРИМАРНА СЕПАРАЦИЈА, СЕКУНДАРНЕ СИРОВИНЕ, БЕРЗА СИРОВИНА

Основа система управљања отпадом је промоција и подстицање на примарну /секундарну сепарацију отпада из опште прокламованих разлога друштвене заједнице. Успех на реализацији примарне сепарације и издвајање секундарних сировина базира се на економском начелу и подстицање на флоскулу „издвој и заради“.

У оквиру објекта РСУО (рециклажна дворишта, трансфер станице и регионална депонија) предвиђа се једноставан начин пријема секундарних сировина, као и откуп профитабилних секундарних сировина по јединственом ценовнику у целокупном округу.

За удаљене локације, посебно се мисли на сеоска места, биће предвиђено „мобилно“ рециклажно двориште које ће обилазити, програмски, локалитете и вршити:

- a) Откуп секундарних сировина по јединственом ценовнику;
- b) Балирање папира, ПЕТ боца и пластичних кеса, лименки, на лицу места, ради рационалног транспорта;
- c) Прихват опасног комуналног отпада у посебне судове.

Берза секундарних сировина се иновира и ажурира једном недељно, сходно понуди и потражњи, и усаглашава на нивоу целог Региона. Специјализоване фирме ће вршити професионално усаглашавање и информисање Региона у свим аспектима секундарних сировина и постављати на своју платформу (сајт) информације о потребама различитих врста сировина, квалитету издвајања, начину паковања, месту откупа, датум откупа, и слично.

У оквиру рециклажних центара врши се вагање, прихват, откуп и продаја секундарних сировина, сортирање донешених истородних сировина и амбалажног отпада (раздвајање стакла по бојама, сортирање ПЕТ боца по материјалима и боји, сортирање папира по типовима ради постизања веће цене, итд.), као и третман кабастог отпада за потребе издвајања профитабилних материјала.

6.4 ПРОЦЕДУРА РАДА НА ТРАНСФЕР СТАНИЦАМА

Трансфер станица је замена за депонију и, као и у другим удаљеним општинама, планира се да се изгради и у близини насеља Свилајнац, на приступачном месту и на месту где је могуће обезбедити потребну инфраструктуру и где је прихватљиво с аспекта заштите животне средине. На трансфер станици се обављају следеће функције:

- Пријем отпада и отпрема секундарних сировина преко колске ваге и административног (благајничког) објекта са издавањем пријемно-отпремних докумената и наплатом пријема отпада и плаћањем допремљених секундарних сировина трећих лица;
- Врши се прихват хетерогеног комуналног отпада који довозе „аутосмећари“ и остала возила за евакуацију, директно претовара у велике контејнере и компримује системом за пресовање отпада (1:5). Сабијен отпад ће се одвозити посебним возилима на изабрану регионалну депонију;
- Врши се прихват комуналног опасног отпада, који довози локално КЈП или становништво са територије насеља Свилајнац. Опасан отпад се одлаже,

- привремено, у посебне објекте и судове и дистрибуира у специјализоване објекте, постројења односно специјализованим фирмама на даљи третман;
- Врши се прихват или откуп примарно издвојених секундарних сировина;
 - Врши се сортирање донешених истородних сировина (дефинисаних у претходној тачки);
 - Врши се балирање папира, ПЕТ амбалаже, ПВЦ кеса, лименки, стиропора;
 - Врши се касација кабастог отпада за потребе минимизације запремине и издвајање секундарних сировина;
 - Врши се компостирање биолошког отпада на постројењу за компостирање, уколико је изградња
 - Таквог постројења економски оправдана.

Трансфер станица ће бити умрежена „on line“ са осталим објектима и биће под сталним надзором.

6.5 ПРОЦЕДУРА РАДА У РЕЦИКЛАЖНИМ ЦЕНТРИМА

Рециклажна дворишта се граде у већим насељима (немају функцију претовара сакупљеног комуналног отпада, нити имају функцију компостирања).

На рециклажном дворишту се обављају следеће функције:

- Пријем отпада и отпрема секундарних сировина преко колске ваге и административног (благајничког) објекта са издавањем пријемно-отпремних докумената и наплатом пријема отпада и плаћањем допремљених секундарних сировина трећих лица;
- Врши се прихват комуналног опасног отпада, који довози локално КЈП или становништво са територије општине Свилајнац. Опасан отпад се одлаже, привремено, у посебне објекте и судове и дистрибуира у специјализоване објекте, постројења односно специјализованим фирмама на даљи третман;
- Врши се прихват или откуп примарно издвојених секундарних сировина;
- Врши се сортирање донешених истородних сировина (дефинисаних у претходној тачки);
- Врши се балирање папира, ПЕТ амбалаже, ПВЦ кеса, лименки, стиропора;
- Врши се касација кабастог отпада за потребе минимизације запремине и издвајање секундарних сировина.

Рециклажно двориште ће бити умрежено „on line“ са осталим објектима управљања отпадом и под сталним је надзором.

7. СТРУКТУРА ПОТРЕБНИХ ИНВЕСТИЦИЈА ЗА СИСТЕМ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Разматрање варијатних решења

У наставку, аналитички, се презентују реалне алтернативе управљања и третмана отпада које би било могуће применити у локалном систему управљања отпадом у Свилајнцу.

Као почетне претпоставке усвојене су:

- a. Локално КЈП и локална самоуправа ће извршити опремање свих насеља потребном опремом за евакуацију
- b. Биће изграђен предвиђен број еко-острва са контејнерима за посебне врсте отпада (метал, папир, метал, пластика, стакло) и исти се увести у функцију;
- c. Отпад одложен у судове (спремне за евакуацију) је власништво Сакупљачке станице, као и све секундарне сировине у истим.

Алтернативе

I) Евакуација отпада

А) Евакуацију врши општинско КЈП (реструктурирано), уз наплату услуге евакуације од становништва и привреде, као и плаћање за одлагање допремљеног отпада у објекте Сакупљачке станице;

II) Пријем, третман и одлагање отпада у Сакупљачку станицу;

Б) Сакупљачка станица је изграђена на територији општине Свилајнац, транспорт комуналног отпада вршиће локално КЈП;

В) Сакупљачка станица ће бити изграђена на класичан начин са постројењем за сепарацију секундарних сировина и компостаном;

Структура услуге збрињавања отпада унутар објеката у Сакупљачкој станици од стране Комуналног јавног предузећа „Морава“ је следећа:

- Вагање, идентификација врсте отпада, тарифирање, наплата;
- Пажљиво возила на прописно место са чишћењем расутог материјала;
- Третман отпада са свим пратећим пословима;
- Депоновање до регионалне депоније са свим пратећим пословима;
- Одржавање објеката и амортизација.

У току коришћења објеката Сакупљачке станице обавезно је поштовање процедуре пријема и привременог складиштења отпада и прописане мере са становишта безбедности и здравља на раду.

Пријем отпада у објекте сакупљачке станице, који донесу трећа лица и предузетници, прилагођен је новој законској регулативи и савременим принципима управљања отпадним материјама. Из сакупљачке станице, на регионалну депонију одвозиће се комунални отпад који ће се на тој локацији збринут или трајно депоновати.

Као што закон налаже, на регионалној депонији комуналног отпада се може трајно одложити чврсти отпад, који нема карактер опасних материја и не садржи животињске лешеве или њихове остатаке. У току коришћења објеката регионалне депоније обавеза је да се поштује процедура пријема и одлагања отпада и прописане мере са становишта безбедности и здравља на раду.

Такође, закон дозвољава привремено прихватање опасног комуналног отпада уколико се привремено смешта у прописне посуде и на прописан начин.

Биолошки отпад који није настао у производним погонима предвиђено је да се компостира на прописан начин.

У Сакупљачку станицу, као и на регионалну депонију, отпад ће одвозити надлежни оператери, као и физичка лица, предузетници или правна лица, који имају дозволу за управљање отпадом.

У објектима Сакупљачке станице пружаће се интегралне услуге обрачунате кроз плате запослених.

У наведеним објектима вршиће се неколико опција пријема отпада и то:

- а) Пријем комуналног отпада возилима оператера;
- б) Пријем отпада возилима трећих лица - уз наплату (према ценовнику);
- ц) Пријем отпада возилима трећих лица - без наплате (према правилнику);
- д) Пријем секундарних сировина - без наплате или уз исплату (према ценовнику)

Сви остали послови су у оквиру систематизације радних места у објектима. Систематизације ће се дефинисати израдом технолошким пројектима експлатације и начина рада, као и Радним планом постројења за управљање отпадом, према прописима.

7.1 ПРЕГЛЕД УКУПНИХ ИНВЕСТИЦИЈА

На основу дефинисане-предложене концепције Сакупљачке станице у Свилајнцу и будуће локације регионалне депоније, разматраних и предложених технолошко-техничких решења предметних објеката, инсталација и опреме, као и извршених процена инвестиционих вредности појединачних објеката и опреме, даје се преглед укупних инвестиција предложеног система управљања отпадом у општини Свилајнац, по фазама изградње - рада:

А)Прва фаза-почетна фаза-„Пројекат,,: 1. до 5. година рада

А) ОПРЕМА

ПОЗИЦИЈА	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА (РСД)	УКУПНО (РСД)	УКУПНО (ЕУР)
Набавка стандардизованих контејнера 1,1 m ³	КОМАД	800	30.000,00	24.000.000,00	240.000,00
Набавка стандардизованих контејнера 5 m ³	КОМАД	20	90.000,00	1.800.000,00	18.000,00
Набавка стандардизованих контејнера за ПЕТ	КОМАД	400	25.000,00	10.000.000,00	100.000,00
Набавка нових стандардизованих канти 80-120 лит	КОМАД	200	4.000,00	800.000,00	8.000,00
Набавка стандард. кеса за отпад 80 лит	КОМАД	300.000	120,00	36.000.000,00	360.000,00
Камион подизач контејнера 3-7 m ³	КОМПЛЕТ	2	7.000.000,00	14.000.000,00	140.000,00
Трактор са приколицом	КОМПЛЕТ	2	2.500.000,00	5.000.000,00	50.000,00
Путничко возило, погон на 4 точка	КОМПЛЕТ	1	3.000.000,00	3.000.000,00	30.000,00
Набавка мобилног рецикл. дворишта	КОМПЛЕТ	1	15.000.000,00	15.000.000,00	150.000,00
Камион за транспорт роло и прес	КОМПЛЕТ	2	7.000.000,00	14.000.000,00	140.000,00
Багер IBC	КОМПЛЕТ	1	6.500.000,00	6.500.000,00	65.000,00
Ремонт постојећих возила (10% од вредн.)	КОМПЛЕТ	1	20.000.000,00	20.000.000,00	200.000,00

Напомена: ПДВ није урачунат у исказаним инвестицијама;

Исказане инвестиције представљају процену Радне групе Локалног плана управљања отпадом, у одсуству одговарајуће документације.

Решења појединачних објеката, технологија и опреме, као и система у целини, која су разматрана и предложена су оријентациона, а израђена су за потребе анализе одрживости Локалног плана.

Конкретна решења појединачних објеката, технологија и опреме, као и система у целини, биће дефинисана у поступку израде техничке документације и прибављању услова и дозвола надлежних органа, односно у поступку спровођења конкурса за испоруку технологије, опреме и грађење објеката (као и управљање системом: ППП уговор и друго).

Потребно је, након доношења Локалног плана управљања отпадом за општину Свилајнац, приоритетно приступити изради планске и техничке документације за грађење објеката и набавку опреме, као и прибављања потребних дозвола, што захтева време и ангажовање свих актера плана на реализацији активности.

Потребно је, такође, израдити детаљне анализе за предложени нови систем наплате услуга од корисника: према стварној продукцији, односно према броју чланова домаћинства, односно броју запослених у правним лицима, а у циљу верификације оправданости евентуалног увођења таквог система наплате услуга.

Посебно се истиче да би реализацијом предложеног решења Локалног плана управљања отпадом за општину Свилајнац било обезбеђено:

укључење у систем управљања отпадом корисника са целе територије општине: урбаних и руралних насеља;

- предвиђени унапређени систем за евакуацију отпада омогућава ефикасно, поуздано и рационално уклањање отпада у свим експлоатационим условима, како из неприступачних месних заједница, тако и из урбаних насеља, са новом/обновљеном опремом и новим уређеним местима-објектима: зеленим острвима;
- предложени нови систем наплате услуга од корисника: према стварној продукцији, односно према броју чланова домаћинства, односно броју запослених у правним лицима, са увећањем/смањењем основне цене према ексклузивитету зона становања и рада, је праведан, стимулативан за развој руралних средина, стимулативан за позитиван однос грађана према отпаду и плаћању услуга, а једноставан је за реализацију (коришћење постојећих информационих система државе);
- евакуацију отпада ће вршити локалне екипе - постојећа КЈП, реструктурирана за потребе евакуације из сеоских средина;
- изградњом сакупљачке станице створили би се услови да власници комуналног отпада, грађани и привреда, покрену примарну сепарацију отпада и да продају примарно издвојене секундарне сировине, али и да предају опасан комунални отпад, који ће се транспортовати до фирми које имају дозволу за ову врсту отпада,
- планирана регионална депонија треба да обезбеди најмање могуће трошкове транспорта отпада уз минималне ризике по животну средину;
- предложени концепт омогућава да се, у догледно време, из отпада издваја велика количина секундарних сировина, што би значило отварање нових радних места, али и смањење количине отпада за депоновање, уз додатно смањење продукције отпада подизањем свести грађана, економским мерама, али и подизањем нивоа функције правне државе;
- предложени концепт омогућава да грађани и привреда предају опасан комунални отпад у предвиђеним објектима – у сакупљачку станицу, одакле ће се транспортовати на регионалну депонију или у фирме које се баве третманом

или депоновањем ове врсте отпада; што омогућава раздвајање опасног отпада од неопасног на месту настајања, техничка решења свих објеката система, обезбеђују високе стандарде заштите животне средине, односно минимални негативни утицај на животну средину, уз постизање стандарда и услова из прописа РС, односно прописа ЕУ, а предложени систем мониторинга омогућава поуздану контролу и праћење евентуалног утицаја на квалитет вода, ваздуха и земљишта у окружењу, уз обавезно извештавање и инспекцијски надзор надлежних органа државе у складу са прописима;

- предложеном санацијом-ремедијацијом/дислокацијом постојећег одлагалишта отпада „Бадра“, као и уклањањем свих дивљих депонија са територије општине Свилајнац, извршила би се законска обавеза локалне самоуправе, обезбедило санитарно депоновање отпада, као и постигао жељени циљ: заштита животне средине и здравља људи - ЧИСТА И ЗДРАВА СРБИЈА.

Корисници будућег Локалног система управљања отпадом на територији општине Свилајнац, имају могућност да, у поступку доношења Локалног плана, односно након његовог доношења (у току имплементације плана), дефинишу и другачије приоритете - фазе од предложених, водећи рачуна да се поштују позитивни прописи РС, стандарди ЕУ (ЕУ је потенцијални донатор), као и циљеви и стандарди дефинисани СПОРАЗУМОМ.

Корисници будућег Локалног система управљања отпадом на територији општине Свилајнац имају и могућност да одреде и другачије стандарде услуге прикупљања, евакуације, третмана и одлагања отпада и, у складу са тиме, другачији концепт локалног система и појединих објеката, као и регионалног система управљања отпадом.

Искуства на конципирању, реализацији и функцији сложених регионалних система у Србији (регионални водоводни системи и друго), али и у окружењу, недвосмислено потврђују да се у дефинисању концепције дугорочног развоја и рада (више деценија) јавног регионалног комуналног система, не смеју правити компромиси и снижавати стандарди, по цену спорије реализације тих система.

7.2 НАЧИН ОБРАЧУНА УСЛУГА ЕВАКУАЦИЈЕ ОТПАДА

Досадашња пракса обрачуна услуге евакуације отпада је, у већини општина, на бази површине стамбеног или пословног простора, па је тако и у општини Свилајнац.

Обзиром да продукција отпада није узрокована површином простора у коме се живи (или ради) већ особама са његовим активностима (живљење и пословање) као основу за обрачун треба усвојити: тежину генерисаног комуналног отпада и то:

- А) Број чланова домаћинства, у насељу Свилајнац, са месечном продукцијом по члану домаћинства;
- Б) Број чланова домаћинства, у селу, са месечном продукцијом по члану домаћинства;
- В) Број запослених код правних лица, у урбаним зонама, количина отпада по запосленом или по тежини контејнера (објекти који нису отвореног типа);
- Г) Број запослених код правних лица, на селу, количина отпада по запосленом или по тежини контејнера (објекти који нису отвореног типа);
- Д) Трговина, робне куће, јавни објекти, велики пословни објекти (банке, сајмови, вашари...), болнице, фарме, са бројем запослених већим од 10 запослених и који су отвореног типа неопходно је да имају сопствене судове и обрачун је по запремини/тежини суда.

Сходно ексклузивитету становања и пословању и различитим вредностима некретнина у урбаним и руралним срединама јединична цена за позиције А) до Г) се прерачунавају: са фактором 1,8 за урбану средину и 0,5 за сеоску средину.

Такође, локална самоуправа Свилајнац ће извршити рејонизацију у оквиру своје територије и увести различито тарифирање за централну зону становања (пословања) и периферију сходно урбанизацији.

Овај принцип је веома важан као подстрек руралној средини да добије равноправан статус са централном градском (урбаном) зоном по питању услуга евакуације отпада и да на тај начин се минимизира неконтролисано одлагање отпада.

Регионална депонија за комунални отпад

Укупна цена збрињавања отпада (УЦЗО) је износ који плаћају КЈП и сва правна и физичка лица која доведу отпад на капију објекта регионалне депоније за третман и депоновање отпада. Цена евакуације отпада је цена коју плаћају домаћинства, правна лица и државне установе за евакуацију комуналног отпада предузећима која обављају сакупљање. УЦЗО укључује транспорт отпада од Сакупљачке станице до регионалне депоније, обраду и одлагање, мониторинг, затварање, одржавање и мониторинг одлагалишта након затварања и законом прописане ренте (до 30 % од цене обраде). УЦЗО је накнада која се плаћа оператеру на улазу у објекте Регионалног система за управљање отпадом за трошкове збрињавања отпада и трошкове управљања отпадом које подмирује Регионално комунално предузеће. Цена се израчунава на бази 20-годишњег века рада Регионалног центра. Јединица локалне самоуправе (ЈЛС) проверава и, по потреби, коригује УЦЗО једном годишње.

Концепција изградње центра за управљање отпадом - ЦУО-а, према овом плану, темељи се на принципима јавног и приватног улагања у изградњу, што треба узети у обзир приликом израчунавања цене збрињавања отпада. УЦЗО мора да покрије и све трошкове рада, одржавања, даљњег проширења и инвестиције у ЦУО, имајући у виду да део инвестиција представљају бесповратна улагања.

Треба узети у обзир следеће:

- за инвестирање у инфраструктуру и опрему регионалног центра, с одлагалиштем капацитета одлагања претходно обрађеног отпада за време од пет година, користиће се јавна средства, од чега ће око 80-100 % представљати бесповратна средства;
- даља изградња одлагалишта (фазно - касете за по минимум пет година), за површину одлагалишта која је довољна за 20-25 година финансира се из остварених прихода збрињавања отпада, дакле улази у УЦЗО;
- за опцију третмана отпада путем уређаја за обраду отпада (МБО) користиће се приватна улагања и повраћај тих средстава, урачунава се у УЦЗО.;
- инсталирање додатне опреме (нпр. за производњу електричне енергије - гасни мотори и електро генератор) финансира се из остварених прихода збрињавања отпада и улази у УЦЗО;
- за постројење „waste to energy“ користиће се приватна улагања и повраћај тих средстава, урачунава се у УЦЗО;
- сви трошкови рада ЦУО-а, режијски и административни трошкови, трошкови обраде отпадних вода улазе у УЦЗО;
- сви трошкови система збрињавања отпада на граници региона, управљање системом прикупљања и транспорта отпада од ТС-а до ЦУО-а, укључујући упросечене трошкове превоза за све делове региона, такође улазе у УЦЗО;
- трошкови превоза од места сакупљања отпада (ТС) јединствени су за све градове и општине, без обзира на удаљеност од регионалних центара.

На основу наведеног, УЦЗО, која се на крају наплаћује домаћинствима и правним лицима, умањује се за део бесповратних средстава, приходе од продаје секундарних сировина, приходе од одлагања и обраде инертног и неопасног производног отпада и приходе од производње електричне енергије прерачунато на износ по тони отпада.

Процењени трошкови градње Регионалног центра за управљање отпадом основа су за израчунавање УЦЗО-а која ће се дефинише на темељу одабране технологије обраде комуналног отпада.

Успостављањем концепција изградње центара за управљање отпадом на принципима јавног и приватног улагања у изградњу система, омогућује се смањивање коначне цене збрињавања отпада коју подмирују домаћинства.

Цена збрињавања других врста неопасног отпада и инертног отпада који се делимично обрађује и одлаже на одлагалишта, унутар Центра за управљање отпадом, формира се према посебним, комерцијалним условима. Ту цену плаћају пословни субјекти и та се цена не умањује због суфинансирања Центара за управљање отпадом из фондова, али остварени приход улази у обрачун смањивања коначне цене збрињавања комуналног отпада коју плаћају домаћинства.

7.2.1 Цене које наплаћује локално КЈП на месечном нивоу

Концепцијски, локална самоуправа Свилајнац је све своје активности везане за управљање отпадом подигла на такав ниво да је обухваћена целокупна активност на решавању ове инфраструктурне делатности како би задовољио интересе свих корисника на територији општине Свилајнац уз адекватан приступ ка заштити животне средине. Треба напоменути да су предложене цене и начин сакупљања условљене реализацијом Локалног система управљања отпадом, тако да ће се примењивати тек по изградњи истог.

За локално КЈП основни приход је од наплате становништву и правним лицима путем месечних давања за евакуацију отпада. За Регионално предузеће основни приход је од наплате накнаде за третман и депоновање отпада.

Додатно један део прихода је укалкулисан по тони доведеног отпада на регионалну депонију који ће вршити како правна тако и физичка лица из региона.

Та додатна цена је усвојена као дестимулативна како би утицала да генератори отпада, у овом случају општина Свилајнац, врше примарну сепарацију и довозе што мање отпада, којим је до сада управљано неплански и ван диманике третмана на постојећем одлагалишту комуналног отпада „Бадра“.

Цена за пријем отпада који локално КЈП доведе на санитарну депонију са опцијом третмана отпада путем МБО је усвојена од 3.000 дин/т - на ваги објеката Регионалног центра, а за опцију спаљивања отпада је усвојено 10.00 дин/т.

Напомена: Горе наведена цена је усвојена на бази искуства земаља у окружењу (Словенија 90-120 eur/t (обухвата пријем, селекцију и депоновање отпада уз спаљивање биоотпада и производњу електричне и топлотне енергије), Хрватска 50-100 eur/t (не обухвата спаљивање отпада), „Дубоко“, Ужице 19,5 eur/t (обухвата само пријем и селекцију отпада на линији за сепарацију и депоновање), као и на бази калкулације домаћих оператера („Метерис“, Врање, ЈКП „Комуналац“, Нови Сад), итд.

За евакуацију отпада од стране локалног КЈП усвајају се следеће цене:

Табела 7.2.1.1

		ПО ЧЛАНУ ДОМАЋИНСТВА ИЛИ ПО ЗАПОСЛЕНОМ		
БРОЈ ОДВОЗА	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	У СВИЛАЈНЦУ	У СЕЛУ	
Домаћинства 1 одвоз недељно	дин/месечно	без ПДВ-а	700,00	860,00
		са ПДВ-ом	826,00	1003,00
Домаћинства 2 одвоза недељно	дин/месечно	без ПДВ-а	1.400,00	1.700,00
		са ПДВ-ом	1.652,00	2.006,00
Комерцијал. корис. (предузетници, привредници и индустријска зона)	Број изношења/по позиву	без ПДВ-а	13.000,00	
		са ПДВ-ом	15.340,00	

Основном концепцијом збрињавања отпада могу се остварити раније утврђени циљеви: избегавање или минимизирање отпада, искоришћавање отпада и безбедна коначна диспозиција.

8. ПРОГРАМИ ЕВАКУАЦИЈЕ ОТПАДА

Кроз анализу постојећег стања, обиласком терена и у комуникацији са локалним оператерима дошли смо до података који, у наставку текста, служе за димензионисање опреме (судови, возила, објекти), реорганизацију постојећег система евакуације комуналног отпада и успостављање будућег стања јединственог система.

8.1 ПРОГРАМ ЕВАКУАЦИЈЕ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА

Свака општина, у региону, ће извршити трансформацију КЈП-а, уз деобни биланс имовине, средстава и запослених. Обзиром да су, наведене, трансформације дуготрајни процеси у наставку дајемо концепцију формирања сваког припадног КЈП са прегледом имовине, опреме и структуру радника на пословима са комуналним отпадом

Након израде Главних пројеката објеката и технологије рада целокупног система израдиће се детаљни Програми евакуације отпада за локално КЈП са тачним дефинисањем:

- а) Локације постављања сваког „зеленог острва“;
- б) Локације заједничких судова за секундарне сировине и судова за кабасти и био отпад од 5 m³;
- ц) Одређивање маршруте „смећарца“ и сагледавање прилаза објектима;
- д) Одређивање расподеле канти (20 литара) и стандардних кеса од 80 литара;
- е) Временског распореда евакуације по улицама за прилаз „смећарца“;
- ф) Одређивање маршруте трактора са приколицом за прихват стандардних врећа из домаћинстава до којих није могућ прилаз „смећарца“;
- г) Одређивање маршруте и термина обиласка „мобилног“ рециклажног дворишта за откуп секундарних сировина и прихват опасног комуналног отпада са локација где није рационалан прилаз стандардним возилима или са локација која су значајно удаљене од трансфер станица, рециклажних дворишта и депоније.

Такође, након конкретизовања свих елемената система за управљање отпадом, усвајања и верификације пратећих аката одредиће се послови који ће се издати, уговорно, специјализованим фирмама (одржавање, сервисирање, вођење берзе секундарних сировина, наплата ненаплаћених потраживања и сл.).

Одељење за комерцијалу, маркетинг и однос са јавношћу врши и прати усаглашавање тржишних цена (из делокруга рада система) промовише и подстиче сепарацију и промет секундарних сировина, учествује на берзи секундарних сировина и специјализованих услуга у раду са отпадом.

Радна јединица заједничке службе обавља све законске правне и економске послове предузећа и ради послове припреме, развоја и унапређења система у свим техничким сегментима.

Коначну форму управљања и организације Регионалног система за управљање отпадом одређују корисници-оснивачи, међу којима ће бити и општина Свилајнац.

8.1.1 Евакуација отпада на територији општине Свилајнац

Начин евакуације је одређен на следећи начин:

а) Домаћинства и судови за евакуацију отпада

Евакуација комуналног отпада је увођена сукцесивно, кроз дуги период (више деценија), и иста се вршила на различите начине и различитим судовима (типским и нетипским). Временом, свака општина је вршила набавку различитих судова, и возила, не водећи потпуно рачуна о унификацији опреме.

Не постоје поуздани подаци о старости и типу судова, као ни подаци о власништву (КЈП или приватни).

Приликом обраде ове студије, водиља су били подаци од КЈП о (непоузданом) броју судова и локалитету вршења евакуације. Као што је више пута наглашено, у великом броју руралних насеља се не вршу евакуација и као разлог се наводе економски разлози. Евакуација ће се спровести у свим насељима, под истим условима као и на локалитетима где се то већ врши.

У наставку дефинишемо начин евакуације.

Из урбаних делова општине врши се евакуација отпада из контејнера $1,1 \text{ m}^3$ који се пресипају у камион „смећар“ са подизачем. Такође, врши се и пресипање канти од 20 литара у камион „смећар“ као и убацивање врећа са отпадом (остављене поред контејнера или канти) у прихватни кош камиона. Напомена: За додатну евакуацију отпада, из руралне средине, усвојен је, искуствен, приближан однос броја нових канти (120 литара) и стандардизованих врећа (80 литара) 70:30.

У руралним срединама, евакуација се врши камионом „смећарцем“, до локација где је могућ несметан приступ. На местима где камион не може да приђе евакуација се врши трактором са приколицом који прихвата стандардизоване вреће и исте превози до најближег „зеленог“ острва где исте прихвата „смећарац“ или камион са подизачем из контејнера од 5 m^3 .

Кроз израду конкретних програма евакуације отпада за сваку локацију одредиће се „зелена“ острва, димензија $4,5 \times 3,4 \text{ m}$ где ће се постављати контејнери од 5 m^3 за одлагање стандардизованих кеса, кабастог биолошког отпада (шибље, грање,...), контејнера за ПЕТ амбалажу и осталу пластику 1 m^3 .

Ове локације ће служити и за програмиран откуп секундарних сировина доласком „мобилног“ рециклажног дворишта, као и за програмиран одвоз кабастог отпада и комуналног опасног отпада.

б) Правна лица са сопственим судовима

Правна лица и установе са великим количинама комуналног отпада одлажу отпад у сопствене судове и наплата се врши према броју судова. Уколико се уочи стално повећање отпада, ван судова, оператер доноси додатни суд, за одлагање и додатну наплату.

Уколико корисник (генератор) има и опасан комунални отпад, исти се одвози и наплаћује према ценовнику.

У наставку дајемо преглед начина евакуације по општинама, као подлогу за израду будућег Програма евакуације.

8.2 ПРОГРАМ ЕВАКУАЦИЈЕ ОПАСНОГ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА

Програм сакупљања опасног отпада из домаћинства је делимично спроведен у земљама са највишим стандардом и правном регулативом коју држава (скоро) у потпуности спроводи. То су пре свега Швајцарска, Немачка, Аустрија, Шведска, Данска.

Јапан, због недостатка животног простора увео је издвајање, примарну сепарацију, комуналног и осталог отпада у 32 фракције.

Већина земаља ЕУ, као и САД још увек нема организовано издвајање опасног отпада из домаћинства јер би то захтевало велики број судова (специјалне израде) као и високообразовано становништво са способношћу препознавања опасног отпада са жељом (као и принудом) за издвајање, одлагање и предају опасног отпада оператору комуналног отпада.

Каталог отпада и активности које генеришу отпад дефинисан је комунални отпад који има карактер опасног отпада и то:

- 20 01 13* растварачи
- 20 01 14* киселине
- 20 01 15* базе
- 20 01 17* фотографске хемикалије

- 20 01 19* пестициди
- 20 01 21* флуоресцентне цеви и остали отпад који садржи живу
- 20 01 23* одбачена опрема која садржи флуоро-хлороугљоводонике
- 20 01 25 јестива уља и масти
- 20 01 26* уља и масти који нису наведени под 20 01 25
- 20 01 27* боје, мастила, лепила и смоле које садрже опасне материје 20 01 29* средства за прање која садрже опасне материје
- 20 01 31* цитотоксици и цитостатици - лекови
- 20 01 33* батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03 и несортиране батерије и акумулатори који садрже ове батерије
- 20 01 35* одбачена електрична и електронска опрема која није наведена под 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте
- 20 01 36 одбачена електрична и електронска опрема која није наведена под 20 01 21 и 20 01 23
- 20 01 37* дрво које садржи опасне материје

Није реално, у овом моменту (као ни у догледно време), очекивати организовано издвајање опасних материја у комуналном отпаду, већ треба рачунати на делимично издвајање лако издвојивих и, пре свега, профитабилних секундарних сировина а остали отпад би се много лакше сепарисао на централним местима третмана и одлагања.

Сагледавајући горе наведену проблематику, развијени свет је (пре свега из економских разлога) увео спалионице у којима се, првобитно, спаљивао хетероген отпад, како из домаћинства тако и из индустрије, уз велике еколошке проблеме са отпадним ваздухом, отпадним водама и муљевима.

Сходно горњим констатацијама о опасном отпаду, а како би се очистио комунални отпад, важно је упознати укућане са токсичним стварима присутним у многим кућним материјалима које употребљавају готово сваки дан и пружити могућност адекватног збрињавања таквих материјала. Неке (као што су батерије и ареосоли) могу, релативно, лако да се скупе у посебне судове на улици (Нула отпад-Зелена акција које се уводи у савременом свету). За друге ствари (попут киселина, антифриза, уља, боја, аутомобилских акумулатора, боца пропана, пестицида и хербицида) локалне власти требају да уведу «кампању» за прикупљање таквих ствари сваких нпр. 6 месеци, уз примену „мобилних рециклажних дворишта“.

8.3 ПРОГРАМ ЕВАКУАЦИЈЕ КОМЕРЦИЈАЛНОГ ОТПАДА

Отпад из привредних делатности дели се на две основне групе: Индустиријски и комерцијални отпад. Односно отпад који настаје у привреди а није основни производ те привреде је комерцијални отпад (отпад који настаје у продавницама, канцеларијама, изложбеним просторима, хотелима, спортским центрима, државним институцијама и установама, итд.).

Комерцијални отпад је, најприкладније, поделити у следеће подгрупе:

- а) Мешани комерцијални отпад - отпад сакупљен без претходне сепарације
- б) Кабасти (крупни) комерцијални отпад - отпад из пословних просторија који се прикупља у посудама за крупни отпад: намештај, бела техника, санитарни уређаји, крупна дрвена грађа, стабла, и др.
- в) Баштенски комерцијални отпад (посебно сакупљен биљни отпад као резултат активности у кругу пословних просторија): трава, лишће, грање, и др.
- г) Примарном сепарацијом раздвојен амбалажни отпад - секундарне сировине које се могу, после разврставања и паковања у Постројењу за сепарацију и балирање отпада, упутити на рециклажу.

Програм наплате комерцијалног отпада дефинисан је у претходним тачкама.

Неспорно, као што је назначено, правичан и једнозначан начин евакуације и наплате је по јединици мере са разврставањем од стране генератора отпада, односно као хетероген отпад уз унапред дефинисану цену. На овај начин генератор отпада може да утиче на смањење трошкова евакуације отпада, али уз претпоставку да не одлаже отпад у заједничке судове на заједничким површинама.

Наплата по квадратном метру простора је уобичајена метода и исту је потребно мењати, обзиром да површина простора не производи отпад, већ број људи и делатност.

Наплата по броју запослених је прикладна али уз претпоставку да не постоје „радници на црно“, повремени и сезонски радници и сл.

Случај в) и г) подразумева долазак локалног КЈП у привредни субјекат, вагање и издавање фактуре на лицу места.

8.4 ПРОГРАМ ЕВАКУАЦИЈЕ ИНДУСТРИЈСКОГ (НЕОПАСНОГ И ОПАСНОГ) ОТПАДА

Сходно дефиницији Индустијског отпада из Закона о управљању отпадом под индустријским отпадом подразумевамо отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома.

Није било могуће да се добију и анализирају егзактни подаци о стању индустрије, количинама и врстама отпада могућностима евакуације и наплате. У наставку дајемо искуствену поделу, индустријског отпада на следеће подгрупе:

Хетероген (измешан) индустријски отпад - измешани отпад из индустријске прераде: отпад од прераде дрвета и производње папира, индустријска прерада хране, отпад из кожне, крзнарске и текстилне индустрије и других производних делатности, пепео из котлова за сагоревање, старо гвожђе и остали метални отпад, пнеуматици, неисправна саобраћајна средства, струготина, отпад из фабричких ресторана и канцеларија, отпад од чишћења, прљавштина, лишће, сакупљени лагани отпад и амбалажа за средства за одржавање хигијене, остаци од спремања и конзумирања хране, картон, папир, пластика, текстил, гума, кожа, стакло, амбалажни отпад;

Кабаста (крупни) индустријски отпад - отпад настао у процесу производње, грађења или уређења пословних просторија и круга предузећа, који се прикупља у посудама за крупни отпад: крупни отпаци из производње, технички уређаји, намештај, бела техника, санитарни уређаји, крупна дрвена грађа, стабла,;

Посебне врсте индустријског отпада које се после поступка неутрализације одвозе на депонију и одлажу на посебно место;

Биоразградив индустријски отпад настао у процесу пољопривреде, хортикултуре, шумарства, баштенски отпад настао чишћењем круга предузећа (пиљевина, пољопривредно семе, пољопривредни производи, лишће, трава, грање, и сл.);

Крупан грађевински отпад (отпад од рушења) - грађевински отпад и отпад од рушења који се, без претходне обраде и разврставања на депонији, не може депоновати или употребити као грађевински материјал за одржавање депоније, коришћењем стандардних радних машина - булдожера и компактора: делови конструкције из срушених зграда, величина појединих комада већа од 0,5 m (стубови, темељи, зидови, греде, крупна дрвена грађа, цеви, грађевинска арматура и сл.);

Хетероген (измешан) грађевински отпад - све врсте грађевинског отпада који не спада у крупан грађевински отпад (комад мањи од 0,5 m), а који се, без претходног разврставања, не може употребити као грађевински материјал за

прекривање отпада на депонији или за одржавање привремених путева на депонији - мешавина песка и земље, санитарних уређаја, отпад од бетона, камена, опеке, керамике и плочица, ситна дрвена грађа, цеви, инертни изолатерски материјали, и др.;

Чист грађевински шут - отпад који не спада у крупан грађевински отпад (комади мањи од 0,5m), а који се, без претходног разврставања, може употребити као грађевински материјал за одржавање депоније (чист грађевински отпад од бетона, камена, опеке, керамике и плочица и сл.);

Примарном сепарацијом раздвојене секундарне сировине које се могу, после разврставања и паковања у Постројењу за сепарацију и балирање отпада, упутити на рециклажу;

Инертни материјал - песак и земља свих категорија, настали уређењем локације градилишта, песак и земља измешани са уситњеним грађевинским отпадом од бетона, камена, опеке, керамике и плочица (комрад мањи од 0,10m), материјал погодан за прекривање отпада на депонији.

Предвиђено је да локално КЈП преузима отпад на основу комерцијалног уговора или да генератор отпада исти довози на унапред дефинисану локацију (трансфер станица, депонија, и сл.) где се врши наплата према унапред дефинисаном ценовнику.

Опасан индустријски отпад се неће третирати у оквиру овог Плана, обзиром да је исти обавеза генератора отпада.

8.5 ПРОГРАМ ЕВАКУАЦИЈЕ МЕДИЦИНСКОГ И ФАРМАЦЕУТСКОГ ОТПАДА

Управљање медицинским отпадом ће се вршити сходно Правилнику о управљању отпадом. Медицински отпад настаје у здравственимј установама, апотекама, ветеринарским установама и то:

- Кухиње и кантине у оквиру здравствених установа;
- Апотеке/лабораторије;
- Рендген служба;
- Болничка одељења;
- Одељење за онкологију;
- Вешерај;
- Канцеларије;
- Одељење за сервис/одржавање;

По врстама разврстава се на следеће категорије:

- Комунални отпад;
- Комерицајални отпад;
- Фармацеутски отпад;
- Делови тела, излучевине и санитетски материјал;
- Фиксир и развијачи;
- Инфективни отпад;
- Радиолошки отпад;
- Отпадне воде;
- Папир, картон;
- Отпадна уља;
- Стари уређаји и опрема;
- Остаци хране из кухиња, мензи и кантина.

Медицински и фармацеутски отпад се неће третирати у оквиру овог Плана, обзиром да је исти обавеза генератора отпада. Из Дома здравља „Ресава“ Свилајнац и ветеринаским станицама из Табеле 2.7.1 медицински и фармацеутски отпад се транспортује у Општу болницу у Ћуприји а затим, као и све државне здравствене

установе, евакуише се у Дом здравља у селу Трупале код Ниша, где се врши централна стерилизација, млевење и одлагање у стандардне судове 1,1m³ који се евакуишу стандарним начином и возилима на депонију комуналног отпада. Та пракса треба и даље да остане. На депонију се сме одлагати искључиво тако стерилисан и упакован отпад. На депонији се не сме примати отпад из било државних било приватних клиника који није стерилисан, самлевен и упакован на прописан начин.

Овај Локални план предвиђа да се целокупан медицински отпад одвози на места која су предвиђена за ту врсту отпада, где се врши неутрализација и млевење (тренутно локација Трупале).

Веома је важно да се нагласи, да ће се тренутне количине са територије општине Свилајнац од око 7.500 килограма/годишње медицинског и фармацеутског отпада који се третира на напред описани начин значајно повећати обзиром да је обавеза да се третирају и помије из болница и здравствених кантина, као и сав инфективни отпад из свих установа на територији општине Свилајнац.

Опасан отпад се, тренутно, извози преко специјализованих фирми за ову врсту посла. По Стратегији управљања отпадом очекује се да ће Република Србија уз помоћ ЕУ и ИПА фонда у наредне три године (до 2014) успоставити постројење за физичко-хемијски третман опасног отпада (укључивши и медицински и фармацеутски), а што се такорећи подудара са почетком рада санитарних депонија.

8.6 ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОНОВНУ УПОТРЕБУ И РЕЦИКЛАЖУ КОМПОНЕНАТА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА - ПРОГРАМИ УПРАВЉАЊА ПОСЕБНИМ ТОКОВИМА ОТПАДА

Влада Републике Србије је усагласила прописе РС са директивом ЕЕЦ о управљању посебним токовима отпада што подразумева:

- управљање истрошеним батеријама и акумулаторима (Директива Савета 91/157/ЕЕЦ),
- управљање отпадним уљима (Директива Савета 75/439/ЕЕЦ),
- управљање отпадним гумама, управљање амбалажом и амбалажним отпадом (Директива Савета 94/62/ЕЦ),
- управљање отпадом од електричних и електронских производа (Директива 2002/96),
- управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу (опасан отпад према Каталогу о отпаду),
- управљање отпадом који садржи ПЦБ/ПЦТ (Директива 96/59/ЕЦ),
- управљање отпадом који садржи азбест (Директива 87/217/ЕЕЦ),
- управљање отпадним неупотребљивим возилима (Директива Савета 2000/53/ЕЦ) (члан 41-51).

Сходно томе Влада утврђује производе који после употребе постају посебни токови отпада, образац дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начин и рокове достављања годишњег извештаја, обвезнике плаћања накнаде, критеријуме за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде. Сходно томе Влада је донела Уредбу о производима који после употребе постају посебни токови отпада, образац дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начин и рокове достављања годишњег извештаја, обвезнике плаћања накнаде, критеријуме за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде («Службени гласник РС», број 89/09 и 8/2010).

Производи који после употребе постају посебни токови отпада јесу:

1. Гуме од моторних возила (аутомобила, аутобуса, камиона, моторцикала и др.), пољопривредних и грађевинских машина, приколица, вучених машина и других машина и уређаја и остали слични производи;
2. Производи који садрже азбест;
3. Батерије или акумулатори;
4. Сва минерална и синтетичка уља и мазива која више нису погодна за првобитну намену, а нарочито коришћена моторна уља и уља за мењаче, као и минерална уља за подмазивање, уља за турбине, хидраулична уља и остала минерална или синтетичка уља, као и свако уље које настаје обављањем угоститељске и туристичке делатности, у индустрији, трговини и другим сличним делатностима у којима се припрема више од 50 obroka дневно, као и отпадни муљ из производње јестивог уља;
5. Електрични и електронски производи чији рад зависи од електричне струје или електромагнетних поља, као и производи намењени за производњу, пренос и мерење струје и електромагнетних поља, за коришћење код напона који не прелази 1000V за наизменичну струју и 1500V за једносмерну струју.

Обезбеђење услова за организацију управљања отпадом и посебним токовима отпада врше надлежни републички, покрајински и локални органи државне управе, као и посебне организације и то: Агенција за заштиту животне средине, овлашћене стручне организације за испитивање отпада и други органи и организације у складу са Законом о управљању отпадом (члан 14).

Посебним подзаконским прописима ће бити извршена транспозиција одговарајућих директива ЕУ, којима ће се утврдити начин и поступак за управљање посебним токовима отпада, нарочито отпадним уљима, отпадом који садржи ПЦБ/ПЦТ, отпадним батеријама и акумулаторима, управљање отпадом од електричних и електронских производа, управљање отпадним неупотребљивим возилима и отпадом који садржи азбест.

Предвиђени су извори финансирања управљања отпадом, као и намена и коришћење средстава посебне накнаде. Произвођачи, увозници и дистрибутери плаћају посебну накнаду за управљање посебним токовима отпада. Посебна накнада је приход Фонда за заштиту животне средине Републике Србије. Влада ближе одређује врсте посебних токова отпада, обвезнике, висину и начин обрачунавања накнаде. Средства посебне накнаде наменски се користе за инвестиционе и оперативне трошкове за управљање посебним токовима отпада на основу Закона о управљању отпадом (члан 69-70).

У оквиру објекта Регионалог центра за управљање отпадом, предвиђен је рад са посебним токовима отпада.

8.7 ПРОГРАМ СМАЊЕЊА КОЛИЧИНА БИОРАЗГРАДИВОГ И АМБАЛАЖНОГ ОТПАДА У КОМУНАЛНОМ ОТПАДУ

Биоразградња је биохемијски процес конверзије материјала у воду, биомасу, угљен-диоксид или метан у условима деловања микроорганизама.

Процес биоразградње полимера састоји се из два степена:

- Први је процес смањивања полимерног ланца кидањем угљеникових веза у условима деловања топлоте, влаге и уз присутност микроорганизама.
- Други део процеса биоразградње започиње кад нижи молекулни угљеникови ланци постану енергетски извори микроорганизама. Овај је процес у пуном смислу потврђен као биоразградња тек онда кад угљеникови спојеви постану храна микроорганизмима и бивају претворени у воду, биомасу или угљеников диоксид.

Стога је врло важно имплементирати систем одвајања “сувог рециклирајућег отпада”, биоразградивог и осталог отпада.

Најуспешнија стратегија за смањење количине отпада је скупљање отпада већ од домаћинства. Њена успешност види се у постизању веће количине одвојено прикупљених главних група комуналног отпада у домаћинству. За то је потребно осигурати довољан број канти и контејнера за поједине групе отпада, лако приступачних свим корисницима.

Биоразградиви кухињски и вртни отпад представљају високо искористиви део комуналног отпада, а њихово рециклирање најважнија је карика сваке добре стратегије управљања отпадом, где се органски остаци одвајају од осталог отпада на месту настанка. Издвајање органског отпада из отпада значајно повећава проценат отпада који не завршава на одлагалишту, што је и интенција прокламована европским нормама.

Системи компостирања у појединачним коморама, у индивидуалним домаћинствима (са двориштем) изузетно су погодне за компостирање биоразградивог отпада у урбаним срединама. Те јединице могу компостирати велики спектар органских материјала попут такозваног зеленог отпада, остатке хране, папир те муљ из канализације. Једна таква јединица може обрадити до 1.500 тона отпада годишње, на површини од 11 квадратних метара.

Процес који се одвија у компостним јединицама дизајнирали су микробиолози који су успешно решили проблем елиминације непријатних мириса које органски отпад производи приликом компостирања. Специјално дизајниране коморе су такође непропусне и непробојне тако да не постоји шанса од привлачења штеточина. Температура коју постижу природни процеси достиже 75 степени па осигурава пастеризацију и стабилизира неугодне мирисе готовог производа. Овакав систем захтева свега 11 kWh енергије по тони обрађеног отпада.

Нула отпада - Зеленом акцијом сусрећемо се са две компоненте органског отпада: остаци хране и отпад из вртова.

Остаци хране и остаци обрађивања вртова могу се компостирати код куће. Многе локалне заједнице у свету бесплатно су, или уз минималне накнаде, дистрибуирале посебне канте за кућно компостирање. Успешнији програми су такође осигурали и значајне мере надзора и помоћи од стране стручњака за компостирање.

Но, упркос чињеници да се одређене количине отпада могу компостирати у двориштима, већина становника из урбаних зона нема ту могућност, па компостирање треба уврстити као део процедуре сакупљања отпада од врата до врата. Сакупљени органски отпад из домаћинства одвози се на отворена подручја погодна за компостирање (рециклажна дворишта, трансфер станице, санитарне депоније).

Ако органски отпад из домаћинства и из вртова није посебно контаминиран због појединих састојака који се не смеју бацати у овај отпад, може производити високо квалитетни компост, односно природно ђубриво, као замену за вештачко ђубриво које појачава киселост земљишта.

Управљање амбалажним отпадом је дефинисан Законом о амбалажи и амбалажном отпаду.

8.8 МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ КРЕТАЊА ОТПАДА КОЈИ НИЈЕ ОБУХВАЋЕН ПЛАНОМ И МЕРЕ ЗА ПОСТУПАЊЕ СА ОТПАДОМ КОЈИ НАСТАЈЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

Акцидент јесте неочекивани догађај, људска грешка, отказ опреме и друга неправилност чије последице или могуће последице нису занемарљиве са аспекта заштите животне средине.

Услед акцидента долази до угрожавања људских живота, радне и животне средине па самим тим и до стварања одређене врсте и количина чврстог отпада.

Локални план управљања отпадом у ванредним ситуацијама ослања се на појединачне планове сваког пословног субјекта на територији општине Свилајнац. Нажалост, приликом прикупљања података и подлога, локалне општине и комунална предузећа нису биле у могућности да исте доставе, јер израда предметних планова је у повоју и тек следи њихова израда.

Неопходно је да пословна политика сваког пословног субјекта (производни и услужни индустријски процеси, складишта, фарме,) је да континуирано модернизује технологију и производну опрему уз истовремено прихватање одговорности и бригу о безбедности, здрављу и животној средини и њихову интеграцију у све пословне процесе. И када се верује да се сви индустријски удеси могу спречити, треба бити довољно реалан да се припреме планови за реаговање када се удес деси. Припрема доводи до повећања сазнања и свести о могућим опасностима, бољег разумевања ризика и тиме до превентивних радњи.

Приликом израде појединачних планова, у акцидентним ситуацијама, треба узети у обзир могућ сценарио, начин реаговања надлежних служби, синхронизовање са јавним службама (лекарске установе, полиција, ватрогасци, војска), начин рашчишћавања терена од отпада и остало што прати акцидент.

Када се удес деси, обим губитака директно зависи од акције оних који први реагују на ванредну ситуацију, унутар индустријског постројења, фарме, или других комплекса. Због тога је улога и одговорност пословног субјекта у управљању ризиком и удесом велика. Сваки од њих је обавезан да, у складу са савременом европском и важећом националном регулативом, изради Елаборат о процени опасности од удеса и План заштите од хемијских удеса и од загађивања животне средине. Елаборат и План заштите од удеса не искључују могућност да се удес деси, али имају непроцењив значај за адекватан одговор на удес и контролу, како би последице удеса биле минималне.

Након израде и усвајања појединачних планова овај документ ће исте анализирати и створити интегрални план којим ће се одредити:

- врсте и количине чврстог отпада који би могли да настану у случају акцидента;
- процедура дефектаже отпада (са истраживањем акцидента) и методологија његовог испитивања (комунални, инертан, опасан);
- величина простора и број судова за прихват насталог отпада;
- начин евакуације тог отпада;
- технологија третмана;
- спречавање нових акцидентних или инцидентних ситуација приликом активности током санације насталог акцидента.

У ванредним ситуацијама (као што су ненамерни пожари) последице су неизбежне. Правовремени и адекватан одговор на удес, омогућује да ове последице буду најмање могуће.

План треба да обухвати све ситуације након удеса обзиром да следе бројне активности. Приоритет је санација последица и дефинисање поступања са отпадом, поступање по мерама наложеним од стране Сектора за контролу и надзор Министарства заштите животне средине, рударства и просторног планирања Републике Србије, али и анализа и идентификација могућности за унапређење мера превенције, приправности, као и самог одговора на удес.

9. ПРОГРАМ РАЗВИЈАЊА ЈАВНЕ СВЕСТИ О УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

9.1 АСПЕКТИ УТИЦАЈА НА СОЦИЈАЛНО ОКРУЖЕЊЕ И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Овај аспект стратегије управљања комуналним отпадом односи се пре свега на подизање свести становништва у вези са коришћењем материјала, генерисањем и одлагањем отпада, потребама и захтевима управљања отпадом, учешћем корисника у управљању отпадом, као и на остале потребе и захтеве управљања комуналним отпадом којим се утиче на побољшање стања животне средине, здравља, комуналне и економске сигурности запослених радника.

Генерисање отпада код становништва је примарно функција њихове потрошње, а тиме и њихових социо-економских карактеристика. У исто време, генерисање отпада је у великој мери у вези са односом становништва према отпаду, њиховог начина коришћења материјала и руковању отпадом, њиховом интересу за минимизирање отпада, степену до ког се отпад раздваја и степену неодговорног и неовлашћеног одлагања. Тај став утиче не само на карактеристике генерисања отпада, већ и на захтеве за услуге сакупљања отпада, односно њихов интерес и обавезе плаћања услуга сакупљања. На њихов однос се може позитивно утицати кроз развијање јавне свести и едукативне мере о негативним утицајима неодговарајућег третмана отпада на здравље становника и животну средину. У том поступку, становништво треба информисати о њиховим одговорностима као генераторима отпада и правима у односу на услуге управљања отпадом.

Принципи аспекта на социјално окружење и животну средину су:

- 6.2 усаглашавање управљања комуналним отпадом према стварним потребама и захтевима становништва за услугама;
- 6.3 подстицање начина руковања и одлагања отпада који доприноси ефективности и ефикасности комуналних услуга;
- 6.4 развијање јавне свести становништва о проблемима и приоритетима везаним за управљање отпадом и промовисање ефективних економских захтева за услуге сакупљања и одлагања отпада;
- 6.5 подршка доприносу корисника за самоорганизовањем локалног сакупљања отпада и имплементацији рада у склопу система управљања комуналним отпадом;
- 6.6 заштите здравља радника на управљању отпадом и побољшању њихове социјалне и економске сигурности.

9.2 ОДГОВОРНОСТИ У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

Одговорности и надлежности у управљању комуналним отпадом подељене су између Републике и локалне самоуправе, с тим што је Република одговорна за доношење закона и подзаконских прописа, а локална самоуправа је одговорна за спровођење закона и уређује и обезбеђује услове за обављање и развој делатности управљања комуналним отпадом.

Учесници у доношењу и спровођењу закона и других прописа су: Влада Републике Србије, министарства, републичка Агенција за заштиту животне средине, републичка Агенција за рециклажу и јединица локалне самоуправе.

9.3 РАЗВОЈ СОЦИЈАЛНИХ РЕСУРСА

Развој људских ресурса за одговарајуће и одрживо управљање отпадом се може поделити у две главне области:

- Професионална обука кадрова и образовање (укључујући и обуку генератора индустријског и биохазардног отпада).

- Развијање јавне свести.

Циљ образовања, обуке кадрова и развијања јавне свести је стварање препорука за акције које ће:

- Повећати ниво свести најширег становништва о проблемима животне средине,
- Осигурати адекватну техничку и професионалну компетентност на свим нивоима у институцијама и организацијама, са одговорношћу за управљање чврстим отпадом.

9.4 ОБУКА КАДРОВА И ОБРАЗОВАЊЕ О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Едукација треба бити имплементирана организовањем интерактивних радионица за различите циљне групе. Кроз интерактивне радионице грађани, деца и омладина упознаће се са значајем увођења новог система прикупљања отпада и значајем рециклаже у циљу заштите животне средине и одрживог развоја.

Сви расположиви медији на територији општине требају бити коришћени у служби едукације становника. Едукација треба бити имплементирана организовањем интерактивних радионица за различите циљне групе. Кроз интерактивне радионице грађани, деца и омладина упознаће се са значајем увођења новог система прикупљања отпада и значајем рециклаже у циљу заштите животне средине и одрживог развоја.

Запосленима у КЈП-у биће представљен нов систем прикупљања, транспорта, третмана и одлагања отпада и како га реализовати. Едукација запослених у КЈП-у и на местима генерисања индустријског и биохазардног отпада је значајна активност у имплементацији и одрживости пројекта. Ово је значајно јер се до сада није вршила примарно селективно сакупљање отпадака, тако да ће запослени у КЈП-у бити упознати са техничким операцијама, процедурама и комуникацијом са корисницима и откупљивачима секундарних сировина. Запосленима у КЈП-у такође треба бити представљен нов систем прикупљања, транспорта, третмана и одлагања отпада и како га реализовати.

9.5 РАЗВИЈАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ О ЗНАЧАЈУ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Национална стратегија управљања отпадом у Србији јасно наводи да постоје потребе за развијањем јавне свести свих произвођача отпада. Локалне власти треба да израде план и спроведу кампање за развијање свести о управљању комуналним отпадом. Свака кампања треба да се фокусира на посебно питање управљање специфичним отпадом (кампања за рециклажу) и треба да се спроведе са имплементацијом Регионалног стратешког плана управљања отпадом. Кампања би требало да се састоји од три основна нивоа: претходно истраживање, кампања и истраживање након кампање.

Овај облик омогућава локалним властима да прате напредак према одрживијем јавном понашању у управљању отпадом и развоју модела добре праксе за промену става јавности према смањењу настајања отпада, поновном коришћењу и рециклажи.

Локалне власти треба да спроведу истраживање применом разговора „од врата до врата“ на територији општине Свилајнац да би се установила основа у односу на коју ће се пратити напредак.

Упознавањем јавности са пројектом усвојиће се најбоља решења и обезбедити финансијска средства за њихову реализацију. Најважније је да постоји континуитет у раду како би се променио став јавности према комуналном отпаду на територији општине Свилајнац и у региону. Реализација кампања за развијање свести о отпаду обезбеђује оквир за интегрални партнерски приступ, обезбеђује национални идентитет кампање који се спроводи на локалном нивоу преко регионалних планова за управљање отпадом.

Прве акције односе се на развијање јавне свести. Установљење политике о подизању јавне свести ради укључења проблема животне средине и отпада је обавеза министарства надлежног за заштиту животне средине и локалне самоуправе на свим нивоима, са подршком постојећих стручњака.

Ова политика захтева да све компаније које се баве отпадом укључе у своје уговоре и кампању за развијање јавне свести о квалитетном управљању отпадом. Суштински је неопходно показати јавности утицај погрешног одлагања отпада на животну средину и на њихово здравље и дугорочно, трошкове општине за ремедијацију (који се надокнађује из пореза и наплата од грађана). Такође је важно да предложена побољшања буду размотрена уз учешће јавности, као и да ће побољшања у пракси управљања отпадом донети повраћај средстава из пореза кроз принцип „загађиваћ плаћа“. Спровођење законодавства које се односи на јавност, као што је забрана изbacивања отпада на илегална сметилишта је други механизам за подизање јавне свести који мора бити развијен.

Развијање јавне свести је важна функција у управљању отпадом. Први контакт између органа власти и јавности је врло компликован уколико јавност није упозната са проблемом. Разговори се могу водити кроз подизање свести о проблемима отпада, посебно у контексту заштите животне средине и редовно информисање јавности од стране органа власти.

У већини случајева, на почетку такве кампање, јавна свест се више развија стриктном применом закона, него омогућавањем општих информација. Ту је веома значајна улога инспектора ради кажњавања оних који крше закон. Неопходна је јака повезаност између надлежних служби за спровођење закона и лица за спровођење кампање.

Између општина у Поморавском округу и Шумадијско-Поморавском региону постоји сарадња и жеља да се организује бољи систем управљања чврстим отпадом. Кључни заинтересовани за израду и реализацију овог Плана управљања су грађани општине Свилајнац, на чијој територији се генерише отпад а који је предмет овог Плана.

9.6 УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ

Архуска Конвенција је усвојена на IV Министарској конференцији која је организована у граду Архусу (Данска) 1998. године. Конвенција представља резултат дугогодишњих напора држава региона у области животне средине. Ставовима који су од непосредног значаја за саме циљеве Конвенције ближе се одређују начини постизања општих циљева. У том смислу она:

- 6.7 указује на неопходност да грађани имају приступ информацијама, да имају право да учествују у одлучивању и да имају приступ правосудним органима (ст. 8 Конвенције),
- 6.8 констатује да побољшан приступ информацијама и учешће јавности доприносе квалитету и бољем спровођењу одлука, популаризацији питања везаних за животну средину и омогућује јавности да изрази своје ставове и забринутост о одређеним питањима (ст. 9 Конвенције),
- 6.9 поставља као циљ унапређење одговорности и транспарентности одлучивања и јачања подршке јавности у овој области (ст. 10 Конвенције), при чему се транспарентност проглашава пожељном у свим деловима јавне власти (ст. 11 Конвенције),
- 6.10 указује на потребу да јавност буде упозната са поступком њеног учешћа у одлучивању, да зна да користи тај поступак и да има слободан приступ поступку (ст. 12 Конвенције) и - наглашава улога коју у области животне средине имају грађани појединачно, невладине организације и приватни сектор (ст.13 Конвенције).

Држава Србија је ратификовала Архуску Конвенцију. Сходно горе наведеним ставовима Конвенције неопходно је укључивање јавности у ток управљања отпадом у општини Свилајнац и повезивање између надлежних служби за спровођење закона и лица за спровођење кампања.

Активности медија:

- 6.11 Афирмација медија за еколошке теме
- 6.12 Организовање манифестација од ширег значаја
- 6.13 Сарадња са медијима и представљање пројекта сепарације настанка најширој заједници
- 6.14 Организовање наменских емисија на радију и телевизији
- 6.15 Спремање извештаја за штампане и електронске медије

Активности локалне заједнице:

- 6.16 Акције усмерене ка становницима општина
- 6.17 Акције усмерене ка ученицима школа
- 6.18 Истраживање ставова локалног становништва
- 6.19 Огласне кампање (у локалним медијима)
- 6.20 Огласне кампање локалног стамбеног комуналног предузећа (уз уплатнице комуналне наплате)
- 6.21 Волонтерске акције „од врата до врата“
- 6.22 Спољно оглашавање акција, на националном нивоу.

Активности Скупштине Општине Свилајнац:

- 6.23 Рад на креирању корпоративне културе
- 6.24 Осмишљавање едукационих програма за запослене
- 6.25 Едукација запослених
- 6.26 Обележавање значајних еколошких датума.

Предложене акције треба спроводити на свим нивоима паралелно. Сагласно одредбама Архуске Конвенције, резултати пројекта биће периодично представљени јавности.

10.МОНИТОРИНГ СИСТЕМА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА

Мониторинг и ревизија су основни делови процеса имплементације. Мониторинг ће одредити да ли су акције из Плана управљања отпадом постигнуте и да ли је отпад у хијерархији у складу са принципима националне стратегије управљања отпадом.

Локални индикатори ће такође допринети дајући свеукупно сагледавање управљања отпадом. Годишњи извештај о имплементацији плана треба да буде достављан одговарајућим телима у општини, са кратким приказом развојног плана за наредну годину.

То ће осигурати да План управљања отпадом остане актуелан. На тај начин ће бити означен напредак и обележена кључна питања која треба разматрати у наредном периоду.

Процес избора најприхватљивијих опција за животну средину је озбиљан и осетљив процес, који укључује локалну самоуправу и велики број заинтересованих страна. План управљања отпадом потребно је усагласити након пет година, а ревидирати након десет година. Циљ усаглашавања и ревидирања је провера најбољих прихватљивих опција за животну средину зависно од социјалног, економског, технолошког и институционалног развоја, који треба да доведе до побољшања начина поступања са отпадом.

Да би се осигурало да Локални план управљања отпадом постане стварност, основно је праћење и извештавање о његовој имплементацији. Широки обим заинтересованих страна има кључну улогу не само у имплементацији плана, већ и у мониторингу и извештавању о учињеном напретку и одржавању партнерства које је било у средишту развоја до данас.

Предложени индикатори стања ће створити стратешки оквир за мониторинг заједно са идентификованим изворима информација који могу бити коришћени за прикупљање годишњих података за потребе извештавања:

- Актуелне количине отпада морају бити познате за ефективно даље планирање (одложен и третиран отпад),
- Праћење третмана отпада према индикативним количинама,
- Продукција отпада и категоризација.

10.1 АНАЛИЗА УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И ДРУШТВЕНО ОКРУЖЕЊЕ

Линије за сепарацију у Сакупљачкој станици

Главна активност на линији за сепарацију је селекција папира, стакла, метала, ПЕТ боца и пластичне фолије из отпада. Главни позитивни ефекат линије за сепарацију је смањење количине отпада, продужење века трајања депоније и поновна употреба и обнављање секундарних сировина из сепарисаног отпада. Линија за сепарацију ће се налазити у оквиру комплекса Сакупљачке станице. Бука, прашина и испуштање гасова ће бити повећани. Ове ефекте ће највише искусити људи који раде на линији. Употребом заштитне опреме и применом заштитних мера ти ефекти ће се свести на разумну меру. Процедне и отпадне воде које ће се генерисати у објекту ће бити сакупљане и вођене на третман у постројење за пречишћавање истих.

Транспорт

Транспорт отпада ће се побољшати реализацијом Локалног плана управљања отпадом. Са територији општине Свилајнац отпад који је потребно, додатно третирати, трајно одложити или извршити инсинерацију транспортоваће се до регионалне депоније. Што је дужи пут којим се врши транспорт отпада, то ће се више повећати бука, прашина и емисија штетних гасова што ће највише искусити људи који живе

поред главних транспортних праваца до регионалне депоније. Величина и сложеност овог утицаја зависи од одржавања саобраћајница, исправности и одржавања возила за превоз отпада и заштитног зеленог појаса између саобраћајнице и дворишта кућа.

Утицај транспорта на земљиште, подземне и површинске воде, искоришћење земље, флору, фауну, екосистеме и пејзаж ће бити занемарљив.

10.2 ПРЕГЛЕД МЕРА ЗА УБЛАЖАВАЊЕ И УКЛАЊАЊЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И СОЦИЈАЛНО ОКРУЖЕЊЕ

Сакупљачка станица укључује заштитне мере као што су непропусни слој за облагање дна и покривање и систем за сакупљање и третман процедурних и атмосферских вода. То укључује и прецизне оперативне процедуре да би се избегло загађивање површинских и подземних вода.

За трансфер станице и линију за сепарацију предвиђене су следеће мере за ублажавање и стриктне радне процедуре којих се радници морају придржавати:

- Објекти пријема отпада и одговарајуће радне процедуре,
- Упутства за чишћење сервисних површина и контејнера за отпад.

Линије за сепарацију

Мере заштите животне средине које ће се припремити на линији за сепарацију су сличне мерама за заштиту на трансфер станицама. Посебне мере заштите здравља и безбедности се морају применити према запосленом особљу, што се дефинише посебним законским прописима из области заштите радника на раду.

Транспорт

Превоз отпада од Сакупљачке станице и трансфер станица до локације Регионалне депоније, потребно је вршити специјалним пресконтејнерима великог габарита и запремине. Савремени пресконтејнери имају такву конструкцију која спречава евентуално цурење садржаја из комуналног отпада. Савремени камиони за превоз прес контејнера имају уграђене ЕУРО 3 моторе који испуњавају Европске прописе по питању буке и емисије токсичних гасова.

Еколошки мониторинг

Програм праћења квалитета животне средине се састоји од свакодневне визуелне контроле:

- истоварене количине и врсте отпада,
- одржавања опреме и саобраћајница,
- квалитета прања и дезинфекције транспортних возила,
- присуства узрочника заразе, инсеката.

Програм праћења квалитета животне средине се састоји и од контроле путем редовног мерења и анализе узорака на основу којих се региструје:

- количина и квалитет процедурног филтрата пре и након пречишћавања,
- квалитет отпадних вода након третмана на таложнику-сепаратору,
- квалитет подземних вода и земљишта,
- одређивање морфолошког састава комуналног отпада мерењем количина сепарисаног отпада, за потребе вођења статистике,
- геотехнички мониторинг затварања и мере заштите након затварања.

Контролу квалитета аналитичких поступака контроле и мониторинга и/или анализа спроводе надлежне лабораторије у складу са позитивном законском регулативом РС усаглашеном са Директивама ЕУ.

11. ИНСТИТУЦИОНАЛНЕ ПРОМЕНЕ У ПРЕДУЗЕЋИМА ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ У РЕГИОНУ

11.1 ОКВИР РАДА РЕГИОНАЛНОГ КОМУНАЛНОГ ЈАВНОГ ПРЕДУЗЕЋА

У регионалном систему управљања отпадом учествоваће постојећа локална предузећа, чији је оквир рада следећи:

- Прикупљање отпада на територији својих општина;
- Примарна сепарација;
- Транспорт отпада до трансфер станица, односно до депоније или линије за сепарацију или МБО постројења или спалионице;
- Транспорт сепарисаног отпада до рециклажних дворишта;
- Наплата накнада за прикупљање отпада;
- Плаћање накнаде за депоновање Регионалном јавном комуналном предузећу.

Регионално комунално предузеће (РКЈП) треба да има следећи оквир рада:

- Прихватање отпада из општина учесница;
- Транспорт отпада од трансфер станица до депоније;
- Сепарација отпада на линији за сепарацију или третман отпада у МБО постројењу;
- Депоновање нерезиклабилног отпада;
- Спаљивање нерезиклабилног отпада;
- Екстракција депонијског гаса;
- Продаја секундарних сировина;
- Мониторинг и контрола прописаних услова за заштиту животне средине.

Уколико се докаже финансијска и техничка изводљивост опције спаљивања отпада, предузеће се може бавити и производњом и продајом електричне и топлотне енергије у ком случају би на постројењу могло да се запосли додатни број лица.

Под условом да се сагласе оснивачи, све или део активности из оквира рада РКЈП-а могу да буду поверене приватном партнеру или да буду обављане у заједничком предузећу које ће бити основано са приватним партнером.

11.2 УЧЕШЋЕ ПРИВАТНОГ СЕКТОРА

Учешће приватног сектора могуће је остварити на више различитих начина, односно давањем концесије, заједничким улагањем, поверавањем делатности предузећима за управљање делом система и друго.

Основна претпоставка је да регионално јавно предузеће може да улази у уговорне односе са приватним партнером.

12. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА СВИХ ДЕЛОВА ПЛАНА

Општи циљ Локалног плана управљања отпадом је заштита и унапређење квалитета животне средине на целој територији општине Свилајнац. Посебни циљеви израде овог Плана су, између осталог:

- Рационално коришћење сировина, смањена потрошња енергије и могућност употребе алтернативних горива из отпада;
- Смањење опасности од депонованог отпада за будуће генерације;
- Имплементација ефикасније административне и професионалне организације;
- Осигурање стабилних финансијских ресурса и подстицајних механизма за инвестирање и спровођење активности према принципима загађивач плаћа и/или корисник плаћа;
- Имплементација информационог система који покрива све токове, количине и локације отпада, постројења за третман, прераду и искоришћење материјала и енергије из отпада и постројења за одлагање отпада;
- Повећање броја становника обухваћених системом сакупљања комуналног отпада;
- Успостављање стандарда за третман отпада;
- Смањење, поново коришћење, рециклажа и регенерација отпада;
- Смањење опасности од отпада, применом најбољих расположивих техника и супституцијом хемикалија које представљају ризик по животну средину и здравље људи;
- Развој ЦДМ пројеката по Кјото Протоколу за искоришћавање депонијског гаса са регионалне депоније;
- Развијање јавне свести на свим нивоима друштва у односу на проблематику отпада;
- Одрживо управљање отпадом.

У Плану је детаљно обрађена постојећа ситуација у области управљања отпадом на територији општине Свилајнац, опремљеност постојећег КЈП-а, цене услуга, постојеће одлагалиште отпада, дивље депоније, начин и процедура формирања региона и начин и процедура избора локације за нову регионалну санитарну депонију. До сада се проблем чврстог отпада на територији општине Свилајнац углавном решавао једноставним сакупљањем отпада и његовим одлагањем на обична сметлишта, најелементарније опремљене просторе, односно површине, дакле на места која својим положајем и обликом само донекле или уопште не испуњавају услове одлагања отпада.

Сакупљање отпада и транспорт у смислу расположиве опреме обавља се оскудним возним парком. Просечан број корисника по возилу показује да је капацитет у погледу броја возила адекватан за тренутни ниво покривености услугама. Међутим, већина возила за сакупљање отпада је застарела, у недовољном броју заступљена и потребна је њихова замена.

Цене услуга су довољне за просту репродукцију, али не и за набавку нове опреме и возила. За куповину нових возила, контејнера и остале опреме неопходна су општинска средства, донација и делом кредити. Треба напоменути и да је економска, односно куповна моћ корисника услуга јако ниска. На жалост, постојећа законска регулатива онемогућава формирање економских цена услуга сакупљања, одвожења и депоновања отпада.

Сакупљени отпад се транспортује ауто-смеђарима или тракторима до локалног постојећег одлагалишта комуналног отпада где се одлаже без претходног третмана и које је предвиђено за санацију и рекултивацују у што краћем року. Количина довеженог отпада се евидентира на основу запремине корисног простора што даје прилично непоуздане податке, тако да утврђивање састава и количине отпада се базира

искључиво на субјективним проценама лица из локалне самоуправе и КЈП-а укључених у управљање отпадом. Запремина сакупљеног отпада не даје праву информацију јер се не зна степен пуњења возила отпадом (никад није баш 100%) као ни специфична тежина отпада. С обзиром да су у употреби различити типови возила као што су аутосмеђари, трактори и камиони, са различитим начином и степеном сабијања отпада, као последица тога се јављају и различите специфичне тежине сакупљеног отпада.

У руралним срединама, много отпада се једноставно остави поред главних путева, железничких прилаза, у ободним шумама насеља, или се баца у реке. Већину депонованог отпада чини такозвани кућни отпад, око 60%, док остали део припада кабастом отпаду, који се састоји од кућних апарата, делова намештаја, олупина возила и грађевинског шута.

Органског отпада у руралним срединама скоро да и нема јер се користи за храњење стоке. На дивљим депонијама се могу наћи и тела угинулих животиња, као и хемијска средства за заштиту у пољопривреди којима је истекао рок трајања. Тиме су створене могућности појаве заразних болести код становништва и угрожавање животне средине.

У Плану је дата прогноза будућих количина и састава отпада и програм евакуације отпада по врстама отпада. Разрађени су сценарији у вези отпада, Дати су предлози за набавку нових возила и опреме за прикупљање отпада, дати су предлози и процене за затварање одлагалишта отпада.

Општина Свилајнац је иницирала формирање Сакупљачке станице на постојећем одлагалишту комуналног отпада на коју ће се одвозити отпад са територије целе општине, где ће се вршити разврставање и одвајање отпада са одликама секундарних сировина, а остали отпад ће се транспортовати до санитарне регионалне депоније на даљи третман и/или депонување. Општина Свилајнац планира да се прикључи једној од регионалних депонија, у циљу успостављања одрживог дугорочног регионалног система управљања отпадом на начин који има минималан штетни утицај на животну средину и здравље садашњих и будућих генерација, уз рационално коришћење ресурса и поштовање савремених принципа управљања отпадом. У плану је израда Регионалног плана управљања отпадом у складу са Законом о управљању отпадом.

Биће обрађени расположиви подаци о локацији, техничким решењима и планираним активностима. Даће се осврт на локацију санитарне депоније у смислу погодности локације и са аспекта заштите животне средине и са социолошког аспекта и са техничког аспекта.

Реализацијом Локалног плана постићи ће се следеће:

- Извршиће се евакуација комуналног отпада из сваког домаћинства (било урбаног или руралног), пословног субјекта и објекта државне институције на територији општине Свилајнац;
- Обезбедиће се потребан број судова (кесе, канте, контејнери), неопходни објекти („зелена“ острва, трансфер станице, Сакупљачка станица, регионална санитарна депонија), потребан број возила и потребан број извршилаца за евакуацију комуналног отпада и његов комплетан третман;
- Омогућиће се свим субјектима да опасан комунални отпад одложе организовано, у објекте регионалног система на прописан начин;
- Свако лице, у региону, ће моћи да преда и прода издвојену секундарну сировину, према актуелном ценовнику који ће важити за целокупан Регион;
- Изградиће се „зелена“ острва, рециклажна дворишта, трансфер станице и сви ти објекти функционисаће у оквиру Локалног система управљања отпадом;
- Цена услуге (из тачке 2) ће бити економски прихватљива и обавезна за све субјекте (тачка 1);

- Израдиће се Локални регистар загађивача који је основ за сагледавање стања генератора отпада;
- За места која су удаљена од Сакупљачке станице у Свилајнцу а немају услова за изградњу трансфер станица или друга откупна места за секундарне сировине омогућиће се повремен откуп уз помоћ “мобилног” рециклажног дворишта, према јединственом ценовнику;
- У оквиру рециклажних дворишта, трансфер станица, мобилног рециклажног дворишта и санитарне депоније омогућиће се предаја и откуп секундарних сировина по јединственим ценама;
- Евакуацију отпада ће вршити реструктурирано локално комунално предузеће које постаје локални оператер;
- Политику праћења наплате и њену реализацију вршиће локална самоуправа заједно са корисником.

Данас се у Европи и свету користи више разних технологија третмана отпада. У овом Плану су, као могуће алтернативе, за третман отпада који ће бити допремљен од стране локалних оператера и других правних и физичких лица до Сакупљачке станице.

Ценовник пријема отпада на колској ваги објекта Сакупљачког центра за различит отпад биће накнадно формиран.

Реализација плана неће имати значајнијег утицаја на стање животне средине уз спровођење адекватних мера за заштиту и ублажавање негативних утицаја које су прописане овим Планом.

У току оперативне фазе, програм мониторинга и мера ублажавања ће бити организован за сваки део Плана. Утицаји на околину морају бити под потпуном контролом при чему и у време изградње Сакупљачке станице на постојеће одлагалиште комуналног отпада мора бити организован одговарајући мониторинг програм.

Да би се осигурала заштита здравља кроз заштиту животне средине (воде, ваздуха, земљишта), примениће се специфичне процедуре током изградње и експлоатације система управљања отпадом.

Кроз план су дате и потребне активности у смислу подизања јавне свести и укључивања јавности. Сагласно одредбама Архуске Конвенције, резултати пројекта биће периодично представљени јавности.

13. ЗАКЉУЧАК

Локални план управљања отпадом сагледава да имплементација краткорочних и дугорочних акција укључује партнерство са јавним предузећима, приватним сектором, локалним властима, НВО, неформалним удружењима грађана и др. Такође, обезбеђује оквир за инвестирање и за друге планове и иницијативе. Кључни задаци укључују:

- Дефинисање Локалног плана;
- Обезбеђење извора финансирања за имплементацију Локалног плана;
- Имплементацију Локалног плана;
- Мониторинг Локалног плана;
- Подршка и усаглашавање са Националном стратегијом управљања отпадом и Законом о управљању отпадом.

Одговорност за достизање циљева Локалног плана је на локалним властима, које треба јасно да идентификују како да се свеукупни циљеви најприхватљивијих опција за животну средину реализују. Локалне власти, организације које се баве отпадом и локални произвођачи отпада ће одржавати партнерски однос и бити одговорни за развој и ревидирање акционог плана. Локалне власти ће:

- Омогућити текуће потребе и координацију ради обезбеђења иновирања Локалног плана према Националној стратегији управљања отпадом и Регионалном плану управљања отпадом, који ће се донети у складу са Законом о управљању отпадом;
- Извештавати о годишњем напредовању имплементације Локалног плана;
- Вршити имплементацију најприхватљивијих опција за животну средину у Локалном плану;
- Вршити мониторинг и ревизију имплементације Локалног плана;
- Вршити мониторинг и обезбедити упутства за развој инфраструктуре за управљање отпадом.

Акциони план представља редоследни попис акција које је потребно реализовати да би се Локални план управљања отпадом имплементирао.

Мониторинг и ревизија су основни делови процеса имплементације. Мониторинг ће одредити да ли су акције из Плана управљања отпадом постигнуте и да ли је отпад у хијерархији у складу са принципима националне стратегије управљања отпадом.

Мере надзора се спроводе над свим врстама отпада у циљу постизања следећег:

- Актуелне количине отпада морају бити познате за ефективно даље планирање (одложен и третиран отпад),
- Праћење третмана отпада према индикативним количинама успостављеним према Локалном плану управљања отпадом,
- Праћење производње отпада и категоризације, сталног надзора над управљањем отпадом, подстицања одвојеног сакупљања отпада, подстицања превенције и минимизације стварања, разврставања, искоришћења, рециклирања, третмана и минимизације депоновања отпада.

Локални индикатори ће такође допринети дајући свеукупно сагледавање управљања отпадом. Годишњи извештај о имплементацији Плана треба да буде достављан одговарајућим телима у општини Свилајнац, са кратким приказом развојног плана за наредну годину. То ће осигурати да План управљања отпадом остане актуелан. На тај начин ће бити означен напредак и обележена кључна питања која треба разматрати у наредном периоду. Процес избора најприхватљивијих опција за животну средину је озбиљан и осетљив процес, који укључује локалну самоуправу и

велики број заинтересованих страна. Локални план управљања отпадом потребно је усагласити након пет година и по потреби ревидирати, а доноси се на период од наредних 10 година. Циљ усаглашавања и ревидовања је провера најбољих прихватљивих опција за животну средину зависно од социјалног, економског, технолошког и институционалног развоја, који треба да доведе до побољшања начина поступања са отпадом.

Да би се осигурало да Локални план управљања отпадом постане стварност, основно је праћење и извештавање о његовој имплементацији. Широки обим заинтересованих страна има кључну улогу не само у имплементацији плана, већ и у мониторингу и извештавању о учињеном напретку и одржавању партнерства које је било у средишту развоја до данас.

Индикатори стања, усклађени са Стратегијом управљања отпадом ће створити стратешки оквир за мониторинг заједно са идентификованим изворима информација који могу бити коришћени за прикупљање годишњих података за потребе извештавања према Агенцији за заштиту животне средине.

Локални план управљања отпадом на територији општине Свилајнац за период од 2011. до 2021. године објављен у „Службеном гласнику општине Свилајнац“.

АНЕКС I

АКЦИОНИ ПЛАН ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА ОПШТИНЕ СВИЛАЈНАЦ

Недостататак стратешких и планских докумената на локалном и регионалном нивоу и у области управљања отпадом	1. Усвајање и имплементација стратешких докумената у области управљања отпадом на регионалном и локалном нивоу	Развој капацитета за припрему стратешких докумената и припрему пројеката према националним и европским прописима	2011-2012 Локална самоуправа Свилајнац
		Усвајање Локалног плана управљања отпадом	2011-2012 Локална самоуправа Свилајнац
		Усвајање стратегија и планова на регионалном нивоу у складу са националним стратешким документима	2011-2013 Лок. самоуправа КЈП „Морава“
		Припрема или усаглашавање локалних прописа у области управљања отпадом са националним прописима.	2011-2013 Локална самоуправа, Локалне самоуправе у региону, Министарство ж.с, рударства и п.п.
		Доношење планских докумената: План распореда рециклажних острва, План распореда посуда за одлагање отпада (контејнера за премине 1,1 м ³) на јавним површинама, План одвоза комуналног отпада на територији општине Свилајнац.	2011 КЈП „Морава“, Локална самоуправа Свилајнац
Недовољан институционални и административни капацитети на локалном нивоу за спровођење закона у области управљања отпадом	2. Проширење и јачање капацитета у општинским службама у области управљања отпадом	Јачање административних капацитета на нивоу општине Свилајнац, посебно институција и органа задужених за планирање, издавање дозвола, надзор и мониторинг	2011-2012 Локална самоуправа Свилајнац
		Јачање административних капацитета за ефикасније спровођење прописа у области заштите животне средине на локалном нивоу	2011-2012 Локална самоуправа Свилајнац, Минис.ЗЖСРПП
		Унапређење рада постојећих инспекцијских служби кроз побољшање координације општинских и републичких инспекција	2011-2012 Локална самоуправа Свилајнац, Минис.ЗЖСРПП
		Планирање и јачање институционалне структуре и секторска интеграција у општини уз планирање кадрова иа организовано службе (организационе јединице) за обављање послова спровођења свих мера и поступака управљања отпадом у насељу Свилајнац и усклађивање рада тих служби са радом осталих релевантних сектора у Свилајнцу (планирање и изградња, заштита животне средине, земљишта, вода, послови привреде, финансија и др.), као и усклађивање рада са међуопштинским регионалним органом, телом или предузећем, у складу са обавезама које произилазе из одлука Скупштине општине, посебно одлука везаних за имплементацију Локалног плана управљања отпадом.	2012-2013 Локална самоуправа Свилајнац
		Укључивање приватног сектора у организациону структуру управљања отпадом и могући облици партнерства (тендери, уговори, концесије и др.), укључујући раздвајање појединих делатности, посебно сакупљање и транспорт од третмана, односно одлагања отпада	2012-2013 ЛС Свилајнац. Локалне самоуправе Региона, МЖСРПП
		Обезбеђење институционалних капацитета за праћење и ефикасан инспекцијски надзор над радом правних и физичких лица која су укључена у	2011-2012, ЛС Свилајнац

		организацију управљања отпадом и надзор над применом мера заштите животне средине	ЛС у Региону, МЖСРПП
		Развијање додатних програма за обуку административних капацитета у општини Свилајнац. 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	2011-2013. Локална самоуправа Свилајнац
		Развијање свести свих актера у управљању отпадом о неопходности заштите животне средине и о управљању отпадом према националним прописима и европским стандардима	2011-2021, Локална самоуправа Свилајнац, Локалне самоуправе из Региона, МЖСРПП
Недовољни институционални и административни капацитети на локалном нивоу за спровођење закона у области управљања отпадом	3. Успостављање описа послова за спровођење мера и поступака управљања отпадом којима ће се бавити новоформиране службе	Праћење стања, припрема и предлагање локалних планова управљања отпадом и посебних програма и ажурирање истих	2011-2021, Локална самоуправа Свилајнац, МЖСРПП
		Припрема и обрада података за одређивање локације постројења за привремено складиштење и чување отпада (трансфер станице, рециклажна дворишта, зелена острва) укључујући техничке захтеве за пројектовање објеката и организовање активности	2011-2013, Локална самоуправа Свилајнац
		Планирање буџета (изворе финансирања и процену трошкова), припрему, прдлагање и извршење финансијских планова	2011-2013, Локална самоуправа Свилајнац, ЛС региона
		Издавање одобрења, дозвола и других прописаних аката за депонију и постројење за третман отпада, трансфер станице, рециклажна дворишта, Сакупљачке станице, зелена острва и др.	2011-2014, Регионално КЈП, Локалне самоуправе региона
		Надзор и контрола, као и други послови у складу са законом и локалним прописима	2011-2021, ЛС Свилајнац, МЖСРПП
		Сарадња са другим надлежним службама у општини, другим општинским управама укљученим у регионални план управљања отпадом, надлежним министарствима, агенцијама и др.	2011-2017, Локална самоуправа Свилајнац, Регионалне ЛС
Неадекватно управљање отпадом (недостатак санитарних депонија и велики број сметлишта)	4. Проширење и јачање капацитета у јавним предузећима у области управљања отпадом	Унапређење рада техничких и оперативних служби организованих јединица у оквиру сакупљања и транспорта отпада, реструктурирање и њихово оспособљавање да своје услуге врше на технички модерном нивоу и у сагласности са Законом о управљању отпадом и свим другим националних прописима који се односе на заштиту животне средине	2011-2012, Локална самоуправа Свилајнац, КЈП „Морава“
		Унапређење рада финансијских служби организационих јединица у оквиру КЈП-а надлежних за послове сакупљања и транспорта отпада, њихово оспособљавање да заједно са општином Свилајнац врше одређивање економских цена услуга и да врше ефикасно прикупљање накнада за услуге управљања отпадом, као и да врше припрему и планирање буџета према стварим трошковима и реалним потребама, као и инвестирање у опрему за сакупљање и транспорт отпада	2011-2013, Локална Самоуправа Свилајнац и КЈП „Морава“ Свилајнац
		Развијање додатних програма за обуку административних и техничких капацитета у КЈП. Ови програми треба	2011-2013, КЈП „Морава“

		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/рабљеним уљима, исслуженим возиллима, утрoшеним батеријама у акумулаторима, флуоресцентним лампама итд.)	
		Развијање свести свих радника КЈП-а у служби управљања отпадом о неопходности заштите животне средине и о управљању отпадом према националним прописима и европским стандардима	2011-2013, КЈП „Морава“ Свилајнац
		Организовање система скупљања отпада на целој територији општине што подразумева набавку стандардизованих контејнера и канти, набавку контејнера за рециклабиле, поправку старих посуда које се још могу користити, набавку нових транспортних средстава – аутомобила за стандардизоване посуде, набавку возила за сакупљање рециклабила	2011-2013, Локална самоуправа Свилајнац, КЈП „Морава“, Фондови, банке
Неадекватно управљање отпадом у насељу Свилајнац	5. Успостављање локалног система управљања отпадом	Санација, затварање и рекултивација постојећег одлагалишта комуналног отпада „Бадра“	2011-2014, ЛС Свилајнац, Фонд за ЗЖС РС
		Наставак чишћења дивљих депонија кроз акцију „Очистимо Свилајнац“, у оквиру акције „Очистимо Србију“	2011-2014, ЛС Свилајнац, „Очистимо Србију“ „Очистимо Свилајнац“
		Проширење обима сакупљања комуналног отпада у општини Свилајнац на 100% укупног становништва	2011-2013, ЛС Свилајнац, КЈП „Морава“ Свилајнац
		Увођење одовјеног сакупљања амбалажног отпада	2011-2014, ЛС Свилајнац, КЈП „Морава“, оператери за упр. амбалажним отп.
		Изградња Сакупљачке станице	2011-2014, ЛС Свилајнац, КЈП, МЖСРПП, фонд зжс
		Успостављање мреже контејнера за примарну селекцију ПЕТ и МЕТ амбалаже	2011-2012, ЛС Свилајнац, Акција „Очистимо Србију“
		Изградња линије за сепарацију мешаног комуналног отпада на одлагалишту „Бадра“	2011-2012, ЛС Свилајнац, ГИЗ, Кластер за рецикл.
		Унапређење управљања отпадом у Свилајнцу кроз рецилажу и укључивање ромске заједнице	2011-2013, ЛС Свилајнац, ЦЕБ Банка
		Пројекат изградње система за дегасацију	2011-2014, ЛС, КЈП, Приватни партнер
		Изградња постројења за третман и депоновање грађевинског отпада	2011-2012, ЛС Свилајнац, КЈП, Приватни партнер
Неефикасан систем финансирања заштите животне средине на локалном нивоу и недостатак економских подстицаја	6. Развој и имплементација система за финансирање заштите животне средине на локалном нивоу	Развој вишегодишњег плана за финансирање програма и пројеката у општинама који се односе на управљање отпадом и заштиту животне средине	2011-2013, ЛС Свилајнац
		Примена принципа пуне надокнаде трошкова за сакупљање и одлагање отпада	2011-2014, ЛС Свилајнац, КЈП „Морава“
		Увођење казни за управљање отпадом на начин који је у супротности са прописима Закона о управљању отпадом и свих других националних закона који се односе на заштиту животне средине	2011-2012, ЛС Свилајнац, Инспекцијске службе, МЖСРПП

Недовољно знање и мотивација становништва и низак ниво учешћа грађана у одлучивању о животnoj средини	7. Развијање јавне свести становништва о значају заштите животне средине и адекватном управљању отпадом	Развијање свести о неопходности заштите животне средине и о управљању отпадом према националним и европским прописима, пре свега код деце и омладине	2011-2013, ЛС Свилајнац, НВО
		Развијање додатних програма за обуку становништва и привреде. 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 угљима ислуженим возилима, утрошеним батеријама и акумулаторима, електричним и електронским отпадом, флуоресцентним лампама и тд.)	2011-2016, ЛС Свилајнац, КЈП „Морава“ Свилајнац
		Имплементација програма за развијање свести јавности о одвојеном сакупљању и рециклажи, поновној употреби, о коришћењу отпада као енергента и др.	2011-2013, ЛС Свилајнац, НВО, неформална удруж. грађана

АНЕКС II

ИНДИКАТОРИ ЗА ПРАЋЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ЛОКАЛНОГ ПЛАНА

1. Генерисање отпада
 - 1.1. Укупна количина произведеног отпада
 - годишње, t/год.
 - по становнику годишње, kg/стан./год.
 - по групама према Каталогу отпада, годишње, t/група/год.
 - 1.2. Интензитет производње отпада
 - количина отпада по становнику, kg/стан., према БДП по становнику, ЕУР/стан.
 - 1.3. Комунални отпад
 - 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), за урбано, сеоско и укупно становништво
 - 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.
 - 1.4. Количина произведеног опасног отпада
 - годишње, t/год.
 - по становнику годишње, kg/стан./год.
 - из домаћинства, t/год.
 - по групама према Каталогу отпада, годишње, t/група/год.
 - 1.5. Количина произведеног индустријског отпада
 - укупно годишње, t/год.
 - по групама према Каталогу отпада, годишње, t/група/год.
 - 1.6. Количина произведеног амбалажног отпада
 - годишње, t/год.
 - по становнику годишње, kg/стан./год.
 - удео рециклиране количине по врсти амбалажног материјалау укупној количини произведене врсте (% од укупне количине)
 - 1.7. Количина произведеног биоразградивог отпада
 - укупно годишње, t/год.
 - по становнику годишње, kg/стан./год.

- количина биоразградивог отпада употребљена за компостирање, t/год.
- 1.8. Количина произведеног отпада од грађења и рушења
 - укупно годишње, t/год.
 - по становнику годишње, kg/стан./год.
- 1.9. Количина произведеног електронског отпада
 - укупно годишње, t/год.
 - по становнику годишње, kg/стан./год.
- 1.10. Количина отпадних возила
 - број отпадних возила годишње, број/год.
 - број отпадних возила по становнику годишње, број/стан./год.
- 1.11. Количина произведеног отпада од отпадних гума
 - укупно годишње, t/год.
 - по становнику годишње, kg/стан./год.
- 1.12. Количина произведеног отпадног уља
 - укупна количина уља стављених на тржиште, t/год.
 - количина скупљеног отпадног уља годишње, t/год.
- 1.13. Количина произведеног отпадног муља из уређаја за пречишћавање отпадних вода
 - годишње, t суве материје/год.
 - по становнику годишње, kg/стан./год.
- 1.14. Количина медицинског и отпада сличног медицинском
 - годишње, t/год.
 - по становнику годишње, kg/стан./год.
 - по болничком кревету годишње, kg/кревет./год.
- 2. Инфраструктура-објекти и привредни субјекти у управљању отпадом
 - 2.1. Сакупљачке станице
 - укупан капацитет сакупљачких станица, t
 - 2.2. Овлашћени привредни субјекти за управљање отпадом
 - укупан број привредних субјеката, број
 - број привредних субјеката према врстама отпада, број
 - 2.3. Број санираних и затворених депонија и дивљих депонија
 - број санираних и затворених депонија и дивљих депонија у односу на укупан број несанитарних депонија и сметлишта (%од укупног броја)
- 3. Управљање отпадом
 - 3.1. Количина рециклираног отпада
 - укупно годишње, t/год.
 - укупна количина рециклираног амбалажног отпада годишње, t/год.
 - укупна количина рециклираног амбалажног отпада према врстама, t/год.
 - 3.2. Количина биоразградивог отпада
 - укупно годишње, t/год.
 - 3.3. Количина издвојено прикупљеног отпада
 - укупно годишње, t/год.
 - по врстама годишње, t/год.
 - укупна количина издвојено прикупљеног амбалажног отпада годишње, t/год.
 - укупна количина издвојено прикупљеног амбалажног отпада према врстама годишње, t/год.

Образложење

Правни основ за доношење Локалног плана управљања отпадом садржан је у члану 13. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“, број 36/2009 и 88/2010), којим је прописано да скупштине јединице локалне самоуправе доносе Локални план управљања отпадом.

Локални план управљања отпадом представља документ којим се организује процес управљања отпадом на нивоу локалне самоуправе за период од 2011. до 2021. године.

Законски оквир који дефинише управљање отпадом у Републици Србији подразумева принцип регионалности у процесу изградње инфраструктуре тј. система за управљање отпадом, па се у складу са тим локални планови управљања отпадом усклађују са регионалним плановима, а регионални план за локалне самоуправе, потписнице Споразума о приступању регионалној депонији тек треба да се уради, а у складу са Локалним плановима управљања отпадом за сваку локалну самоуправу појединачно. Локални план управљања отпадом 2011-2021 за општину Свилајнац је у складу са Националном стратегијом о управљању отпадом, као и са Регионалним стратешким планом за Шумадију и Поморавље.

За потребе припреме Локалног плана управљања отпадом на територији општине Свилајнац 2011-2021. године, Општинско веће општине Свилајнац је Решењем бр. 06-17/11-II-1 од 18.05.2011. године образовало Радну групу, које се налази у прилогу 3 на крају овог документа.

У оквиру Локалног плана управљања отпадом приказано је тренутно стање у области управљања отпадом, количине, врсте отпада, начин сакупљања, третирања и збрињавања отпада. Такође су 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. Сврха израде плана је дугорочно успостављање одрживог система за управљање отпадом, пре свега на нивоу општине Свилајнац, али и Региона, на начин који има минимални штетни утицај на животну средину и здравље садашњих и будућих генерација, уз рационално коришћење ресурса и поштовање савремених принципа управљања отпадом, као и координисано учешће свих субјеката управљања отпадом од републичке власти, преко органа локалне самоуправе, привредних и комерцијалних организација, невладиних институција, приватног сектора и наравно до сваког појединца. То подразумева дефинисање најприхватљивијих модела за постизање пуне контроле над свим токовима отпада од настајања, раздвајања, сакупљања, транспорта, третмана и депоновања. Систем управљања треба да обезбеди смањење количине отпада, издвајање корисних компонената из отпада и рационално прикупљање и одлагање отпада, сагледавајући инвестициона улагања, динамику активности и финансијску и технолошку спремност на прелазак на нови систем рада.

Општи циљ Локалног плана управљања отпадом је побољшање заштите животне средине, услуга сакупљања и одлагања чврстог отпада и побољшање хигијенских и здравствених услова на територији општине Свилајнац.

Локални план управљања отпадом одређује основну оријентацију управљања отпадом за наредни период, као резултат развоја економије и индустрије, основну оријентацију управљања отпадом на бази стретешких планова ЕУ, хијерархију могућих опција управљања отпадом, усмерава активности у хармонизацији законодавства која је, услед тржишних захтева, неизбежна у процесу приближавања законодавству ЕУ, идентификује одговорности за отпад и значај и улогу власничког усмерења капитала, успоставља циљеве управљања отпадом за краткорочни и дугорочни период и одређује улогу и задатке појединим друштвеним факторима.

Доношењем Локалног плана управљања отпадом обезбеђују се услови за постизање посебних циљева и то:

- рационално коришћење сировина, производња енергије и могућност употребе алтернативних горива из отпада;
- смањење опасности од депонованог отпада за будуће генерације;
- имплементација ефикасније административне и професионалне организације;
- осигурање стабилних финансијских ресурса и подстицајних механизма за инвестирање и спровођење активности према принципима загађивач плаћа и/или корисник плаћа;

- имплементација информационог система који покрива све токове, количине и локације отпада, постројења за третман, прераду и искоришћење материјала и енергије из отпада и постројења за одлагање отпада;
- повећање броја становника обухваћених системом сакупљања комуналног отпада;
- успостављање стандарда за третман отпада;
- смањење, поново коришћење, рециклажа и регенерација отпада;
- смањење опасности од отпада, применом најбољих расположивих техника и супституцијом хемикалија који представљају ризик по животну средину и здравље људи;
- развијање јавне свести на свим нивоима друштва у односу на проблематику отпада;
- одрживо управљање отпадом.

Локални план управљања отпадом односи се на раздобље од 10 година (2011.- 2021.).

У Свилајнцу, јун 2011. године

РАДНА ГРУПА ЗА ПРИПРЕМУ
ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА
ТЕРИТОРИЈУ ОПШТИНЕ СВИЛАЈНАЦ
2011-2021.

ПРЕДСЕДНИК РАДНЕ ГРУПЕ,
Горан Василијевић, проф.

ПОТПРЕДСЕДНИК РАДНЕ ГРУПЕ,
Марина Милојевић,
дипл.инж.шумар.пејзаж.архитектуре

ЧЛАНОВИ РАДНЕ ГРУПЕ,
Елизабета Филиповић,
дипл.инж.архитектуре

Александра Поштрак-Ђетић,
дипл.инж.зашт.жив.средине

Славиша Павловић,
директор КЈП „Морава“

Драган Бранковић,
радник КЈП „Морава“

Славица Милијановић,
дипл.економиста

Весна Савић,
дипл.инж.пољопривреде

Драган Јовановић,
Хуманитарно удр.Рома „Ресава“

Радомир Панић,
Удружење предузетника Свилајнац

ПРИЛОГ 1.

Локација локалног одлагалишта комуналног отпада „Бадра“ Свилајнац



ПРИЛОГ 2.

Типско идејно-техничко решење центра за сакупљање и постројења за управљање отпадом на територији Републике Србије

