

На основу одредбе члана 13. став 1. и члана 20. став 1. тачка 1. Закона о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09), члана 32. став 1. тачка 6. Закона о локалној самоуправи („Сл. Гласник РС“, број: 129/07), и члана 40. став 1. тачка 7. Статута општине Шид („Сл. лист општина Срема“, број: 20/08) Скупштина општине Шид је на седници одржаној 27.септембра 2010. године, донела



## **ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ 2010-2020.**

**Шид, септембар 2010. годин**

# САДРЖАЈ

## 1. УВОД

1.1. Циљеви израде Локалног плана управљања отпадом

## 2. ПРАВНИ ОКВИР

2.1. Национални прописи у области управљања отпадом

2.2. Законодавство ЕУ у области отпада

2.3. Одговорности Локалне самоуправе у управљању отпадом

## 3. НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЈА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

3.1. Циљеви националне стратегије управљања отпадом

3.2. Кључни принципи управљања отпадом

## 4. ОПЦИЈЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

4.1. Смањење отпада на извору

4.2. Поновна употреба

4.3. Рециклажа

4.4. Компостирање

4.5. Анаеробна дигестија

4.6. Инсинерација отпада

4.7. Остали поступци третмана отпадом

4.8. Одлагање отпада на депоније

## 5. СИСТЕМ САКУПЉАЊА ОТПАДА

5.1. Трансфер станице

5.2. Рециклажни центри

5.3. Региони за управљање отпадом

5.3.1. Регионалне санитарне депоније

## 6. ОСНОВНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ О ОПШТИНИ

6.1. Географски положај, величина и границе

6.2. Демографске карактеристике подручја

6.3. Привредна активност

## 7. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ ШИД

7.1. Одговорност за управљање отпадом на територији општине Шид

7.2. Информације о ЈКП "Стандард" Шид

7.3. Врсте и порекло укупног отпада на територији општине Шид

7.4. Комунални отпад

7.5. Сакупљање и транспорт отпада

7.6. Систем раздвајања и рециклажа отпада

7.7. Депонија општине Шид

7.8. Дивље депоније

7.9. Мере санације неуређених депонија

## 8. ИНДУСТРИЈСКИ ОТПАД

8.1. Законске обавезе генератора отпада

8.2. Најзначајнији генератори индустријског отпада на територији општине Шид

## 9. ПОСЕБНИ ТОКОВИ ОТПАДА

9.1. Неопасан индустријски отпад

9.2. Амбалажа и амбалажни отпад

9.3. Коришћени акумулатори и батерије

9.4. Неупотребљива возила

9.5. Старе гуме

9.6. Отпадна уља

9.7. РСВ отпад

9.8. Медицински отпад

9.9. Опасан отпад

9.10. Отпадна електронска и електрична опрема

## 10. ОТПАД НАСТАО У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

## 11. ПРОЦЕНА БУДУЋИХ КОЛИЧИНА ОТПАДА

## 12. РАЗВИЈАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ

## 13. МОНИТОРИНГ И НАДЗОР НАД СПРОВОЂЕЊЕМ ПЛАНА И РОКОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ

## 14. МОГУЋНОСТИ САРАДЊЕ ИЗМЕЂУ ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

## 15. ФИНАНСИРАЊЕ ПЛАНА

## 16. ЗАКЉУЧАК

## 1. УВОД

Неадекватан третман свих врста отпада и његово неконтролисано и неорганизовано одлагање, поред нарушавања пејзажних карактеристика простора, неминовно доводи до загађивања подземних и површинских вода, земљишта и ваздуха, али представља и опасност по здравље становништва. Због тога је управљање отпадом веома значајан процес у контексту заштите животне средине и представља посебан друштвени интерес.

Локални план управљања отпадом представља базни документ који обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу општине. План у наредној фази мора бити подржан већим бројем имплементацијских планова за прикупљање, транспорт, третман и одлагање контролисаног отпада. Такође, план разматра потребе за институционалним јачањем, развојем законодавства, едукацијом и развијањем јавне свести. Исто тако, утврђивање економских, односно финансијских механизма је неопходно за одржавање и побољшање управљања отпадом, и истовремено да би се осигурао систем за домаћа и инострана улагања у дугорочно одрживе активности.

На општинском нивоу лежи највећи део посла: од утврђивања сопствених потреба, укључујући и нове обухвате насеља у којима није организовано сакупљање смећа, јачање сопствених капацитета, институционалног, правног, организационог и кадровског оспособљавања до сталне едукације сопствених грађана, подизања јавне свести и јавности пре, током и после успостављања осмишљеног управљања отпадом на нивоу општине.

На основу члана 13. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", број 36/09) Скупштина јединице локалне самоуправе доноси локални план управљања отпадом којим дефинише циљеве управљања отпадом на својој територији у складу са Стратегијом. С обзиром да се План управљања отпадом доноси за период од 10 година а поново разматра сваких 5 година, при чему он треба да је усклађен са Националним и Регионалним планом, потребно је именовати радну групу за изарду Локалног плана управљања отпадо.

На основу одредбе члана 44. став 1. тачка 5. Закона о локалној самоуправи ("Сл. гласник РС", број 129/07), члана 56. Став 1. тачка 8. Статута општине Шид ("Сл. лист општина Срема" број 20/08) и члана 5. став 2. Одлуке о приступању изради Локалног плана управљања отпадом на територији општине Шид ("Сл. лист општина Срема", број 14/10), председница општине Шид је дана 27. Маја 2010. године, донела Решење о образовању радне групе за припрему Локалног плана управљања отпадом на територији општине Шид. Чланови радне групе су:

1. Јово Дедић, председник
2. Тихомир Стаменковић, заменик председника
3. Милош Радека, члан
4. Златибор Ранисављевић, члан
5. Јован Јовановић, члан
6. Милица Секула, члан
7. Наташа Скакун, члан

Радној групи су у раду помагали запослени у Општинској управи: Александра Недић, из Одељења за инспекцијске послове и Слађана Видовић, из Одељења за урбанизам, комунално-стамбене и имовинско-правне послове.

Задатак Радне групе је био да у року од 90 дана изради нацрт локалног плана управљања отпадом, на територији општине Шид, на основу Регионалног плана

управљања отпадом ( "Сл. лист општина Срема" број: 28/07) и чланом 4 и 6 Одлуке о приступању изради локалног плана управљања отпадом на територији општине Шид ( "Сл.лист општина Срема" број: 147 10) и да га упути Општинском већу општине Шид.

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

Циљ локалног плана је да обезбеди одговоре на многа отворена питања која детерминишу успостављање потпуно новог система управљања отпадом, који се заснива на смерницама Стратегије управљања отпадом, европским стандардима и законским мерама који одређују ову област.

## **1.1. Циљеви израде Локалног плана управљања отпадом**

Дугорочни циљ израде Локалног плана управљања отпадом је решавање проблема у области заштите животне средине и побољшање квалитета живота становништва осигуравањем жељених услова животне средине и очувањем природе засноване на одрживом управљању животном средином.

План управљања отпадом:

- Одређује основну оријентацију управљања отпадом за наредни период, као резултат развоја економије и индустрије;
- Циљ Плана је рециклажа и искоришћење отпадака тј. очување еколошког капацитета средине;
- План одређује хијерархију могућих опција управљања отпадом;
- Идентификује одговорности за отпад;
- Успоставља циљеве управљања отпадом за кракорочни и дугорочни период;
- Одређује улогу и задатке појединим друштвеним факторима;

Кључни кораци ка достизању одрживог развоја укључују:

- Јачање постојећих мера;
- Развој нових мера;
- Повећану интеграцију интереса за животну средину;
- Прихватање веће појединачне одговорности за животну средину;
- Активније учешће јавности у процесима доношења одлука.

## **2.ПРАВНИ ОКВИР**

### **2.1 . Национални прописи у области управљања отпадом**

Управљање отпадом уређено је великим бројем прописа. Њих има преко 30, од којих је мањи број донела сада већ бивша СРЈ, док је већину прописа донела Република Србија. Прописи који су донети у СРЈ примењују се као републички прописи до доношења нових, у складу са Уставном повељом и законом о њеном спровођењу. Иако постојећи прописи парцијално уређују област управљања отпадом (што зависи од врсте и својстава

отпада), они обезбеђују ефикаснију организацију управљања отпадом од организације која се практично примењује. Непотпуна примена постојећих прописа последица је недостатак ефикасних инструмената за њихово спровођење, као и недостатка функционалне институционалне структуре. Закони и прописи који су донети последњих година су углавном усклађени са прописима и законодавством земаља ЕУ.

### **Устав Републике Србије**

Устав Републике Србије ("Службени гласник РС", број 83/06) утврђује право грађана на здраву животну средину, као и дужност грађана да штите и унапређују животну средину у складу са законом. Према члану 74. Устава РС свако има право на здраву животну средину и на благовремено обавештавање о њеном стању. Такође, свако је, а посебно Република Србија и аутономна покрајина, одговоран за заштиту животне средине, и дужан је да чува и побољшава животну средину. У члану 87. Утврђене су одредбе које се односе на природне ресурсе: "Природна богатства, добра за које је законом одређено да су од општег интереса и имовина коју користе органи републике Србије у државној су имовини. Природна богатства користе се под условима и на начин предвиђен законом". Према члану 97. Република Србија уређује и обезбеђује: одрживи развој, систем заштите и унапређења животне средине, заштиту и унапређење биљног и животињског света, производњу, промет и превоз отровних, запаљивих, експлозивних, радиоактивних и других опасних материја.

### **Закон о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", број 36/2009)**

Закон о управљању отпадом донет је у мају 2009. године и овим законом се одређују врсте и класификација отпада; планирање управљања отпадом; субјекти управљања отпадом; одговорности и обавезе у управљању отпадом; организовање управљања отпадом; управљање посебним токовима отпада; услови и поступак издавања дозвола; прекогранично кретање отпада; извештавање о отпаду и база података; финансирање управљања отпадом; надзор, као и друга питања од значаја за управљање отпадом.

За управљање отпадом од изузетног значаја су и следећи закони:

- **Закон о заштити животне средине РС** ("Сл. гласник РС", број 135/04 и 36/09) уређује интегрални систем заштите животне средине којим се обезбеђује остваривање права човека на живот и развој у здравој животној средини и уравнотежени однос привредног развоја и животне средине у Републици;
- **Закон о процени утицаја на животну средину** ("Сл. гласник РС", број 135/04 и 36/09) којим се уређује поступак процене утицаја на животну средину за пројекте који могу имати значајне утицаје на животну средину, садржај студије о процени утицаја на животну средину, учешће заинтересованих органа и организација и јавности, прекогранично обавештавање за пројекте који могу имати значајне утицаје на животну средину друге државе, надзор и друга питања од значаја за процену утицаја на животну средину;
- **Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину** ("Сл. гласник РС", број 135/04) којим се уређују услови, начин и поступак вршења процене утицаја одређених планова и програма на животну средину, ради обезбеђивања заштите

животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планова и програма;

- **Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине** ("Сл. гласник РС", број 135/04) којим се уређују услови и поступак издавања интегрисане дозволе за постројења и 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 превозу опасних материја** ("Сл. лист СФРЈ" број 27/90 и 45/90, "Сл. лист СРЈ", број 24/94 и 28/96) којим се уређују услови под којима се врши превоз опасних материја и радње које су у вези са тим превозом;
- **Закон о потврђивању Базелске конвенције о контроли прекограничног кретања опасних отпада и њиховом одлагању** ("Сл. гласник СРЈ", број 2/99) који обезбеђује међународно усаглашене механизме и инструменте за контролу прекограничног кретања отпада;
- **Закон о основама заштите животне средине** ("Сл. лист СРЈ", број 24/98, 24/99, 44/99) који уређује питања прекограничног кретања отпада у складу са Базелском конвенцијом и директивама ЕУ;
- **Закон о поступању са отпадним материјама** ("Сл. гласник РС", број 25/96, 26/96) којим се уређује поступање са отпадним материјама које се могу користити као секундарне сировине, начин њиховог прикупљања, услови прераде и складиштења, као и поступање са отпадним материјама које немају употребну вредност и не могу се користити као секундарне сировине;
- **Закон о амбалажи и амбалажном отпаду** ("Сл. гласник РС", број 36/09) уређује услове 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;
- **Закон о комуналним делатностима** ("Сл. гласник РС", број 16/97, 42/98) којим се уређују општи услови и начин обављања комуналних делатности и дефинише да у комуналне делатности спада, између осталог, и пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода и одржавање депонија, те даје овлашћење општини, граду да у складу са овим законом уређује и обезбеђује услове обављања комуналних делатности и њиховог развоја;
- **Правилник о документацији која се подноси уз захтев за издавање дозволе за увоз, извоз и транзит отпада** ("Сл. лист СРЈ", број 69/99);
- **Правилник о начину поступања са отпадима који имају својства опасних материја** ("Сл. гласник РС", број 12/95) којим се уређују начин поступања са појединим отпадима који имају својство опасних материја, начин вођења евиденција о врстама и количинама опасних материја у производњи, употреби, превозу, промету, складиштењу и одлагању и даје категоризација отпада у складу са Базелском конвенцијом;
- **Правилник о критеријумима за одређивање локације и уређење депоније отпадних материја** ("Сл. гласник РС", број 54/92) којим се прописују критеријуми за лоцирање депонија отпадних материја, начин санитарно-



техничког уређења депонија ради заштите животне средине, као и услови начин престанка коришћења депоније;

- **Правилник о методологији за процену опасности од хемијског удеса и од загађивања животне средине, мерама припреме и мерама за отклањање последица** ("Сл. гласник РС", број 60/94 и 63/94) којим се прописује методологија за процену опасности, односно ризика од хемијског удеса и опасности од загађивања животне средине, о мерама припреме за могући хемијски удес и мерама за отклањање последица хемијског удеса, као и начин вођења евиденције о врстама и количинама опасних материја у производњи, употреби, превозу, промету, складиштењу и одлагању;
- **Правилник о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина** ("Сл. гласник РС", број 55/01) којим се прописују ближи услови и начин разврставања, паковања и чувања отпада – секундарних сировина које се могу користити непосредно или дорадом, односно прерадом, а потичу из технолошких процеса производње, рециклаже, прераде или регенерације отпадних материја, услуга, потрошње или других делатности и уз који се дају листе отпада и каталог отпада усаглашен са прописима ЕУ.

## 2.2. Законодавство ЕУ у области отпада

Европска унија има веома развијено законодавство у области заштите животне средине, посебно у области управљања чврстим отпадом.

Директиве ЕУ у области управљања отпадом су:

- 1) **Директива 75/442/ЕС, 2006/12/ЕС, 2008/98/ЕС** којом се успоставља систем за координисано управљање отпадом у ЕУ са циљем да се ограничи производња отпада. Нова оквирна директива о отпаду 2008/98/ЕС даје одређене дефиниције (различите у односу на директиву 2006/12/ЕС);
- 2) **Директива Савета 91/689/ЕЕС о опасном отпаду** има за циљ успостављање управљања, искоришћења и правилног одлагања опасног отпада.
- 3) **Директива Савета 2000/76/ЕС о спаљивању отпада** има за циљ да постави стандарде за смањење загађења ваздуха, воде и земљишта узроковано инсинерацијом или ко-инсинерацијом отпада, ради спречавања ризика по људско здравље.
- 4) **Директива Савета 99/31/ЕС о депонијама отпада** има за циљ да се увођењем строгих техничких захтева редукују негативни ефекти одлагања отпада на животну средину, нарочито на земљиште, подземне воде, као и ефекти на здравље становништва.
- 5) **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.
- 6) **Директива Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду** имплементира стратегију ЕУ о отпаду од амбалаже и има за циљ да хармонизује националне мере за управљање отпадом од амбалаже, да минимизира утицаје отпада од амбалаже на

животну средину и да избегне трговинске баријере у ЕУ које могу да спрече конкуренцију.

- 7) **Директива Савета 2006/66/ЕС о батеријама и акумулаторима и отпадима од батерија и акумулатора** уводи мере за одлагање и контролу истрошених батерија и акумулатора који садрже опасне материје у циљу смањења загађења тешким металима који се користе у производњи батерија и акумулатора.
- 8) **Директива Савета 75/439/ЕЕС о одлагању отпадних уља** промовише сакупљање и одлагање минералних мазива или индустријских отпадних уља која се не могу више користити за оригиналну употребу.
- 9) **Директива Савета 96/59/ЕС о одлагању РСВ/РСТ** има за циљ да дефинише контролисани начин поступања и елиминације полихлорованих бифенила (РСВ) и полихлорованих терфенила (РСТ) и деконтаминацију опреме у којој се налазили, као и начин одлагања опреме која је загађена са РСВ, а није извршена њена деконтаминација.
- 10) **Директива 2008/1/ЕС о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине.**

### **2.3. Одговорности Локалне самоуправе у управљању отпадом**

Одговорности и надлежности у управљању комуналним отпадом подељене су између Републике, покрајине и локалне самоуправе. Одговорност Републике односи се на доношење закона и подзаконских прописа, док са друге стране локална самоуправа има одговорност за спровођење закона, уређење и обезбеђивање услова управљања комуналним отпадом.

Влада Републике Србије, Извршно веће Аутономне покрајине Војводине, јединица локалне самоуправе и овлашћена лабораторија за карактеризацију отпада су учесници у доношењу закона и других прописа у овој области.

**Јединица локалне самоуправе** је надлежна да у области управљања отпадом и заштите животне средине:

- Развија и доноси локални план управљања отпадом;
- Уређује, обезбеђује, организује и спроводи управљање комуналним отпадом на својој територији;
- Уређује поступак наплате услуга у области управљања комуналним отпадом;
- Даје мишљења у поступку издавања дозвола у складу са прописима;
- Учествује у доношењу одлука за изградњу постројења за третман и коначно одлагање опасног отпада;
- Врши и друге послове утврђене посебним законом.

Две или више општина могу заједнички обезбедити и спороводити управљање отпадом уколико је то њихов заједнички интерес.

Неопходне активности локалне самоуправе у области управљања отпадом су:

- санација постојеће депоније уз могућност продужења експлоатационог века до завршетка регионалне депоније
- подизање нивоа опремљености јавног комуналног предузећа ( набавка специјализованих возила, судова за смеће, део опреме за проширење обима услуга )
- израда базе података за потпуни обухват свих насеља организованим одвозом смећа
- примена основног принципа из регулативе ЕУ да “загађивач плаћа”

### **3. НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЈА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ**

Национална стратегија управљања отпадом усвојена је 4. јула 2003. године, одлуком Владе Републике Србије. Она представља базни документ којим се обезбеђују услови за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу Републике.

Циљ стратегије је успостављање законодавно-правног и институционалног оквира, хијерархије управљања отпадом свих категорија, као и економских инструмената, уз приближавање стандардима ЕУ.

#### **3.1. Циљеви Националне стратегије управљања отпадом**

Стратешки циљеви су представљени као дугорочна стратегија Републике у области заштите животне средине и представља побољшање квалитета живота становништва осигуравањем жељених услова животне средине и очувањем природе засноване на одрживом управљању животном средином.

Посебни циљеви у управљању отпадом су:

- Рационално коришћење сировина и енергије и употреба алтернативних горива из отпада;
- Смањење опасности од депонованог отпада за будуће генерације;
- Ангажовање домаћег занања и домаћих економских потенцијала у успостављању система управљања отпадом;
- Имплементација ефикасније административне и професионалне организације;
- Осигурање стабилних финансијских ресурса и подстицајних механизма за инвестирање и спровођење активности према принципима загађивач плаћа и/или корисник плаћа;
- Имплементација информационог система који покрива све токове, количине и локације отпада, постројења за третман, прераду и искоришћење материјала за отпад и постројења за одлагање отпада;
- Повећање броја становника обухваћених системом сакупљања комуналног отпада;
- Успостављање стандарда за третман отпада;
- Смањење, поново коришћење, рециклажа и регенерација отпада;

- Смањење опасности од отпада, применом најбољих расположивих техника и суспитуацијом хемикалија који представљају ризик по животну средину и здравље људи;
- Развијање јавне свести на свим нивоима друштва у односу на проблематику отпада;
- Одрживо управљање отпадом.

### 3.2. Кључни принципи управљања отпадом

Кључни принципи који се морају узети у обзир приликом успостављања и имплементације плана управљања отпадом су:

1. **Принцип одрживог развоја** - подразумева ефикасније коришћење ресурса, смањење количине произведеног отпада и када је отпад већ произведен, поступање са њим на такав начин да то допринесе циљевима одрживог развоја;
2. **Принцип близине и регионални приступ управљању отпадом** - подразумева ефикасније коришћење ресурса, смањење количине произведеног отпада и када је отпад већ произведен, поступање са њим на такав начин да то допринесе циљевима одрживог развоја;
3. **Принцип предострожности** – значи да "уколико постоји могућност озбиљне или неповратне штете, недостатак пуне научне поузданости не може бити разлог за непредузимање мера за спречавање деградације животне средине".
4. **Принцип "загађивач плаћа"** – значи да загађивач мора да сноси пуне трошкове последица својих акција.
5. **Принцип хијерархије у управљању отпадом** – представља редослед приоритета у пракси управљања отпадом:
  - Превенција стварања отпада и редукација - минимизација коришћења ресурса и смањење количина и/или опасних карактеристика генерисаног отпада,
  - Поновна употреба - поновно коришћење производа за исту или другу намену,
  - Рециклажа – поновни третман отпада ради коришћења као сировине у производњи истог или различитог производа,
  - Искоришћење – искоришћење вредности отпада кроз компостирање, производњу/поврат енергије и друге технологије,
  - Одлагање отпада - уколико не постоји друго одговарајуће решење, одлагање отпада депоновањем или спаљивањем без искоришћења енергије.
6. **Принцип примене најпрактичнијих опција за животну средину** – подразумева систематски и консултативни процес доношења одлука који обухвата заштиту и очување животне средине.
7. **Принцип одговорности произвођача** – значи да произвођачи, увозници, дистрибутери и продавци производа који утичу на пораст количине отпада, треба да сnose колективну одговорност за настали отпад.

## 4. ОПЦИЈЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Концепт хијерархије управљања отпадом указује да је најефективније решење за животну средину смањење стварања отпада. Међутим, тамо где даље смањење није практично применљиво, производи и материјали могу бити искоришћени поново, било за исту или другу намену. Уколико та могућност не постоји, отпад се даље може искористити кроз рециклажу или компостирање, или кроз добијање енергије. Само ако ниједна од претходних опција не даје одговарајуће решење отпад треба одложити на депонију.

#### **4.1. Смањење отпада на извору**

Редукција или смањење отпада није опција која се може одобрити у недостатку других. О редукцији се мора размишљати сваки пут када се доноси одлука о коришћењу ресурса. Редукција мора бити осмишљена у фази пројектовања, преко израде, паковања, до транспорта и пласмана производа. Потрошачи такође треба да активно учествују у смањењу отпада куповином са мање амбалаже.

#### **4.2. Поновна употреба**

Неки производи су специфично дизајнирани да буду коришћени више пута. Увођењем прописа о амбалажи у ЕУ, постоји подстицај произвођачима да размотре примену амбалаже за вишеструку употребу. У другим случајевима, производи се могу прерадити за исте или сличне намене. Постоје добри разлози за поновну употребу производа, с обзиром да се тиме постиже:

- смањење трошкова за произвођаче и потрошаче
- уштеде у енергији и сировинама
- смањење трошкова одлагања.

Веома је важан број поновних употреба, односно оцена животног циклуса производа.

#### **4.3. Рециклажа**

Рециклажа је производни процес који у основи обухвата поновно укључивање истих сировина у производњи.

Због исцрпљивања природних ресурса будући привредни развој мора се заснивати на штедњи и рационалном коришћењу примарних ресурса и изналажењу алтернативних решења која ће обезбедити одрживи развој. Рециклажа има посебно место односно прерада индустријског и комуналног отпада све више добија на значају.

Да би се вршила рециклажа отпада потребно је вршити раздвајање отпада по врстама. Рециклажом се остварују значајни технички, еколошки и економски ефекти, а најзначајније је смањена количина индустријског и комуналног отпада који се морају одложити на санитарне депоније, чиме се век коришћења депоније продужава и значајно успорава процес исцрпљивања природних ресурса и емисије из депоније.

Предности рециклирања отпадних материјала су вишеструке. Оне се испољавају пре свега кроз:

- заштиту примарних ресурса,
- производњу корисних добара,
- очувању здраве животне средине, и
- остварење економских ефеката.

У савременим условима привређивања и примене концепта одрживог развоја, рециклирања и коришћење секундарних сировина намеће се као неминовност. Отпадне материје све више постају значајне сировине за производње многих употребних добара и чине незаобилазни фактор свеукупног привредног развоја. Тиме се у знатној мери успорава процес исцрпљивости природних ресурса, те чува и одржава здрава животна средина.

#### **4.4. Компостирање**

Компостирање се дефинише као брзо, али делимично, разлагање влажне, чврсте органске материје, отпада од хране, баштенског отпада, папира, картона, помоћу аеробних микроорганизама и под контролисаним условима. Као производ добијасе користан материјал, сличан хумусу, који нема непријатан мирис и који се може користити као средство за кондиционирање земљишта или као ђубриво.

Предности су следеће: крајњи производ има извесну тржишну вредност, која треба да резултира у враћању извесног дела уложених 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 капитал налагања. Тржиште за добијени производ није увек осигурано, а и складиштење крајњег производа може бити проблем за себе. Квалитет компостираног производа је важан уколико за њега постоји тржиште.

Искуства показују да иако се органски материјал са депоније може успешно трансформисати у компост, контаминација (по себно од честица стакла, метала и пластике) утиче да потенцијални потрошачи постају невољни да га користе. Зато се органски отпад за компостирање мора раздвајати на извору и пре одлагања на депонију.

#### **4.5. Анаеробна дигестија**

Разлагање органског дела чврстог отпада у гасове са високим уделом метана може се остварити путем анаеробног разлагања или анаеробне ферментације. После ферментације органског отпада издвојеног на извору, остатак ферментације се нормално третира аеробно до компоста. На тај начин је коначни резултат ферментације отпада у већини случајева сличан аеробном компостирању. Процесом разлагања настају биогас, компост и вода.

#### **4.6. Инсинерација отпада**

Инсинерација (спаљивање) отпада се примењује у циљу смањивања запремине отпада, а енергија која се добија из процеса спаљивања се може искористити. Отпад се

спаљује у спаљивачима који су савремено опремљени уређајима за контролу димних гасова и пепела. Димни гасови се пречишћавају док не постану прихватљивији за околину, а пепео се одлаже на депоније. Приликом спаљивања настаје топлотна енергија која се може искористити. Енергија из неких спаљивача се користи за загревање просторија и за производњу електричне енергије.

Произвођачи опасног отпада могу имати сопствена постројења за инсинерацију или отпад могу слати компанији која врши инсинерацију у име произвођача отпада уз надокнаду.

Биохазардни отпад се, према прописима ЕУ, првенствено мора спаљивати у инсинераторима пројектованим за ту намену.

#### 4.7. Остали поступци третмана отпадом

Уколико се жели одрживи систем управљања отпадом, неопходно је сагледати све опције третмана отпада. Нове технологије, уколико су поуздане и конкурентне у поређењу са осталим опцијама, такође могу заузети своје место у систему.

Неке од ових опција су следеће:

- 1) **Пиролиза** - органски отпад се загрева у одсуству ваздуха у циљу добијања мешавине гасовитог течног и чврстог горива.
- 2) **Гасификација** - је високо температурни процес третмана отпада у присуству ваздуха или водене паре у циљу добијања горивих гасова.
- 3) **Плазма процес** - Овим процесом температура отпада достиже преко 2000.Ц, претварајући органски материјал у гас богат водоником и инертни аморфни остатак.
- 4) **Отпад као гориво** - Неки индустријски процеси и постројења за производњу енергије раде под условима који дозвољавају коришћење отпада високе топлотне моћи уместо конвенционалног горива.
- 5) **Солидификација** - Солидификација је термин који се користи за широк опсег третмана који мењају физич ко-хемијске особине отпада са циљем да се учине погодним за одлагање на депонију.

#### 4.8. Одлагање отпада на депоније

Санитарне депоније представљају санитарно-технички уређен простор на коме се одлаже чврст отпад ко и као материјал настаје на јавним површинама, у домаћинствима, у процесу производње, односно рада, у промету или употреби, а који нема својства опасних материја и не може се прерађивати односно рационално користити као индустријска сировина или енергетско гориво.

Санитарне депоније су неопходне у свакој изабраној опцији третмана, јер увек постоји је дан део отпада који се мора одложити депонова њем. Неконтролисана сметлишта се морају напустити уз нужну санацију или санирати па искористити за даље одлагање путем депоновања, што је чест случај у пракси.



## 5. СИСТЕМ САКУПЉАЊА ОТПАДА

Систем за сакупљање треба да буде базиран на локалним условима – специфичним подацима о запремини саставу отпада, шемама руковања локалним отпадом и локалним трошковима за обезбеђење, рад и одржавање опреме (рад, гориво, мазива, гуме итд.). Примарно издвајање рециклабилних компоненти из отпада, тј. на месту настајања се постиже најчешће постављањем засебних контејнера за папир, стакло, лименке и пластику (примарни материјали погодни за рециклажу) на локацијама где се великим контејнерима служи више домаћинства, успоставља се систем такав да домаћинства самостално одвајају отпад у својим посудама чији се садржај такође одвози на редовној основи.

### 5.1. Трансфер станице

Изградњом регионалних санитарних депонија и постројења за третман отпада, јавља се и потреба за трансфер станицама које ће омогућити економичан превоз отпада на већим удаљеностима, од локације стварања до дестинације одлагања. Најподесније локације за градњу трансфер станица могу бити службене депоније, затворена сметлишта и сл., с обзиром да транспортне руте већ постоје и да за њих постоје урбанистичке и грађевинске дозволе које се односе на управљање отпадом.

Трансфер станице служе за:

- претовар отпада из малих возила у већа,
- спречавање коришћења малих сакупљачких средстава за транспорт на удаљене локације чиме се знатно смањују транспортни трошкови - рационалан транспорт на удаљене депоније (више од 20км) и постројења за третман,
- примену различитих типова транспортних средстава, обезбеђење услова за изградњу заједничких депонија или постројења за третман за више градова
- смањење броја дивљих сметлишта због постојања санитарних депонија на удаљеним локацијама,
- омогућавање рационалног решавања проблема отпада из сеоских подручја одвожењем отпада на градске депоније.

Уз све наведено трансфер станица треба да има и мостну вагу за мерење количина отпада, објекат за раднике и службу осигурања и администрацију која служи за вођење евиденције возила и отпада. Трансфер станице могу бити различитих капацитета (од 5000 до 50000 становника).

### 5.2. Рециклажни центри



Успостављање система рециклаже у Србији ће се базирати на стварању центара за рециклажу. Увођењем интегралног управљања општинским отпадом у Србији, многобројне општине ће наћи интерес у изградњи регионалног система управљања отпадом и успостављању регионалних организација за управљање отпадом. Интенција је да ће регионалне организације за управљање отпадом успоставити шеме за раздвајање на месту настајања и раздвојено сакупљање рециклабилних компоненти.

Увођењем интегралног управљања комуналним отпадом у Србији, многобројне општине ће наћи интерес у изградњи регионалног система управљања отпадом и успостављању регионалних организација за управљање отпадом. Интенција је да ће регионалне организације за управљање отпадом успоставити шеме за раздвајање на месту настајања и раздвојено сакупљање рециклабилних компоненти.

### 5.3. Региони за управљање отпадом

Метод коначног одлагања некорисног и неопасног чврстог комуналног отпада је одлагање на регионалне санитарне депоније у комбинацији са трансфер станицама и рециклажним центрима. Формирање региона у функцији изградње регионалних депонија и мреже трансфер станица зависи од више фактора, у првом реду од величине и структуре општина и од саобраћајне повезаности унутар региона, као хипотетичке основе за испитивање осталих карактеристика и параметара који су од значаја за вредновање повољности одређених простора за лоцирање регионалних депонија и установљавање комплементарних садржаја.

#### 5.3.1. Регионалне санитарне депоније

Резултати досадашњих анализа простора Србије, полазећи од постављених региона и анализе кључних карактеристика простора Србије, показују да је могуће изградњом 29 регионалних депонија и 44 трансфер станица формирати рационалну мрежу за сакупљање, транспорт и одлагање општинског чврстог отпада. Анализа функционално-просторних и других карактеристика простора вршена је кроз седам група карактеристика: насеља и саобраћајна мрежа, заштићена подручја, подаци о водама, подаци о рељефу, педолошке карактеристике и размештај шума, подаци о геологији, геоморфологији и инжењерско-геолошки подаци, климатске карактеристике и посебне карактеристике (до сада предузете активности на изградњи санитарне депоније, постојање деградираних терена и постојање расположивог простора). Постојеће локације за одлагање отпада на територији Републике Србије могу се поделити у 4 категорије, што је приказано у Табели број 1.

**Табела број 1. - Категоризација локација Карактеристике  
депоновања Категорија**

Велике санитарне депоније са потпуном опремом (дренажни системи и подлога са фолијом, системи за мониторинг и

<p><b>К 1</b></p>	<p>контролу филтрата и гаса на депонији) Нови Пазар (није довршена), Смедеревска Паланка са Великом Планом (започета изградња, али није довршена), Врање (изграђена али нема Анализу утицаја на животну средину), Аранђеловац (започета изградња, али није довршена), Сремска Митровица (у изградњи), Крагујевац (започети радови)</p>
<p><b>К 2</b></p>	<p>Званичне депоније које се могу користити у дужем временском периоду под условом да се изврши санација и уређење депоније према ЕУ стандардима Београд, Суботица, Зрењанин, Трстеник, Крушевац, Сомбор, Нови Сад Неке од ових локација имају неке карактеристике депонија ЕУ (нпр. дренажни систем, разуман приступни пут, капија и пријемни објекат итд.)</p>
<p><b>К 3</b></p>	<p>Званичне депоније - сметлишта које се још могу користити у периоду до 5 година, под условом да се претходно изврши санација са минималним мерама заштите Младеновац, Лазаревац, Бачка Топола, Нова Црња, Нови Бечеј, Сечањ, Ада, Кањижа, Нови Кнежевац, Апатин, Кула, Озаци, Бачки Петровац, Беочин, Врбас, Пландиште, Жабал, Инђија, Стара Пазова, <b>Шид</b>, Владимирци, Крупањ, Лозница, Љиг, Велика Плана, Велико Градиште, Жагубица, Петровац, Пожаревац, Аранђеловац, Крагујевац, Лапово, Рача, Топола, Деспотовац, Јагодина, Рековац, Свилајнац, Бор, Неготин, Зајечар, Александровац, Брус, Варварин, Ћићевац, Бабушница, Димитровград, Прибој, Рашка, Сурдулица, Ниш</p>
<p><b>К 4</b></p>	<p>Званичне депоније - сметлишта које не испуњавају ни минималне мере заштите, које су попуњене и које одмах треба санирати, затворити и рекултивисати Барајево, Сопот, Обреновац, Житиште, Сента, Ковин, Кикинда, Панчево, Бела</p>

Црква, Вршац, Алибунар, Ковачица, Опово, Бачка Паланка, Бечеј, Чуруг (општина Жабалъ), Ђурђево (општина Жабалъ), Србобран, Темерин, Тител, Ириг, Врдник (општина Ириг), Пећинци, Рума, Сремска Митровица, Богатић, Коцељева, Љубовија, Шабац, Мали Зворник, Ваљево, Лајковац, Осечина, Уб, Смедерево, Смедеревска Паланка, Голубац, Кучево, Баточина, Ћуприја, Параћин, Кладово, Мајданпек, Доњи Милановац (општина Мајданпек), Болевац, Књажевац, Соко Бања, Алексинац, Дољевац, Ражањ, Сврљиг, Блаце, Куршумлија, Прокупље, Бела Паланка, Пирот, Власотинце, Лебане, Медвеђа, Босилеград, Бујановац, Владичин Хан, Прешево, Сурдулица, Трговиште, Ариље, Бајина Башта, Пожега, Сјеница, Ужице, Чајетина, Горњи Милановац, Лучани, Чачак, Ивањица, Тутин, Краљево

Националном стратегијом је предвиђена изградња мрежа санитарних депонија, трансфер станица и рециклажних центара, што је приказано у Табелама 2. , 3, 4.

**Табела 2. Мрежа регионалних депонија**

Број региона	Обухваћене општине	Број станов.	Отпад тона/дан
1	Сомбор, Апатин, Кула, Оџаци	213.420	136,59
2	Суботица, Б.Топола, Мали Иђош, Србобран, Врбас	248.038	158,75
3	Кикинда, Кањижа, Н.Кнежевац, Чока, Сента, Ада, Бечеј, Н.Бечеј, Нова Црња	246.037	157,46
4	Нови Сад, Темерин, Жабалъ, С.Карловци, Беочин, Б.Петровац, Б.Паланка, Бач	470.314	301,00
5	Зрењанин, Житиште, Сечањ, Ковачица, Опово, Тител	241.720	154,70
6	С.Митровица, Шид, Ириг, Рума, Пећинци	218.150	139,61
7	Земун, Н.Београд, С.Пазова, Инђија	526.172	336,75
8	Панчево, Палилула, Стари Град, Врачар, Савски Венац	437.602	280,06
9	Вршац, Пландиште,	110.246	70,56

	Алибунар, Бела Црква		
10	Шабац, Богатић, Владимирци, Лозница, Крупањ, М.Зворник	295.829	189,33
11	Звездара, Вождовац, Раковица, Чукарица, Гроцка	551.389	352,89
12	Смедерево, Пожаревац, Ковин, В.Градиште, Голубац, М.Црниће, Петровац, Жабари	278.509	178,25
13	Ваљево, Косјерић, Мионица, Уб, Коцељева, Осечина, Љубовија	206.484	132,15
14	Лазаревац, Љиг, Аранђеловац, Барајево, Обреновац, Лајковац	233.547	149,47
15	С.Паланка, Рача, В.Плана, Свилајнац, Младеновац, Сопот	210.323	134,60
16	Неготин, Мајданпек, Кладово, Кучево	109.283	69,94
17	Ужице, Бајина Башта, Пожега, Ариље, Ивањица, Чајетина	215.177	137,70
18	Чачак, Краљево, Г.Милановац, Лучани	311.029	199,06
19	Крагујевац, Топола, Кнић, Рековац	229.887	147,13
20	Јагодина, Ћуприја, Парћин, Ражањ, Деспотовац	220.951	141,41
21	Бор, Зајечар, Жагубица, Бољевац, Сокобања, Књажевац	207.486	132,79
22	Прибој, Пријепоље, Н.Варош	91.138	58,33
23	Крушевац, Ћићевац, Варварин, Трстеник, Врњачка Бања, Брус, Александровац	285.428	182,67
24	Ниш, Гаџин Хан, Сврљиг, Алексинач, Мeroшина, Дољевац	384.106	245,83
25	Нови Пазар, Рашка, Тутин, Сјеница	229.887	147,13
26	Прокупље, Житорађа, Куршумлија, Блаце	109.948	70,37
27	Пирот, Димитровград Бела паланка, Бабушница	105.938	67,80
28	Лесковац, Лебане, Бојник, Медвеђа, Власотинце, Црна Трава	240.472	153,90
29	Врање, Владичин Хан,	227.693	145,72

	Сурдулица, Босилеград, Трговиште, Бујановац, Прешево		
--	--	--	--

**Табела 3. Мрежа трансфер станица**

Број региона	Обухваћене општине	Број становн.	Отпад тона/дан
1	Кула Озаци	48.306 35.474	30,92 22,70
2	Б.Топола, Мали Иђош, Србобран, Врбас	51.655 63.625	33,06 40,72
3	Кањижа, Н.Кнежевац, Чока, Сента Бечеј, Н.Бечеј Нова Црња	79.846 67.758 12.661	51,10 43,36 8,10
4	Б.Паланка, Бач	77.039	49,30
5	Ковачица, Опово, Тител	38.824 16.936	24,85 10,84
6	Шид, Пећинци	38.921 21.472	24,91 13,74
7	С.Пазова, Инђија	117.054	74,91
9	Бела Црква	20.275	12,98
10	Лозница, Крупањ, М.Зворник	120.298	76,99
12	В.Градиште, Голубац, М.Црниће Петровац, Жабари	44.112 47.353	28,23 30,31
13	Косјерић, Уб, Коцељева, Осечина, Љубовија	13.975 31.924 15.556 15.109 16.994	8,94 20,43 9,96 9,67 10,88
14	Љиг, Аранђеловац, Обреновац	14.580 48.071 79.970	9,33 30,76 45,42
16	Мајданпек, Кучево, Кладово	42.110 23.622	26,95 15,12
17	Бајина Башта Ивањица	29.049 35.297	18,59 22,59
18	Г.Милановац	47.588	30,48
19	Топола	25.173	16,11
21	Жагубица Бољевац, Сокобања Књажевац	14.752 34.142 37.015	9,44 21,85 23,69
23	Брус, Александровац	48.168	30,83
25	Рашка Сјеница	26.891 27.857	17,21 17,83
27	Димитровград	11.722	7,50
28	Лебане, Бојник Медвеђа, Црна Трава	37.936 10.847 2.569	24,28 6,94 1,64

29	Босилеград, Трговиште Бујановац, Прешево	9.850 6.354 78.612	6,30 4,07 50,31
----	--	--------------------------	-----------------------

**Табела 4. Мрежа рециклажних центара**

Број региона	Обухваћене општине	Број становн.	Отпад тона/дан
РЕЦ 1	Сомбор, Апатин, Кула, Оџаци, Суботица, Б.Топола, Мали Иђош, Србобран, Врбас	461.458	295.34
РЕЦ 2	Кикинда, Кањижа, Н.Кнежевац, Чока, Сента, Ада, Бечеј, Н.Бечеј, Нова Црња	246.037	157,46
РЕЦ 3	Нови Сад, Темерин, Жабал, С.Карловци, Беочин, Б.Петровац, Б.Паланка, Бач	470.314	301,00
РЕЦ 4	Зрењанин, Житиште, Сечањ, Ковачица, Опово, Тител	241.720	154,70
РЕЦ 5	С.Митровица, Шид, Ириг, Рума, Пећинци, Шабац, Богатић, Владимирци, Лозница, Крупањ, М.Зворник	531.927	328,94
РЕЦ 6	Земун, Н.Београд, С.Пазова, Инђија, Звездара, Вождовац, Раковица, Чукарица, Гроцка	1.077.561	689,64
РЕЦ 7	Панчево, Палилула, Стари Град, Врачар, Савски Венац, Вршац, Планиште, Алибунар, Бела Црква	547.848	350,62
РЕЦ 8	Смедерево, Пожаревац, Ковин, В.Градиште, Голубац, М.Црниће, Петровац, Жабари, С.Паланка, Рача, В.Плана, Свилајнац, Младеновац, Сопот	488.832	312,75
РЕЦ 9	Ваљево, Косјерић, Мионица, Уб, Коцељева, Осечина, Љубовија, Лазаревац,	440.058	281,62

	Љиг, Аранђеловац, Барајево, Обреновац, Лајковац		
РЕЦ 10	Неготин, Мајданпек, Кладово, Кучево, Бор, , Жагубица, Бољевац, Сокобања, Књажевац	316.769	202,73
РЕЦ 11	Ужице, Бајина Башта, Пожега, Ариље, Ивањица, Чајетина, Чачак, Краљево, Г.Милановац, Лучани	526.206	336,76
РЕЦ 12	Крагујевац, Топола, Кнић, Рековац, Јагодина, Ћуприја, Параћин, Ражањ, Деспотовац	450.838	288,54
РЕЦ 13	Прибој, Пријепоље, Н.Варош, Нови Пазар, Рашка, Тутин, Сјеница	321.025	205,46
РЕЦ 14	Крушевац, Ћићевац, Варварин, Трстеник, Врњачка Бања, Брус, Александровац	285.428	182,67
РЕЦ 15	Ниш, Гаџин Хан, Сврљиг, Алексинац, Мерошина, Дољевац, Прокупље, Житорађа, Куршумлија, Блаце	494.054	316,20
РЕЦ 16	Пирот, Димитровград, Бела Паланка, Бабушница	105.938	67,80
РЕЦ 17	Лесковац, Лебане, Бојник, Медвеђа, Власотинце, Црна Трава, Врање, Владичин Хан, Сурдулица, Босилеград, Трговиште, Бујановац, Прешево	468.165	299,62

## 6. ОСНОВНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ О ОПШТИНИ ШИД



Општина Шид се налази на југозападу Војводине и припада Сремском округу. На североистоку се граничи са општином Бачка Паланка (око 15 км), на истоку и југоистоку општином Сремска Митровица (око 45 км). На југу и југозападу од општине Шид налази се Република Српска (око 16,5 км), а на западу и северу је Република Хрватска (око 110 км) (карта 1). Општина Шид заузима површину од 687 км<sup>2</sup>, представља 3,2% покрајинске територије (Републички завод за статистику, 2004. г.).

У поређењу са другим општинама, Шид спада у групу 10 највећих у АП Војводини. На њеној територији се налази 19 насеља (Адашевци, Бачинци, Батровци, Беркасово, Бингула, Вашица, Вишњићево, Гибарац, Ердевик, Бикић До, Илинци, Јамена, Кукујевци, Љуба, Моловин, Моровић, Привина Глава, Сот, Шид) и 19 катастарских општина (Адашевци, Бачинци, Батровци, Беркасово, Бингула, Вашица, Вишњићево, Гибарац, Ердевик, Ђипша, Илинци, Јамена, Кукујевци, Љуба, Моловин, Моровић, Привина Глава, Сот, Шид).

Са општинама суседних држава Републике Српске и Републике Хрватске општина Шид је повезана магистралним и регионалним путевима као и железничком мрежом. На општинској територији постоји пет граничних прелаза са Хрватском (Сот, Батровци, Љуба, Товарник и Шид). Гранични прелаз „Батровци“ налази се на међународном путном правцу Е-70. Од њега се ка северу одваја магистрални правац који се у Шиду рачва на северозападни крак ка граничном прелазу Товарник и североисточни правац ка граничном



прелазу Сот. Од 1974. године и изградње моста преко Дунава код Илока и Бачке Паланке, магистрални путни правац на којем је гранични прелаз Сот је изузетно добио на значају и на тај начин позитивно допринео побољшању општинског географског положаја. Већина насеља општине Шид је лоцирана на поменути путним правцима. Она која нису, међусобно су повезана асфалтним путевима.

Железничка пруга која повезује Београд и Загреб пролази преко територије општине Шид. Од ње се одваја један крак према југу, према Републици Српској, односно Бијељини. Сава чини јужну, најдужу природну границу општинске територије. Иако је она пловна, нема никакав саобраћајни значај за општину. Друге природне границе су делови мањих водених токова, као што су Студва (9 км), Смогва (3,5 км), Дебрња (2 км) и Босут (6,5 км).

На повољност географског положаја позитивно утиче и добра саобраћајна повезаност, односно поменути међународни правац Е-70 и други магистрални и регионални правци. Према томе, може се закључити да општина Шид, иако периферно лоцирана, има више елемената по којима се њен географски положај може окарактерисати као повољан.

## **6.2. Демографске карактеристике подручја**

Према попису становништва из 2002. године на подручју општине живи 38.973 становника, што чини 1,9% покрајинског становништва. Према густини насељености, општина Шид са 58,6 ст/км<sup>2</sup> је скоро дупло слабије насељена (1,6 пута) него Покрајина (94,5 ст/км<sup>2</sup>).

У 19 насеља смештено је 13.325 домаћинстава. Шид – седиште општине има 16.834 становника и 5.510 домаћинстава, а број чланова по домаћинству је 2,96.

Природни прираштај је негативан, а стопа природног прираштаја је -6,00%. Природно кретање становника према наведеним подацима је неповољно - карактерише га ниска стопа наталитета (живорођених) 8,9% и висока стопа општег морталитета (умрлих) 14,9%.

У наредних пола века демографски развитак општине Шид биће ограничавајући фактор свеукупног развитка. Број живорођених биће током читавог пројектованог периода мањи од броја умрлих. У варијанти опадајућег фертилитета могуће је да број живорођених у другој половини 21. века буде мањи од трећине садашњег износа. Укупан број становника општине Шид непрекидно ће се смањивати у свакој од претпостављених варијанти све до краја пројектованог периода. Као резултат, укупно становништво биће малобројније за 8168 становника или за 21,0%, у варијанти растућег фертилитета, а депопулација може да досегне до чак 14124 становника или 36,2%, у варијанти опадајућег фертилитета. Смањени број становника и није најгора перспектива. Горе је што ће овај процес бити праћен сразмерним погоршањем „квалитета“ појединих функционалних контингената

## **6.3. Привредна активност**

Привредни потенцијал Шида највише је изражен у самом положају места, на тремеђи Србије, Хрватске и Босне и херцеговине. Подручје општине располаже привредним ресурсима који обезбеђују основне претпоставке за повећање економске снаге и динамичнији развој општине. С обзиром да се ова општина распростире на обимном и квалитетном земљишту, пољопривреда и шумарство су најстарија занимања становништва.

Пољопривреда је и данас доминантна грана и један од носилаца привредног развоја. Поред пољопривреде у овој општини у развијене и индустрија, трговина, услужне делатности и саобраћај. Познати су пољопривредно-индустријски комбинат и хемијска индустрија. Једна од грана пољопривреде која би могла да се развије у будућности је виноградарство.

## **7. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ ШИД**

Заштита животне средине је неопходан елемент одрживог развоја друштвене заједнице. Како је један од најзначајнијих перманентних проблема и настајање отпада у свим аспектима људске делатности, то је изградња интегралног управљања отпадом императив успостављања здраве животне средине. Интегрално управљање отпадом подразумева комплементарну употребу различитих поступака у циљу безбедног и ефективног руковања комуналним отпадом од момента сакупљања, транспорта, издвајања корисних компоненти, рециклаже, до коначног одлагања. Интегрално управљање отпадом повезује све аспекте живота становништва – јавно здравље, квалитет животне средине, економски развој, и даљи просперитет заједнице.

Један од несумњиво највећих еколошких проблема садашњице јесте неконтролисано одлагање смећа на сметлиштима која представљају сталне изворе загађивања животне средине и изазивају њену деградацију. У циљу спречавања ових негативних утицаја на животну средину и здравље људи, неопходна је хитна санација и рекултивација земљишта.

Жива бића својим деловањем, током целог свог живота, продукују различите врсте отпадака (у течном, чврстом и гасовитом стању) који мање или више угрожавају животну средину, а самим тим и здравље људи. Да би се овај утицај на животну средину и на здравље човека што више ублажио или елиминисао неопходно је благовремено обезбедити квалитетну коначну диспозицију отпадака, са или без претходне обраде отпадних материја.

Пораст броја становника, нагла урбанизација и индустријализација друштва директно утичу на раст потрошње свих врста производа те је последица тога све већа количина отпада који при томе настаје. Овај отпад се мора прикупити, транспортовати и прерадити тако да се задовоље еколошки, санитарни, техничко-економски и сви остали услови неопходни да би се заштитила животна средина.

Данашња сазнања о отпаду и његовом утицају на човека, захтевају санитарну технологију одлагања отпада на контролисаним депонијама.

### **7.1. Одговорност за управљање отпадом у општини Шид**

Општина Шид уређује и обезбеђује услове за обављање и развој комуналних делатности и уређује начин организовања послова у вршењу комуналних делатности на територији општине Шид као и послове унапређења и заштите животне средине.

Скупштина општине Шид основала је Јавно комунално предузеће "Стандард", Шид чија је једна од основних делатности организовано сакупљање, одвожење и депоновање отпада на подручју општине Шид.

Преко својих органа и инспекцијских служби (комунална и инспекција за заштиту животне средине) врши контролу и надзор над спровођењем закона и прописа у области поступања са отпадом, обавља и друге послове ради стварања услова за задовољавање потреба становништва општине Шид у области комуналних услуга и заштите животне средине.

## 7.2. Информације о ЈКП "Стандард" Шид

Јавно комунално предузеће "Стандард" Шид је први пут основано као самостално предузеће у јулу 1979. године. Године 1998. у децембру припојено је ЈКП "Водовод" Шид, да би се 10.10.2001. године формирало као самостално предузеће.

Од оснивања до данас ЈКП "Стандард" Шид се стално опремао и проширивао врсте услуга које пружа корисницима. Данас броји **114 запослених** радника распоређених по организационим јединицама у оквиру предузећа.

### ДЕЛАТНОСТИ:

- **Комуналије** - Као основна делатност предузећа издваја се изношење и депоновање кућног и индустриског отпада...
- **Градско зеленило** - Пружање услуга одржавања зелених површина подразумева одржавање паркова, дрвореда, зелених оаза, уређивање цветних рундела, саобраћајница, дворишта, гробља и слично...
- **Пијаца и Вашар** - Градска пијаца у Шиду се налази у самом центру града. Док се организовање вашара изводи на "Вашаришту" сваког 15. у месецу...
- **Паркинг сервис** - је једна од новијих организационих јединица која регулише одржавање и наплату паркинг простора у три зоне...

Седиште ЈКП "Стандарда" се налази у Шиду у улици **Светог Саве бр.80**

## 7.3. Врсте и порекло укупног отпада на територији општине Шид

У процесу планирања управљања отпадом , као полазна основа јавља се потреба за формирањем поуздане базе података о врстама и изворима отпада, постојећим количинама отпада, постојећем начину управљања, начину сакупљања, третмана и коначног одлагања. Прикупљање поузданих података о отпаду представља екстезиван рад. Основни подаци о отпаду се базирају на процени количине отпада. Индентификацијом "токова отпада" могу се добити информације о количини и саставу отпада, које надлежним органима у општини могу представљати основу за постављање стратешких циљева за сваки ток отпада , као и будуће опције његовог третмана и неопходна постројења за третман.

Отпад се генерално дели на контролисани и неконтролисани отпад.

**Контролисани отпад** обухвата кућни (отпад из домаћинства), комерцијални и индустријски отпад, укључујући медицински отпад. Ови отпади могу бити инерт-ни, не опасни или опасни.

Отпад из домаћинства (кућни отпад), који није опасан, још се означава и као комунални отпад, односно отпад који се сакупља са одређене територијалне целине, најчешће општине.

**Неконтролисани отпад** обухвата пољопривредни отпад и отпад из рударства и каменолома.

## 7.4. Комунални отпад

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

У комуналном отпаду је присутно и следеће: батерије и други електро материјал, који понекад садржи канте и конзерве са остацима боје, уља, хемикалијама за домаћинства и базене, каустичне материјале, агенсе за стерилизацију, лекове итд. Иако ове компоненте представљају мали удео у комуналном отпаду, оне су нарочито проблематичне зато што имају карактеристике опасног отпада, хемијски су нестабилне, а поступак њихове рециклаже или регенерације је веома скуп. Ту се даље могу наћи и канистери са аеросолима, одбачене пелене и марамнице за бебе, животињски измет који се брзо деградира и постаје агресиван због дејства мириса. Гамад, муве и птице нападају овај отпад.

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

По месту и извору настанка, разликује се неколико врста комуналног чврстог отпада:

***Табела5. Најчешћи урбани чврсти отпад***

ВРСТА		САСТАВ	ИЗВОРИ
Домаћи отпаци-"смеће"	Отпаци од хране	Отпаци од припремања, кувања и сервирања хране, пијачни отпаци од руковања, складиштења и продаје хране	Домаћинства, ресторани, институције, радње, пијаце
	Суви отпаци	Папир, картон, кутије, дрвена бурад, дрво, шушке, гране од дрвећа, отпаци од чишћења дворишта, дрвени намештај, метал, лимене конзерве, метални намештај, прљавштина, стакло, грнчарија, минерал, пластична амбалажа	
	Пепео	Остатак од сагоревања чврстог горива	
Улични отпци	Отпаци од чишћења, прљавштина, лишће, сакупљени летећи отпаци, гране од дрвета	Улице, тротоари, алеје, слободне површине (празне парцеле)	
Учинуле животиње	Мачке, пси, коњи, краве		
Напуштена возила	Неисправни аутомобили и камиони и отављени на јавној површини, гуме, акумулатори	Фабрике, енергетска постројења	
Индустријски отпаци	Отпаци из индустријске прераде хране, шљака из котла за сагоревање, старо гвожђе, метални отпаци, струготина		
Отпаци од рушења објеката	Дрвена грађа, цеви, зидарска цигла, асфалтни метеријал и други грађевински материјал из срушених зграда и структура	Обнова гграда, аутопутева	
Грађевински отпаци	Дрвена грађа, цеви, бетон, други грађевински материјал	Нова изградња, реконструкција	
Посебни отпаци	Опасни чврсти и течни отпаци, експлозивни, патогени отпаци, радиоактивни отпаци	Домаћинства, хотели, болнице, трговине, индустрија	
Остатк од третмана отпадне воде	Чврсти отпаци из грубог просејавања, комора за млевење, муљеви	Постројења за обраду отпадне воде, лагуне, септички резерв.	

Стварање комуналног отпада зависи и од нивоа индустријског развоја, животног стандарда, начина живота. Познавање количине отпада коју генеришу насеља или регион и индустријска производња у току одређеног временског периода је почетни и основни податак неопходан за организовање управљања отпадом.

Из Извештаја ЈКП "Стандард" Шид, може се видети да је просечна дневна количина комуналног отпада у растреситом стању  $90 \text{ m}^3$ , док је годишња количина отпада  $54.645 \text{ m}^3$ , укључујући и месне заједнице у којима је организованим сакупљањем отпада обухваћено 2500 корисника. Од укупне количине отпада,  $26.000 \text{ m}^3$  чини кућни отпад,  $16.645 \text{ m}^3$  је комерцијални и неопасан отпад (контејнери са граничних прелаза, мале привреде, јавних површина, пијаце и заједничког становања), док  $12.000 \text{ m}^3$  је отпад из месних заједница.

**Табела 6.: Морфолошки састав прикупљеног отпада за општину Шид (процењена процентуална заступљеност појединих врста у за премини растреситог отпада)**

Редни	Компонента	Удео у укупној количини %
-------	------------	---------------------------

број		
1.	Папир	15
2.	Стакло	10
3.	Пластика	10
4.	Гума	10
5.	Текстил	15
6.	Метал	10
7.	Органски	/
8.	Грађевински	10
9.	Са јавних површина	5
10.	Остало	15

Извор: Подаци добијени од ЈКП "Стандард" Шид



## 7.5. Сакупљање и транспорт отпада

Сакупљање отпада је битан процес, из разлога очувања здравља људи, животне средине, естетских и финансијских разлога. Правилно димензионисање и избор опреме, распоређивање контејнера и судова-канти је један од предуслова добре организације управљања отпадом.

Процес сакупљања отпада подразумева његово уклањање са места настанка и превоз до места за третман или одлагање. Поред разлога заштите здравља људи, заштите животне средине и естетских разлога, сакупљање је условљено количинама произведеног отпада, као и добро испланираним матрицама кретања возила за прикупљање и транспорт отпада.

Приликом оцењивања развијености комуналних услуга једну од главних карактеристика представља обухват становништва, тј. број становника обухваћен организованим системом сакупљања отпада.

Укупан број становника по попису из 2002. године у општини Шид износио је 38.973 становника (од чега је 41,8 градско становништво, а 58,2 % остало становништво). Организованим сакупљањем отпада обухваћено је 4800 домаћинстава.

Комунални отпад се са територије града у којима преовлађује колективно становање сакупља у контејнерима од 1,1 м<sup>3</sup> и 5 м<sup>3</sup>, док у деловима индивидуалног становања свако домаћинство има своју посуду (канту), што стандардну, што нестандардну. Смеће се из индивидуалних и колективних објеката становања одвози једном недељно, док се з прватних радњи и предузећа, смеће односи једном недељно, а ако је потребно, по позиву и чешће.

Најистакнутији проблем што се тиче сакупљања отпада је свакако недостатак посуда за прикупљање отпада, недовољан број великих контејнера, велики број судова код приватних кућа је нестандардан (шерпе, лонци, стари бојлери), недостатак опреме и њена дотрајалост, као и неодговарајуће фреквенције сакупљања отпада. Значајан је проблем и застарелост механизације којом располаже ЈКП "Стандард" Шид, а која се користи за сакупљање и транспорт отпада. У Табели 6. дат је преглед тренутно расположиве опреме и средстава за превоз отпада:

**Табела 7. Постојеће стање опреме у ЈКП "Стандард" Шид**

<b>Опрема за сакупљање отпада</b>	<b>Број јединица за сакупљање отпада (контејнера)</b>
Контејнери до 5 м <sup>3</sup>	52
Контејнери до 1100л	26
Канте до 80 л	35%
Кесе	10%
Остало	20%
<b>Механизација за сакупљање отпада</b>	<b>Број возила</b>
Аутоподизачи	2
Смећари	3
Трактори са приколицом	2
Остало	-
<b>Механизација на депонији</b>	<b>Број возила</b>
Трактор гусеничар	1
Компактор	-
Булдожер	-
Аутоцистерна	1



Тракторска цисте
Остало
<b>Запосл</b>
На сакупљању от
На одлагању отп
Број радних дана



1
-
<b>радника</b>
16
1
256

*Извор: Регионални план управљања отпадом за општине: Инђија, Ириг,*

*Рума, Сремски Карловци, Шид и Стара Пазова*

## 7.6. Систем раздвајања и рециклажа отпада

Рециклажа отпада представља прераду отпада у исти или различити производ, укључујући органску рециклажу, без искоришћења енергије. Под рециклажом комуналног отпада се подразумева искоришћење корисних компоненти из комуналног отпада и то, издвајање: метала, папира, стакла, пластике, органског дела отпада, отпада из административног дела (продавнице, административне зграде).

Циљ раздвајања отпада по врстама је њихово поновно коришћење на неком другом месту и за неку другу намену.

На територији општине Шид нема контејнера за сакупљање појединих врста комуналног отпада који су направљени за те намене, тако да се не врши селекција отпада на месту настанка (тзв. "примарна селекција"). Пре свега се мисли на разне врсте папира, ал и друге врсте метала, разне врсте пластике, стакла, биоотпада, итд. Ово су материјали који би се могли рецикловати, јер сами по себи представљају драгоцене секундарне материјале, а не отпад који би требало трајно одлагати на депоније.

Решењем бр. 07-24/2009-04 од 18.02.2010. год. Одељења за урбанизам, комунално-стамбене и имовинско-правне послове, ОДОБРАВА се постављање 5 контејнера за сакупљање ПЕТ амбалаже на подручју града Шида.

Предложено да се контејнери поставе на следеће локације:

- зелена пијаца у центру града, поред постојећих контејнера за смеће;
- насеље "Ј. Станивуковић" – поред бензинске пумпе;
- насеље "Исток"-поред постојећих контејнера за смеће;
- ОШ "Бранко Радичевић" Шид
- код стамбених зграда на углу Масарикове и Васе Стајића, поред постојећих контејнера за смеће.



### **Слика 1. Међународни симбол за рециклажу**

На подручју општине Шид не постоји успостављен систем на пословима у вези са рециклажом отпада. Постоје индивидуалне иницијативе које се реализују преко мањих приватних фирми за сакупљање рециклабилних материјала.

Рециклажа ПЕТ амбалаже се обавља у радњи за рециклажу БДС, Шид, ул. Вељка Пауновића бр.50, Власника Дарка Вујовића.

Рециклажу металних отпадака врши Центар за рециклажу АД Београд - откупни центар Шид, ул. Вељка Пауновића бб.

#### 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 се одлаже на депонију и врши се валоризација секундарних сировина из комуналног отпада;
- Рециклажом се остварује економска добит (директна продаја и посредно учешће у осталим производним гранама);
- Рециклиране компоненте су неопходна секундарна сировина у производњи више индустријских грана (метална, индустрија папира, индустрија стакла);
- Рециклиране компоненте се увозе – овим програмом се замењује 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, Cu, Ni);
- Рециклажом се штеди енергија (мањи утрошак 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, итд

## **7.7. Депонија општине Шид**

Највећи проблеми у области управљања отпадом односе се на коначно одлагање, односно депоновање. Према Националној стратегији управљања отпадом, коју је усвојила Влада Републике Србије 2003. године, постојеће локације за одлагање отпада на

територији Републике Србије могу се поделити у 4 категорије. Депонија у Шиду није у складу са ЕУ стандардима и спада у трећу категорију, К 3 – званичне депоније-сметлишта која се могу користити у периоду до 5 година, под условом да се претходно изврши санација са минималним мерама заштите.

Ова депонија не поседује:

- Одговарајућу опрему;
- Помоћне објекте и ограду;
- Физичко обезбеђење;
- Дренажни систем за прикупљање, контролу и третман оцедних вода;
- Систем сакупљања и третман депонијског гаса;
- Постројење за спаљивање отпада;
- Посебно одвојен део за одлагање чврстог индустријског отпада;

Градска депонија у Шиду налази се западно од насеља на удаљености приближно **1.500 м** а на површини од **6 ха 94 ар 60 м<sup>2</sup>**. Депонија је у употреби од 1980. године и попуњена је приближно **70%**. Дневно депонована количина комуналног отпада износи **100 м<sup>3</sup>**, што се неконтролисано одлаже и свакодневно равна. На депонију се одлаже комунални отпад, метални отпад и делови кућних апарата, амбалажни отпад, пољопривредни отпад и отпад са пољопривредних газдинстава, грађевински отпад, електронски отпад, опасни отпад (хемикалије, уља, батерије, боке, акумулатори...), медицински отпад (потенцијално инфективни, фармецеутски), животињски отпад (угинуле животиње, отпад из кланица), отпадне гуме, зелени отпад из башти и окућница и јавних површина, као и муљеви/талози/пепео/шљака/јаловина/блато. Са депонованим материјалом се депонује и течни отпад (употребљене технолошке воде из индустрије, из септичких јама итд.).

**Слика 2.**



Опремљеност (инфраструктура) депоније је скромна: постоји рампа на улазу депоније, кућица, насип око депоније и један булдозер за равнање терена.

Негативни утицај на околину претставља прашина коју ветар подиже са површине депоније, воде од падавина и вода из тела депоније, загађивање подземних вода, не врши

се одвођење депонијског гаса (метана), опасност од пожара, експлозије дима, прашине, глодара и инсеката. Не врши се праћење квалитета стања животне средине (мониторинг).

## 7.8. Дивље депоније

На територији општине Шид идентификован је велики број депонија у односу на број становника и број насељених места. Основна карактеристика идентификованих депонија, којих је у општини било 31 (а сада већ 49), је мала површина депонија, као и мала висина отпада.

Површине ових дивљих депонија се крећу између 6,73-0,03 ха дубина отпада између 0,1–1 м, а запремине 67300–80 м<sup>3</sup>.

**Табела 8. Подаци о депонијама у општини Шид**

	Број депонија (и дивљих)	Површина депонија у ха (укупно)	Дубина отпада	Запремина отпада (м <sup>3</sup> )
Шид	2	8,35	1	73780
Вашица	3	0,83	0.4-0.6	3540
Адашевци	2	0,2	0.2	2420
Батровци	1	0,2	0.2	480
Моровић	2	0,88	0.5-1	8500
Вишњићево	2	0,66	0.2-0.5	2700
Јамена	1	0,2	0.5	1000
Моловин	3	0,17	0.2-1.5	1130
Беркасово	1	2,02	0.2	4040
Сот	4	0,34	0.1-0.4	800
Бикић До	2	0,18	0.2	360
Привина Глава	2	0,28	0.3	840
Гибарац	1	1,43	0.3	4290
Ердевик	1	4,19	0.5	3010
Бингула	2	0,58	0.2	3290
Кукујевци	1	2,65	0.1	2650
Бачинци	1	4,86	0.2	9720
Љуба	1	0,12	0.2	240
<b>Укупно</b>		<b>28,54</b>	<b>0.2-1.5</b>	<b>122790</b>

Извор: Подаци Општине Шид

У току Акције "Очистимо Србију", општина Шид је на основу финансијских средстава добијених од стране Министарства заштите животне средине и просторног планирања Р Србије извршила санирање и уклањање 10 дивљих депонија. То су:

**Табела 9. Санирани и уклоњени дивље депоније у општини Шид**

Редни број	Локација	Површина м <sup>2</sup>	Запремина м <sup>3</sup>	Удаљеност од званичне депоније (км)
1.	МЗ Батровци-ул.ЈНА	100	400	1
2.	МЗ Беркасово-Липовачки пут	600	300	3
3.	МЗ Бикић До-Планинска улица	400	200	1
4.	МЗ Бингула – "Крчевина"	4000	270	2
5.	МЗ Бингула – "Морјан"	1000	100	1,8
6.	МЗ Ердевик- "Рупе Калварија"	50	120	1,5
7.	МЗ Ердевик-"Калиле"	2000	200	3
8.	МЗ Шид-"Бељњача"	3000	550	4
9.	МЗ Шид – "Вашариште"	4000	1500	1
10.	МЗ Вишњићево – "Пашњак Цомбуља"	15000	300	0.7



*Слика 3. Дивље депоније на територији општине Шид*

Материјал који је достављен на располагање од стране општине врло лепо презентује да већина ових депонија се налази близу насеља и поред тога што загађује земљиште и подземне воде нарушава и пејзажну хармонију које је у овој општини веома драгоцени елемент средине.

## 7.9. Мере санације неуређених депонија

Успостављање новог савременог система управљања подразумева и решавање постојећих проблема. Санација најугроженијих депонија на територији општине захвата значајна финансијска средства, а како тренутно постоји изузетно велики број дивљих депонија, неопходно је пронаћи једноставнији, финансијски исплативији и временски краћи начин решавања проблема дивљих депонија.

Укупно улагање које је потребно за санацију постојеће депоније на основу "Пројекта санације одлагалишта чврстог комуналног отпада у општини Шид са рекултивацијом и решењем начина даљег одлагања смећа на постојећој депонији" износи 124.008.357,10 динара. (децембар 2009.године).

**Табела 10. Финансијска средства потребна за санацију, рекултивацију и затварање депоније у Шиду**

Редни Број	Назив радова	Износ (динара)
1.	Геодетски радови	327.078,00
2.	Радови на санацији и затварању депоније	71.940.600,00
3.	Приступни пут	2.582.073,00
4.	Остали радови	2.122.200,00
5.	Радови на озелењавању	6.875.183,00
6.	Проширење депоније	40.161.223,10
		<b>УКУПНО: 124.008.357,10</b>

## 8. ИНДУСТРИЈСКИ ОТПАД

*Индустријски отпад је сваки отпадни материјал који настаје у току једног индустријског процеса.* По својим карактеристикама може бити инертан или опасан (хазардни).

Инертан индустријски се може у целини или издвајањем појединих компонената које се користе као секундарна сировина безбедно одлагати на санитарну депонију комуналног чврстог отпада.

У складу са прописима Републике Србије, сваки генератор отпада је обавезан да изврши карактеризацију и категоризацију отпада код надлежних организација и да се у зависности од његове природе са њим и поступа у складу са законским прописима.

Поступање са генераторима уређено је Правилником о начину поступања са отпацама који имају својства опасних материја ("Сл. Гласник РС", бр. 12/95). Један број генератора редовно доставља податке о количинама генерисаног отпада надлежној инспекцији за заштиту животне средине, али укупан број генератора и количина отпада у Србији, нису познати.

Предузећа индустрије управљају сопственим депонијама и не воде тачну евиденцију о запремини створеног отпада, било да је у питању садашња производња или евиденција



производње отпада из прошлости. Нагомилани отпад представља огромну претњу околини, посебно изворима питке воде и због тога се овај проблем мора решити.



*Сл.4. Индустриски отпад*

## **8.1. Законске обавезе генератора отпада**

Предузеће, друго правно лице и предузетник, код кога у обављању делатности настају отпаци дужно је да их разврстава по врсти и употребној вредности и поступа са тим отпацама у складу са прописима којима се уређују услови коришћења, чувања и складиштења појединих врста отпадака.

Сваки генератор отпада, у овом случају индустрија, је обавезан да у складу са прописима ускладишти свој отпад. Сваки генератор отпада је обавезан да изврши карактеризацију и категоризацију отпада код надлежних организација и да се у зависности од његове природе са њим поступа у складу са законским прописима.

Дозвола за одлагање на депонију, привремено складиштење, извоз или спаљивање/сагоревање отпада добија се искључиво од Министарства заштите животне средине (Управа за заштиту животне средине).

## **8.2. Најзначајнији генератори индустријског отпада у општини Шид**

У општини Шид најзначајнији генератори индустријског отпада су:

- 1. Привредно друштво за производњу и трговину изолационог материјала "ТИМ ИЗОЛИРКА" д.о.о. Шид** се бави производњом хидроизолационих материјала на бази модификованог битумена, битзумењских емулзија, полимербитумена за путеве

и хидроизолација мостовних објеката, као и термоизолационих материјала на бази експандираног полистирена (ЕПС).

**Табела 11. Евиденција генерисаног отпада за 2010. годину у "Тим Изолацији"**

	Назив отпада	Количина
1.	Комунални отпад	222 м <sup>3</sup>
2.	Отпад настао испирањем млина за емулзије	500 кг
3.	Ломљене дрвене палете	6 670 кг
4.	Картонска амбалажа-кутије од стиропора	4 610 кг
5.	Стреч фолија (најлон)	290 кг
6.	Картонска хилзна уложак	120 кг
7.	Оштећени кровни картон	670 кг
8.	Старо гвожђе и оштећене лимене канте	47 кг
9.	Оштећена ПЕТ амбалажа	45 кг
10.	УКУПНО кг:	<b>12 952</b>
11.	УКУПНО: м <sup>3</sup>	<b>222</b>

2. **Акционарско друштво за прераду и промет жита и брашна "Млинтест" Шид** чија је основна делатност производња млинских производа (млевење жита, производња брашна, гриза, прекрупце, колача, ситног сувог пецива и др.) и производња тестеничарских производа (макарона, резанаца и сл. производа од брашна).

**Табела 12. Укупна количина отпада из канцеларијског простора и током чишћења круга приликом пријема житарица у АД "Млинтесту" Шид – Евиденција из 2009.год.**

	Број комада	Запремина	Укупно
Контејнер	27	5 м <sup>3</sup>	<b>135 м<sup>3</sup></b>
Тракторска приколица	15	6 м <sup>3</sup>	<b>90 м<sup>3</sup></b>

3. **"Hempro-Color", д.о.о. Шид** је произвођач боја, лакова, школских темпера, уљаних сликарских боја, синтетичких везива, пластичне амбалаже и осталих хемијских средстава.

**Табела 13. Евиденција генерисаног отпада у 2009. години**

Назив отпада	Количина (тона)	
Папирна и картонска амбалажа	<b>10</b>	Одвезено на депонију
Пластична амбалажа	<b>0,2</b>	Трајно депонована на

		локацији привредног друштва
Метална амбалажа	0,2	Одвезено на депонију
Остали органски растварачи	1	Рециклирано на радном месту, производном погону

4. **Фабрика за прераду уљарица "Victoriaoil" а.д. из Шида** чија је основна делатност производња сирових и рафинисаних уља, протеинске сачме и биодизела.

**Табела 14. Планирана маса отпада на годишњем нивоу у "Victoriaoil" а.д. из Шида**

	Назив отпада	Планирана маса отпада на годишњем нивоу
1.	Филтрационо средство	540 тона
2.	Комунални отпад	6 тона
3.	Пет пластика	1,5 тона
4.	Картон и папир	3 тоне
5.	Пепео	550 тона
6.	Отпадна љуска	30 000 тона
7.	Отпадно уље (минерално)	600 кг
8.	Отпадна електронска опрема	60 кг
9.	Отпадна електрична опрема	600 кг
10.	Отпадни метал	4 тоне
11.	Отпадна хемијска средства	240 кг
12.	Отпадне гуме	12 комада
13.	Отпадни акумулатори и батерије	8 комада
14.	Отпадна пластична амбалажа	250 кг
15.	Отпадно дрво	1,5 тона
16.	Отпадно стакло	240 кг
17.	Зауљена пуцвала	40 кг

#### 5. АД "Срем Шид"

**Табела 15. Евиденција генерисаног отпада у 2009. години у АД "Срем Шид"**

Стари картон и хартија	4,9 тона	Предато Папир сервису у Шиду
Контејнери	/	Одложено на депонију
Отпадни конфискати	2,5 тона	Одложено у кафилерију у Зрењанину



Старо гвожђе у 2008. години	/	Продато у секундарне сировине Центру за рециклажу а.д. Београд
-----------------------------	---	--

#### 6. Компанија "Big Bull" D.O.O.

**Табела 16. Евиденција генерисаног отпада у 2010. години у компанији "Big Bull" d.o.o.**

Врста	Количина (тона)	Начин поступања
Отпад од животињског ткива	232	Предато на рециклажу
Муљевии од третмана отпадних вода	102	Испуштено у реципијент иза села
Папирна и акртонска амбалажа	16	Предато на рециклажу у "Салвеко" Сремска Митровица
Пластична амбалажа	23	Спаљено у земљишној јами на сеоској депонији

7. Предузеће **L.A.A.V. GROUP D.O.O.** које се бави производњом чипованих гајби за транспорт воћа и поврћа по новој технологији. Ово предузеће у току производног процеса не прави отпадне материје. Гајбе се праве од материјала који се лако рециклира после престанк коришћења.

## 9. ПОСЕБНИ ТОКОВИ ОТПАДА

Поуздана евиденција о посебним токовима отпада на територији општине Шид не постоји. Већи део индустријског отпада који предузећа не могу да користе у поновном процесу или као секундарну сировину, депонује се на градску депонију (сметлиште), без евидентирања таквог отпада. Не постоје прецизни подаци о количинама ове врсте отпада. Опасан отпад, предузећа најчешће складиште у кругу својих фабрика или радионица, а велико је питање колика је безбедност тако складиштених материјала. У ову врсту отпада убрајају се хемикалије чији је век употребе истекао и које могу бити опасне по животну средину и здравље људи, итд.

У складу са политиком управљања отпадом у ЕУ, посебно се издвајају следећи **токови отпада:**

- Кућни, комерцијални и неопасан индустријски отпад
- Амбалажа и амбалажни отпад
- Коришћени акумулатори и батерије
- Неупотребљива возила
- Старе гуме

- Отпадна уља
- РСВ отпад
- Медицински отпад
- Опасан отпад
- Отпадна електронска и електрична опрема

## **9.1. Неопасан индустријски отпад**

Неопасан индустријски отпад се у појединим врстама индустрије појављује као тзв. "чист отпад", а то је нарочито карактеристично за металне остатке.

У том смислу би било неопходно:

- идентификовати генераторе отпада који генеришу секундарне сировине;
- организовати сакупити секундарне сировине у складу са законском регулативом;
- успоставити економске интересе на линији генератор-сакупљач-прерађивач;
- подстаћи прераду и коришћење секундарних сировина;
- успоставити тржишне механизме;
- утврди алтернативан третман за велике количине рециклабилног материјала који сада износи на депонију (папир, пластика, стакло);
- утврди алтернативан 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, с обзиром на постојање принципа "загађивач плаћа".

## **9.2. Амбалажа и амбалажни отпад**

У складу са Директивом европског законодавства о амбалажи и амбалажном отпаду бр. 94/62/ЕЦ, регион би морао:

- да изради програм поступања са амбалажом, нарочито за део који се односи на комерцијалан сектор
- у складу са програмом, да обезбеди услове за сакупљање и привремено чување амбалаже
- да води евиденцију о набављеним, утрошеним и сакупљеним количинама амбалаже
- по успостављању тржишта секундарним сировинама, да организује службу која би се бавила претходним активностима, као и продајом ових секундарних сировина
- да промовише поновно коришћење амбалаже
- организовати сакупљање отпадне амбалаже, а у том циљу организовати одговарајући 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 енергента.



*Слика 6. Амбалажни отпад*

### **9.3. Коришћени акумулатори и батерије**

У складу са одредбама Директиве европског законодавства о батеријама И акумулаторима који садрже опасне супстанце бр. 91/157/ЕЕЦ, а коју је потребно пренети у национално законодавство, обавеза региона и локалне самоуправе је:

- да развије програм едукације запослених у вези са батеријама и акумулатора
- да забрани и онемогући коришћење батерија и акумулатора са више од 0,0005% живе
- да изради омогући одвојено сакупљање потрошених батерија и акумулатора, а у циљу њихове прераде или одлагања
- у складу са програмом, да обезбеди услове за сакупљање и привремено чување утрошених батерија и акумулатора
- да води евиденцију о набављеним, утрошеним и сакупљеним батеријама и акумулаторима
- по успостављању тржишта секундарним сировинама, да организује службу која би се бавила претходним активностима, као и продајом ових секундарних сировина
- да доставља информације о сакупљеним и одложеним (ускладиштеним) батеријама надлежним органима.



*Слика 7. Коришћене батерије и акумулатори*

## 9.4. Неупотребљива возила

У складу са **Директивом европског законодавства о ислуженим возилима бр. 2000/53/ЕЦ**, дати су следећи предлози :

- потребно је изградити систем за рециклажу возила, тј. за демонтажу возила и раздвајање на делове који се могу рециклирати (пластика, метал, гуме, текстил, уља)
- власник ислуженог возила је дужан да обезбеди предају возила предузећу које има дозволу за третман
- потребно је уредити поступак сакупљања и предаје возила предузећу које има дозволу за третман
- произвођачи и увозници возила су дужни да пруже информације о расклапању возила, односно одговарајућем третману ислуженог возила
- произвођачи возила су дужни да у производњи возила користе материјале, саставне делове и конструкционе елементе који омогућавају поново искоришћење или рециклажу отпада који настаје њиховим растављањем
- 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;

## 9.5. Старе гуме

У вези са **Директивом европског законодавства о депоновању отпада, бр. 1999/31/ЕЦ**, општина би у складу са захтевима директиве морала да:

- утврди начин алтернативног третмана гума (којих има у склопу својих производних комплекса) с обзиром да је одлагање гума на депонијама забрањено. Као алтернативан третман сигурно треба размотрити третман коинсинерације у цементарама, као и друге као што је дробљење и поновно коришћење као пуниоца у различитим материјалима (у бетону, за пешачке стазе и сл.).
- осигура да, произвођач, увозник и дистрибутер гума обезбеде третман производа после употребе коришћењем најбољих доступних техника ради искоришћења и рециклаже
- обезбеди да, свако ко врши сакупљање, транспорт, третман или одлагање отпадних гума води прецизну евиденцију о отпадним гумама и количини која је третирана
- забрани увоз коришћених и отпадних гума, осим уз посебно одобрење надлежних органа .



*Слика 7. Старе гуме*

## **9.6. Отпадна уља**

Према Националној стратегији управљања отпадом, једна од основних директива коју треба пренети у национално законодавство је и Директива која се бави проблемом одлагања отпадних уља ("Council Directive 75/439/EEC on the disposal of waste oils"). Директива даје приоритет процесирању отпадних уља регенерацијом, тј. процесу пречишћавања отпадних уља, уклањањем загађивача, продуката оксидације и адитива, које такво уље може садржати. Уколико регенерација није могућа, предлаже се коришћење отпадних уља као алтернативног горива (сагоревање уз искоришћење енергије), где треба предузети све мере како би се осигурао рад постројења који неће изазвати значајнија загађења ваздуха. Последња опција у управљању отпадним уљима је коначно одлагање или контролисано складиштење. Код складиштења и сакупљања отпадних уља треба водити рачуна да не дође до мешања са РСВ/ РСТ или са другим опасним отпадом.

Поменута Директива строго забрањује:

- испуштање отпадних уља у површинске воде, подземне воде, мора и системе за дренажу
- одлагање или испуштање штетних отпадних уља у земљиште и неконтролисано испуштање остатака насталих прерадом отпадних уља
- прераду отпадних уља која проузрокује загађење ваздуха које премашује МДК

У вези са свим горе наведеним, да би регион правилно управљао отпадним уљима, потребно је:

- изградити План за управљање отпадним уљима,
- успоставити систем за прикупљање отпадног уља (идеална места су трансфер станице, рециклажни платои, рециклажне центри где се могу поставити специјални контејнери у које би корисници уља доносили отпадно уље),
- о насталој и прикупљеној количини водити прецизну евиденцију,



- у складу са нормативима, адекватно складиштити и руковати отпадним уљима,
- уколико је изводљиво, отпадна уља треба одвозити на регенерацију у Рафинерију Београд или давати цементарама за коинсинерацију,
- забранити испуштање отпадних уља у површинске, подземне воде, или системе за дренажу,
- развити програм едукације запослених при руковању отпадним уљима.
- електроенергетска постројења морају извршити евидентирање и узорковање опреме која је у погону и која садржи РСВ;
- електроенергетска постројења морају до 2010. године престати са употребом опреме која садржи РСВ, извршити деконтаминацију опреме и ретрофилинг, ако се и на даље буде употребљавала, при чему се мора извршити безбедан третман материја и опреме загађене са РСВ; до прописаног периода, дозвољено је коришћење само нове опреме и опреме са добром заптивеношћу тако да не може доћи до цурења или изливања уља које садржи РСВ. Ову опрему користити само у просторијама где се ризик од изливања уља у животну средину може минимизирати или брзо извршити санација при удесу.

## 9.7. РСВ отпад

Трансформаторска (пираленска - РСВ) уља спадају у групу најопаснијих и најотровнијих материја.

Чланом 52. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", број 36/2009) забрањено је:

- 1) допуњавање трансформатора са РСВ;
- 2) поновно коришћење РСВ отпада;
- 3) добијање рециклажом РСВ из РСВ отпада;
- 4) привремено складиштење РСВ, РСВ отпада или уређаја који садржи РСВ дуже од 24 месеца пре обезбеђивања њиховог одлагања или деконтаминације;
- 5) спаљивање РСВ или РСВ отпада на бродовима;
- 6) коришћење уређаја који садрже РСВ ако нису у исправном радно стању или ако цуре.

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

Власник уређаја у употреби који садржи РСВ или за који постоји могућност да је контаминиран садржајем РСВ, дужан је да изврши испитивање садржаја РСВ преко овлашћене лабораторије за испитивање отпада.

Власник уређаја који садржи више од 5 dm<sup>3</sup> РСВ дужан је министарству да пријави уређај, достави план замене, односно одлагања и деконтаминације уређаја, обезбеди одлагање, односно њихову деконтаминацију, као и да о свим променама података који се односе на уређај обавештава министарство у року од три месеца од дана настанка промене.

Сви уређаји који садрже РСВ и просторије или постројења у којима су смештени, као и деконтаминирани уређаји морају бити означени.

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

У Србији не постоји постројење за третман РСВ отпада и овај отпад се извози на третман. Постоји неколико овалшћених компанија из приватног сектора које врше

преузимање и извоз РСВ отпада на третман у складу са Законом о ратификацији базелске конвенције.

Нема података о количинама овог отпада на нашој територији.

## 9.8. Медицински отпад

Под медицинским отпадом се подразумева сав отпад настао у здравствени установама, без обзара на његов састав, особине и порекло. То је хетерогена мешавина класичног смећа, инфективног, патолошког и лабораторијског отпада, амбалаже, лекова и дугог хемијског отпада.

Постојећа законска регулатива није доследна и јасна и не покрива све аспекте управљања медицинским отпадом. Хармонизација са ЕУ законодавством у области управљања отпадом је у току и предсатвља један од приоритета.

Као и за већину других врста отпада, у Србији постоји врло ограничен број поузданих података о настајању медицинског отпада, било да се ради о биохазардном медицинском отпаду или о укупном отпаду из здравствених установа.

Посебан проблем и потенцијалну опасност за људско здравље представља поступање са медицинским отпадом. Све врсте медицинског отпада (инфективни, крв и деривати крви, лекови, патоанатомски опад, оштри предмети и други медицински инструменти и др), одлажу се без довољно третмана на градску депонију, што је са аспекта заштите животне средине и здравља становништва неприхватљиво.

На основу члана 64. тачка 3. Закона о производњи и проету лекова ("Службени лист СРЈ", број 18/93, 24/94, 28/96, 21/99 и 23/2002), донет је Правилник о начину уништавања лекова, помоћних лековитих средстава и медицинских средстава ("Службени лист СРЈ", број 16/94 и 22/94), којим је дефинисан начин уништавања лекова, помоћних лековитих средстава и медицинских средстава, као и амбалаже.

Правилником је прописано да се уништавање лекова врши одговарајућом методом (физичке, хемијске, физичко-хемијске и др.), зависно од карактеристика лекова, са циљем добијања стабилних, неотровних производа без канцерогеног, тератогеног, мутагеног дејства или дејства на способност размножавања (фертилитет). Уколико се не могу уништити у складу са прописаним захтевима уклањају се и чувају под условима прописаним за чување опасног отпада. Процеси третмана лекова и амбалаже морају бити тако конципирани да се при њиховом коришћењу не угрожавају животну средину.

У општини Шид као генератор медицинског отпада идентификован је Дом здравља Шид, апотеке и објекти у којима се обавља здравствена заштита (стоматолошке, гинеколошке ординације).





**Слика 5. Неадекватно управљање медицинским отпадом**

**Табела 17. Врсте и количине генерисаног медицинског отпада у Дому здравља Шид у 2009. год.**

Редни број	Врста отпада	Количина отпада (т)
1.	Комунални отпад	7.200
2.	Инфективни отпад	0.680
3.	Патоанатомски отпад	/
4.	Оштри предмети	0.144
5.	Фармацеутски отпад	0.600
6.	Генотоксични отпад	/
7.	Хемијски отпад	0.030
8.	Отпад са високим садржајем тешких метала	/
9.	Боце под притиском	/
10.	Радиоактивни отпад	/

*Извор: Подаци добијени од Дома здравља Шид*

Дом здравља Шид је у 2009. Години примењивао упутства Министарства здравља Републике Србије које се односе на ефикасно сакупљање, третман, складиштење и одлагање отпада који настаје приликом пружања здравствене заштите у складу са постојећим условима у Србији и упутствима ЕУ.

У Дому здравља Шид у посебној просторији врши се раздвајање отпада на комунални и други отпад.

Када је у питању опасан отпад, у оквиру Дома здравља Шид се врши третман опасног отпада, при чему се у ову установу и из других медицинских установа доноси отпад на третман.

**Табела 18. Подаци о постојећем начину управљања отпадом у оквиру Дома здравља Шид**

	Врста опасног отпада	Опис третмана опасног отпада

1.	Инфективни отпад	Стерилизација применом водене паре на централном месту
	Оштри предмети	Стерилизација а потом дробљење у дробилици на централном месту
	Фармацеутски отпад	Спаљивање на високој температури
	Хемијски отпад	Пластични контејнери чије одлагање није решено
2.	Место коначног одлагања опасног отпада	Засебна депонија
3.	Изглед привременог складишта	Зидани објекат
4.	Обзбеђење привременог складишта	Ограђено
5.	Подлога привременог складишта	Бетон
6.	Фитички карактеристике складишта	Површина 4 м <sup>2</sup> Попуњеност складишта је 70%
7.	Контрола привременог складишта	Једном дневно

*Извор: Подаци добијени од Дома здравља Шид*

## 9.9. Опасан отпад

Опасан индустријски отпад је отпадни материјал настао у току индустријског процеса, који по својој количини, концентрацији, физичким, хемијским или инективним особинама може представљати опасност по живот и здравље људи или животну средину ако се неадекватно третира, складишти, транспортује или се њим непрописно управља. Опасне карактеристике отпада у Србији су идентификоване у законској регулативи у складу са Базелском конвенцијом, као токсичност, запаљивост, екотоксичност, експлозивност итд.

Опасан отпад се мора одлагати на посебан начин у складу са његовим карактеристикама и не сме се одлагати на депонију комуналног отпада.

Имајући у виду податак да у Србији постоји само неколико предузећа која су у могућности да врше рециклажу опасног отпада, као и чињеницу да нема изграђених постројења за спаљивање или одлагање опасног отпада, највећи део отпада са својим својствима опасних материја се привремено складишти на локацијама предузећа или се извози у иностранство.

С обзиром на законске захтеве и циљеве постављене Националном стратегијом, сви генератори су дужни да изврше карактеризацију и категоризацију отпада.

То значи да је потребно:

- увести обавезу да сваки генератор мора израдити план и процедуру поступања са опасним отпадом од момента настајања до коначног третмана и одлагања,
- изградити информациони систем за прикупљање података о опасном отпаду, идентификовати све генераторе опасног отпада у Региону и генераторе секундарних сировина,

- идентификовати све типове отпада, извршити карактеризацију отпада и утврдити количине опасних отпада,
- успоставити мере за смањење настајања опасног отпада на месту настајања,
- дефинисати обавезе максималног поновног коришћења и рециклаже амбалаже за допрему сировина,
- 1 • реконструисати постојеће производне циклусе са апекта настајања опасног отпада, смањити токсичност насталих опасних отпада заменом сировина,
- фаворизовати изградњу регионалне депонија опасног отпада или једне на нивоу државе,
- успоставити обавезу мониторинга и контролног система за управљање опасним отпадима,
- организовати систем обуке за генераторе и њихове раднике и
- радити на перманентној едукацији јавности
- у недостатку техничких прописа и правне регулативе, користити регулативу ЕУ.
- развијати програм едукације.

Опасан отпад је искључиво у надлежности републичке и покрајинске инспекције за заштиту животне средине. Општина Шид поседује веома мало података о произвођачима, количинама и типовима опасног отпада на својој територији.



**Слика 8. Опасан отпад**

## **9.10. Отпадна електронска и електрична опрема**

Отпад од електричне и електронске опреме ( уобичајно се означава као WEEE ) састоји се од исслужених производа и обухвата бројну електричну и електронску опрему као што су: фрижитдери, рачунска и телекомуникациона опрема, замрзивачи, телевизори, машине за прање, тостер и тд. Гвожђе и челик су најчешћи материјали који се налазе у

електричној и електронској опреми и чине скоро половину тежине WEEE, пластика чини 21%, обојени метали 13%, а стакло око 5%.

У складу са Директивама ЕУ у општини би морало да се:

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

## 10. ОТПАД НАСТАО У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

Код разних природних непогода, хаварија, еколошких катастрофа и слично, може доћи до настанка већих или мањих количина отпада који се мора на адекватан начин одложити.

Мере и поступци који се предузимају приликом третмана комуналног отпада у случају ванредних ситуација:

- Сакупљање комуналног отпада из индивидуалних домаћинстава и колективних објеката становања, као и његово депоновање, вршити чешће ( дневно ) и правцима , те средствима и начином који обезбеђују несметано и безбедно обављање ове активности и у ванредним ситуацијама ;
- Сакупљање комуналног и др. отпада вршити и затвореним ПВЦ кесама и др. прописаним судовима који омогућују безбедан транспорт и одлагање, те третман овог отпада ;
- Извршити додатне мере заштите локал. комуналне депоније ( трансфер станице ) од евентуалних поплава, пожара, ерозије и појава клизишта, те разношења отпада ветром у ванредној ситуацији која је наступила ;
- У случају избијања епидемија – пандемија на територији наше општине и њениј околини, контролисаним сакупљањем, раздвајањем и безбедним одлагањем и транспортом са територије наше општине, спречити ширење и преношење заразе ;
- Одржавање хигијене и исправности, те редовно сервисирање средстава за превоз, складиштење, раздвајање и третман комуналног отпада у случају ванредних ситуација обављати у краћим временским интервалима ( дневно ) , уз стални надзор и контролу стручни лица и акредитованих агенција и институција у земљи и иностранству .

## 11. ПРОЦЕНА БУДУЋИХ КОЛИЧИНА ОТПАДА

Тешко је извршити прецизну процену будућих количина отпада на територији општине Шид из више разлога. Прво, ни садашње количине које су детаљно приказане и анализирани, нису изведене најпрецизније, јер нема поузданих података. Не врши се мерење сакупљеног, транспортованог и депонованих материјала, не врши се селекција отпада на месту настанка, нема посебних контејнера (посуда) за одлагање појединих компоненти, нема поузданих података о количини и врсти инертног индустријског отпада који се прикупља, не сакупља се организовано отпад на целој територији, итд. Међутим, мора се истаћи да је количина изнетог и депонованог отпада прилично тачна јер су се користили подаци ЈКП "Стандард" Шид, нормативи из Националне стратегије управљања отпадом, као и други доступни подаци.

Количина отпада која се продукује се одређује на основу броја становника за одређени период планирања, као и на бази планираног броја становништва који ће бити обухваћен сакупљањем отпада, затим пораста броја становника у одређеном временском периоду и специфичној количини отпада по становнику. Применом рециклаже, битно се мења укупна количина отпада за коначан третман количине отпада која ће подлећи рециклажи или другим опцијама третмана и коначно количине отпада која ће се одлагати на депонији.

Број становника се одређује на основу пописа, урбанистичког, односно просторног плана или по формули:

$$Сб = Сп * (1+Кп/100)н$$

где је:

**Сб** – будући број становника

**Сп** – постојећи (садашњи) број становника

**Кп** – коефицијент пораста броја становника изражен у % за једну годину

**н** – плански период изражен у броју година

Процена будуће количине отпада базира се на следећим претпоставкама:

- Организованим сакупљањем;
- У наредном периоду биће пораста становништва, а тиме и продукције отпада по становнику;
- Очекује се пораст индустријске производње;
- Очекује се пораст пољопривредне производње;
- Очекују се стране инвестиције у технолошку модернизацију;
- Количина сакупљеног и одложеног отпада из домаћинства ће незнатно расти сходно економским условима;
- Увођење одвојеног сакупљања отпада и активности рециклаже;
- Количина отпада од рушења објеката и баштенског отпада ће остати на истом нивоу;
- Количина неопасног индустријског отпада ће расти пропорционално економском развоју;

Приликом процене будућих количина отпада мора се поћи и од напора и послова које локална администрација мора да реализује, од којих су најважнији:

- покривање свих насеља организованим сакупљањем, изношењем и депоновањем отпада;
- обезбеђивање савремених контејнера за сакупљање отпада (укључујући одвојено сакупљање) и савремених транспортних возила;
- оптимизација учесталости и рута за сакупљање и транспорт комуналног отпада;

- увођење праксе и система за одвајање рециклабилних материјала, биодиграбилног отпада, кабастог отпада и опасног отпада;
- информисање и едукација јавности.

Циљ организовања управљања отпадом је успостављање система којим би било обухваћено целокупно становништво општине. Питање покривености руралног подручја је веома битно, јер становништво тог подручја троши исту врсту робе, као и урбано становништво, тако да и оно производи исту врсту отпада. То се односи нарочито на амбалажу од прехранбених производа, кућне хемије, стакла, па све до беле технике.

Одлуком СО Шид о комуналним делатностима број корисника у месним заједницама биће повећан на око 7000, тако да ће се повећати и количине отпада, при чему ће планирана количина отпада са садшњих 12.000 м<sup>3</sup> у месним заједницама, бити повећана на око 32.000 м<sup>3</sup>.

Приликом утврђивања врсте, количине и порекла отпада који ће бити искоришћен или одложен у оквиру територије обухваћене планом, на основу Извештаја ЈКП "Стандард" Шид долазимо до података да је то:

- приближно 1 600,00 кг пластичне амбалаже,
- приближно 3 600,00 кг старе хартије,
- приближно 5 000,00 кг стакла,
- приближно 5 тона лима и гвожђа.

Процену количине и састава отпада који ће бити отпремљен у друге јединице локалне самоуправе у овом тренутку је неомугуће извршити. Подаци ће бити доступни тек након реализације организованог сакупљања секундарних сировина, увођења рециклаже и реализације пројекта трансфер станице.

Анализа потребног броја контејнера и канти заснива се на подацима о колективном, односно индивидуалном облику становања домаћинства. Број контејнера, односно канти рачунат је за случај да се из области колективног становања отпад односи свакодневно.

**Табела 19. Процена потребног броја контејнера и канти за општину Шид**

Општина	Број становника	Број домаћинстава	Број контејнера 1,1 м <sup>3</sup>	Број канти 120/140 л
Шид	38973	15589	38	5636

*Извор: Регионални план управљања отпадом за општине: Инђија, Ириг, Рума, Сремски Карловци, Шид и Стара Пазова*

Наведена процењена количина канти и контејнера је рачуната као неопходна опрема за покретање рада трансферних станица.





Слика 9. Контејнер од 1,1м<sup>3</sup>



Слика 10. Канте од 120 л

Према програму ЈКП "Стандард" Шид, предвиђена је набавка типских комуналних посуда и то укупно 11 000 канти од 120 литара (за Шид 3800 и за месне заједнице 7200 комада), затим комуналних посуда или најлонских кеса за издвајање отпада од стакла, ПВЦ-а, пластичне амбалаже, хартије, као и набавка 10 комада контејнера од 1,1 м<sup>3</sup> (сет од 3 комада за стакло, ПВЦ, хартију, пластичне флаше).

## 12. РАЗВИЈАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ

Стратегија управљања отпадом у Србији јасно наводи да постоје потребе за развијањем јавне свести свих произвођача отпада. Локална власт треба да изради план и спроведе кампање за развијање свести о управљању комуналним отпадом. Свака кампања треба да се фокусира на посебно питање управљања специфичним отпадом (кампања за рециклажу) и треба да се спроведе са имплементацијом локалног плана управљања отпадом. Свака кампања треба да се састоји од три основна нивоа :

- 1) **Претходно истраживање** – проценити однос и понашање према идентификованим питањима о превенцији отпада пре предузимања акција.
- 2) **Кампања** – интезивно локализовано предузимање мера које се спроводи у шестомесечном периоду у сарадњи са локалном влашћу, добровољним групама, пензионерима, приватним сектором итд.
- 3) **Истраживање након кампање** – проценити однос и понашање према идентификованим питањима превенције отпада после предузимања мера и оценити ефективност различитих примењених метода кампање.

Овај облик ће омогућити локалној власти да прати 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.

Ове кампање ће обезбедити заинтересоване стране које разумеју проблем, предлажу оптимална решења и обезбеђују средства за предузимање акција.

Установљавање политике о подизању јавне свести ради укључења проблема животне средине и отпада је обавеза Министарства за заштиту животне средине и просторног планирања Р Срције и локалне самоуправе на свим нивоим, са подршком постојећих стручњака. Ова политика захтева да се све компаније које се баве отпадом



укључе у кампању за развијање јавне свести о квалитетном управљању отпадом. Суштински је неопходно показати јавности утицај погрешног одлагања отпада на животну средину и на људско здравље. Такође је важно да предложена побољшања буду размотрена уз учешће јавности, као и да ће побољшања у пракси управљања отпадом донети повраћај средстава из пореза кроз принцип “загађивач плаћа”. Грађани морају да имају приступ информацијама, што је и озваничено усвајањем Закона о потврђивању конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине (Архуска конвенција).

Спровођење законодавства које се односи на јавност, као што је забрана избацивања отпада на илегална сметилишта је други механизам за подизање јавне свести који мора бити развијен. Ово омогућава механизам за јавно оглашавање лоше праксе и људи који су учинили веће прекршаје.

У већини случајева, на почетку кампање, јавна свест се више развија стриктном применом закона, него омогућавањем општих информација. Ту је веома значајна улога инспектора уз кампању са чврстом поруком која се односи на казне за прекршиоце закона. Неопходна је јака повезаност између надлежних за спровођење закона и лица за спровођење кампање. Са друге стране, важно је и развијати поверење између органа државне управе и грађана.

Кампање развијања јавне свести подстичу индивидуалне потрошаче да помогну достизање одрживог управљања отпадом кроз смањење настајања отпада, куповину производа направљених од рециклабилних материјала, раздвајање отпада за рециклажу и учешће у локалним радионицама о управљању отпадом. Иницијативе имају за циљ да подстакну становништво за прихватање одговорнијег односа према отпаду и да поступају са отпадом на одржив начин, као што је редуција на извору, поновна употреба отпада, рециклажа или одлагање отпада на поуздан начин уколико нема друге могућности.

Локална кампања треба да:

- користи све облике медија;
- стекне поверење становништва;
- буде провокативна;
- истиче индивидуалне акције;
- користи једноставне циљане поруке;
- користи свеобухватне, али једноставне поруке.

Посебна пажња се мора обратити на развијање свести о потреби одрживог управљања опасним отпадом и с тим у вези потреби за изградњом инфраструктуре у виду постројења за складиштење, третман и одлагање.

### **13. МОНИТОРИНГ И НАДЗОР НАД СПРОВОЂЕЊЕМ ПЛАНА И РОКОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ**

Мониторинг и ревизија су основни делови процеса имплементације. Мониторинг ће одредити да ли су акције из Плана управљања отпадом постигнуте и да ли је отпад у

хијерархији у складу са принципима Стратегије управљања отпадом. Локални индикатори ће такође допринети дајући свеукупно сагледавање управљања отпадом.

Потребно је радити годишњи извештај о имплементацији плана са кратким приказом развојног плана за наредну годину. То ће осигурати да План управљања отпадом остане актуелан. На тај начин ће бити означен напредак и обележена кључна питања која треба разматрати у наредном периоду.

Процес избора најприхватљивијих опција за животну средину је озбиљан и осетљив процес, који укључује локалну самоуправу и велики број заинтересованих страна. План управљања отпадом доноси се за период од 10 година, а поново се разматра сваких 5 година, и по потреби ревидира и доноси за наредних 10 година.

Циљ усаглашавања и ревидовања је провера најбољих прихватљивих опција за животну средину зависно од социјалног, економског, технолошког и институционалног развоја, који треба да доведе до побољшања начина поступања са отпадом.

Локална самоуправа је дужна да обезбеди услове за спровођење Локалног плана управљања отпадом, али и да врши надзор над његовим спровођењем.

Рокови за извршење планираних мера и активности биће детаљно разрађени Локалним акционим планом за управљање отпадом.

## **14. МОГУЋНОСТИ САРАДЊЕ ИЗМЕЂУ ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ**

Две или више јединица локалне самоуправе могу заједнички обезбедити и спроводити управљање отпадом, уколико је то њихов заједнички интерес, под условима утврђеним законом и споразумом скупштина јединица локалне самоуправе.

Споразумом, скупштине јединица локалне самоуправе уређују: међусобна права и обавезе у обезбеђивању услова за обављање делатности и рад постројења за управљање отпадом на подручјима тих јединица локалне самоуправе, права и обавезе комуналног предузећа, односно другог правног или физичког лица у обављању те делатности, начин доношења одлука у случају несагласности јединица локалне самоуправе о појединим питањима везаним за делатности управљања отпадом, као и друга питања од значаја за организацију и спровођење управљања отпадом.

У оквиру "Националне Стратегије управљања отпадом са програмом приближавања ЕУ" (усвојена у јулу 2003. године) предвиђено је да скупштине две или више јединица локалне самоуправе на чијој територији укупно живи најмање 200.000 становника доносе Регионални план управљања отпадом, којим се дефинишу заједнички циљеви у управљању отпадом. У складу са тим Општина Шид је реализовала принцип Националне стратегије управљања комуналним отпадом и потписала Споразум о сарадњи везан за формирање региона за управљање комуналним отпадом. На основу овог споразума урађен је Регионални план управљања комуналним отпадом за општине: Инђија, Стара Пазова, Рума, Ириг, Шид и Сремски Карловци. Регионалним планом детаљно је описан начин на који ће се поступати у будућности са отпадом који настаје у овом региону, његов третман и одлагање на будућу регионалну депонију. Регионални план управљања комуналним отпадом усвојен је на седници СО Шид дана 23.12.2009. године.

Регионалним планом предвиђено је да регионална депонија буде смештена у Инђији, при чему је због велике удаљености претворне или трансфер станице потребно инсталирати у Општинама Шид, Рума и Стара Пазова. Намена планског комплекса је санитарно уклањање чврстог комуналног отпада депоновањем, са претходном применом рециклаже – издвајања секундарних сировина и балирањем остатка смећа пре одлагања на депонију. На депонији ће се депоновати само градски (комунални) отпад.

Укупна потребна површина коју ће заузети комплекс будуће санитарне депоније процењује се на 200.000 м<sup>2</sup> тј. 200 ха. У оквиру генералне намене површина, на комплексу депоније биће јасно разграничене две зоне:

РАДНА ЗОНА, која обухвата све површине са основном наменом у функцији санитарног депонованог отпада;

ЗАШТИТНА ЗОНА која представља заштитни зелени појас око комплекса депоније.

Планом је предвиђено да укупна инвестиција за изградњу и пуштање у рад регионалне депоније износи 5.148.000 €, док укупна инвестиција за изградњу и пуштање у рад три трансфер станице износи 7.362.110 €.

## 15 .ФИНАНСИРАЊЕ ПЛАНА

С обзиром на затечену тешку економску ситуацију, реализација значајних инфраструктурних пројеката се не може финансирати само из локалних средстава. За реализацију ових пројеката потребно је ангажовање шире друштвене заједнице, а често и ангажовање приватног капитала.

Финансијски аспекти морају бити укључени у све фазе планирања управљања отпадом. У даљој конкретизацији пројекта управљања отпадом потребна је детаљна финансијска анализа којом ће се обезбедити поуздани финансијски извори за покриће расхода у периоду имплементације пројекта и дефинисати ниво тарифа који обезбеђује финансијску одрживост пројекта.

Конструкција финансирања капиталних инвестиција за управљање отпадом у принципу се може затворити преко више различитих извора, а у пракси по правилу неком комбинацијом.

Средства комуналних предузећа су амортизација и добит предузећа. Садашње цене услуга су ограничавајући фактор за значајније ослањање на овај извор у блиској будућности. За ефективно постојање ових извора неопходна су смањења трошкова на расходној страни, а на приходној страни обезбеђивање тарифа заснованих на трошковима и редовности наплате.

Трансфери из буџета општине били су основни извор за недостајуће капиталне инвестиције комуналних предузећа у протеклој деценији. Висина потребних инвестиција указује да ће бити неопходни значајни извори финансирања из општинских средстава.

Формирање посебних општинских фондова могли би бити један од начина обезбеђивања општинске партиципације у финансирању овог великог пројекта. Међународне донације су представљале значајан извор у протеклом периоду, након политичких промена у земљи. Период значајнијих донација је релативно кратак, и мада се

за још неколико година може очекивати њихово присуство, удео овог извора финансирања у укупним потребама за капиталним инвестицијама постајаће све више маргиналан.

Међународне финансијске институције пружају углавном врло повољне кредитне услове за пројекте побољшања инфраструктуре и еколошке заштите, са дугим периодима отплате и ниским каматним стопама. По правилу, ове институције дају кредите само владама, или уз владине гаранције.

У свету постоји јасан узлазни тренд партиципирања приватног сектора у традиционалне домене јавног сектора. У Србији постоји и прокламована је орјентација ка приватизацији као генератору повећане ефикасности. У свим случајевима за обезбеђивање екстерних извора финансирања потребна је техничко-економска документација, која доказује одрживост пројекта. Студија изводљивости је документ у коме се разматра економска оправданост планираних инвестиционих улагања.

С обзиром на општи усвојени тржишни концепт привређивања, став да су комуналне услуге и производи својеврсна роба и да комунална предузећа треба да послују на комерцијалним принципима, модел финансирања треба тражити у близини прве опције. Са друге стране, објективне могућности корисника не омогућавају једнократни прелаз на ову опцију, и неки облици трансфера биће потребни до времена док се економске моћи корисника не побољшају.

## 16. ЗАКЉУЧАК

У општини Шид се у области управљања комуналним отпадом примењују само неки елементи из укупног комплексног интегралног управљања отпадом, односно примењује се само сакупљање, транспорт и одлагање отпада на неуређене депоније, уз минимално и неорганизовано издвајање рециклабилних материјала из отпада (искључиво у приватној иницијативи). И у тако осиромашеном облику управљања отпадом, констатовано је незадовољавајуће стање у процесу поступања са комуналним отпадом.

Главни разлози такве ситуације се налазе, пре свега, у непокривености целе територије општине организованим сакупљањем, одношењем и депоновањем отпада, непостојању примарне селекције отпада на месту настанка, непостојању модерне депоније, недовољној едукацији становништва и његове информисаности о значају модерног и ефикасног управљања отпадом, итд.

У циљу отклањања уочених недостатака неопходно је било доношење Локалног Плана управљања отпадом.

Овај План ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном листу општина Срема".

## **СКУПШТИНА ОПШТИНЕ ШИД**

Број: 011 /195/2010-08

Дана: 27. септембра 2010. године

Шид

**ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ**

**Жељко Костелник**