

ОПШТИНА ТРСТЕНИК



**ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА
ОТПАДОМ
ОПШТИНЕ ТРСТЕНИК**

ЗА ПЕРИОД 2010 - 2020 ГОДИНА

ТРСТЕНИК, ДЕЦЕМБАР 2010. ГОДИНЕ

САДРЖАЈ

1. УВОД	3
2. ПРАВНИ ОКВИР.....	8
3. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ ТРСТЕНИК.....	12
4. САДАШЊА ПРАКСА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	19
5. СТРАТЕШКИ ОКВИР.....	35
6. ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА.....	44
7. СОЦИОЕКОНОМСКА АНАЛИЗА.....	46
8. ЗАКЉУЧАК.....	48

ПРИЛОГ: АКЦИОНИ ПЛАН

1. УВОД

1.1 ОПШТЕ

Локални план управљања отпадом представља основни документ који обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу општине Трстеник. Локална самоуправа је одговорна за поступање са комуналним (инертним и неопасним) отпадом на својој територији.

План управљања отпадом тематски је састављен из девет поглавља који су по садржају усклађени са захтевима из Закона о управљању отпадом и Националне стратегије управљања отпадом.

У локалном плану управљања отпадом приказана је досадашња пракса у управљању отпадом: обухват становништва и територије на којој се врши организовано прикупљање отпада, количине и састав створеног, прикупљеног и депонованог отпада, материјални и људски ресурси институција које се баве прикупљањем отпада, стање постојеће депоније и комуналне инфраструктуре, идентификација дивљих депонија, активности у селектирању отпада на месту његовог настајања и досадашња пракса у регулисању посебних токова отпада.

План управљања отпадом даје дугорочну пројекцију врста, количина и порекла укупног отпада на целој територији општине. Након свеобухватне анализе у области управљања отпадом дефинисан је стратешки оквир у коме су одређени главни приоритети у овој области: повећање обухвата становништва организованим прикупљањем отпада, санација постојећих дивљих сметлишта, организовано селектирање на месту настајања отпада и његова поновна употреба и рециклажа. За реализацију стратешких приоритета дефинисани су административни прописи који се доносе на нивоу општине, организација институција које ће се бавити отпадом и захтевана одговарајућа инфраструктура.

Реализација приоритетних активности је немогућа без правилне процене трошкова и одређивање извора финансирања за те активности. У финансијској анализи у плану су дефинисана неопходна инвестициона улагања у нову инфраструктуру и одржавање постојеће, оперативни трошкови комуналних предузећа, трошкови сакупљања, транспорта и складиштења отпада.

Упоредо са доношењем административних, економских мера и техничког опремања комуналних предузећа за поступање са отпадом, планом су предвиђени програми за подизање еколошке свести свих учесника на нивоу општине: доносиоца одлука, јавних служби, предузетника и грађана.

У акционом плану за период 2010.г.-2020.г. године су дефинисане активности, рокови извршења, институције и функције одговорне за реализацију појединих активности и процењена вредност потребних финансијских средстава за конкретну активност. Мере сталног надзора и праћења спровођења планираних активности су део плана.

Планом управљања отпадом обезбеђује се најмањи ризик по угрожавање живота и здравља људи и животне средине контролом и мерама смањења:

- Загађења вода, ваздуха и земљишта,
- Опасности по биљни и животињски свет,
- Опасности од настајања удеса, експлозија, пожара,
- Негативних утицаја на пределе и природна добра посебних вредности,

- Смањења нивоа буке и непријатних мириса.

За израду Локалног плана управљања отпадом председник општине Трстеник је својим Решењем број:02-23/2010-02 формирао радно тело састављено од представника заинтересованих страна који су ову материју обрадили и доставили скупштини општине на усвајање.

Чланови радног тела:

1. Братислав Антић, дипл. инг грађевине
2. Александар Терзић, дипл. инг. ветерине
3. Горан Милутиновић, дипл. инг. електротехнике.
4. Анђелка Трошић, дипл. правник
5. Гордана Родић, дипл. хемичар
6. Сава Пановић, инг. машинства
7. Мирјана Максимовић, дипл. инг. архитектуре
8. Даница Батоћанин, виши санитарни техничар
9. Мирољуб Ђорђевић, дипл. просторни планер.

Према препорукама Националне стратегије за управљање отпадом општина Трстеник припада региону Крушевац и потребно је да са општинама :Крушевац, Александровац, Брус, Варварин, Ћићевац и Рековац склопи Споразум којим се уређују међусобна права и обавезе за обављање делатности и рад постројења за управљање отпадом у том региону. Након потписивања поразума приступиће се изради Регионалног плана управљања отпадом који треба да буде усаглашен са локалним планом управљања отпадом.

1.2 ПРИНЦИПИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Кључни принципи који су узети у обзир приликом успостављања и имплементације Плана управљања отпадом у општини Трстеник преузети су из Националне стратегије управљања отпадом:

- Принцип одрживог развоја;
- Принцип хијерархије у управљању отпадом;
- Принцип предострожности;
- Принцип близине и регионални приступ управљању отпадом;
- Принцип избора најоптималније опције за животну средину;
- Принцип загађивач плаћа;
- Принцип одговорности произвођача.

Принцип одрживог развоја

Дефиниција одрживог развоја подразумева задовољење потреба садашњих генерација без угрожавања права будућих генерација да задовоље своје потребе. Принцип промовише равномеран развој уз економски раст који обезбеђује смањење сиромаштва, праведну расподелу богатства, унапређење квалитета живота, и смањење нивоа загађења на ниво капацитета чинилаца животне средине, спречавање будућих загађења и очување биодиверзитета. *Одрживо управљање отпадом значи ефикасније коришћење ресурса, смањење количине произведеног отпада, и, када је отпад већ произведен, поступање са њим на такав начин да то допринесе циљевима одрживог развоја.*

Принцип хијерархије у управљању отпадом

Хијерархија управљања отпадом представља редослед приоритета у пракси управљања отпадом:

- превенција настајања отпада и редуција, односно смањење коришћења ресурса и смањење количина и/или опасних карактеристика насталог отпада;
- поновна употреба, односно поновно коришћење производа за исту или другу намену;
- рециклажа, односно третман отпада ради добијања сировине за производњу истог или другог производа;
- искоришћење, односно коришћење вредности отпада (компостирање, спаљивање уз искоришћење енергије и др.);
- одлагање отпада депоновањем.

Принцип предострожности

Принцип предострожности значи да „уколико постоји могућност озбиљне или неповратне штете, недостатак пуне научне поузданости не може бити разлог за непредузимање мера за спречавање деградације животне средине”. Свака активност мора бити планирана и спроведена на начин да проузрокује најмању могућу промену у животnoj средини. У случају могућих и значајних утицаја на животну средину, предузимати превентивне активности, нарочито подржати коришћење инструмента процене утицаја на животну средину.

Принцип близине и регионалног приступа управљању отпадом

Отпад се третира или одлаже што је могуће ближе месту његовог настајања, односно у региону у којем је произведен да би се у току транспорта отпада избегле нежељене последице на животну средину. Избор локације постројења за третман или одлагање отпада врши се у зависности од локалних услова и околности, врсте отпада, његове запремине, начина транспорта и одлагања, економске оправданости, као и од могућег утицаја на животну средину. Регионално управљање отпадом обезбеђује се развојем и применом регионалних планова заснованих на европском законодавству и националној политици.

Принцип избора најоптималније опције за животну средину

Избор најоптималније опције за животну средину је систематски и консултативни процес доношења одлука који обухвата заштиту и очување животне средине. Примена избора најоптималније опције за животну средину установљава, за дате циљеве и околности, опцију или комбинацију опција која даје највећу добит или најмању штету за животну средину у целини, уз прихватљиве трошкове и профитабилност, како дугорочно, тако и краткорочно.

Принцип „загађивач плаћа”

Загађивач мора да сноси пуне трошкове последица својих активности. Трошкови настајања, третмана и одлагања отпада морају се укључити у цену производа.

Принцип одговорности

Произвођачи, увозници, дистрибутери и продавци производа који утичу на пораст количине отпада одговорни су за отпад који настаје услед њихових активности. Произвођач сноси највећу одговорност јер утиче на састав и особине производа и његове амбалаже. Произвођач је обавезан да брине о смањењу настајања отпада, развоју производа који су рециклабилни, развоју тржишта за поновну употребу и рециклажу својих производа.

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

- повећање броја становништва обухваћених системом сакупљања комуналног отпада;
- Смањење, поновна употреба и рециклажа отпада;

- Енергетско искориштење и одлагање отпада на безбедан начин;
- Рационално коришћење сировина и енергије и употреба алтернативних горива из отпада
- Осигурање стабилних финансијских ресурса и подстицајних механизма за спровођење активности према принципима «загађивач плаћа» и «корисник плаћа»;
- Развијање јавне свести на свим нивоима друштва о проблематици отпада.

1.3 ВРСТЕ И КЛАСИФИКАЦИЈА ОТПАДА

Према Националној стратегији за управљање отпадом и Закону о управљању отпадом отпад је свака материја или предмет који власник одбацује, намерава или мора да одбаци. Врсте отпада **према месту настанка** су:

- комунални отпад (отпад из домаћинства);
- комерцијални отпад;
- индустријски отпад.

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

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

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

У зависности од **опасних карактеристика** које утичу на здравље људи и животну средину, отпад може бити:

- неопасан;
- инертан;
- опасан.

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

Инертан отпад је отпад који није подложен било којим физичким, хемијским или биолошким променама; не раствара се, не сагорева или на други начин физички или хемијски реагује, није биолошки разградив или не утиче неповољно на друге материје са којима долази у контакт на начин који може да доведе до загађења животне средине или угрози здравље људи; не поседује ни једну од карактеристика опасног отпада (акутна или хронична токсичност, инфективност, канцерогеност, радиоактивност, запаљивост, експлозивност); садржај загађујућих материја у његовом воденом екстракту не сме угрожавати законом прописани.

Опасан отпад је отпад који по свом пореклу, саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину и здравље људи и има најмање једну од опасних карактеристика (експлозивност, запаљивост, склоност оксидацији, органски је пероксид, акутна отровност, инфективност, склоност корозији, у контакту са ваздухом ослобађа запаљиве гасове, у контакту са ваздухом или водом ослобађа отровне супстанце, садржи токсичне супстанце са одложеним хроничним

деловањем, као и екотоксичне карактеристике), укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован.

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

Локална смоуправа је у обавези да уређује, обезбеђује, организује и спроводи управљање комуналним , односно инертним и неопасним отпадом на својој територији.У Каталогу отпада њене надлежности су означене.

Индексни број	Место и порекло настанка отпада
01	Отпади који настају од истраживања, ископавања из рудника или каменолома, и физичког и хемијског третмана минерала
02	Отпади из пољопривреде, хортикултуре, аквакултуре, шумарства, лова и риболова, припреме и прераде хране
03	Отпади од прераде дрвета и производње папира, картона, пулпе, панела и намештаја
04	Отпади из кожне, крзнарске и текстилне индустрије
05	Отпади од рафинисања нафте, пречишћавања природног гаса и пиролитичког третмана угља
06	Отпади од неорганских хемијских процеса
07	Отпади од органских хемијских процеса
08	Отпади од производње, формулације, снабдевања и употребе премаза (боје, лакови и стаклене глазуре), лепкови, заптивачи и штампарска мастила
09	Отпади из фотографске индустрије
10	Отпади из термичких процеса
11	Отпади од хемијског третмана површине и заштите метала и других материјала; хидрометалургија обојених метала
12	Отпади од обликовања и физичке и механичке површинске обраде метала и пластике
13	Отпадна уља и отпади течних горива (осим јестивих уља и оних у групама 05, 12 и 19)
14	Отпади од органских растварача, средстава за хлађење и потисних гасова (осим 07 и 08)
15	Отпади од амбалаже; апсорбенти, крпе за брисање, материјали за филтрирање и заштитне тканине, ако није другачије специфицирано
16	Отпади који нису другачије специфицирани у каталогу
17	Грађевински отпад и отпад од рушења (укључујући и ископану земљу са контаминираних локација)
18	Отпади из објеката у којима се обавља здравствена заштита људи и животиња и/или с тим повезаног истраживања (искључујући отпад из кухиња и ресторана који не долази од непосредне здравствене заштите)
19	Отпади из постројења за обраду отпада, погона за третман отпадних вода ван локације настајања и припрему воде за људску потрошњу и коришћење у индустрији
20	Комунални отпади (кућни отпад и слични комерцијални и индустријски

2. ПРАВНИ ОКВИР

2.1 НАДЛЕЖНОСТИ

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.

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 општина под условима утврђеним законом и споразумом тих општина.

Јединица локалне самоуправе је у складу са Законом о локалној самоуправи и Законом о комуналним делатностима има велике надлежности у области управљања отпадом и заштити животне средине. Према Закону о управљању отпадом јединица локалне самоуправе:

- Доноси 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, у складу са законом,
- Уређује поступак наплате услуга у области управљања комуналним отпадом;
- Издаје дозволе, одобрења и друге акте у складу са овим законом, води евиденцију и податке доставља министарству;
- На захтев Министарства даје мишљење у поступку издавања дозвола у складу са овим законом,
- Врши надзор и контролу мера поступања са отпадом.

2.2 НАЦИОНАЛНИ ПРОПИСИ

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

Важећим прописима из области управљања отпадом је тада била парцијално уређена (зависно од врсте и својства отпада), прописане су мере 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 законима 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) Стратегија управљања отпадом за период од 2010.-2020.г. (Сл. гласник РС број 29/2010) представља основни документ који обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу Републике Србије. Стратегија је подржана са већим бројем

имплементационих планова за управљање посебним токовима отпада. Утврђивање економских инструмената и финансијских механизма је неопходно како би се осигурао систем за домаћа и инострана улагања у дугорочно одрживе активности. Стратегија разматра потребе за институционалним јачањем, развојем законодавства, спровођењем прописа на свим нивоима, едукацијом и развијањем јавне свести.

2) Национална стратегија за укључивање Републике Србије у механизам чистог развоја Кјото протокола обезбеђује основне информације о механизму чистог развоја (ЦДМ) Кјото протокола, процедуре , искуства и могућности за реализацију ЦДМ пројеката, идентификује проблеме у спровођењу ЦДМ пројеката и даје решења за секторе **управљања отпадом**, пољопривреде и шумарства. Усмерена је на идентификацију начина и могућности за побољшањеа животне средине праћеног економским и друштвеним развојем земље, кроз препознавање потенцијала за реализацију пројеката механизма чистог развоја у сектору управљања отпадом, пољопривреде и шумарства.

3) 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;

4) Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, број 135/04 и 36/09) 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 транзит 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.

5) Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, број 135/04) 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, управљања 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, управљање 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.

6) Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, број 36/09) уређује и класификацију отпада, планирање управљања отпадом, субјекте управљања отпадом, одговорности и обавезе у управљању отпадом, организовање управљања отпадом, управљање посебним токовима отпадом, услове и поступак издавања дозвола, прекогранично кретање отпада, извештавање о отпаду и базу 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.

7) Закон о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Сл. Гласник РС 36/09) уређује услове заштите животне средине које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет, управљање амбалажом и амбалажним отпадом, извештавање о амбалажи и амбалажном отпаду, економске инструменте, као и друга питања од значаја за управљање амбалажом и амбалажним отпадом. Овај закон примењује се на увезену амбалажу, амбалажу која се производи, односно ставља у промет и сав амбалажни отпад који је настао привредним активностима на територији Републике Србије, без обзира на његово порекло, употребу и коришћени амбалажни материјал.

8) Подзаконска акта која регулишу област управљања отпадом:

1) *Правилник о документацији 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),*

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

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

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

5) *Уредба о врстама загађивања, критеријумима за обрачун накнаде за загађење животне средине и обвезницима, висини и начину обрачунавања и плаћања накнаде(Сл.гласник РС број 113/05,06/07 и 8/2010)*

6) *Уредба о одређивању активности чије обављање утиче на животну средину*

7) *Уредба о критеријумима за обрачун накнаде за амбалажу или упакован производ и ослобађање од плаћања надокнаде (Сл.гласник РС 8/2010)*

8) *Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада (Сл.гласник РС 89/09 и 8/10)*

2.3 ЕВРОПСКИ ПРОПИСИ

Основне директиве европског законодавства укључене сеу област управљања отпадом:

- *Директива Савета 2008/98/ЕЦ о отпаду која замењује и допуњује Оквирну директиву 75/442/ЕЕЦ, 2006/12/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 коришћења 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 секундарних ђубрива у пољопривреди,
- Уредба 1774/2002 о отпаду животињског порекла,
- Уредба 1013/2006 о прекограничном кретању отпада,

2.4 ОПШТИНСКИ ПРОПИСИ

2.4.1 Стратегија одрживог развоја општине Трстеник (СЛОП) за период од 2010.г.до 2020.г., приоритет: Заштита и унапређење животне средине и рационално коришћење ресурса, програм:Регулисање токова комуналним отпадом.

2.4.2 Локални еколошки акциони план општине Трстеник за период од 2010.-2015.г.Приоритетна област:управљање отпадом

2.4.3 Општинске одлуке

3. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ ТРСТЕНИК

3.1 Административни и географски положај

Општина Трстеник налази се у централном делу Србије и граничи се са општинама Краљево, на западу, Врњачком Бањом на југозападу, Александровцем на југу и југоистоку, Крушевцем на истоку, Рековацем на северу и Варварином на североистоку. Град Трстеник је привредни, административни и културни центар општине. Налази се у централном делу Србије на 21° Е и 43° Н, око 200 км јужно од Београда, на 171 метру надморске висине. Кроз град протиче Западна Морава, у чијој се плодној долини развила већина насеља општине.

У близини Трстеника, на 10 км, налази се Врњачка Бања, центар континенталног туризма Србије, а у непосредној близини Трстеника налази се туристичко-спортски аеродром – Трстеник

3.2 Климатске карактеристике

За климатске прилике општине Трстеник карактеристично је да она припада области умерено-континенталне климе, али се због усмерености рељефа ка североистоку и истоку осећају утицаји и источноконтиненталне климе, који су све више ублажени уколико се долази ближе Гледићким планинама и оградницама Гоча. У зависности од надморске висине, климатски варијетети умерене климе се крећу од типичне умерено-континенталне у равничарском делу, до субпланинске изнад 800 м н.в., са лепо израженим годишњим добима и постепеним прелазима између њих.

За проучавање климе од значаја су следећи климатски елементи: температура ваздуха, влажност ваздуха, облачност, падавине, ваздушни притисак и ветрови.

Температура ваздуха је један од најзначајнијих климатских елемената. На основу вишегодишњег мерења температуре ваздуха у окружењу може се изнети једна општа карактеристика: топла лета са дугом инсолацијом продуженом на прву половину јесени и блага зима без јаких ветрова и малом дужином трајања снежног покривача. Негативне средње месечне температуре у току зиме јављају се у јануару. Од зимских и пролећних ка летњим месецима температура ваздуха се брзо повећава. Највише вредности достиже у јулу и августу, који су заједно са јуном, најтоплији део године. Током јесењих месеци температура опада, али је јесен топлија од пролећа. Вегетациони период траје дужи од 8 месеци, мада је стварна дужина вегетационог периода скраћена појавом мраза и слане. Први хладни дани почињу у октобру, а каснији мразеви могу да се јаве и почетком маја месеца.

Средња годишња температура за читав Расински округ износи 11°Ц и то за побрђе 9,6°Ц, а за планински део 6°Ц. *Просечна годишња температура у општини Трстеник је око 11,3°Ц. Приметан је општи пораст температуре за последњих пет година.*

Влажност ваздуха је различита у појединим деловима, тако да се у Расинском округу, на пример, креће од 66% до 83%. Због вегетације и надморске висине већа је у планинском делу, него у долини, над слободним површинама и у градовима. Лето је годишње доба са најмањом релативном влажношћу и најсувљим месецом августом. Зимски период је влажнији и прелази 80%. У погледу **падавина** Трстеник са околином припада континенталном плувиометријском режиму, са максимумом у пролеће и минимумом у лето. Просечна годишња количина падавина креће се око 700 мм. Годишња сума падавина у шумском делу општине за 2008. годину износила је 928,4 мм, са максимумом у мају (117,6 мм). У ловишту „Дубичка река“ просечна годишња количина падавина за 2008. износила је 650 мм. У долини Западне Мораве количина падавина креће се између 600 мм и 800 мм, с тим што количина падавина на приближној надморској висини опада од запада ка истоку. Током зимских месеци падавине се излучују у виду

снега, чији покривач у Трстенику има просечну дужину трајања око 20 дана. На већим надморским висинама у планинском делу општине честина снежних падавина је већа и у току године заступљена са око 50 дана. Дебљина снежног покривача највећа је у јануару и износи око 30 цм.

Ваздушни притисак се мења обрнуто пропорционално са температуром ваздуха: са повишењем температуре, ваздушни притисак опада. Такође, притисак се смањује са повећањем надморске висине. Као последица различитог ваздушног притиска настаје хоризонтално струјање ваздуха – **ветар**. У околини Трстеника највећу частину током целе године има северозападни ветар **горњак**, који је доминантан. После њега долазе североисточни и источни ветар локалног карактера. Хладна кошава дува у јесен, зими и у рано пролеће и више се осећа у западном делу општине према Краљеву. Северац је најчешћи зими, условљен продорима хладних ваздушних маса и доноси снежне падавине. Ветрови из осталих праваца ређе се јављају. Број ветровитих дана је доста правилно распоређен. Њихов максимум се јавља у јесењем и зимском периоду године, а минимум током летњих месеци. Јачина се током године знатно колеба, с тим што су јесењи и зимски ветрови јачи од летњих.

3.3 Геологија и геоморфологија

Територија општине Трстеник обухвата западни део дна и обода крушевачке котлине и области трстеничке сутеске између крушевачке и краљевачке котлине, а у оквиру Западноморавске долине. Данашњи рељеф је резултат узајамних деловања тектонских и ерозивних процеса. Тектонски процеси су стварали основне макро облике рељефа-планине и котлине, које су пак, ерозивни процеси обликовали стварајући абразиони и флувиоденудациони микрорељеф.

Према геолошкој грађи, морфолошким карактеристикама и педолошком саставу тла, у општини Трстеник се издвајају три јасно изражене морфолошке целине: планинска област, област неогених коса и побрђа и непосредна долина Западне Мораве. Површине ових целина и проценат заступљености на укупној територији приказани су у Табели 1.

Морфолошке целине	Површина (км ²)	%
Планинска област	63.5	14.2
Предео неогених коса и побрђа	279	62.3
Непосредна долина Западне Мораве	105.5	23.5
Укупно	448	100

Табела 1. – Морфолошке целине у општини Трстеник

Планински део територије општине обухвата јужне огранке Гледићких планина и крајње североисточне обронке Гоча, који се узајамно сучељавају на западном делу чинећи трстеничку клисуру, односно, сутеску. Северни и јужни део планинске области су скоро истих надморских висина: у Гледићким планинама она достиже до **922 м** (врх **Самар**), а на Гочу до **992 м** (**Мали врх**). Област се карактерише пространим заравнима на развођима између сливова и дубоко усеченим речним долинама.

Област неогених коса и побрђа захвата југозападни део дна и обода крушевачке котлине. Нижи делови, до 300 м н.в., изграђени су од неогених конгломерата, пешчара, пескова и глине, и чине централну језерску раван. Низом речних токова она је рашчлањена у више пространих коса. Виши делови побрђа су изграђени од серпентина и кристалстих шкриљаца, па је дисецираност рељефа нешто јача. Педолошки покривач на нижем побрђу чине смоница, гајњача и оподзољена гајњача, док је на вишем скелетоидно земљиште.

Долина Западне Мораве је дуга око 20 км у општини Трстеник. Њен најужи део је у трстеничкој сутесци, где су јој и стране најстрмије, а даље низводно долина се шири и

стране јој постају све блажих нагиба. Пространа алувијална равна, широка 1–3 км, створена је наносима Западне Мораве и њених бројних притока које при ушћима формирају простране плавине. У долинским странама усечена је серија пространих речних тераса од 6, 7, 11 и 14 м, а изнад ових су више терасе од 40 и 92 м. Педолошки састав чине алувијална земљишта и алувијалне смонице.

Од значаја су и контакти водопропустивих и вододрживих стена, нарочито на Гочу, јер се за исте везује појава извора. Уколико су контакти тектонски предиспонирани, условљавају појаву термоминералних извора, који су карактеристични за читав овај крај. За савремени развитак рељефа значајна је појава ерозије тла, присутна у сливовима свих притока Западне Мораве, а која је повезана са бујичарским режимом тих токова. Најугроженија су подручја сливова Љубостињске и Попинске реке.

Према до сада извршеним истраживањима, неки делови општине одликују се **рудним богатством**, а појава појединих руда, нпр. платине, везана је само за овај део Србије. *На потезу од Велућа до Руденице присутна је појава руда магнезита, хромита и дебелог слоја окера. Мањи кристалићи платине, као и сребра и зрна злата присутни су у наносима Сребренице, Пајсачке и Омашничке реке. Ове рудне појаве немају економског значаја. У периоду између два светска рата један број домаћинстава се бавио испирањем злата у коритима поменутих река. Оруђа која су притом коришћена чувају се у трстеничком музеју. И дан-данас се на обалама Сребренице може наићи на по неког трагача за златом.*

Знатно већи *економски значај* у трстеничкој општини има богатство у *неметалима, кречу и кварцитном камену*. Ово богатство омогућило је становницима села Брезовица и Стублице да као занатску делатност развију *кречарство*. Квалитетан камен – кварцитни пешчар и кварцит налазе се на више места у долини Попинске реке, у селима Дубље и Попина. Ове природне погодности допринеле су да се у овим селима још од раније развија значајна *каменорезачка делатност*. Специјализована производња воденичког и млинског камена данас обезбеђује приходе за око 75% становништва ових села и позната је далеко ван граница општине Трстеник. *Конгломерати, пескови и глина* употребљавају се као грађевински материјал и највише су распрострањени у непосредној долини Западне Мораве и на нижем побрђу.

3.4 Хидрологија

Општина Трстеник одликује се нормалном хидрографијом, коју чине подземне воде, извори и речни токови. Најзначајнији хидрографски објекат је **Западна Морава**, али поред ње све већи значај добија и извор минералне воде у Велућу. Западна Морава протиче територијом општине Трстеник у дужини од 21 км и има обележја равничарске реке, која кривуда преко широке алувијалне равни, стварајући при том бројне меандре и аде. Како је земљиште у коме је усечено њено корито измењено радом речне ерозије, то је она често пута мењала своје корито.

Процењено је да укупне резерве подземне воде на годишњем нивоу за слив Западне Мораве износе око 25 м³/с, што је 1/3 од укупно потребних годишњих резерви за водоснабдевање становништва Србије и Црне Горе. **За водоснабдевање становништва Трстеника** и приградских насеља користе се подземне воде из приобаља реке Западна Морава и приобаља Љубостињске реке. Трстеник данас располаже са три изворишта подземних вода: Звездан (70–100 л/с), Старо корито – и фаза (50–100 л/с) и Прњавор (40–80 л/с). Хидрографску мрежу трстеничке општине чини **део тока Западне Мораве у дужини од 21 км**, који правцем запад-исток пресеца

општину, као и **11 већих бујучних водотока**, притока Западне Мораве, које пресецају општину у правцу север-југ, односно, југ-север. Од левих притока најзначајнија је Љубостињска река (површина слива 79 км²). Међу десним притокама истичу се Црнишавска (63 км²), Попинска (58 км²) и Стопањска река (56 км²) са притоком Сребреницом. Основна карактеристика ових река је неуједначен хидролошки режим са знатним и наглим колебањем протицаја. Богате су водом, али у летњем периоду повремено пресушују. Све воде у општини су тако распоређене да нема безводних терена. Међутим све наведене реке имају бујични карактер тако да у време обилних киша долази до изливања и наноса штета пољопривредним површинама.

3.5 Биодиверзитет

На развитак вегетације утицали су многи чиниоци, а пре свега разноврсни облици рељефа, дубина и развијеност земљишта, климатске, микроклиматске прилике и нарочито антропогени утицаји.

Шумска вегетација зависи од вертикалног распрострањења шумских асоцијација.

За шуме трстеничке општине карактеристично је да се углавном не јављају у чистим састојинама. Издвајају се следећи комплекси шума:

- а) Комплекс ксеротермофилних сладуново-церових и других типова шума;
- б) Комплекс ксеромезофилних китњакових и грабових типова шума;
- ц) Комплекс мезофилних букових и буково-четинарских типова шума.

Упоредо са изменама вегетационог покривача мењало се и богатство **животињског света**. Са нестајањем шумског покривача, проширивањем насеља и нерационалним ловом смањивао се број или је потпуно нестајало појединих врста. Данас у равничарском делу општине настањени су: јеребице, препелице, фазани, зечеви, гуске, патке, грлице, а у осталим деловима, нарочито у Љубостињској шуми, Кошутњаку и Јасику, крећу се куне, јазавци, лисице, дивље свиње итд. На висинама од 500 м и више живи мноштво разноврсних дивљих животиња, од ситних до крупнијих (јазавац, јеж, корњача, веверица, лисица, дивља свиња, срна итд.) и овде се не може повући тачна граница, јер је животињски свет врло покретљив и мења своје место живљења преко дана и ноћи, у току године и годишњих доба. У шумама има и пернате дивљачи. Неке дивље животиње су штетне, па се контролисано уништавају. Од птица су штетне: кобац, јастреб и врана. Корисна дивљач је заштићена законом о лову како не би била истребљена.

Богатство у рибљем свету раније је било веће. Свако село поред Мораве имало је по неколико рибара, а неким је то било и главно занимање. Изградња фабрика узводно од Трстеника и излучивање отпадних вода довеле су до наглог сиромашења рибљег света. Данас у Западној Морави од масовних врста живе скобаљ, клен и обична мрена, док се од ретких и појединачних врста појављују шаран, деверика и буцов. При ушћима притока, иначе као масовне врсте, живе кркуша и поточна мрена. Опало богатство рибљег света довело је до тога да риболов добије искључиво спортски карактер.

3.6 Становништво

До 1992.године растао је број становника у општини Трстеник, а од тог периода отпочиње опадање броја становника. Изразита депопулација становника је у рубним сеоским срединама више изражена него у самом граду.Тренд који се примећује је пораст броја жена у односу на број мушкараца (106 на 100) и изразито повећање броја поулације преко 65 година и смањење популације испод 15 година. Просечна старост становништва у општини је 38,5 година (37,8 година код мушкараца и 39,2 године код жена).

Старосна група (год)	Број 1971	%	Број 1991	%	Број 2002	%
0 – 9	6076	12	6711	12,4	4163	8,5
10 - 14	3645	7,2	3519	6,5	2174	4,4
15 - 19	4986	9,8	3425	6,4	3276	6,7
20 - 24	4235	8,3	3119	5,8	3175	7
25 - 29	2787	5,5	3169	5,8	3056	6,3
30 - 34	3810	7,5	4121	7,5	2667	5,4
35 - 54	15480	30,5	15265	27,3	14687	30
55 - 64	4605	9,1	8358	15,2	5320	10,9
65 и више	4980	9,8	7034	12,8	9732	19,8
Непознато	172	0,3	152	0,3	253	1
УКУПНО:	50776	100	54873	100	49043	100

Табела бр.2 - Подаци о старосној структури становништва

Подаци о броју рођених, у односу на број умрлих показују да је по попису из 1991. године број рођених у односу на број умрлих био негативан.

Од пописа из 1991. године, појавио се тренд повећања броја умрлих у односу на број живо рођених, а последица је опадање броја становника крајем деведесетих и почетком двехиљадитих година.

Општина Трстеник	1991	2002	2005
Живо рођени	564	427	364
Умрли	601	748	801
Природни прираштај	-37	-321	-437

Табела бр.3.- Природни прираштај становникау општини Трстеник

Приликом прогнозе до краја пројектног периода до 2021.логично је очекивати депопулациони период, али се предпоставља да би побољшање квалитета живота условљено решавањем економских и комуналних проблема могло да заустави и чак смањи опадање броја становника широм општине. На основу спроведених прорачуна дат је приказ садашњег и будућег размештаја становништва на територији општине Трстеник.

Насеље	Временски пресек					
	2006	2011	2016	2021	2026	2031
Градско насеље						
Трстеник -град	16.743	16.476	16.344	16.279	16.246	16.230
Укупно град:	16.743	16.476	16.344	16.279	16.246	16.230
Сеоска насеља						
Богдање	996	961	944	936	932	930
Божуревац	289	275	269	266	265	264
Брезовица	590	563	551	544	541	539
Бресно Поље	701	687	679	676	674	673
Бучје	417	394	382	377	374	373
Велика Дренова	2.637	2.587	2.562	2.550	2.544	2.540
Велуђе	394	380	373	369	368	367
Голубац	265	252	245	242	240	240
Горња Омашница	612	581	566	559	555	554
Горња Црнишава	408	394	388	385	383	382
Горњи Дубич	97	91	88	86	85	85
Горњи Рибник	598	600	602	605	607	609
Грабовац	127	130	133	136	139	142
Доња Омашница	638	598	579	570	565	563
Доња Црнишава	382	366	358	354	352	351
Доњи Дубич	200	192	188	186	185	184
Доњи Рибник	621	619	618	618	618	618
Дубље	476	466	461	459	458	457
Јасиковица	617	586	572	564	561	559
Камењача	347	332	325	321	320	319
Левићи	145	140	138	137	137	136
Лободер	42	36	34	32	32	31
Лозна	372	367	365	363	363	362
Лопаш	766	745	735	730	727	726
Мала Дренова	717	706	700	698	696	696
Мала Сагубина	310	297	291	288	286	285
Медвеђа	2.584	2.518	2.485	2.469	2.461	2.457
Мијајловац	513	493	483	478	476	474
Милутовац	1.818	1.758	1.730	1.715	1.708	1.705
Округлица	243	232	227	224	223	222
Осаоница	50	67	82	90	95	100
Оџаци	1.514	1.485	1.471	1.464	1.460	1.459
Пасјак	74	68	65	64	63	63
Планиница	190	185	183	182	181	181
Пољна	1.153	1.116	1.098	1.089	1.085	1.083
Попина	368	358	353	351	349	349
Почековина	791	763	749	742	739	737
Прљавор	314	311	310	309	309	309
Рајинац	212	200	194	191	190	189
Риђевштица	464	434	420	413	410	408
Риљац	675	643	628	620	616	615
Рујишник	535	520	513	510	508	507
Селиште	885	860	847	841	838	837
Стари Трстеник	695	672	661	656	653	652

Стопања	1.277	1.248	1.233	1.226	1.223	1.221
Страгари	651	643	638	636	635	635
Стублица	201	196	193	192	192	191
Тоболац	454	436	427	422	420	419
Угљарево	451	435	427	423	421	420
Чаири	504	529	556	570	585	600
Укупно сеоска насеља	30.377	29.515	29.120	28.931	28.847	28.819
Укупно општина	47.121	45.991	45.465	45.210	45.094	45.049

4. САДАШЊА ПРАКСА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

4.1 Институционални оквир

Систем садашњег управљања отпадом садржи информације о:

- обухваћености територије и броја становника организованим прикупљањем отпада;
- количинама и процењеном саставу отпада;
- техничкој опремљености посуда за прикупљање и транспорт отпада (контејнери и возила) која се користе за прикупљање отпада;
- поновном коришћењу и рециклажи отпада;
- условима на постојећој депонији и сметлиштима;
- процени утицаја сметлишта на животну средину и људско здравље,
- финансијским ефектима активности.

Општина Трстеник уређује и обезбеђује обављање и развој комуналних делатности и то:

- планира, уређује и спроводи политику управљања комуналним отпадом;
- обезбеђују финансијска средства за оснивање и рад јавних комуналних предузећа;
- одређује цене комуналних услуга и производа;
- врши инспекцијски надзор и контролу, праћење спровођења прописаних мера поступања са отпадом и рад јавних комуналних предузећа и
- обезбеђује подршку образовању везаном за поступање са отпадом и заштиту животне средине.

4.2 Спровођење прописа

Спровођење прописа у области управљања отпадом подељено је између републичких и органа локалне самоуправе.

4.2.1 Републички органи- Министарство животне средине и просторног планирања су надлежни за:

- давање сагласности на анализу утицаја објеката и активности управљања отпадом на животну средину;
- издавање одобрења и сагласности за изградњу и употребу постројења за спаљивање отпада или третман опасног отпада и
- праћење и контролу привременог складиштења опасног отпада и/или превоза, односно одобравање увоза, извоза и транзита опасног отпада.

4.2.2 Локални органи су надлежни за обављање послова који се односе на:

- обезбеђење сакупљања, превоза и одлагања комуналног и комерцијалног отпада оснивањем и опремањем комуналних предузећа;
- доношење урбанистичких планова;
- издавање одобрења за изградњу постројења за управљање отпадом и опремање локација;
- праћење и надзор над радом комуналних предузећа и спровођењем мера комуналног реда и заштите животне средине.

Општина Трстеник је ради остваривања својих права и обавеза у области управљања

отпадом и других комуналних делатности основала јавно- комунална предузећа:

1. ЈКСП „Комстан“ – Трстеник
2. ЈКП“ Почековина“-Почековина
3. ЈКП“Стопања“ –Стопања
4. ЗКДП „Техника“ Велика Дренова,
5. Стручне послове у области управљања отпадом –издавање дозвола обавља Одсек за привреду и одрживи развој у Општинској управи, а праћење и надзор инспекцијске службе у Одсеку за урбанизам, стамбене, комуналне и еколошке послове.

4.3. Врсте, количине и састав отпада у општини Трстеник

4.3.1 Врсте и извори генерисања отпада у општини Трстеник

Према оквирној ЕУ директиви у табели је дата анализа врсти и извора генерисања отпада на подручју локалане заједнице.

Врста отпада	Домаћинства	Комерцијални објекти	Јавне површине	Грађевинарство	Индустрија	Пољопривреда
Биоотпад						
Папир/картон						
Пластика						
Стакло						
Метали						
Дрво						
Текстил						
Лекови						
Специјални Отпад	Кабасти отпад,	Стиропор, кабасти отпад	Песак	Грађевински шут	Метални шпон	Амбалажа од пестицида и ђубрива
Опасан отпад	Отпадно уље, батерије, старе гуме, акумулатори, електрични и електронски отпад	Отпадно уље, батерије, старе гуме, акумулатори, електрични и електронски отпад			Отпадно уље, батерије, старе гуме, акумулатори, електрични и електронски отпад	Отпадно уље, батерије, старе гуме, акумулатори

Домаћинства: отпад који генерише становништво у својим кућним активностима,

Комерцијални објекти: пословни простор за трговину, забаву, образовање, спорт, рекреацију, услуге,

Јавне површине: чишћење улица, кошење и уклањање растиња са јавних површина у насељеним местима,

Грађевинарство: отпад у грађевинским делатностима,

Индустрија: отпад из производних процеса,

Пољопривреда : отпад из пољопривредне производње

4.3.2 Територијална покривеност изношења комуналног отпада

Процењена количина отпада коју продукују становници општине Трстеник је око **12.000 т/годишње** (**220** кг/ становнику годишње) кућног отпада и око **5.000 т/годишње** неопасног отпада из привреде. До 2007.године организовано је прикупљан отпад само на ужем градском подручју (**око 30 % становника** је било обухваћено организованим

прикупљањем отпада), а 2007.године отпочело се са прикупљањем комуналног отпада у насељеним местима са десне стране Западне Мораве и у приградским насељима. Године 2008. године донета је одлука о организованом прикупљању отпада на целој територији општине, али се она не спроводи због **недостатка комуналне опреме**. Последица необухвата су **велики број дивљих депонија** крај путева, у водотоковима, јавним површинама.

Организованим прикупљањем комуналног отпада на територији општине Трстеник 2009. године обухваћено је **око 65% становништва и комерцијалних објеката који су на тој територији**. Тим пословима по скупштинским одлукама се бави неколико јавно-комуналних предузећа:

- ЈКСП“Комстан“ прикупља отпад у Трстенику 1 и 2, и приградским насељима:Чаири, Осаоница, Грабовац и Прњавор,
- ЈКП “Стопања“ прикупља отпад у насељеним местима:Стопања, Омашница,Велуће,Бресно Поље и Стари Трстеник,
- ЈКП “Почековина“ прикупља комунални отпад у насељеним местима:Почековина,Рибник, Оџаци, Лопаш, Камењача,Црнишава и Јасиковица
- Занатско комунално друштвено предузеће» Техника» Велика Дренова у насељеним местима: Велика Дренова, Селиште и Страгаре.

Стратешки циљ општине Трстеник је да се проценат обухваћености становника организованим прикупљањем отпада подигне на бар 80% становника (100% у граду и 80 % у сеоској средини) и да се отпад износи и из места са леве обале западне Мораве која су остала непокривена организованим прикупљањем отпада. Имајући у виду да су светски стандарди 90% покривености становништва, јасно је да на том пољу морамо предузети веома озбиљне кораке.

Р.б	Организовано прикупљање од стране:	Број становника	% становника	Процењена количина отпада	Прикупљена количина отпада
1.	ЈКСП „Комстан“ Трстеник	17.323	37,66	6.000 Т 1кг/стнов/дан	
2.	ЈКП „Почековина“ Почековина	12.278	26.69	2.200 Т	1.000Т
3.	ЈКП „Стопања“ Стопања	Не ради у 2010.години			
4.	ЗП „Дренова“ Велика Дренова	4.090	8,89	700 Т	
	УКУПНО	30010	65,25		
5.	Непокривено	15.981	34,75	3.000 Т	
	УКУПНО	45.991	100,00	11.930 Т	10.800 Т

Табела бр.4-Обухват становника организованим прикупљањем отпада

Напомена. Послове на прикупљању отпада уместо ЈКП“Стопања“ обавља у 2010.години ЈКП“Почековина“

Ред. бр.	насеље	Број становника				
		1991.	2002.	2010.	2021	организовано
1.	Богдање	1235	1055	961	936	
2.	Божуревац	382	311	275	266	
3.	Брезовица	781	636	563	544	ЈКП“Почековина“
4.	Бресно поље	795	725	687	676	ЈКП“Почековина“
5.	Бучје	592	458	394	377	ЈКП“Почековина“
6.	Велика Дренова	2959	2719	2.587	2.550	ЗП““Техника
7.	Велуће	489	417	380	369	ЈКП“Почековина“
8.	Голубовац	365	289	252	242	ЈКП“Почековина“
9.	Г.Омашница	836	665	581	559	ЈКП“Почековина“
10.	Г.Црнишава	498	430	394	385	ЈКП“Почековина“
11.	Г.Дубич	149	109	91	86	
12.	Г.Рибник	591	596	600	605	ЈКП“Почековина“
13.	Грабовац	# 119	# 125	130	136	ЈКСП „Комстан“
14.	Д.Омашница	943	708	598	570	ЈКП“Почековина“
15.	Д.Црнишава	498	410	366	354	ЈКП“Почековина“
16.	Д.Дубич	258	214	192	186	
17.	Д.Рибник	632	624	619	618	ЈКП“Почековина“
18.	Дубље	539	492	466	459	ЈКП“Почековина“
19.	Јасиковица	840	670	586	564	ЈКП“Почековина“
20.	Камењача	454	373	332	321	ЈКП“Почековина“
21.	Левићи	174	152	140	137	ЈКП“Почековина“
22.	Лободер	102	53	36	32	
23.	Лозна	403	380	367	363	
24.	Лопаш	903	800	745	730	ЈКП“Почековина“
25.	Мала Дренова	787	735	706	698	
26.	Мала Сугубина	404	333	297	288	
27.	Медвеђа	3021	2694	2.518	2.469	
28.	Мијајловац	656	548	493	478	
29.	Милутовац	2219	1917	1.758	1.715	
30.	Округлица	319	261	232	224	ЈКП“Почековина“
31.	Осаоница	# 7	# 37	67	90	ЈКСП “ Комстан“
32.	Оџаци	1701	1562	1.485	1.464	ЈКП“Почековина“
33.	Пајсак	120	84	68	64	
34.	Планиница	222	198	185	182	
35.	Пољна	1400	1214	1.116	1.089	
36.	Попина	433	384	358	351	ЈКП“Почековина“
37.	Почековина	983	838	763	742	ЈКП“Почековина“
38.	Прњавор	330	318	311	309	ЈКСП „Комстан“
39.	Рајинац	303	233	200	191	
40.	Риђевштица	688	515	434	413	
41.	Риљац	905	730	643	620	
42.	Руишник	631	559	520	510	
43.	Селиште	1056	928	860	841	ЗКДП „Техника“
44.	Стари Трстеник	849	733	672	656	ЈКП“Почековина“
45.	Стопања	1467	1325	1.248	1.226	ЈКП“Почековина“
46.	Страгари	702	664	643	636	ЗКДПП „Техника“
47.	Стублица	236	210	196	192	
48.	Тоболац	582	485	435	422	ЈКП“Почековина“

49.	Трстеник	18441	17180	16476	16279	ЈКСП „Комстан“
50.	Угљарево	561	478	435	423	
51.	Чаири	# 313	# 469	529	570	ЈКСП“ККомстан“
УКУПНО		54873	49.043	45.991	45210	

Табела бр.5.- Број становника по насељеним местима

4.3.3 Количине и састав прикупљеног отпада

Према званичним подацима ЈКСП „Комстан“ укупна количина комуналног депонованог отпада на градској депонији је 36.000 м³ отпада у расутом стању или око 10 800 тона отпада и око 3500 тона индустријског отпада.(Податак је на основу броја и запремине камиона сметлара који истресају отпад на градској депонији).За потребе израде овог плана урађено је и мерење морфолошког састава отпада, тако што је урађена упоредна анализа заступљености појединих врста отпада из контејнера у стамбеном делу града Трстеника, контејнеру у који сакупљају отпад трговачке радње у граду и отпад прикупљен у сеоској средини у насељима Велуће, Тоболац и Стари Трстеник.

	Локација 1 Трговачке радње у граду (кг)	%	Локација 2 Стамбени део у граду (кг)	%	Локација 3 Стамбени део по селима (кг)	%
Папир, картон	15	11,72	10	8,40	37	14,0
Текстил	-	-	5	4,20	25	10,0
Органске материје	79	61,72	28,4	23,87	102	41,0
Земља, пепео,шут	-	-	-	-	14	5,6
Метали	2,1	1,64	1,9	1,60	9	3,6
Стакло, порцелан	4	3,13	5	4,2	7	2,8
Пластика, гума	10,2	7,97	6,6	5,55	20	8,0
Трава, лишће,грање	3,2	2,50	10,1	8,49	5	2,0
Остали отпад	14,5	11,32	52	43,69	30	12,0
УКУПНО	128	100	119	100	249	100

Табела бр.6.-Мерење морфолошког састава отпада

Еколошки покрет „Моравски орашак“ из Трстеника учествовао је у акцији мерења количине и састава отпада који настаје у домаћинствима широм Србије под симболичним називом „Изгладните вашу канту за отпад“.У мерењу отпада учествовало је 195 породица из 12 места у Србији. Мерење отпада у домаћинствима су вршена у трајању од седам дана. Свако домаћинство је добило прецизну вагу за мерење, кесе за сепаратно сакупљање отпада и табеле за уписивање резултата. Мерене су следеће категорије отпад: ПЕТ, папир, стакло, метал, органски отпад, а све остало је уписивано као остали отпад. Подаци о отпаду у Трстенику (градска зона) слични су као и подаци у другим местима и они су приказани у табели:

Количина отпада по категоријама:

Папир -	10%	- 12 %
Стакло	12%	'- 9 %
ПЕТ	8 %	9 %
Метал	4%	4%
Органски отпад	42 %	45%
Остало	24 %	21%

4.3.4 Посебни токови отпада

Локална самоуправа је директно надлежна за управљање комуналним отпадом, а према Закону о управљању отпадом посебни токови отпада су у надлежности министарства. Међутим, локална самоуправа је заинтересована за правилно управљање посебним токовима отпада, јер је то отпад који утиче на здравље становништва. Садашња пракса у управљању посебним токовима отпада у општини Трстеник није на завидном нивоу:

- Истрошене батерије и акумулатори

(По подацима статистике у општини Трстеник регистровано је око 9000 путничких и 1300 тертних возила- нема података о оператеру).

- Отпадна уља –моторна из возила , индустријска уља (оператер „Оптима форма“- Трстеник) и јестива уља из домаћинства и угоститељских објеката(не сакупљају се)
- Отпадне гуме – процењен број и историјски депо (оператер ЕКОРЕЦ Парафин са локалним партнером СЗР „Брђа“, спаљивање гума за производњу креча и плетење корпи
- Електрични и електронски отпад (оператер „Еконет“ Штулац)
- Флуоресцентне цеви које садрже живу-не сакупљају се
- ПЦБ/ПЦТ- нема евиденције
- Отпад који садржи азбест-нема евиденције
- Отпадна моторна возила-(Аутоотпади нису званично регистровани)
- Амбалажни отпад (оператер СЗР „Брђа“)
- Медицински и фармацеутски отпад (програм Министарства здравља реализује се у Дому здравља)

4.4 Сакупљање и транспорт отпада

Процес сакупљања отпада је веома важан због очувања здравља људи и животне средине, естетских и финансијских разлога. Сакупљање отпада укључује не само сакупљање отпада већи преношење тих материја након сакупљања где се возило са сакупљања празни.начин сакупљања отпада зависи од активности и локација на којој је отпад настао, као и метода које се користе за чување отпада између сакупљања.

На подручју урбаног насеља –Трстеника највећа је активност у комерцијалном сектору и поред отпада из домаћинства највише је заступљен отпад из малопродаје: продавница, административних јавних установа, банака, ресторана, спортских објеката, школа и бензинских пумпи. Наведени објекти углавном одлажу отпад у контејнере предвиђене за отпад из домаћинства.

У зони колективног становања у граду Трстенику распоређени су контејнери од 1,1м³ -179 ком, а у зони индивидуалног становања канте од 90 л- 1800ком. Велики контејнери 5м³ постављени су у централној градској зони и на плацевима предузећа,

установа и културно историјских споменика (80 ком).Посуде се празне пет пута недељно по важећем распореду за пражњење, а велики контејнери из предузећа по позиву.



Фотографија : Постављање контејнера у градској зони

БРОЈ ПОСУДА У НАСЕЉИМА				
РЕОН	НАСЕЉЕ	В=90 Л	В= 1100 Л	В= 5000 Л
I	Трстеник	568	123	16
II	Бељици	83	11	1
III	Чаири	172	-	1
IV	Прњавор	165	1	1
V	Грабовоц	383	-	2
VI	Пејовац	199	13+10*	-
VII	Осаоница	113	-	1
	Локали, фирме, установе	112	21	58
УКУПНО		1795	179	80

Табела бр.7: Распоред и број посуда за смеће на територији коју опслужује ЈКСП „Комстан“

У сеоским насељима највеће активности су у домаћинствима и пољопривредном сектору.У складу са тим поред отпада из домаћинства највише је заступњен пољопривредни отпад који се одлаже заједно са отпадом из домаћинства. Највећи део органског отпада се користи за исхрану стоке(трава, сено, отпаци од хране), папир и дрвена маса као огрев за грејање и кување.Највећи проблем је амбалажни –пластични отпад од употребљених пестицида и ђубрива који се одлаже заједно са комуналним отпадом. Домаћинства користе пластичне џакове за одлагање смећа. Већи објекти:трговине, угоститељски објекти,административни имају своје посуде за одлагање отпада-контејнере или канте.

Основни примењени модел је сакупљање мешовитог отпада од куће до куће. Примарна селекција отпада је у зачетку. У градском делу су постављени жичани контејнери (80 ком)у којима грађани врло коректно одлажу ПЕТ и другу пластичну

амбалажу. Контејнере празни СЗР“Брђа“.Извожење кабастог отпада из домаћинства изводи се организовано из градских средина по плану једном месечно.

Стање опреме за сакупљање отпада је незадовољавајуће са следећим проблемима:

- Недовољан број контејнера,
- Контејнери су у лошем стању,
- Лош прилаз и лоше одржавање простора око контејнера,
- Неповољан распоред контејнера,
- Недостатак контејнера за посебне отпаде(гума, уља, папир, стакло),
- Одлагање отпада трговачких радњи у контејнере за домаћинства.

Сакупљени отпад комунална предузећа редовно празне и одвозе на постојећу градску депонију.Према подацима ЈКСП „Комстан“ за транспорт отпада до места за одлагање користе се превозна средства:аутоподизачи,аутосмћари,трактори са приколицом.ЈКСП „Комстан“ располаже са следећим возилима која се користе за чишћење, прање улица и рад са смећем:

Ред бр	ВОЗИЛО	РЕГИСТАРСКА ОЗНАКА	НАПОМЕНА
1	ФАП 13-14 Подизач	ТС-153-36	
2	ФАП - МЕРЦЕДЕС 12-13 Смећар	ТС-277-16	
3	ФАП 13-14 Цистерна - Бела	ТС-170-34	
4	ФАП 26-28 Смећар	ТС-176-75	
5	ФАП 19-21 Смећар	ТС-243-89	
6	ФАП- МЕРЦ. 12-13 Подизач	ТС-256-67	
7	ФАП- МЕРЦ. 12-13 Цистерна-Жута	ТС-141-64	
8	ФАП 13-14 Кипер	ТС-176-29	
9	ФАП- МЕРЦ. 12-13 Вома	ТС-186-31	
10	Застава ТУРБО ЗЕТА	ТС-303-44	
11	Застава РИВАЛ- кипер -бели	ТС-250-77	
12	Скип ИМТ-577- стари	СОТС-7018	
13	Трактор ИМТ-561	СОТС-192	
14	Булдожер ТГ 110 Б	%	
15	Ауточистилица	СОТС-7079	
16	Трактор ИМТ-539	СОТС-209	
17	Скип ЈЦБ - нови	СО Земун-205	
18	Тракторска приколица	СОТС-4202	
19	Цист. за фекалије (Тракторска)	%	

Табела бр.8 : Списак возилаЈКСП „ Комстан“ за рад са смећем



Фотографија : Аутомсмађар

4.5 Рециклажа сакупљеног комуналног отпада

Под рециклажом се подразумева издвајање корисних компоненти из отпада, тј папира, стакла, пластике, метала и органског дела отпада за његово поновно коришћење за исту или другу намену. Рециклажи предходи сепарација-селективно одвајање отпада. Издвајање рециклабилних компоненти је могуће спровести на два начина, те се у том смислу разликују два типа сепарације:

- 1) Примарана која подразумева издвајање корисних компоненти на месту настанка отпада-домаћинство, установа, предузеће
- 2) Секундарна која подразумева издвајање корисних компоненти у посебном постројењу.

За сада се у Трстенику једино организовано сакупља отпад од ПЕТ амбалаже на подручју ГУП-а .За ову сврху је приватно предузеће „Брђа“ поставило наменске жичане контејнере које празни и у пресованом стању испоручује откупљивачима.

У Трстенику не постоји организовано издвајање других компоненти из отпада. Те активности обављају појединци, најчешће Роми и оне су условљене тренутном ценом секундарних сировина на тржишту. Школе у едукативним акцијама сакупљају стару хартију, ПЕТ амбалажу и лименке.

Нема валидних података о стварном промету секундарних сировина на подручју општине Трстеник, јер се овим послом баве и нерегистровани сакупљачи. Према расположивим подацима у 2009.години прикупљене су следеће количине отпада за селекцију:

1. Папир-1,5 тона (СЗР Брђа),
2. ПЕТ амбалажа 36 тона (СЗР Брђа)
3. Стакло -40 тона (СЗР Брђа)
4. Гуме -100 тона (СЗР Брђа)
5. Електронски отпад -1 тона (Еконет)
6. Лименке –мало по школама
7. Акумулатори-без података –(аутоотпади)
8. Индустриска уља- без података (Оптима прима)
9. Метални шпон (92 тоне Петолетка промет)

Предузећа која се баве овим послом имају доста проблема и приход им је далеко испод очекиваног због: смањеног прилива секундарних сировина због смањења производње у Првој Петолетки и другим индустријским постројењима, несигурности пласмана и наплате на тржишту и изузетно ниске цене амбалажног отпада.

4.6 Одлагање прикупљеног отпада

4.6.1 Градска депонија

Комплетно прикупљен отпад без икаквог третмана се тренутно одлаже на градској депонији у Трстенику. Изабрана локација депоније налази се на подручју Осаонице, на месту званом „Џамски поток“. Простор депоније налази се у великој јарузи између брда која је окружују са три стране. Јаруга је готово преко целе године сува, а атмосферске воде са околних брда могу се каналисати и одвести низводно од депоније. Сливно подручје је обрасло шумом која задржава велике количине кише и спречава ерозију и спирање земљишта. Депонија је изграђена по пројектној документацији бр.Н/358 из 1989.године и била је једна од четири најбоље у некадашњој Југославији. Међутим, време и недостатак средстава за одржавање учинили су да она захтева санацију. Депонија је у изузетно повољном географском окружењу, ограда је, има приступни асфалтирани пут, рампу за истресање и одговарајућу механизацију за одржавање. Отпад се разастире и прекрива грађевинским шутом и земљом дебљине 10-15 сантиметара. На депонији постоје трнови за одвођење ослобођених гасова, али није одрађен систем за одвођење процедурних вода. Иако постоје техничке могућности за мерење количина отпада и праћење приступа депонији не постоје прецизни подаци о количини отпада који се одлаже, а у поподневним сатима и неовлашћена лица могу да истресу свој отпад на депонији.



Фотографија: Градска депонија

На градску депонију депонује се отпад прикупљен из домаћинства (укључујући и опасан отпад), предузећа, са јавних површина, угинуле животиње, индустријски отпад. Обзиром да се конкретно и редовно испитивање количина и морфолошког састава отпада не врши, неке процене дате су у табелама у прилогу.

Врста и количина отпада	м ³	Тона
Комунални отпад	120	33,6
Индустријски неопасан отпад	15–45	4,2 до 12,6
Просечна дневна количина депонованог отпада	150	42
Максимална дневна количина депонованог отпада	170	47,6

Табела бр.9: Дневна количина отпада на депонији

Месечна количина отпада депонована на градској депонији износи око 4500 м³ односно око 1260 тона. Нешто веће количине одлажу се у периоду април-мај (5000 м³ односно 1400 тона) и новембар-децембар (5200 м³ односно 1456 тона).

Врста и количина отпада	м ³	Тона
Комунални отпад	36 000	10 080
Индустријски неопасан отпад	4 500–13 500	1260 до 3780
Максимална годишња количина депонованог отпада	51 000	14 800
Минимална годишња количина депонованог отпада	45 000	12 600

Табела бр.10 :Годишња количина отпада на депонији

Количина индустријског отпада варира у зависности од упошљености производних капацитета „Прве Петолетке“.



Фотографија: Камион на истресној рампи

Материјал	Годишње количине у т	Годишње количине у %
Органске материје	4 430	31
Папир	2 850	20
Смеће са јавних површина	1 285	9
Стакло	-	-
Пепео, шљака	714	5
Пластика	570	4
Метал	143	1
Остало	4 288	30

Табела бр.11.: Састав комуналног отпада – процена

Депонија је пројектована за период од 50 година. Повећање обухвата становништва организованим прикупљањем отпада скратило би век трајања депоније. Након периода ,сходно одредбама закона „депонија мора да се санира, тј.рекултивише.

4.6.2 Дивље депоније

На територији општине Трстеник постоје бројне дивље депоније. Оне се најчешће формирају поред путева, водотокова и на јавним површинама. Повећан обухват становништва организованим прикупљањем отпада и чишћење дивљих депонија кроз велики број еколошких акција и кроз интензиван програм „Очистимо Србију“ у 2009.г. није спречио да се на старим депонијама поново створе нове дивље депоније. Посебан ризик су депоније у коритима бујичних потока које су узрок плављења њива и кућа локалног становништва. У току 2009.године вршено је лоцирање и чишћење дивљих депонија на територији општине Трстеник за потребе програма „Очистимо Србију“ .Тада су очишћене депоније:

1. Грабовац-каменолом
2. Трстеник 2- на уласку у насеље поред ППТ
3. Депоније на 5 локација у Великој дренажи
4. Депоније на 5 локација поред пута у Почковини-Рибнику
5. Депоније на 6 локација у Стопањи-Бресном Пољу



Фотографија: Чишћење дивље депоније у Трстенику 2

4.7 Индустијски отпад

4.7.1 Индустијски отпад из металопрерађивачког сектора

Под индустијским отпадом се подразумевају све врсте отпадног материјала и нуспроизводи који настају током одређених технолошких процеса. Индустијски отпад може бити неопасан и опасан отпад. Неопасан отпад може да се одлаже на градску депонију са комуналним отпадом, док се опасан отпад мора одлагати на посебан начин у складу са његовим карактеристикама и одвојено од депоније комуналног отпада. На градској депонији у Трстенику за потребе Прве петолетке су одрађени бункери за одлагање опасног отпада.

Индустријском отпаду се у складу са Базелском конвенцијом одређују карактеристике као што су токсичност, екотоксичност, запаљивост, реактивност и слично. Сваки генератор отпада дужан је да изврши категоризацију и карактеризацију опасног отпада у надлежним институцијама. Већина предузећа не води евиденцију о генерисању отпада. Ова пракса ће се променити обавезом за израду Катастра загађивача.

У општини Трстеник је највише заступљен индустријски отпад: челични шпон, алуминијумски шпон, бронзани и месингани шпон (у малим количинама), прљава уља (хидрауличко, моторно, редукторско, компресорско, трафо), гума, пластика, хемикалије из технолошких процеса. ИХП „Прва петолетка „ води евиденцију о количинама ускладиштених опасних материја, а од приватних фирми из области металопрераде које генеришу отпад сличних карактеристика немамо податке.

Према извештају достављеном инспекцијској служби општине Трстеник од стране технолога ППТ НАМЕНСКА А.Д. у комплетној ИХП “Прва петолетка“ прописно су крајем 2009. године ускладиштене следеће количине опасног отпада:

- Соли за нитрирање на бази цијанида – 4.000 кг
- Соли за каљење на бази хлорида и нитрата – 5.000 кг
- Соли из процеса борирања (бор карбид) – 4.000 кг
- Хидрауличка уља – 4.250 л
- Резна уља – 130 л
- Прљави пенетрант – 16.000 л
- Средство за прање хлор солвен – 280 л
- Разређивач за одмашћивање (Звезда Хелиос) – 2.000 л
- Прљави бензин – 2.070 л
- Отпадни мазут – 100 кг
- Смола за импрегнацију – 400 кг.

Захваљујући акцији Министарства за заштиту животне средине и просторног планирања током 2010. године из круга фабрике су уклоњене изузетно опасне соли за нитрирање на бази цијанида.

4.7.2 Индустријски отпад из прехранбене индустрије и пољопривреде

Опасн отпад из пољопривреде чине пре свега амбалажа од пестицида, минералних ђубрива, отпадна уља и велике количине истрошених пластичних фолија за пластенике. Амбалажа се најчешће одлаже са осталим комуналним отпадом и често пали са пластиком што је изузетно опасно за здравље људи.

Индустријски отпад из „Нове Слоге“ чини остаци од прања поврћа и воћа сакупљених на сепараторима за које нема решење, али нису токсични. Велики проблем представља отпад из кланица и печењара које праве велику количину костију, папака, длака и за које нема опште решење.

4.7.3 Индустријски-опасан отпад из електродистрибуције

На простору општине Трстеник у систему електро мреже ЕДБ, као и у секундарној мрежи већих индустријских потрошача, не користе се пираленски трансформатори. Постојећи уљни трансформатори прописно су обезбеђени уљним јамама за случај инцидента и изливања трафо уља. Два трансформатора у близини изворишта „Звездан“ и трансформатор у близини водовода у Почковини су такозвани малоуљни

трансформатори, али је дата препорука од стране надлежних служби ЕДБ да се они замене са сувим трансформаторима.



Фотографија : Паљење пластике

4.8 Биохазардни отпад

4.8.1 Отпад из медицинских установа

Медицински отпад подразумева сав отпад који се генерише у здравственим установама, без обзира на састав, порекло и особине. Он је најчешће хетерогена смеша комуналног отпада, инфективног, патолошког, лабораторијског отпада са хемијским материјалима, остацима медицинских инструмената, лекова и амбалаже.

До 2008. године медицински отпад из Дома здравља „Др Сава Станојевић“ Трстеник одлаган је у контејнере без икаквог одвајања и предtretмана, а затим на градску депонију у Трстенику. Међутим, захваљујући пројекту „Техничка подршка у управљању медицинским отпадом“ које спроводи Министарство здравља у сарадњи са Министарством заштите животне средине, Дом здравља Трстеник је отпочео са сепарацијом медицинског отпада на месту настајања. Циљ овог пројекта је успостављање безбедног система управљања инфективним медицинским отпадом кроз примену набављених система за третман отпада и посебних наменских возила за безбедан превоз истог. Здравствени центар Крушевац је пилот установа опремљена овим системом и као центар расинског управног округа, централно место за третман инфективног медицинског отпада коме припада и дом здравља Трстеник

Сакупљање медицинског отпада се сада врши на месту настанка, тј. у свим амбулантама Дома здравља у Трстенику и у сеоском подручју, приликом интервенција на терену, приликом кућног лечења и на свим другим местима где може доћи до настанка медицинског отпада. Оштри предмети се сакупљају у жутим кутијама прописно обележеним налепницом која садржи прописане податке, и које се кад се напуне до две трећине затварају без могућности поновног отварања. Инфективни отпад као што су шприцеви, газе, завоји и сл. сакупља се у жутим кесама са прописаном ознаком за биолошко-медицински отпад и налепницом која садржи податке о времену и датуму сакупљања, назив одељења које издаје отпадни материјал и име радника који је издао отпадни материјал. Здравствени радници на терену отпадни материјал сакупљају у жутим кесама, односно жутим кутијама, и одлажу га у теренски контејнер, који се након пуњења одлаже у централну просторију за привремено складиштење медицинског отпада. Такође



Фотографија: Медицински отпад

се прикупљени отпад прикупљен у амбулантама и превијалиштима специјалним колицима одвози до централне просторије, одакле се по распореду за Расински округ, специјализованим возилом одвози до централног места за третман инфениктивног медицинског отпада које се налази у Здравственом центру Крушевац, где се врши третман истог у аутоклаву и дробилици. Тако третиран отпад се одлаже на депонију. За руковање медицинским отпадом у Дому здравља Трстеник су задужени техничари за управљање медицинским отпадом који су похађали потребну обуку и добили уверења о завршеној обуци. Подаци о количинама прикупљеног медицинског отпада дати су у табели:

Р.Б.	Временски интервал	Укупна количина	Просечна месечна
1.	Први квартал 2009.г.	622 кг	207 кг
2.	Други квартал 2009.г.	461 кг	153 кг
3.	Трећи квартал 2009.г.	517 кг	172 кг
4.	Четврти квартал 2009.г.	591 кг	197 кг
5.	Први квартал 2010 .г.	454 кг	151 кг
6.	Други квартал 2010.г.	401 кг	133 кг
укупно		3.046 кг	169 кг

Табела бр.12. : Прикупљене количине медицинског отпада у амбулантама Дома здравља Трстеник

4.8.2 Поступање са угинулим животињама

Уклањање лешева угинулих животиња се сакупља на основу:пријаве грађана, пријаве других институција , личног сазнања и на основу било ког другог сазнања. Отклањање угинулих животиња врши се у присуство ветеринарског инспектора до кфилерије.

4.9 Цене и трошкови прикупљања отпада

ЈКСП „ Комстан“ се бави сакупљањем отпада и његовим транспортом до граске депоније за територију града и приградска насеља. Поред тога у његовој надлежности је одржавање градске депоније на коју одлажу прикупљени отпад и друга комунална предузећа.

Активности у вези управљања отпадом су:

1. Сакупљање комуналног отпада од грађана из стамбених објеката
2. Сакупљање комуналног отпада из пословног простора предузећа и установа
3. Одржавање чистоће јавних површина у граду и насељеним местима
4. Уклањање дивљих депонија и сметлишта по налогу комуналне инспекције или странке

За сваку ову активност Управни одбор предузећа доноси Ценовник који усваја оснивач-Скупштина општине Трстеник. Тарифе за обрачун и наплату прикупљања смећа везане су за величину простора корисника услуга и оне су почетком 2010.године износиле:

1. За непривреду-домаћинства. 4,62 дин/м²
2. За привреду-7,46 дин/м²
3. За локале -17,77 дин/м²

ЈКП „Почековина“ има своје цене прикупљања смећа која су заснована на броју чланова домаћинства и то од 100 дин за једночлана до 250 динара за вишечлана домаћинства.

Цена сакупљања отпада треба у себи да садржи трошкове сакупљања отпада, транспорта до депоније и трошкове депоновања отпада. Ове цене не задовољавају предузећа која се баве прикупљањем отпада и тотално су дестимулативна за селектирање отпада, јер не везују продуцента за количину отпада коју ствара, већ за неку величину која са створеном количином нема логичке везе. Процент наплате услуга је незадовољавајући, посебно у сеоским срединама.

5. СТРАТЕШКИ ОКВИР

5.1 Циљеви

На основу анализе стања тренутне ситуације у управљању отпадом разрађује се план управљања отпадом за период од 2010.до 2020.године. План уређује управљање отпадом на територији општине Трстеник од његовог настанка до коначног збрињавања у складу са националним прописима, националном стратегијом управљања отпадом и постојећим европским прописима и стандардима.

Циљеви интегралног управљања отпадом су:

1. Смањење генерисане количине отпада;
2. Смањење количине отпада који се одвози на депоније применом примарне селекције отпада на месту стварања;
3. Смањење удела биоразградивог отпада у депонованом комуналном отпаду применом компостирања;
4. Смањивање негативног утицаја депонованог отпада на животну средину и људско здравље
5. Планирање и контролу делатности и процеса управљања отпадом
6. Искоришћавање отпада за производњу енергије.

План подразумева примарно одвајање на месту стварања пластике, стакла, папира и картона. Остале количине генерисаног комуналног отпада се одвозе из домаћинства из свих насељених места на градску депонију у Трстенику. Изградњом регионалне депоније градска депонија постаће трансфер станица, па ће се отпад из насељених места која су ближе возити до трансфер станице, а отпад из насељених места која су ближе регионалној депонији директно до регионалне депоније.

Број потребних посуда за смеће и транспортних возила прорачунат је тако да обезбеђује ефикасни и одрживо прикупљање и транспорт укупне количине чврстог комуналног отпада генерисаног у домаћинствима, јавним институцијама, предузећима и другим генераторима чврстог комуналног отпада у општини Трстеник.

Сав отпад који се доведе на локацију градске депоније проћи ће кроз постројење за третман отпада. На овом постројењу у зависности од састава отпада урадиће се прво секундарна сепарација отпада због издвајања корисних секундарних сировина погодних за рециклажу као што су :пластика, метали,стакло и папир. Остатак који је у највећој мери биоразградив биће подложен биолошком третману као што је компост или биогаз.

5.2 Очекиване количине генерисаног отпада

За планирање система за управљање отпадом која се продукује на одређеном простору потребно је знати количине чврстог отпада који се продукује у одређеном временском периоду, количине отпада које подлежу рециклажи и коначне количине отпада који се одлаже на депонију. На основу тих података се одређује број потребних посуда за сакупљање отпада, број возила за транспорт отпада и њихов распоред у транспорту смећа, захтевани број особља за ове делатности и капацитети депонија и трансфер станица.

За количину отпада пресудан је број становника и запланиран обухват становника организованим прикупљањем отпада. Количина отпада по једном становнику расте у последњих 20-30 година, али се захваљујући рециклажи коначна количина отпада која се депонује смањује.

Број становника се одређује на основу пописа које спроведе надлежне институције, просторних и урбанистичких планова. Последњи попис на подручју општине Трстеник обављен је 2002. године и према званичним подацима у општини Трстеник укупан број становника био је: 49.043, од тога 17.180 градског становништва и 31.863 сеоског становништва.

Број становника	Попис 2002.г.	Процена 2010.г.	Процена 2020.г.
Укупно	49.043	45.991	45.210
Градско	17.180	16.476	16.279
Сеоско	31.863	29.515	28.931

Табела 13.Процена броја становника

Процена будуће количине отпада у општини Трстеник се базира на основу следећих претпоставки:

1. Зауостављен негативан прираштај становника,
2. Организованим прикупљањем отпада биће обухваћено 100% градског становника и 80 % сеоског становништва,
3. Очекује се пораст индустријске производње и пољопривредне производње, а самим тим и повећање количине неопасног индустријског отпада,
4. Увођење одвојеног сакупљања отпада и активности рециклаже,
5. Количина отпада од рушења и баштенског отпада и отпада са јавних површина биће на истом нивоу,
6. Количина медицинског отпада ће расти пропорционално расту становништва,
7. Регионална депонија и пратећи објекти биће изграђени до 2015. године (по Стратегији управљања отпадом)
8. До изградње регионалне депоније сав отпад ће се депоновати на градској депонији, а затим ће она постати трансфер станица,
9. Увешће се модел јавно приватног партнерства у овој области.

Стратегија управљања отпадом у Србији предвиђа степен покривености укупног становништва до 2014.године до 80%. Садашње стање у општини Трстеник за 2009.годину је на нивоу од 65%. До 2020.године план је да се 100% градског и 80% сеоског становника обухвати организованим прикупљањем отпада.

За израчунавање процењене количине комуналног отпада узет је податак :

- 1,3 кг/становник/дану у градској средини-16.279–покривеност 100% укупно 7.724 тона
- 0,6 кг/становник/дану у сеоској средини-28.931-покривеност 80%-укупно 5.068 тона
- 3.800 т отпада из јавних институција и предузећа увећаних за 20%-укупно 4.560 тона

ПРОЦЕЊЕНА УКУПНА количина отпада у 2020 години биће: 14.188 тона.

5.3 Предлог организационе структуре система за управљање отпадом

Тренутно послове прикупљања отпада, транспорта и депоновања отпада и одржавање јавних површина обавља ЈКСП „Комстан“ и ЈКП „Почековина“ чији је оснивач општина Трстеник. Према Стратегији за управљање отпадом у Србији предвиђено је формирање регионалне депоније на којој ће се депоновати отпад из следећих општина: Крушевац, **Трстеник**, Варварин, Рековац, Ћићевац, Брус и Александровац. Општине су у обавези да потпишу Споразум о узајамним правним, економским, финансијским и организационим питањима. Општина Трстеник није потписала тај споразум. За формирање регионалне депоније неопходно је и формирање међуопштинског регионалног јавног предузећа у које би ушли представници свих општина потписница споразума, а чије би надлежности биле:

- Управљање постројењем за третман отпада
- Управљање регионалном депонијом

Оваква организација у надлежност постојећег општинског јавно комуналног предузећа оставља активности сакупљања отпада, транспорта до трансфер станице и регионалне депоније. Ново регионално предузеће би требало да буде организовано у сардњи са свим заинтересованим странама. Општинска јавна предузећа би се обавезала да престану са одлагањем отпада на локалним депонијама када се створе технички услови за рад регионалне санитарне депоније. Општине потписнице споразума морају се обавезати у којој ће динамици и које количине отпада довозити на нову локацију. Издвајање корисних компоненти на месту стварања и рециклажа обављаће се делом на месту настајања отпада, а делом у постројењу за третман отпада.

Према важећим законским прописима које дефинишу комуналне делатности у делу одржавања чистоће у градовима и насељима ове активности могу бити поверене и другим предузећима и предузетнику у складу са законом и одлукама скупштине општине. Обављање ових послова поверава се јавним конкурсом, а скупштина општине доноси прописе којима се уређују услови и начин поверавања обављања комуналних делатности. У обављање комуналних делатности могу се укључити и предузећа и предузетници који испуњавају услове у погледу техничко-технолошке опремљености, организационе и кадровске оспособљености и других услова које је прописала скупштина својим прописом.

5.4 План сакупљања отпада и транспорта

5.4.1 Посуде за сакупљање отпада

Пројектни критеријуми на основу којих се врши прорачун за потребан број посуда за смеће су следећи:

- Свако домаћинство у индивидуалним стамбеним објектима има своју канту од 120 л која се пуни 7 дана,
- Домаћинства у објектима колективног становања одлажу своје смеће у контејнерима од 1,1 м³, 30-40 домаћинства пуне 2 контејнера недељно
- Локали и јавне институције имају своје контејнере од 1,1 м³ или канте које се праазне истом динамиком као и за домаћинства
- Примарно издвајање је предвиђено за стакло, папир и пластичну амбалажу. Тренутно се уз комунални отпад убацује и овај амбалажни отпад.

Број посуда потребних за ефикасно сакупљање отпада из домаћинства за територију општине Трстеник је следећи:

- *Контејнер од 1,1 м³ -.....200 ком*
- *Канте од 120 л у градском подручју.....1800 ком*
- *Канте од 120л у сеоском подручју----- 4000 ком*
- *Жичани контејнери за селекцију отпада-----120 ком*

Коначан број посуда и начин њиховог размештања нарочито у сеоским срединама биће предмет посебног елабората.

Број посуда за прикупљање отпада у граду је довољан, али треба извршити њихово занављање због дотрајалости и кварова и увести строго типизирани посуде ради лакшег руковања и маркетинга. У сеоској средини се сад користе пластични џакови за прикупљање отпада, али постепено треба увести канте за индивидуална домаћинства поставити контејнере од 5м³ на местима где се стварају дивље депоније које су предходно саниране да се спречи неконтролисано бацање отпада поред путева и смањи негативни утицај на животну средину и здравље људи.

Фреквенца сакупљања кућног отпада зависи од типа и врсте возила за сакупљање отпада, удаљеност од места сакупљања до депоније, броја контејнера који се могу поставити на једном месту и врсти отпада.

Правилно распоређивање контејнера и канти је један од предуслова добре организације управљања отпадом. Контејнери и канте се могу распоређивати уз улицу, на тротоарима или у двориштима. У циљу обезбеђивања заштите здравља и животне средине контејнере је најбоље груписати на посебним локацијама на бетонским платоима ограђеним оградом у зависности од окружења, близу саобраћајнице којом се креће камион за одвоз отпада, са нагибом платоа за одвођење атмосферских вода и сливање вода након прања контејнера.

5.4.2 Возила за транспорт прикупљеног отпада

За сакупљање и превоз отпада користе се возила специјалне намене опремљена уређајима за утовар, сабијање и истовар сакупљеног отпада. Она се користе за пражњење канти и контејнера од 1,1 м³. Та се возила зову аутосмећари и они се израђују у различитим величинама. Општина Трстеник располаже са три аутосмећара старијег датума и потребан јој је још један аутосмећар од 12 м³ са пресом која би сабијала отпад на густину од 550 кг/м³ и који би служио за транспорт отпада са удаљених места до градске депоније и касније до регионалне депоније.

За пражњење контејнера од 5м³ у којима се углавном прикупља кабасти отпад користе се аутоподизачи, специјална возила са две полуге. Контејнер се се везује ланцима и празни хидраулично. ЈКСП „Комстан“ располаже са подизачем.

Приликом израде овог плана узета је фреквенца пражњења посуда која се и досад примењује од стране ЈКСП „Комстан“ и то једном недељно за канте за индивидуална домаћинства и два пута недељно за контејнере у зони колективног становања.

РАСПОРЕД ИЗНОШЕЊА СМЕЋА ИЗ КУЋНИХ КАНТИ

УТОРАК

- Пејовац (комплетан)
- Бељици (од магистрале до игралишта)
- Чаири (комплетни)
- Чајкина
- Бранка Радичевића
- Светог Саве (од Рајчевићеве до Чајкине)
- Рајчевићева
- Цара Лазара
- Владислава Рибникара
- Радоја Крстића
- Обилићева
- Југовићева
- Др. Милуновића (Рибарац)
- Живадина Апостоловића (од Р. Крстића до Св. Саве)
- „ Етерика “
- „ Електроисток “

СРЕДА

- Шпиц (комплетан)
- Светог Саве (од К. Милице до Д. Максића)
- Кнегиње Милице
- Цара Душана
- Светог Саве (од Чајкине до Цара Душана)
- Р. Бркића
- Николе Тесле
- Аце Стојановића
- Осаоница - Вулетићки сокак (Ц. Душана)
 - Лева река, Стражба
 - Несеље поред млина (игралиште)

ЧЕТВРТАК

- Грабовац (комплетан)
- Прњавор (комплетан)

РАСПОРЕД ИЗНОШЕЊА СМЕЋА ИЗ КОНТЕЈНЕРА 1100 Л

ПОНЕДЕЉАК И ПЕТАК

ВОЗИЛО БР. 1

- Бељици
- Кнегиње Милице
- Војислава Танкосића
- „ЕПС“
- Обрена Антића
- Дамњана Максића
- Бран. Стефановића (Шумска секц.)
- Цара Лазара
- Св. Саве (од Рајчеви. до Д. Максића)
- Рајчевићева
- Радоја Крстића
- Бошка Савића
- Владислава Рибникара (самопослуга)

ВОЗИЛО БР. 2

- Св. Саве (од Рајчевићеве до Ц. Душана)
- Р. Бркића (Чајкина школа)
- Железничка и аутобуска станица
- Вука Карађића
- Мире Милошевића
- Чајкина
- Косовска (иза „ламеле“)
- Др. Милуновића („ рибарац“)
- Живадина Апостоловића
- Бенз. станица „ ОМВ “
- „М – граф “ штампарија
- Пејовац (комплетан)
- Бенз. станица „ Југопетрол “
- „Ватрогасно“

УТОРАК И ЧЕТВРТАК

- Кнегиње Милице
- Дамњана Максића
- Бранислава Стефановића (Шумска секција)
- Светог Саве
- Радоја Крстића
- Р. Бркића (Чајкина школа)
- Железничка и аутобуска станица
- Вука Карађића
- Мире Милошевића
- Чајкина
- Живадина Апостоловића

СРЕДА

- Бељици
- Пејовац (комплетан)
 - Војислава Танкосића
- Обрена Антића
- Дамњана Максића
- Цара Лазара
 - Рајчевићева
- Бошка Савића
 - Владислава Рибникара (самопослуга)
- Вука Караџића
 - Косовска (иза „Ламеле“)



Фотографија: Пражњење контејнера у зони колективног становања

5.5 Регионална санитарна депонија за Расински округ

Према Стратегији управљања отпадом, коју је Влада Републике Србије усвојила за период од 2010. до 2019. године заједно са програмом приближавања Европској Унији, на територији Србије без Косова, утврђено је 29 региона за управљање отпадом. За подручје Расинског округа, које обухвата општине Крушевац, Ћићевац, Варварин, Трстеник, Александровац и Брус и коме је придодат Рековац планирана је једна регионална санитарна депонија, један рециклажни центар и једна трансфер станица.

Применом принципа „већу количину отпада транспортовати на мању даљину, а мању количину на већу даљину“, усвојено је од стране свих општина у Расинском округу, да локација регионалне санитарне депоније буде у центру округа, на територији општине Крушевац тј. у месту званом Срње.

Вредност пројекта је 2,5 милиона евра, с тим што се средства могу добити као донација, кредитни аранжман, распоредом обавеза између општина и учешћем републичког Фонда за заштиту животне средине у износу од 60 %.

Треба још рећи да ће депонија заузети површину од 16 хектара, да је планирано да годишње буде одлагано 36,5 хиљада тона кућног комуналног отпада, те да тренутно на депонији има 738 хиљада тона отпада. Пројектом је предвиђено да отпад буде одлаган до 2030. године, када би економска исплативост достигла врхунац. У наредних 30 година, тј. до 2060. године, користио би се гас, односно депонија би била потпуно очишћења, а затим озелењена и претворена у паркове.

5.6 Методе за смањење количине депонованог отпада

Директива савета Европе 1999/73/ЕЦ обавезује све земље чланице и остале земље Европе да се количине органске фракције комуналног отпада која се одлаже на депонију комуналног отпада смањи у року од 15 година на 35% у односу на 1995. годину. Та директива даје и препоруке како да се органске фракције користе најефикасније у друге сврхе у складу са прописима дозвољених емисија у ваздух и осталих чиниоца животне средине.

5.6.1 Механичко-биолошки третман отпада (МБТО)

Концепт МБТО се развио као последица потребе да се смањи количина биохазардног отпада који се одлаже на одлагалиштима и да се успостављањем аутоматске сепарације омогући поновна употреба корисних сировина из отпада. МБТО технологија обухвата два кључна процеса: механичку (М) и биолошку обраду отпада (Б) којима се добијају :

- максималне количине обновљивих сировина (стакло, метали, пластика, папири)
- производња компоста
- производња високо квалитетног чврстог горива из отпада
- производња биогаса за производњу топлоте и електричне енергије
- производња биостабилног материјала за одлагање

и резултати су:

- материјали који се рециклирају
- отпадни материјали који се одлажу на депоније
- отпадне воде
- емисије у ваздух.

Кроз јавно-приватно партнерство омогући ће се приватним предузећима да се укључе у процесе МБТО и да примарном и/или секундарном селекцијом добију рециклабиле погодне за даљу употребу, а тиме смање оптерећење постојеће депоније и количину отпада који ће се транспортовати на градску депонију.

Производња компоста из зеленог материјала ће се форсирати у индивидуалним условима-компосишта у дворишту и приватним газдинствима.

5.6.2. Теоретски могући процеси

Општина Трстеник ће примењивати примарну селекцију, секундарну селекцију за издвајање рециклабила и компостирање. На регионалној депонији ће се користити и друге познате методе за смањење количине депонованог отпада:

- **Анаеробна дигестија:** Разлагање органског, биоразградивог дела чврстог отпада у гасове са високим уделом метана може се остварити путем анаеробног разлагања или анаеробне ферментације у реактору. После ферментације органског отпада издвојеног на извору, остатак ферментације (дигестат) се нормално третира аеробно до компоста. На тај начин је коначни резултат ферментације отпада у

већини случајева сличан аеробном компостирању. Процесом разлагања настају биогаз, компост и вода. Отпадна вода, настала процесом третмана, се пречишћава и један део може се вратити у процес.

- **Инсинерација отпада:**Технологија спаљивања (инсинерације) отпада представља оксидацију запаљивих материја садржаних у отпаду. Инсинерација отпада се примењује у циљу смањивања запремине отпада, а енергија која се добија из процеса спаљивања се може искористити за добијање топлотне и/или електричне енергије. Међутим, економска оправданост искоришћења енергије није увек прихватљива на први поглед, и треба знати да су инвестициони и оперативни трошкови инсинератора у складу са прописима ЕУ високи, генерално много виши од трошкова одлагања отпада на санитарне депоније комуналног отпада (некад и до 6 пута већи). То значи да је инсинерација значајан и користан начин редукције отпада, и дугорочно се могу избећи проблеми који прате одлагање отпада на депоније.
- **Пиролиза:**Пиролиза је процес током којег долази до разлагања органског отпада при повишеној температури и у одсуству ваздуха. Током процеса долази до термичког разлагања органских материја у отпаду, при чему настају пиролитички гас, уље и чврста фаза богата угљеником. Према распону температура при којима се одвијају, могу се разликовати три варијанте пиролизе:нискотемпературна до 500°C;средњетемпературна од 500°C до 800°C;високотемпературна виша од 800°C.Повећањем температуре реакције повећава се и удео пиролитичког плина у продуктима реакције, а смањује се удео чврсте и течне фазе. Пиролитички плин се обично спаљује. Димни гасови се користе за грејање или добијање електричне енергије.
- **Гасификација:**Гасификација је високотемпературни процес третмана отпада у присуству ваздуха или водене паре у циљу добијања горивих гасова. Технологија је заснована на познатом процесу производње гаса из угља. Производ реакције је мешавина гасова. Гас добијен на овај начин се може спаљивати или искористити у постројењима за когенерацију. Због високе температуре процеса долази до витрификације шљаке настале у процесу. Гасификација још није раширен поступак третмана отпада, из разлога што гориво мора бити релативно хомогеног састава, што значи да је за комунални отпад потребан предтретман.
- **Плазма процес:**Развијени су алтернативни системи третмана, као што је плазма процес (енергија ослобођења електричним пражњењем у инертној атмосфери). Овим процесом постижу се температуре 5.000°C до 15.000°C. Услед високе температуре долази до разлагања органских материја из отпада и топљења неорганских материја. У гасовитој фази долази до интензивног разлагања органских молекула, што готово у потпуности елиминише штетне емисије. То је уједно и главна предност плазма поступка. Неорганске материје се након топљења витрификују, тако да се могу употребити као додатак грађевинском материјалу или се могу безбедно одложити. Овакав систем је изузетно скуп и још увек је врло мало у примени.
- **Отпад као гориво:**Неки индустријски процеси и постројења за производњу енергије раде под условима који дозвољавају коришћење отпада високе топлотне моћи уместо конвенционалног горива. Најчешћи пример је производња цемента, где високе температуре и дуго време задржавања обезбеђују потпуно сагоревање отпада. Типични отпад који се спаљује у овим процесима укључује комунални отпад, гуме, утрошене раствараче, отпад из рафинерија, месно коштано брашно и

др. Термоелектране и градске топлане које служе за снабдевање градова топлотном енергијом такође могу представљати значајну инфраструктуру за сагоревање отпада. Директива ЕУ о спаљивању отпада такође прописује дозвољене граничне вредности емисије за постројења која користе алтернативна горива.

- **Физичко-хемијски третман отпада:** Физичко-хемијски третман отпада обухвата: неутрализацију, минерализацију, солидификацију, оксидацију, редукцију, адсорпцију, дестилацију, јонске измене, реверсне осмозе и друге физичко-хемијске и хемијске процесе којима се смањују опасне карактеристике отпада. Солидификација је термин који се користи за широк опсег третмана који мењају физичко-хемијске особине отпада са циљем да се учине погодним за одлагање на депонију. Солидификација се примењује за третман течног отпада и муљева који садрже тешке метале и опасан отпад. Циљ солидификације је да се отпад конвертује у облик у коме се његови конституенти имобилишу тако да не могу бити излужени у околину.

6. ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

Финансијски аспекти морају бити укључени у све фазе планирања управљања отпадом. У овом плану наведене су само ставке за финансирање и потенцијални извори финансирања, јер је за процену трошкова потребна детаљна финансијска анализа која превазилази капацитете аутора плана.

За обезбеђење екстерних извора финансирања потребна је техничко-економска документација којом се одређује одрживост појединачних пројеката, тзв **Студија изводљивости**. Код разматрања модела финансирања треба имати у виду да је управљање отпадом економска категорија која подразумева да се сви трошкови покривају из цене, али да је економски положај становника лош па у прелазном периоду трансферним средствима са различитих нивоа треба покривати ове разлике.

План управљања отпадом у општини Трстеник подразумева следећа инвестициона улагања:

- Набавку потребних возила и посуда за прикупљање отпада
- Санирање дивљих депонија
- Санирање градске депоније
- Изградња регионалне депоније

Потенцијални извори финансирања су:

- Државни буџет
- Буџет општине Трстеник
- Средства ЈКСП „Комстан“
- Фонд за заштиту животне средине РС
- Кредити банака
- Донаторска бесповратна средста
- Приватна улагања у јавно-приватна партнерства, концесије и слично
- Приватна улагања у примарно издвајање и прикупљање отпада(постројења за рециклажу и спаљивање)

Скица: Модел финансирања изградње депоније



7. СОЦИОЕКОНОМСКА АНАЛИЗА

46

7.1 Опште

За решавање проблема управљања отпадом неопходно је да се испуне следећи предуслови:

1. Донесу на републичком нивоу закони, правилници и уредбе којима се регулише ова област, а на локалном нивоу одлуке које су усаглашене са републичким прописима.

2. Да се обезбеде неопходна финансијска средства за оперативне трошкове пословања и набавку неопходне комуналне инфраструктуре за сакупљање, транспорт и депоновање отпада,

3. Развијена јавна свест о проблему отпада и укључивање јавности у решавање свих еколошких проблема, па и проблема управљања отпадом,

4. Подигне ефикасност рада инспекцијских служби за праћење и контролу управљања отпадом.

Суочени са тешким животним условима у којима живе, грађани су постали апатични и не показују много воље да учествују у питањима која се тичу животне средине. Јавност нема довољно еколошких знања и информација о проблемима управљања отпадом и начинима збрињавања отпада. Обавеза локалне самоуправе је да јавности укаже на утицај погрешног одлагања отпада на животну средину и њихово здравље.

Настајање отпада код становника општине Трстеник примарно је функција њихове потрошње, а тиме и њихових социо-економских карактеристика и оно у великој мери зависи од односа становника према отпаду. Битна питања на којима се тестира однос становника према отпаду су:

- Количине отпада који се ствара и начин руковања отпадом,
- Интерес становника за смањење и минимизацију отпада,
- Степен примарне селекције отпада на месту стварања отпада,
- Степену неовлашћеног одлагања отпада.

Становништво општине Трстеник генерише просечну количину отпада као и становници Републике Србије. Интерес за минимизацију отпада је слабо изражен због дестимулативног начина формирања цена комуналних услуга које нису везане за количину генерисаног отпада већ за површину простора. То ствара проблеме код предузећа. Када им се створе услови за селекцију отпада врло су коректни, позитиван пример је издвајање ПЕТ амбалаже у граду. Неовлашћено одлагање отпада је доста заступљено, јер грађани самоорганизовано одлажу отпад на градску депонију или још горе на дивљим сметлиштима. Пример неовлашћеног одлагања отпада и односа према овој материји је слаба наплата комуналних услуга, посебно у сеоским срединама.

На позитиван однос становника може се утицати кроз кампању развијања јавне свести и кроз укључивање јавности у доношење одлука везаних за управљање отпадом што је и обавеза у складу са Архунском конвенцијом. Кроз кампању треба показати грађанима како неодговарајуће сакупљање отпада утиче на здравље становника, о њиховим одговорностима као генератора отпада и њиховим правима и обавезама у односу на цене услуга управљања отпадом. Ово је изузетно важно, јер је главни терет за имплементацију Плана управљања отпадом сносиће грађани општине Трстеник било преко општинског буџета, самодоприноса и плаћањем трошкова услуга. Зато они морају да буду укључени директно или преко својих представника у управљање отпадом.

7.2 Унапређење еколошке свести

47

7.2.1 Неформално и формално еколошко образовање

Подизање нивоа еколошког знања реализоваће се организовањем професионалних обука за кадрове из комуналних предузећа, генератора индустријског и опасног отпада у читавој општини за прописе из ове области и за безбедно поступање са отпадом.

За децу и омладину кроз пројектне активности организоваће се еколошке радионице у којима ће се посебно потенцирати принципи: поновне употребе производа, смањење стварања отпада и његове рециклаже.

Ниво знања запослених у образовању и њихова компетентност подићи ће се укључивањем школа са територије општине Трстеник у пројекте као што су „Зелени пакет“ и „Школе за одрживи развој“

7.2.2 Еколошко информисање

Локални медији морају се искористити за интезивну локалну кампању за реализацију Локалног плана управљања отпадом. Грађанима се треба стално обраћати и потенцирати следеће принципе:

- Мотивисати грађане да се они активно укључе у решавање проблема отпада,
- Промени односа према отпаду: термине „ђубре“ заменити са изразима „користан отпадни материјал“ и стално потенцирати позитивне примере и користи од правилног поступања са отпадом,
- Инсистирати да је „загађивач“ тај који плаћа загађивање околине, а не цела локална заједница и охрабрити грађане да пријављују несавесно поступање са отпадом,
- Кампања мора да је са јасним порукама, провокативна и да стекне поверење грађана општине Трстеник

У локалној кампањи користити локалне медије, инертнет страницу општине Трстеник, штампане медије и специјални штампани промотивни материјал.



Фотографија :Еколошка акција

7.2.3 Еколошке акције

Грађани треба да се мотивишу и охрабре да организују еколошке акције уклањања дивљих депонија и осталих еколошких акција. Позитиван пример је учешће грађана у акцији „Очистимо Србију“ и „Опланети се! Уклонимо депоније!“

Општина Трстеник је у области управљања отпадом донела своја стратешка документа: Стратегију одрживог развоја општине Трстеник, Локални еколошки акциони план, али је потребно да усклади своје одлуке са Стратегијом управљања отпадом и Законом о управљању отпадом. Посебно је важан сегмент наплате услуга и дефинисање услова под којим се послови управљања отпадом могу поверити и приватним лицима.

Прикупљање отпада од куће до куће и одлагање отпада на депонији је претежно заступљен модел третмана отпада у нашој општини и представља велику опасност по здравље људи и животну средину уопште. Посебан проблем је опасан отпад из домаћинства, установа и индустрије који се често одлаже са комуналним отпадом. Позитиван пример је одлагање медицинског отпада у Дому здравља Трстеник и уклањање опасног отпада из круга Прве петолетке.

У локалном плану управљања отпадом на територији општине Трстеник стављен је акценат на повећан обухват становништва организованим прикупљањем отпада, примарној селекцији на месту стварања отпада (одвајање смећа на месту стварања), његово прикупљање, испорука рециклабилних материјала ради добијања нових производа и мањег оптерећења постојеће градске или будуће регионалне депоније.

За потребе становника обезбедити стандардизоване посуде за комунални отпад и где год је могуће поставити и контејнере за селектирање: пластике, стакла и папира. Поред одвајања на лицу места у већим насељима формирати „рециклажна дворишта“ где ће грађани моћи да доносе кабасти отпад и одређену врсту отпада из посебних токова.

Послове механичког третмана отпада -издвајање рециклабилних материјала и отрганизовано прикупљање посебних токова отпада поред јавно комуналних предузећа могуће је поверити и приватним предузећима. Велику количину „зеленог“ отпада од лишћа, грања који оптерећује депонију решити путем компостирања.

Неопходно је да општина Трстеник што пре потпише Споразум са општинама из региона и приступи активностима око израде Регионалне санитарне депоније. Ово је важно, јер једино се на тај начин могу добити бесповратна средства за израду техничке документације и израду регионалне депоније и санацију постојеће градске депоније.

Неопходна је стална интензивна кампања и едукација становништва свих узраста о опасностима сталног све већег генерисања отпада и неконтролисаног одлагања. Увођењем стимулативних мера становништво се мотивише за сардњу и учешће у еколошким акцијама.

Анализом рада актера у управљању отпадом на територији општине Трстеник дошло се до закључка да функционисање управљања отпадом не функционише као целина већ као низ разједињених јединица које су доста неусклађене. Зато је неопходно формирати на територији општине једно комунално предузеће које ће бити за свој рад одговорно локалној самоуправи.

Локална самоуправа и јавно комунално предузеће, приватна предузећа и прерудзетници (на основу дозвола надлежног органа, регистрације и уговора са јавно комуналним предузећем и општином) морају бити носиоци и одговорна лица за развој и управљање отпадом. Становништву и привреди се морају обезбедити услови за реализацију планова и обавеза које из њих проистичу, а ако се они тога не придржавају мора се приступити кажњавању у складу са законским прописима.

План управљања отпадом треба да допринесе одрживом развоју општине Трстеник кроз развој система за управљање отпадом који ће контролисати стварање отпада, смањити утицај генерисаног отпада на животну средину, побољшати ефикасност ресурса, стимулисати инвеститоре, повећати економске могућности које настају из отпада и омогућити правилно одлагање отпада. Управљање отпадом мора се регулисати у складу са поруком:



И ГЕНЕРАЦИЈЕ ПОСЛЕ НАС ИМАЈУ ПРАВО НА БУДУЋНОСТ!

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ОПШТИНЕ ТРСТЕНИК за период од 2010.-2020.г.

ПРИЛОГ: АКЦИОНИ ПЛАН

1.ЦИЉ:Усвајање и имплементација стратешких докумената на локалном нивоу

Активности	Опис активности	Ко реализује	Рок	Потребна средства	Извор средстава	Напомена
1.1 Усвајање локалног плана управљања отпадом	По утврђеном поступку усвојити план на седници скупштине	Скупштина општине	2010.			
1.2 Припрема и усаглашавање локалних прописа у области управљања отпадом са националним прописима	Прегледати све прописе из ове области и ускладити их међусобно	Општинска управа	2011.-стално	Редовна активност		
1.3 Ревизија аката које се односе на цену услуга управљања отпадом	Ускладити цене услуга са препорукама ЕУ-количина отпада	ЈКСП“Комстан“ Скупштина општине	2011.г.-стално	Редовна активност		
1.4 Развијање модела тендера и уговора за вршење услуга управљања отпадом-	Дефинисање услова за поверавање послова у управљању отпадом приватним фирмама-развијање модела Јавно-приватног партнерства	Општинска управа	2011.г.	Редовна активност		
1.5 Унапређење рада инспекцијских служби	Ускладити број комуналних и еколошких инспектора са потребама на терену и опремити их за несметан рад	Општинска управа	2011.-стално	Редовна активност		

2.ЦИЉ:Повећање процента домаћинстава која су обухваћена организованим прикупљањем комуналног отпада на 100% у граду и 80% у сеоској средини

Активност	Опис активности	Ко реализује	Рок	Потребна средства	Извор средстава	Напомена
2.1 Израда елабората за размештање посуда за сакупљање отпада	Урадити елаборат за тачан распоред посуда и дефинисати еколошка острва у граду и места за контејнере по селима	Дирекција Одсек за урбанизам ЈКСП „Комстан“	Март 2011.	Редовна активност	Буџет општине	
2.2 Поправка старих посуда за прикупљање отпада	У граду тренутно је у функцији 180 контејнера од 1,1м и 70 од 5 мстаријег датума и од којих многи захтевају поправку као текуће одржавање.	ЈКСП „Комстан“	стално	Трошкови амортизације	ЈКСП „Комстан“	
2.3Набавка посуда за сакупљање комуналног отпада	Набавити посуде: 120 л канте за индивидуална домаћинства, контејнере од 1,1 м ³ за колективно становање и контејнере од 5м ³ за одређена места у МЗ	ЈКСП Комстан	2011.-2015.г.		Корисници ЈКСП Комстан	Донаторски програми: ЛЕАП, “Очистимо Србију“
2.4 Уређење простора за постављање контејнера	Уредити потребан простор за постављање контејнера: бетонирање, сливник, ограда	Дирекција Месне заједнице ЈКСП „Комстан“	2011.г.-2015.г.		Буџет општине самодопринос	
2.5 Модернизација и набавка возила за транспорт отпада	Потребан број смећара је 4 и то један са могућношћу сабијања отпада на већу густину и 2 аутоподизача за превоз контејнера од 5 м ³ .	ЈКСП „Комстан“	2011.-2015.		Донатор ЈКСП „Комстан“	Могућност преко Фонда за заштиту животне средине
2.6 Набавка опреме за чишћење и прање контејнера и простора испод њих	Набавити опрему за одржавање контејнера и њихово редовно прање	ЈКСП „Комстан“	2012.г.		ЈКСП „Комстан“	

4.ЦИЉ: Санирање постојеће градске санитарне депоније

Активност	Опис активности	Ко реализује	Рок	Потребна средства	Извор средстава	напомена
4.1 Израда пројектно-техничке документације за санацију депоније	Урадити комплетну техничку документацију за садашње санирање депоније и превођење депоније у трансфер станицу кад се отвори регионалана депонија	ЈКСП „Комстан“	2011.г.	1.000.000	ЈКСП „Комстан“ Фонд за ЗЖС кроз конкурс	
4.2 Извођење санације депоније по документацији	Урадити неопходна разастирања, одвођење гасова, ограђивање, и сличне радове и путну инфраструктуру	ЈКСП „Комстан“	2012.г.		ЈКСП „Комстан“ Фонд за ЗЖС кроз конкурс	
4.3 Набавка опреме за рад на депонији	Поправити ваге, опрему за одржавање депоније и набавити опрему за секундарну селекцију	ЈКСП „Комстан“	2011.-2014.		ЈКСП „Комстан“ Фонд за ЗЖС РС	

5.ЦИЉ : Смањење количине отпада који се одвози на депонију применом примарне селекције отпада на месту стварања- повећање поновног искоришћења и рециклажног отпада на 20% од његове количине

Активност	Опис активности	Ко реализује	Рок	Потребна средства	Извор средстава	Напомена
5.1 Набавка транспортних возила за прикупљање рециклабила	Обезбедити возила са пресама за транспорт рециклабилних материјла	Сакупљачи - оператери	2011-2014.		Пословна средства предузећа	
5.2 Набавка контејнера за селектирање отпада	На одређеним местима из ставке 1.1 поставити контејнере за примарну селекцију ПЕТ, стакла и папира.	Сакупљачи - оператери	2011-2014.		Пословна средства предузећа	
5.3 Дефинисање локација за одлагање грађевинског шута	Одредити три локације за одлагање шута.једна у граду и по једна са обе стране Мораве и опремити их	Општинска управа	2010.-2011.		Буџет општине	

5.4 Формирање рециклажних дворишта	Одредити места на јавним површинама где ће грађани моћи слободно да доносе свој кабасти отпад и електричне уређаје	Општинска управа	2011.г.		Буџет општине	
5.5 Увести компостирање зеленог отпада	Велика количина лишћа, траве. Остатака од хране може да се компостира на месту стварања у двориштима или одређеној јавној површини	ЈКСП „Комстан“	2011.-2012.г.			

6.ЦИЉ: Смањење негативног утицаја депонованог отпада на животну средину и људско здравље

Активност	Опис активности	Ко реализује	Рок	Потребна средства	Извор средстава	Напомена
6.1 Уклањање медицинског и фармацеутског отпада	Наставити са праксом уклањања медицинског отпада у Дому здравља и проширити и на приватне ординације. Отпочети са прикупљањем фармацеутског отпада укључењем у национални програм	Медицинске и фармацеутске установе Инспекција	2010.г.- стално.		Министарство здравља	
6.2 Збрињавање кланичног отпада и угинуле стоке	Обезбедити локацију за сточна гробља и контролисати одлагање конфиската	Општинска управа-инспекција			Министарство приватници	
6.3 Достављање информација о катастру загађивача из индустрије	Прикупити податке од загађивача	Општинска управа-инспекција	Стално	Редовна активност	Буџет општине	
6.4 Израда и доношење програма сакупљања посебних токова отпада	Донети програме за прикупљање електронског отпада, старих возила, акумулатора, гума, батерија и другог опасног отпада из домаћинства	Општинска управа	2011.г.	Редовна активност	Буџет општине	

7.Циљ:Приступање изради регионалне санитарне депоније

Активност	Опис активности	Ко реализује	Рок	Потребна средства	Извор средстава	Напомена
7.1 Потписивање Споразума о изградњи Регионалне депоније	Председници општина потписују Споразум о изградњи регионалне депоније и формирању регионалног комуналног предузећа	Председник општине Скупштина	2010.г	Нису потребна		
7.2 Израда регионалног плана управљања отпадом	У складу са потписаним споразумом	Стручне службе општина потписница	2011.г.	1.000.000	Фонд за заштиту животне средине РС	
7.3 Припрема пројектно техничке документације за израду регионалне депоније	Након израде регионалног плана	Регионално комунално предузеће	2012.г.		Фонд за заштиту животне средине	
7.4 Изградња регионалне санитарне депоније	Након припреме пројектно-техничке документације	Регионално комунално предузеће			Донатори, општине	

8.ЦИЉ: Подизање еколошке свести свих актера о управљању отпадом

Активност	Опис активности	Ко реализује	Рок	Потребна средства	Извор средстава	Напомена
7.1 Организовање професионалне обуке кадрова за генераторе комуналног, индустријског и биохазардног отпада	На свим нивоима обезбедити професионалну компетентност за управљање чврстим отпадом	Општинска управа ЈКСП“Комстан“	Стално	Редовна активност	Надлежна министарства	
7.2 Спровођење јавних кампања и акција за уклањање и рециклажу отпада	Информисати грађане о свакој новини у управљању отпадом	Општинска Управа ЈКСП „Комстан“	стално	Редовна активност	Донатори Еко фонд општине	
7.3 Припрема медијских прилога о проблемима управљања отпадом	На локалној телевизији емитовати прилоге	Телевизија Трстеник	стално	Редовна активност	Донатори Еко фонд општине	
7.4 Подршка еколошким манифестацијама деце и омладине	Организовање еко-културних манифестација и акција у вези отпада	Школе НВО	стално	Редовна активност	Донатори Екофонд општине	

