

ОПШТИНА СЕЧАЊ

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ОПШТИНЕ СЕЧАЊ

2011-2020

Сечањ, фебруар 2011. године

С А Д Р Ж А Ј:

1. УВОД

2. СТРАТЕГИЈА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- 2.1. Циљ стратегије управљања отпадом
- 2.2. Основни принципи плана управљања отпадом
- 2.3. Стратешки оквир Локалног Плана управљања отпадом

3. ПРАВНИ ОКВИР

- 3.1. Национално законодавство у области управљања отпадом
- 3.2. Институционални оквир

4. ОПШТИНА СЕЧАЊ

- 4.1. Географски положај општине
- 4.2. Геоморфолошке карактеристике
- 4.3. Геолошке карактеристике
- 4.4. Педолошке карактеристике земљишта
- 4.5. Климатске карактеристике
- 4.6. Хидролошке и хидрографске карактеристике
- 4.7. Сеизмика
- 4.8. Минералне сировине
- 4.9. Демографске карактеристике подручја
- 4.10. Структура становништва

5. САДАШЊА ПРАКСА УПРАВЉАЊА КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ У ОПШТИНИ СЕЧАЊ

- 5.1. Информације о ЈКП
- 5.2. Информације о обухвату/одношењу
- 5.3. Динамика одношења
- 5.4. Информација о механизацији којом располаже предузеће
- 5.5. Информације о комуналном отпаду
- 5.6. Информације о сметлиштима на територији општине Сечањ
- 5.7. Проблеми, планови и инвестиције

6. ВРСТЕ ОТПАДА

- 6.1. Индустијски отпад
- 6.2. Секундарне сировине
- 6.3. Опасан отпад
- 6.4. Биохазардни отпад
- 6.5. Пољопривредни отпад
- 6.6. Инертни и грађевински отпад и отпад од рушења

7. ПОСЕБНИ ТОКОВИ ОТПАДА

- 7.1. Електронски отпад
- 7.2. Батерије и акумулатори
- 7.3. Амбалажа и амбалажни отпад
- 7.4. Отпадна уља
- 7.5. Отпадне гуме
- 7.6. Неупотребљива возила

8. СТРАТЕШКИ ОКВИР И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ

9. ПРОЦЕНА БУДУЋЕ КОЛИЧИНЕ ОТПАДА

9.1. Период 2011-2015

9.2. Период 2016-2020

10. ПРЕДЛОГ ОРГАНИЗАЦИОНЕ СТРУКТУРЕ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

10.1. Мере санација депонија

10.2. Трошкови ремедијације депоније

11. ПЛАН САКУПЉАЊА ОТПАДА И ТРАНСПОРТА

11.1. Пројектни критеријуми

12. СИСТЕМ РАЗДВАЈАЊА И РЕЦИКЛАЖЕ ОТПАДА

12.1. Основни разлози за увођење рециклаже

12.2. Важни услови који утичу на одлуку о искоришћавању или уклањању отпада

12.3. Разлози за потребу повећаног искоришћења отпада

13. ФИНАНСИЈСКЕ МОГУЋНОСТИ ОПШТИНЕ И КОРИСНИКА

14. УКЉУЧИВАЊЕ ПРИВАТНОГ СЕКТОРА

15. РАЗВОЈ И ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ЛОКАЛНОГ ПЛАНА

16. ФИНАНСИРАЊЕ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА

17. ЗАКЉУЧАК

1. УВОД

Управљање отпадом подразумева успостављање система и постизање пуне контроле на свим токовима отпада: од настајања, сепарирања, сакупљања, одвоза па до коначног депоновања. Локални план управљања отпадом претставља базни документ који обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу општине. У наредној фази овај план мора бити подржан већим бројем имплементацијских планова за прикупљање, транспорт, третман и одлагање контролисаног отпада. Овај 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 да би се осигурао систем за домаћа и инострана улагања у дугорочно одрживе активности. Имплементацијом основних принципа управљања отпадом датих у стратешком оквиру, то јест решавање проблема отпада на месту настајања, принципу превенције, одвојеном скупљању одвојених материјала, принципу неутрализације опасног отпада, решавања одлагања отпада и санације сметлишта, имплементирају се основни принципи ЕУ у области отпада и спречава даља опасност по животну средину и генерације које долазе.

Највећи део посла лежи на општинском нивоу: од утврђивања сопствених потреба, јачања сопствених капацитета, институционалног, правног, организационог, кадровског оспособљавања до сталне едукације сопствених грађана, подизања јавне свести и јавности у раду 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 и 88/10) Скупштина јединице локалне самоуправе је дужна да у року од годину дана од дана ступања на снагу наведеног закона донесе и усвоји локални план управљања отпадом који дефинише циљеве управљања отпадом на својој територији у складу са Стратегијом.

Локални план управљања отпадом припрема служба јединице локалне самоуправе надлежна за послове управљања отпадом у сарадњи са другим органима надлежним за послове привреде, финансија, заштите животне средине, урбанизма као и са представницима привредних друштава, односно предузећа, удружења, стручних институција, невладиних и других организација које се баве заштитом животне средине укључујући и организације потрошача. С обзиром да се план управљања отпадом доноси за период од 10 година, а поново разматра сваких 5 година, и треба да буде усклађен са Националним и Регионалним планом, било је потребно именовати комисију за израду Локалног плана управљања отпадом.

Решењем Председника општине број: 020-134/2010-I, а на основу члана 58. Статута општине Сечањ („Сл. лист општине Сечањ“ број 14/2008), именована је Комисија за израду Локалног плана управљања отпадом у следећем саставу:

1. Дејана Милошевић, руководилац одељења за привреду, председник
2. Радомир Ковачевић, руководилац одељења за урбанизам, члан
3. Весо Вуковић, шеф инспекцијске службе, члан
4. Владимир Миланков, технички руководилац у ЈКП Сечањ, члан
5. Јован Лазић, инспектор за заштиту животне средине, члан
6. Весна Королија, сарадник на пословима животне средине, члан
7. Наташа Бабић, референт за стамбено комуналне послове, члан.

Локалним планом ће бити омогућено да се:
- стекне потпуни увид у садашњу ситуацију управљања отпадом;

- дефинишу циљеви у управљању отпадом на локалном нивоу у складу са домаћим законодавством;
- дефинише оптимални систем за управљање отпадом;
- дефинише метод и оптималне рокове за имплементацију плана;
- дефинише финансијска улагања за приоритетне делове плана које је неопходно одмах имплементирати.

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.

2. СТРАТЕГИЈА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Како дугорочна стратегија Републике Србије у области заштите животне средине подразумева побољшање квалитета живота становништва осигуравањем жељених услова животне средине и очување природе засноване на одрживом управљању животном средином, природно је да се морају предузети кључни кораци укључујући:

- јачање постојећих и развој нових мера за успостављање интегралног система управљања отпадом;

- даљу интеграцију политике животне средине у остале секторске политике;

- прихватање појединачне одговорности за животну средину;

- активније учешће јавности у процесима доношења одлука.

Стратегија управљања отпадом представља основни документ који обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу Републике Србије. Стратегија управљања отпадом је подржана одређеним бројем имплементационих докумената, са тим да ће у наредној фази бити подржана већим бројем имплементационих планова за сакупљање, транспорт, третман и одлагање контролисаних отпада и уопште планова за управљање посебним токовима отпада (биоразградиви, амбалажни и други).

2.1. Циљ Стратегије управљања отпадом

Стратегија управљања отпадом:

- одређује основну оријентацију управљања отпадом за наредни период, у сагласности са политиком ЕУ у овој области и стратешким опредељењима Републике Србије;

- усмерава активности хармонизације законодавства у процесу приближавања законодавству ЕУ;

- поставља циљеве управљања отпадом за краткорочни и дугорочни период;

- утврђује мере и активности за достизање постављених циљева.

Како се управљање отпадом у Републици Србији и самој општини Сечањ суочава са периодом брзих промена, мора се наћи начин за смањење настајања отпада, за смањење опасног отпада и наћи решење за управљање отпадом који неће угрожавати сутрашњицу, а све ово у складу са принципом одрживог развоја.

Наведено ће тражити фундаменталне промене у садашњем ставу према отпаду и у прихватању одговорности сваког грађанина да смањује количину отпада. Досадашња пракса да се одговорност препушта другима представља луксуз који се не може приуштити.

Стратегија управљања отпадом је установила кључне принципе који су узети у обзир при установљавању одрживе сутрашњице за управљање отпадом предвиђене овим планом.

Процена реализације Стратегије за период од 2010-2020 године, која је изведена на основу анализе планираних приоритетних активности и мера и садашњег стања у управљању отпадом, указује да се имплементација Стратегије управљања отпадом није одвијала жељеном динамиком. У педходном периоду постигнуто је:

- институционално јачање и развој, удруживањем општина у регионе за управљање отпадом и потписивањем међуопштинских споразума;

- развијање јавне свести јер се став о отпаду полако мења и све је заступљеније схватање да отпад представља ресурс;

- мање се урадило на инвестиционим пројектима, као и на изградњи инфраструктуре за управљање отпадом, али се напредовало у припреми техничке документације;

- урађени су пројекти за санацију сметлишта у неким општинама (МЗ).

Постојећа пракса управљања отпадом је обрнута у односу на хијерархију. Циљеви одрживог управљања отпадом подразумевају минимизирање количине произведеног отпада на извору, а тиме и удео количине отпада који се може поново употребити, рециклирати и искористити. Удео отпада који се одлаже на депонију треба смањити.

2.2. Основни принципи плана управљања отпадом

Спровођење политике заштите животне средине заснива се на принципу предострожности и принципу превенције тако да свака активност мора бити планирана и спроведена на начин да проузрокује најмању могућу промену у животној средини и да представља најмањи ризик по животну средину и здравље људи, а уједно и да смањи оптерећење простора и потрошњу сировина и енергије у изградњи, производњи, дистрибуцији и употреби.

План управљања отпадом у општини Сечањ се води основним принципима о управљању отпадом како је наведено у стратегији управљања отпадом као што су:

- *Принцип превенције* – обезбеђује очување природе и природних ресурса, путем смањења произведених количина отпада;

- *Принцип предострожности* – обезбеђује смањење утицаја отпада на здравље људи и животну средину, као и смањење опасних супстанци у отпаду;

- *Принцип „загађивач плаћа“* – обезбеђује да произвођачи отпада и загађивачи животне средине сnose трошкове и одговорност за своје поступке;

- *Принцип близине* – обезбеђује адекватну инфраструктуру путем оснивања интегрисаног и адекватног система и мреже постројења за третман и одлагање отпада заснованог на принципу близине и бриге о сопственом отпаду.

За достизање циљева одрживог развоја, а у складу са Националном стратегијом одрживог развоја, потребно је:

- рационално коришћење сировина и енергије и употреба алтернативних горива из отпада,

- смањење опасности од непрописно одложеног отпада по здравље становништва,

- осигурање стабилних финансијских ресурса и подстицајних механизма за инвестирање и спровођење активности према принципима „загађивач плаћа“ и/или „корисник плаћа“,

- успостављање јединственог информационог система о отпаду,

- повећање броја становништва обухваћених системом сакупљања комуналног отпада,

- успостављање стандарда и капацитета за третман отпада,

- смањење, поновна употреба и рециклажа отпада,

- енергетско искоришћење отпада и одлагање отпада на безбедан начин,

- развијање јавне свести на свим нивоима друштва о проблематици отпада и др.

И ако Република Србија, а тиме и општина Сечањ, нема обавезу имплементације циљева из директива ЕУ везаних за свеобухватни третман отпада, постепено укључивање ових захтева и успостављање интегралног система управљања отпадом један је од приоритета Владе Србије и свих релевантних стратешких елемената.

2.3. Стратешки оквир Локалног Плана управљања отпадом

Главне компоненте стратешког оквира овог Плана су:

- *Смањење настајања отпада*

Смањење отпада је главна опција у односу на било коју одрживу опцију. Смањење отпада на извору спречава расипање сировина, односно спречава као последицу еколошко и финансијско оптерећење. Успех у смањењу настајања отпада зависи од иницијатива за јачање свести и образовања.

- Сакупљање мешаног отпада

Комунални отпад се сакупља из посуда намењених за одлагање и транспортује на постројење за прераду мешаног отпада.

- Рециклажна дворишта

Отварање рециклажних дворишта за прикупљање и сортирање отпада који по врсти и/или саставу и/или облику не може бити прикупљен начинима предвиђеним за сакупљање мешаног комуналног отпада ради даљег третирања.

- Сакупљање ради рециклаже и компостирања

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

- Депоновање отпада

Регионални приступ за одлагање – депоновање остатака из постројења за третман мешаног отпада (рециклажног дворишта).

Транспорт и депоновање остатака након селекције отпада вршиће се по систему:

- трансфер станица-транспорт-одлагање на регионалну депонију
- санација и рекултивација постојећих одлагалишта-сметлишта, и претварање у тачке сакупљања- рециклажна дворишта.

- Постројења за раздвајање отпада и компостирање

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



Сл.1. Концепт интегралног управљања отпадом

3. ПРАВНИ ОКВИР

Одговорности и надлежности у управљању отпадом подељене су између републике, аутономне покрајине и локалне самоуправе, с тим што је република одговорна за доношење закона и подзаконских прописа, а аутономна покрајина и локалне самоуправе су одговорне за спровођење закона, али и да уређују и обезбеђују услове за обављање и развој делатности управљања отпадом.

Учесници у доношењу и спровођењу закона и других прописа су: Влада Републике Србије, аутономна покрајина, министарства и јединице локалне самоуправе.

Јединице локалне самоуправе сарађују и удружују се ради остваривања заједничких циљева, планова и програма развоја. Обављање комуналних делатности може се организовати за две или више јединица локалних самоуправа/општина, под условима утврђеним законом и споразумом скупштина тих општина.

Јединица локалне самоуправе ради остваривања својих права и дужности и задовољавања потреба локалног становништва оснива предузећа, установе и друге организације које врше јавну службу.

Јединица локалне самоуправе је у складу са Законом о локалној самоуправи и Закону о комуналним делатностима надлежна да у области управљања отпадом и заштите животне средине:

- припрема и предлаже програм развоја, урбанистичке и друге планове, одлуке и опште акте из оквира права и дужности локалне самоуправе;
- уређује и обезбеђује обављање и развој комуналних делатности;
- уређује и обезбеђује коришћење земљишта;
- стара се о изградњи, одржавању и коришћењу путева и улица;
- стара се о задовољавању одређених потреба грађана у области заштите животне средине, финансирања и др;
- непосредно извршава прописе и друга акта, врши послове управног надзора, стручне и друге послове, као и послове из оквира права и дужности Републике и Аутономне покрајине који се законом повере локалној самоуправи;
- обезбеђује финансирање обављања послова из своје надлежности, одређује и врши наплату локалних комуналних такси, одређује цене комуналних услуга и
- врши комунални инспекцијски надзор у области заштите животне средине.

3.1. Национално законодавство у области управљања отпадом

Управљање отпадом до доношења Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, број 36/09 и 88/10) било је уређено већим бројем закона и других прописа.

Важећим прописима област управљања отпадом је тада била парцијално уређена (зависно од врсте и својства отпада) прописаним мерама заштите животне средине од штетног дејства отпада, а надлежност подељена између републичких органа, покрајинских органа и органа локалне самоуправе. Ови прописи углавном нису били усклађени са законодавством ЕУ, а такође, недостајао је и већи број подзаконских прописа, како би област управљања отпадом била у целини регулисана.

Нови законодавни оквир за управљање отпадом успостављен је доношењем сета закона у области заштите животне средине, укључујући и нове законе којима се уређује управљање отпадом, односно амбалажом и амбалажним отпадом. Овим законом обезбеђују се услови за успостављање и развој интегралног система управљања отпадом, односно амбалажом и амбалажним отпадом. Основни прописи којима се уређује управљање отпадом у Републици Србији су:

1) **Закон о потврђивању Базелске конвенције о прекограничном кретању опасних отпада и њиховом одлагању („Сл. лист СРЈ“, Међународни уговори, број 2/99)** - обезбеђује међународно усаглашене механизме и инструменте за контролу прекограничног кретања отпада;

2) **Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, број 135/04, 36/09 и 72/09)** - начелно уређује поједина питања управљања отпадом и упућује на уређивање ове области посебним законом о управљању отпадом. Промовише употребу производа, процеса, технологије и праксе који мање угрожавају животну средину, примену посебних правила понашања у управљању отпадом од његовог настанка до одлагања, односно спречавање или смањење настајања, поновну употребу и рециклажу отпада, издвајање секундарних сировина и коришћење отпада као енергента, увоз, извоз и транспорт отпада, оснивање Агенције за заштиту животне средине и Фонда за заштиту животне средине, унапређење образовања обуком кадрова и развијањем свести, приступ информацијама и учешће јавности у доношењу одлука.

До доношења нових подзаконских прописа на основу овог закона примењује се:

- **Правилник о садржини документације која се подноси уз захтев за издавање дозволе за увоз, извоз и транзит отпада („Сл. лист СРЈ“, број 69/99 и „Сл. лист СЦГ“, број 1/03).**

На основу овог закона донето је неколико прописа међу којима је и пропис којим су утврђени услови који морају да испуњавају стручне организације за испитивање отпада у погледу кадрова, опреме, просторија и других услова за вршење испитивања.

- **Правилник о условима који морају да испуњавају стручне организације за испитивање отпада („Сл. гласник РС“, број 53/06).**

Такође, на основу Устава Републике Србије, Закона о Влади, а у вези са законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, број 135/04) донети су следећи прописи којима се утврђује управљање посебним токовима отпада, и то:

- **Уредба о управљању отпадним уљима („Сл. гласник РС“, број 60/08 и 8/10).**

- **Уредба о начину и поступцима управљања отпадом који садржи азбест („Сл. гласник РС“, број 60/08).**

3) **Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, број 135/04 и 88/10)** - уређује однос политике заштите животне средине са осталим, секторским политикама у припреми и доношењу других планова и програма у области просторног и урбанистичког планирања или коришћења земљишта, пољопривреде, шумарства, рибарства, ловства, енергетике, индустрије, саобраћаја, управљања отпадом, управљање водама, телекомуникација, туризма, очувања природних станишта и дивље флоре и фауне, а којима се успоставља оквир за усвајање будућих развојних пројеката.

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

5) **Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС“, број 135/04)** - уређује услове и поступак издавања интегрисане

дозволе за рад постројења и обављање активности која могу имати негативне утицаје на здравље људи, животну средину или материјална добра.

Како у Републици Србији још није издата ниједна интегрисана дозвола, први рок за подношење захтева за њено издавање утврђен је за индустрију минерала (децембар 2009. године - септембар 2010. године), прераду хране, постројења за одлагање и третман животињских трупца и животињског отпада, товљење живине и свиња, производњу пулпе и дрвета, папира и картона, штављење коже и слично (октобар 2010. године - септембар 2011. године), производњу и прераду метала (октобар 2011. године - март 2012. године), а за производњу енергије и управљање отпадом (јануар 2013. године - децембар 2013. године).

На основу овог закона донета је:

- **Уредба о утврђивању Програма динамике подношења захтева за издавање интегрисане дозволе („Сл. гласник РС“, број 108/08)** - која прописује, између осталог, да оператер постројења за одлагање и рециклажу животињских трупа и животињског отпада са капацитетом третмана већим од 10 т/дан, подноси захтев за издавање интегрисане дозволе у периоду октобар 2010. године - март 2011. године, а оператер постројења за управљање отпадом (одлагање или поновно искоришћавање опасног отпада са капацитетом који прелази 10 т/дан, постројења за спаљивање комуналног отпада чији капацитет прелази 3 т/х, постројења за одлагање неопасног отпада капацитета преко 50 т/дан и депоније које примају више од 10 т отпада/дан или укупног капацитета који прелази 25.000 т, искључујући депоније инертног отпада) подноси захтев за издавање интегрисане дозволе у периоду јануар 2013. године - децембар 2013. године.

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

Следеће основе директиве законодавства ЕУ у области управљања отпадом укључене су у овај закон:

- **Директива Савета 2008/98/ЕЦ о отпаду која замењује и допуњује Оквирну директиву 75/442/ЕЕЦ, 2006/12/ЕЦ,**

- **Директива Савета 91/689/ЕЕЦ о опасном отпаду допуњена Директивом 94/31/ЕЦ и 166/2006/ЕЦ,**

- **Директива Савета 99/31/ЕЦ о депонијама,**

- **Директива Савета 2000/76/ЕЦ о спаљивању отпада,**

- **Директива Савета 94/62/ЕЦ о амбалажи и амбалажном отпаду допуњена директивом 2005/20/ЕЦ, 2004/12/ЕЦ, 1882/2003/ЕЦ,**

- **Директива Савета 2006/66/ЕЦ која замењује и допуњује директиву 91/157/ЕЕЦ о батеријама и акумулаторима који садрже опасне супстанце,**

- **Директива Савета 75/439/ЕЕЦ о одлагању отпадних уља допуњена директивама 1987/101/ЕЕЦ, 91/692/ЕЕЦ, 2000/76/ЕЦ,**

- **Директива Савета 2000/53/ЕЦ о истрошеним возилима,**

- **Директива 2002/95/ЕС о ограничавању неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми,**

- **Директива 2002/96/ЕЦ о отпаду од електричне и електронске опреме,**

- **Директива Савета 96/59/ЕЦ о одлагању ПЦБ и ПЦТ,**

- **Директива 86/278/ЕЕЦ о заштити животне средине и посебно земљишта у случају коришћења секундарног ђубрива у пољопривреди,**
- **Уредба 1774/2002 о отпаду животињског порекла,**
- **Уредба 1013/2006 о прекограничном кретању отпада,**
- **Директива 78/176/ЕЕС о отпаду из индустрије у којој се користи титан-диоксид, допуњена директивама 82/883/ЕЕС и 92/112/ЕЕС (даље допуњена уредбом 807/2003/ЕС), 83/29/ЕЕС и 91/692/ЕЕС (даље допуњена уредбом 1882/2003/ЕС),**
- **Одлука Комисије 2001/71/ЕЦ од 19 фебруара 2001. о условима за смањење концентрације тешких метала у стакленој амбалажи,**
- **Одлука Комисије 2005/270/ЕЦ од 22. марта 2005. о успостављању образаца који се односе на базе података,**
- **Одлука Комисије 1999/177/ЕЦ о условима за смањење концентрације тешких метала у пластичним гајбама и палетама.**

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

(1) произвођачи отпада у постојећим постројењима, за која се у складу са посебним законом издаје интегрисана дозвола, дужни су да у року од годину дана од дана ступања на снагу овог закона израде план управљања отпадом у постројењу, који садржи нарочито мере и динамику прилагођавања рада постојећег постројења и активности усклађеног са одредбама овог закона до 31. децембра 2015. године, а у случају да је у том постројењу извршено привремено складиштење отпада, произвођач отпада дужан је да обезбеди уклањање привремено ускладиштеног отпада најкасније у року од 3. године од дана ступања на снагу овог закона;

(2) оператери постојећих постројења за управљање отпадом, односно правна и физичка лица која обављају делатности у области управљања отпадом, дужни су да у року од 6. месеци од дана ступања на снагу овог закона пријаве своју делатност органу надлежном за издавање дозвола, у складу са овим законом, а програмом мера предвиде динамику прилагођавања рада постројења усклађеног са одредбама овог закона за период до 31. децембра 2012. године;

(3) јединица локалне самоуправе дужна је да: у року од годину дана од дана ступања на снагу овог закона изради попис неуређених депонија на свом подручју које не испуњавају услове из овог закона; у року од 2. године од дана ступања на снагу овог закона изради пројекте санације и рекултивације неуређених депонија; у року од годину дана од дана ступања на снагу овог закона, у споразуму са једном или више јединица локалне самоуправе одреди локацију за изградњу и рад постројења за складиштење, третман или одлагање отпада на својој територији;

(4) произвођачи и увозници електричних и електронских уређаја дужни су да управљање отпадом од електричних и електронских производа ускладе са овим законом до 31. децембра 2012. године;

(5) одлагање, односно деконтаминација уређаја који садрже ПЦБ (полихлоровани бифенил) и одлагање ПЦБ из тих уређаја, извршиће се најкасније до 2015. године, а друге обавезе биће одређене посебним прописом.

Ступањем на снагу овог закона престао је да важи Закон о поступању са отпадним материјама („Сл. гласник РС“, број 25/96, 26/96 и 101/05), са тим што ће се, до доношења нових подзаконских прописа, примењивати:

- **Правилник о условима и начину разрешавања, паковања и чувања секундарних сировина („Сл. гласник РС“, број 55/01 и 72/09).**

Такође, до доношења нових подзаконских прописа на основу закона о управљању отпадом, примењиваће се прописи донети на основу раније важећег Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, број 66/91, 83/92, 53/93-закон, 67/93-закон, 48/94-закон, 53/95 и 135/04):

- **Правилник о критеријумима за одређивање локације и уређење депонија отпадних материја** („Сл. гласник РС“, број 54/92);
- **Правилник о начину поступања са отпаcima који имају својства опасних материја** („Сл. гласник РС“, број 12/95);
- **Правилник о методологији за процену опасности од хемијског удеса и од загађивања животне средине, мерама припреме и мерама за уклањање последица** („Сл. гласник РС“, број 60/94 и 63/94).

На основу устава РС, а у вези са Законом о заштити животне средине из 1991. године, донета је и примењује се:

- **Уредба о превозу опасних материја у друмском и железничком саобраћају** („Сл. гласник РС“, број 53/02);

7) Закон о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Сл. гласник РС“, број 36/09)

уређује услове заштите животне средине за амбалажу која се ставља у промет, управљање амбалажом и амбалажним отпадом, извештавање о амбалажи и амбалажном отпаду, економске инструменте, као и друга питања од значаја за управљање амбалажом и амбалажним отпадом. Овај закон примењује се на увезену амбалажу, амбалажу која се производи, односно ставља у промет и сав амбалажни отпад који је настао у привредним активностима на територији Републике Србије, без обзира на његово порекло, употребу и коришћени амбалажни материјал.

3.2. Институционални оквир

Народна скупштина и Влада РС обезбеђују законски оквир за одрживо управљање отпадом, економске инструменте за спровођење управљања отпадом и утичу на развијање јавне свести и успостављање дијалога између заинтересованих страна у циљу успостављања партнерства у управљању отпадом.

Надлежни органи и организације за управљање отпадом су:

- Министарство надлежно за животну средину и друга надлежна министарства,
- Надлежни орган аутономне покрајине,
- Надлежни орган јединице локалне самоуправе,
- Агенција за заштиту животне средине,
- Фонд за заштиту животне средине,
- Стручне организације за испитивање отпада.

Надлежни орган јединице локалне самоуправе:

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

Скупштина јединице локалне самоуправе доноси локални план управљања отпадом којим дефинише циљеве управљања отпадом на својој територији у складу са стратегијом.

Две или више јединица локалне самоуправе доносе регионални план управљања отпадом којим се дефинишу заједнички циљеви у управљању отпадом.

Израда и доношење регионалног плана управљања отпадом уређује се споразумом скупштина јединица локалне самоуправе.

На регионални план управљања отпадом сагласност даје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине на својој територији.

4. ОПШТИНА СЕЧАЊ

4.1. Географски положај општине

Општина Сечањ се налази у источном делу Војводине и средњем Банату. Површина територије коју заузима износи око 523 km² и по томе је у групи општина Војводине средње величине. Својим северним, североисточним и источним делом општина се граничи са Републиком Румунијом, те припада групи пограничних општина. На северозападној страни општина Сечањ се граничи са општином Житиште, на западној са једном од најразвијенијих општина Војводине – општином Зрењанин, на југу и југозападу са општином Ковачица и Алибунар, а на југоистоку са општином Пландиште. Добре саобраћајне везе општина Сечањ има са градом Зрењанином (путни и железнички саобраћај), као и са општинама на југу (путни и железнички саобраћај преко Пландишта са Вршцем).



Сл.2. Положај општине Сечањ у АП Војводини

Може се закључити да погранични положај Општине Сечањ, положај у односу на значајни привредни центар у окружењу, град Зрењанин, као и комуникацијске везе са осталим привредним центрима у окружењу, може повољно утицати на свеукупни развој овог подручја.

4.2. Геоморфолошке карактеристике

На територији општине Сечањ се сусрећу два геоморфолошка облика: долина Тамиша и лесна тераса са два крака - Јужна банатска лесна тераса и Средње банатска лесна тераса или Зрењанинска, северно од Тамиша.

Јужна банатска и Зрењанинска лесна тераса су раздвојене долином Тамиша, али су геолошки истог састава и постанка.

Ова лесна тераса је за 6-8 m виша од алувијалне равни Дунава и за 5-6 m нижа од лесне заравни. Просечна надморска висина на територији општине Сечањ је 78-79 m. Лесна тераса је сува и плодна и може се експлоатисати у различите привредне сврхе.

Отуда, има идеалне услове за живот и за насељавање, те зато на том простору има највише насеља и највећи број становника.

Лесна тераса је састављена од једног лесног склада на бази песковитог и глиновитог материјала. Има фосилну мешовиту фауну и доста дебео слој плодног чернозема, а са вишом надморском висином имала је повољан утицај на насељавање.

Кроз централни део општине Сечањ, река Тамиш је усекла своју долину са мало разуђеном алувијалном равни, нарочито око насеља Јаша Томић. Од Сечња низводно она постаје доста јасна и одсеци лесне терасе које је ограничавају стичу све веће висине. Алувијална равн Тамиша је врло лепа и слична алувијалној равни Тисе.

Долина Тамиша има најмању релативну насељеност у Банату. Пре свега због просторних слатинастих површина и мале плодности. Насеља су изграђена на ивици лесне терасе, где се она спушта у алувијалну равн Тамиша и то пре свега, што је и на овим нешто већим висинама насеље било заштићено од честих поплава.

4.3. Геолошке карактеристике

По геолошким карактеристикама општина Сечањ не одступа много од целог подручја Баната. На подручју Општине су вршена геолошка истраживања и има укупно десетак истражних бушотина. Међутим, сва ова истраживања нису дала посебне резултате, односно, истраживањима је установљена геолошка грађа територије општине, али нису откривене наслаге стена чија би експлоатација имала економско оправдање.

Установљено је да у северним деловима општине, на већим дубинама има палеогених седимената. Највише има горњокредних седимената (скоро цео источни део општине) и то су углавном различити пешчари, глиници и нешто мање кречњаци и лапорци, али у овом делу нису носиоци термалних вода, гаса нити нафте.

У делу општине од Неузине према Конаку и на југу, утврђене су наслаге из јуре и палеозоика, али такође без могућности експлоатације. Јаснија слика геолошке грађе територије општине дата је на геолошкој карти подлоге неогена.

4.4. Педолошке карактеристике земљишта

Приказ педолошког састава земљишта на територији општине Сечањ урађен је на бази резултата педолошког картирања АП Војводине, које је обавио Институт за пољопривредна истраживања у Новом Саду, 1972. године.

Педолошку карту општине Сечањ (слика 3.) карактеришу 5 преовлађујућих типова и варијетета земљишта.

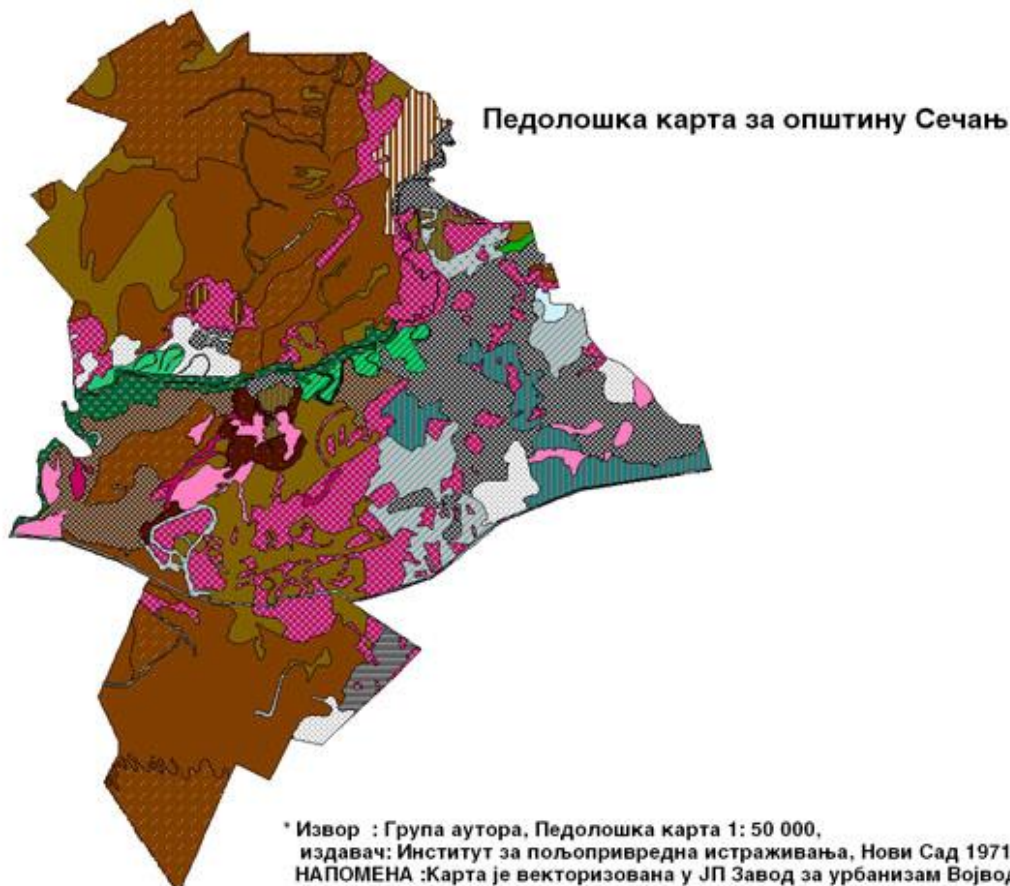
Чернозем карбонатни јавља се у значајнијој мери у атарима Јаше Томић, Крајишника, Сутјеске, а у мањем обиму и код Сечња, Банатске Дубице и Јарковца. Одликује се релативно дубоким хумусним хоризонтом, веома повољним хемијским, физичким, водно-ваздушним и производним особинама и лаком обрадом. Спада у првокласна земљишта за пољопривредну производњу.

Остали типови чернозема мање су плодни од претходног, али се такође убрајају у високо квалитетна земљишта. То су чернозем са знацима оглејавања (Бусење, делови Сечња и Неузине), чернозем са знацима забаривања (између Тамиша и Брзаве), чернозем солоњецести (јужно од Боке) и сл.

Осим чернозема, у општини Сечањ, у значајнијој мери заступљене су и ритске црнице и то карбонатне, у атарима Конака и Боке и безкарбонатне у атарима Шурјана и Боке. Ритске црнице су потенцијално плодна земљишта, која захтевају увођење водног режима и примену интензивне агротехнике. Најчешће се користе за ратарске културе.

У атару Конака јавља се ритска смоница.

У најнижим деловима општине преовлађују солоњец и солончак, док дуж токова Тамиша и Брзаве има алувијалних наноса.



* Извор : Група аутора, Педолошка карта 1: 50 000, издавач: Институт за пољопривредна истраживања, Нови Сад 1971. НАПОМЕНА :Карта је векторизована у ЈП Завод за урбанизам Војводине за потребе информационог система о простору АПВ 2005. год.

Легенда

	16 ⁴ Чернозем карбонатни на лесној тераси
	19 ⁴ Чернозем са знацима ранијег забаривања
	20 ⁴ Чернозем са знацима оглејавања у лесу
	25 ⁴ Чернозем солончасти
	26 ⁴ Чернозем солончасти
	32 ⁴ Чернозем карбонатни на алувијалним наноси
	47Алувијално иловасто земљиште
	48Алувијално глиновито зем.
	49Алувијално забарено зем.
	50Алувијално заслањено зем.
	60Ливадска црница карбонатна на лесној тераси
	61Ливадска црница бескарбонатна
	63Ливадска црница са знацима заслањавања
	65Ливадска црница солончаста
	69Ритска црница карбонатна местимично засла
	70Ритска црница карбонатна заслањена
	72Ритска црница бескарбонатна
	74Ритска црница бескарбонатна местимично за
	76Ритска смоница
	78Ритска смоница заслањена и алкализована
	79Мочварно глејно земљиште
	80Мочварно глејно заслањено земљиште
	82Солончак
	83Солончак
	84Солончак солончасти
	87Реке, језера, баре и мочваре

Тип	Површина-ха	Процент
16	12.017,05	22,98
19	2.071,67	3,96
20	7.899,03	15,09
25	581,41	1,11
26	3.529,98	6,75
32	736,17	1,41
47	54,82	0,10
48	462,72	0,88
49	235,57	0,45
50	1.149,89	2,20
60	3.078,43	5,89
61	379,53	0,73
63	34,8	0,07
65	108,51	0,21
69	500,33	0,96
70	34,91	0,07
72	5.135,56	9,82
74	1.534,13	2,93
76	1.755,44	3,36
78	1.897,98	3,63
79	12,08	0,02
80	613,24	1,17
82	300,89	0,58
83	6.443,15	12,32
84	1.238,45	2,37
..87	..490,71	..0,94

Слика 3. Педолошка карта за општину Сечањ

Општина Сечањ одликује се квалитетним земљиштем, а чернозем је најзаступљенији тип земљишта, јер обухвата 52,28 % укупних површина. Значајан

процент површина отпада на слатине 16,14 %, које са аспекта ратарске производње имају ниску производну вредност.

Од осталих типова земљишта заступљена је ритска црница 12,97 %, смоница 6,57 % и разни облици алувијума 3,9 %, као и мочварно глејно земљиште 1,28 %. Остали типови земљишта су знатно мање заступљени.

Заступљени педолошки типови и варијетети земљишта пружају солидну основу за даљи развој и унапређење пољопривредне производње.

4.5. Климатске карактеристике

Анализа климатских карактеристика на територији општине Сечањ извршена је према подацима са најближе метеоролошке станице у Зрењанину у периоду од 1991-2006. добијеним од Републичког хидрометеоролошког завода.

Општа карактеристика је да подручје општине има обележје умерено-континенталне климе, да је јесен топлија од пролећа и да је прелаз од зиме ка лету оштрији, но што је од лета ка зими.

У агроклиматском погледу ово подручје припада средњем и источном Банату. Основни елементи климе имају следеће карактеристике:

Температура ваздуха

Просечне средње вредности температуре ваздуха за период 1991-2006. дате су у табели 1.

Табела 1. Просечне средње вредности ваздуха за период 1991-2006.год.

	I	II	III	V	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Зрењанин	0,3	2,0	6,5	11,7	17,5	20,8	22,3	22,3	16,8	11,9	6,3	0,8	11,6

Током године најхладнији је месец јануар 0,3 °С, најтоплији јули и август са температуром од 22,3 °С, док средња годишња температура износи 11,6 °С.

Просечна средња температура ваздуха за период зиме износи 1,0 °С, пролаћа 11,9 °С, лета 21,8 °С, јесени 11,7 °С и у вегетационом периоду 17,6 °С.

Средњи датум појаве првог и последњег дана са минималном температуром ваздуха нижом од 0 °С је 26. октобар, а задњи са истом појавом 12. април.

Средња вредност броја дана са мразом је за јануар 20,9, фебруар 17,6, март 11,2, април 2,2, мај 0,1, октобар 2,7, новембар 8,2, децембар 19,1. Средња годишња вредност броја дана са мразом је 82.

Средња вредност броја дана са максималном температуром ваздуха ≥ 30 °С, има следећи ток: април 0,1, мај 1,9, јуни 7,4, јули 11,8, август 12,6, септембар 1,8, октобар 0,1.

Распоред падавина током године има следеће вредности по месецима: јануар 34,3 mm, фебруар 24,1 mm, март 26,1 mm, април 45,9 mm, мај 51 mm, јун 81,9 mm, јули 66,5 mm, август 39,3 mm, септембар 62,2 mm, октобар 51,5 mm, новембар 52,8 mm, децембар 50,4 mm. Просечна годишња сума падавина у датом периоду је 586 mm.

По годишњим добима:

зима	108,8 mm	јесен	166,5 mm
пролеће	123,0 mm	вегетациони период	398,3 mm
лето	187,7 mm		

Максимална дневна висина падавина у периоду од 1991-2006. забележена је у јулу месецу и износи 72,3 mm.

Број дана са снегом по месецима је јануар 5,0, фебруар 5,3, март 2,1, април 0,4, октобар 0,1, новембар 1,9, децембар 5,1. Укупна годишња честина дана са снегом износи 19,9 дана. Зими је просечно 15,4 дана са снежним падавинама.

Поред података о падању снега, значајна је и учесталост дана са снежним покривачем.

Број дана са снежним покривачем:

I	11,3	година	31,8
II	7,6	зима	27,3
III	1,5	пролеће	1,6
IV	0,1	јесен	2,9
XI	2,9	вегетациони период	0,1
XII	8,4		

Честине јављања ветрова по правцима има следећи распоред: највећи број јављања ветрова током године је из правца SE 192 %, а најмањи из правца NE 52 %. Честина јављања тишина је 66 %.

На територији Општине има појава јаких и олујних ветрова. Број дана са ветром јачине 6 по Бофору износи 90,1 док је просечан број дана са олујним ветом (> 8 Бофора) у датом периоду забележено је 12,6.

Приликом одређивања будуће просторно-функционалне организације подручја општине треба водити рачуна о свим климатским факторима средине чије ће дејство и надаље морати да се респектује приликом реализације разних инвестиционих захвата. Утицај климатских фактора на будућу просторну и функционалну организацију подручја општине, највише ће се одразити кроз потребу вештачког наводњавања пољопривредног земљишта, формирања ветрозаштитних појасева, повећања атарског зеленила, као и коришћење енергије ветра.

4.6. Хидролошке и хидрографске карактеристике

Општина Сечањ је изузетно богата површинским и подземним водама.

Површинске воде

Водни ресурси представљени су рекама Тамиш и Брзава, рибањацима у Сечњу, Сутјесци, Неузини, Боки и Банатској Дубици и густо испресецаним системом каналске мреже средњег Баната у саставу ХС ДТД.

Тамиш је најзначајнији водоток јужног Баната, а кроз општину Сечањ протиче дужином од 38 km. Некадашњи водотоци Ланка и Бирда нестали су мелиорацијом и од њихових корита остали су само најдубљи делови, који се испуне водом за време високих водостаја. Баре и мочваре су се задржале само поред Тамиша.

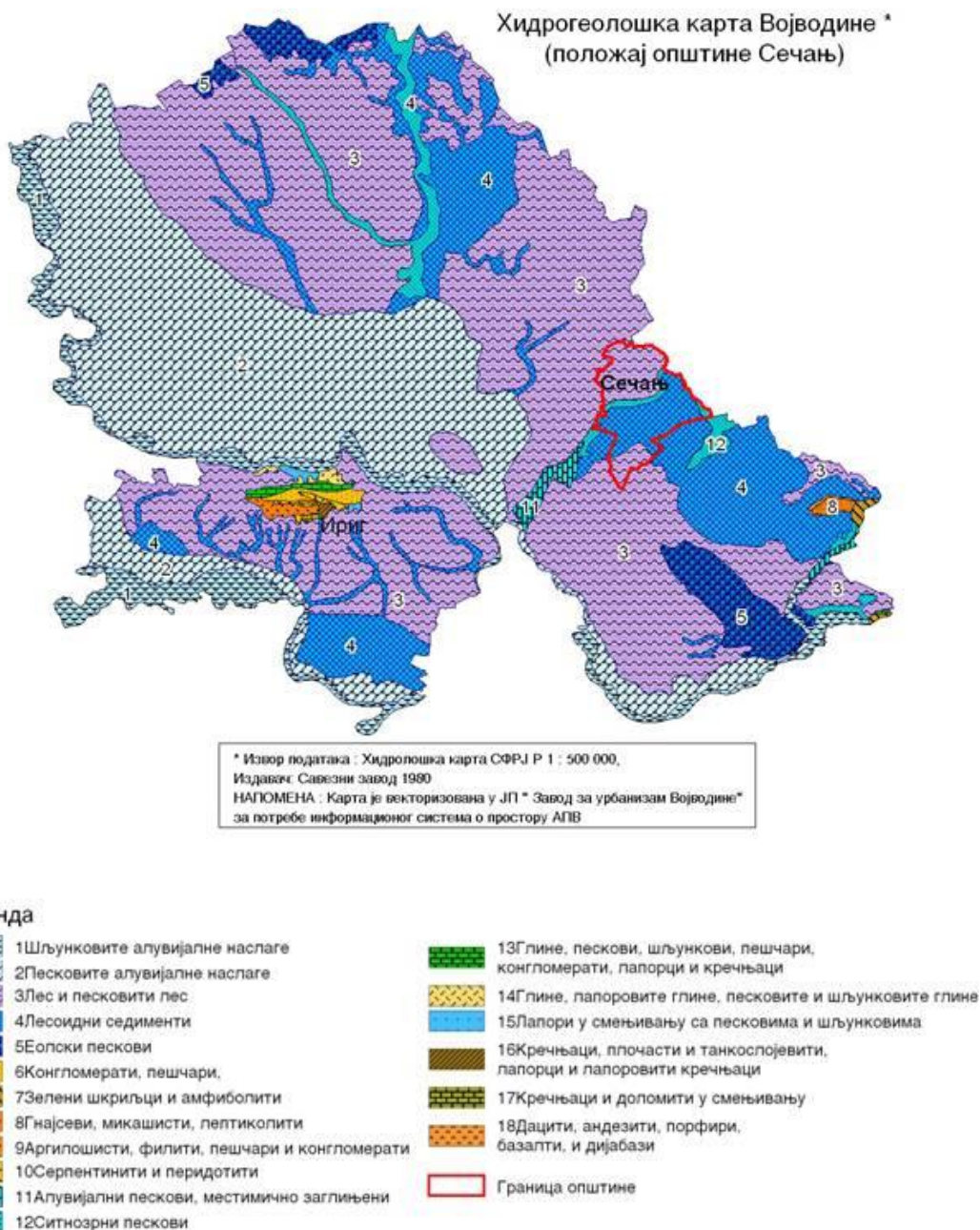
На територији општине изграђен је велики број канала од којих су најзначајнији Нови Бечеј – Банатска Паланка, систем Тамишац и канал Сутјеска – Крајишник.

Канал Нови Бечеј – Банатска Паланка на територији општине је од изузетног значаја за решавање наводњавања, одводњавања и пловидбе у овом делу Баната, који поред повезивања значајних привредних центара Бачке и Баната, прихвата и подземне воде, и воде Брзаве и на тај начин знатно ублажава поплавне таласе на Тамишу.

Систем канала Тамишац покрива 5625 ha површине, има пет устава и једну црпну станицу. Дужина главног канала је 8,6 km, а каналске мреже 97,6 km.

У атару Јаше Томић, на потезу Оређ – Бела бара, изграђен је каналски систем Оређ који покрива 3760 ha, има седам устава и једну ЦС "Оређ" капацитета $Q=0,50 \text{ m}^3/\text{s}$. Дужина главног канала је 7,3 km, а каналске мреже 127 km.

Канал Сутјеска – Крајишник налази се у атару Сутјеске и Крајишника, покрива површину од 3120 ha, има једну уставу, а дужина главног канала је 3,2 km.



Сл. 4. Хидрогеолошка карта Војводине

На целој дужини Тамиша кроз општину Сечањ, изграђени су насипи са обе стране. Ова деоница је карактеристична по брзом наиласку поплавног таласа, али су они значајно успорени урађеним хидротехничким радовима којима је Тамиш укључен у ХС ДТД.

Водопривредним радовима обухваћена је и река Брзава која је у овом делу добила каналисано корито са насипима на обе стране корита.

Пуштањем бране на Тиси код Новог Бечеја, створени су нови услови у смислу прихватања и спровођења сувишних вода. Изградњом уставе и преводнице код Ботоша и одржавањем радног нивоа у ОКМ (основна каналска мрежа) на коти 75,00 м.н.в. трајно су измењени, односно погоршани услови одводњавања на ниским теренима належућих површина на појединим деоницама ОКМ. То се првенствено односи на належуће површине дуж Тамиша од Ботоша, па све до границе са Републиком Румунијом, затим дуж канала од Ботоша до Банатске Дубице.

Повећање ефикасности одводњавања сувишних вода мора се решавати бољим одржавањем и чишћењем постојеће отворене каналске мреже, изградњом дренажних система и по потреби нових канала, као и одржавањем и постављањем нових црпних станица за пребацивање воде. Такође, неопходно је систематско одржавање постојећих насипа дуж Тамиша у циљу одбране од поплава.

Мелиоративне системе чине канали разноврсних техничких карактеристика, који су претежно двонаменског карактера, служе за одвођење сувишних вода за време падавина и за обезбеђење воде за наводњавање у сушном периоду. Квалитет вода канала зависи од степена пречишћености отпадних вода које се упуштају у њих, па стога упуштена вода у канале мора имати одређени степен пречишћености, што је посебно важно код наводњавања.

Наводњавање пољопривредних површина на територији општине, врши се преко постојеће каналске мреже и заливних система. Заливним системима обухваћено је око 1866 ha, међутим већина заливних система је или ван употребе, или делимично у функцији. Основни проблеми у функционисању заливних система су недовољан број самоходних заливних кишних крила и неисправност, или недовољна снага постојећих црпних станица (ЦС).

Заливни системи на територији општине Сечањ су:

- "Ратар" на КО Јаша Томић (380 ha) – основни проблем у нефункционисању система настаје због недовољне количине воде у иригационим каналима, због понирања воде у дренажне канале и честих кварова на ЦС. Систем се проширује за још 309 ha.

- "Братство-Јединство" на КО Неузина (500 ha) – да би се систем вратио у функцију и радио пуним капацитетом (пројектован на површини од 750 ha), неопходно је извршити реконструкцију ЦС и цевовода.

- "Економија" на КО Јарковац (500 ha) – систем је делимично стављен у функцију (планирано је да покрива површину од 1500 ha), а основни проблем у функционисању система настаје због недовољне снаге ЦС, како би се обезбедила потребна количина воде.

- "Миро Попара" на КО Сечањ (450 ha) – заменом дизел пумпи црпном станицом на електрични погон, на постојећем водозахвату повећала би се површина за наводњавање у оквиру овог система на око 2000 ha.

- "Граничар" на КО Конак (36 ha) – за чије функционисање је неопходна набавка нове опреме.

Подземне воде

Подземне воде се јављају у виду прве (фреатске) и друге (субартерске) издани. На режим подземних вода прве издани утичу следећи фактори: геолошки, климатски, хидролошки, биогени и група вештачких. Геолошки фактор је споро променљив и даје основне одлике режиму подземних вода.

Реципијент сувишне подземне воде прве издани је река Тамиш.

Пошто се насеље Сечањ непосредно ослања на десни одбрамбени насип и мањим делом лежи на простору алувијалне равни, дошло је до повишења нивоа подземне воде из више разлога, као што су: испуштање фекалних вода у подземље, непостојање система

атмосферске канализационе мреже и на крају због одржавања радног нивоа воде у Тамишу, на коти 74,00 м.н.в. До снижења нивоа подземне воде уследиће уколико се сви напред наведени узрочници отклоне, изградњом обе канализације (атмосферска, отпадих вода), оспособи проточност мелиоративне каналске мреже и уколико се изгради паралелни цевasti дренажни канал с десним насипом Тамиша у дужини око 800 m на одговарајућем одстојању од ножице насипа.

Стабилност терена на подручју општине Сечањ огледа се у дубини подземне воде. Ниво подземне воде се креће на просечној дубини од 2-3 m испод површине терена, док максимални ниво подземне воде досеже ниво од 2 m испод површине, а минимални ниво се креће од 3 m до 4 m у зависности од положаја терена у односу на постојећу каналску мрежу. При подизању објеката треба водити рачуна да су терени уз каналску мрежу и Тамиш смањене носивости, а исто тако и стабилност терена у погледу земљотреса.

Одбрана од спољних и унутрашњих вода

Од водопривредних објеката за заштиту од штетног дејства спољашњих вода на територији општине Сечањ, налази се део насипа прве одбрамбене линије на Тамишу. Косина насипа са небрањене стране изграђена је у нагибу 1:3. Косина насипа са брањене стране, као и на местима где има банкина изграђена је у нагибу 1:3, док је косина насипа од банке насипа 1:7. Ширина круне насипа по целој дужини износи 6,00 m. Након поплава које су 2005. године угрозиле општину Сечањ, предвиђа се санација граничних насипа у општини (граница Реп. Румуније).

4.7. Сеизмика

На основу сеизмичке рејонизације Републике Србије, која се односи на параметре максималног интензитета земљотреса за повратни период од 100 и 200 година, подручје општине Сечањ се налази у зони могуће угрожености земљотресом јачине 7 °MCS.

Трусност овог подручја не представља ограничавајући фактор за организацију простора и градњу на њему, уз поштовање одговарајућих законских прописа.

4.8. Минералне сировине

На територији општине Сечањ налази се нафтно-гасно поље “Бока” у експлоатацији, као и квалитетна налазишта и експлоатација опекарских сировина. Евидентиране бушотине геотермалних вода такође представљају значајан потенцијал овог подручја, како за развој туризма, тако и коришћење у привредне, односно енергетске сврхе.

Са аспекта експлоатације нафте и природног гаса на подручју општине Сечањ потребно је резервисати простор за истражне радове и бушотине НИС-НАФТАГАСА, јер посматрани простор спада у одобрени истражни простор НИС-НАФТАГАСА на основу Решења Покрајинског секретаријата за енергетику и минералне сировине.

Расположиви природни ресурси и потенцијали за развој Општине су:

- Откривена, активна и још неиспитана налазишта нафте и природног гаса;
- Глина – сировина за индустрију грађевинских материјала;
- Геотермална вода, као минерална вода и геотермална енергија.

4.9. Демографске карактеристике подручја

Анализа демографског развоја насеља општине Сечањ извршена је на основу званичних статистичких података Пописа становништва у периоду 1948-2002. године.

Општина Сечањ припада подручјима са просечном густином насељености мањом од 50 становника на 1 km², односно, свега 31 становник на 1 km², што сврстава ову Општину у најређе насељена подручја Војводине. Према последњем Попису становништва 2002. године, у 11 насеља живи 16377 становника, а у центру општине живи свега 16,2 % становника. Центар општине није и најмногољудније насеље, већ је то насеље Јаша Томић. Најмање насеље је Бусење, са свега 94 становника.

Дистрибуција становништва према величинским категоријама ових 11 насеља указује да је просечна популациона величина 1489 становника. Четири од једанаест насеља има мање од 1000 становника, док је седам насеља у величинској категорији од 1001- 3000 становника.

Табела 2. Кретање укупног броја становника

Насеља	Година пописа							Прос. стопа раста	
	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2002.	1948/2	1981/2
Б. Дубица	896	936	847	660	566	507	428	-1,38	-1,34
Бока	2912	2819	3260	2673	2246	1984	1734	-0,96	-1,24
Бусење	229	240	224	185	141	119	94	-1,66	-1,95
Јарковац	2936	3035	2963	2624	2291	2222	1817	-0,89	-1,11
ЈашаТомић	4378	4569	4420	3831	3625	3545	2982	-0,71	-0,93
Конак	1828	1838	1726	1459	1211	1150	996	-1,13	-0,94
Крајишник	3926	3733	3357	2712	2495	2427	2241	-1,04	-0,51
Неузина	2582	2593	2401	1955	1657	1435	1371	-1,18	-0,91
Сечањ	2648	2830	2829	2906	2718	2679	2647	-0,00	-0,13
Сутјеска	2667	2710	2752	2450	2145	1979	1737	-0,80	-1,01
Шурјан	682	807	734	483	406	377	330	-1,35	-0,99
Укупно	25684	26110	25513	21938	19501	18424	16377	-0,84	-0,83

Анализа кретања укупног броја становника општине Сечањ, за период од 1948-2002. године, указала је на тренд пада укупног броја становника, по просечној годишњој стопи од - 0,84 %. Популациона величина перманентно опада, од Пописа 1953. године, што на нивоу општине представља смањење укупног броја становника за 37 %.

Анализа миграционих кретања извршена је на основу података Пописа 2002. године. Према тим подацима учешће аутохтоног становништва је 56,6 %, а највећи број становника досељен је из друге републике, односно државе.

Поред спољних, у насељима су заступљене и дневне миграције. Према Попису из 2002. године број запослених у општини Сечањ износи 3694 лице, од чега су 28 % дневни мигранти.

4.10. Структура становништва

Анализа структуре становништва по великим добним групама, указује на неповољну старосну структуру становништва са екстремно високим индексом старења од 1,2 који се посматрано по насељима креће од 0,9 до 1,5.

Најповољнију старосну структуру имају насеља Бусење, Неузина и Сечањ, а најнеповољнију Банатска Дубица са индексом старења од 1,5. Старије средовечно и старо становништво чини 53,1% укупне популације у општини Сечањ. У старосној пирамиди контингент најстаријег становништва је већи од контингента најмлађег, са тенденцијом даље погоршавања.

Посебно су анализирани и остале старосне структуре. Добра група од 0-19 година чини 22,8 % укупног становништва. Најзаступљенија је група од 7-14 година старости, тј. основно школског узраста.

Становништво према активности

Радни контингент (жене 15-59 год. и мушкарци 15-64 год.) чини 60,4 % укупне популације. Укупан број активних лица је 7131 (највећи број активних је у примарним делатностима), а општа стопа активности 43,5.

Искоришћеност радног контингента је 72,1 %.

Према последњем Попису 22,8 % од укупне популације је пољопривредно становништво, од чега је 53,5 % активно у пољопривреди.

У 2002. години лица са личним приходом чинила су 21,2 % укупне популације Општине, а издржавана лица 35,1 % укупне популације. Коefицијент издржаваности (однос издржаваних лица и броја активних) је 0,81.

Табела 3. Лица са личним приходом и издржавана лица

Насеље	лица са личним приходом	издржавана лица	коefицијент издржаваности
Банатска Дубица	74	164	0,86
Бока	306	704	0,97
Бусење	14	37	0,86
Јарковац	334	715	0,93
Јаша Томић	722	979	0,77
Конак	218	344	0,79
Крајишник	637	692	0,76
Неузина	202	519	0,80
Сечањ	582	865	0,73
Сутјеска	335	603	0,76
Шурјан	48	120	0,74
Укупно	3472	5742	0,81

Становништво према школској спреми

Анализа образовне структуре становништва вршена је преко категорије неписменог становништва старијег од 10 година и према школској спреми становништва старијег од 15 година.

У популацији старијој од 10 година 4,0 % је неписмено становништво, што је знатно изнад војвођанског просека (2,41 %). Највећи проценат неписмених је у Шурјану и Крајишнику.

Анализа образовне структуре становништва према школској спреми показује да 31 % становништва старијег од 15 година чини становништво без школске спреме и незавршеног основног образовања, а када се томе дода становништво са завршеним основним образовањем, то чини преко 50 % овог контингента становништва, што указује на неповољну образовну структуру становништва Општине.

У популацији старијој од 15 година највеће учешће има становништво са завршеним средњим (36,6 %) и основним образовањем (25,9 %).

Укупан број домаћинстава је у анализираном периоду (1948-2002. год.) готово непромењен. Број домаћинстава расте до 1961. године, затим опада, па расте и од 1981. године опада. Најизраженији пад забележен је последњим Пописом, тако да је број домаћинстава скоро изједначен са бројем домаћинстава приликом Пописа 1948. године.

Посматрано по насељима једино центар Општине и насеље Крајишник имају пораст броја домаћинства, док у осталим насељима број домаћинства опада.

Просечна величина домаћинства опадала је од 4,2 до 2,7 чланова по домаћинству, као последица процеса раслојавања домаћинства.

Табела 4. Број домаћинства

Насеља	Година пописа							Прос.стопа раста	
	1948.	1953	1961.	1971.	1981.	1991.	2002	1948/02	1981/02
Бан. Дубица	238	250	251	228	220	194	158	-0,76	-1,59
Бока	741	741	926	803	814	720	647	-0,25	-1,10
Бусење	66	69	69	58	52	50	34	-1,24	-2,04
Јарковац	729	792	787	770	747	755	658	-0,19	-0,61
Јаша Томић	1157	1262	1244	1197	1241	196	1111	-0,08	-0,53
Конак	467	517	510	434	421	410	383	-0,37	-0,45
Крајишник	654	685	789	771	777	814	869	0,53	0,53
Неузина	664	719	657	585	582	531	498	-0,53	-0,75
Сечањ	553	537	638	753	774	838	975	1,06	1,11
Сутјеска	590	613	693	692	720	681	609	0,06	-0,80
Шурјан	198	224	197	144	136	131	121	-0,92	-0,56
Укупно	6057	6409	6761	6435	6484	6420	6063	0,00	-0,32

На основу извршене анализе може се оценити да је општину Сечањ захватио процес демографског старења и да је општа демографска ситуација на подручју општине веома неповољна. Подручје општине Сечањ спада у групу емиграционих и депопулационих подручја. Демографско пражњење, пре свега приграничног простора, перманентно опадање укупног броја становника, негативан природан прираштај, изузетно неповољна старосна структура и погоршање виталних карактеристика популације, неповољна образовна и квалификациона структура становништва, указују да ће сви аспекти радне снаге представљати проблем и ограничење развоја општине и да неће доћи до побољшања демографске ситуације у наредном периоду. Зато је неопходно ову неповољну демографску ситуацију бар ублажити и адекватним мерама на нивоу државе (активна популациона политика) и општине (развојни социјални и привредни програми) створити услове да се задржи становништво, обезбеђењем радних места и подизањем на виши ниво укупних услова живота у насељима општине.

5. САДАШЊА ПРАКСА УПРАВЉАЊА КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ У ОПШТИНИ СЕЧАЊ

Комунални отпад јесте отпад из домаћинства (кућни отпад), као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства. Настајање комуналног отпада зависи првенствено од степена индустријског развоја друштва, животног стандарда и начина живота грађана, социјалног окружења, потрошње грађана, као и других битних параметара друштвене заједнице.

Отпад из домаћинства (комунални отпад) се уобичајено не сматра опасним отпадом, обзиром да се састоји од материјала којим је пре коначног одлагања руковао појединац. Међутим, ова врста отпада може веома да варира у саставу, а то у великој мери зависи од начина живљења "произвођача" отпада. Амбалажа чини значајан део комуналног отпада. Следе материјали који су одбачени при припремању хране као што су љуске од воћа и поврћа, остаци од меса, кости и слични материјали који се не могу рециклирати.

У комуналном отпаду присутно је и следеће: батерије и други електро материјал, канте и конзерве са остацима боја, уља, хемикалијама из домаћинства, агенци за стерилизацију, лекови 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 одбачене пелене и марамике за бебе, животињски измет који се брзо деградира и постаје агресиван због мириса. Велики проблем су и гамад, муве и птице које 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 животне средине. Отпад ове врсте генерише се и у канцеларијама, јавним установама, хотелима итд.

Сагледавајући укупно стање управљања отпадом на територији општине Сечањ може се закључити да поступање са комуналним отпадом није адекватно решено, т.ј. није задовољавајуће са аспекта важећих законских прописа из области управљања отпадом и заштите животне средине. Наиме, на целој територији општине Сечањ, са које се прикупља комунални отпад, постојећи депонијски простор не задовољава законски прописане критеријуме. Постојећа одлагалишта отпада (сметлишта) су неуређена, без прилазних путева, неограђена и без пратећих објеката и опреме, као и без потребних мера заштите. Одлагање отпада врши се на најелементарнији начин, баца се све и свашта (кућни отпад, грађевински отпад, опасни отпад, анимални отпад,...) без икакве предходне селекције отпада и издвајања секундарних сировина. Издвајање опасних компоненти из отпада (отпадана уља, акумулатори, батерије, електронска опрема, и друго) се не врши. Овако неуређене депоније – сметлишта представљају дугорочну опасност по здравље становништва посебно ако се има у виду загађења која проузрокују.

5.1. Информације о ЈКП

Одлуком о изношењу и депоновању комуналног отпада донетом од стране СО Сечањ из 2009. године, вршење комуналних делатности и пружање комуналних услуга, везано за комунални отпад, поверено је Јавном комуналном предузећу „Сечањ“ из Сечња.

Назив и адреса:

Јавно комунално предузеће „Сечањ“, Првомајска бб, 23240 Сечањ.

Оснивачки акт предузећа:

Јавно комунално предузеће основала је Скупштина Општине Сечањ 1981.године као Комуналну радну организацију, која је почела са радом у пролеће 1982. године. Организовано изношење смећа у општини Сечањ почело је 2003. године.

Матични број и ПИБ:

Јавно комунално предузеће „Сечањ“, Сечањ, Првомајска бб, је уписано у регистар привредних субјеката решењем број: 34902/2005, са матичним бројем 08150346 и пореским идентификационим бројем 101356416.

Делатност предузећа:

ЈКП „Сечањ“ обавља претежно следеће делатности:

- сакупљање, пречишћавање и дистрибуција воде за пиће у свим местима општине Сечањ,
- уклањање отпадних вода у ужим деловима насеља Сечањ, Јаша Томић и Крајишник,
- производња, дистрибуција и продаја топлотне енергије у Сечњу и Јаши Томић,
- сакупљање и одлагање смећа у свим насељеним местима,
- димничарске услуге на подручју општине,
- црпљење септичких јама и одвожење фекалија, и др.

Број запослених:

У предузећу је запослено укупно 40 радника, од којих је 10 у сектору изношења смећа и то: 1 пословођа, 3 возача и 6 комуналних хигијеничара, док је осталих 30 радника ангажовано на другим пословима: дистрибуција воде и одржавање водовода, производња и дистрибуција топлотне енергије (котларнице), димничарска служба и администрација.

Цена услуга и проценат наплате:

Извод из ценовника комуналних услуга који се односи на услуге изношења смећа приказан је у табели 5.

Табела 5. Ценовник важи од 01.03.2010. год.

НАЗИВ ДЕЛАТНОСТИ-УСЛУГЕ	Јед. мере	ЦЕНА дин/ј.м.	ПДВ	УКУПНА ЦЕНА дин/ј.м.
ИЗНОШЕЊЕ СМЕЋА				8 %
-за домаћинства	месечно	139,55	11,16	150,71
-за самачка домаћинства	месечно	60,69	4,85	65,54
-за књижаре, агенције, бутике, апотеке, СТР, киосци, продавнице пића	месечно	364,05	29,12	393,17
-за кафиће, веће продавнице мешовитом робом, самопослуге	месечно	606,74	48,54	655,28
-за домаћинства у зградама	по м ² стана	2,44	0,20	2,63
-за домаћинства и установе – по позиву контејнером	по тури	2.184,29	174,74	2.359,03
-за остале – по позиву контејнером	по тури	3.640,46	291,24	3.931,70
ПРАЖЊЕЊЕ СЕПТИЧКИХ ЈАМА - ЦИСТЕРНОМ				8 %
-за домаћинства	по тури	2.409,91	192,79	2.602,70
-за установе	по тури	4.016,55	321,32	4.337,88
-за остале	по тури	4.685,89	374,87	5.060.76

Најзначајнијој категорији корисника т.ј. домаћинствима изношење смећа се фактурише месечно по домаћинству, где постоје две категорије цене: домаћинства са два и више члана и самачка домаћинства, док се малом броју домаћинстава у колективном становању изношење смећа наплаћује по м² површине стана. Такође ЈКП „Сечањ“ пружа услугу пражњења контејнера (од 5м³) коју користе углавном правна лица, као и услугу пражњења септичких јама.

Наплата услуге изношења смећа грађанима врши се месечно преко рачуна обједињеног са другим пруженим комуналним услугама (вода, одржавање прикључка, еколошка заштита,...) тако да је тешко издвојити тачан проценат наплате услуге изношења смећа, али процена је да се он креће у просеку негде око 50 %.

5.2. Информације о обухвату/одношењу

Организованим прикупљањем смећа обухваћена су сва насеља општине Сечањ изузев Бусења које припада Месној заједници Јаша Томић.

Општина Сечањ по последњем попису из 2002. година имала је 16.377 становника.

Насеља општине Сечањ	Број становника по попису из 2002. године
Банатска Дубица	428
Бока	1734
Бусење	94
Јарковац	1817
Јаша Томић	2982
Конак	996
Крајишник	2241
Неузина	1371
Сечањ	2647
Сутјеска	1737
Шурјан	330
УКУПНО	16377

Табела 6. Број становника по попису из 2002 године

Обзиром да се број становника мења данас је тај број вероватно мањи, поготову ако се има у виду да влада негативна стопа природног прираштаја и да је присутан одлив млађе популације у градове ради тражења посла. Тачни подаци о броју становника и домаћинстава варирају и стално се ажурирају, фирме се отварају и гасе, тако да је прецизне податке тешко установити, али се на основу издатих рачуна за комуналне услуге може проценити да је број домаћинстава, обухваћених организованим прикупљањем смећа на подручју целе општине, приближно негде око 4500, а број предузетника (фирме, продавнице, локали и слично) приближно негде око 120.

5.3. Динамика одношења

Динамика сакупљања и одношења смећа одвија се према унапред утврђеном распореду изношења смећа одређеним даном у недељи за свако насељено место. У складу са општинском одлуком смеће се из свих насељених места износи два пута месечно у зимском периоду (новембар-март) и четири пута месечно у летњем периоду (април-октобар), док се пражњење постављених контејнера испред објеката колективног становања, фирми и установа, врши по потреби и по позиву. Смеће се од грађана прикупља тако што грађани, на дан предвиђен за изношење смећа из њиховог насеља,

износе упаковане вреће са смећем поред пута испред својих кућа, а радници комуналног предузећа их прикупљају у специјално возило-аутосмећар и одвозе на депонију.

Распоред изношења смећа по насељима приказан је табелом 7.

Табела 7. Распоред изношења смећа

Понедељак	Уторак	Среда	Четвртак	Петак
Јаша Томић	Крајишник Сутјеска	Сечањ	Неузина Банатска Дубица Јарковац	Бока Конак Шурјан

О распореду изношења смећа и евентуалном одлагању изношења због лоших временских услова грађани се редовно обавештавају путем локалног радија и преко својих Месних заједница, као и сопственим интересовањем путем телефонског позива Јавном комуналном предузећу.

5.4. Информација о механизацији којом располаже предузеће

Најистакнутији проблем што се тиче сакупљања отпада је свакако недостатак посуда за прикупљање отпада, као и недовољан и неадекватан распоред и коришћење контејнера, као и проблем застарелости механизације за сакупљање и транспорт отпада.

Прикупљање и изношење смећа из насељених места обавља се са три (1 неисправан) специјална комунална возила (аутосмећар са надградњом) и једним специјалним комуналним возилом (аутоподизач) за пражњење контејнера. Поред тога ЈКП „Сечањ“ поседује и фекалну цистерну за пражњење септичких јама.

Табела 8. Возила за изношење смећа ЈКП-а

Тип возила	Намена	Година производње	Капацитет
Мерцедес „Ахор“18-24	Аутосмећар	2010 годиште	15 м ³
ТАМ 190 Т15	Аутосмећар	1991 годиште	15 м ³
ФАП 12-13	Аутосмећар	1988 годиште	15 м ³
ТАМ 130 10 Б	Аутоподизач	1982 годиште	5 м ³
ТАМ 170 Т14	Фекална цистерна	1982 годиште	7 м ³

Већи део возила изузев најновије купљеног аутосмећара је технички неисправан са честим кваровима на возилу и надградњи.

Поред наведених возила за прикупљање комуналног отпада, ЈКП „Сечањ“ поседује и одређен број посуда-контејнера за прикупљање отпада и то: 19 контејнера запремине од 5 м³ и 48 контејнера запремине од 1,1 м³. Ови контејнери распоређени су испред објеката колективног становања, школа, установа и објеката мањих фирми и продавница, док нека правна лица поседују своје контејнере.

5.5. Информације о комуналном отпаду

Прецизни подаци о количини, врсти и процентуалном саставу комуналног отпада који заврши на депонијама у насељима општине Сечањ не постоје, не врши се мерење отпада који се одлаже као ни разврставање отпада по врстама. С обзиром да су насељена места у општини Сечањ представљају типичну сеоску средину, поред отпада из

комерцијалног сектора и отпада из домаћинства преовлађује и отпад из пољопривреде. Карактеристика пољопривредног отпада је изразито променљива у току године, те се јављају велике варијације у дневној маси, запремини и саставу комуналног отпада у зависности од сезоне. Просечно прикупљена месечна количина смећа од стране Јавног комуналног предузећа приказана је у табели испод. Овоме треба додати да поред Јавног комуналног предузећа отпад одлажу и сами грађани, пољопривредна предузећа и остали пословни субјекти, па је реално количина отпада која заврши на депонијама већа од овде приказаних података у табели 9.

НАСЕЉЕНО МЕСТО	ПРИКУПЉЕНА МЕСЕЧНА КОЛИЧИНА СМЕЋА [м ³]
СЕЧАЊ	136
ЈАША ТОМИЋ	123
КРАЈИШНИК	110
СУТЈЕСКА	104
НЕУЗИНА	52
ЈАРКОВАЦ	60
БАНАТСКА ДУБИЦА	15
КОНАК	48
БОКА	72
ШУРЈАН	14
УКУПНО	734

Табела 9. Прикупљене количине смећа по насељима

На основу задње рађених процена прикупљених количина комуналног отпада (број превезених тура смећа возилима за изношење смећа од стране ЈКП „Сечањ“) организованим прикупљањем смећа из 10 насељених места општине Сечањ приближно се годишње изнесе око 8.800 м³ сабијеног отпада или око 1936 тона отпада годишње.

При процени је рачунато да је тура смећа аугосмећаром 8 м³ сабијеног смећа, а при прерачунавању у тоне узимана је просечна вредност од 220 кг по м³ сабијеног смећа добијена на основу просечне вредности неколико измерених тура смећа.

Према процени из регионалног плана управљања отпадом, просечна количина отпада генерисаног од стране једног становника креће се од 0,5 до 1 кг на дан у зависности од типа насеља, па би с обзиром на број становника од 16.377, годишња генерисана количина отпада износила око 3.800 тона.

5.6. Информације о сметлиштима на територији општине Сечањ

Велики проблем у управљању отпадом представља неконтролисано одлагање смећа путем дивљих депонија којих има по неколико у сваком насељу општине. Ангажовањем локалне самоуправе и месних заједница, током протеклих година очишћене су многе локације дивљих сметлишта, али се на жалост неке од санираних површина временом опет претварају у дивље депоније.

Наиме услед несавесности, а у намери да се што једноставније реше свог отпада грађани неконтролисано бацају веће количине отпада стварајући тако дивља сметлишта на појединим локацијама. Ту се најчешће баца: дворишни отпад (грање, трава, лишће, стајско ђубре,..), грађевински отпад (шут, цигле, цреп, пропала грађа, плочице и други отпад од рушења), отпад из домаћинства (стари намештај, изношена обућа и гардероба, електрични уређаји и неисправна бела техника,..), делови моторних возила (седишта, аутомобилске и тракторске гуме, истрошени акумулатори и уљни филтери, хаварисани делови шкољке и сл.), кланични отпад и лешеве угинулих домаћих животиња.

Оваквим неправилним и неконтролисаним одлагањем отпада јављају се негативни утицаји сметлишта на животну средину (загађења земљишта, воде и ваздуха) што представља велики ризик по људско здравље. Неке од штетних последица су:

- загађење ваздуха и непријатни мириси услед ослобођених гасова, паљења и распадања отпада;
- загађење подземних вода које настаје спирањем тла услед атмосферских падавина;
- ширење зараза и болести разношењем отпада од стране животиња, глодара и инсеката;
- загађење земљишта отпадом који је тешко разградљив (најлонске кесе, пластика);
- губитак обрадивог земљишта због присуства биолошки неразградиве компоненте.

Табела 10. Званична сметлишта у општини Сечањ које је потребно санирати након изградње трансфер станице за отпад

Насеље	Површина званичних сметлишта (ха)	Удаљеност од насеља (м)	Процењена запремина м ³
Сечањ	1,6	2.500	6.400
Јаша Томић	2,4	2.200	7.200
Крајишник	1,3	2.300	5.200
Сутјеска	3,7	300	7.400
Јарковац	2	300	4.000
Неузина	2	2.400	4.000
Банатска Дубица	1,5	1.800	1.500
Конак	1,2	600	2.400
Бока	0,6	600	1.800
Шурјан	0,4	400	800
УКУПНО	16,7		40.700

Процена је да се дебљина слоја смећа на површини сметлишта креће у просеку око 0,2-0,4 метра.

Поред ових званичних сметлишта постоје и дивља сметлишта по насељима, са отпадом различитог састава, која је потребно санирати.



Сл. 5. Дивља депонија у Сечњу на периферији насеља и у каналу који пролази кроз насеље

5.7. Проблеми, планови и инвестиције

Проблеми у раду

Као највећи проблеми у свакодневном раду идентификоване су следеће ставке: одржавање и уређење сметлишта, недостатак средстава за опрему и уређење сметлишта, израда пројеката санације и рекултивације сметлишта са могућношћу рециклаже и раздвајања отпада.

План израде пројеката санације и рекултивације депонија

На основу Закона о управљању отпадом локалне самоуправе су у обавези да до маја 2011. године израде пројекте санације и рекултивације неуређених депонија, на које сагласност даје надлежно министарство.

Пројекти ће дати поступке за санацију сметлишта, период и начин рекултивације и затварања сметлишта на начин тако да ће одредити и дефинисати: Поступак санације сметлишта, могућа решења и биолошке рекултивације и затварања, меродавне коте насипања и завршне коте рекултивације и затварања, дебљине слојева за рекултивацију, поступак дегазације депонованог смећа и заштите од појаве пожара, начина ограђивања или друге врсте физичке заштите за сметлишта где то не постоји, начин праћења нивоа и квалитета подземних вода на постављеним пијезометрима, могућност даљег депоновања отпада на једној локацији, али по санитарним принципима и за период до изградње трансфер станице у Сечњу и регионалне депоније у Зрењанину. Пројекат ће обухватити мере и радове за одвођење и заштиту површинских и подземних вода, озелењавање површина на основу карактеристика земљишта и вода на локалитетима, као и утицај ветрова.

Локална самоуправа је већ израдила Главни пројекат санације, рекултивације и затварања депоније у Сечњу, који се тренутно налази у Министарству заштите животне средине и просторног планирања, ради добијања потребних сагласности. Такође је у току израда Главног пројекта изградње трансфер станице.

Инвестиције

Локални план управљања отпадом општине Сечањ у будућем периоду базираће се на следећим инвестицијама:

1. Санирање, затварање и рекултивација науређених депонија,
2. Санирање дивљих депонија,
3. Набавка потребне механизације и посуда,
4. Изградња трансфер станице.

6. ВРСТЕ ОТПАДА

6.1. Индустијски отпад

Под индустријским отпадом се подразумевају све врсте отпадног материјала и нуспроизвода који настају током одређених технолошких процеса. Индустијски отпад по својим карактеристикама може бити опасан и неопасан. Опасне карактеристике отпада у Србији су идентификоване у законској регулативи у складу са Базелском конвенцијом, као токсичност, екотоксичност, запаљивост, реактивност, итд. Сваки генератор отпада дужан је да изврши карактеризацију и категоризацију отпада код надлежних организација и да се у зависности од њихове природе са њим и поступа у складу са законским прописима.

Неопасан индустријски отпад се може одлагати на депонију отпада, док се опасан отпад мора одлагати на посебан начин у складу са његовим карактеристикама и не сме се одлагати на депонију комуналног отпада.

Већина предузећа не води евиденцију о производњи отпада. Ова пракса се мора променити и мора се увидети економска вредност отпада, како би се повећало искоришћење секундарних сировина добијених селекцијом отпада и смањило оптерећење на животну средину.

Најзначајнији генератори индустријског отпада су:

1. "ИМТ" А.Д. у реструктурирању, Београд, погон у Јарковцу бави се производњом једноосовинских тракторских приколица. Током процеса производног поступка настаје неопасан индустријски отпад у количини од 100 кг месечно. У кругу предузећа постоји сортирање отпада за метал и папир.

2. "ФАМ" Аутомобилска индустрија ДОО Сечањ, бави се ливењем алуминијумских ауто делова. У току процеса производње генерише се неопасан индустријски отпад у просечној дневној количини од 0,063 тоне, просечна дневна количина опасног индустријског отпада 0,3 тоне и просечна дневна количина других врста отпада (канцеларијски материјал, остаци од хране,...) 0,021 тона. У току је израда студије управљања отпадом којом ће бити дефинисано и сортирање отпада.

У току технолошког процеса рада ствара се више врста отпада од којих су најзначајнији:

- алуминијумска шљака (245 тона/год.), продаје се;
- истрошено хидрауличко уље (10.000 литара/год.), шаље се на даљу прераду;
- густе муљ од прераде отпадне воде на бази силиконске емулзије (176 м³/год.), шаље се на даљу прераду;

- метална бурад од хидрауличног уља (100 комада годишње), продају се радницима;

- папир и картон (2 тоне годишње), завршава на депонији;

- комунални отпад (200 м³/год.), завршава на депонији.

3. "SOCKS BMB" ДОО Јаша Томић, бави се производњом чарапа и генерише неопасан индустријски отпад у количини од 5 кг дневно и осталог отпада (канцеларијски материјал, остаци хране,...) у количини од 1 кг дневно. У кругу предузећа постоји сортирање отпада на индустријски и остали.

4. ГИК „Банат“ А.Д. Зрењанин, погон циглана Сечањ, бави се производњом производа за грађевинарство од печене глине. Најзначајнији отпад је шут од печене глине (30 м³/месечно), продаје се.

5. Пољопривредна предузећа: П.П. „Ратар“ Јаша Томић, А.Д. „Граничар“ Конак, И.П.П. „Грмеч“ Крајишник, П.П. „Економија“ Јарковац, Д.О.О. „Транспетрол“ Сечањ, Силос „Миро Попара“ Сечањ, баве се сушењем и складиштењем житарица. У процесу откупа и сушења житарица јавља се отпад у виду плеве и прашине, као и ситног зрневља и

других примеса (обично око 0,5-1% од примљене робе). Мањи део овог отпада се прода, а већи део заврши на локалним сметлиштима (око 300 тона/год.).

6.2. Секундарне сировине

Отпад у Србији који се може користити непосредно или дорадом, односно прерадом (рециклажом) назива се секундарним сировином. Сертификат за рециклажу или поновну употребу добија се од стране Агенције за рециклажу, а дозвола од Министарства заштите животне средине. Предузеће, односно предузетник који обавља делатност сакупљања отпадака, рециклаже, промета отпадака и секундарних сировина води податке о врстама, количинама, изворима отпадака и секундарних сировина, које доставља једном месечно посебној државној организацији. Спаковане секундарне сировине прати документ о преузимању отпада.

Документ о преузимању отпада – секундарне сировине попуњава генератор отпада, а у моменту преузимања отпада потписује га лице које га преузима. Документ о преузимању отпада – секундарне сировине, прати отпад од генератора отпада до складишта, односно даљег поступања.

6.3. Опасан отпад

Опасни отпаци се сакупљају у привремена складишта и припремају се за прераду и превоз, класификују у посебно одређеним објектима. Простор за привремено складиштење опасног отпада се гради за смештај најмање двоструке количине опасних отпадака који просечно настаје између два циклуса обраде, односно превоза, тако да обезбеђују њихову заштиту од спољних утицаја.

Класификовани и на прописан начин обележени опасни отпаци из привремених складишта, одлажу се на посебно уређени простор, складиште.



Сл. 6. Амбалажа од хемијских средстава коришћених у пољопривреди

6.4. Биохазардни отпад

Биохазардни отпад обухвата врло широк спектар отпада који се поред биолошког састоји од хемијског, фармацеутског, радиоактивног, као и других врста опасног отпада

које потичу из медицинских и ветеринарских установа, из сточарске производње и кланичне индустрије.

Отпад биохазардног порекла има све карактеристике опасног отпада и као такав негативно утиче на здравље људи и свих биосистема и представља наглашени ризик загађења животне средине, воде, ваздуха и земљишта.

Биохазардни отпад се генерише у здравственим установама (домови здравља, стоматолошке амбуланте, плућна болница), и бројним фармама за узгој крупне и ситне стоке, као и живине.

6.4.1. Животињски отпад

Животињски отпад чине лешеве угинулих животиња и нуспроизводи кланичне индустрије који представљају потенцијалну опасност за појаву и ширење заразних болести људи и животиња. Многи узрочници болести могу релативно дуго да преживе у овим отпадним материјама и након извесног времена да доспу у спољну средину као поновни узрочници заразних обољења. Из спољне средине, директним контактом са отпадима животињског порекла, путем загађивања хране, земље, ваздуха, а посредовањем инсеката, глодара, дивљих животиња, паса и птица могу се пренети инфекције на животиње и људе, чак и на веће удаљености. Највећу опасност представљају животиње угинуле од зараза, чији узрочници праве споре (антракс и шуштавац). На територији општине Сечањ постоје две велике фарме свиња у Сечњу и Крајишнику. За уклањање животињског отпада обе фарме имају склопљене уговоре са специјализованим предузећима из Сомбора. Анимални отпад из домаћинства одлаже се и закопава у индивидуалној режији (угинућа стоке и живине)

6.4.2. Медицински отпад

Медицински отпад подразумева сав отпад који је генерисан у здравственим установама, без обзира на састав, особине и порекло. Он представља хетерогену смешу класичног смећа, инфективног, патолошког и лабораторијског отпада, органског материјала, амбалаже, лекова и другог хемијског отпада. У здравственим установама на подручју општине Сечањ (Дом здравља у Сечњу, здравствене амбуланте у другим насељеним местима и одељење плућне болнице у Јаши Томић) врши се раздвајање отпада на извору, што значи да се медицински отпад посебно одлаже и транспортује у Зрењанин, док комунални отпад завршава на локалним депонијама.

6.5. Пољопривредни отпад

У сеоским срединама поред отпада из домаћинства, преовлађује и отпад из пољопривреде. То је отпад који настаје од остатака из пољопривреде и шумарства. Пољопривредни отпад је променљив у току године, те се јављају велике варијације у дневној маси, запремини и саставу у зависности од сезоне. Остаци из пољопривреде се могу разврстати у 3 главне групе отпада и то:

- отпад настао од ратарских култура;
- отпад настао од повртарских култура;
- отпад пореклом из воћарских и виноградарских култура;
- отпад настао у сточарству.

Неадекватно управљање отпадом на фармама, где не постоје постројења за пречишћавање отпадних вода и одговарајућа складишта за стајско ђубриво, могу довести до загађења водотока и земљишта. Треба сагледати могућност производње биогаса од стајског ђубрива (може се користити као енергент за грејање и осветљење), као решење за

уклањање ове врсте отпада, која обзиром на сточни фонд има веома значајно учешће у пољопривредном отпаду.

6.6. Инертни и грађевински отпад и отпад од рушења

Под инертним отпадом се подразумева отпад који није подложен физичким, хемијским или биолошким променама, није биолошки разградив и не утиче на загађење животне средине и здравље људи.

Грађевински отпад и отпад о рушења подразумева грађевински отпад – шут и отпад од рушења објеката (цигла, блокови, цреп, бетон, малтер и сл.). Овај отпад није опасан и може се користити за поновну употребу производа за исту или другу намену, односно третман отпада ради добијања сировине за производњу истог или другог производа, као секундарна сировина.

Општинском Одлуком одређени су слободни делови постојећих одлагалишта комуналног отпада, као локације за депоновање ове врсте отпада, с тим да се исти не сме мешати са комуналним отпадом.

7. ПОСЕБНИ ТОКОВИ ОТПАДА

У посебне токове отпада убраја се отпад који по својим својствима припада опасном отпаду, али због постојеће праксе одлагања отпада у Србији, одлаже се на депоније или дивља сметлишта. У посебне токове отпада спадају:

- Електронски отпад,
- Батерије и акумулатори,
- Амбалажни отпад,
- Отпадна уља,
- Отпадне гуме,
- Аутомобилске шкољке.

Управљање свим посебним токовима отпада, који се на основу законских одредби не сме депоновати на депонијама, могуће је организовати сакупљањем на трансфер станицама, одакле би заинтересоване организације, које се баве рециклажом тих врста отпада откупљивале поједине врсте отпада и односиле са трансфер станица на даљи третман или прераду отпада.

7.1. Електронски отпад

У електронски отпад спадају: телевизори, компјутери, фрижидери, мобилни телефони, мали кућни апарати, итд. У Србији постоје компаније које се баве рециклажом и извозом електронског отпада. Након успостављања система загађивач плаћа и одговорности за електронске уређаје, који се више не користе, велики увозници и произвођачи електронске опреме ће бити у обавези да организују или плате сакупљање и рециклажу електронског отпада.

7.2. Батерије и акумулатори

Батерије које се користе за напајање у кућним апаратима, играчкама, мобилним телефонима, у себи имају одређене канцерогене или токсичне елементе типа као што је кадмијум, које након реаковања са водом или окружењем могу изазвати повећање степена ризика за добијање канцера код људи. Батерије се не смеју депоновати на депонијама и за

њих постоји посебан третман. Потребно је поспешити одвојено сакупљање батерија и престанак њиховог одлагања на депонијама.

Акумулатори који се користе у возилима имају киселине које негативно утичу на животну средину и здравље људи. Одлагање акумулатора на депонију је могуће једино привремено на посебним привременим одлагалиштима, које имају заштиту од негативних испарења и продора у подземне воде. Акумулатори се могу рециклирати и постоје компаније у Србији које се тиме баве.

За потребе управљања батеријама и акумулаторима обавеза оператера је да изради посебан план управљања, те да изради посебан план сакупљања батерија и акумулатора. У складу с тим, неопходно је водити евиденцију о набављеним, утрошеним и сакупљеним батеријама и акумулаторима.

Након успостављања тржишта секундарних сировина биће потребно организовати промет овом врстом секундарних сировина, који ће истовремено пратити сакупљање и одлагање овог тока отпада. Неопходно је такође развити програм поступања са остпадним батеријама и акумулаторима, те забранити и онемогућити коришћење батерија и акумулатора са више од 0,0005% Hg (жива).

7.3. Амбалажа и амбалажни отпад

Амбалажни отпад је свака амбалажа или амбалажни материјал који не може да се користи у првобитне сврхе. Амбалажни отпад представља материјал који се производи и користи као амбалажа за пуњење, чување, складиштење, паковање и транспорт робе широке потрошње. Амбалажни отпад је само једна врста отпада, али за нас нарочито занимљива зато што се са њим сусрећемо на сваком месту где набављамо животне намирнице или неку другу робу. Амбалажа углавном завршава као отпад на сметлишту кад се испразни њен садржај или се купљена роба одпакује, а у просеку и до 16 % цене производа одлази на амбалажу.

На основу Закона о амбалажи и амбалажном отпаду, сви који пласирају производе на тржиште Србије упаковано у амбалажи имају обавезу да амбалажу поново користе у проценту који је одредила држава кроз Уредбу о утврђивању плана смањења амбалажног отпада за период од 2010 - 2014 године.

Сматра се да се највеће количине амбалажног отпада генеришу у оквиру комерцијалног сектора. Неопходно је предвидети издвајање и посебно чување амбалаже, те евидентирати набавку, утрошак и сакупљене количине амбалаже. Тржиште секундарних сировина које се односи на амбалажни отпад се управо развија, те треба разматрати промет секундарних сировина, организовати информациони систем и едукацију о издвајању отпада од амбалаже.

У циљу минимизације настанка отпада треба промовисати поновно коришћење амбалаже, с чим је у вези и увођење депозита за ПЕТ и алуминијумску амбалажу. За неке врсте амбалажног отпада могуће је организовати његово коришћење као енергента.

Амбалажни отпад се може појавити и као опасан отпад, уколико се у амбалажи пакују хербициди, пестициди и друга хемијска средства за прскање, који се најчешће по употреби средства из амбалаже баца у обичан отпад, канале или поред њива.

7.4. Отпадна уља

Значајне количине отпадних уља настају првенствено заменом моторних уља у возилима (аутомобили, трактори, камиони) који су власништво грађана и правних лица на територији општине.

Отпадна уља се не смеју испуштати на земљиште, у површинске и подземне воде, нити у канализацију. Такође, забрањено је мешање отпадних уља током сакупљања и

складиштења са материјама које садрже халогене, полихлороване бифениле (ПЦБ), полихлороване терфениле (ПЦТ) или пентахлорофеноле и са материјама које нису отпадна уа, нити са опасним отпадом. Потребно је одредити пријемна места за сакупљање отпадних уља и даљу дистрибуцију до коначног третмана. Генератори отпадних уља могу употребљена уља вратити у оргиналну амбалажу и предати на пријемна места.

7.5. Отпадне гуме

То су ислужене гуме од моторних возила, пољопривредних и грађевинских машина и приколица.

С обзиром да је одлагање отпадних гума забрањено на санитарним депонијама, неопходно је развити програм њиховог искоришћења или уништавања. Издробљена гума се може користити као пуниоц бетона за различите намене. Уништавање гума би подразумевало консенерацију у цементарама, уз обавезну контролу загађења ваздуха и претходно прибављену дозволу надлежног органа. Неопходно је организовати простор у коме би се вршило привремено складиштење отпадних гума које би се након сакупљене довољне количине одвозиле у цементаре, које су своју технологију прилагодили за прихват отпадних гума. Такође је потребно успоставити мрежу откупних центара за отпадне гуме.



Сл. 7. Отпадне гуме и отпадне гуме на дивљој депонији у Јарковцу

7.6. Неупотребљива возила

Отпадна возила јесу ислужена моторна возила или делови возила (познатог или непознатог власника) која су отпад.

Неупотребљива возила су постала посебан ток отпада у ЕУ, након повећања стадарда и развоја аутомобилске индустрије. Ова врста отпада не може да се одлаже на депонијама. Компаније које се баве рециклажом метала у Србији спремне су да рециклирају и аутомобилске шкољке. Потребно је направити привремено одлагалиште које би се празнило након одређеног времена. Привремено складиште је потребно обезбедити од потенцијалног загађења подземних вода и евентуално површинских токова.

Потребно је успоставити поступак сакупљања и предаје возила предузећу које има дозволу за третман и рециклажу ислужених возила.

Поступање са ислуженим возилима би подразумевало демонтажу на делове, где би се могао издвојити део рециклабилних материјала. Решавањем овог проблема пружила би се могућност за издвајање веће количине искористивих компоненти отпада, а посебно метала и пластике. Ова делатност би пружила додатну могућност за запошљавање.



Сл. 8. Аутомобилске шкољке и служена возила на дивљој депонији у Сечњу

8. СТРАТЕШКИ ОКВИР И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ

На основу анализе тренутне ситуације у управљању комуналним отпадом израђен је план одрживог управљања отпадом за период од 2011. до 2020. године. План уређује управљање чврстим комуналним отпадом на територији општине Сечањ, од његовог настанка до коначног збрињавања, са основним циљем успостављања целовитог система управљања отпадом у складу са законима, националном стратегијом управљања отпадом и постојећим европским захтевима и стандардима.

Циљеви интегралног управљања отпадом у највећој мери су:

- Смањивање генерисане количине отпада;
- Смањивање количина отпада одложеног на депоније применом примарног издвајања корисног отпада;
- Смањивање удела биодеграбилног отпада у депонованом комуналном отпаду;
- Смањивање негативног утицаја депонованог отпада на животну средину и људско здравље;
- Управљање генерисаним отпадом по принципу одрживог развоја и
- Искоришћавање отпада за производњу енергије.

9. ПРОЦЕНА БУДУЋЕ КОЛИЧИНЕ ОТПАДА

За планирање система за управљање комуналним отпадом и дефинисање објеката за третман, количине потребних посуда за одлагање, број возила за транспорт итд. потребно је познавати количине чврстог отпада коју продукује регион у току одређеног временског периода, количине отпада који ће подлећи рециклажи или другим опцијама третмана и коначно количине отпада које ће се одлагати на депонији.

Количина отпада која се продукује одређује се 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.

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 процентима за једну годину,
- н - плански период изражен у броју година.

Овај податак је коришћен као почетни податак за пројекцију становништва за наредни период.

Процена економског статуса општине у периоду од 9 година се базира на следећим претпоставкама:

- У наредном периоду се не очекује прираштај становништва,
- Очекује се пораст индустријске и пољопривредне производње;
- Очекује се већи број малих и средњих предузећа;
- Очекује се развој приватног сектора;
- Очекује се увођење приватизације у комуналне делатности, што ће утицати на стварање услова за увођење економских цена услуга ових организација;
- Очекује се већа надлежност локалне самоуправе;
- Очекује се стране инвестиције у технолошку модернизацију.

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, пластике, стакла, папира, па све до беле технике.

Процена будуће количине отпада базира се на следећим претпоставкама:

- У наредном периоду неће бити пораста броја становника;
- 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 скупљања 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.

Национална Стратегија управљања чврстим отпадом у Србији, предвиђа систем покривености укупног становништва (урбаног и неурбаног) 80 %. Имајући у виду карактеристике општине, претпостављена будућа покривеност организованим сакупљањем отпада базирана на сагледавању постојећег стања је 100 %. Потребно је још само насеље Бусење са тридесетак домаћинстава укључити у систем организованог сакупљања отпада чиме би имали 100 % покривеност.

Методологија за обрачун укупне количине отпада се базира на следећим параметрима:

- Просечна густина кућног отпада у моменту сакупљања од $\rho = 220 \text{ кг/м}^3$;
- Просечна продукција отпада по становнику је 0,63 кг на дан;
- Покривеност становништва опслуживањем сакупљања отпада у дугорочном периоду предвиђа се 100 %.

На основу извода из локалног плана управљања отпадом може се закључити да је узето у обзир велики број података и параметара преко којих је покушано максимално укључивање свих чинилаца који би се евентуално одразили на коначно планиране вредности. За потребе израде овог плана урађена је процена за два периода од 2011. до 2015. године и од 2016. до 2020. године.

9.1. Период 2011-2015

У периоду од 2011. до 2015. године планира се израда студија и пројеката, почетак изградње регионалне депоније и трансфер станице, израда пројекта и прибављање дозволе за санацију сметлишта.

Није планиран прираштај становништва. Упоређивањем броја становника на основу последња два пописа види се разлика од 1760 становника за 13 година, тј. годишње је 135,36 становника мање (0,83 %).

2015. година	Општина Сечањ
Број становника 2015. год у насељеним местима	14617
Смањење броја становника	1760

Табела 11. Смањење броја становника до 2015. године

Количина отпада у периоду од 2011. до 2015. године је дефинисана:

- на бази броја становника до 2015 године;
- на бази обухвата сакупљања од 100 %.

2015. година	Општина Сечањ
Генерисани отпад у 2015. год (т/год) у насељеним местима	3.315,14
Сакупљањем обухваћен отпад на бази 360 дана (т/год) у насељеним местима	3.315,14
Сакупљањем обухваћен отпад на бази 250 дана (т/дан) у насељеним местима	13,26

Табела 12. Количина отпада до 2015. године

9.2. Период 2016-2020

Претпоставке у овом планском периоду су:

- број становника у насељеним местима опада 0,5 %,
- просечна продукција отпада по становнику је 0,63 кг на дан.

У табели 13. приказано је очекивано смањење броја становника у периоду од 2016. до 2020. године.

Период од 2016. до 2020. године	Општина Сечањ
Пад броја становништва %/год у насељеним местима	0,5 %
Број становника 2020. године у насељеним местима	14325

Табела 13. Смањење броја становника

У Табели 14. је дат приказ количине генерисаног отпада 2020. године на бази процењеног броја становника (Табела 13.), и обухвата организованим сакупљањем од 100 % у периоду 2016 - 2020. година.

2020. година	Општина Сечањ
Генерисани отпад 2020. год. (кг/стан/дан) у насељеним местима	0,63
Генерисани отпад у 2020. год (т/год) у насељеним местима	3.248,91
Сакупљањем обухваћен отпад на бази 360 дана (т/год) у насељеним местима	3.248,91
Сакупљањем обухваћен отпад на бази 250 дана (т/дан) у насељеним местима	13,00

Табела 14. Количина отпада у периоду до 2020. године

С обзиром на број становника и економске показатеље, не очекује се пораст количине отпада обухваћеног сакупљањем у периоду 2016 - 2020. године (табела 14.) у односу на претходни 2011 – 2015. године (Табела 12.). Количина отпада генерисаног у региону општине Сечањ на крају планског периода 2020. године је 29.571,34 тоне односно просек 9,00 т/дан. Средња просечна годишња количина отпада за посматрани плански период је око 3285,70 тона. Ова количина ће бити у потпуности обухваћена сакупљањем свих 29.571,34 тона отпада. Наведени подаци о генерисању отпада не укључују смањење отпада до кога ће сигурно доћи увођењем и применом поступка рециклаже опада.

10. ПРЕДЛОГ ОРГАНИЗАЦИОНЕ СТРУКТУРЕ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Да би се задовољили циљеви дефинисани Националном стратегијом за управљање отпадом потребно је успостављање потпуно новог система управљања отпадом у општини Сечањ.

У делатност одржавања чистоће у насељеним местима у општини спада и одвожење, одлагање и уклањање смећа и других природних и вештачких отпадака из стамбених, пословних и других објеката, што не искључује и најсавременије технолошке поступке.

Конкретне, комуналне делатности, обавља јавно комунално предузеће. Од значаја је да је Закон предвидео могућност да се обављање комуналних делатности може организовати за две или више општина под условима утврђеним законом и Споразумом скупштина тих општина. Предмет тога Споразума је веома широк дијапазон узајамних правних, економских, финансијских, организационих и других односа тих општина, као и између општина и јавних предузећа.

Оваква организација подразумева да би у надлежности постојећег општинског комуналног предузећа биле активности:

- сакупљања отпада,
- транспорта од места прикупљања отпада до трансфер станице и од трансфер станице до регионалне депоније/постројења,
- управљање трансфер станицом.

Општина Сечањ потписница је Споразума о сарадњи општина Зрењанин, Тител, Сечањ и Ковачица о заједничком вршењу послова у управљању чврстим комуналним отпадом (ЧКО) од 16.06.2006. године. У децембру 2007. године урађен је Регионални план управљања отпадом за општине Зрењанин, Ковачица, Тител и Сечањ, чија је ревизија у току. Ревизија овог плана је неопходна из разлога јер су од 2007. године до данас наступиле значајне промене у законској регулативи, дошло је до промена и у количинама отпада, генераторима отпада, поступању са отпадом, а такође прошле године нашем региону придружила се и општина Житиште.

Регионалним планом управљања отпадом предвиђена је изградња санитарне регионалне депоније у Зрењанину, а за остале општине потписнице Споразума предвиђена је изградња Трансфер станица. Стварањем техничких услова за рад регионалне депоније и трансфер станице престаће се са депоновањем отпада на локалним депонијама, што подразумева обавезно санирање, рекултивацију и затварање истих.

10.1. Мере санација депонија

На територији општине Сечањ идентификовано је 10 сметлишта. Успостављање новог система управљања отпадом подразумева и решавање постојећих проблема. Санација најугроженијих депонија на територији општине захтева значајна финансијска средства, а како постоји и велики број дивљих депонија неопходно је пронаћи једноставнији, финансијски исплативији и временски краћи начин за решавање овог проблема.

У децембру 2008. године израђен је Главни пројекат санације, рекултивације и затварања депоније у Сечњу. Пројекат је израдио "Хидрозавод ДТД" а.д. из Новог Сада. Израда пројекта коштала је 2.124.000,00 динара, а укупна вредност пројекта је 29.923.800,40 динара. Пројектом су предвиђени следећи радови:

- геодетски радови 77.760,00 дин.
- радови на санацији и затварању депоније 16.923.637,50 дин.
- радови на изради санитарне депоније 9.574.615,00 дин.
- одводњавање 348.164,30 дин.
- путна мрежа 268,425,00 дин
- остали радови 1.663.800,00 дин
- радови на озелењавању 1.067.398,60 дин.

Месна заједница Крајишник је у 2008. години преузела активности везане за израду пројектно-техничке документације за изградњу Риболовног центра, купалишта и рекреационог центра на локалитету позајмишта бивше циглане у Крајишнику, у чијој се непосредној близини налази сметлиште комуналног отпада овог места. Како је план да се овај пројекат реализује у току 2011. и 2012. године, неопходно је извршити рекултивацију сметлишта, а комунални отпад из насељеног места Крајишник, до изградње Трансфер станице, депоновати на сметлиштима у другим насељеним местима, с обзиром да Крајишник нема другу адекватну локацију.

Санације сметлишта могуће је извршити на три начина:

1. Премештањем депоније (уколико се ради о малим депонијама)
2. Делимичном санацијом (изоловањем горњих слојева депоније у случају када подземне воде не могу квасити тело депоније) и
3. Потпуном санацијом депоније (комплетним изоловањем и горњих и доњих слојева депоније у случају високих подземних вода).

Предлог решења гј. санације и затварања старих депонија захтева израду студија процене стања са предлогом мера које је неопходно спровести са циљем избора најадекватнијег решења.

Премештање (уклањање) депоније

Премештање, односно уклањање неуређене дивље депоније представља рационалну опцију у ситуацији када у релативној близини дивље депоније постоји санитарна депонија на коју би отпад могао да се безбедно одложи и када не постоје могућности за адекватну ремедијацију депоније на локацији на којој се налази. Да би се извела једна оваква акција потребан је читав низ повољних услова, као што су близина санитарне депоније, могућности за прихватање додатног отпада на санитарну депонију, техничке могућности за премештање отпада са једне на другу локацију.

Премештање отпада са дивљих депонија на уређене депоније остаје као најизводљивија опција у случајевима када се процени да дивља депонија значајно угрожава животну средину и када на њој постоји релативно мања количина отпада, те да није рационално вршити комплетну ремедијацију (постављање горњих и доњих изолационих слојева). Такође премештање отпада препоручује се у случајевима када се отпад налази на терену који онемогућава спровођење неопходних мера за санацију дивље депоније.

Делимична ремедијација депоније

Уколико из било којег од наведених разлога није могуће извршити премештање, односно уклањање депоније, постоји неколико могућности њеног затварања, односно уређивања на начин да се минимизира њен негативан или потенцијално негативан утицај на животну средину. Уколико се анализирањем локације на којој се депонија налази

утврди да не постоји велика опасност од загађивања животне средине, потребно је у циљу превенције извести неколико основних корака, који подразумевају:

- Сакупљање разасутог отпада на једну гомилу која ће бити прекривена, изједначавање висине отпада на целој гомили како би се једноставније и са бољим ефектом могао поставити покривни слој,

- Постављање горњег покривног слоја, односно геосинтетичког материјала који треба да спречи продирање атмосферских падавина у тело депоније и на тај начин онемогући спирање различитих загађујућих материја и њихов транспорт у подземне воде,

- Постављање ободних канала око прекривеног дела депоније који треба да омогуће отицање атмосферске воде са тела депоније, како се вода у том делу не би задржавала и угрожавала прекривни слој и

- Постављање слоја хумуса на којем ће се налазити слој вегетације.

За депоније са значајнијом количином отпада који се налази у слојевима дебљине од неколико метара, потребно је постављање одређеног броја биотрнова (дегазатора) како би се елиминисало задржавање метана у телу депоније, а самим тим и формирање потенцијалних експлозивних смеша. Пожељно је и постављање неколико пијезометара на различитим деловима депоније и посебно на ободним деловима депоније како би могао да се контролише физичко-хемијски састав подземних вода, а на основу чега се може извући закључак да ли су спроведене мере адекватне.

Потпуна ремедијација депоније

У случајевима да се анализирањем локације депоније утврди да та депонија има значајнији негативан утицај на животну средину, потребно је извршити комплетну санацију и затварање депоније мерама које ће обезбедити минимизирање ризика од загађења. Овакве методе се по правилу користе на локацијама са високим нивоом подземних вода, које у појединим тренуцима могу да спирају загађујуће материје из тела депоније и на тај начин да шире загађење. У случајевима комплетне рекултивације тежи се потпуном изоловању депонија, односно одложеног отпада постављањем доњих и горњих непрпусних слојева, како би се депоновани отпад заштитио од пре свега атмосферских, али и других утицаја, односно како би се локализовала зона у којој постоје загађујуће материје.

Да би се извршила потпуна ремедијација депоније потребно је привремено пребацити отпад са места на којем се налазио и извршити припрему терена за постављање непрпусне фолије. Након равнања терена и постављања песковитог слоја земље врши се постављање трака од фолије, које се преклапају како би могле бити заварене тј. да би се обезбедила непрпусна површина. На постављену фолију насипа се слој земље која има задатак да штити фолију од пробијања, након чега се врши поравнање отпада у слоју одговарајуће дебљине. Слој отпада се затрпава са једним или више слојева земље, након чега се поставља горња непрпусна фолија, која се заједно са доњом непрпусном фолијом сидри у претходно припремљеним ободним каналима, како би се обезбедила њихова стабилност. На горњу фолију потребно је ставити слој земљишта висине 20 цм као заштиту фолије од механичког утицаја, а на тај слој земљишта могуће је по жељи додати и слој хумуса који може да се искористи за озелењавање тог простора.

Да би рекултивација била потпуна потребно је поставити биотрнове, односно системе за дегазацију и пијезометре ради праћења квалитета подземних вода испод тела депоније и у околини депоније.

10.2. Трошкови ремедијације депоније

Како је у будућности неопходно извршити ремедијацију депоније, избор мера санације и ремедијације мора бити такав да задовољи минималне критеријуме заштите животне средине и здравља људи а при томе мере треба да буду што једноставније и финансијски најрационалније.

Имајући у виду све наведено у наредном делу биће приказане тренутне цене појединачних радова који се изводе приликом ремедијације депонија.

Табела 15. Важеће цене за пројектовање

Врста радова и услуга	Геолошки истражни радови	Елаборат о геолошким истраживањима	Геодетски радови	Израда пројектног решења
Трошкови (€)	350 €/ха	500 €/ха	300 €/ха	10.000 €

- Приказане цене у табели 15. предвиђене су за случај када се буше три бушотине по хектару и за средњу дубину бушења од 5 метара. За случај потребе већег броја бушотина и веће дубине бушења цена се увећава.

- Приказана цена израде пројектног решења од 10.000 еура је оријентациона јер она зависи од многих карактеристика, односно од обима радова који ће се изводити на депонији, а не само од површине депоније.

Табела 16. Тренутне цене радова ремедијације депонија

Врста радова	Рашчишћавање локације и обликовање отпада	Постављање потпорног слоја земље	Постављање слоја глине	Постављање геосинтетичког слоја и фолије	Постављање дренажног слоја	Постављање слоја земље
Трошкови по м ² (€)	0,5	1,5	5,0	4,0	6,0	4,0

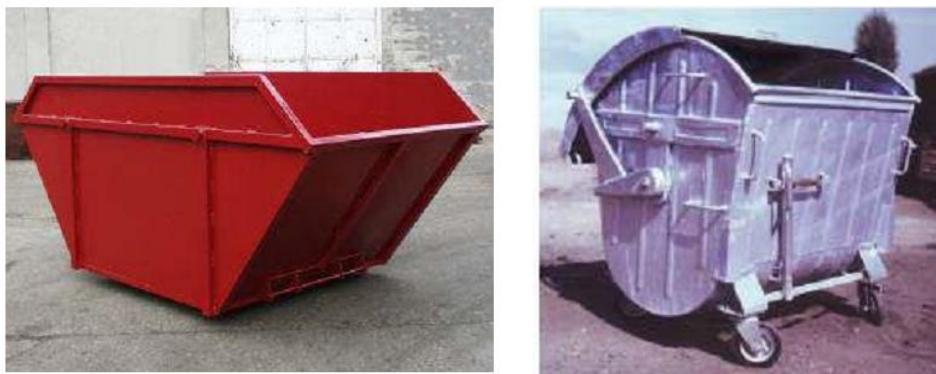
Цене приказане у табели 16. представљају просечне цене на тржишту које су подложне променама, пре свега у зависности од услова рада, односно од карактеристика терена, обима радова и слично. Цене радова у претходним табелама не обухватају пројектовање инфраструктуре (путеви, водовод, канализација, дренажа, систем за рецикулацију), као ни изградњу евентуалних пратећих објеката.

На основу овога могуће је добити искључиво грубу процену финансијских средстава за ремедијацију.

Издвајање корисних компоненти отпада и рециклажа технички може да се обавља делом на месту настајања и делом на постројењу за рециклажу. Подела рада и подела профита од ове делатности треба да је, такође, јасно дефинисана Споразумом и то у делу који дефинише количине и састав отпада за који се чланице Споразума обавезују да ће га довозити у регионални центар.

ГОДИНА 2011.		ГОДИНА 2020.	
Контејнер 1,1 м³		Контејнер 1,1 м³	
Насељена места	48	Насељена места	107
Канте 120 л		Канте 120 л	
Насељена места	0	Насељена места	5640

Табела 17. Потребан број контејнера и канти за посматрани период у општини Сечањ



Слика 9. Типски контејнери за сакупљање отпада од 5 м³ и 1,1 м³



Слика 10. Контејнери и канте за одвојено прикупљање отпада

У табели 18. наведени су неки од могућих проблема, последица и решења која се могу јавити у вези са предложеном организационом структуром система управљања отпадом.

Табела 18. Проблеми, последице и решења организационе структуре управљања отпадом

Проблем	Последица	Решење
Отпад се не сакупља из свих домаћинстава у општини.	Константно ницање дивљих сметилишта.	Набавка судова и почетак организованог сакупљања и одвоза из тих насеља.
На неким местима стално ничу гомиле баченог шута и неких врста кабастог отпада.	Настајање дивљих депонија и ружне слике о чистоћи насеља.	Прописивање изричите забране и казнене политике праћене појачаном инспекцијском контролом.

Постављени судови су често препуњени смећем.	Разбацано смеће које захтева додатни напор да се сакупи.	Набавка додатног броја судова за смеће или повећана динамика пражњења.
Опасан отпад из домаћинства се баца заједно са кућним смећем.	Контаминација депоније и директно угрожавање животне средине.	Увођење посебног режима за одвојено сакупљање опасног отпада (наменски судови, прописивање обавезе, едукација).
Са баченим смећем су измешани многи корисни материјали који би се могли рециклирати.	Неповратно губљење сировинских и енергетских ресурса и скраћивање века депоније.	Увођење примарне, секундарне или комбиноване селекције смећа уз јаку едукативну кампању и набавку одговарајуће опреме.

11. ПЛАН САКУПЉАЊА ОТПАДА И ТРАНСПОРТА

Прорачуната количина отпада која се данас генерише у општини Сечањ износи просечно 3.800 т/год, са специфично генерисаним количинама отпада од 232 кг/стан/год у насељеним местима. Очекивана количина отпада за 2020. годину износи 13 т/дан, при чему се очекује да се у насељеним местима генерише 0,63 кг/стан/дан. Сви прорачуни су урађени за број становника према попису из 2002. године као референтном броју за садашњост на основу кога је урађена пројекција за период до 2015. године, односно 14.325 становника у 2020. години.

11.1. Пројектни критеријуми

Пројектни критеријуми на основу којих су урађени прорачуни за број потребних посуда за смеће су следећи:

- густина одложеног смећа $\rho = 0,22 \text{ т/м}^3$ смећа;
- просечан број чланова по домаћинству је 2,63 чланова;
- специфично генерисана количина отпада:
 2015. год. у насељеним местима - 0,63 кг/стан/дан,
 2020. год. у насељеним местима - 0,63 кг/стан/дан.

Прорачуни према којима су добијене коначне вредности за број потребних посуда за отпад су:

- свако домаћинство у индивидуалним стамбеним објектима има своју канту од 120 литара, која се пуни за 7 дана;
- домаћинства у објектима колективног становања одлажу своје смеће у контејнерима од $1,1 \text{ м}^3$, који се празне једном недељно;

У циљу постизања компатибилности транспортних возила и контејнера неопходно је извршити стандардизацију опреме. С тим у вези предложени су контејнери од $1,1 \text{ м}^3$ и канте од 120 литара.

Број посуда потребних за сакупљање отпада односи се за укупну количину генерисаног отпада, што подразумева да у ту количину улази и онај део отпада који је

планиран да се издваја на извору као потенцијални рециклабил. Примарно издвајање је планирано за: стакло, пластику и папир.

Пројектни критеријуми према којим је израђен план транспорта отпада у региону су следећи:

- један камион може да пуни и одвози две туре у току једног радног дана;
- радни дан једног камиона је једна смена од 8 радних сати;
- један камион ради пет дана у недељи;
- канте од 120 литара из објеката индивидуалног становања се празне једном у седам дана;
- контејнери од 1.1 м³ из објеката колективног становања се празне 1 пут недељно;
- сви камиони су опремљени пресом која сабија отпад до густине од 550 кг/м³.

Контејнери су намењени постављању испред домаћинстава колективног становања (којих је највише у Сечању, Јаша Томић, Крајишнику и Јарковцу) и објеката друштвеног стандарда (управне зграде, школе, поште, домови здравља), док су канте намењене домаћинствима у индивидуалном типу становања, којих је и највише. При просечној густини сакупљеног отпада тежина канте износи око 30 кг, а контејнера око 250 кг.

Имајући у виду претходно наведено процењен је потребан број посуда за прикупљање отпада за општину Сечањ, који је приказан табелом 19. и табелом 20.

Табела 19. Процена неопходног броја контејнера од 1,1 м³ и посуда од 120 литара

НАСЕЉЕ	Број становника	Број домаћинстава	Потребан број контејнера од 1,1 м ³	Потребан број канти од 120 л
Сечањ	2647	975	25	815
Јаша Томић	2982	1111	25	900
Крајишник	2241	869	10	810
Сутјеска	1737	609	6	610
Јарковац	1817	658	10	660
Неузина	1371	498	6	500
Банатска Дубица	428	158	4	160
Конак	996	383	6	380
Бока	1734	647	8	650
Шурјан	330	121	4	120
Бусење	94	34	3	35
УКУПНО	16377	6234	107	5640

Табела 20. Постојећи и потребан број посуда за прикупљање отпада

ОПШТИНА СЕЧАЊ	Контејнери 1,1 м ³		Посуде 120 л	
	Постојећи број	Потребан број	Постојећи број	Потребан број
УКУПНО	48	107	0	5640

Посебну пажњу треба посветити правилном распореду и постављању контејнера на јавним површинама. Испред зона колективног становања, са заступљеним већим бројем становника и комерцијалног сектора, за постављање контејнера потребно је изградити посебан бетонски плато за смештај контејнера. Изграђени плато би требао да буде ограђен како се отпад не би расипао по улици, као и правилно позициониран у односу на стамбено-пословне објекте и саобраћајнице.

За сакупљање и превоз отпада, из контејнера од 1,1 м³ и канти од 120 л, користила би се специјална возила "Аутосмећари" са потисном плочом, чији је степен сабијања 1:5 а запремина товарног сандука 15 м³. Код ових возила, која су најефикаснија за манипулацију са посудама, утовар отпада врши се помоћу хидрауличног подизача канти и контејнера, а истовар односно пражњење врши се истискивањем потисном плочом помоћу телескопског хидрауличног цилиндра.

За одношење кабастог и сличног отпада, као и отпада из предузећа која послују на нашем терену користили би се контејнери од 5 м³, чије би се пражњење вршило специјалним возилом "Аутоподизачем". Ово возило опремљено је са два крака која су међусобно повезана полугом. Контејнер се за краке качи ланцима и подиже на платформу возила, а пражњење товара на предвиђеном месту, врши се хидраулички.

Потребна механизација односно возила за прикупљање и транспорт отпада у складу са претходно дефинисаним критеријумима приказан је табелом 21. док ће се потребна механизација за трансфер станицу дефинисати пројектом трансфер станице.

Табела 21. Потребан број возила за изношење смећа

Потребна возила	Потребан број возила	Капацитет
Аутосмећар (са могућношћу пражњења посуда од 120 л и 1100 л)	2	15 м ³
Аутоподизач (за отворене и затворене контејнере од 5 м ³)	1	5 м ³
Фекална цистерна	1	7 м ³

Неке од предвиђених активности у вези начина сакупљања комуналног отпада у општини Сечањ (надлежност општине и локалног комуналног предузећа) приказане су у табели 22, док су предвиђене активности у вези третмана сакупљеног комуналног отпада приказане у табели 23.

Табела 22. Предвиђене активности у вези начина сакупљања комуналног отпада

Питање	Предвиђена активност
Да ли постојеће комунално предузеће технички, организационо и финансијски оспособљено да одговори на повећане захтеве?	Опремање са новим возилима и опремом, реструктуирање предузећа и постепено повећање цена услуге до нивоа који покрива трошкове и акредитацију.

Како обавезати грађане и правна лица на већу дисциплину?	Појачане казнене одредбе општинске одлуке о чистоћи и комуналном реду.
Колико треба инвестирати у возила и опрему локалног комуналног предузећа?	План набавке оптималног броја судова за смеће и додатних возила.
Како спречити мешање индустријског отпада са комуналним чврстим отпадом?	Снимак генератора инертног и опасног отпада из индустрије (катастар загађивача).
Како организовати да смеће из свих села у општини буде укључено у систем?	План проширења обухвата до сада необухваћених насеља у општини уз повећање капацитета ЈКП.

Табела 23. Предвиђене активности у вези третмана сакупљеног комуналног отпада

Питање	Предвиђена активност
Шта урадити са постојећим сметилиштем и дивљим депонијама?	План санације општинског сметилишта са предрачуном инвестиције уз појачан инспекцијски надзор.
Како издвојити корисне сировине из комуналног отпада пре одвожења на депонију ?	План увођења разних облика примарне или секундарне сепарације.
Како код грађана створити навику да посебно издвајају опасан отпад и поједине секундарне сировине?	Едукација и непрестана комуникација са грађанима и другим корисницима.
Шта ако грађани имају отпор а нови корисници одбијају да плате услугу изношења смећа?	План обавештавања јавности систем стимулација и кажњавања, едукација.

12. СИСТЕМ РАЗДВАЈАЊА И РЕЦИКЛАЖЕ ОТПАДА

Рециклажа је процес сакупљања и прераде отпада како би се поново употребио као сирови материјал у прављењу истих или сличних производа. У себе укључује како процес сакупљања тако и процес третирања отпада. Оба ова процеса су међусобно повезана. Од начина на који разврставамо отпад умногоме зависи квалитет новонасталног производа. Сакупљати адекватно отпад, рециклирати и смањити његову количину кроз мењање потрошачких навика међу људима, све су то нераскидиво повезани и условљени процеси. Смањити загађење и деградирајући утицај на животну средину значи обезбедити добар процес одлагања, селектовања и рециклирања отпада. Када се отпад једном разврста, он се сакупља, складишти, пакује, транспортује до фабрика за прераду, дорађује или прерађује у различитим техничко технолошким процесима, чиме се добија нова основна сировина, која се користи за добијање истог или другог финалног производа.

Стакло које се баца и које заврши на сметлишту се никад неће разградити, а може да се рециклира 100% и то неограничен број пута. Алуминијумске конзерве могу да се рециклирају и да буду поново у употреби за свега 6 недеља. Потребно је 24 стабала дрвета да би се добила 1 тона новина. Рециклирани папир производи 73% мање загађења ваздуха, у односу на онај који се добија од сировог материјала. Већина породица баца око 40 кг пластике годишње, која може успешно да се рециклира.



Слика 11. Међународни симболи за рециклажу

Мобиусов оброч је знак који се препознаје у међународном обележавању за рециклажу. Знак заправо представља три стрелице који могу (али не морају) да праве круг. Круг симболично обележава процес настанка једног производа али и његову могућност да се поново искористи као исти или сличан производ. У задње време овај знак се све чешће повезује са троструким Р (који у преводу значи смањење коришћења, рециклирање и поновно коришћење). Заједно чине много за нашу животну средину, јер се навике и жеље људи драстично мењају. Да ли ћете се одредити за производ који има овај знак или не то ипак остаје само на појединцу да одлучи, али ако исти жели да се развија своју културу живљења двоумљења не може да буде.

Међународни знак за рециклажу се углавном појављује у два облика да би се разликовале две битне карактеристике одређеног производа. Ако је знак на производу у црном кругу то значи да је за производњу коришћен рециклирани материјал. Ако се пак три стрелице појављују без круга или ако тај круг није обојен то са друге стране значи да се тај предмет у будућности после употребе може рециклирати.

Раздвајање и рециклажа појединих фракција комуналног отпада је једна од битних опција у управљању отпадом део интегрисаног система управљања отпадом.

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.

Значај рециклирања може се увидети кроз табелу временског периода који је потребан да би се одређени материјали природно разложили:

Табела 24. Временски период разлагања често коришћених материјала

Материјал	Приближно време разлагања
Храна, цвеће, органски производи	1-2 недеље
Папир	10-30 дана
Памучна одећа	2-5 месеци
Вунени предмети	1 година
Дрво	10-15 година
Конзерве	100-500 година
Пластична кеса	1 милион година
Стаклена флаша	никада

Готово 60% отпада које заврши у кантама за смеће може да буде рециклирано. Систем рециклирања у високо развијеним европским земљама достиже око 40%, у Јапану чак до 90% док у Србији свега 6%-8% укупног отпада. Претпостављамо да би и већина грађана наше општине рециклирало отпад када би им то било олакшано, односно када би знали како и где.

Рециклирање је такође и један од одличних начина остваривања уштеде енергије, што се може видети из пар примера:

- 1 рециклирана конзерва уштеди толико енергије да може да је користи телевизор 3 сата.

- 1 рециклирана стаклена флаша сачува толико енергије колико је потребно компјутеру да ради 25 минута.

- 1 рециклирана пластична боца уштеди толико енергије колико је потребно сијалици од 60 вати да светли 3 сата.

- 70% мање енергије је потребно да се добије папир од старог папира, него од нових сировина.

- Количина енергије која може да се добије из годишњег садржаја једне канте за смеће може да омогући да телевизор буде упаљен 5 000 сати.

- Готово 50% отпада из просечне кућне канте за ђубре може да се компостира.

- До 80% делова аутомобила, односно превозних средстава може да се рециклира.

12.1. Основни разлози за увођење рециклаже

Основни разлози за увођење рециклаже су:

• рециклажа је један од основних циљева Националне стратегије управљања отпадом у Србији;

• рециклажом се смањује количина комуналног отпада који треба одложити на депонију и врши се валоризација секундарних сировина из комуналног отпада;

- рециклажом се остварује економска добит (директна продаја и посредно учешће у осталим 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;
- ЕУ кроз своју политику управљања отпадима постулира обавезу рециклаже.

12.2. Важни услови који утичу на одлуку о искоришћавању или уклањању отпада

- повећани захтеви за еколошки безбедним уклањањем отпада, што има за последицу веће трошкове уклањања;
- примена принципа зарачунавања стварних трошкова уклањања отпада;
- развој нових производних технологија и поступака искоришћавања отпада;
- разрада метода прогнозирања, ради процене развоја тржишта сировина (развој потрошње, понуде, ризик снабдевања, развој цена);

12.3. Разлози за потребу повећаног искоришћавања отпада

- сазнање о ограниченим природним ресурсима и потреби рационалног коришћења онога чиме се располаже;
- строжи прописи о заштити животне средине отежавају уклањање отпада, па је неопходно да се рециклажом смањи обим отпада који иде на депонију;
- тешкоће при обезбеђењу локација за нове депоније указују на рециклажу као једну од могућности смањивања потреба за новим депонијама.

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

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

Према процењеним тренутним количинама отпада генерисаним у региону извршен је прорачун потенцијалних количина рециклабила и потенцијалних прихода од њихове продаје као секундарне сировине.

Услови којим смо се користили у прорачунима су пореклом из истраживања које смо спровели за потребе претходних студија као и података доступних у литератури, а то су:

- Пластика је заступљена са 10% у укупној количини комуналног отпада;
- Стакло је заступљено са 5% у укупној количини комуналног отпада;
- Папир и картон са 24% у укупној количини отпада;
- Метали са 6% у укупној количини отпада;
- Органски отпад са 50% у укупној количини отпада;

Прорачун потенцијалних прихода од продаје рециклабила као секундарне сировине је урађен према тренутним тржишним вредностима и то:

- 150 €/т за пластику;
- 50 €/т за стакло;
- 50 €/т за папир и картон;

Према плану стакло, пластика и папир и картон би требало да се издвају још на извору па је према томе количина отпада који треба да се транспортује коригована за количину ових рециклабила.

Предложена је и динамика издвајања одређених фракција рециклабила у периоду до 2020. године. Требало би до 2015. године да издвајање фракције стакла, пластике, папира и картона достигне респективно, 10%, 30% и 20% од њихове укупне количине у комуналном отпаду. До 2020. године би проценат требао да се повећа на 50% за пластику, 40% за стакло и 40% за папир и картон.

Ови подаци показују да је потенцијал прихода од продаје рециклабила као секундарне сировине доста велики и значајан.

Остале фракције рециклабила према датом плану нису укључени у систему разврставања отпада и продаје као секундарне сировине. Метали би могли да се одвајају на постројењу које би могло да буде инсталирано у будућности, па због тога у прорачуну прихода нису укључени потенцијални приходи од метала.

Органски отпад који је процентуално најзаступљенији у комуналном отпаду ће бити остављен на мале приватне иницијативе. Ово подразумева да ће се баштенски отпад и остаци хране одвајати на извору и вршити кућно компостирање. Добијени компост би користила сама домаћинства за сопствене потребе с обзиром да се ради за пољопривредно подручје.

Остале фракције отпада које ће се издвајати, нису укључене у прорачун прихода од рециклаже, већ само у прорачун смањења количина. Под овим се подразумева следеће:

- Метали – тренд је да се врши издвајање на извору уз присуство приватног сектора, али уз учешће локалних власти (комуналних предузећа) кроз правно регулисане пословне аранжмане,
- Органски отпад – очекује се приватна иницијатива на нивоу месних заједница или мањих група.

Ово подразумева да ће се баштенски отпад и остаци хране одвајати на извору и вршити кућно компостирање. Добијени компост би користила сама домаћинства за сопствене потребе с обзиром да се ради о пољопривредном региону (овакви модели су заживели у земљама европске уније).

13. ФИНАНСИЈСКЕ МОГУЋНОСТИ ОПШТИНА И КОРИСНИКА

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. Стандарна шема ангажовања подразумева учешће приватног капитала у реализацији појединих целина које захтевају набавку иностране опреме и примену савремене технологије, локална заједница обезбеђује из својих фондова средства, док се преостала потребна средства обезбеђују из регионалних инвестиционих фондова или иностраних донација.

Комплетно заокружење конструкције финансирања омогућава изградњу објекта у планираном року и у предвиђеним границама инвестирања. Свако одлагање изградње утиче на повећање трошкова и смањује рентабилност улагања. У периоду експлоатације депоније неопходно је да се организује редовна наплата услуга, како би се објекти и опрема правилно одржавали и обезбеђивао висок ниво услуга.

14. УКЉУЧИВАЊЕ ПРИВАТНОГ СЕКТОРА

Према важећим законским оквирима које дефинишу комуналне делатности у сегменту одржавања чистоће у насељима, ове активности могу бити поверене и другом предузећу, односно предузетнику (од стране комуналног предузећа или општине), а у складу са законом и прописима општине.

Обављање комуналних делатности би се могло поверити јавним конкурсом, а скупштина општине доноси прописе којима се уређују питања услова и начина поверавања обављања комуналних делатности на основу јавног конкурса, као и начин контроле у обављању комуналних услуга поверених другим предузећима или предузетницима. Јавно комунално предузеће може поједине послове из своје делатности поверити другом јавном предузећу или предузетнику на начин предвиђен прописом скупштине општине под условом да је оснивач јавног предузећа дао сагласност за то. Такође, подразумева се да комуналне делатности могу обављати само она јавна и друга предузећа и предузетници који испуњавају услове у погледу техничко-технолошке опремљености као и друге услове које скупштина општине утврди својим прописом.

15. РАЗВОЈ И ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ЛОКАЛНОГ ПЛАНА

Крајњи циљ имплементације плана управљања комуналним отпадом у пракси биће покривеност свих територија сакупљањем и одвожењем чврстог комуналног отпада. Трансфер станица би представљала локацију где се отпад из локалних возила за сакупљање отпада привремено складишти и претовара у већа возила којим се одвози на санитарну депонију. Принцип рада на трансфер станици би се састојао из неколико фаза:

- возило за сакупљање довози отпад на трансфер станицу и истоварује га на плато или у прихватни кош,
- манипулацијом булдожера или ручно (зависно од количине отпада и типа станице) отпад се кроз кош "гура" у специјалан компактор у коме долази до вишестепене компакције отпада,
- са друге стране компактора поставља се контејнер са подизном плочом у кога се "гура" компактован отпад,
- када се контејнер напуни подиже се плоча, долази вучно возило које превози контејнер директно на депонију.

Локални план управљања отпадом представљаће оквир за покретање система управљања отпадом у општини Сечањ. Имплементација краткорочних и дугорочних акција укључује партнерство са јавним предузећима, приватним сектором, локалним властима, НВО и др. Локални план управљања отпадом такође обезбеђује оквир за инвестирање и за друге планове и иницијативе. Кључни задаци укључују:

- Дефинисање Локалног плана,
- Обезбеђење финансијских фондова за израду Локалног плана,
- Имплементацију Локалног плана,
- Подршка и усаглашавање са Националном стратегијом управљања отпадом.

Локалне власти, организације које се баве отпадом и локални произвођачи отпада ће одржавати партнерски однос и бити одговорни за развој и ревидовање акционог плана.

Локалне власти ће:

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

16. ФИНАНСИРАЊЕ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА

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.

За обезбеђење 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. Код разматрања модела финансирања мора се имати у виду да је то питање повезано са политиком цена. Отуда у моделу финансирања развоја управљања отпадом постоје две граничне опције. Према првој опцији цене обезбеђују покривање укупних трошкова и представљају економску категорију, док према другој опцији цене представљају социо-економску категорију и не обезбеђују покривање укупних трошкова.

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 комуналних услуга не омогућавају једнократни прелаз на ову опцију и неки облици трансфера биће потребни до времена док се економске моћи корисника не побољшају.

Средства за имплементацију Локалног плана управљања отпадом на територији општине Сечањ могу се обезбедити из јавних или приватних извора.

1. Јавни извори финансирања су:

- Републички буџет,
- Покрајински буџет,
- Буџет локалне самоуправе,
- Средства комуналног предузећа,
- Републички фонд за заштиту животне средине,
- Кредити банака.

2. Приватни извори финансирања су:

- Приватна улагања у јавно-приватна партнерства, концесије и др.
- Приватна улагања у примарно издвајање и прикупљање отпада (постројења за рециклажу и сакупљање).

17. ЗАКЉУЧАК

Савремени принципи управљања отпадом подразумевају да систем управљања отпадом од сакупљања отпада на месту настанка, преко транспорта, третмана, па све до коначног одлагања буде у потпуности уређен. Отпад се одлаже на депонију која не задовољава основне критеријуме за безбедно и правилно депоновање отпада. Овај проблем захтева проналажење модела за решавање овог проблема у што скорије време из разлога што оваква депонија представља ризик од загађивања животне средине и угрожавања здравља становништва.

Унутар тела депоније одвијају се многобројни хемијски, физички и биолошки процеси који резултирају разградњом отпада. Чињеница је да су постојеће депоније непрописно изграђене што представља велики санитарно-еколошки проблем за нашу општину. Поред тога долази до продукције депонијских гасова који одлазе директно у ваздух.

Потреба за пројектовањем, израдом инвестиционо-техничке документације и решавање проблема отпада је приоритет у заштити животне средине за општину Сечањ.

18. ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегија одрживог развоја општине Сечањ 2010.-2014.г.
2. Локални еколошки акциони план општине Сечањ 2008.-2012.г.
3. Предлог Регионалног плана управљања отпадом за општине Зрењанин, Ковачица, Тител и Сечањ, Процесно Технолошки Инжењеринг, 2006.г.
4. Главни пројекат санације, рекултивације и затварања депоније смећа у Сечњу, Хидрозавод ДТД, 2008.г.
5. Национална Стратегија одрживог развоја ("Сл. Гласник РС", бр.57/2008)
6. Стратегија управљања отпадом за период 2010.-2019. године ("Сл. Гласник РС", бр. 29/2010)
7. Законска регулатива из области управљања отпадом