

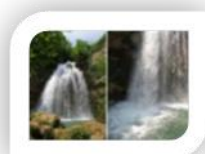
РЕПУБЛИКА СРБИЈА

ОПШТИНА ДЕСПОТОВАЦ



ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

2013 – 2020



Деспотовац, септембар 2013. године

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

САДРЖАЈ

1. ЦИЉЕВИ, ПРИОРИТЕТИ И СВРХА ИЗРАДЕ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА	4
2. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИРИ ИЗРАДЕ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА	6
2.1. Стратешка документа владе Републике Србије	6
2.1.1. Национална стратегија управљања отпадом 2010-2019.....	6
2.1.2. Остала стратешка документа на која се наслања израда Плана.....	9
2.2. Законодавни оквир доношења Локалног плана управљања отпадом.....	10
2.2.1. Национално законодавство о управљању отпадом	10
2.2.2. Закони који су увези са Планом управљања отпадом.....	12
2.2.3. Правилници и уредбе.....	13
2.3. Законодавство Европске уније.....	14
2.4. Документи општине Деспотовац.....	18
3. УПРАВЉАЊЕ ПОСЕБНИМ ТОКОВИМА ОТПАДА.....	19
3.1. Посебно токови отпада	19
3.1.1. Амбалажа	19
3.1.2. Медицински отпад	20
3.1.3. Отпадне гуме	21
3.1.4. Пластика.....	23
3.1.5. Стакло.....	25
3.2. Класификација отпада	26
3.3. Значење израза.....	27
4. ПОДАЦИ О ОПШТИНИ.....	33
4.1. Просторно-географски положај.....	33
4.2. Геолошке карактеристике	35
4.3. Климатске вредности	35
4.4. Хидрографски ресурси	36
4.4.1. Реке	36
4.4.2. Термо-минерални извори	37
4.5. Биографске вредности	38
4.5.1. Шуме	38
4.5.2. Земљиште.....	39
4.5.3. Биодиверзитет	39
4.6. Антропогене вредности	40
4.6.1. Становништво	40
4.7. Економска и привредна активност	43
4.7.1. Рударство	43
4.7.2. Пољопривреда	43

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

4.8. Екологија и заштита животне средине.....	45
4.8.1. Ваздух.....	45
4.8.2. Вода	46
4.8.3. Земљиште.....	48
4.8.4. Заштита и угроженост биоцинезе.....	48
5. ЕКОЛОШКИ НАЈПРАКТИЧНИЈЕ ОПЦИЈЕ ЗА КОМУНАЛНИ ОТПАД.....	50
5.1. Сакупљање и транспорт отпада.....	52
5.1.1. Тип система за сакупљање отпада	53
5.1.2. Оптималне руте.....	54
5.2. Селекција и рециклажа отпада	55
5.3. Компостирање	59
5.4. Друге технологије искоришћења отпада.....	59
5.5. Одлагање на депонију	60
5.6. Трансфер станица.....	60
6. СТРАТЕШКИ ОКВИР ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ	62
6.1. Стратешки план управљања отпадом	62
6.2. Основни принципи плана управљања отпадом.....	63
6.3. Правни оквир.....	64
6.3.1. Субјекти и одговорности у управљању отпадом	64
6.4. Листа циљева.....	66
6.5. Процена будуће количине отпада.....	67
6.6. Институционалне промене.....	68
6.6.1. Предлог организационе структуре.....	68
6.7. План сакупљања и транспорт отпада у општини Деспотовац.....	69
6.8. Потребна инфраструктура.....	70
6.9. Опције управљања отпадом на регионалном нивоу.....	70
6.9.1. Изградња регионалне депоније	70
6.9.2. Изградња регионалне депоније и спаљивање отпада.....	70
6.9.3. Изградња регионалне депоније, примарна сепарација отпада, анаеробна дигестија и спаљивање отпада.....	71
6.10. Опције управљања отпадом на локалном нивоу.....	71
6.10.1. Организовани систем сакупљања и транспорта	71
6.10.2. План сакупљања отпада	72
6.10.3. Посуде за сакупљање отпада	73
6.10.4. Програм сакупљања комуналног отпада.....	74
6.10.4.1. Сектор колективног становања и центра града	74
6.10.4.2. Сектор индивидуалног становања у градском подручју.....	75
6.10.4.3. Сеоска зона у оквиру општине	75
6.10.5. Програм сакупљања опасног отпада из домаћинства	75

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

6.10.6. Програм сакупљања кабастог отпада.....	76
6.10.7. Програм сакупљања индустријског отпада.....	77
6.11. Трансфер станица.....	77
6.12. Постројење за рециклажу.....	79
6.13. Изградња прихватних платоа по селима.....	79
6.14. Примарна селекција отпада.....	80
6.15. Компостирање.....	80
6.16. Медицински и индустријски отпад.....	80
6.17. Процена количина медицинског и ветеринарског отпада.....	81
6.18. Управљање медицинским отпадом.....	81
6.19. Управљање отпадом животињског порекла.....	81
6.20. Посебни токови отпада.....	81
6.20.1. Неопасан индустријски отпад.....	82
6.20.2. Отпадна уља.....	82
6.20.3. РСВ и POPs отпад.....	83
6.20.4. Амбалажа и амбалажни отпад.....	83
6.20.5. Ислужена возила.....	84
6.20.6. Батерије и акумулатори.....	84
6.20.7. Отпадне гуме.....	84
6.20.8. Одводна електрична и електронска опрема.....	85
6.21. Санација и уклањање дивљих депонија.....	85
7. ПОСТОЈЕЋА ПРАКСА УПРАВЉАЊЕМ ОТПАДОМ.....	87
7.1. Комунални сервис за управљање отпадом.....	87
8. РАД СА ЈАВНОШЋУ.....	88
8.1. Рад са јавношћу.....	88
8.2. Кампање.....	88
9. НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ.....	90
10. ЛИТЕРАТУРА.....	93
ПРИЛОГ 1. АКЦИОНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ОПШТИНЕ ДЕСПОТОВАЦ	

1. ЦИЉЕВИ, ПРИОРИТЕТИ И СВРХА ИЗРАДЕ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА

Нови закон о управљању отпадом, који је ступио на снагу 2009. године, са изменама током 2010. године и бројним подзаконским актима је утицао на обавезно усклађивање постојећег Локалног плана управљања отпадом (у даљем тексту локални план) са усвојеним законским решењима. Локални план представља документ општине који прецизно дефинише начин организације управљања отпадом.

Циљеви израде овог Локалног плана, није само испуњење формалних законских прописа, већ проналажење најбољих могућих решења и опција за управљање чврстим отпадом у постојећим околностима и датим оквирима на подручју општине Деспотовац. У оквиру постојећих реалних околности, планом ће бити приказано тренутно стање у управљањем отпадом, врсте и количине отпада, начин сакупљања, третирања и збрињавања отпада. На основу тренутног пресека стања и идентификованих проблема, планом ће се конкретизовати рационална и изводљива решења која ће обухватити широк спектар мера за унапређење постојећег начина поступања са отпадом. Широк обим мера обухватиће проблеме везане за настајања отпада на изворима и јавним местима и површинама, одвајање сакупљеног отпада и рециклажа. Такође, планом ће бити дефинисани правци и приоритети управљања отпадом у складу са позитивни националним и ЕУ законодавством у области заштите животне средине. При том, ће се дефинисати динамика и начин решавања проблема. Поред тога, неће бити запостављен аспект едукације становништва.

Поред основних локални план општине садржи и посебне циљеве:

1. Имплементација ефикасније административне и професионалне организације,
2. Обезбеђење одрживих финансијских ресурса и подстицајних мера за привлачење инвестиција,
3. Имплементација информационог система-који покрива све токове, количине и локације отпада, постројења за третман, прераду и искоришћење материјала из отпада и постројења за одлагање отпада
4. Развијање јавне свести на свим нивоима друштва у односу на проблематику отпада,
5. Промовисање и успостављања новог интегралног система управљања отпадом, утемељен на смерницама Националне стратегије управљања отпадом, Законом о управљању отпадом, европским стандардима и другим законским прописима који регулишу ову област.

Приоритети локалног плана су:

- Заустављање неконтролисаног бацања отпада (повећањем организованог сакупљања, прелажењем на контролисано одлагање, идентификацију

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

одређивање приоритета, санирање и рекултивација званичних и дивљих депонија)

- Побољшање поновне употребе и рециклажа(раздвојено сакупљање - примарна селекција, изградња постројења за рециклажу)
- Унапређивање управљања отпадом (издвајање индустријског, медицинског, фармацевтског и опасног отпада из домаћинства, изградња објеката за прераду и одлагање)
- Целовит/стратешки приступ (нема универзалног,односно општеприхваћеног јединственог решења).

Сврха плана је да се дугорочно изгради и успостави одржив систем за управљање отпадом на нивоу општине, побољша и унапреди постојеће регионално одлагање отпада, те да се утицај загађења на животну средину и здравље садашњих и будућих генерација сведе на најмању могућу меру, уз рационално коришћење ресурса свих субјеката управљањем отпадом, почев од републичке власти, локалне власти општина, домаћинства, привредних субјеката, невладиних организација и сваког појединца.

Локалним планом биће омогућено, да се:

- Стекне потпуни увид у тренутно стање управљање отпадом,
- Конкретизују циљева у управљање отпадом у складу са националним законодавством,
- Одреди оптимални систем за управљање отпадом,
- Одреди методологија и оптимални рокови за примену плана,
- Одреди укупна финансијска улагања.

Саставни део локалног плана је и Катастар чврстог отпада и деградираног простора из 2008. године који представља регистар систематизованих информација и података о загађивачима животне средине и подацима о њиховој локацији, карактеристикама и количинама.

2. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИРИ ИЗРАДЕ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА

Институционални оквир израде Локалног плана управљања отпадом, базира се на следећим елементима:

1. Стратешка документа владе Републике Србије,
2. Законодавну регулацију Републике Србије,
3. Законодавне смернице ЕУ,
4. Изворне документе општине Деспотовац.

2.1. Стратешка документа владе Републике Србије

2.1.1. Национална стратегија управљања отпадом 2010-2019

Национална стратегија је плански документ владе Републике Србије која обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом. Стратегија инкорпорира потребе за јачањем постојећег и константном надоградњом институционалног оквира, развојем законодавства у складу са најбољом светском праксом, едукацијом становништва и развијање свести појединаца и група о улози и значају одрживе заштите животне средине.

Централни фокус дугорочне стратегије Републике Србије у области заштите животне средине је побољшање квалитета живота становништва обезбеђењем жељених услова животне средине и очување природе. Очување природне средине базира се на одрживом управљању животном средином. То даље подразумева, предузимање одређених кључних корака, који се односе на:

- Унапређење постојећих и развоја нових мера за успостављање интегралног система управљања отпадом,
- Већи степен интеграције политике животне средине у остале секторске политике,
- Прихватање појединачне одговорности за заштиту животне средине,
- Активније укључивање јавности у процесима одлучивања о животној средини

Стратегија управљања отпадом (у даљем тексту Стратегија) одређује основну оријентацију управљања отпадом за период 2010-2019, усаглашена са политиком ЕУ у делу управљања отпадом и стратешким опредељењима Републике Србије. Она усмерава редослед потребних активности хармонизације законодавства у процесу приближавања ЕУ. Поред тога, стратегија идентификује одговорност, значај и улогу власничког усмеравања капитала. Стратегија дефинише кључне краткорочне и

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

дугорочне циљеве управљање отпадом и садржи мере и активности за достизање постављених циљева.

Стратегијска одређења практично су конкретизована одређеним бројем имплементационих докумената. Такође, ради ефикасније примене стратегије, у наредној фази, предвиђена је израда и доношење већег броја имплементационих планова који се односе на сакупљање, транспорт, третман и одлагање контролисаних отпада као и на планове управљања посебним токовима отпада (биоразградиви, амбалажни и слично).

Досадашња примена стратегије, изведена на основу анализе планираних приоритетних активности и мера и садашњег стања управљања отпадом, показује да се имплементација Стратегије управљања отпадом није одвијала жељеном динамиком. Анализа показује да је у претходном периоду остварено:

- Усклађивање законске регулативе у области управљања отпадом усвајањем Закона о управљању отпадом и Закона о амбалажи и амбалажном отпаду,
- Развој и јачање институционалног повезивања општина у регионе за управљање отпадом и имплементација међу општинских уговора,
- Јачање и развијање појединачне и колективне свести о промени става о све већем значају отпада као ресурса,
- Напредак израде и припреме техничке документације,
- Низак степен практичне реализације инвестиционих пројеката као и изградњу нове и обнову постојеће инфраструктуре,
- Саниран је мали број депонија и сметлишта.

Процена анализе је указала не праксу управљања отпадом која обрнута у односу на хијерархију. Циљеви одрживог управљања отпадом подразумевају минималне количине произведеног отпада на извору, а тиме и удео количине отпада који се може поново употребити рециклирати и искористити. Удео отпада који се одлаже у депонију треба смањивати.

Табела 1. Мрежа регионалних депонија

	Локална самоуправа која је носилац активности изградње регионалног центра за управљање комуналним отпадом	Остале општине које чине Регионални центар за управљање отпадом	Број становника (2002.)	Количина отпада, т/год. (2009.)
1.	Сомбор	Апатин, Кула, Озаци, Бач	230.252	59.914
2.	Суботица	Бачка Топола, Кањижа, Мали Иђош, Сента, Нови	266.193	86.749

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

		Кнежевац, Чока		
3.	Нови Сад	Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Жабалъ, Врбас, Србобран, Темерин	510.522	192.226
4.	Кикинда Нови Бечеј	Ада, Житиште, Нова Црња, Бечеј	200.843	46.826
5.	Панчево	Опово	138.178	54.927
6.	Вршац	Бела Црква, Алибунар, Планиште	111.067	33.771
7.	Зрењанин	Сечањ, Ковачица, Тител	193.368	67.512
8.	Инђија	Ириг, Рума, Сремски Карловци, Пећинци, Стара Пазова	211.026	74.305
9.	Сремска Митровица	Шабац, Шид, Мали Зворник, Лозница, Богатић, Крупањ	397.249	85.036
10.	Београд	Вождовац, Врачар, Гроцка, Звездара, Земун, Младеновац, Нови Београд, Палилула, Раковица, Савски венац, Сопот, Стари град, Сурчин, Чукарица	1421.997	796.318
11.	Ваљево	Уб, Осечина, Лајковац, Мионица, Љиг, Коцељева, Владимирци, Барајево, Лазаревац, Обреновац	382.340	88.075
12.	Смедерево	Пожаревац, Ковин, Велико Градиште, Голубац	250.772	63.660
13.	Петровац	Мало Црниће, Жабари, Кучево, Жагубица	90.979	9.300
14.	Лапово	Велика Плана, Смедеревска Паланка, Рача, Деспотовац, Баточина, Свилајнац	179.013	37.700
15.	Крагујевац	Аранђеловац, Топола, Горњи Милановац, Кнић	319.188	86.653
16.	Јагодина	Параћин, Ћуприја	160.087	44.117
17.	Ужице	Бајина Башта, Пожега, Ариље, Ивањица, Чајетина, Косјерић, Чачак, Лучани, Љубовија	378.668	91.516
18.	Нова Варош	Прибој, Пријепоље, Сјеница	116.189	19.452
19.	Зајечар	Трстеник, Варварин, Рековац, Ћићевац, Брус, Александровац	271.465	31.819
20.	Пирот	Димитровград, Бела	263.740	21.617

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

		Паланка, Бабушница		
21.	Краљево	Врњачка Бања, Нови Пазар, Рашка, Тутин	296.761	57.077
22.	Крушевац	Прибој, Пријеполје, Н.Варош	91.138	54.595
23.	Ниш	Гацин Хан, Сврљиг, Ражањ, Дољевац, Алексинац, Мeroшина	363.851	91.374
24.	Прокупље	Житорађа, Куршумлија, Блаце	98.250	18.044
25.	Врање	Прешево, Бујановац, Трговиште, Владичин Хан, Сурдулица, Босилеград	229.596	49.968
26.	Лесковац	Лебане, Бојник, Медвеђа, Власотинце, Црна Трава	234.018	55.889

Извор: Национална Стратегија управљања отпадом 2010-2019

2.1.2. Остала стратешка документа на која се наслања израда Плана

Национални програм интеграције (НПИ) који је влада Србије усвојила 2008 год као законски основ за Стратегију приступања ЕУ и спремност Србије да од 2012 год преузме све обавезе које произлазе из чланства у ЕУ. У стратегији НПИ посебно поглавље је посвећено доношењу прописа и развој институционалних капацитета и потреба управљања отпадом.

Национална стратегија одрживог развоја („Службени гласник РС”, број 57/08) је усвојена од стране владе Р. Србије 2008. године. Циљ стратегије је стварање једне кохерентне целине усклађивањем баласта између три кључе димензије, економског раста, заштите животне средине и социјалне равнотеже подржане одговарајућим институционалним оквиром. Она тежи да смањи празнине између наведених политика и усклади евентуалне конфликтне циљеве између њих и интегрише њихове заједничке предности. Даље то значи, интеграцију и усаглашавање циљева и мера свих секторских политика, хармонизацију националних прописа за законодавством ЕУ и њихову пуну имплементацију. Стратегија садржи циљеве смањења настајања отпада, побољшање постојеће и изградњу нове инфраструктуре за управљање отпадом на локалном и регионалном нивоу и доношење прописа за управљање отпадом.

Стратегија развоја енергетике до 2015. године одређује развојне приоритете енергетике. У оквиру трећег – посебног приоритета, који обухвата Програме селективног коришћења нових обновљивих извора енергије и Програме нових енергетски ефикаснијих и еколошко прихватљивијих технологија, посебно се разматра и енергетско искоришћење отпада.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Стратегија регионалног развоја Србије за период 2007-2012 године која на свеобухватан и конзистентан начин посматра регионални развој у Србији. Она указује на велике регионалне разлике и предлаже низ мера за њихово ублажавање и отклањање. Те разлике су највеће у Европи, износе 1:7 и показују трен даљег раста и продубљивања.

Стратегија увођења чистијих производа у Р. Србији усвојена је 2009 године и односи се на разраду и имплементацију стратешких докумената, посебно Националне стратегије одрживог развоја и Националног програма заштите животне средине. Стратегијом се ближе дефинише концепт одрживог развоја уз подстицања примене чистије производње.

Одлука о утврђивању Националног програма заштите животне средине (Службени гласник РС, БРОЈ 12/10) су дефинисани стратешки циљеви заштите животне средине и специфични циљеви заштите медијума, као ваздух, вода и земљиште и утицаја појединих грана на животну средину. (индустрија, пољопривреда, саобраћај итд) она предвиђа одређене реформе на основу утврђених циљева и приоритета. Предложене реформе обухватају реформе регулаторних и економских инструмената, систем мониторинга, информационог система, система финансирања у области заштите животне средине, институционалан и инфраструктурна питања која се односе на област заштите животне средине.

2.2. Законодавни оквир доношења Локалног плана управљања отпадом

2.2.1. Национално законодавство о управљању отпадом

Национално законодавство Р.Србије, обезбеђује сет закона управљања животном средином донетих након 2004. године укључујући и нове законе којима се на непосредан начин уређује поступање и управљање отпадом. Ови закони чине законодавни оквир за имплементацију управљања отпадом. Нима се непосредно обезбеђују услови за успостављање и развој интегралног система за управљање отпадом.

Закон о потврђивању Базелске конвенције о прекограничном кретању опасних отпада и њиховом одлагању („Службени лист СРЈ – Међународни говори”, број 2/99) обезбеђује међународно усаглашене механизме инструменте за контролу прекограничног кретања отпада.

Закон о заштити животне средине (Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон и 72/09 – др. закон) уређује интегрални систем заштите животне средине. Он обухвата мере, услове и инструменте за одрживо управљање и очување природне равнотеже, природних вредности и ресурса спречавање, контролу,

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

мониторинг, итд. На основу овог закона донети су одређени правилници и уредбе. Правилник који регулишу издавање дозвола за транспорт увоз и извоз отпада („Службени гласник РС”, број 60/09) и Правилник о условима које организације морају да испуне за испитивање отпада („Службени гласник РС”, број 53/06). Такође, донета је и Уредба о управљању уљима (Службени гласник РС”, бр. 60/08 и 8/10) и Уредба о начину и поступцима управљања отпадом који садржи азбест („Службени гласник РС”, број 60/08).

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 135/04) уређује однос политике заштите животне средине са осталим, секторским политикама. Утврђени су услови, начин и поступак вршења стратешке процене утицаја одређених планова и програма на животну средину у оквиру њихове припреме и усвајања, садржина извештаја о стратешкој процени, његова верификација, и укључивање, односно учешће јавности у поступку оцене тог извештаја.

Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) уређује поступак процене могућих значајних утицаја одређених јавних и приватних пројеката на животну средину. Процена утицаја врши се за пројекте у области индустрије, рударства, енергетике, саобраћаја, туризма, пољопривреде, шумарства, водопривреде, управљање отпадом и комуналних делатности, као и за пројекте који се планирају на заштићеном природном добру и у заштићеној околини непокретног културног добра.

Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, број 135/04) уређује услове и поступаке издавања интегрисане дозволе за рад постројења и обављање активности која могу имати негативне утицаје на здравље људи, животну средину или материјална добра, врсте активности и постројења, надзор и друга питања од значаја за спречавање и контролу загађивања животне средине.

Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС”, број 36/09) уређује врсте и класификацију отпада, планирање управљања отпадом, субјекте, одговорности и обавезе у управљању отпадом, управљање посебним токовима отпадом, услове и поступак издавања дозвола, прекогранично кретање отпада, извештавање, финансирање управљања отпадом, надзор и друга питања од значаја за управљање отпадом.

Законом о управљању отпадом прописани су рокови за усклађивање пословања правних и физичких лица са одредбама овог закона и то:

1. Произвођачи отпада у постојећим постројењима за које се у складу са посебним законом издаје интегрисана дозвола дужни су да у року од годину дана од дана ступања на снагу овог закона израде план управљања отпадом у постројењу, који садржи нарочито мере и динамику прилагођавања рада постојећег постројења и активности

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

усклађеног са одредбама овог закона до 31. децембра 2015. године, а у случају да је у том постројењу извршено привремено складиштење отпада, произвођач отпада дужан је да обезбеди уклањање привремено ускладиштеног отпада најкасније у року од три године од дана ступања на снагу овог закона;

2. Оператери постојећих постројења за управљање отпадом, односно правна и физичка лица која обављају делатности у области управљања отпадом, дужни су да у року од шест месеци од дана ступања на снагу овог закона пријаве своју делатност органу надлежном за издавање дозвола, у складу са овим законом, а програмом мера предвиде динамику прилагођавања рада постројења усклађеног са одредбама овог закона за период до 31. децембра 2012. године;
3. Јединица локалне самоуправе дужна је да: у року од годину дана од дана ступања на снагу овог закона изради попис неуређених депонија на свом подручју које не испуњавају услове из овог закона; у року од две године од дана ступања на снагу овог закона изради пројекте санације и рекултивације неуређених депонија; у року од годину дана од дана ступања на снагу овог закона, у споразуму са једном или више јединица локалне самоуправе одреди локацију за изградњу и рад постројења за складиштење, третман или одлагања отпада на својој територији;
4. Произвођачи и увозници електричних и електронских производа дужни су да управљање отпадом од електричних и електронских производа ускладе са овим законом до 31. децембра 2012. године;
5. Одлагање, односно деконтаминација уређаја који садрже РСВ и одлагање РСВ из тих уређаја, извршиће се најкасније до 2015. године, а друге обавезе биће одређене посебним прописом.

Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС”, број 36/09) уређује услове заштите животне средине које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет, управљање амбалажом и амбалажним отпадом, извештавање о амбалажи и амбалажном отпаду, економске инструменте, као и друга питања од значаја за управљање амбалажом и амбалажним отпадом.

2.2.2. Закони који су увези са Планом управљања отпадом

Закон о планирању и изградњи (“Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 и 24/11) уређује услове и начин планирања и уређења простора, уређивања и коришћења грађевинског земљишта и изградње и употребе објеката.

Закон о геолошким истраживањима (“Службени гласник РС”, бр. 44/95) уређује услове и начин извођења геолошких истраживања.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Закон о пољопривредном земљишту (“Службени гласник РС”, бр. 49/92, 53/93, 67/93, 48/94, 46/95 и 14/00) уређује заштиту земљишта, као и услове за издавање одобрења за експлоатацију минералних сировина и одлагање јаловине, пепела и шљаке и других отпадних и опасних материја на пољопривредном земљишту и прописује обавезу рекултивације пољопривредног земљишта које је коришћено за одлагање јаловине, пепела и шљаке или других отпадних материја.

Закон о водама (“Службени гласник РС”, бр. 46/91, 53/93, 63/93, 48/94 и 54/96) прописује водопривредне услове и водопривредну сагласност за одређене индустријске објекте из којих се испуштају отпадне воде, уређује обавезу изградње постројења за пречишћавање отпадних вода и објекта за одвођење и испуштање отпадних вода, укључујући индустријске и комуналне депоније. Подзаконски акти овог закона су:

Закон о санитарном надзору („Службени гласник РС“, 34/94 и 25/96) уређује санитарне услове за локацију на којој се планира изградња објекта индустрије, одлагања отпада и испуштања отпадних вода.

Закон о здравственој заштити животиња (“Службени гласник РС”, бр. 37/91, 50/92, 33/93, 52/93, 53/93, 67/93, 48/94, 53/95, 52/96 и 25/00) уређује мере спречавања појаве и ширења заразних болести и здравствене заштите животиња, као и услове и начин нешкодљивог уклањања животињских лешева.

Закон о концесијама („Службени гласник РС“, бр.55/03) уређује услове, начин и поступак давања концесија за коришћење природног богатства, добара у општој употреби за које је законом одређено да су у својини Републике Србије.

Закон о приватизацији (“ Службени гласник РС”, бр. 38/01 и 18/03) уређује услове и поступак промене власништва друштвеног, односно државног капитала, прописује да се од средстава добијених продајом капитала издвајају средства за заштиту животне средине и то: 5% за локалну заједницу и 5% за аутономну покрајину на чијој територији је седиште субјекта приватизације, као и да се средства добијена по основу продаје капитала могу користити за програме и пројекте развоја инфраструктуре аутономне покрајине, односно локалне заједнице.

Закон о приватним предузетницима (“Службени гласник СРЈ”,бр.54/89 и 9/90, “Службени гласник РС”, бр. 46/91,53/93,67/93,48/94,53/95 и 35/02) уређује услове и поступак за почетак обављања одређених делатности за које предузетник прибавља одговарајуће доказе и документацију.

2.2.3. Правилници и уредбе

Правилник о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе (“Службени гласник РС”, бр. 61/10) прописује методологију за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Правилник о садржини и изгледу дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада („Службени гласник РС“, број 96/09) ближе прописује садржину и изглед дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада.

Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 72/09) прописује образац Документа о кретању отпада и упутство за његово попуњавање.

Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада („Службени гласник РС“, број 72/09) прописује образац захтева за издавање дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада.

Уредба о превозу опасних материја у друмском и железничком саобраћају (“Службени гласник РС”, бр. 53/02) ближе прописује услове и начин обављања превоза опасних материја у друмском и железничком саобраћају.

Правилник о начину нешкодљивог уклањања и искоришћавања животињских лешева (“Службени гласник СРЈ”, бр. 7/81)

Правилник о условима које морају испуњавати објекти у којима се врши нешкодљиво уклањање и прерада животињских лешева, кланичних конфискаата и крви (“Службени гласник СРЈ”, бр. 7/81)

Правилник о опасним материјама у водама (“Службени гласник СРЈ”, бр. 31/82)

Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода (“Службени гласник СРЈ”, бр. 47/83 и 13/84).

2.3. Законодавство Европске уније

У оквиру регулативе и планских докумената ЕУ, све више се промовише смањење настајања отпада, што би смањило проблем отпада на самом извору. Постоји, међутим, значајна разлика у примени овог принципа у земљама чланицама ЕУ. Процент рециклаже отпада се креће од 10 до 65%, а проценат одлагања отпада на депоније од 10% до 90%. Принцип смањења количине отпада обухвата иницијативе за увођење чистије технологије, и свеобухватне кампање ширења јавне свести код становништва, у школама и сл. Политика ЕУ о отпаду наглашава развој мера као што су:

- Промовисање чистије производње,
- Уклањање опасних карактеристика отпада третманом,
- Успостављање техничких стандарда који би ограничили садржај одређених опасних материја у производима,
- Промовисање поновног коришћења и рециклаже отпада,
- Примена економских инструмената,

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- Анализа животног циклуса производа,
- Развој система еко-обележавања.

Директива Савета 2008/98/ЕС о отпаду која замењује и допуњује Оквирну директиву 75/442/ЕЕС, 2006/12/ЕС успоставља систем за координирано управљање отпадом у ЕУ са циљем да се ограничи производња отпада. У Оквирној директиви о отпаду земље чланице се обавезују да направе план управљања отпадом. Нова оквирна директива о отпаду 2008/98/ЕС даје одређене дефиниције (различите у односу на директиву 2006/12/ЕС):

- Уводи нове термине: био отпад, отпадна уља, дилер, сакупљање, одвојено сакупљање, третман, најбоље расположиве технике (БАТ) итд,
- Постављени циљеви за рециклажу и искоришћење остали су исти – до 2020. достићи 50% од укупне количине сакупљеног комуналног отпада и до 70% осталог неопасног отпада,
- Енергетско искоришћење отпада није посебно дефинисано у општим условима Директиве, осим у Анексу II – листи могућих активности искоришћења,
- Поштовање принципа хијерархије у управљању отпадом,
- У Анексу I Директиве наведене су прихватљиве могућности одлагања,
- Прописује одређене минималне стандарде који се морају задовољити током примене различитих начина третмана отпада.

Директива Савета 99/31/ЕС о депонијама има за циљ да се увођењем строгих техничких захтева редукују негативни ефекти одлагања отпада на животну средину, нарочито на земљиште, подземне и површинске воде, као и ефекти на здравље становништва. Директивом се дефинишу категорије отпада (опасан, не-опасан и инертан); дефинишу класе депонија и то: депонија за опасан отпад, депонија за не-опасан отпад и депонија за инертан отпад; захтева третман отпада пре одлагања; забрањује одлагање на депонијама: течног отпада, запаљивог или изузетно запаљивог отпада, експлозивног отпада, инфективног медицинског отпада, старих гума и других типова отпада; захтева смањење одлагања биоразградивог отпада и успоставља систем дозвола за рад депонија.

Директива Савета 2000/76/ЕС о спаљивању отпада замењује:

- Директиву 84/429/ЕС о редукацији загађења ваздуха из постојећих инсинератора комуналног отпада,
- Директива 89/369/ЕС о редукацији загађења ваздуха из нових инсинератора комуналног отпада,
- Директива 94/67/ЕС о инсинерацији опасног отпада.

Циљ Директиве је да постави стандарде за смањење загађења ваздуха, воде и земљишта узроковано инсинерацијом или коинсинерацијом отпада, ради спречавања ризика по људско здравље. Инсинерација опасног отпада може проузроковати емисију супстанци које загађују ваздух, воду и земљиште и које имају штетан утицај на здравље људи.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Директива Савета 2006/66/ЕС која замењује и допуњује Директиву 91/157/ЕЕС о батеријама и акумулаторима који садрже опасне супстанце уводи мере за одлагање и контролу одлагања истрошених батерија и акумулатора који садрже опасне материје у циљу смањења загађења тешким металима који се користе у производњи батерија и акумулатора.

Директива Савета 75/439/ЕЕС о одлагању отпадних уља допуњена директивама 1987/101/ЕЕС, 91/692/ЕЕС, 2000/76/ЕС промовише сакупљање и одлагање минералних мазива или индустријских отпадних уља која се не могу више користити за оригиналну употребу. Директивом се: забрањује поступање са употребљеним уљима које изазива загађивање ваздуха изнад границе утврђене прописима; захтева обезбеђивање сигурног и ефикасног система сакупљања, третмана, складиштења и одлагања отпадног уља; највиши приоритет се даје регенерацији отпадних уља, затим спаљивању уз искоришћење енергије, а најмањи њиховој деструкцији или контролисаном складиштењу; забрањује бацање употребљених уља у површинске и подземне воде и канализацију, као и на земљиште.

Директива Савета 91/689/ЕЕС о опасном отпаду допуњена Директивом 94/31/ЕС и 166/2006/ЕС има за циљ успостављање управљања, искоришћења и правилног одлагања опасног отпада. Директивом се дефинише да привредни субјекти која производе, држе или уклањају опасне отпаде, достављају надлежним органима на њихов захтев тражене податке из регистра.

Директива Савета 96/59/ЕС о одлагању РСВ и РСТ има за циљ да дефинише контролисани начин поступања и елиминације полихлорованих бифенила (РСВ) и полихлорованих терфенила (РСТ) и деконтаминацију опреме у којој су се налазили, као и начин одлагања опреме која је загађена са РСВ, а није извршена њена деконтаминација.

Директива Савета 2000/53/ЕС о истрошеним возилима успоставља мере за превенцију настајања отпада од истрошених возила тако што стимулише сакупљање, поновну употребу и рециклажу њихових компонената (батерије, гуме, акумулатор, уља) у циљу заштите животне средине.

Директива 2002/95/ЕС о ограничавању коришћења неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми и Директива 2002/96/ЕС о отпаду од електричне и електронске опреме имају за циљ ограничавање коришћења неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми, односно промоцију поновне употребе, рециклаже и искоришћења електричне и електронске опреме у циљу редукације количине отпада. Закони у ЕУ уводе рестрикције употребе опасних материја у производњи електричне и електронске опреме у циљу олакшавања рециклаже. Чланице морају успоставити систем сакупљања при којем власници и дистрибутери електричне и електронске опреме могу бесплатно примити назад овакву опрему из домаћинства.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Директива 86/278/ЕЕС о заштити животне средине и посебно земљишта у случају коришћења секундарних ђубрива у пољопривреди дефинише употребу муљева из постројења за третман отпадних вода у пољопривреди у циљу превенције загађења земљишта, вегетације, људи и животиња. Муљ из постројења за третман градских отпадних вода има повољне карактеристике тако да се може користити у пољопривреди. Међутим, присутни тешки метали у муљу могу бити токсични по биљке. Директивом се: дефинише појам муља, третираног муља, прописују услови под којима се може користити муљ, постављају граничне вредности концентрација тешких метала у земљишту и муљу, као и максимална дозвољена годишња количина тешких метала у земљишту итд.

Уредба 1774/2002 о отпаду животињског порекла прописује технолошке поступке прераде отпада животињског порекла. Отпад животињског порекла је сврстан у три категорије. Категорија 1 у коју спадају лешеве животиња заражени са BSE (болест лудих крава), другим опасним зоонозама као и другим непознатим ризиком који је у вези са лечењем животиња нелегалним супстанцама. Категорија 2 обухвата остатке болесних животиња или остатке ветеринарских лекова. Категорија 3 обухвата остатке уинулих здравих животиња, делове животиња из кланица који се не користе у комерцијалне сврхе, кожу, одмашћене кости, крв (изузев преживара) и др.

Уредба 1013/2006 о прекограничном кретању отпада регулише надзор и контролу прекограничног кретања отпада. Она у европско законодавство уводи одредбе Базелске конвенције. Базелска конвенција представља међународни мултилатерални уговор којим се регулишу норме поступања, односно критеријуми за управљање отпадима на начин усаглашен са захтевима заштите и унапређења животне средине и поступци код прекограничног кретања опасних и других отпада. Земље које примењују ову Уредбу дужне су да одреде одговарајуће овлашћене организације за транспорт отпада.

Директива 78/176/ЕЕС о отпаду из индустрије у којој се користи титан-диоксид, допуњена Директивама 82/883/ЕЕС (даље допуњена уредбом 807/2003/ЕС), 83/29/ЕЕС и 91/692/ЕЕС (даље допуњена Уредбом 1882/2003/ЕС) односи се на спречавање и прогресивно смањење до уклањања, загађења узрокованог отпадом из индустрије титан диоксида. Земље чланице ће предузети кораке да обезбеде да се одлагање отпада обавља уз бригу о људском здрављу и животној средини. Оне ће активно подстицати спречавање настајања отпада, поновну употребу и рециклажу отпада као сировине. Свако испуштање, одлагање, нагомилавање или инјектирање отпада захтева претходно дозволу. Земље чланице ће изградити програме за постепено смањење и коначно уклањање загађења узрокованог отпадом из постројења за производњу титан диоксида.

Директива Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду допуњена Директивом 2005/20/ЕС, 2004/12/ЕС, 1882/2003/ЕС имплементира стратегију ЕУ о отпаду од амбалаже и има за циљ да хармонизује националне мере за управљање отпадом од амбалаже, да минимизира утицаје отпада од амбалаже на животну средину

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

и да избегне трговинске баријере у ЕУ које могу да спрече конкуренцију. Она третира сву амбалажу која је на тржишту Уније, као и сав отпад од амбалаже без обзира на порекло настајања: индустрија, комерцијални сектор, радње, услуге, домаћинства, имајући у виду материјал који се користи.

Одлука Комисије 2001/524/ЕС о објављеним референцама стандарда EN 13428:2000, EN 13429:2000, EN 13430:2000, EN 13431:2000 и EN 13432:2000 у Службеном гласнику Европске заједнице у вези са Директивом Европског Парламента и Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду.

Одлука Комисије 2001/171/ЕС од 19 фебруара 2001 о условима за смањење концентрације тешких метала у стакленој амбалажи утврђених Директивом Европског Парламента и Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду

Одлука Комисије 2005/270/ЕС од 22 марта 2005 о успостављању образаца који се односе на базе података из Директиве Европског Парламента и Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду.

Одлука Комисије 1999/177/ЕЦ о условима за смањење концентрације тешких метала у пластичним гајбама и палетама утврђених Директивом Европске Европског Парламента и Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду.

2.4. Документи општине Деспотовац

Према Закону о управљању отпадом („Службени гласник РС“, број 36/09 и 88/10), јединица локалне самоуправе је надлежна да у области управљања отпадом:

1. Донесе 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 на својој територији, у складу са законом,
4. Издаје дозволе, одобрења и друге акте у складу са Законом о управљању отпадом, води евиденцију и податке доставља Министарству (дозволе за сакупљање и транспорт инертног и неопасног отпада на територији општине, као и дозволе за привремено складиштење инертног и неопасног отпада на локацији произвођача, одн. власника отпада),
5. На захтев Министарства даје мишљење у поступку издавања дозволе 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.

3. УПРАВЉАЊЕ ПОСЕБНИМ ТОКОВИМА ОТПАДА

3.1. Посебни токови отпада

Секундарне сировине настају различитим деловањем на корисни отпада тако да представљају сировине за производњу појединих добара.

3.1.1. Амбалажа

Амбалажа је производ направљен од материјала различитих својстава, који служи за смештај, чување робе и заштиту њене садржине а укључује и предмете који се користе као средства за паковање, умотавање и припрему за отпремање. Амбалажа представља потенцијалног загађивача, посебно она од полимерних материјала, у народу позната као пластична маса. За паковање прехранбених и других производа у највећој мери се користи амбалажа изграђена од следећих материјала:

- Дрвета (папирна, картонска и дрвена),
- Метална (лименке, канте, буради),
- Стакла (стаклене боце и други облици),
- Полимерних материја (амбалажни материјал, кесе, бурад, цистерне итд),
- Комбинованих материјала (полимерних филмова са папиром и металним фолијама),
- Метализованих и силиконизованих филмова и фолија (различити облици и врсте).

Искоришћена и бачена амбалажа представља веома важну секундарну сировину. Њена вредност с огледа у могућност прераде рециклажом до полазних сировина која се потом може искористити за производњу амбалаже или у друге намене.

У развијеном свету и Европи постоје два основна начина прикупљања амбалажног отпада. Први начин је заснован на одвојеном прикупљању амбалажног отпада у контејнерима, разврстани према врсти материјала. На пример, посебни контејнери или посуде за амбалажни отпад од стакла, конзерви, пластичних боца и папира и слично. Овакав приступ сакупљања амбалажног отпада, захтева високу свест потрошача. Емпиријски подаци показују да се у добро организованом систему, на овај начин, годишње прикупи између 15% и 20 % амбалаже од пића и напитка. Други начин се показао делотворнијим. Он се базира на „награђивању купца“ за враћену амбалажу. Једноставно, купац прима тачно одређену накнаду, која је унапред утврђена, за сваку врсту амбалаже. Поступак повратка амбалаже, на овај начин је у неким земљама је достигао ниво од 60% до 90%. У нашој земљи, у појединим развијенијим градовима, се

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

користи први начин прикупљања амбалаже. Искуства су позитивна али то је тек почетак. Примена било ког начина или оба захтева широку акцију на свим нивоима.

3.1.2. Медицински отпад

Под медицинским отпадом се подразумева сав отпад настао у здравственим установама или при здравственој заштити, без обзира на његов састав, особине и порекло. Медицински отпад је хетерогена мешавина комуналног отпада, инфективног, патоанатомског, фармацеутског и лабораторијског отпада, дезинфицијенаса и амбалаже, као и хемијског отпада из здравствених установа и ветеринарских организација.

Гледано уопштено, медицински отпад који настаје при здравственој заштити може се разврстати у следеће категорије:

- Општи отпад,
- Хемијски отпад,
- Патоанатомски отпад,
- Инфективни и потенцијално инфективни,
- Фармацеутски отпад,
- Оштри предмети и други медицински инструменти,
- Радиоактивни отпада и
- Судови под притиском.

Према директиви ЕУ број 75/442/ЕЕС извршена је класификација медицинског отпада на следеће категорије:

- Отпад из установа у којима се пружа здравствена заштита људи и животиња,
- Отпад од превентивне здравствене заштите, дијагностике и третмана људи,
- Оштри предмети (скалпели, ланцете, игле, маказе и сл.),
- Делови тела и органи укључујући и врећице са крвљу и продуктима крви
- Остали отпад чије сакупљање и одлагање не подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције,
- Остали отпад чије сакупљање и одлагање не подлеже посебним захтевима ради спречавања инфекције (гипсови, завоји, постељина, пелене и сл.),
- Одбачене хемикалије и лекови,
- Хемикалије које се састоје од или садрже опасне материје,
- Цитотоксични и цитостатични лекови,
- Отпадни амалгам из стоматологије,
- Отпад од истраживања, дијагностике, третмана или превенције болести животиња,

➤ Одбачене хемикалије.

Оштри предмети и други медицински инструменти, као отпад, морају бити смештени у пластичне контејнере који су отпорни на ударе. Даље, ови медицински предмети се одлажу у допунске контејнере који су погодни за транспорт. Напуњене контејнере треба затворити поклопцем и облепити специјалним тракама.

Отпад од патологије, углавном настаје у операционим салама. У ову врсту отпада спадају и лешеве спремљени за аутопсију. Отпад патологије мора бити смештен у пластичне непропустиве вреће, које се затим одлажу у контејнере. Контејнери се после употребе морају обавезно дезинфиковати.

Са хемотерапије, углавном у отпад спадају рукавице, пешкири, празне кесе, интервенска црева и слично. Овај отпад се смешта у пластичне непропустиве вреће а затим у контејнере за даљи транспорт.

Крви и предмети заражени крвљу морају бити смештени у непропустиве, херметички затворене пластичне контејнере. Ако је овај отпад у течном стању он се може депоновати путем санитарног одводног канала, спалити или се третирати у аутоклаву или хемијски дезинфиковати.

Микробиолошки отпад из лабораторија мора се одлагати у пластичне, непропустиве вреће, дебљине најмање 3 cm. Вреће се даље одлажу у контејнере. Уколико је овај отпад у облику фекалија он се може одводити санитарним каналима, спали, хемијски дезинфикује, третира у аутоклаву или као чврсти отпад.

Са зубних клиника, отпад се може разврстати у 4 групе, и то:

- Рендгенски снимци,
- Рендгенски филмови,
- Средства за чишћење уређаја и апарата,
- Крв, крвави завоји, крвави тампони, игле и слично.

У здравственим установама са медицинским отпадом се неадекватно поступа, чак и лоше, због чега стално присутан ризик од изазивања заразе.

3.1.3. Отпадне гуме

Отпадне гуме су према одредбама Закона у категорији посебних токова отпада и обухватају гуме за точкове од моторних возила (аутомобила, аутобуса, камиона, мотоцикла...) пољопривредних и грађевинских машина, приколица, вучних машина... након завршетка животног циклуса. Аутомобилске и теретне гуме представљају велики кабасти отпад који смета и угрожава животну средину. Еколошки и економски је најприхватљива рециклажа њиховог отпада и поновна употреба као врста секундарне сировине.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

По својим хемијским особинама, овај отпад је недеградабилан и представља стално физичко и естетско оптерећење средине. Физичко-хемијске особине ауто гума допуштају различите могућности прераде ради коришћења као секундарне сировине.

У свету постоје више начина употреба и прерада ауто гума који се спроводе следећим поступцима: обнављање гума, протектирање, употреба у грађевинарству, производња регенерате, производња гранулата разних димензија, спаљивање итд.

Истрошене ауто гуме се скупљају у ауто сервисима код вулканизера одакле се транспортују у сабирне центре. Овај кабасти отпадни материјал заузима велики простор. Пракса је да су постројења за третман ауто гума покретна за примарно уситњавање и сечење гума.

Уређаји за примарно уситњавање гума инсталирају се стационарно или мобилно постројење. Мобилна постројења за примарно резање, уситњавање гума у нашим условима било би пожељно јер би једно постројење могло да опслужује више сабирних центара.

Одређеним поступком се издвајају гумени, метални и текстилни делови агрегата гума. Вишеструким уситњавањем ауто гума са просејавањем добијају се потребни и употребљиви гранулати. Просејавање уситњених гумених честица због њених еластичних карактеристика обавља се коришћењем ротационих сита са перфорираним отворима и линеарним ситима. Уситњавање гума се врши да би се добиле одређене димензије гранулата који се даље користе у производњи. Гранулати произведени процесом рециклирања имају различиту употребну вредност. На пример, гранулати димензије од 25+10 mm се употребљавају у хемијској индустрији, као подлога у путоградњи, од 20+4 mm користе се као сировина за пиролизу, као додаток чврстим горивима или самостално гориво; од 5 mm као додаток асфалту; 1 mm за гумарску индустрију; 0.1 mm као секундарна сировина у гумарској индустрији, као средство за нафту, као полупроводник.

Истрошене старе ауто гуме се селектирају ради издвајања погодних гума за поновно обнављање хабајућег слоја и поновног коришћења. Оне које не могу да се обнове користи за грађевински материјал за израду заштитних ограда у саобраћају, или као елементи за заштиту земљишта и обала од ерозија.

Гранулати произведени процесом рециклирања имају различите употребне вредности, пре свега по крупноћи. На пример крупноћа од 25+10 mm користе се за хемијску прераду, као подлога у путоградњи.

3.1.4. Пластика

Већ дуги низ година пластични материјали се користе за израду амбалаже, без обзира што они представљају озбиљне проблеме за заштиту животне средине. Њихово коришћење је резултат ниске цене сировине, мала маса, ефикасна производња и могућност лаке прераде.

Пластични отпад, по свом саставу је веома хетероген. У комуналном отпаду он је помешан и запрљан. Да би се овакав отпад искористио потребно је прво да се издвоји и припреми, а најбоље је да се одвојено сакупља у посебним посудама. Без обзира на начин прикупљања, пре рециклирања, због његове хетерогености, потребно је га идентификовати и разврстати, уситнити, опрати, осушити регранулирати. За рециклирање пластичног отпада потребна су посебна постројења ради добијања високог квалитета.

Селекција, односно издвајање корисних материјала из отпада, могу се обављати на два начина:

- Дистрибуцијом контејнера различитих намена, у којима би грађани одлагати комунални отпад по врстама,
- У предузећима која располажу потребном производном технологијом.

При том, важно је да се у поступку рециклаже, пластични материјала строго разврстају, јер прерада истородних пластичних материјала дају високе квалитете гранулата. Због тога, се врши сепарација пластичних материјала. Сепарација се може раздвојити на поступак препознавања и поступак раздвајања.

Препознавање искоришћене полимерне амбалаже је једноставније ако су оне обележене ознакама за рециклажу са структуром полимерног материјала од кога је произведена.

Табела 2.: Врсте материјала од кога се израђује пластика

Симбол значења	Употреба
PoluethuleneTerephthalate (PETE)	Најраширенија врста пластике јер се углавном користи за боце за воду, сокове и сл, посуде за прехранбене производе, осталу амбалажу.
HighDensituPoluethulene (HDPE)	Користи се за боце за млеко, јогурт, сокове, воду, детерценте и друге хемијске препарате .
PoluvinulChloride (PVC)	Користи се за боце за детерценте, шампоне и друге хемијске препарате, каблове и други грађевински материјали и др.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

LowDensituPoluethulene (LDPE)	Користи се за флексибилне боце, кесе за хлеб, смрзнуту храну и др.
Polupropulene (PP)	Користи се за боце за јогурт, сирупове, кечап, медицинске боце, затварач за боце и др.
Polusturene (PS)	Користи се за чврсту амбалажу, тањире, чаше, кутије за лекове и др.
Остало	Пластична амбалажа и други производи горе поменути

Уситњени пластични материјали се раздвајају и сортирају према њиховим физичким карактеристикама.

За рециклирање пластичног материјала постоје многи поступци. Који поступак и која ће се технологија применити зависи од самих карактеристика сировине, квалитета, присуства нежељених примеса и на крају од жељеног квалитета производа.

Хетерогеност сировина у примарној производњи, полимерне амбалаже, да би се добио производ жељеног квалитета, представља главни проблем, приликом рециклирање пластичног отпада. Прерада пластичног отпада се обавити на више начина:

- Топљењем-мало или се уопште не мења оригинална структура,
- Хемијским поступком-хидролизом или алкохолом добијају се мономери,
- Контролисаним спаљивањем-добија се енергија и као продукти сагоревања угљен диоксида и вода.

Садашња пракса решавања проблема пластичног отпада је поражавајућа. Пластични отпад, где је организовано прикупљање комуналног отпада заједно са њим, завршава одлагањем на депоније. Катастрофална је ситуација где нема организованог прикупљања комуналног отпада, у селима и мањим насељима, викенд насељима итд. Пластични и остали комунални отпад се одлаже, у тим местима, на дивље депоније, поред река, потока путева у шуми. Животна средина је у тим подручјима озбиљно угрожена. Одлагање пластичног отпада на овакав, безбрижан начин, вишеструко је неповољан из различитих али убедљивих разлога. Пластични отпад је кабаст и заузима велики простор, неразградив је под утицајем атмосферских прилика, финансијски губитак због нерестирања и враћање у поновни процес производње итд.

Ефекат прераде, отпада пластичних материјала исте врсте, топљењем, је у могућност поновне употребе у производњи као замена оригиналним сировинама истог или сличног квалитета.

3.1.5. Стакло

Отпад од стакла је материјал који се потпуно може рециклирати. Од тоне стакленог лома, уз коришћење електричне енергије, добија се тона новог рециклираног стакла истог квалитета. Предности рециклирања стакленог лома и његова поновна употреба у производњи су:

- Смањује се коришћење основних, примарних сировина у производњи стакла, као што су доломит, кречњак, кварцни песак итд.,
- Смањује се потрошња свих врста енергија у процесу производње стакла, рециклирано стакло троши 30% мање енергије, температура топљења је нижа и слично,
- Смањује се емисија штетних гасова у атмосферу за 20%,
- Смањује се притисак одлагања на комуналне депоније.

Стаклени лом се одлаже у специјалним контејнерима, који су обележени посебним бојама. Свака боја контејнере упућује на боју стакла. Тако, у зеленим контејнерима се одлаже амбалажа зелене боје, у смеђим за одлагање смеђе обојене стаклене амбалаже и необојени за одлагање беле стаклене амбалаже. Прозорско и лабораторијско стакло не смеју се одлагати у исте контејнере са амбалажним стаклом. Разлог томе, је што се она, по структури, хемијски разликују од амбалажног стакла.

Прикупљено стакло одвози се камионима до организованог сабирног места где се врши одстрањивање грубих нечистоћа из стакла (камен, метал, земља...) а затим ручно сортирање по бојама. После сортирања стакло се дроби у дробилицама, потом се врши уситњавање и просејавање како би се добили стаклени гранулати који се одвајају по бојама и такви се користе за производњу стаклене амбалаже.

Стаклени отпадни материјал је најподобнији, који се након употребе може у потпуности неограничено, рециклирати а да при том не губи на квалитету.

Табела 3: Време које је потребно да се разложи чврсти отпад

Папир	неколико дана до пола године
Огризак од јабуке	2 недеље
Папирне чаше за пиће	више од пола године
Кора од поморанце или банане	1 година
Филтер од цигарете	1 до 3 месеца
Чарапе (вуна)	1 до 5 године
Метална конзерва	5 године
РВС (пластика)	10 до 50 година
Пластична флаша	10 до 50 година
Пластична кеса	10 до 50 година
Жвакаћа гума	20 до 25 година

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Најлон	40 година
Кожа	максимално 50 година
Алуминијумска конзерва	није познато време
Полиетилен, полипропилен	100 година
Стаклена флаша	милион година
Полистирен (лака бела пластика, изолаторска са пуно ваздуха)	није познато време

3.2. Класификација отпада

Отпад се, према Каталогу отпада, разврстава у двадесет група у зависности од места настанка и порекла.

Табела 4: Каталог отпада

<i>Индексни број</i>	<i>Место и порекло настанка отпада</i>
01	Отпади који настају од истраживања, ископавања из рудника или каменолома, и физичког и хемијског третмана минерала
02	Отпади из пољопривреде, хортикултуре, аквакултуре, шумарства, лова и риболова, припреме и прераде хране
03	Отпади од прераде дрвета и производње папира, картона, пулпе, панела и намештаја
04	Отпади из кожне, крзнарске и текстилне индустрије
05	Отпади од рафинисања нафте, пречишћавања природног гаса и пиролитичког третмана угља
06	Отпади од неорганских хемијских процеса
07	Отпади од органских хемијских процеса
08	Отпади од производње, формулације, снабдевања и употребе премаза (боје, лакови и стаклене глазуре), лепкови, заптивачи и штампарска мастила
09	Отпади из фотографске индустрије
10	Отпади из термичких процеса
11	Отпади од хемијског третмана површине и заштите метала и других материјала; хидрометалургија обојених метала
12	Отпади од обликовања и физичке и механичке површинске обраде метала и пластике

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

13	Отпадна уља и отпади течних горива (осим јестивих уља и оних у групама 05, 12 и 19)
14	Отпади од органских растварача, средстава за хлађење и потисних гасова (осим 07 и 08)
15	Отпади од амбалаже; апсорбенти, крпе за брисање, материјали за филтрирање и заштитне тканине, ако није другачије специфицирано
16	Отпади који нису другачије специфицирани у каталогу
17	Грађевински отпад и отпад од рушења (укључујући и ископану земљу са контаминираних локација)
18	Отпад из објеката у којима се обавља здравствена заштита људи и животиња и/или с тим повезаног истраживања(искључујући отпад из кухиња и ресторана који не долази од непосредне здравствене заштите)
19	Отпади из постројења за обраду отпада, погона за третман отпадних вода ван локације настајања и припрему воде за људску потрошњу и коришћење у индустрији
20	Комунални отпади (кућни отпад и слични комерцијални и индустријски отпади), укључујући одвојено сакупљање фракције

3.3. Значење израза

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

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

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

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

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

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

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

отпада пре третмана или поновног искоришћења (период краћи од три године) или складиштења отпада пре одлагања (период краћи од једне године);

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

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

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

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

Инцинерација отпада (спаљивање) - термички третман отпада у стационарном или мобилном постројењу са или без искоришћења енергије произведене сагоревањем чија је примарна улога термички третман отпада.

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

Истрошена батерија или акумулатор - батерија или акумулатор који се не може поново користити и представља отпад, а намењена је третману односно рециклирању.

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

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

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

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

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

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

Неопасан отпад - отпад који нема карактеристике опасног отпада.

Одлагање отпада – било који поступак или метода уколико не постоје могућности регенерације, рециклаже, прераде, директног поновног коришћења или употребе алтернативних извора енергије у складу са Д листом (Закон о управљању отпадом, члан 5.).

Одрживо управљање отпадом – ефикасно коришћење материјалних ресурса, смањење количине отпада која се производи, а када је отпад произведен поступање са њим на начин који активно доприноси економским, социјалним и еколошким циљевима одрживог развоја.

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

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

Отпад животињског порекла - отпад настаје у кланицама, постројењима за прераду меса и објектима за узгој и држање животиња, као и лешеве угинулих животиња.

Отпад од електричне и електронске опреме - отпадна електрична и електронска опрема и уређаји, као и склопови и саставни делови који настају у индустрији.

Отпадна возила - моторна возила или делови возила која су отпад и која власник жели да одложи или је њихов власник непознат.

Отпадна уља - сва минерална или синтетичка уља или мазива, која су неупотребљива за сврху за коју су првобитно била намењена, као што су хидраулична

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

уља, моторна, турбинска уља или друга мазива, бродска уља, уља или течности за изолацију или пренос топлоте, остала минерална или синтетичка уља, као и уљни остаци из резервоара, мешавине уље- вода и емулзије.

Отпадне гуме - гуме од моторних возила (аутомобила, аутобуса, камиона, моторцикала и др.), пољопривредних и грађевинских машина, приколица, летелица, вучених машина, других машина и уређаја и остали слични производи, након завршетка животног циклуса, које власник одбацује или намерава да одбаци због оштећења, истрошености или других разлога.

Пољопривредни отпад - отпад који настаје од остатака из пољопривреде, шумарства, прехранбене и дрвне индустрије.

Поновна употреба – употреба производа који се могу користити више пута као што је амбалажа за виšekратну употребу.

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

Постројење за инсинерацију – било која стационарна или мобилна техничка јединица или опрема одређену за термички третман отпада са или без коришћења топлоте произведене сагоревањем.

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

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

Произвођач отпада – 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 (Закон о управљању отпадом, члан 5.).

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

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

Редукција отпада – приоритетна акција за постизање што је могуће већег смањења отпада.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

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

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

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

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

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

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

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

Центар за одвојено сакупљање рециклабилног отпада – место одређено одлуком локалних самоуправа, на које грађани доносе материјал погодан за рециклажу, кабасте предмете (намештај, бела техника), баштенски отпад.

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

- Комунални отпад (отпад из домаћинства),
- Комерцијални отпад,
- Индустијски отпад.

Комунални отпад је отпад из домаћинства (кућни отпад), као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду 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, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада.

Индустијски отпад је отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома. У зависности од опасних карактеристика које утичу на здравље људи и

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

животну средину, отпад може бити:

- Неопасан,
- Инертан,
- Опасан.

Неопасан отпад је отпад који, због своје количине, концентрације или физичке, хемијске и биолошке природе, за разлику од опасног отпада, не угрожава здравље људи или животну средину и нема карактеристике опасног отпада.

Инертан отпад је 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; не поседује ни једну од карактеристика опасног отпада (акутна или хронична токсичност, инфективност, канцерогеност, радиоактивност, запаљивост, експлозивност); садржај загађујућих материја у његовом воденом екстракту не сме угрожавати законом прописани.

Отпад се, према Каталогу отпада, разврстава у двадесет група у зависности од места настанка и порекла. Каталог отпада се користи за класификацију свих врста отпада, укључујући и опасан отпад и потпуно је усаглашен са каталогом отпада ЕУ, који је урађен да створи јасан систем за класификацију отпада унутар ЕУ. Каталог ствара основу за све националне и међународне обавезе извештавања о отпаду као што су обавезе везане за дозволе за управљање отпадом, националне базе података о отпаду и транспорт отпада. Каталог отпада се повремено допуњава и ажурира.

4. ПОДАЦИ О ОПШТИНИ

4.1. Просторно-географски положај

Слика 1: Просторно-географски положај општине Деспотовац



Општина Деспотовац је једна од општина у Републици Србије. Налази се у источном делу Републике Србије и припада Ресавском округу. Регионално припада Поморавском региону.

Слика 2: Поморавски регион – Ресавски округ



ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Центар општине је град Деспотовац. Деспотовац је административно-територијални центар Горње Ресаве. Налази се на контакту деспотовачког басена и обронка планина Бељанице и Кучаја. Територија општине Деспотовац се простире на површини од 623 km² на којој живи 32.848 становника. Деспотовачки басен је јасна морфолошка целина која је на северу ограничена развођем према Миливи и Златовским висовима, на југу развођем према Морави а на истоку одсеком моравске дислокације. Једино је западан граница басена слабо уочљива.

Географски, Ресава се пружа у правцу југоисток-северозапад и на истоку је ограђена високим венцима планине Бељанице и Кучаја, на северу развођем према Миливи, на југу је развођем према Великој Морави док је на северо-западу широко отворена према великом Поморављу. Простире између 43 степени и 57 минута и 44 степени и 13 минута северне географске ширине, односно 21 степен и 15 минута и 21 степен и 50 минута од Гринича.

Саобраћајна делатност обухвата разне врсте саобраћаја, као што су ваздушни, друмски, железнички, логистику и интермодални транспорт, телекомуникациони саобраћај и поштански саобраћај. Саобраћајна инфраструктура представља основ уређења простора општине Деспотовац укључујући све своје видове, односно гране саобраћаја као што су друмски, железнички, телекомуникациони систем, и робно-транспортних центара.

На подручју општине, доминантну улогу има друмски саобраћај. Мрежу друмског саобраћаја сачињава путна мрежа која се према друштвено-економском значају дели на регионалне и локалне путеве. Укупна дужина путне мреже општине, према најновијим подацима износи 190 km . Од тога, дужина регионалних путева износи 112,5 km, и дужина локалних путева 87,5 km.

Регионални пут, Деспотовац-Свилајнац-Марковац има највећи значај за сам Деспотовац, јер је повезан директно са ауто-путем Е-5. Регионална путна мрежа углавном је постављена, тако да међусобно краћим путем повеже градове и насеља са осам општина у окружењу.

Локална путна мрежа повезује уже територијалне јединице, села, насеља и слично. Дужина локалних путева на подручју општине износи 87,5 km.

Железничку саобраћајну инфраструктуру чине пруге и пружна постројења, електротехнички уређаји, зграде железничке станице и остали инфраструктурних објекти. Општина је повезана железничком пругом са магистралним пружним правцем Београд-Ниш-Скопље. Укупна железничка мрежа на подручју општине износи 42 km. Углавном служи за транспорт угља.

Телекомуникациони систем РТТ веза је подељен и организован поделом на телефонску, телеграфску и посебну мрежу за пренос података, мада у физичком смислу све три чине јединствен систем.

4.2. Геолошке карактеристике

Територија општине Деспотовац је претежно брдско-планинског карактера са веома разноликом геолошком подлогом на којој су се под утицајем педогенетских чинилаца формирали разни типови земљишта. У сливу реке Ресаве јављају се следећи облици рељефа:

- Развођа, представљена гребенима и истакнутим врховима који се дижу са гребенима, који, повезани међу собом, дају немирну кривудавау цик-цак линију. Линија развођа, јако искривудана у детаљима обележава елиптичан облик површине слива. Висине развођа на северу просечно су веће од висине развођа на југу.
- Површи (стеновите висоравни) јављају се по ободу слива Ресаве и имају изразите ерозивне карактеристике.
- Прегиб између површи налази се испод одсека планине Бељанице, на Великој и Малој Трести, на Јаворишту и на Витој Букви.
- Висински појаси рељефа
- Композитна долина Ресаве као најистакнутији и најсложенији облик међу елементима рељефа слива.

Бељаница, је крашка планина са својим преко 1.000 m високим врхом раздваја подручје Хомоље од Јужног Кучаја. Највиши врх планине је 1.339 метара. Крашки састав је узроковао присуство многобројних широко отворена према великом Поморављу. Централна висораван је углавном гола, а падине су покривене буковим и храстовим шумама, које су повремено и прашумског типа.

4.3. Климатске вредности

На подручју општине Деспотовац преовлађује умерено-континентална клима карактеристична по доста хладним зимама и изразито топлим летима. У нижим крајевима клима је нешто блажа под утицајем рељефа док у планинском делу влада планинска клима.

Падавина. Количина падавина у подручју са планинском климом је нешто већа и у већини случајева је правилно распоређена. Количина падавина је у котлинама је 698mm, а на планинском залеђу и до 850mm. Највише талоба пада у децембру (78mm), а најмање у септембру (34 mm).

Температура ваздуха Средња годишња температура ваздуха у Горњој Ресави (Деспотовац), је 11,4⁰С, док је на планинским гребенима температура нижа за око 3-5⁰С.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Влажност ваздуха. Релативна влажност ваздуха највећа је у зимским месецима, када су температуре ниске, док је лети обрнуто. Најниже вредности су у јулу и августу, највише, у новембру, децембру, јануару и фебруару.

Ветар. Ветрови с обзиром на учесталост, могу се издвојити на два основна правца кретања ваздушне масе: северозападни и југоисточни. Југоисточни преовлађује у хладнијем делу године, познат као ветар кошава, док је северозападни карактеристичан за топлији део године

Облачност. Најоблачнији су зимски месеци јануар, фебруар и децембар, а то је доба када је влажност ваздуха највећа. Летњи месеци јул, август и септембар су релативно ведри, што одговара и стању влажности у то доба године.

Осунчаност. Осунчавање је најкраће у зимским месецима, а најдуже је када су дани дугачки, температура висока а релативна влажност ваздуха мала.

4.4. Хидрографски ресурси

По својим генетским својствима и појавним облицима, хидрографски ресурси на подручју општине Деспотовац заступљени су са рекама, и термоминералним изворима.

4.4.1. Реке

Богатство и разноврсност вода општине Деспотовац је условљено хидролошким карактеристикама терена, рељефом, климом и биљним светом

Окосницу хидрографских вредности, подручја општине Деспотовца чини река Ресава са својим притокама, Ресавица, Чемерница и реке Некудово. Она постаје од Карапланциног потока и Злотске реке које се састају на 668 m.n.v. у ерозивном проширењу званом Ресава, а утиче у Велику Мораву у близини Свилајнца на 93 m.n.v. Њен укупни пад је 575 m а просечни 8,79% али је он концентрисан највећим делом у горњем току. У горњем току она тече кроз дубоку клисуру местимично кањонског типа. Такав је кањон Склоп, дубок до 300 m чије дно пуно одваљених огромних блокова стена низа мањих водопада и вирова. Ресава тече кроз клисуру и котлинасто проширење. Пошто изађе из последње клисуре, Манасијанске, дуге 9 km а дубине 240-320 m, Ресава код Деспотовца улази у широку долину, односно Великоморавски басен. После великих провала облака и отопљавања снега Ресава се излива и плави појас широк 1,5-2 km, испод села Плажана и Грабовца, наносећи велике штете пољопривреди и саобраћају.

Хидрографској мрежи општине заступљене су и понорнице. Сама река Ресава у делу горње тока, представља понорницу, јер њене воде понире у дужини до 3-4 km, у

Глопском кањону, након чега избија у облику крашких извора и врела. Позната је и стална понорница Јеловачки поток. Највеће количине воде у Ресави се сливају у пролеће, од марта до маја после отопљења снежних наноса са висова и гребена планина и вода од пролећних киша.

4.4.2. Термо-минерални извори

Област Ресаве је позната по извесном богатству у минералним и термалним водама. Хидрогеотермални ресурси, њихови потенцијали и резерве представљали су од давнина, а и данас представљају почетак настанка и рада неког лечилишта или бање, односно бањског места. Тако је настала и Деспотовачка бања, са веома интересантним развојем.

Од минералних извора у општини Деспотовац посебно се издваја Деспотовачка бања. Године 1975. "Геоинститут" је урадио комплетну хемијску анализу воде. По тој анализи реч је о хидрокарбонатно-калцијско-магнезијској води, мале минерализације (суви остатак 310 mg/l) и температуре од 26°C, једино је повећана концентрација гвожђа (укупно 1.4 mg/l). Извор Деспотовачке бање је у прошлости био топлији и издашнији. Температура бањске воде је опала за 4°C (1928. године 30°C, а 1997. године 26°C), а водоиздашност се поприлично смањила. Већ 1975. године износила је само 2l/s. Опадање издашности условљено је спуштањем термалног терена, те и разбијањем издани. Хемијски састав термоминералне воде Деспотовачке бање карактеришу и бројни микроелементи. Деспотовачка бања је прво била уврштена у сумпоровите, а затим у групу лековитих вода земноалкалниххипотерми. Вода Деспотовачке бање се истиче ниском минерализацијом (226 mg/l и 295 mg/l).

У термалној зони Ресаве, сем Деспотовачке бање, до 1977. године регистровани су и минерални извори у селима Милива (издашност 0.01 l/s, минерализација 0.671 g/l, температура 13°C), и Медвеђа (издашност 0.01 l/s, минерализација 0.531 g/l, температура 12°C). Минерална вода у атару Ресавице (Жидиља) одликује се састојацима који су изнад свију наших бања за анемичне и бленориочне болести. Неиспитаних минералних вода има још у Стрмостену, Јеловцу, Пањевцу, Ломници, Буковцу.

4.5. Биографске вредности

4.5.1. Шуме

Шуме општине Деспотовац су углавном природне творевине, вегетационе формације састављене од природних и вештачких израслина укупне површине 62.277ha. Шуме и шумска земљишта заузимају површину од 25.416 ha, односно 40,81% њене територије.

Шуме у општини Деспотовац су у државном и приватном власништву. Од укупне површине 6.915ha припада државном власништву а приватном 5.873ha. Шумовитост у општини је 41,2%. Структура површине под шумама је већа од просека у Србији (26,71%) и повољна је и у квантитативном и у квалитативном погледу. Газдовање овим шумама је врло екстензивно и састоји се углавном у искоришћавању дрвне масе, али се чине напори и у мелиорацији шума.

Шуме као веома сложен еко-систем садрже бројне ресурсе који су по свом пореклу и структури различити. Заштитно-регулаторна вредност шума, за подручје општине Деспотовац, подразумева читав низ изузетно значајних функција заштите и унапређења животне средине. Ово је резултат утицаја шумских екосистема на основне компоненте животне средине: ваздух, клима, воду, земљиште, фауну, пејзаж и друго. Утицај шума огледа се и у заштити од буке, заштиту насеља, саобраћајница и заштиту од радиоактивног зрачења. Због бројних представника флоре и фауне, има посебну улогу у заштити и очувању биодиверзитета.

Шумски еко-систем има кључну улогу, као фактор стабилности климатских елемената. Овај утицај се огледа у регулисању екстремних вредности климатских елемената (регулисање брзине ветра, температуре...) што доводи до стварања благе микро климе (топлије зиме, свежија лета). Затим, повећава обим падавина до 10% и утиче на струјање ваздуха.

Поред овога заштитно-регулативна вредност шума и њихов утицај на подручје општине Деспотовца огледа се на утицај шума на водене ресурсе, односно на хидролошки циклус, отицање и регенерацију и водозаштиту, стварање земљишта и његову ревитализацију, заштиту од ерозије и деградацију и заштиту пољопривредног земљишта.

Ради рационалнијег спровођења мера газдовања шумама, шумским земљиштем и другим потенцијалима шума, образована су шумска подручја. Шуме Горње Ресаве су по својој намени привредне шуме и служе првенствено за производњу дрвета и осталих шумских производа, вршећи истовремено и све остале општекорисне функције. Просторна подела подручја Горње Ресаве са аспекта управљања шумама, извршена је још 1971. године и то поделом на следеће газдинске јединице: Сладајска бучина - Речке, Јелова коса, Бељаничка река -Злотска река, Винатовача – Вртечеље, Склопови -

Соколица, Деспотовачке шуме и Клочаница. Након формирања нових газдинских јединица, у Ресави је отпочео процес уређивања шума.

4.5.2. Земљиште

Земљиште је један од основних предуслова живота, које је од битног значаја за целокупни живот на Земљи и за развој људске цивилизације. Земљиште је извор бројних минерала, микро-елемената, енергије комплетне биоцинозе и друго.

Са површином од 31.481ha земљиште општина Деспотовац чини посебну природну и економску целину. Са изразитом континентално-планинском климом и задовољавајућом географском разуђеношћу, у општини се издвајају две целине, равничарска целина где су заступљене плодне речне долине и таласасто-брежуљкасти терени и брдско-планинска целина.

Хетерогеност рељефа и остали абиотички фактори (климатски, едафски, орографско-географски) имају повољан утицај на развој пољопривредне производње.

Поред аграрних екосистема, насталих деловањем антропогених фактора, део подручја општине Деспотовац, заузимају природни екосистеми, при чему највећи део отпада на шуме и природне травњаке, ливаде и пашњаке. Ливаде и пашњаци представљају екосистеме, чија је биљна компонента представљена зељастим заједницама, с мање више затвореним, склопљеним биљним покривачем, који је образован претежно од вишегодишњих зељастих мезофитских биљака. Привредни значај травњака је врло велики, нарочито у исхрани домаћих животиња и становништва, квалитета приноса и учешћа штетних и корисних биљака у флористичком саставу. Огроман значај природне ливаде и пашњаци имају у заштити спољне средине, везивањем терена на нагнутим положајима у брдском и планинском подручју и везивање живих пескова. Животни процеси ливадских биљака, пре свега одавање воде у облику водене паре (транспирација), као и фотосинтеза, битно доприносе стварању посебне, за човека повољне, фитоклиме, микро и мезоклиме.

Квалитет земљишта није контролисан у протеклом периоду па би било неопходно израдити мрежу контроле и плодности земљишта као и вршити спречавање даљег губитка земљишта индустријским, рударским и саобраћајним активностима.

4.5.3. Биодиверзитет

Није урађен попис биодиверзитета на територији општине што ће бити неопходно урадити у наредном периоду као и повећати број заштићених природних добара јер постоје добра искуства у управљању њима.

4.6. Антропогене вредности

4.6.1. Становништво

Површина подручја општине износи 623 km², на коме живи 32. 848 становника, у 30 насеља, са просечном величином насеља од 20 km², и просечном густином од 52 становника на km.²

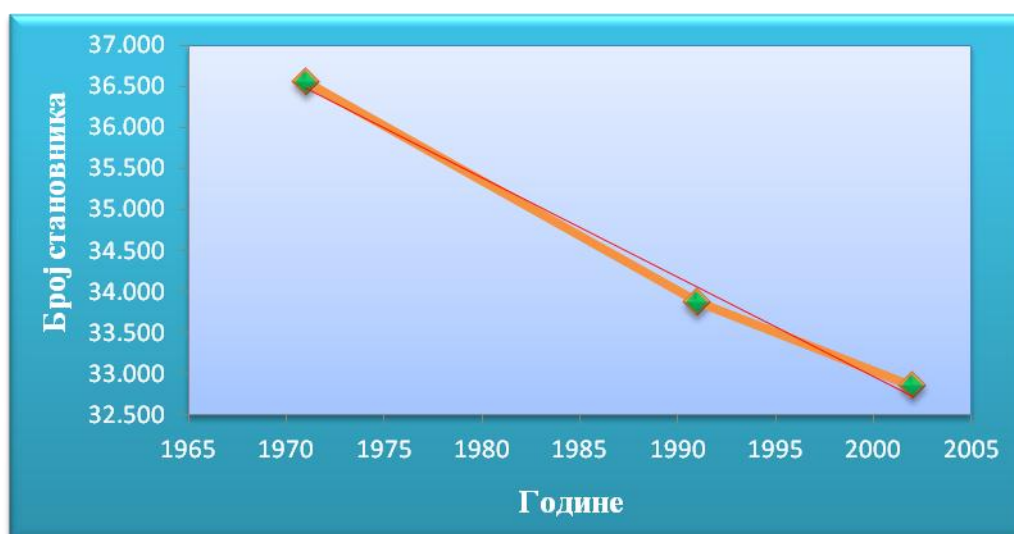
Табела 5: Број становника

Назив	1971	1991	2002	Повећање- смањење. 2002-1991	Повећање- смањење 2002-1971	Повећање- смањење. 1991-1971
Општина Деспотовац	36.553	33.869	32.848	-1.021	-3.705	-2.644

Извор: Статистички завод Р. Србије

Подручје општине Деспотовац 1971 год. имало је 36.553 становника. Према попису, из 1991. године, подручје општине Деспотовац броји 33.869 становника што је за 8% мање у односу на 1971. годину, а 2002. године подручје општине броји 32.848 становника односно 12% мање у односу на 1971. годину и 5% мање у односу на 1991. годину. Негативан прираштај становништва током посматраног периода треба кориговати и великим бројем миграција са овог подручја. Миграције су највећим делом усмерене према иностранство али нису занемарљиве и миграције из села општине у град Деспотовац и Ресаве али и према другим већим градовима у земљи.

Графикон 1: Тренд становништва



ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

У градским насељима живи 7.605 становника а остатак у селима. Просечна густина насељености износи 53 становника по km² што општинско подручје сврстава у ређе насељена места.

Табела 6: Старосна структура становништва

Године старости	1971	1991	2002
0-4	2292	1974	1495
5-9	2302	1834	1744
10-14	2750	2032	1843
15-19	3202	2136	1748
20-24	2802	2135	1936
25-29	2335	2032	1989
30-34	2858	2367	1853
35-39	3347	2675	1926
40-44	3327	2377	2075
45-49	2645	1874	2380
50-54	1510	2397	2053
55-59	1735	2696	1698
60-64	1929	2609	2238
65-69	1548	1961	2663
70-74	1009	938	2514
75-79	876	1719	2583
Непознато	86	113	110
Укупно	36553	33869	32848

Неповољна структура становништва одређена је повећањем броја становништва старијих од 60 година, које износи 30,77%. У укупном контингенту или структури становништва, радно способно становништво учествује са 56,8%. Константно повећање учешћа становништва старијих од 60 година, током посматраног периода у укупној структури и константно смањење учешћа младе популације до 19 година показује алармантни тренд опадања броја становника.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Табела 7: Територијална дистрибуција становништва

Ред број	Насеље	Становништво	Ред број	Насеље	Становништво
1	Балајнац	605	16	Липовица	646
2	Бељака	492	17	Ломница	1447
3	Богава	724	18	Медвеђа	1342
4	Брестово	559	19	Милива	1384
5	Буковац	633	20	Пањевац	672
6	Велики Попович	1791	21	Плажане	1955
7	Витанце	956	22	Поповњак	396
8	Војник	1176	23	Равна Река	431
9	Грабовица	1467	24	Ресавица	2785
10	Двориште	753	25	Ресавско село	213
11	Деспотовац	4979	26	Сењски рудник	596
12	Златово	505	27	Сладаја	909
13	Јасеново	1544	28	Стењевац	860
14	Језеро	649	29	Стрмостен	1012
15	Јеловац	467	30	Трућевац	500

Извор: Општина Деспотовац

Територијална дистрибуција становништва обухвата 30 насеље од чега су два градска, Деспотовац и Ресавица и 28 сеоска насеља. У структури становништва, активно становништво чини 60% од укупног броја. На пољопривредно становништво отпада 45% укупног становништва..

Табела 8: Структура домаћинства према броју чланова

Укупно	ДОМАЋИНСТВА									
	1 члан	2 члана	3 члана	4 члана	5 члана	6 члана	7 члана	8 члана	9 члана	10 члана
8320	1673	2239	1287	1472	750	549	224	84	23	17

Број домаћинства износи 8.320. Просечан број становника по домаћинству износи око 3,6. Према броју чланова домаћинства, доминирају домаћинства са просечно два члана, док су на дугом месту домаћинства са просечно једним чланом. Такав тренд броја чланова домаћинства показује већ познату чињеницу о константном смањењу броја становника на подручју општине Деспотовац.

4.7. Економска и привредна активност

4.7.1. Рударство

Ресавско-Моравски угљоносни басен налази се у западним деловима источне Србије, на ободу Карпатско-Балканиде према Поморављу, источно од реке Велике Мораве. У географском смислу басен се простира од села Липовице и Пањевца на северу до Честобродице и Сумањице на југу. Укупна дужина басена износи око 45 км, а ширине око 7 км. Некад јединствен простор Ресавско-Моравског угљеног басена, услед тектонских покрета, издељен је данас на више угљоносних простора – лежишта и то:

1. Лежиште Стрмостен на северу басена,
2. Лежиште Јеловац,
3. Ђулско-Жидиљски угљени простор, где се налазе лежишта Ђулскасинклинала и Лесковица.

Експлоатација угља у Ресавско-Моравском угљеном басену вржи се од 1853. године. Рудник мрког угља припада Јавном предузећу за подземну експлоатацију угља Ресавица. Тренутно РМУ „Рембас” има три активне јаме: Сењски рудник, Јеловац и Стрмостен. Поред наведених јама у саставу рудника налази се сепарација, водовод, канализација, топлана. На локалитету Рапатна-Ломница налазе се резерве силицијум-диоксида (SiO_2) у укупном износу од 1.655.747,04t. Од тога су резерве В категорије 523.690,18t, а резерве С1 категорије 1.378.277t. Просечна вредност силицијум-диоксида, пре технолошког третмана износи 93,25%, док је вредност после технолошког третмана 99,4%. Практична примена поменутих резерви могућа је у стакларској и ливачкој индустрији, што је потврђено полуиндустријским пробама. Још увек стоји отворено питање применљивости крупнијих и ситнијих фракција сировине.

4.7.2. Пољопривреда

Главне пољопривредне површине у општини Деспотовац се налазе се у речним долинама и на језерским терасама. Површине лошег квалитета расуте су у брдско-планинским подручјима на нагнутим теренима и изложене су сталној ерозији.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Пољопривредно земљиште се простире на 31.481ha. Обрадиве површине чине 42,1% површине подручја општине Деспотовац.

Алувијалне равни у равничарском делу општине погодују развоју ратарства, повртарства и фармског сточарства а брдско-планински део за виноградарство, воћарство и нешто екстензивније сточарство. Земљиште је махом искоришћено за оранице, воћњаке и винограде.

У структури пољопривредне производње, у озимој сетви највеће површине засејане су пшеницом затим следе тритикале, јечам, остала жита, поврће и крмно биље, а од пролећне сетве највеће површине заузимају културе кукуруза и јари јечам и поврће.

Подручје општине поседује изузетне предиспозиције за развој сточарства и производњу здраве хране. Пољопривредна производња највећим делом обавља се на индивидуалним газдинствима.

Проблеми развоја пољопривреде, није само проблем општине Деспотовац, већ целе Републике Србије. Највећи проблеми су:

- Недовољна заинтересованост или немоћ државе за развој пољопривреде,
- Девитализација или старење села,
- Миграције радно способног становништва ка градовима и иностранству,
- Проблеми сеоске инфраструктуре,
- Бесперспективност младог нараштај у пољопривреди,
- Све већи јаз између града и села, итд.

Када је у питању старење села доминира констатација да је старосна структура на сеоским подручјима (60 и више година) ограничавајући фактор даљег развоја. Ово имплицира запуштеност пољопривредних газдинстава због недостатка радно способног становништва. Веома је битно напоменути да према задњем попису на привременом раду у иностранству се налази око 7.000 радника. Ово је из разлога што су на селу већином остали стари људи који обрађују земљу “да не расте коров“ и млађи који неће да раде или не морају јер имају добро дотирање од родитеља из иностранства. Ово је главни разлог што народ није заинтересован за удруживања, едукације и уопште за нека окупљања. Такође и културни садржаји живота на селу су на изузетно ниском нивоу, што представља значајан проблем са социолошког аспекта.

Стање инфраструктуре на сеоским подручјима је далеко од пожељног. Недовољна развијеност и пре свега лоше стање постојеће путне и телекомуникационе мреже представља највећи проблем из овог домена са којим се среће становништво на сеоским подручјима. Ту је такође и неразвијеност комуналних услуга, на првом месту лоше и неадекватно водоснабдевање, непостојање или ниска развијеност канализационе мреже, лоше стање електро-дистрибутивне мреже, што све укупно доводи до врло ниског комфора становања на селу.

Привредну активност на сеоским подручјима карактерише пољопривреда, која је у преко 80% случајева основна или једина привредна активност. Уситњеност

пољопривредног поседа, који у просеку износи 3-5ha представља ограничавајући фактор за развој интензивне пољопривредне производње. Овоме треба додати и застарелост пољопривредне механизације, чија просечна старост износи између 15 и 20 година. Поред овога, непостојање адекватних прихватних и прерадних капацитета на сеоским подручјима додатно успорава локалну диверсификацију производње, јер нема јасно дефинисаних путева пласмана пољопривредних производа. На територији општине постоје бројни објекти за узгој и смештај крупне и ситне стоке који су изграђени из средстава “ Зеленог плана“ и из сопствених извора.

4.8. Екологија и заштита животне средине

Различити услови привредног развоја у току последњих деценија који су се одражавали и на коришћење простора, резултирали су у израженој диференцираности квалитета животне средине: са једне стране загађена подручја и локалитети, а са друге стране, предели добро очуване животне средине.

У општини Деспотовац, основни проблеми загађености животне средине односе се на главни индустријски центар, рудник Ресавица. За квалитет живота једне средине, па и општине Деспотовац, од значаја су основни проблеми загађености животне средине, загађеност ваздуха, загађеност површинских и подземних вода, загађење и деградација земљишта, неадекватно управљање отпадом, угроженост природних реткости и биодиверзитета.

4.8.1. Ваздух

Под ваздушним загађењем или аерозагађењем подразумева се квалитативна или квантитативна измена физичких хемијских и биолошких карактеристика ваздуха која води ка нарушавању законитости функционисања екосистема, базираним на механизмима саморегулације. Настају емисијом загађујућих супстанци, различитог органског и неорганског порекла, емитованих из различитих извора (загађивача) директно у атмосферу, које могу бити у чврстом, течном и гасовитом стању и представљају озбиљну опасност за човека, биљни и животињски свет.

Ваздух је један од основних услова живота на земљи. Његове функције су биолошке и производне. Због тих важних својства неопходне су континуиране и редовне контроле нивоа загађености ваздуха. На подручју општине Деспотовац не врши се континуирано праћење и мерење загађење ваздуха, односно његов квалитет. Различите емисије материја из разних активности људи, су основни емитенти аеро-загађења у општини.

Могући извори загађења ваздуха су:

- Рударство у Сењском руднику и Водни и сепарација у Ресавици,

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- Вађење камена у каменолому „Колвиловача“,
- Енергетика-топлане и индивидуална ложишта у свим градовима и сеоским насељима (чађ, угљеникови и сумпорни оксиди),
- Саобраћај, посебно у Деспотовцу, Ресавици али и у сеоским срединама,
- Пољски и шумски пожари,
- Природно загађење (прашина из сувих области, полен, вируси, хемијске реакције у ваздуху и друге),
- Остале људске активности.

Последице дејства загађења ваздуха или аерозагађење на квалитет животне средине огледа се у нарушавању људског здравља, угрожавању и осиромашењу екофонда и фенофонда, односно биоцинезе, као и деловање на материјална добра.

Најважније мере заштите ваздуха од загађења, између осталих су:

- Побољшањем квалитета сировина у процесу индустријске производње, као и поправка постојећих и уградња додатних уређаја тамо где их има, и уградњу нових уређаја са циљем смањења емисије штетних материја пречишћавањем отпадних гасова,
- Измена процеса производње и замена опреме и употреба сировина са најмањом могућношћу загађења,
- увођењем мониторинга ваздуха,
- реализацијом пројекта довођење природног гаса.

У циљу заштите ваздуха од загађивања потребно је предвидети израду катастра загађивача ваздуха-пописати изворе емисије загађујућих материја у ваздух и вредности емисије.

4.8.2. Вода

Индустријски и урбани развој претходних деценија у општини Деспотовац допринео је повећању нивоа друштвено-економског развоја и побољшање животног стандарда становништва. Акцент развојне економске политике у том периоду био је мотивисан познатом социјалистичком синтагмом „победити природу и прилагодити је потреби човека“ масовном експлоатацијом природних и других ресурса. Циљ је био повећање производње и прераде. При том, се веома мало посвећивала пажња заштити животне средине. Последице су биле велико загађење вода и земљишта.

Осим рударства у реку Ресаву испуштана је а и данас се испуштају отпадне вода из домаћинства без претходног третмана, као и процедурне воде са њива у непосредној близини река и водотокова, који носе са собом многа хемијска једињења од хербицида, пестицида и других материја којима се третирају пољопривредне културе.

Могући извори отпадних вода, на подручју општине Деспотовац, су:

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- Рударство (Рембас),
- Индустрија (Ковиловача, приватна предузећа у индустрији),
- Пољопривреда (сеоска газдинства-пестициди, вештачка ђубрива и друго),
- Домаћинства (отпадне воде из домаћинства, сеоске канализације, мини фарме, штале, септичке јаме, односно органске материје),
- Дивље депоније на обалама депонија.

Пречишћавање отпадних вода није адекватно урађено што погоршава квалитет водо-токова.

Због тога је потребно извршити сертификацију према међународним стандардима везаним за животну средину.

Осим редовних контрола квалитета воде градских водовода, на територији општине 2003. године урађена је студија квалитета воде реке Ресаве.

Закључци еколошке студије квалитета воде реке Ресаве су:

Ресава од изворишта до села Дворишта

Уредбом о класификацији вода Ресава у овом делу треба да припада првој класи што значи да се ове воде у природном стању или после дезинфекције могу искоришћавати за снабдевање насеља водом за пиће, у прехранбеној индустрији и за гајење племенитих врста риба. У овом делу Ресаве од укупног броја прегледаних узорак према микробиолошкој анализи првој класи припада 12,5% прегледаних узорак, док 100% узорак припада првој класи према садржају кисеоника у води.

Ресава од Дворишта до Деспотовца

Уредбом о класификацији вода Ресава у овом делу треба да припада другој А поткласи што значи да се уз нормалне методе обраде могу употребљавати за снабдевање насеља водом за пиће, за купање и у прехранбеној индустрији. У овом делу од укупног броја прегледаних узорак у временском периоду од годину дана према садржају кисеоника сви узорци припадају првој класи док према микробиолошкој анализи сви припадају четвртој класи односно ван класе су.

Ресава од Деспотовца до Медвеђе

У овом делу Ресава треба да припада трећој класи, тј. водама које се могу употребљавати за наводњавање и у индустрији осим прехранбене индустрије. У овом делу Ресаве садржај кисеоника у свим узорцима одговара првој и другој класи док микробиолошки норме нису задовољене јер су 96% прегледаних узорак ван класе. Вршено је и испитивање вода Ресаве на садржај тешких метала. Закључак овог истраживања је да постоји велики број загађивача који оптерећују ток реке али је самопречишћавање реке у делу од Дворишта до села Медвеђе задовољавајуће.

4.8.3. Земљиште

На подручју општине Деспотовац, земљиште је загађено и деградирано услед деловања природних и антропогених фактора.

Природни фактори:

- Ерозија,
- Честе суше.

Антропогени фактори:

- Рударство - заузимањем земљишта одлагањем раскривки и флотационе јаловине, физичка деградација терена, загађењем прашином, итд.,
- Индустрија - загађење гасовима, прашином, отпадним материјалом и слично;
- Урбани развој - заузимањем и изградњом стамбеног простора и привредних и инфраструктурних објеката,
- Пољопривреда - неконтролисано и нестручном применом хемијских средстава.

4.8.4. Заштита и угроженост биодиверзитета

Планине и шумска подручја, одликују се изузетним природним богатством и биодиверзитетом. Прашума Винатовача, оаза густе букове шуме је проглашена Парком природе, као и кањон реке Клочанице, леве притоке Ресаве. Угроженост биодиверзитета, је под највећим утицајем вековног деловања људи.

Антропогени утицај на природне вредности и биодиверзитет огледа се у следећем:

- Крчење шума, без обнове новог засада,
- Неконтролисана експлоатација и неселективна сеча шума, која непрекидно траје,
- Развој рударства,
- Урбани, водопривредни и туристички развој, (заузимање шумског земљишта и сеча за стамбену изградњу, формирање вештачких акумулација развој викенд насеља),
- Неконтролисано и нестручно сакупљање лековитог биља, шумских плодова и печурака,
- Против законит и дивљи лов и риболов, као и илегална трговина животињама, итд.

Смањење површина под шумама и промена њихове структуре непосредно се одражава и на промену биодиверзитета, јер се мењају еколошки услови живота, а тиме и свих организма у шумским заједницама. Утицај биодиверзитета на квалитет живота

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

огледа се у следећем: биљни свет је извор кисеоника, шуме су чувари воде и станишта многих биљних и животињских врста, биљни покривач спречава ерозију и утиче на стварање квалитетнијег слоја земљишта и огромни научни значај. Биодиверзитет има велики рекреативни, здравствени, регенеративни и естетски али и економски, развојни и социјални значај.

5. ЕКОЛОШКИ НАЈПРАКТИЧНИЈЕ ОПЦИЈЕ ЗА КОМУНАЛНИ ОТПАД

Интегрално управљање отпадом подразумева праћење токова отпада од његовог настајања, минимализације, преко сакупљања, транспорта, третмана и коначног одлагања.

Систем за прикупљање, прераду и коначно одлагање комуналног чврстог отпада заснива се на следећој хијерархији:

1. Предузимање свих акција у циљу минимизирања отпада на месту настајања
2. Обновљање материјалних ресурса на местима настајања отпада кроз примарну и/или секундарну селекцију и рециклажа тако издвојених секундарних сировина (често коришћена под заједничким именитељем – рециклажа отпада);
3. Изградња трансфер станица у којима се, осим претовара из транспортних возила у возила за трансфер, врши и сабијање отпада;
4. Коначно одлагање непроређеног отпада на санитарну депонију;
5. Прерада отпада у постројењу за обновљање материјалних и енергетских ресурса, па коначно одлагање интерног остатка и пепела на санитарну депонију и опасног отпада на депонију опасног отпада;
6. Компостирање отпада.

➤ Савремену опрему за обновљање материјалних, а поготово енергетских ресурса, која функционише без неповољног еколошког утицаја на животну средину карактерише висока цена и велика техничко-технолошка сложеност. Зато су и инвестициона улагања која треба извршити у релативно кратком року велика. При пројектовању оваквих постројења искључен је било какав генерализован приступ, будући да свако поједино постројење мора бити у високом степену прилагођено специфичним локалним условима, а пре свега расположивој количини отпада и потребама индустрија која мора редовно откупљивати добијене секундарне сировине и енергију.

➤ Из свега напред наведеног проистиче закључак да санитарна депонија, без обзира на то да ли се и на који начин врши обновљање материјалних и енергетских ресурса, обавезно мора бити интегрални део сваког система за прикупљање, прераду и одлагање комуналног отпада. Укључивање селекције отпада на месту настанка и рециклаже у истом периоду експлоатације, када се за то обезбеде технички и финансијски услови.

➤ У нашим условима, када се управљање чврстим отпадом у Републици Србији налази у зачетку, јасно је, да бар у почетном периоду, санитарно одлагање сировог отпада на санитарним депонијама, уз претходно издвајање његових корисних компоненти – секундарних сировина на месту његовог настајања од стране грађана а без претходне прераде у постројењима за обновљање материјалних и енергетских ресурса, практично нема алтернативу.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Национална Стратегије за управљање отпадом Републике Србије разматра следеће могућности управљања отпадом:

1. Смањење отпада на месту генерисања отпада,
2. Поновна употреба,
3. Рециклажа,
4. Компостирање,
5. Анаеробна дигестија,
6. Инсинерација отпада,
7. Остали поступци третмана отпада (гасификације плазма процес, отпад као гориво, солидификација),
8. Одлагање отпада на депоније.

Препорука:

Имајући у виду тренутну ситуацију у социјалном, техничком и економском смислу, краткорочно у општини Деспотовац треба применити следеће методе: поновна употреба отпадних материјала, рециклажа, компостирање и одлагање отпада на депонију. Остале могућности треба посматрати као реално оствариве у дугорочном смислу.

Тешкоће, односно ограничења у управљању отпадом огледају се у следећем:

➤ **Недостатак система праћења техничких, а самим тим и финансијских параметара** - на депонији не постоји вага за мерење возила за сакупљање отпада што онемогућава добијање и анализу основног улазног податка за планирање - масу отпада; не постоје базе података са поузданим показатељима о количинама и врстама отпада, самим тим нема могућности за праћење финансијских показатеља ефикасности система.

➤ **Недостатак савременог финансијског менаџмента** уз примену одговарајућег софтвера на основу кога би се пратило пословање система и омогућила индентификација недостатка и планирало унапређење,

➤ **Недостатак финансијских средстава за обнову постојеће опреме и надоградњу система** у складу са светским стандардима,

➤ **Недостатак капацитета у техничком смислу** за пружање квалитетних и економски ефикасних услуга,

➤ **Недовољна двострука комуникација са јавношћу у процесу доношења одлука** (нпр. приликом одређивања локација за постројење за третман отпада), што отежава и поскупљује комплетан поступак примене одређених решења за поступање са отпадним материјалом.

Имајући у виду стратешку оријентацију Србије ка власничкој трансформацији, у наредним годинама се очекује интензивно реструктурирање производње. Заједно са трансформацијом производње, очекује се и ефикасније искоришћење сировина за

производњу, као и енергије, интезивно сагледавање и затварање производних циклуса, као и коришћење мање опасних материја у производима и оптимизација материјала за паковање и амбалажу, шта је дефинисано правном регулативом.

У складу са очекиваним променама у изворима настајања отпадом, доћи ће и до промена и у начину поступања са отпадом. Ради лакшег усклађивања постојећих система са будућим стандардима, биће представљени предлози за сакупљање, транспорт и одлагање отпада на регионалном нивоу за општину Деспотовац.

5.1 Сакупљање и транспорт отпада

Сакупљање отпада у даљем тексту ће подразумеватине само сакупљање отпада из различитих извора, већ и његов транспорт до локације на којој ће се обавити пражњење возила за транспорт отпада.

Сакупљање отпада у урбаним срединама представља комплексну и веома захтевну активност са организационог, техничког и финансијског аспекта. Комплексност сакупљања отпада је условњена различитим изворима и категоријама отпада, имајући у виду да се унутар једног урбаног комплекса као извори отпада јављају домаћинства, комерцијална предузећа, индустријска предузећа, јавне површине, итд., а сваки извора има специфичности у погледу количина и састава отпада. Проблеми везани за систем сакупљања отпада у општини Деспотовац су нарочито изражени у приградским и сеоским насељима, који су удаљени од самог центра урбаног насеља и депоније за одлагање отпада. Иако су наведени проблеми одувек постојали, последњих година они су израженији због пораста количина произведеног отпада, али и пораста трошкова рада и одржавање елемената система.

У многим развијеним земљама 50%-70%, од укупних трошкова управљања чврстим отпадом, чини управо трошкови везани за сакупљање и транспорт отпада. Наведени податак треба нарочито нагласити јер и процентуално мала побољшања у погледу сакупљања отпада, у односу на цео систем, могу резултирати значајним смањењем укупних трошкова.

Као препоруке за побољшање система сакупљања отпада у општини Деспотовац биће разматрано следеће:

1. Тип система за сакупљање отпада,
2. Технике за одређивање рута возила за сакупљање отпада унутар градских реона.

5.1.1. Тип система за сакупљање отпада

Постоје више система за сакупљање отпада: систем директног транспорта великих контејнера аутоподизачима, систем стационираних контејнера, систем канти, систем кеса и комбиновани систем.

Систем директног транспорта великих контејнера је погодан за примену у реонима са високом продукцијом отпада, имајући у виду релативно велику запремину контејнера (најчешће 5m^3 и 7m^3). Употреба великих контејнера скраћује време потребно за руковање контејнером (подизање и пражњење), а изузетно су флексибилни због различитих капацитета и могућности одлагања свих категорија чврстог отпада. Систем великих контејнера има предност и у томе што је за затворен циклус сакупљања и транспорта отпада довољно једно возило и један возач, за разлику од система стационираних контејнера, што је од великог значаја са економског аспекта. Економске предности су очигледне и у случајевима кад се рукује отпадом који се може добро сабијати, а који је потребно транспортовати на веће удаљености.

Код система са директним транспортом великих контејнера разликујемо два модела и то: стандардни модел и модел са разменом контејнера.

Стандардни модел подразумева преузимање пуног контејнера на одређеној локацији, транспорт до трансфер станице или депоније, пражњење и транспорт празног контејнера на локацији са које је узет.

Модел са разменом контејнера подразумева почетак радног дана са доношењем празног контејнера на почетну локацију, остављање празног контејнера на локацији и преузимање пуног контејнера, транспорт до трансфер станице или депоније, пражњење и транспорт празног контејнера до следеће локације на којој се празан контејнер практично замењује пуним.

Систем стационираних контејнера који се већ примењује у општини Деспотовац је нарочито погодан за сакупљање отпада из домаћинства, због типа опреме и начина пражњења контејнера (механички или ручни). Овај систем сакупљања примењује се у градским срединама, где због услова саобраћаја и конфигурације улица није могуће приступити возилима већег габарита. За разлику од система директног транспорта великих контејнера, систем стационираних контејнера захтева ангажовање већег броја радника који допремају контејнере до механизма за подизање на возилима, или који ручно празни контејнере, а затим, у оба случаја враћа контејнере на првобитну позицију.

Систем посуда за одлагање – канти. – У овом систему су највише заступљене канте за сакупљање отпада, чија је запремина, најчешће, 120 l. Систем функционише на исти начин као и код система великих контејнера, односно канте се празне у транспортно возило, а после пуњења возило се одвози до депоније.

Наведени систем се показао као практичан код индивидуалних домаћинстава, где систем наплате функционише на тежинском принципу, или на основу броја канти. Систем расподеле канти има практичну примену у брдско-планинским подручјима, као и у подручјима где нема свакодневног одношења смећа. Такође се може примењивати и у насељима где је организована селекција отпада (канте различитих боја).

Због разноврсности посуда које се користе за сакупљање отпада, неопходно је да предузеће има транспортно возило које истовремено може прикупљати отпад из канти, контејнера и кеса.

5.1.2. Оптималне руте

Оптималне руте за сакупљање отпада унутар градских реона се одређују на релативно једноставан начин, ручном методом (без помоћи специјализованих софтвера). За овај поступак потребно је имати мапу града већих размера са уцртаним важним локацијама (гараже, радионице, бензинске пумпе, природне баријере, једносмерне и "слепе" улице, улице оптерећене интензивним саобраћајем, објекти). На овакву мапу се поставља танак провидан папир на којем се уцртавају и анализирају руте.

Приликом уцртавања рута треба поштовати следећа правила:

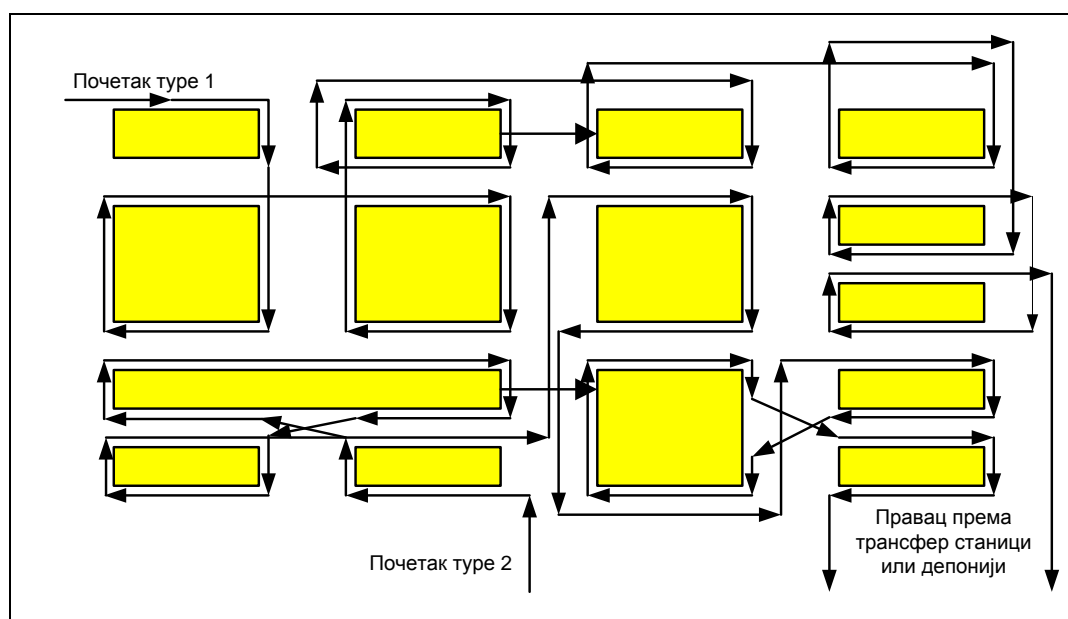
- Руте не треба прекидати и међусобно преклапати. Свака рута би требало да буде јединствена, обухватајући блокове у једној географској целини.
- Укупно за сакупљање и транспорт отпада би требало да буде уједначено за све руте.
- Отпад у улицама оптерећеним интензивним саобраћајем не би требало да буде сакупљати у време саобраћајног "шпица".
- Активности у "слепим" улицама треба обављати у оквиру активности у улицама које секу. У циљу максималног избегавања скретања улево, у "слепе" улице треба улазити када су оне са десне стране регуларних улица.
- Отпад у стрмим улицама, ако је могуће треба сакупљати истовремено са обе стране, а возило треба да се креће наниже. Ово повећава сигурност и ефикасност радника, смањује замор возила и потрошњу горива и мазива.
- Више крајеве града би требало опслуживати на почетку руте.
- Када се отпад сакупља на једној страни улице, смер кретања би требало, колико год је то могуће, да буде у правцу кретања казаљке сата. Ово умањује број скретања улево, која су генерално тежа и захтевају више времена од скретања удесно.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- Када се отпад сакупља на обе стране улице, препоручује се да рута буде дужа и по могућству права.

На слици 3 дат је пример планирања руте возила.

Слика 3: Пример руте возила



5.2 Селекција и рециклажа отпада

Основни разлози за увођење рециклаже су:

- Рециклажа је један од основних циљева Националне стратегије управљања отпадом у Србији.
- Рециклажом се смањује количина комуналног отпада који треба одложити на депонију и врши се валоризација секундарних сировина из комуналног отпада.
- Рециклажом се остварује економска добит (директна продаја и посредно учешће у осталим посредним гранама).
- Рециклиране компоненте су неопходна секундарна сировина у производњи више индустријских грана (метална, индустрија папира, индустрија стакла).
- Рециклиране компоненте се увозе – овим програмом се може заменити увоз у великом делу.
- Рециклажом се чувају постојећи ресурси (мања количина отпада се одлаже на депоније – мањи простор за одлагање, а природни ресурси се мање користе за издвајање сировина – нарочито за Al, Co, Ni).

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- Рециклажом се штеди енергија (мањи утросак енергије је за производњу из секундарних сировина него из сировина).
- При преради секундарних сировина смањују се трошкови производње у односу на прераду сировина.
- Рециклажом се отварају нова радна места.
- Рециклажом се постиже заштита животне средине.
- ЕУ кроз своју политику управљања отпадима постулирао обавезу рециклаже.

Важни услови који утичу на одлуку о искоришћавању или уклапању отпада су:

- **Повећани захтеви за безбедним уклањањем отпада** са аспекта заштите животне средине, што има за последицу веће трошкове уклањања.
- **Примена принципа за рачунање стварних трошкова уклањања.**
- **Развој нових производних технологија и поступака искоришћавања отпада.**
- **Развој метода прогнозирања, ради процена развоја тржишта сировина** (развој потрошње, понуде, ризик снабдевања, развој цена).

Тржиште материјалима који се могу рециклирати је активност или процес трансфера, продаје и/или куповине материјала који се може рециклирати, којим се успоставља веза између купца и продавца рециклираних компоненти. У нашој земљи ово тржиште је веома хаотично, тачније, базирано је углавном на тржишту индустријских секундарних сировина. Тржиште је неразвијено и базира се на иницијативама сакупљача и приватних организација. Република Србија је основала Агенцију за рециклажу, чији је задатак да иницира елементе за развој тржишта секундарних сировина. У циљу организовања успешне рециклаже у Општини Деспотовац, потребно је формирати центар који ће располагати о продаји и потражњи (Регионална привредна комора).

Типичне компоненте система рециклаже отпада у циљу повраћаја материјала и издвајања корисног отпада су:

- Издвајања различитих компоненти на извору настајања отпада - из домаћинства, радњи, институција, сакупљање на улици или у центрима где се сакупља рециклабилан отпад,
- Издвајање рециклабила из укупне масе отпада на специјалним постројењима за рециклажу,
- Припрема издвојених рециклабила не линијама за балирање (папир, пластика), пресовање (метал), мљење (стакло),
- Сакупљање и издвајање органских компоненти (кухињски отпад и отпад из баште) за компостирање у великим постројењима,
- Промоција самосталног компостирања "у свом дворишту" кроз едукацију и успостављање малих компостних бункера.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Основни начин за сакупљање секундарних сировина је изградња мреже постројења за рециклажу и сакупљање отпада која би омогућила сакупљање максималних количина доступног папира, стакла, пластике и отпада из домаћинства, комерцијалае, индустрије и вратила назад у процес прераде. Регионална постројења морају бити конструисана тако да омогуће завршно сортирање селективно сакупљених материјала. Ова постројења такође служе и за припрему материјала за транспорт (балиран или издробљен – иситњен отпад).

Организовање сепарације може бити: на месту настајања (on-site.енгл., in-situ.лат) и ван места настанка, на централном постројењу, (Off-site рециклажа).

On site рециклажа је издвајање материјала који се могу рецилирати на самом месту настајања, тј. становници сами сортирају материјале у посебне контејнере или кесе, или исте доносе на посебне платое или на трансфер станицу, а заинтересована физичка и правна лица сакупљају и односе на третман.

На слици број 4 приказана је On-site рециклажа.

Слика 4: On-site рециклажа



Овај тип има низ предности јер:

- Успоставља се близу генератора,
- Мања је контаминација околног простора,
- Сировине постижу бољу цену на тржишту јер су мање задрљане,
- Редукују цену одлагања, транспорта отпада, третмана,
- Овакве сировине се одмах могу пласирати и прерађивати,
- Морају се изградити објекти и уградити посебна опрема за третман,
- Мора се вршити контрола квалитета секундарних сировина.

Off-site рециклажа ван места настајања, тј. на централизованим местима за издвајање и третман (off-site.енгл., ex-situ.лат).

На слици 5 приказана је Off-site рециклажа.

Слика 5: Off-site рециклажа



На слици 6 приказано је постројење за рециклажу.

Слика 6: Постојење за рециклажу



Off-site рециклажа (на централном постројењу) се примењује:

- Ако on site рециклажа није задовољавајућа,
- Ако on site рециклажа није финансијски исплатива,
- Потребан је простор за привремено складиштење материјала који чекају раздвајање.

Материјали који се уобичајно рециклирају на off-site постројењу:

- Комунални отпад, несортиран.
- Уља, растварачи, оловни акумулатори.

5.3. Компостирање

Компостирање се дефинише као брзо, али делимично, разлагање влажне, чврсте органске материје, првенствено отпада од хране, помоћу аеробних микроорганизама и под контролисаним условима. Као производ добија се користан материјал, сличан хумусу, који нема непријатан мирис и који се може користити као средство за контролисање земљишта или као ђубриво. Теоријски гледано, предности су следеће: крајњи производ има извесну тржишну вредност, која треба да резултира у враћању извесног дела утврђених средстава; простор који је потребан за локацију постројења је релативно мали и цене транспорта нису тако велике. Са друге стране, оваква постројења могу захтевати и велика капитална улагања. Тржиште за добијени производ није увек осигурано, а и складиштење крајњег производа може бити проблем за себе.

Обзиром на Директиву о депонијама ЕУ и забрану одлагања биодеграбилног отпада на депоније, компостирање је добило на значају као алтернативна опција третмана биодеграбилног отпада.

Компостирање има важну улогу у Националној стратегији управљања отпадом. У краткорочном периоду, највећа запремина компостирања биће од мешаног отпада, било као метод предтретмана отпада ради смањења органске компоненте у отпаду пре депоновања, или као метод производње корисног материјала.

Производи компостирања мешаног отпада могу имати бројне корисне примене, иако се они сада третирају као отпад.

Раздвајање отпада на извору ће омогућити производњу високо квалитетних производа од компоста. Компостирање биодеграбилног материјала може произвести вредан кондиционер за земљиште као замену за природне материјале. Квалитет компоста зависи од квалитета пуњења и контроле примењене у управљању процесом компостирања. Стандарди квалитета су расположиви за компост као производ, пројектовани да обезбеде да нема негативног утицаја на животну средину, здравље људи или животиња. Ови стандарди су направљени за компост произведен из отпада развијеног на извору, док за компост произведен од мешаног отпада не постоје еквивалентни стандарди.

5.4. Друге технологије искоришћења отпада

Данас постоји широк опсег технологија које се могу користити за искоришћавање комуналног отпада. То укључује коришење отпада као горива у инсинераторима, али и друге опције термалног третмана отпада, као што је анаеробна дигестија, пиролиза и гасификација и друге опције механичког или биолошког третмана.

5.5. Одлагање на депонију

Санитарна депонија представља грађевински објекат који служи за коначно одлагање отпада (не треба заборавити да код сваке врсте третмана отпада увек постоји одређен део отпада који се мора одложити на одабрано место за одлагање отпада). Ови објекти су опремљени различитом опремом која служи очувању животне средине, а при том се мора спроводити одређени технолошки поступак, отпад се мора компактирати и покривати слојем земље или другог интерног материјала на систематичан и санитаран начин. Један од најважнијих задатака функције одлагања, јесте планирање начина коришћења рекултивисаног земљишта.

Значајно мање капацитета ће бити потребно за комунални отпад са еколошки најпрактичнијим опцијама, него што би то био случај да се настави управљање отпадом као што се то ради данас. Важан корак у правцу доласка до основа за одређивање конкретних локација за изградњу санитарних депонија и мреже трансфер станица, у функцији сакупљања транспорта и одлагања комуналног чврстог отпада представља утврђивање критеријума за испитивање битних карактеристика које неки простор одређују као повољан или неповољан за лоцирање санитарне депоније, односно анализа макролокација или зона на које треба усмерити пажњу у даљем процесу испитивања потенцијалних микролокација за изградњу депоније.

Уз еколошки најпрактичније опције и узимајући у обзир пројектовани степен раста, очекује се да количина отпада одложена на депонију буде смањена. Потребно је идентификовати посебне акције за преглед будућих потреба за депонијама у светлу примене регулативе и имплементације алтернативних метода за поступање са отпадом.

5.6. Трансфер станица

Изградњом регионалних санитарних депонија и постројења за третман отпада, јавља се и потреба за трансфер станицама које ће омогућити економичан превоз отпада на великим удаљеностима, од локације стварања до дестинације одлагања. У подручјима где су велике депоније удаљене више од 20km од урбаних подручја, транспорт до депоније коришћењем возила којим се сакупља отпад постаје некономичан. Овим трансфер станицама често управљају компаније за сакупљање отпада у име локалних власти, било кроз појединачне уговоре или као део целокупног уговора за сакупљање отпада.

Основни захтев трансфер станица је постојање површине довољно велике да може:

- **Прихватити возила за сакупљање отпада** - Како се отпад производи 365 дана у години, радна површина мора омогућавати рад на трансферу у свим временским условима у којима се може обављати сакупљање отпада. Због тога је нужна чврста, најбоље бетонска, подлога.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- **Прихватити веће количине отпада** - На трансфер станици мора бити довољно простора да се отпад може задржати до недељу дана. Такво држање отпада ће бити и више него довољно да компензира могуће неочекиване кварове на возилима због којих се отпад повремено не може транспотovati на регионалне санитарне депоније. Отпад настаје дневно без обзира на временске услове. Међутим нагомилавање отпада се сме дозвољавати само у ванредним ситуацијама, а гомиле никад не смеју стајати на трансфер станицама дуже од недељу дана.
- **Управљати погоном** - У свакој станици за трансфер мора бити довољно простора да се може управљати механизацијом за утовар (булдожери за утовар или ровокопачи од 360°).

Такође, трансфер станица треба да има мостну вагу за мерење материјала који се уносе и износе из објекта, објекат за службе осигурања и администрације за вођење евиденције кретања возила и улаза и излаза отпада. Цело подручје мора бити ограђено мрежастом оградом и имати улазе, уз систем за одвод са хватаљкама за проливено уље и чврст отпад. Главне радне површине и подручје где се држи отпад и контејнери где се дрђи отпад морају бити наткривени.

Трансфер станице служе за:

- Претовар возила из малих возила у већа,
- Спречавање коришћења малих сакупљачких средстава за транспорт на удаљене локације, чиме се знатно смањују транспортни трошкови – рационалан транспорт на регионалне депоније (више од 20km) и постројења за третман,
- Примену различитих типова транспортних средстава,
- Обезбеђење услова за изградњу заједничких депонија или постројења за третман више градова,
- Смањење броја дивљих сметлишта због постојања санитарних депонија на удаљеним локацијама,
- Изналажење рационалног решавања проблема отпада из сеоских подручја, довожењем отпада до трансфер станице.

6. СТРАТЕШКИ ОКВИР ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ

6.1. Стратешки план управљања отпадом

Стратешки план управљања отпадом се заснива на следећим елементима:

- Смањење настајања отпада

Смањење настајања отпада на самом извору је главна варијаната у односу на било које одрживе варијанте. Смањење отпада на самом извору има позитивне финансијске и еколошке ефекте. Колико ће бити успешно смањење настајања отпада зависи од иницијативе јачање свести, едукације и образовања.

- Сакупљање мешаног отпада

Комунални отпад се сакупља из посебно намењених посуда и транспортује се у постројења за прераду мешаног отпада.

- Рециклажна дворишта

Отварање рециклажних дворишта за прикупљање отпада који по врсти, саставу и облику не може бити прикупљен начинима предвиђеним прикупљања мешовитог отпада ради припреме за даљи третман.

- Сакупљање ради рециклаже и компостирање

Одвојено сакупљање материјала за рециклажу и компостирање који иду постројења за рециклажу и постројења за компостирање у зависности од принципа одрживости.

- Депоновање отпада

Регионални приступ одлагања-депоновање остатка из постројења за третман мешаног отпада (рециклажно двориште). Транспорт и депоновање остатка након селекције отпада вршиће се по систему транспорт-одлагане на регионалну депонију.

- Постројења за раздвајање отпада и компостирање

Отпадни материјали сортирани у постројењу за третман мешаног отпада шаљу се прерађивачима на рециклажу. Ова постројења су подржана мрежом контејнера за сакупљање мешаног отпада, мрежом рециклажних дворишта и мрежом контејнера за одвојено сакупљање материјала за рециклажу и компостирање, као што су стакло, папир, конзерве, ПЕТ и други материјали. У зависности од принципа одрживости. Биодеграбилни отпад издвојен на извору или из мешаног отпада се третира на начин да се стабилише биодеграбилна фракција отпада.

6.2. Основни принципи плана управљања отпадом

Стратегија је дефинисала кључне принципе заштите животне средине. Спровођење стратегије политике заштите животне средине заснива се на принципу предострожности и принципу превенције. Усвојени принципи, значе да свака активност мора бити строго планирана и спроведена на начин који не ремети најмању могућу промену у животној средини. Истовремено, предузете активности, морају да носе најмање могуће ризике по животну средину и здравље људи и уједно да смање у највећој могућој мери оптерећеност простора, потрошњу сировина, енергије приликом изградње, производње дистрибуције у коришћења.

Локални план управљања отпадом на територији општине Деспотовца, се базира на базичне принципе, дефинисани у Стратегији управљања отпадом. А то су:

- Принцип превенције
- Принцип предострожности
- Принцип „загађивач плаћа“
- Принцип близине.

Принцип превенције, обезбеђује очување природне средине и природних ресурса смањењем произведених количина отпада. Принцип предострожности обезбеђује смањење утицаја отпада на здравље људи и животну средину, и смањење опасних супстанци у отпаду. Принцип „загађивач плаћа“ обезбеђује да произвођачи отпада и загађивачи животне средине снесу трошкове и одговорност. Принцип близине обезбеђује одговарајућу инфраструктуру оснивањем интегрисаног и адекватног система и мрежа постројења за третман и одлагање отпада и бригу о сопственом отпаду.

За достизања и остваривање циљева одрживог развоја, у складу са Националном стратегијом, неопходно је:

- Ефикасно и рационално коришћење репродукционог материјала и енергије и алтернативних горива из отпада,
- Редукција опасности по здравље људи од непрописног одлагања отпада,
- Обезбеђење стабилних извора финансијских средстава и побољшања подстицајних механизма за инвестирање, као и строго спровођење принципа „загађивач плаћа“,
- Јединствени информациони систем о отпаду,
- Укључивање већег броја становника у систем прикупљања отпада,
- Стандардизација третмана отпада,
- Смањење, поновна употреба и рециклажа,
- Одлагање отпада на безбедан начин,
- Енергетско искоришћавање отпада,
- Јачање капацитета јавне свести о колективној проблематици отпада итд.

6.3. Правни оквир

6.3.1. Субјекти и одговорности у управљању отпадом

Према новом Закону о управљању отпадом („Службени гласник РС“, број 36/09 и 88/2010) одговорности и надлежности у управљању комуналним отпадом подељене су између Републике и локалне самоуправе. Одговорност Републике односи се на доношење закона и подзаконских прописа, обезбеђивање економских инструмената за спровођење управљања отпадом, развијање јавне свести у друштву, иницирање разговора заинтересованих страна у циљу успостављања партнерстава у управљању отпадом, док са друге стране локална самоуправа има одговорност за спровођење закона, уређење и обезбеђивање услова управљања комуналним отпадом.

Република Србија (Влада - министарства), Аутономна покрајина Војводине, јединица локалне самоуправе, Агенција за заштиту животну средине, овлашћена организација за испитивање отпада, невладине организације и организације потрошача, су учесници у доношењу закона и других прописа у овој области, односно субјекти у управљању отпадом.

Одговорност Владе Републике Србије се огледа у следећем:

- Спровођење политике Републике Србије, извршавање закона, прописа и општих аката које доноси Народна скупштина,
- Доношење уредби, одлука и осталих аката који су неопходни за примењивање закона,
- Предлагање буџета, годишњих биланса, развојног и просторног плана,
- Предлагање закона, других прописа и општих аката,
- Одређивање принципа, унутрашње организације министарстава, агенција и посебних управних организација.

Министарства Републике Србије су одговорна за:

- Примену закона и других прописа из ове области,
- Планове и програме из оквира права и дужности Републике,
- Извршавање закона и других прописа, њихово спровођење, као и надгледање развоја и примене програма и планова,
- Одлучивање и решавање о питањима из области за коју су надлежни (дозволе, одобрења, сагласности, мишљења).

Министарство животне средине, рударства и просторног планирања

Обезбеђује спровођење система и основа заштите унапређења животне средине и одрживо коришћење природних богатстава; развија националну политику и национални програм управљања отпадом; припрема документа, планова и програма од

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

стратешког значаја за земљу; развија и предлаже Стратегију управљања отпадом Влади Републике Србије; припрема прописе и техничке стандарде за општине и предузећа; припрема нацрт законодавства хармонизованог са ЕУ законодавством; издаје дозволе, сагласности, потврде, и акте прописане законом о управљању отпадом као и другим законима и води одговарајуће регистре; координира послове управљања отпадом од значаја за Републику и прати стање; усваја регионалне планове управљања отпадом осим планове на територији аутономне покрајине; даје оцену извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину; врши функције у складу са међународним уговорима и споразумима; издаје дозволе за увоз, извоз и транзит отпада, тј. управља хемикалијама, опасним и штетним материјама и отпадом, укључујући производњу и промет отрова и прекогранично кретање отпада сагласно Базелској конвенцији; управља или координира имплементацију великих инвестиционих пројеката у области отпада финансираних из међународних или домаћих извора; утврђује овлашћене организације у вези управљања отпадом; успоставља и развија информациони систем о отпаду на територији Републике; врши инспекцијски надзор и контролу примене мера поступања са отпадом, и др.

Јединица локалне самоуправе

У складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“, број 36/09 и 88/2010), Законом о локалној самоуправи („Службени гласник РС“, број 129/07) и Законом о комуналним делатностима („Службени гласник РС“, број 88/2011) јединица локалне самоуправе је надлежна да у области управљања отпадом и заштите животне средине: припрема и предлаже програм развоја, урбанистичке и друге планове, доноси локални план управљања отпадом, обезбеђује услове и стара се о његовом спровођењу, дефинише локалну политику и усваја акционе планове за територију општине, доноси одлуке и одређује опште акте из оквира права и дужности локалне самоуправе, уређује и обезбеђује обављање и развој комуналне делатности, уређује, обезбеђује, организује и спроводи управљање комуналним, односно инертним и неопасним отпадом на својој територији, одређује услове под којима се може користити јавно и остало грађевинско земљиште и сви видови пословног простора; припрема и имплементира инвестиционе пројекте; стара се о изградњи, одржавању и коришћењу локалних путева и улица; и других јавних објеката који су под јурисдикцијом јединица локалних самоуправа, стара се о задовољавању одређених потреба грађана у области заштите животне средине (заштите ваздуха, природе, животиња, заштита од буке, инспекцијског надзора, финансирања) и др.; непосредно извршава прописе и друга акта; врши послове управног надзора, стручне и друге послове, као и послове из оквира права и дужности Републике који се законом провере локалној самоуправи; обезбеђује финансирање обављања послова из своје надлежности, одређује поступак наплате и врши наплату локалних комуналних такси укључујући и наплату услуга у области управљања комуналних услуга; врши комунални инспекцијски надзор и надзор у области заштите животне средине; установљава таксе и казне; издаје дозволе између осталог и за

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

сакупљање и третман општинског и грађевинског отпада, одобрења и друга акта у складу са законом о управљању отпадом и другим законима, води евиденцију и податке доставља министарству; контролише активности предузећа са којима је уговорила усуге сакупљања, транспорта и одлагања општинског комуналног отпада; даје мишљење у поступку издавања дозвола министарству или надлежном органу аутономне покрајине; врши надзор и контролу мера поступања са отпадом; омогућава информисање јавности.

Агенција за заштиту животне средине

Агенција за заштиту животне средине води и ажурира базу података о управљању отпадом у информационом систему заштите животне средине, у складу са законом којим се уређује заштита животне средине.

Стручне организације за испитивање отпада

Стручне организације и друга правна лица, овлашћени за узорковање и карактеризацију према обиму испитивања за која су акредитована у складу са законом о управљању отпадом, врше испитивања отпада ради класификације отпада за прекогранично кретање, третман и одлагање отпада. Карактеризација отпада врши се само за опасан отпад и за отпад који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан, осим отпада из домаћинства. Стручне организације издају извештај о испитивању отпада.

6.4. Листа циљева

Краткорочни циљеви (2013-2015)

- Ускладити прописе и одлуке Општине Деспотовац у складу са националним прописима из области управљања отпадом и законодавством ЕУ,
- Ускладити прописе са донетим националним, плановима за појединачне токове отпада,
- Развити локалне планове управљања отпадом, у складу са регионалним и националним плановима,
- Повећати број становника обухваћених системом сакупљања отпада,
- Развити систем примарне селекције,
- Успоставити систем управљања опасним отпадом,
- Успоставити систем управљања посебним токовима отпада,
- Успоставити систем управљања медицинским и фармацеутским отпадом,
- Развити програм управљања отпадом животињског порекла,
- Подстицати коришћење отпада као алтернативног горива цементарама, железарама, термоелектранама и топланама,

- Санирати постојећа сметлишта која представљају највећи ризик по животну средину и здравље људи.

Дугорочни циљеви (2016-2020)

- Увести одвојено сакупљање и третмана опасног отпада из домаћинства и индустрије,
- Обезбедити капацитете за спаљивање (инсинерацију) органског индустријског и медицинског отпада,
- Постићи стопу поновног искоришћења и рециклаже амбалажног отпада на 25% од његове количине,
- Успоставити систем управљања грађевинским отпадом и отпадом који садржи азбест,
- Јачати професионалне и институционалне капацитете за управљање опасним отпадом,
- Успоставити систем развијања јавне свести о значају савременог система управљања отпадом.

6.5. Процена будуће количине отпада

Да би се процениле будуће количине отпада, треба узети у обзир следеће елементе:

- Број становника,
- Обухват становника,
- Социо - економске аспекте итд.

Имајући у виду податке о броју становника на територији општине Деспотовац, као и процењено стање о количинама комуналног отпада које се генерише, подаци који су изнети у Националној стратегији управљања отпадом могу се узети као основа за пројектовање будуће количине отпада.

У сваком случају потребно је уградити колску вагу на трансфер станицу и свакодневно мерити довежене количине отпада.

Такође је потребно посветити изузетну пажњу селективном сакупљању отпада, едукацији становништва о предностима селективног сакупљања, као и пронаћи стимулативне мере које ће мотивисати грађане да генеришу што мање количине отпада.

Ако се узме податак да је процењена количина отпада коју генерише сваки становник између 0,5 kg у руралним крајевима и око 1 kg у градовима, може се пројектовати будућа количина отпада.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

За пројектовање будуће количине отпада узете се просечна количина отпада од 0,8kg.

Табела 9: Пројектована количина отпада

Редни број	Година	Број становника	Просечна количина отпада 0,8kg по становнику / дневно
1.	2011	22.995	18.396
2.	2012	23.455	18.764
3.	2013	23.924	19.139,2
4.	2014	24.403	19.522,4
5.	2015	24.891	19.912,8
6.	2016	25.389	20.311,2
7.	2017	25.896	20.716,8
8.	2018	26.414	21.131,2
9.	2019	26.942	21.553,6
10.	2020	27.482	21.985,6

Приказани подаци из табеле представљају само процењено стање које, у сваком случају треба узети са резервом имајући у виду количину отпада која ће се повећати када обухват сеоских домаћинстава буде већи и када заживи туризам.

6.6. Институционалне промене

У општини је формирано одељење за заштиту животне средине – Фонд за заштиту животне средине. Потребно је обезбедити услове за запошљавање комуналних полицајаца који би се такође бавили пословима из области заштите животне средине. За праћење и надзор предвиђених активности биће надлежна лица из Фонда за заштиту животне средине, наведени инспектори, одговарајућа служба Ј.К.П. "Стан" Деспотовац и зависно предузеће.

6.6.1. Предлог организационе структуре

За општину Деспотовац, као и код других општина са мањим бројем становника, једини рационални и реални облик организације управљања отпадом се заснива на формирању региона управљања отпадом за више општина, односно, до обезбеђивања оптималног броја корисника услуга, што према Стратегији управљања отпадом Републике Србије износи минимално 200.000 становника. После предвиђеног експлоатационог периода депоније на којој се одлаже комунални отпад сакупљен на територији једино прихватљиво решење за адекватно управљање отпадом намеће се формирање региона.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Данас се у пракси може видети више облика система управљања отпадом на регионалном нивоу. Као прва могућност организовања управљања отпадом у региону је стварање једног предузећа које ће сакупљати, транспортовати, вршити сепарацију и третирати (депоновати отпад). Формирано предузеће би преузело сва формирана предузећа и у своју делатност додало и сортирање рециклажних сировина и депоновање. Остале могућности се заснивају на постојању већег броја мањих предузећа која ће своје односе регулисати комерцијалним уговорима. Тако нпр. постојећа општинска предузећа могу наставити са радом на територијама општине на којој се налазе, а отпад одлажу на заједничку регионалну депонију.

Како поменути споразум није адекватан у периоду израде овог плана и како детаљи организације и функционисања региона у овом тренутку нису познати, у оквиру локалног плана управљања отпадом, неизвесно од опција које ће бити понуђене региону.

Општинско јавно комунално предузеће "Стан" са застарелом и недовољном механизацијом и великим трошковима транспорта не обавља послове сакупљања и уклањања отпада са територије општине Деспотовац. Из наведеног разлога планом се предлаже да убудуће ово предузеће обавља поменуте послове уз императивну реализацију рада и одређене измене у начину пословања, као и проширивање услуга на територији читаве општине, уз помоћ зависног предузећа кроз јавно приватно партнерство. Укључивање општине у регион у којем ће се на адекватан начин управљати отпадом свакако ће условити смањење трошкова управљања отпадом у односу на тренутну ситуацију.

Планом се предвиђа да комунално предузеће у спреси са зависним предузећем почне са радом, уз сваку модернизацију и рационализацију система управљања отпадом.

Планом се предвиђа да комунално предузеће са зависним предузећем врши сакупљање отпада са целе територије општине Деспотовац и транспортује га до трансфер станице, затим до регионалне депоније, или до неког другог система за третман отпада који буде успостављен у региону. С обзиром на однос величина општина у смислу броја становника и расположивих финансијских средстава не предлаже се било какво учешће општине у обезбеђивању финансијских средстава и осталог за изградњу депоније или додатних система за управљање отпадом, осим евентуалних опција за управљање отпадом на нивоу општине, као што су дворишта за компостирање или слично.

6.7. План сакупљања и транспорт отпада у општини Деспотовац

Организовање система сакупљања подразумева:

- **Набавку нових стандартизованих канти и контејнера,**
- **Набавку контејнера за рециклабиле,**
- **Поправку старих посуда које се могу још користити.**

Организовање система транспорта подразумева:

- **Набавку нових транспортних средстава – смећара за стандардизоване посуде,**
- **Набавку транспортних возила за претовар возила од трансфер станице регионалне депоније,**
- **Набавку транспортних возила за сакупљања рециклабила.**

6.8. Потрбна инфраструктура

Инфраструктура зависи од опција управљања отпадом. Имајући у виду да су Националном стратегијом управљања отпадом заступљена два нивоа управљања отпадом, регионални и локални, у плану ће бити приказане обе.

6.9. Опције управљања отпадом на регионалном нивоу

Начин на који ће се вршити управљање отпадом на нивоу општине у великој мери зависи од начина управљања отпадом на регионалном нивоу. Како у тренутку израде овог плана, стратегија управљања отпадом на регионалном нивоу није дефинисана до краја, у плану ће бити приказано више потенцијалних решења, а и у односу на та решења биће представљене обавезе и оптималан начин управљања отпадом на нивоу општине. У оквиру анализе опција биће представљене четири опције међу којима се налазе једна основна и три напредне.

Потенцијалне опције управљања отпадом на нивоу региона су:

6.9.1. Изградња регионалне депоније

Основу регионалног система управљања представља регионална депонија. На регионалну депонију довозио би се отпад из целог региона, са или без претходног делимичног издвајања отпада. На локацији депоније изградило би се постројење за издвајање секундарних сировина, док ће остатак отпада бити депонован. Управљање отпада на нивоу општине би се у великој мери разликовало од тренутно актуелног, односно, сакупљао би се и транспортовао помешан отпад из којег би се издвајале секундарне сировине на локацији депоније.

6.9.2. Изградња регионалне депоније и спаљивање отпада

Наведена опција, се у односу на опцију 1, разликује у томе што би се поред изградње регионалне депоније изградило и ново савремено, аутоматизовано постројење за сепарацију отпада. Циљ коришћења оваквог постројења је пре свега издвајање лаке суве фракције која би била сагоревана. Поред издвајања лаке суве фракције, било би организовано издвајање рециклабилних материјала из преостале количине отпада. Основна предност оваквог решења огледа се у чињеници да би се на крају депоновала мања количина отпада, што би продужило животни век депоније, међутим у извесној мери би повећало трошкове управљања отпадом.

6.9.3. Изградња регионалне депоније, примарна сепарација отпада, анаеробна дигестија и спаљивање отпада

Ова опција представља комплекснији систем управљања отпадом у односу на напред поменуте. Овакав систем заснива се на примарној сепарацији отпада на суву и влажну фракцију којима би се управљало на различите начине. Изградњом постројења за механичко биолошко третман отпада обезбедио би се третман биолошког дела отпада (део влажне фракције), уз добијање енергије и корисних материјала, као што су компост и течни супстрат за кондиционирање земљишта услед анаеробне дигестије. У постројењу за сепарацију отпада вршило би се издвајање секундарних сировина из суве фракције отпада, док би се остатак отпада спаљивао. Остатак од сагоревања отпада, као и остаци оба тока отпада који се не могу на други начин искористити одлагали би се на депонију.

6.10. Опције управљања отпадом на локалном нивоу

Иако је општина Деспотовац опредељена да се прикључи региону управљања отпадом у тренутку није познато на који начин ће се вршити управљање отпадом.

Из наведеног разлога није могуће са сигурношћу предвидети које ће бити обавезе општине у будућем региону и на који начин је неопходно организовати сакупљање и транспорт отпада на нивоу општине.

6.10.1. Организовани систем сакупљања и транспорта

У плану је дата анализа могућих опција управљања отпадом за општине које би формирале регион. На основу анализа може се видети да постоје два основна модела начина сакупљања отпада у општини.

Први модел се много не разликује од тренутно постојећег модела који се заснива на одлагању свог отпада у једну канту (контејнер), изузев мањих количина рециклабилних материјала који би се одвојено одлагали на јавним местима и другим локацијама на којима борави већина људи током дана

Такав модел подразумева сакупљање и транспорт мешаног отпада, који би се накнадно у постројењу за сепарацију третирао, односно, из којег би били издвајани рециклабилни материјали који имају тржишну вредност. Други модел се огледа у одвојеном одлагању тзв. суве фракције (различите врсте рециклабилних материјала, као што су пластика, папир, картон, гума, стакло, кожа, метал и сл.) и влажне фракције (остаци од хране, материје органског порекла, баштенски отпад, искоришћене марамике и папирни убруси, пелене, хигијенски производи и др.), и које би подразумевале посебне токове отпада, којима би се управљало на различите начине. То подразумева увођење две канте у домаћинства, али и друге кориснике услуга.

Како у тренутку локалног плана управљања отпадом за општину Деспотовац није познато који ће модел сакупљања бити коришћен као коначан избор модела по којем ће радити могуће је извршити у првој ревизији локалног плана управљања отпадом који је потребно урадити након годину дана од усвајања, односно након периода завршетка активности око формирања региона и израде регионалног плана управљања отпадом.

6.10.2. План сакупљања отпада

Правилно сакупљање свих врста отпада, па и комуналног подразумева одвојено сакупљање различитих врста отпада, који не би требало да се мешају и заједно одлажу на депонију. У целој Србији па и у општини Деспотовац, у највећем броју случајева, не врши се посебно сакупљање поменутих врста отпада. Ако се отпад понегде и посебно сакупља, ипак се на крају заједно одлаже на депонију.

Планом се предвиђа редовно одношење отпада, пре свега из насеља, како би се спречили негативни утицаји који настају услед дужег задржавања отпадних материја у насељеним деловима, а који се односе на угрожавање здравља становништва и животне средине.

Предвиђа се сакупљање отпада два пута недељно урбаним, густо насељеним деловима, односно у крајевима у којима преовлађује колективни облик становања и једном у две недеље у руралним деловима, односно у крајевима у којима доминира индивидуални облик становања.

Учесталост сакупљања отпада од других корисника, као што су индустрија, медицинске установе и др. биће дефинисане уговором, а у односу на количину и врсту отпада коју корисник генерише, кретаће се у интервалу од дневног до седмичног одношења.

Планом се предвиђа више опција управљања отпадом, а у циљу одређивања оптималне опције како са аспекта заштите животне средине, тако и са аспекта финансијских могућности корисника.

Опцијама у којој се досадашњи систем сакупљања отпада не мења значајно, осим што се зона проширује на викенд насеља и поједина рурална насеља, где је у садашњем тренутку могуће организовати сакупљање и транспорт.

Међутим, за функционисање напреднијих опција неопходно је извршити промене у циљу одвојеног одлагања, на месту настанка, а онда сакупљање суве и влажне фракције отпада са којима би се даље различито управљало. Такве измене у систему сакупљања отпада додатно би повећале инвестиционе али и оперативне трошкове.

Суви отпад подразумева различите врсте амбалажног отпада, папир, картон, метал, пластику и друге материјале који нису биолошки разградиви и за које постоји могућност поновног искоришћења и рециклаже.

У канту за влажни отпад би се одлагало све остало, као што су остаци грана, баштенски отпад, односно отпад подложен биолошком разлагању.

Пре почетка успостављања таквог система морају претходити активности на едукацији свих учесника у процесу управљања отпадом, а посебно становништва, обезбеђивање довољне механизације и друге опреме за сакупљање отпада.

Неопходно је вршити константну промоцију новог система сакупљања отпада на општинским медијима, истичући предности оваквог система и заштите животне средине.

Основни циљ едукације становништва у домену управљања отпадом је информисање становништва да је постојећи циљ неприхватљив не само са аспекта заштите животне средине, већ и са аспекта важећих закона, па из тог разлога и

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

привредна-економска исплативост постојећег система управљања отпадом у односу на савременија решења, која су у највећој мери у складу са принципима заштите животне средине.

Планом се предвиђа постављање тзв. зелених острва на којима би се налазиле посуде за одлагање различитих врста отпадака, више са циљем промовисања идеје раздвајања отпада него са циљем економске користи. Зелена острва би била постављена на местима са великом концентрацијом људи, као што су јавне институције, школе, болнице, тргови и др. Одабир локација зелених острва ће дефинисати општинска управа на предлог Ј.К.П. „Стан“ и зависног друштва.

Стратешки одабране локације зелених острва су у циљу минимизирања трошкова изградње зелених острва и рационализације сакупљања и транспорта отпада сакупљеног са таквих места. Превелик број наведених локација додатно би повећао трошкове управљања отпадом, који ће у сваком случају бити већи од постојећих. Међутим недовољан број локација би могао негативно утицати на успешност преласка на нови начин одлагања отпада. Пример зеленог острва дат је на слици 7.

Слика 7: Пример зеленог острва



Услед постојања сепаратног сакупљања може доћи до повећања обима посла у домену сакупљања и транспорт отпада који се не може заједно сакупљати, што може условити превазилажење постојећих комуналних предузећа, па се из тог разлога предлаже разматрање могућности ангажовања приватних предузећа за сакупљање појединих фракција отпада под посебно дефинисаним условима.

6.10.3. Посуде за сакупљање отпада

Тренутно, на тржишту доступан је велики број различитих контејнера, канти, кеса и других посуда за сакупљање отпада. Економичнији и једноставнији систем сакупљања отпада исказује стандардизовање посуда за сакупљање отпада, односно коришћење неколико различитих величина посуда. Посуде ће бити одабране у зависности од облика становања (индивидуално, више домаћинства и тд.), али и динамике сакупљања отпада. Најчешће се користе канте од 80 или 120 л за индивидуална домаћинства и контејнери од 1,1 м³, за више домаћинстава. Наведене врсте посуда су заступљене и на територији општине Деспотовац.

Слика 8: Контејнери запремине 1,1m³ и канта запремине 120 l



6.10.4. Програм сакупљања комуналног отпада

У општини Деспотовац је за организовано сакупљање комуналног отпада из домаћинства, комерцијалног сектора и других привредних објеката задужено предузеће АСА ВРБАК доо.

Према расположивим подацима поменуто предузеће је до сада неуспешно обављало делатност сакупљања отпада из урбаног дела града и појединих сеоских средина. У циљу ефикаснијег система сакупљања отпада и што већег обухвата територије услугама сакупљања отпада, Планом је предвиђено да програм и начин сакупљања буду одређени на основу зона становања у оквиру општине.

Учесталост сакупљања, као и врста и број контејнера, дефинисани су за три различита сектора становања:

1. Сектор колективног становања и центар града,
2. Сектор индивидуалног становања у градском подручју,
3. Сеоске зоне у оквиру општине.

С' обзиром на постојећу механизацију Ј.К.П. "Стан" препоручује се да се за одлагање, односно за сакупљање отпада користе искључиво канте од 120 l у индивидуалним домаћинствима и контејнери од 1,1 m³ за урбане зоне са колективним становањем, јавне установе, (болнице, школе, обданишта и слично) и привредне субјекте.

6.10.4.1. Сектор колективног становања и центра града

Планом је предвиђено да становници из домаћинства која се налазе у делу града са стамбеним зградама отпад одлажу у контејнере запремине 1,1 m³. На основу искуства запослених у комуналном предузећу потребно је повећати и правилно распоредити постојећи број контејнера. Потребно је да сви контејнери од 1,1 m³, а који се користе у овом сектору становања буду унифицирани, односно истог облика, димензија и типа отварања.

Динамика пражњења контејнера је устаљена и за сад задовољава потребе корисника:

- уже градско језгро: свакодневно пражњење
- шире градско језгро: два-три пута недељно
- сеоска насеља: једном недељно

6.10.4.2. Сектор индивидуалног становања у градском подручју

Планом је предвиђено да се за сакупљање отпада из дела града којег карактерише индивидуални тип становања користе канте запремине 120 l. За реализацију предвиђеног Плана неопходно је да свако домаћинство из овог сектора поседује канту, као и да се сакупљање ових канти врши једном недељно. Уколико у овим зонама становања постоје јавне установе или комерцијални објекти, неопходно је да на тим локацијама буду постављени и контејнери 1,1m³. Све наведене канте и контејнери морају бити истог облика, димензија и типа отварања.

6.10.4.3. Сеоска зона у оквиру општине

Поред самог Деспотовца, АСА ВРБАК доо услугу организованог сакупљања и трајног депоновања чврстог комуналног отпада врши и у појединим сеоским месним заједницама, и то махом кроз систем контејнера постављених на одабране локације.

Планом се за сакупљање отпада из сеоских насеља који су ближе граду препоручује коришћење канти од 120 l, осим у деловима насеља у којима је отежан приступ камионима аугосмећарима. У таквим сеоским подручјима се предлаже постављање пунктова са контејнерима на деловима којима камиони могу прићи. Наведени систем се предлаже и за викенд насеља, за која је неопходно обезбедити адекватан број контејнера, како се у сезони боравка не би стварале дивље депоније у околини насеља.

У складу са могућностима комуналног предузећа „Стан“ и зависног предузећа предлаже се сакупљање отпада у сеоским подручјима, а према плану које ће стручна служба ЈКП „Стан“ и зависног предузећа предложити у договору са представницима сеоских месних заједница. Приликом ревизије плана треба сагледати постигнуте резултате и евентуално дорадити и кориговати планове, најкасније после годину дана.

6.10.5. Програм сакупљања опасног отпада из домаћинства

У структури кућног отпада опасан отпад чини један мали проценат. Када се опасан отпад помеша са осталим отпадом контаминира и њега, при чему настаје велика количина опасног отпада. Због тога се опасни производи не би смели одлагати заједно са комуналним отпадом. Опасан отпад из домаћинства подразумева предмете и производе који су у свакодневној употреби и којима је истекао рок трајања или који власнику више нису потребни.

За одлагање опасног отпада морају се користити посебне канте, односно контејнери. Програм сакупљања опасног отпада из домаћинства могуће је

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

организовати на исти начин као и примарну сепарацију искористивих врста отпада. За успостављање система одвојеног сакупљања опасног отпада основни предуслов представља обезбеђивање адекватног простора за привремено складиштење опасног отпада из домаћинства. Опасан отпад из привременог складишта може се продавати заинтересованим странама, које испуњавају услове за даље управљање опасним отпадом.

Систем сакупљања опасног отпада из домаћинства подразумева постављање посебних канти (боксова) намењених за одлагање опасног отпада из домаћинства постављених на јавним површинама уз канте намењене за одлагање секундарних сировина и постављање контејнера за одлагање опасног отпада уз контејнере намењене за сакупљање секундарних сировина лоцираних на тзв. "зеленим острвима". "Зелена острва" представљају прихватне платое за комунални отпад уопште и најчешће су лоцирана у најфреквентнијим деловима насеља (у оквиру маркета, тржних центара, болнице, школа, зграда локалне самоуправе, итд.) и крај саобраћајница, како би сакупљање отпада било лакше и безбедније. За постављање наведених острва потребно је обезбедити бетонске платое, али за што брже успостављање система квалитетног управљања отпадом, могу се поставити монтажано-демонтажне платои, који су премазани водонепропусним материјалом. За побољшање визуелног ефекта и спречавања разношења смећа потребно је оваква острва оградити или на др. начин заштитити.

Различите врсте опасног отпада не смеју се мешати и заједно одлагати. На предвиђена места треба одвојено одлагати различите врсте опасног отпада.

Начин одлагања појединих врста опасног отпада:

- Термометри, живини прекидачи и др. предмети који садрже живу треба одлагати само у затвореној амбалажи,
- Све посуде, лименке и боце под притиском, треба испразнити пре одлагања,
- Лекове са истеклим роком и делове ињекција без игала потребно је одлагати у прозирној амбалажи ,
- Све остале врсте опасног отпада треба вратити у оригиналну амбалажу, или неку др. алтернативну амбалажу и затим одложити у за њих предвиђену амбалажу.

Поред предложеног начина сакупљања опасног отпада треба повремено организовати кампање сакупљања опасног отпада из домаћинства.

Да би се комуналном предузећу „Стан“ и зависном предузећу додала и делатност сакупљања ове врсте отпада, неопходно је да се у кругу предузећа обезбеди и на адекватан начин припреми простор за складиштење.

Локална самоуправа је у обавези да обезбеди простор за привремено складиштење ове врсте отпада, или да ту делатност уступи приватном партнеру који испуњава услове за управљање опасним отпадом из домаћинства.

6.10.6. Програм сакупљања кабастог отпада

Планом се предвиђа сакупљање кабастог отпада са територије општине Деспотовац и које ће бити организовано на два начина. Први начин подразумева

једнократно сакупљање кабастог смећа, два пута годишње (пролеће – јесен), односно прва недеља априла и прва недеља октобра месеца. Комунално предузеће и зависно предузеће ће одредити локације за сакупљање отпада и преко средстава информисања обавестити заинтересоване грађане о периоду времена у оквиру кога они могу доносити отпад. Приликом организованог сакупљања кабастог отпада зависно предузеће своје услуге не би наплаћивало. Други начин сакупљања кабастог отпада може бити организован и ван предвиђених термина, по позиву власника, али ће корисник услуге бити у обавези да такву услугу плати према важећем ценовнику.

У оквиру активности сакупљања кабастог отпада потребно је увести услугу изнајмљивања контејнера на 24 сата, или дуже. Такву услугу грађани могу користити у случају извођења грађевинских радова, преуређењу простора, чишћењу простора итд. (том приликом се ствара велика количина отпада).

За успешну реализацију програма сакупљања кабастог отпада, као и у случају других програма сакупљања, неопходна је подршка и јачање рада инспекцијских и др. служби. Неопходно је предвидети санкције за лица која не поштују правила дефинисана програмом.

6.10.7. Програм сакупљања индустријског отпада

Генератори индустријског отпада са територије општине Деспотовац су дужни да врше одвајање опасног од неопасног индустријског отпада. Опасан отпад се мора привремено складиштити у кругу фабрике и са њим даље поступати у складу са законом. Рециклабилне материје је потребно издвојити, вратити у производњу или продати овлашћеним организацијама за руковање овом врстом отпада. Већина предузећа врши одвајање рециклабилних материја, али и др. врсте отпада. Један од начина да се смањи количина отпада представља и модел формирања цене накнаде за привредне субјекте на бази количине отпада који се продукује, а што би се огледало у потребном броју контејнера за одлагање отпада у кругу предузећа.

Динамику сакупљања отпада треба дефинисати у зависности од количина отпада који се продукује, реалних могућности комуналног предузећа за сакупљањем и самим положајем предузећа, а у односу на редовне руте камиона аутосмећара. Узимајући у обзир наведене параметре потребно је прорачунати најоптималнију ушесталост сакупљања, а која не сме бити већа од 2 недеље.

6.11. Трансфер станица

У плану је постављање локалне трансфер станице, локација и њена удаљеност од града не треба бити велика, због тога се предлаже се да трансфер станица буде израђена на оваквој локацији.

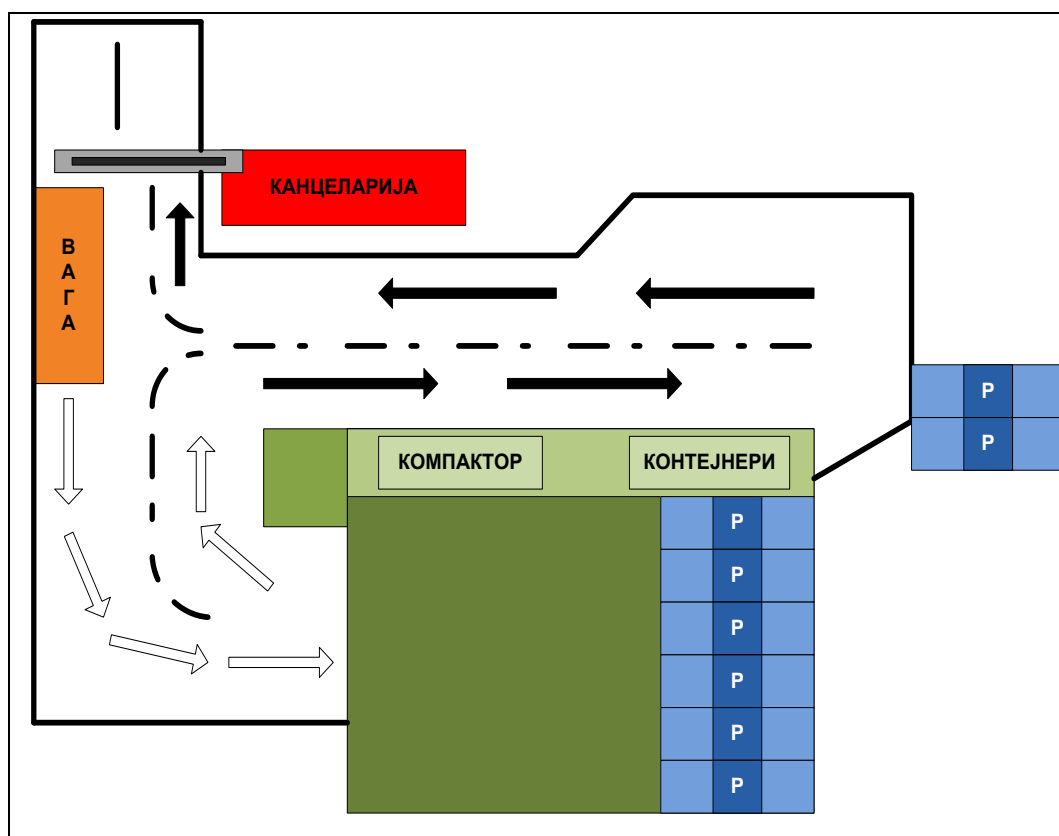
Трансфер станица треба да садржи следеће:

- Плато за довоз отпада,

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- Прихватни кош за отпад,
- Компактор за компакцију отпада у контејнер за трансфер
- Плато са контејнерима за рециклабиле, кабасти отпад,
- Мостном вагом за одмеравање отпада,
- Административном зградом за управу и раднике са гардеробама и санитарним чвором за прање радника,
- Саобраћајном инфраструктуром: паркинзи за претоварна и транспортна возила (за чиста и прљава), паркинзи за аутомобиле, манипулативне саобраћајнице за манипулацију и кретање возила при претовару,
- Неопходна инфраструктура: водоводна и канализациона мрежа, електрична енергија за напајање уређаја, осветљење, хидрантска мрежа за прање платоа и за против пожарну воду,
- Ограда и капија,
- Систем мониторинга загађења.

Слика 9: Шема класичне трансфер станице



6.12. Постројење за рециклажу

Да би појевтинили трошкове изградње пратеће инфраструктуре која је слична за Трансфер станицу, предлагемо да и постројење за рециклажу буде изграђено на поменутој локацији. У случају да се постројење буде градило на другој локацији потребно је да садржи следеће:

- Прихватни плато за цео отпад,
- Прихватни кош у који се доводи отпад и усмерава на траку,
- Објекат у коме је постављена процена линија за ручно сортирање из масе отпада (линије за балирање пластике и папира, линије за прераду стакла),
- Платоом за одлагање издвојених рециклабила,
- Платоом за одлагање преосталог отпада који се транспортује ка депонију за коначно одлагање,
- Административна зграда за управу,
- Објекат са гардеробама и купатилима за раднике,
- Објекат за прање возила и канти,
- Мостном вагом за одмеравање отпада,
- Саобраћајном инфраструктуром: паркинзи за претоварна и транспортна возила (за чиста и прљава), паркинзи за аутомобиле, неопходне саобраћајнице за манипулацију и кретање по центру,
- Неопходна инфраструктура: водоводна и канализациона мрежа, електрична енергија за напајање уређаја, осветљење, као и за грејање радних просторија, хидрантска мрежа за прање платоа и заштиту од пожара,
- Неопходне приступне саобраћајнице са главних путева,
- Ограда и капија,
- Систем мониторинга загађења.

6.13. Изградња прихватних платоа по селима

Увођење рециклаже у неурбаним насељима се може вршити изградњом посебних простора за то намењених. Такав простор треба поставити у близини пута и на месту најприхватљивијем за грађане и околину.

Прихватни плато трба да садржи:

- Ограђен бетонски плато,
- 6 контејнера од 1100 l за рециклабилне платое,
- Довод воде за прање платоа и контејнера,
- Канализациони одвод,
- Приступне саобраћајнице.

6.14. Примарна селекција отпада

На територији општине Деспотовац је потребно организовати примарну селекцију за поједине врсте отпада, као што су ПЕТ амбалажа, папир и картон и метал. Као неопходан предуслов за одвојено сакупљање селективног отпада потребно је обезбедити простор за привремено складиштење сакупљеног материјала.

Превасходно је потребно извршити следеће активности:

- Развијање јавне свести неопходности селекције отпада и начину на који ће се вршити,
- Обезбеђивање простора за привремено складиштење (14-30 дана) сакупљеног материјала,
- Постављање контејнера различитих боја или жичаних контејнера који су већ присутни на јавним местима и институцијама (општинска управа, болнице, школе, обданишта и слично),
- Обезбедити откуп сакупљених количина отпада.

Друга могућност је уступити сакупљене рециклабилног отпада другој овлашћеној организацији.

6.15. Компостирање

Тренутно не постоје реални услови за компостирање већих количина органског отпада. Планом се предвиђа компостирање органског отпада који настаје приликом уређења зелених површина.

Потребно је изнаћи могућност за компостирање већих количина органског отпада, или ту активност уступити другом предузећу које се бави том делатношћу.

6.16. Медицински и индустријски отпад

У погледу управљања медицинским отпадом потребно је:

- спречити мешање опасног и неопасног отпада у здравственим установама,
- донети интерни правилник управљања медицинским отпадом у истоименим организацијама у општини Деспотовац,
- унапредити досадашње неадекватно и ризично поступање са медицинском отпадом, као категоријом опасног отпада,
- смањити ризик оболевања код професионално експонираних лица и опште популације,
- смањити загађење животне средине,
- ускладити досадашњу праксу са законском регулативом.

6.17. Процена количина медицинског и ветеринарског отпада

У општини Деспотовац није решен проблем ветеринарског отпада из кланичне индустрије. Потребно је да општина предвиди локације места за сакупљање / складиштење такве врсте отпада, где би били постављени расхладни контејнери. Потребно је применити правилник управљања отпадом из кланичне индустрије, која ће се у будућности развијати на територији општине.

Отпаци уинулих животиња се не смеју одлагати на депонију. Отпад животињског порекла се мора третирати у постројењима која су и предвиђена Националном стратегијом управљања отпадом. Постројење за третман отпада животињског порекла које је најближе општини Деспотовац налази се у Ћуприји, на удаљености од 120 km.

6.18. Управљање медицинским отпадом

Потребно је успоставити систем управљања медицинским отпадом у складу са Националним водичем управљања медицинским отпадом. Основни циљ управљања је одвајање опасног од неопасног отпада, што се може постићи едукацијом радника и обезбеђивањем адекватних услова за такво раздвајање отпада.

Наведено подразумева:

- Обука медицинског особља за одвајање отпада
- Едукација и повећање активности инспекцијске службе

6.19. Управљање отпадом животињског порекла

Потребно је обезбедити безбедно управљање отпадом животињског порекла са циљем минимизације негативних утицаја на здравље људи и животну средину. Остваривање постављеног циља је могуће ако се изграде хладњаче на локалу у којима би се чувао такав отпад до тренутка транспорта до кафилерије.

У том смислу задаци на локалном нивоу су:

- Едукација становништва о неопходности правилног управљања отпадом животињског порекла,
- Процена неопходности изградње хладњаче за складиштење отпада животињског порекла на територији општине,
- Дефинисање локације најближе кафилерије у коју би се транспортовао отпад.

6.20. Посебни токови отпада

Потребно је образовање система управљања посебним токовима отпада као што су искоришћене аутомобилске гуме, отпадно уље, батерије и акумлатори, електрични отпад и друго.

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- Едукација становништва о правилном управљању посебним токовима.
- Успостављање обавезе о вођењу евиденције о насталом отпаду који спада у категорије посебних токова, као и начину на који се њиме управља и о уступању таквог отпада трећим лицима.
- Едукација инспекцијских служби за праћење спровођења активности из домена управљања посебним токовима отпада.
- Обука кадра постојећег комуналног предузећа и обезбеђивање простора за складиштење посебних токова отпада или обезбеђивање другог предузећа које се може бавити управљањем посебним токовима отпада.

Предвиђени план за реализацију активности везаних за управљање посебним токовима отпада је 12 месеци од усвајања плана.

6.20.1. Неопасан индустријски отпад

Индустријски отпад се у појединим врстама индустрије појављује под називом чист отпад, а то је нарочито карактеристично за металне остатке, у том смислу неопходно је:

- идентификовати генератор отпада на територији општине Деспотовац, који генеришу секундарне сировине (односи се на мала прдузећа и предузетнике);
- организовати сакупљање секундарне сировине у складу са законском регулативом;
- успоставити економске интересе на линији генератор - сакупљач – прерађивач;
- подстаћи прераду и коришћење секундарних сировина;
- успоставити тржишне механизме;
- утврдити алтернативни третман за велике количине рециклабилног материјала који се сада износи на депонију (папир, пластика, стакло);
- утврдити алтернативни третман биоразградивог отпада (храна, зеленило) - овај отпад се мора компостирати;
- едуковати радно особље за поступање са отпадом;
- све ово спровести у складу са економским интересом и у складу са принципом "загађивач плућа".

Предвиђени рок за реализацију активности везаних за управљање неопасним индустријским отпадом је 12 месеци од усвајања плана.

6.20.2. Отпадна уља

Предузећа, установе, радње, појединци, користе уља у различите сврхе, па се као последица ствара велика количина отпадног уља, које је опасан отпад.

План за управљање отпадним уљима:

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- успоставе система за прикупљање отпадног уља (идеална места, платои са специјалним контејнерима или бурадима за сакупљање отпадног уља, као опасног отпада);
- потребно је да генератори о прикупљеним количинама воде прецизну евиденцију; и у складу са законом складиште и рукују отпадним уљима;
- склапају уговоре са оператерима који врше даљи третман отпадног забрањено је испуштање отпадних уља у површинске, подземне воде, или системе за дренажу;
- развијају програм едукације запослених при руковању отпадним уљима.

Предвиђени рок за реализацију активности везаних за управљање неопасним индустријским отпадом је 12 месеци од усвајања плана.

6.20.3. РСВ и POPs отпад

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

Власници POPс отпада (на пример РСВ или опрема загађена са РСВ) дужни су да министарству надлежном за животну средину пријаве врсту и количину овог отпада.

Потребно је:

- да власници POPс отпада Министарству надлежном за животну средину пријаве врсту и количину овог отпада,
- обезбедити одговарајућа складишта за сакупљање РСВ отпада и опреме загађене РСВ која се искључује из употребе
- обезбедити складишта за привремено сакупљање отпадних пестицида, постоји могућност договора више општина.

Предвиђени рок за реализацију активности везаних за управљање овом врстом отпада је 12 месеци од усвајања плана.

6.20.4. Амбалажа и амбалажни отпад

Крајњи корисник је дужан да комунални амбалажни отпад разврстава или одвојено складишти тако да не буде измешан са другим отпадом, како би могао да буде прослеђен или враћен, сакупљен, поново искоришћен, прерађен или одложен у складу са законом којим се уређује управљање отпадом.

Што се тиче амбалажног отпада, потребно је:

- израдити програм поступања са амбалажом, нарочито на део који се односи на комерцијални сектор;
- обезбедити услове за сакупљање и привремено чување амбалаже;

- водити евиденцију о набављеним, сакупљеним и утрошеним количинама амбалаже; по успостављању тржишта секундарним сировинама, организовати службу која би се бавила претходним активностима, као и продајом ових секундарних сировина;
- промовисати поновно коришћење амбалаже;
- организовати сакупљање отпадне амбалаже и у том циљу израдити одговарајућии информациони систем;
- развити програм едукације запослених као корисника амбалаже;
- амбалажу која се не може поново користити, организовано износити на тржиште или организовати њено коришћење као енергената (што се у знатној мери већ и чини).

6.20.5. Ислужена возила

Неопходно је применити следеће мере при одлагању ислужених аутомобила:

- власник ислужено возила је дужан да обезбеди предају возила предузећу које има дозволу за третман,
- потребно је урадити поступак сакупљања и предаје возила предузећу које има дозволу за третман.

Предузеће које третира ислужена возила је обавезно да:

- примени најбољу расположиву технику,
- води евиденцију о свим фазама третмана,
- обезбеди третман неупотребљивих возила и одлагање делова који се не могу прерадити,
- изда потврду о преузимању возила власнику ислуженог возила.

6.20.6. Батерије и акумулатори

Неопходно је, у оквиру генератора отпадних акумулатора и истрошених батерија, предузети следеће мере руковања са њима:

- да се развије програм едукације запослених у вези са батеријама и акумулаторима,
- да се обезбеде услови за сакупљање и привремено чување батерија и акумулатора,
- да се види евиденција о набављеним, утрошеним и сакупљеним батеријама и акумулаторима,
- да се достављају информације о сакупљеним и одложеним (ускладиштеним) батеријама надлежним органима.

6.20.7. Отпадне гуме

Генератори отпадних гума треба да се придржавају законских регулатива које се односе на ову врсту отпада:

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- да се обезбеди да свако ко врши сакупљање, транспорт, третман или одлагање отпадних гума води прецизну евиденцију о одлагању отпадних гума и колчини која је третирана;
- да генератори отпадних гума, имају склопљене уговоре са оператерима који врше сакупљање, транспорт и третман ове врсте отпада;
- да генератори отпадних гума врше прецизну евиденцију о токовима овог отпада.

Потребно је утврдити начин алтернативног третмана гума (којих има у склопу својих производних комплекса) са обзиром да је одлагање гума на депонијама забрањено. Као алтернативни третман сигурно треба размотрити третман коинсинерације у цементарама, као и друге као што је дробљење и поновно коришћење као пунионица у различитим материјалима (у бетону, за пешачке стазе и сл.).

6.20.8. Одводна електрична и електронска опрема

Потребно је:

- успостављање система вођења података о електричној и електронској опреми,
- успостављање система сакупљања ове опреме,
- обезбедити систем за разградњу ове опреме у циљу сакупљања рециклабилних материјала, или ако то није могуће потребно је обезбедити систем за одношење и правилно уклањање ове врсте отпада,
- по успостављању тржишта секундарних сировина обезбедити службу која би вршила њихову продају,
- обезбедити да руковање деловима уређаја који спадају у групу опасног отпада буде у складу са домаћим и међународним прописима, везаним за управљање опасним отпадом,
- подаци о сакупљеним електронским и електричним уређајима, рециклабилним материјалима и опасном отпаду из тих уређаја редовно достављати надлежним институцијама,
- развијати програм едукације.

6.21. Санација и уклањање дивљих депонија

Да би се спречили даљи утицаји на животну средину и здравље локалног становништва, важно је идентификовати праву методу за санацију дивљих депонија, и осигурати минимизацију негативних утицаја, узимајући у обзир количину одложеног отпада, карактеристике и површину локације. Паралелно са проширењем обухвата сакупљања и одвоза отпада, треба вршити и уклањање дивљих депонија.

Постоје два генерална прилаза санацији и уклањању дивљих депонија:

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- Уклањање целокупне количине отпада и загађујућих материјала и одвожење на санитарну депонију.
- Затварање локација.

Поједине локације ће бити толико ризичне да ће се морати моментално затворити, међутим, због различитих околности, уклањање отпада ће бити немогуће извести. Због тога би требало заувек затворити локацију и санирати је.

Немогуће је идентификовати детаљне специфичне захтеве за санацију локације док се не обезбеде детаљне информације о статусу сваке појединачне локације и постојећим загађивачима, које се могу сакупити само испитивањем локације и проценом ризика који та локација представља по становништво и животну средину. Због тога је потребно направити детаљан снимак свих локација (списак локација дат у Прилогу 1) и урадити програм потребних мера и затварања истих.

Ниво и обим примењених мера, пре свега зависи од карактеристика сваког појединачног сметлишта:

- поједина сметлишта је довољно само очистити, уколико нису изазвала загађење околине, и поставити контејнере за одлагање отпада. Динамику одвожења контејнера одредило би Ј.К.П. "СТАН" а у зависности од будућих количина отпада,
- нека сметлишта се могу само прекрити и затворити, сходно малом ризику који представљају,
- нека сметлишта се морају санирати у складу са решењима која проистичу из Пројекта санације (који се мора урадити и за то добити потребне сагласности) и морају се применити сва техничка решења (већа сметлишта у ширим агломерацијама становништва).

7. ПОСТОЈЕЋА ПРАКСА УПРАВЉАЊЕМ ОТПАДОМ

7.1. Комунални сервис за управљање отпадом

Општина Деспотовац део је Локалног система управљања отпадом који обухвата и општине Лапово, Баточина и Рача.

Стратешки партнер за обављање послова управљања отпадом изабран је 2007. године, а 2008. године је општина Деспотовац, са Привредним друштвом «А.С.А. Врбак» Д.О.О. из Лапова закључила уговоре о сакупљању и одлагању неопасног отпада, односно кућног и комуналног отпада који се категорише као сличан кућном отпаду, као и кабастог отпада.

Изузетно је значајно да је 100 % територије и становништва покривено услугама комуналних сервиса за сакупљање отпада.

Отпад се сакупља једном, два или три пута седмично у различитим подручјима општине.

Локално ЈКП обавља и послове чишћења улица, кошења траве и одржавања зелених површина и одржавања јавних тоалета. ЈКП-комунални сервис као озбиљне проблеме у управљању отпадом идентификује тешкоће у обезбеђивању прекривног материјала на депонији и слаб одзив локалне заједнице на програме и пројекте минимизације отпада, поновне употребе и рециклаже, а као „не тако озбиљан проблем“ идентификује се недостатак финансијских средстава.

Орган локалне самоуправе надлежан за управљање чврстим отпадом је Одсек за заштиту животне средине Општинске управе.

8. РАД СА ЈАВНОШЋУ

8.1. Рад са јавношћу

Да би се остварило средњорочно до дугорочно савремено управљање отпадом којим се заправо уводи и сегмент привређивања са отпадом (отпад постаје секундарна сировина, тј. производ) неопходно је ставити у први план потребу за информисањем и едукацијом становништва.

У будућности становништво мора променити свој однос према отпаду из става „ да је отпад нешто што се баца тамо негде“ прећи у стање да је „отпад ресурс, да га ја стварам и да ја морам да се о њему бринем на одржив начин“.

При увођењу интегралног управљања отпадом у најразличитијим формама се раду са јавношћу мора придодати највећи значај. Са тиме се мора почети већ у фази планирања. Стога, увођењем нових мера мора бити подржано широком информационом делатношћу уз помоћ најразличитијих медија (чланци у општинским новинама и листовима од ширег регионалног значаја, информативне емисије локалног радија, брошуре, интернет), да би се становништво мотивисало и подстакло на учешће у новом приступу управљања отпадом.

8.2. Кампање

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 и треба да се спроведе са имплементацијом Општинског плана управљања отпадом.

Свака кампања треба да се састоји од три основна нивоа:

- **Претходно истраживање** - проценити однос и понашање према идентификованим питањима о управљању отпадом пре преузимања било каквих акција.
- **Организовање кампање** - интезивно предузимање акције на едукацији које се спроводи као почетни корак у шестомесечном периоду у сарадњи са локалним властима, и различитим циљним групама : добровољним групама, пензионерима, НВО, приватним сектором и др.
- **Истраживање након кампање** - проценити однос и понашање према идентификованим питањима превенције отпада после преузимања мера и оценити ефективност различитих примењених метода кампање.

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

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Локалне власти треба да спроведу истраживање применом разговора „од врата до врата“ кроз регион да се установи основа у односу на коју ће се пратити напредак.

Сама обука заинтересованих страна треба да се састоји од две кључне компоненте:

- обуке одговарајућих циљних група, и
- јавна кампања.

Обука циљних група:

Циљне групе које треба одмах укључити у процес обуке јесу:

- представници локалне самоуправе,
 - Циљ обуке треба да буде објашњавање система интегралног управљања отпадом, релевантних закона (са практичним примерима), основни појмови о поновној употреби, рециклажи, депоновању и сл. Представници треба да после обуке буду у могућности да ревидирају план Јавног комуналног предузећа „Стан“, дају предлоге за побољшања и буду адекватно обучени да ревидирају пројекте које се односе на управљање отпадом.
- представници јавног комуналног предузећа „Стан“,
- представници локалних служби за запошљавање и предузетништво,
- учитељи и наставници,
- Представници локалних медија који би пратили активности у овом сектору.

Циљ ове обуке је да се медијима укаже на примере добре и лоше праксе управљања отпадом како би могли да кроз своје прилоге, упозоравају јавност, а и постану део система развијања свести.

9. НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ

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

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

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

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

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

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

Табела 10: Индикатори за праћење спровођење Локалног плана управљања отпадом у општини Деспотовац

А		НАСТАЈАЊЕ ОТПАДА
1.	Укупна количина произведеног отпада	Укупна количина произведеног отпада годишње (t/год.)
		Укупна количина произведеног отпада по становнику годишње (kg/стан/год.)
		Укупна производња отпада по групама према Каталогу отпада годишње (t/група/год.)
2.	Интезитет производње отпада	Количина отпада по становнику (kg/стан) према БДП по становнику (eur/стан)
3.	Количина произведеног комуналног отпада	Количина произведеног комуналног отпада годишње (t/год)
		Количина прикупљеног комуналног отпада годишње (t/год)
		Производња комуналног отпада по становнику (kg/стан/год.)

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

		Број становника обухваћени прикупљањем комуналног отпада (% од укупног броја становника)
		Укупна производња отпада из домаћинства (t/год)
		Укупна количина одвојено прикупљених врста отпада – папир, стакло, метал, пластика, органски отпад, биоотпад и др. (t/врста/год.)
4.	Количина произведеног опасног отпада	Количина произведеног опасног отпада годишње (t/год.)
		Количина произведеног опасног отпада из домаћинства (t/год.)
5.	Количина произведеног индустријског отпада	Укупна количина произведеног индустријског отпада годишње (t/год.)
		Производња отпада по групама према Каталогу отпада годишње (t/група/год.)
6.	Количина произведеног амбалажног отпада	Количина произведеног амбалажног отпада годишње (t/год.)
		Удео рециклиране количине по врсти амбалажног материјала у укупној количини произведене врсте (% од укупне количине)
7.	Количина произведеног биоразградивог отпада	Укупна количина произведеног биоразградивог отпада годишње (t/год.)
		Количина биоразградивог отпада употребљена за компостирање (t/год)
8.	Количина произведеног отпада од грађе и рушења	Укупна количина произведеног отпада од грађења и рушења годишње (t/год.)
9.	Количина произведеног електронског отпада	Укупна количина произведеног електронског отпада годишње (t/год.)
10.	Количина отпадних возила	Број отпадних возила годишње (бр/год)
11.	Количина отпадних гума	Количина произведеног отпада од отпадних гума (t/год.)
12.	Количина произведеног отпадног угља	Укупна количина уља стављених на тржиште (t/год.)
		Укупна количина сакупљеног уља годишње (t/год.)
13.	Количина произведеног отпадног муља из уређаја за пречишћавање вода	Количина произведеног муља из уређаја за пречишћавање отпадних вода годишње (t суве материје/год.)
14.	Количина медицинског и отпада сличног медицинском	Укупна количина медицинског и отпада сличног медицинском (t/год.)
Б	ИНФРАСТРУКТУРА (ПРИВРЕДНИ СУБЈЕКТИ)	
15.	Овлашћени привредни субјекти за управљање отпадом	Укупан број привредних субјеката (бр.)
		Број привредних субјеката према врстама отпада

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

		(бр.)
Ц	УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ	
16.	Количина рециклираног отпада	Укупна количина рециклираног отпада (t/год)
		Укупна количина рециклираног амбалажног отпада (t/год.)
17.	Количина биоразградивог отпада	Укупна количина биоразградивог отпада (t/год.)
18.	Количина издвојеног прикупљеног отпада	Укупна количина издвојено прикупљеног отпада (t/год.)
		Укупна количина издвојено прикупљеног отпада по врстама (t/год.)

10. ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегија управљања отпадом за период 2010-2019.године, Министарство животне средине и просторног планирања, Београд, 2010.
2. Законска регулатива ЕУ
3. Домаћа законска регулатива
4. Друга документација у штампаној и електронској форми
5. Интернет
6. Национални програм интеграције (НПИ)
7. Национална стратегија одрживог развоја („Службени гласник РС”, број 57/08)
8. Стратегија развоја енергетике
9. Стратегија регионалног развоја Србије
10. Стратегија увођења чистијих производа у Р. Србији
11. Одлука о утврђивању Националног програма заштите животне средине (Службени гласник РС, БРОЈ 12/10)
12. Закон о потврђивању Базелске конвенције о прекограничном кретању опасних отпада и њиховом одлагању („Службени лист СРЈ – Међународниговори”, број 2/99)
13. Закон о заштити животне средине (Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон и 72/09 – др. закон)
14. Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 135/04)
15. Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09)
16. Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, број 135/04)
17. Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС”, број 36/09)
18. Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС”, број 36/09)
19. Закон о планирању и изградњи (“Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 и 24/11)
20. Закон о геолошким истраживањима (“ Сл. гласник РС”, бр. 44/95)
21. Закон о пољопривредном земљишту (“Сл. гласник РС”, бр. 49/92, 53/93 ,67/93, 48/94, 46/95 и 14/00)
22. Закон о водама (“Сл. гласник РС”, бр. 46/91, 53/93, 63/93, 48/94 и 54/96)
23. Закон о санитарном надзору („Сл. гласник РС“, 34/94 и 25/96)
24. Закон о здравственој заштити животиња (“Сл. гласник РС”, бр. 37/91 ,50/92, 33/93, 52/93, 53/93, 67/93, 48/94, 53/95, 52/96 и 25/00)

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

25. Закон о концесијама („Сл. гласник РС“, бр.55/03)
26. Закон о приватизацији (“ Сл. гласник РС”, бр. 38/01 и 18/03)
27. Закон о приватним предузетницима (“Сл.гласник СРЈ”,бр.54/89 и 9/90, “Сл. гласник РС”, бр. 46/91,53/93,67/93,48/94,53/95 и 35/02)
28. Правилник о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе (“ Службени гласник РС”, бр. 61/10)
29. Правилник о садржини и изгледу дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада(Сл. гласник РС“, број 96/09)
30. Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, број 72/09)
31. Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада („Службени гласник РС“, број 72/09)
32. Уредба о превозу опасних материја у друмском и железничком саобраћају (“Сл. гласник РС”, бр. 53/02)
33. Правилник о начину нешкодљивог уклањања и искоришћавања животињских лешева (“Сл. гласник СРЈ”, бр. 7/81)
34. Правилник о условима које морају испуњавати објекти у којима се врши нешкодљиво уклањање и прерада животињских лешева, кланичних конфиската и крви (“Сл. гласник СРЈ”, бр. 7/81)
35. Правилник о опасним материјама у водама (“Сл. гласник СРЈ”, бр. 31/82)
36. Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода (“Сл. гласник СРЈ”,бр.47/83 и 13/84).
37. Директива Савета 2008/98/ЕС о отпаду која замењује и допуњује Оквирну директиву 75/442/ЕЕС, 2006/12/ЕС
38. Директива Савета 99/31/ЕС о депонијама
39. Директива Савета 2006/66/ЕС
40. Директива Савета 91/689/ЕЕС о опасном отпаду допуњена Директивом 94/31/ЕС и 166/2006/ЕС
41. Директива Савета 96/59/ЕС о одлагању РСВ и РСТ
42. Директива Савета 2000/53/ЕС о истрошеним возилима
43. Директива 2002/95/ЕС о ограничавању коришћења неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми и Директива 2002/96/ЕЦ
44. Директива 86/278/ЕЕС о заштити животне средине и посебно земљишта у случају коришћења секундарних ђубрива у пољопривреди
45. Уредба 1774/2002 о отпаду животињског порекла
46. Уредба 1013/2006 о прекограничном кретању отпада

47. Директива 78/176/ЕЕС о отпаду из индустрије у којој се користи титан-диоксид, допуњена Директивама 82/883/ЕЕС (даље допуњена уредбом 807/2003/ЕС), 83/29/ЕЕС и 91/692/ЕЕС (даље допуњена Уредбом 1882/2003/ЕС)
48. Директива Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду допуњена Директивом 2005/20/ЕС, 2004/12/ЕС, 1882/2003/ЕС
49. Одлука Комисије 2001/524/ЕС о објављеним референцама стандарда EN 13428:2000, EN 13429:2000, EN 13430:2000, EN 13431:2000 и EN 13432:2000 у Службеном гласнику Европске заједнице
50. Одлука Комисије 2001/171/ЕС од 19. фебруара 2001. о условима за смањење концентрације тешких метала у стакленој амбалажи
51. Одлука Комисије 2005/270/ЕС од 22. марта 2005. о успостављању образаца који се односе на базе података
52. Одлука Комисије 1999/177/ЕС о условима за смањење концентрације тешких метала у пластичним гајбама и палетама

ОПШТИНА ДЕСПОТОВАЦ

**АКЦИОНИ ПЛАН ЗА ОБЛАСТ
УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ**

Проблеми

Изношењем комуналног отпада је обухваћена територија општине Деспотовац, коју обавља А.С.А. ВРБАК д.о.о. Тарифе за управљање отпадом везане су кроз уговор између општине Деспотовац и предузећа А.С.А. ВРБАК д.о.о. Предност оваквог система је његова једноставност.

С друге стране, систем је дестимулативан за превенцију стварања отпада јер је трошак корисника фиксиран без обзира на количине отпада које корисник продукује и начина на који га одлаже.

Стварни трошкови управљања отпадом су непознати.

У самом градском насељу као административном центру, услугама које се односе на уклањање чврстог отпада је покривено 100% становништва, што није пракса у другим насељеним местима (у већини села ни не постоје), или се не могу сврстати у задовољавајуће. На урбаном подручју највеће активности су у комерцијалном сектору, средња активност у лакој и тешкој индустрији а најмања у пољопривредном сектору. У складу са тим, поред отпада из домаћинства, највише је заступљен комерцијални отпад (отпад из малопродаје: из продавница, административног дела књижара, радњи за хемијско чишћење, ресторана, пословних објеката, банака, хотела, бензинских пумпи). Наведени објекти углавном одлажу отпад у контејнере предвиђене за отпад из домаћинства.

Већи објекти, нпр. велики хотели, имају сопствене контејнере које празни и отпад одвози А.С.А. ВРБАК д.о.о. Претпоставља се да однос комерцијални отпад/отпад из домаћинства износи 50/50. Међутим, с обзиром на тренутну економску ситуацију и пораст стандарда предвиђа се однос 60/40. На руралном подручју - приградска сеоска насеља, највеће активности су у домаћинствима и пољопривредном сектору, а најмања у комерцијалном и малој привреди. У складу са тим, поред отпада из домаћинства, највише је заступљен пољопривредни отпад. Наведени објекти углавном одлажу отпад у контејнере предвиђене за отпад из домаћинства. Највећи део органског отпада се користи у домаћинствима за исхрану стоке (отпад од хране, сено), а остали део органског отпада, као и папир, завршава као гориво. Већи објекти, административни објекти имају сопствене контејнере које празни и отпад одвози одговорно предузеће. Претпоставља се да однос комерцијални отпад/отпад из домаћинства износи 40/60. Међутим, с обзиром на тренутну економску ситуацију и пораст стандарда предвиђа се однос 50/50.

Отпад се сакупља у контејнерима од 5m³ и 1,1m³, као и кантама од 80 l и другим посудама.

Стање опреме за сакупљање комуналног отпада на територији општине Деспотовац је незадовољавајуће, из следећих разлога:

- недовољан број контејнера;
- већи број судова за прикупљање отпада потребно је реновирати;
- недовољан број судова за примарну сепарацију;
- недостатак судова за прикупљање посебних врста отпада.

У деловима града где су заступљена индивидуална домаћинства отпад се сакупља и у кантама од 80l.

Најизраженија су два проблема:

- А.С.А. ВРБАК д.о.о. је одговорна за управљање отпадом, која не задовољава потписани уговор,
- Сума која се наплаћује за управљање отпадом није у директној вези са направљеним трошковима.

Из напред наведеног произилазе и основни задаци које је у наредном периоду потребно реализовати да би се систем управљања отпадом унапредио су:

- Изградња локалне трансфер станице са рециклажним двориштем,
- Набавка и модернизација опреме и механизације за сакупљање и одвоз смећа (контејнери, аутосмећари и друга механизација),
- Проширење комуналне услуге на сеоско подручје,
- Изградња рециклажног дворишта и рециклажних острва, који су, уз додатно опремање и медијску кампању, основни предуслов за значајно успостављање примарне селекције отпада.

Општи и посебни циљеви

Општи циљ: Успостављен интегрисан систем управљања отпадом

Посебни циљеви и активности

1.1. Административне активности и израда стратешких и планских докумената

1.1.1. Израда Локалног плана управљања отпадом

1.1.2. Усвајање локалног плана управљања отпадом

1.1.3. Усаглашавање нормативних аката и Плана управљања отпадом

1.1.4. Периодично разматрање планских докумената у области управљања отпадом

1.2. Успостављање локалног система управљања отпадом општине Деспотовац

1.2.1. Рефулисање терена за изградњу трансфер станице и рециклажног дворишта

1.2.2. Изградња приступне саобраћајнице за трансфер станицу

1.2.3. Изградња локалне трансфер станице са рециклажним двориштем

1.3. Проширење комуналне услуге на целокупно подручје општине Деспотовац укључујући и сва села и унапређење постојећег система

1.3.1. Набавка планираног броја контејнера запремине 1,1m³ за обичну и посебну врсту отпада у складу са Планом и пројектом постављања контејнера

1.3.2. Набавка планираног броја контејнера запремине 5m³

1.3.3. Набавка нових возила за прикупљање отпада

1.3.4. Израда пројекта оптимизације путања сакупљања отпада

1.3.5. Одржавање и мониторинг система управљања отпадом

1.4. Увођење система примарне сепарације отпада

1.4.1. Израда Плана постављања посуда за примарну сепарацију отпада

1.4.2. Израда пројекта примарне сепарације

1.4.3. Набавка посуда за примарну сепарацију:

➤ Жичани контејнери за прикупљање ПЕТ

➤ Контејнери за преселекцију папира, стакла и метала 1,1m³

1.4.4. Уређење рециклажних острва по општини у складу са Планом постављања контејнера

1.4.5. Отпремање рециклажног дворишта

1.4.6. Израда пројекта издвајања опасног отпада из комуналног отпада

1.4.7. Укључивање општине Деспотовац у национални систем збрињавања опасног отпада

1.5. Чишћење дивљих депонија и сметлишта

1.5.1. Израда Студије и/или пројекта санације дивљих депонија/сметлишта

1.5.2. Чишћење мањих дивљих депонија/сметлишта лоцираних поред путева

1.5.3. Санација свих преосталих дивљих сметлишта

1.6. Едукација грађана и подизање јавне свести

1.6.1. Израда програма едукације грађанства, припрема радио емисија, припрема школских активности

1.6.2. Едукација грађана - медијски пројекти, кампање у оквиру образовних и других институција

1.6.3. Оснивање Уређивачког одбора за издавање ЕКО Билтена, издавање билтене квартално (једном у три месеца)

ОПШТИНА ДЕСПОТОВАЦ

ЛОКАЛНИ ЕКОЛОШКИ АКЦИОНИ ПЛАН

ОТПАД

ВИЗИЈА: Грађани општине Деспотовац су поносни и задовољни својим животним окружењем

	Посебни циљеви	Активности	Партнери	Одговорност	Временски оквир	Вредност / еуро	Извор средстава	Показатељи (индикатори)
ОПШТИ ЦИЉ : Успостављен интегрисан систем управљања отпадом								
1.1.	Административне активности и израда стратешких и планских докумената	1.1.1. Израда Локалног плана управљања отпадом	Општина Деспотовац изабрани пројектант	Општина Деспотовац	2013.- 2015.	5000	Општина Деспотовац, Фонд за заштиту животне средине, донације	Урађен Локални план управљања отпадом
		1.1.2. Усвајање Локалног плана управљања отпадом	Општина Деспотовац	Општина Деспотовац	2013.- 2015.	/	/	Усвојен Локални план управљања отпадом
		1.1.3. Усаглашавање нормативних аката и Плана управљања отпадом	Општина Деспотовац	Општина Деспотовац	2013.- 2015.	/	/	Усаглашени нормативни акти
		1.1.4. Периодично разматрање планских докумената у области управљања отпадом	Општина Деспотовац	Општина Деспотовац	2013.- 2015.	/	/	Ревидовани плански документи
1.2.	Успостављање локалног система управљања отпадом општине Деспотовац	1.2.1. Рефулисање терена за изградњу трансфер станице и рециклажног дворишта	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Општина Деспотовац	2013.- 2015.	120.000	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво, фонд за заштиту животне средине, донације	Рефулисан и спреман плато за изградњу трансфер станице
		1.2.2. Изградња приступне саобраћајнице за трансфер станицу	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Општина Деспотовац	2013.- 2015.	90.000	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво, фонд за заштиту животне средине,	Изграђена приступна саобраћајница

							донације	
		1.2.3. Изградња локалне трансфер станице са рециклажним двориштем	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Општина Деспотовац	2013.-2015.	4.000.000	Предприступни фондови ЕУ, Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво, фонд за заштиту животне средине, донације	Изграђена локална трансфер станица са рециклажним двориштем
1.3.	Проширење комуналне услуге на целокупно подручје општине Деспотовац укључујући и сва села и унапређење постојећег система	1.3.1. Набавка планираног броја контејнера запремине 1,1m³ за обичну и посебну врсту отпада у складу са Планом и пројектом постављања контејнера	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Зависно друштво	2013.-2015.	100.000	Зависно друштво	Набављен планирани број контејнера запремине 1,1m³ за обичну и посебну врсту отпада у складу са Планом и пројектом постављања контејнера
		1.3.2. Набавка планираног броја контејнера запремине 5m³	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Зависно друштво	2013.-2015.	100.000	Зависно друштво	Набављен планирани број контејнера запремине 5m³
		1.3.3. Набавка нових возила за прикупљање отпада	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Зависно друштво	2013.-2015.	150.000	Зависно друштво	Набављена нова возила
		1.3.4. Израда пројекта оптимизације путања сакупљања отпада	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Зависно друштво	2013.	2.500	Зависно друштво	Изграђен пројекат оптимизације путања сакупљања отпада

		1.3.5. Одржавање и мониторинг система управљања отпадом	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Зависно друштво	2013.-2020.	50.000	ЈКП и Зависно друштво	Постојање функционалног система управљања отпадом уз његов стални мониторинг
1.4.	Увођење система примарне сепарације отпада	1.4.1. Израда Плана постављања посуда за примарну сепарацију отпада	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Зависно друштво	2013.-2015.	1.000	ЈКП и Зависно друштво	Урађен План постављања посуда за примарну сепарацију отпада
		1.4.2. Израда пројекта примарне сепарације	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Зависно друштво	2013.-2015.	10.000	ЈКП и Зависно друштво	Урађен пројекат примарне сепарације
		1.4.3. Набавка посуда за примарну сепарацију: - Жичани контејнери за прикупљање ПЕТ - Контејнери за преселекцију папира, стакла и метала 1,1m³	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Зависно друштво	2013.-2015.	40.000	Зависно друштво	Набављене посуде за примарну сепарацију
		1.4.4. Уређење рециклажних острва по општини у складу са Планом постављања контејнера	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Зависно друштво	2013.-2015.	30.000	ЈКП и Зависно друштво	Урађена рециклажна острва по општини у складу са Планом
		1.4.5. Отпремање рециклажног дворишта	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Зависно друштво	2013.-2015.	10.000	Зависно друштво	Опремљено рециклажно двориште
		1.4.6. Израда пројекта издвајања опасног отпада из комуналног отпада	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	ЈКП и Зависно друштво	2013.-2015.	15.000	ЈКП и Зависно друштво	Урађен пројекат издвајање опасног отпада из комуналног отпада
		1.4.7. Укључивање општине Деспотовац у национални систем збрињавања опасног отпада	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	ЈКП и Зависно друштво	2013.-2020.	50.000	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво, фонд за заштиту	Општина Деспотовац има урађен систем збрињавања опасног отпада у

							животне средине, донације	складу са решењима на националном нивоу
1.5.	Чишћење дивљих депонија и сметлишта	1.5.1. Израда Студије и/или пројекта санације дивљих депонија/сметлишта	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Општина Деспотовац	2013.-2015.	10.000	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво, фонд за заштиту животне средине, донације	Урађена Студија и/или пројекат санације дивљих сметлишта
		1.5.2. Чишћење мањих дивљих депонија/сметлишта лоцираних поред путева	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Општина Деспотовац	2013.-2015.	20.000	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво, фонд за заштиту животне средине, донације	Очишћене мање дивље депоније/сметлишта лоциране поред пута
		1.5.3. Санација свих преосталих дивљих сметлишта	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво	Општина Деспотовац	2013.-2015.	50.000	Општина Деспотовац, ЈКП и зависно друштво, фонд за заштиту животне средине, донације	Санирана сва преостала дивља сметлишта
1.6.	Едукација грађана и подизање јавне свести	1.6.1. Израда програма едукације грађанства, припрема радио емисија, припрема школских активности	Општина Деспотовац, Фонд за заштиту животне средине и други партнери	Општина Деспотовац	2013.-2020.	1.000	Буџет општине, Фонд за заштиту животне средине, донације	Израда програма едукације грађанства, припрема радио емисија, припрема школских активности
		1.6.2. Едукација грађана - медијски пројекти, кампање у оквиру образовних и других институција	Општина Деспотовац, Фонд за заштиту животне	Општина Деспотовац	2013.-2020.	5.000	Буџет општине, Фонд за заштиту животне средине,	Ниво знања и обавештеност грађана

			средине и други партнери				донације	
		1.6.3. Оснивање Уређивачког одбора за издавање ЕКО Билтена, издавање билтене квартално (једном у три месеца)	Општина Деспотовац и Фонд за заштиту животне средине	Општина Деспотовац	2013.- 2020.	10.000	Буџет општине, Фонд за заштиту животне средине, донације	Издавање билтена једном у три месеца

