



**ГРАД
СМЕДЕРЕВО**



**ОПШТИНА
КОВИН**



РЕГИОНАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Смедерево-Ковин, јула 2010.

С А Д Р Ж А Ј

	страна
Списак табела	3
Списак слика	4
РЕЗИМЕ ПЛАНА	6
1. ПРАВНИ ОСНОВ	10
2. ОЦЕНА СТАЊА	17
2. 1. Територија и становништво	17
2. 2. Копичина и састав отпада	20
2. 3. Комунални сервиси за управљање отпадом	22
2. 4. Постојеће депоније (сметлишта)	24
2. 5. Посебни токови отпада	26
2. 6. Заинтересоване стране	26
2. 7. Где се налазимо? Закључци	30
3. ЦИЉЕВИ ПЛАНА	33
4. МЕРЕ, АКТИВНОСТИ И АЛАТИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПЛАНСКИХ ЦИЉЕВА	36
4. 1. Елементи регионалног система	36
4. 2. Сеоска насеља у систему управљања отпадом	36
4. 3. Смањење количине отпада	37
4. 4. Раздвојено сакупљање отпада	37
4. 5. Коришћење ресурса-издвајање материјала	38
4. 6. Коришћење органског отпада	38
4. 7. Мониторинг и контрола	39
4. 8. Опрема за сакупљање и транспорт	39
4. 9. Санација постојећих сметлишта и изградња регионалне депоније	40
4. 10. Посебне врсте отпада	40
4. 11. Накнада за сакупљање и третман отпада	40
4. 12. Регулатива и прописи	41
4. 13. Обука	41
4. 14. Јачање јавне свести	41
4. 15. Јавно-приватно партнерство	41
5. ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ РЕГИОНАЛНОГ ПЛАНА	44
П Р И Л О З И	48
<i>Уговор о успостављању и развоју регионалног система управљања отпадом</i>	49
<i>Критеријуми за избор најповољнијег понуђача (стратешко партнерство)</i>	57

Списак табела

	Страна
1. Становништво на подручју регионалног плана	17
2. Становништво и домаћинства (породице) на територији града Смедерева (по насељеним местима)	18
3. Становништво и домаћинства (породице) на територији градских месних заједница Смедерева	19
4. Насеља, по густини насељености, на територији града Смедерева	19
5. Становништво и домаћинства на територији општине Ковин (по катастарским општинама)	20
6. Количина отпада (тона) на подручју обухваћеном регионалним планом	20
7. Процењени пораст количине комуналног отпада на подручју обухваћеном регионалним планом	21
8. Састав отпада на подручју обухваћеном регионалним планом	21
9. Процењене количине материјала из отпада на подручју обухваћеном регионалним планом	22
10. Опрема за сакупљање отпада на подручју обухваћеном регионалним системом	22
11. Контејнери за посебне врсте отпада	23
12. Подаци о делатности ЈКП	23
13. Цене комуналних услуга сакупљања и одвоза смећа	24
14. Биланс успеха ЈКП за период 2006 – 2009.	24
15. Заинтересоване стране у процесу развоја Регионалног система управљања отпадом	29
16. Динамика развоја система раздвојеног сакупљања отпада	38
17. Анализа осетљивости система управљања отпадом	45

Списак слика

	Страна
1. Смедерево и Ковин – географски положај	17
2. Постојеће сметлиште у Смедереву	25
3. Постојеће сметлиште у Ковину	25
4. Матрица заинтересованих страна	30



РЕЗИМЕ ПЛАНА

РЕЗИМЕ ПЛАНА

Садржај овог Регионалног плана управљања отпадом одређен је чланом 14. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“ број 36/09).

План садржи:

- **очекиване врсте, количине и порекло укупног отпада на територији**
Очекивана укупна количина комуналног отпада за период имплементације плана (2011. – 2020.) износи **498.750** тона. У анализама су коришћени подаци о саставу отпада из „Националне стратегије одрживог развоја“ и „националне стратегије управљања отпадом“.
- **очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће бити искоришћен или одложен у оквиру територије обухваћене планом**
У укупној количини отпада налази се и до 80 % материјала који се могу поновно употребити, рециклирати или компостирати. Анализирани подаци о саставу отпада и количинама појединих материјала у отпаду биће искоришћени за остваривање специфичних развојних функција везаних за развој „индустрије отпада“. У отпаду се, на годишњем нивоу, налази око 9.700 тона органског отпада, 8.600 тона папира, 2.200 тона пластике, 3.400 тона метала и других корисних материјала
- **очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће се прихватити из других јединица локалне самоуправе или отпремити у друге јединице локалне самоуправе;**
Овај Регионални план обухвата територију Града Смедерева и Општине Ковин, које су 05. јуна 2010. године закључике Уговор о успостављању и развоју регионалног система управљања отпадом. У плану се анализиране врсте, количине и порекло отпада за ове две јединице локалне самоуправе. Општина Смедеревска Паланка исказала је интерес («Писмо о намерама») да се прикључи овом регионалном систему.
- **циљеве које треба остварити у погледу поновне употребе и рециклаже отпада у области која је обухваћена планом;**
За десетогодишњи плански период дефинисано је постизања 80% одвајања материјала из отпада. Посебно су дефинисани циљеви за, сукцесивно, издвајање и коришћење појединих материјала из отпада. Специфични циљ Регионалног плана је и значајно коришћење биоразградивог (органског) отпада.
- **програм сакупљања отпада и опасног отпада из домаћинства;**
За сакупљање свих врста отпада из домаћинства прецизно су дефинисани судови за сакупљање, транспортна опрема и динамика сакупљања. Дефинисани елементи програма полазе од начела ефективности, ефикасности и најмањег могућег утицаја на квалитет животне средине.
- **програм сакупљања комерцијалног отпада;**
Обзиром да је комерцијални отпад отпад који настаје у предузећима, установама и другим институцијама које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, његов састав је веома погодан за издвајање «чистих» материјала. У том смислу ће сакупљање комерцијалног отпада представљати посебан подсистем сакупљања и коришћења отпада у Региону.

- **програм управљања индустријским отпадом;**
 Регионалним планом се анализира само систем управљања неопасним индустријским отпадом. Програм управљања овом врстом отпада заснован је на одговорности произвођача отпада и иницијативама за развој јавно-приватног партнерства.
- **предлоге за поновну употребу и рециклажу компонената комуналног отпада;**
 Планом је дефинисан задатак развоја и примене система за раздвојено сакупљање отпада на месту настанка, укључујући одговарајућа техничка решења и економске механизме за учешће домаћинстава у новом систему сакупљања отпада и сортирања.
- **програм смањења количина биоразградивог и амбалажног отпада у комуналном отпаду;**
 Предложени су, пре свега економски, механизми за смањење количина биоразградивог и амбалажног отпада, односно за коришћење ове две компоненте комуналног отпада. Обзиром да се ради о подручју са значајном пољопривредном производњом посебно се указује на значај биоразградивог (органског) отпада.
- **програм развијања јавне свести о управљању отпадом;**
 Мере, акције и активности на развоју и јачању јавне свести о интегралном систему управљања отпадом је саставни део овог Регионалног плана. Најзначајније циљне групе су деца предшколског и основношколског узраста. Програм садржи и посебне делове за развој и имплементацију система обуке доносилаца одлука и запослених у ЈКП.
- **локацију постројења за сакупљање отпада, третман и одлагање отпада, укључујући податке о урбанистичко-техничким условима;**
 Локација постројења за третман и одлагање отпада «Сегда-Јелен До» дефинисана је урбанистичком документацијом. Урађени су и главни пројекти за изградњу регионалне депоније на овој локацији. Планиран је поступак ревизије пројектне документације.
- **мере за спречавање кретања отпада који није обухваћен планом и мере за поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама;**
 Спречавање кретања отпада који није обухваћен планом, укључујући и део посебних токова отпада, обезбеђено је мониторингом система управљања отпадом, који је саставни део овог плана. Поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама биће детаљно дефинисано ревизијом пројектне документације за регионалну депонију.
- **мере санације неуређених депонија;**
 Регионалним планом и активностима које су претходиле његовој изради дефинисане су обавезе санације постојећих сметлишта у општинама обухваћеним овим Регионалним планом
- **надзор и праћење планираних активности и мера;**
 Надзор и праћење планираних мера и активности вршиће јединице локалне самоуправе укључене у регионални систем. За развој регионалног система, као је предвиђено Уговором о његовом оснивању, формира се Управни Одбор и Радни тим.

- **процену трошкова и изворе финансирања за планиране активности;**
Процењени трошкови дати су у посебном делу Регионалног плана, а планирано је да основни извори финансирања буду обезбеђени кроз систем јавно-приватног партнерства и развој микро и малих предузећа за обављање појединих послова у рефионалном систему управљања отпадом
- **могућности сарадње између две или више јединица локалне самоуправе;**
Сарадња Града Смедерева и Општине Ковин дефинисана је Уговором. Реално је очекивати да се још неке јединице локалне самоуправе укључе у реализацију Уговора, већ у почетној фази имплементације регионалног система управљања отпадом.
- **рокове за извршење планираних мера и активности;**
За све планом предвиђене активности и мере рокови се дефинишу посебним динамичким планом, са јасно дефинисаним носиоцима активности и одговорностима за реализацију Регионалног плана и
- **друге податке, циљеве и мере од значаја за ефикасно управљање отпадом**
Поред наведених елемената анализирани су и цене комуналних услуга, развој комуналних сервиса, а посебно су дефинисане улога и значај свих заинтересованих страна у регионалном систему управљања отпадом



1.

ПРАВНИ ОСНОВ

1. ПРАВНИ ОСНОВ

Планирање управљања отпадом дефинисано је у глави III Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“ број 36/09). У овом делу Закона дефинисани су основни елементи, као је даље дато у тексту.

III. ПЛАНИРАЊЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Врсте планских докумената

Члан 9.

Ради планирања управљања отпадом у Републици Србији доносе се следећи плански документи:

- 1) стратегија управљања отпадом (у даљем тексту: Стратегија);
- 2) национални планови за појединачне токове отпада;
- 3) регионални план управљања отпадом;
- 4) локални план управљања отпадом;
- 5) план управљања отпадом у постројењу за које се издаје интегрисана дозвола;
- 6) радни план постројења за управљање отпадом.

Стратегија

Члан 10.

Стратегија је основни документ којим се оцењује стање управљања отпадом, одређују дугорочни циљеви управљања отпадом и обезбеђују услови за рационално и одрживо управљање отпадом.

Стратегију доноси Влада за период од 10 година.

Стратегија се обавезно ревидира после пет година.

Стратегију припрема министарство надлежно за послове заштите животне средине (у даљем тексту: министарство) у сарадњи са надлежним органом аутономне покрајине.

Стратегија се објављује у „Службеном гласнику Републике Србије“.

Извештај о спровођењу Стратегије припрема министарство и подноси Влади најмање једном годишње.

Национални планови

Члан 11.

За управљање различитим токовима отпада доносе се појединачни национални планови.

Национални план из става 1. овог члана садржи нарочито:

- 1) очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће бити искоришћен, третиран или одложен у Републици Србији;
- 2) очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће бити извезен у другу државу на третман или одлагање;
- 3) циљеве које треба остварити у погледу превенције и смањења производње, смањења отпада чији се настанак не може избећи, поновног искоришћења или одлагања таквог отпада са роковима достизања циљева;

- 4) приоритете, мере или програме за управљање отпадом са проценом трошкова и изворима финансирања, као и роковима за њихово извршење;
- 5) друге циљеве и мере од значаја за управљање отпадом.

Национални план доноси Влада за период од пет година.

Национални план припрема министарство у сарадњи са надлежним органом аутономне покрајине.

Аутономна покрајина доноси План управљања отпадом за поједине врсте отпада од значаја за аутономну покрајину у складу са Стратегијом и националним планом из става 3. овог члана.

План из става 5. овог члана садржи нарочито:

- 1) очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће бити искоришћен, третиран или одложен у аутономној покрајини;
- 2) циљеве које треба остварити у погледу превенције и смањења производње, смањења отпада чији се настанак не може избећи, поновног искоришћења или одлагања таквог отпада са роковима достизања циљева;
- 3) приоритете, мере или програме за управљање отпадом са проценом трошкова и изворима финансирања, као и роковима за њихово извршење;
- 4) друге циљеве и мере од значаја за управљање отпадом.

План управљања отпадом за поједине врсте отпада од значаја за аутономну покрајину доноси се за период од пет година.

Регионални план управљања отпадом

Члан 12.

Скупштине две или више јединица локалне самоуправе на чијим територијама укупно живи најмање 200.000 становника доноси, по прибављеној сагласности министарства, а за територију аутономне покрајине надлежног органа аутономне покрајине, регионални план управљања отпадом, којим се дефинишу заједнички циљеви у управљању отпадом у складу са Стратегијом.

Регионални план управљања отпадом може се донети и за територије општина на којима живи мање од 200.000 становника по претходно израђеној студији оправданости за доношење регионалног плана на коју сагласност даје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине.

Поступак израде и доношења регионалног плана из ст. 1. и 2. овог члана уређује се споразумом скупштина јединица локалне самоуправе, у складу са законом.

Локални план управљања отпадом

Члан 13.

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

Локални план управљања отпадом припрема служба јединице локалне самоуправе надлежна за послове управљања отпадом у сарадњи са другим органима надлежним за послове привреде, финансија, заштите животне средине, урбанизма, као и са представницима привредних друштава, односно предузећа, удружења, стручних институција, невладиних и других организација које се баве заштитом животне средине, укључујући и организације потрошача.

Период важења и садржина планова

Члан 14.

Планови управљања отпадом из чл. 12. и 13. овог закона доносе се за период од 10 година, а поново се разматрају сваких пет година, и по потреби ревидирају и доносе за наредних 10 година.

Планови из става 1. овог члана садрже:

- 1) очекиване врсте, количине и порекло укупног отпада на територији;
- 2) очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће бити искоришћен или одложен у оквиру територије обухваћене планом;
- 3) очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће се прихватити из других јединица локалне самоуправе;
- 4) очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће се отпремити у друге јединице локалне самоуправе;
- 5) циљеве које треба остварити у погледу поновне употребе и рециклаже отпада у области која је обухваћена планом;
- 6) програм сакупљања отпада из домаћинства;
- 7) програм сакупљања опасног отпада из домаћинства;
- 8) програм сакупљања комерцијалног отпада;
- 9) програм управљања индустријским отпадом;
- 10) предлоге за поновну употребу и рециклажу компонената комуналног отпада;
- 11) програм смањења количина биоразградивог и амбалажног отпада у комуналном отпаду;
- 12) програм развијања јавне свести о управљању отпадом;
- 13) локацију постројења за сакупљање отпада, третман и одлагање отпада, укључујући податке о урбанистичко-техничким условима;
- 14) мере за спречавање кретања отпада који није обухваћен планом и мере за поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама;
- 15) мере санације неуређених депонија;
- 16) надзор и праћење планираних активности и мера;
- 17) процену трошкова и изворе финансирања за планиране активности;
- 18) могућности сарадње између две или више јединица локалне самоуправе;
- 19) рокове за извршење планираних мера и активности;
- 20) друге податке, циљеве и мере од значаја за ефикасно управљање отпадом.

Планови из ст. 1. и 2. овог члана морају да буду усаглашени са националним плановима из члана 11. овог закона.

У складу са цитираним Законом неопходно је, на самом почетку дефинисати значења неких основних појмова, као што су:

- 1) **анаеробна дигестија** јесте процес у којем се биоразградиви материјал разграђује у одсуству кисеоника;

- 2) **биоразградиви отпад** јесте отпад који је погодан за анаеробну или аеробну разградњу, као што су храна, баштенски отпад, папир и картон;
- 3) **центар за сакупљање** јесте место одређено одлуком општине, града, односно града Београда (у даљем тексту: јединица локалне самоуправе), на које грађани доносе углавном кабасте предмете, као што су намештај и бела техника, баштенски отпад и материјал погодан за рециклажу;
- 4) **деконтаминација** обухвата све операције које омогућују поновно коришћење, рециклажу или безбедно одлагање опреме, објеката, материјала или течности контаминираних опасним материјама и може укључити замену, односно све операције којима се врши замена опасних материја одговарајућим течностима које садрже одговарајуће мање штетне материје;
- 5) **депонија** јесте место за одлагање отпада на површини или испод површине земље где се отпад одлаже укључујући: интерна места за одлагање (депонија где произвођач одлаже сопствени отпад на месту настанка), стална места (више од једне године) која се користе за привремено складиштење отпада, осим трансфер станица и складиштења отпада пре третмана или поновног искоришћења (период краћи од три године) или складиштења отпада пре одлагања (период краћи од једне године);
- 6) **дозвола** јесте решење надлежног органа којим се правном или физичком лицу одобрава сакупљање, транспорт, увоз, извоз и транзит, складиштење, третман или одлагање отпада и утврђују услови поступања са отпадом на начин који обезбеђује најмањи ризик по здравље људи и животну средину;
- 7) **индустријски отпад** јесте отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома;
- 8) **инертни отпад** јесте отпад који није подложен било којим физичким, хемијским или биолошким променама; не раствара се, не сагорева или на други начин физички или хемијски реагује, није биолошки разградив или не утиче неповољно на друге материје са којима долази у контакт на начин који може да доведе до загађења животне средине или угрози здравље људи; укупно излуживање и садржај загађујућих материја у отпаду и екотоксичност излужених материја морају бити у дозвољеним границама, а посебно не смеју да угрожавају квалитет површинских и/или подземних вода;
- 9) **карактеризација отпада** јесте поступак испитивања којим се утврђују физичко-хемијске, хемијске и биолошке особине и састав отпада, односно одређује да ли отпад садржи или не садржи једну или више опасних карактеристика;
- 10) **класификација отпада** јесте поступак сврставања отпада на једну или више листа отпада које су утврђене посебним прописом, а према његовом пореклу, саставу и даљој намени;
- 11) **комерцијални отпад** јесте отпад који настаје у предузећима, установама и другим институцијама које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада;

- 12) **компостирање** јесте третман биоразградивог отпада под дејством микроорганизама, у циљу стварања компоста, у присуству кисеоника и под контролисаним условима;
- 13) **комунални отпад** јесте отпад из домаћинства (кућни отпад), као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства;
- 14) **мобилно постројење за управљање отпадом** јесте постројење за искоришћење или третман отпада на локацији на којој отпад настаје, које се задржава у временски ограниченом року на једној локацији и које је такве конструкције да није везано за подлогу или објекат и може се премештати од локације до локације;
- 15) **неопасан отпад** јесте отпад који нема карактеристике опасног отпада;
- 16) **одлагање отпада** јесте било који поступак или метода уколико не постоје могућности регенерације, рециклаже, прераде, директног поновног коришћења или употребе алтернативних извора енергије у складу са D листом;
- 17) **отпад** јесте свака материја или предмет садржан у листи категорија отпада (Q листа) који власник одбацује, намерава или мора да одбаци, у складу са законом;
- 18) **опасан отпад** јесте отпад који по свом пореклу, саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину и здравље људи и има најмање једну од опасних карактеристика утврђених посебним прописима, укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован;
- 19) **оператер** јесте свако физичко или правно лице које, у складу са прописима, управља постројењем или га контролише или је овлашћен за доношење економских одлука у области техничког функционисања постројења и на чије име се издаје дозвола за управљање отпадом;
- 20) **PCB јесу полихлоровани бифенили (PCB)**, полихлоровани терфенили (PCT), монометил-тетрахлоридифенилметани, монометил-дихлоридифенилметани, монометил-дибромодифенилметани или било која смеша која садржи неку од ових материја у концентрацији већој од 0,005 процентног масеног удела; PCB отпади јесу отпади, укључујући уређаје, објекте, материјале или течности које садрже, састоје се или су контаминирани PCB;
- 21) **поновно искоришћење отпада** јесте било који поступак или метода којом се обезбеђује поновно искоришћење отпада у складу са R листом;
- 22) **посебни токови отпада** јесу кретања отпада (истрошених батерија и акумулатора, отпадног уља, отпадних гума, отпада од електричних и електронских производа, отпадних возила и другог отпада) од места настајања, преко сакупљања, транспорта и третмана, до одлагања на депонију;
- 23) **постројење за управљање отпадом** јесте стационарна техничка јединица за складиштење, третман или одлагање отпада, која заједно са грађевинским делом чини технолошку целину;
- 24) **прекогранично кретање отпада** јесте кретање отпада из једне области под јурисдикцијом једне државе или кроз област која није под националном јурисдикцијом било које државе, под условом да су најмање две државе укључене у кретање;

- 25) **произвођач отпада** јесте привредно друштво, предузеће или друго правно лице, односно предузетник, чијом активношћу настаје отпад и/или чијом активношћу претходног третмана, мешања или другим поступцима долази до промене састава или природе отпада;
- 26) **регион за управљање отпадом** јесте просторна целина која обухвата више суседних јединица локалне самоуправе које, у складу са споразумом који закључују те јединице локалне самоуправе, заједнички управљају отпадом у циљу успостављања одрживог система управљања отпадом;
- 27) **рециклажа** јесте поновна прерада отпадних материјала у производном процесу за првобитну или другу намену, осим у енергетске сврхе;
- 28) **сакупљање отпада** јесте активност систематског сакупљања, разврставања и/или мешања отпада ради транспорта;
- 29) **сакупљач отпада** јесте физичко или правно лице које сакупља отпад;
- 30) **складиштење отпада** јесте привремено чување отпада на локацији произвођача или власника отпада, као и активност оператера у постројењу опремљеном и регистрованом за привремено чување отпада;
- 31) **инсинерација** (спаљивање) јесте термички третман отпада у стационарном или мобилном постројењу са или без искоришћења енергије произведене сагоревањем чија је примарна улога термички третман отпада, а који обухвата и пиролизу, гасификацију и сагоревање у плазми;
- 32) **ко-инсинерација** (су-спаљивање) је термички третман отпада у стационарном или мобилном постројењу чија је примарна улога производња енергије или материјалних производа и који користи отпад као основно или додатно гориво или у којем се отпад термички третира ради одлагања;
- 33) **трансфер станица** јесте место до којег се отпад допрема и привремено складишти ради раздвајања или претовара пре транспорта на третман или одлагање;
- 34) **транспорт отпада** јесте превоз отпада ван постројења који обухвата утовар, превоз (као и претовар) и истовар отпада;
- 35) **третман отпада** обухвата физичке, термичке, хемијске или биолошке процесе укључујући и разврставање отпада, који мењају карактеристике отпада са циљем смањења запремине или опасних карактеристика, олакшања руковања са отпадом или подстицања рециклаже и укључује поновно искоришћење и рециклажу отпада;
- 36) **управљање отпадом** јесте спровођење прописаних мера за поступање са отпадом у оквиру сакупљања, транспорта, складиштења, третмана и одлагања отпада, укључујући и надзор над тим активностима и бригу о постројењима за управљање отпадом после затварања;
- 37) **власник отпада** јесте произвођач отпада, лице које учествује у промету отпада као посредни држалац отпада или правно или физичко лице које поседује отпад.



2.

ОЦЕНА СТАЊА

2. ОЦЕНА СТАЊА

2. 1. Територија и становништво

Град Смедерево захвата површину од 481,7 км², а општина Ковин има површину 730 км².



Слика 1: Смедерево и Ковин – географски положај

На теритотији Града Смедерева, према подацима из пописа 2002. године живи 109.809 становника (230 становника/км²), а на територији општине Ковин 36.802 становника (50 становника/км²).

Табела 1. Становништво на подручју регионалног плана

Град/Општина	Укупно становника	Број становника на градском подручју	Број становника на сеоском подручју
Град Смедерево	109.809	62.805	47.004
Општина Ковин	36.802	14.250	22.552
УКУПНО	146.611	77.055	69.556

Табела 2. Становништво и домаћинства (породице)
на територији града Смедерева (по насељеним местима)

Насеље	Број становника (попис 2002.)	Број домаћинства/породица
Бадљевица	439	122/143
Биновац	444	136/129
Водањ	1.314	370/400
Враново	2.682	836/800
Врбовац	1.108	320/331
Вучак	1.655	513/493
Добри До	1.118	301/334
Друговац	1.906	529/577
Колари	1.196	360/361
Ландол	1.068	323/323
Липе	3.338	943/994
Луњевац	607	163/183
Лугавчина	3.384	926/983
Мала Крсна	1.753	534/512
Мало Орашје	1.139	322/353
Михајловац	3.093	870/931
Осипаоница	4.071	1.154/12.25
Петријево	1.093	321/325
Радинац	4.703	1.429/1.410
Раља	1.537	485/458
Сараорци	2.413	682/710
Сеоне	994	278/290
Скобаљ	1.880	597/558
Суводол	849	222/263
Удовице	2.018	589/608
Кулич+Шалинац	1.202	384/385
СМЕДЕРЕВО	62.805	20.948/18.420
У К У П Н О	109.809	34.725/35.168

Табела 3. Становништво и домаћинства (породице)
на територији градских месних заједница Смедерева

Месна заједница	Број становника (попис 2002.)	Број домаћинстава	Број породица
25. мај	5.427	1.559	1.559
Доњи град	7.644	2.823	2.290
Златно брдо	5.309	1.712	1.568
Карађорђево дуд	4.254	1.567	1.272
Ладна вода	3.197	1.155	925
Лештар	6.829	2.258	1.940
Папазовац	8.008	2.445	2.312
Плавинац	2.451	806	732
Славија	7.602	2.628	2.248
Царина	8.304	2.905	2.498
Свети Сава	3.780	1.090	1.076
У К У П Н О	62.805	20.948	18.670

Табела 4. Насеља, по густини насељености, на територији града Смедерева

Гистина насељености	Н а с е љ а
до 100 ст./км ²	Бадљевица, Биновац, Водањ, Врбовац, Добри До, Друговац, Ландол, Липе, Луњевац, Мало Орашје, Михајловац, Осипаоница, Сеоне, Скобаљ, Суводол, Удовице и Шалинац
100-200 ст./км ²	Враново, Вучак, Колари, Лугавчина, Мала Крсна, Петријево, Сараорци и Удовице
200-300 ст./км ²	Раља
преко 300 ст./км ²	Радинац са 350 ст./км ²
1.628 ст./км ²	Град Смедерево

Табела 5. Становништво и домаћинства
на територији општине Ковин (по катастарским општинама)

Катастарска општина	Број становника (попис 2002.)	Број домаћинства
Баваниште	6.106	2.035
Гај	3.302	1.011
Делиблато	3.498	1.166
Дубовац	1.283	428
Ковин	14.250	4.750
Мало Баваниште	420	140
Мраморак	3.145	1.048
Плочица	2.044	681
Скореновац	2.574	858
Делиблатска песак шумарак	180	60
УКУПНО	36.802	12.177

2. 2. Копичина и састав отпада

Прерачунати подаци о количинама отпада на подручју обухваћеном регионалним планом, дати су у следећој табели.

Табела 6. Количина отпада (тона)
на подручју обухваћеном регионалним планом

Град/Општина	КОЛИЧИНА ОТПАДА			
	дневно (т)	седмично (т)	месечно (т)	годишње (т)
Град Смедерево	87,8	615	2.635	32.047
Општина Ковин	29,5	206	883	10.746
УКУПНО	117,3	821	3.518	42.793

Процењени пораст количине комуналног отпада која се ствара на подручју обухваћеном регионалним системом у наредном десетогодишњем периоду приказан је у табели 7:

Табела 7. Процењени пораст количине комуналног отпада на подручју обухваћеном регионалним планом

Количина отпада у региону (тона/година)										
2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019	2020.	УКУПНО 2011. - 2020.
45.550	46.460	47.390	48.340	49.300	50.290	51.295	52.320	53.370	54.435	498.750

На основу података комуналних сервиса, у наредној табели дати су подаци о саставу отпада, као и упоредни подаци у односу на податке из Националне стратегије одрживог развоја.

Табела 8. Састав отпада на подручју обухваћеном регионалним планом

Компонента-материјал	% на основу података из Националне стратегије одрживог развоја	% на основу података из пројекта депоније
Папир	16,4	20
Стакло	5,2	4,3
Пластика	12,9	5
Гума	3,4	6
Fe и Al метали	7,3	8
Органски отпад	29,6	22,7
Грађевински отпад	11,6	11
Текстил	3,6	6
Отпад са јавних површина	-	7
Остало	10,0	10

Јасно се уочава непостојање квалитетних података и потреба за систематским праћењем количине и састава отпада који се прикупља на територији обухваћеној регионалним планом.

Са аспекта коришћења материјала из отпада посебно је значајно прикупљање података о саставу отпада, раздвојено, на сеоском и градском подручју. У наредној табели дате су процењене количине материјала из отпада на подручју обухваћеном регионалним планом.

Табела 9. Процењене количине материјала из отпада на подручју обухваћеном регионалним планом

Компонента-материјал	% на основу података из пројекта депоније	Количина (тона/година)
Папир	20	8.558
Стакло	4,3	1.840
Пластика	5	2.139
Гума	6	2.568
Fe и Al метали	8	3.424
Органски отпад	22,7	9.714
Грађевински отпад	11	4.707
Текстил	6	2.568
Остало	10	4.280

2. 3. Комунални сервиси за управљање отпадом

Организованим сакупљањем и одвожењем отпада покривено је 8 % територије града Смедерева, односно услугама комуналних сервиса је обухваћено око 58 % становништва. Чitava територија општине Ковин обухваћена је системом сакупљања отпада.

Отпад се сакупља једном, два или три пута седмично у различитим подручјима обухваћеним регионалним системом управљања отпадом.

У наредној табели су дати подаци о судовима и возилима за сакупљање отпада.

Табела 10. Опрема за сакупљање отпада на подручју обухваћеном регионалним системом

Опрема	Број
Канте	16.000
Контејнери 1,1 м ³	541
Контејнери 5 м ³	72
Возила за сакупљање/превоз	18

Постојећа опрема није адекватно распоређена и захтева значајна улагања у одржавање и обнављање.

Поред ових користе се и посебне врсте контејнера, како је приказано у табели.

Табела 11. Контејнери за посебне врсте отпада

Број контејнера за ПЕТ амбалажу	115
Број контејнера за посебне врсте отпада	50

Број контејнера за ПЕТ амбалажу и посебне врсте отпада је недовољан. У следећој табели приказани су основни подаци о делатностима јавних комуналних предузећа.

Табела 12. Подаци о делатности ЈКП

Приходи 2009.	307 мил.	
Приходи од наплате услуга 2009.	187 мил.	
Запослени	400	
Запослени на пословима управљања отпадом	81	
Депонија	ДА	
Сакупљање отпада	ДА	
Чишћење и прање улица	ДА	
Одржавање паркова	ДА	
Остало (пијаце, снег, гроблја, итд..)	ДА	
Снабдевање водом		НЕ

Из табеле се јасно види да, поред делатности управљања отпадом, ЈКП обавља и друге послове у области комуналних делатности, што може значајно умањити ефикасност и ефективност услуге сакупљања и третмана комуналног отпада.

Значајан параметар за оцену ефикасности и ефективности комуналног сервиса-предузећа свакао је и цена комуналне услуге сакупљања и одвоза отпада. Приказ цена дат је у следећој табели.

Табела 13. Цене комуналних услуга сакупљања и одвоза смећа

Категорија		Цена	
Домаћинства		2,77 дин /м ²	
Пословни простор-отворени		5,67 дин /м ²	
Пословни простор-затворени		0,77 дин /м ²	
Корисници буџета	отворени	5,67 дин /м ²	
	затворени	0,77 дин /м ²	
Радње, ресторани, занатске радионице, киосци (паушал)		I категорија	294,44
		II категорија	488,89
		III категорија	684,26
Дворишта		-	
Чишћење око стамбених зграда		-	

Економски показатељи пословања ЈКП приказани су у следећој табели.

Табела 14. Биланс успеха ЈКП за период 2006 – 2009.

Број	Елементи	2006.		2007.		2008.		2009.	
		мил дин.	%	мил дин	%	мил дин	%	мил. дин.	%
1.	УКУПАН ПРИХОД	212		234		279		307	
1.1.	Пословни приход	210	99	230	98	276	99	299	97
1.3.	Остали приходи	2	1	4	2	3	1	8	3
2.	РАСХОДИ	225		251		298		313	
2.1.2	Материјал	31	14	33	13	40	13	41	13
2.1.3	Зараде	144	64	166	66	197	66	214	68
2.1.4	Амортизације	13	6	14	6	15	5	18	6
2.1.6	Остало	37	16	38	15	46	16	40	13
3.	БРУТО РЕЗУЛТАТ	-13		-17		-19		-6	
3.1	Порези и доприноси	-		-		-		-	
4.	НЕТО РЕЗУЛТАТ	-13		-17		-19		-6	

2. 4. Постојеће депоније (сметлишта)

Постојеће сметлиште на територији **Града Смедерева** у Годоминском пољу, представља један од најзначајнијих проблема квалитета животне средине

Сметлиште је удаљено само 150 метара од најближих кућа, а 2 км ваздушном линијом од центра града. Висина наслага депонованог отпада је на појединим местима и преко 15 метара. Са једне стране локације пролази гасовод, а са друге магистрални цевовод водоводног система. Изнад саме локације пролази високонапонски далековод.

Како се констатује у Локалном плану управљања отпадом: „*Могућност безбедног одлагања отпада на овој локацији је престала пре скоро десет година. Од августа 2007. године корити се привремено одлагалиште отпада у Годоминском пољу, на простору некадашњег корита реке Језаве. Просто је немогуће и рећи колико се и каква врста отпада налази на постојећем сметлишту. Више пута је долазило до запаљења отпада, а ватра је тињала по неколико дана. Изградњом биотрнова се спречава и могућа појава експлозије гаса*“.

Поред осталих врста отпада, на сметлиште се годишње депонује преко 10.000 тона органског отпада, што представља основу за продукцију значајних количина депонијског гаса и загађивање подземних вода.



Слика 2: Постојеће сметлиште у Смедереву
(Извор: Локални план управљања отпадом)

Сметлиште у Ковину налази се са леве стране пута за Скореновац. На сметлиште се одлаже и медицински отпад. Површина депоније је неколико хектара. На депонији су постављени биотрнови, тако да не постоји опасност од експлозије. Слична ситуација је и на неколико одлагалишта у сеоском подручју општине. Процењује се да је укупна површина депонија на територији општине Ковин око 25 ха.



Слика 3: Постојеће сметлиште у Ковину
(Извор: Локални план управљања отпадом)

2. 5. Посебни токови отпада

Посебни токови отпада обухватају следеће врсте отпада:

- Амбалажни отпад
- Истрошене батерије и акумулатори
- Отпадна уља
- Отпадне гуме
- Отпадна возила
- Отпад од електричне и електронске опреме
- Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу
- Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (POPs отпад)
- Медицински отпад
- Отпад животињског порекла
- Пољопривредни отпад
- Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода
- Грађевински отпад и отпад од рушења
- Отпад који садржи азбест
- Отпад од експлоатације минералних сировина и отпад од енергетике
- Отпад из индустрије титан диоксида

Не постоје прецизни подаци о количинама и начину поступања са овом врстом отпада на територији обухваћеној регионалним системом.

2. 6. Заинтересоване стране

Анализа заинтересованих страна је алат који помаже откривању кључних заинтересованих страна са значајним утицајем на процес стратешког планирања управљања комуналним чврстим отпадом на регионалном нивоу.

Анализа обухвата:

- Идентификацију заинтересованих страна,
- Процену њихових интереса,
- Идентификацију и дефинисање карактеристика кључних заинтересованих страна,
- Процену начина на који кључне заинтересоване стране испољавају своје утицаје и снагу на процес планирања управљања комуналним чврстим отпадом,
- Анализу односа међу заинтересованим странама, укључујући процену реалних или потенцијалних конфликта интереса и очекивања,
- Процену начина на који интереси утичу на ризик и успешност процеса стратешког планирања и
- Процену капацитета појединих заинтересованих страна да учествују у процесу стратешког планирања.

Улога појединих заинтересованих страна процењује се у неколико корака:

1. Идентификовати заинтересоване страна коришћењем претходно дефинисаних елемената анализе,
2. За све фазе процеса планирања и дефинисане најзначајније циљеве одредити улоге сваке од заинтересованих страна,
3. Направити стандардну матрицу партиципације (учешћа) за сваку од најзначајнијих институционалних и других заинтересованих страна и
4. Уз сарадњу заинтересованих страна, ако је неопходно, извршити промене у циљу ефикасније имплементације Локалног плана управљања отпадом.

Идентификација заинтересованих страна обухвата дефинисање:

- Листе идентификованих примарних и секундарних заинтересованих страна,
- Листе потенцијалних присталица и противника Регионалног плана управљања отпадом,
- Листе значајних женских група као заинтересованих страна,
- Раздвајања примарне заинтересоване стране на групе (корисници, професионално и профитно заинтересовани),
- Идентификација заинтересованих страна подложних утицајима интегралног система управљања отпадом (посебно групе сиромашног становништва) и
- Остављање могућност појаве нових заинтересованих страна.

Дефинисање интереса заинтересованих страна може бити тешко, посебно ако су они „сакривени“ или су у супротности са јавно израженим циљевима. Интереси појединих заинтересованих страна захтевају усаглашавање у односу на поједине исходе Регионалног плана управљања отпадом (у ранијој фази процеса стратешког планирања) или утврђене циљеве (после дефинисања Плана).

Интереси се могу одредити из одговора на следећа питања:

- Каква су очекивања заинтересованих страна од Регионалног плана управљања отпадом?
- Које су највероватније користи и/или негативни утицаји Регионалног плана управљања отпадом на заинтересоване стране?
- Које ће ресурсе заинтересоване стране користити (или избећи да користе) у процесу стратешког планирања?
- Који други интереси заинтересованих страна су у супротности са Планом? и
- Какви су ставови сваке заинтересоване стране у односу на интересе других заинтересованих страна?

Значајност се односи на заинтересоване стране чији су проблеми, потребе и интереси приоритет у развоју Регионалног плана управљања отпадом. Ако значајне заинтересоване стране не учествују у процесу стратешког планирања, онда се не може рачунати на успех Регионалног плана управљања отпадом.

Основне информације о значајности могу се добити из одговора на следећа питања:

- Који проблеми утичу на које заинтересоване стране и како ће их Регионални план управљања отпадом решити, или ублажити?

- Потребе, интереси и очекивања којих заинтересованих страна ће бити приоритет у процесу стратешког планирања и Регионалном плану управљања отпадом?
- Интереси којих заинтересованих страна су најтешње повезани са интересима локалних власти и комуналних сервиса у области управљања отпадом?

За успешну реализацију процене ризика и одговорности могу се користити следећа питања:

- Које улоге и одговорности преузимају кључне заинтересоване стране у случају успешности Регионалног плана управљања отпадом?
- Да ли су улоге добро дефинисане и реалне?
- Које су очекиване негативне реакције у случају да нису задовољени интереси најзначајнијих заинтересованих страна?
- Какве су последице на процес планирања и Регионални план управљања отпадом, ако се такве реакције догоде?
- Које су највероватније очекиване негативне реакције и који су главни ризици у тој ситуацији?
- Ко преузима одговорност за подршку или претње које потичу од заинтересованих страна?

За потребе израде овог Регионалног плана управљања отпадом заинтересоване стране систематизоване су у две основне групе.

Група 1 – Закон о управљању отпадом

- Орган (служба) јединице локалне самоуправе надлежна за послове управљања отпадом
- Орган (служба) јединице локалне самоуправе надлежна за послове заштите животне средине
- Орган (служба) јединице локалне самоуправе надлежна за послове урбанизма
- Орган (служба) јединице локалне самоуправе надлежна за послове привреде
- Орган (служба) јединице локалне самоуправе надлежна за послове финансија
- Привредна друштва-предузећа
- Удружења грађана и невладине организације
- Стручне организације и институције
- Организација потрошача

Група 2 – Упутства Светске Банке

- Представници Владе и министарстава (Министарства животне средине, финансија, локалне самоуправе, привреде, пољопривреде...; Агенције за просторно планирање, урбанизам, развој, саобраћај и путеве; Јавна (републичка) предузећа)
- Привредне организације у општини
- Инспекцијски органи
- Представници политичких партија и одборничких група у СО
- Представници већих месних заједница

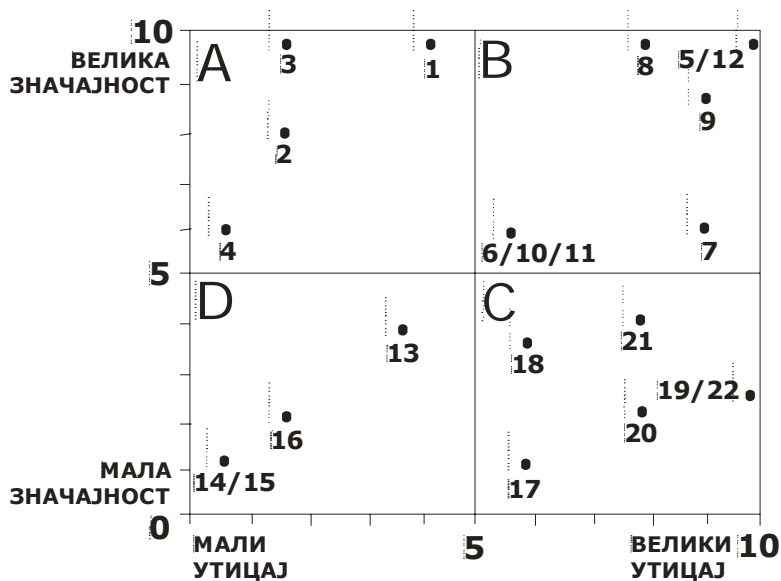
- Становништво у неспоредном окружењу постојеће депоније (до 1.5 км), дуж путева транспорта отпада, у рубним градским подручјима и становништво насеља са нижим социјалним статусом
- Пословни партнери комуналних сервиса
- Директори школа
- Здравствене установе
- Банке и финансијске институције
- Представници цркве и верских заједница

Основу анализе заинтересованих страна чини модел Светске банке и матрица заинтересованих страна, која представља значајан елемент за развој модела за израду Регионалног плана управљања отпадом.

Табела 15. Заинтересоване стране у процесу развоја Регионалног система управљања отпадом

А – ВЕЛИКИ ЗНАЧАЈ-МАЛИ УТИЦАЈ	Б – ВЕЛИКИ ЗНАЧАЈ-ВЕЛИКИ УТИЦАЈ
1 – Становништво у пречнику од 1.5 км од локације постројења за третман и депоније, 2 – Становништво дуж путева транспорта отпада, 3 – Становници предграђа и 4 – Становништво насеља са нижим социјалним статусом.	5 – Одборници локалне Скупштина, 6 – Руководства у локалним заједницама (месне заједнице...) у околини постројења и депоније, 7 – Представници цркве и верских заједница, 8 – Директори школа и других организација, 9 – Лидери локалних заједница, 10 – Лекари и други здравствени радници 11 - Инспекцијске службе и 12 – Органи за имплементацију Локалног плана
Ц – МАЛИ ЗНАЧАЈ-ВЕЛИКИ УТИЦАЈ	Д – МАЛИ ЗНАЧАЈ-МАЛИ УТИЦАЈ
17 – Катастарске службе, 18 – Службе социјалног старања, 19 – Банке и финансијске институције, 20 – Невладине организације и удружења грађана, 21 – Политичке партије, 22 – Влада и државне агенције (Министарства животне средине, финансија, капиталних инвестиција, локалне самоуправе, привреде...; Агенције за просторно планирање, урбанизам, развој, саобраћај и путеве; Јавна (републичка) предузећа).	13 – Министарство здравља, 13 – Министарство социјалне политике, 13 – Министарство образовања, 13 – Електропривреда, 13 – Министарство пољопривреде, 14 – Привредне организације у општини- региону, 15 – Установе и организације у сектору услуга и 16 – Пословни партнери комуналних сервиса и извођачи радова.

На следећој шеми дат је графички приказ матрице заинтересованих страна.



Слика 4: Матрица заинтересованих страна

2. 7. Где се налазимо? Закључци

На основу оцена и података изнетих у претходним деловима студије изведени су следећи основни закључци:

1. Доношењем Закона о управљању отпадом у Републици Србији створен је законски оквир и изузетна основа за развој система управљања отпадом на регионалном нивоу,
2. Град Смедерево и Општина Ковин су, у складу са савременим принципима и трендовима развоја система управљања отпадом, закључиле уговор и успоставиле регионални систем управљања отпадом, који је отворен и за друге општине и градове у непосредном окружењу,
3. Регионална депонија комуналног отпада представља савремен, квалитетан и по животну средину повољан, елемент регионалног система управљања отпадом. Створене су све претпоставке (пројектна документација) за изградњу регионалне депоније на локацији „Сегда-Јелен До“,
4. Не постоје квалитетни и прецизни подаци о количинама и саставу отпада који настаје на територији обухваћеној регионалним системом, за период који би био значајан за развој система управљања отпадом,
5. Анализа и учешће заинтересованих страна-јавности од посебног је значаја за развој регионалног система управљања отпадом,
6. Не постоји посебан систем управљања отпадом на сеоском подручју, који би посебно узимао у обзир састав (доминантна органска компонента) отпада,
7. Недовољна је покривеност индустријских, занатских и трговачких објеката системом сакупљања отпада,
8. Недовољан је број контејнера за прикупљање посебних врста отпада,

9. Веома је низак степен коришћења материјала из отпада и рециклаже,
10. Не постоји систем економских и других подстивцајних инструмената за смањење количине отпада и повећање нивоа рециклаже на подручју обухваћеном регионалним планом,
11. Очекује се да успостављање и развој регионалног система управљања отпадом значајно смањи број „дивљих“ депонија на територији обухваћеној регионалним планом,
12. Неопходно је детаљно анализирати број и квалификациону структуру запослених на пословима управљања отпадом у јавном комуналном предузећу,
13. Постоји изражена потреба за укључивање приватног сектора у систем управљања отпадом и развој система јавно-приватног партнерства у овој области,
14. Потребно је посебно анализирати висину и структуру цене услуге сакупљања и одвоза смећа за домаћинства и комерцијални сектор,
15. Не постоји организован систем јачања капацитета локалне заједнице и развоја јавне свести о проблемима и решењима у интегралном одрживом систему управљања отпадом,...



3.

ЦИЉЕВИ ПЛАНА

3. ЦИЉЕВИ ПЛАНА

Циљеви Регионалног плана одређени су на основу достигнуте укупне и добре праксе управљања отпадом. Специфични циљеви изведени су за поједине елементе система управљања отпадом.

Општи циљ је развити и ојачати регионални систем, сарадњу и активности у потрази за реализацијом одрживе регионалне стратегије и плана за управљање комуналним отпадом.

Посебни циљеви систематизовани су у неколико група и засновани, пре свега, на претходно изнетим оценама

Комунални чврсти отпад

- Развијати успостављени регионални систем и регионалну депонију за комунални чврсти отпад на локацији „Сегда-Јелен До“,
- Проширити подсистем сакупљање отпада на сеоска насеља, чиме ће већем проценту становника бити пружане услуге сакупљања отпада, а главни узрок настајања дивљих депонија ће бити отклоњен.

Смањење отпада

- Смањити количине отпада који треба одложити по становнику; промовисати рециклажу, сортирање и поновну употребу отпада.

Сакупљање, поновна употреба и рециклажа отпада

- Развити и почети са применом система за раздвојено сакупљање отпада на месту настанка, укључујући одговарајућа техничка решења и економске механизме за учешће домаћинстава у новом систему сакупљања отпада и сортирања,
- Значајно повећати покривеност индустријских, занатских и трговачких објеката системом сакупљања отпада
- Развијати систем издвајања појединих материјала из отпада (ПЕТ, пластика, папир, стакло, метали), како би укупно издвајање отпада достигло 80 %.
- Развити програме и пројекте издвајања и третмана органског отпада.

Праћење (мониторинг) и контрола отпада

- Успоставити и развијати континуирани мониторинг настајања отпада (количина и састав), сакупљања и третмана отпада и обезбедити функционалну и ажурну базу података о отпаду на регионалном нивоу.

Опрема за сакупљање отпада

- Обезбедити адекватну опрему (контејнере, специјална возила) за сакупљање отпада, примерену регионалним решењима сакупљања и транспорта отпада.

Неопходни радови

- Окончати поступак припреме пројектне документације и реализовати пројекте санације, рекултивације и затварања постојећих одлагалишта (сметлишта) отпада у општинама.

- Ажурирати пројектну документацију за изградњу регионалне депоније, примењујући савремена техничка решења која су у складу са стандардима за заштиту животне средине и која су економски одржива.
- Обезбедити еколошки здраво сакупљање и одлагање отпада, услове за третман отпада и коначно одлагање безопасног индустријског, медицинског и других врста специфичног безопасног отпада.

Финансијски механизми

- Ускладити висину надокнаде за сакупљање отпада да би се омогућила одржива услуга сакупљања и одлагања отпада. Дугорочно развијати систем за наплату надокнаде за пружање комуналних услуга уз примену економских и тржишних механизма.

Правни механизми

- Применити на локалном и регионалном нивоу нови Закон о управљању отпадом Србије.
- Развити систем локалних и регионалних прописа неопходних за функционисање регионалног система управљања отпадом

Обука

- Успоставити и развити посебне програме за обуку доносиоца одлука (запослених на руководећим функцијама) на нивоу локалних самоуправа и ЈКП, чиме ће се постићи јачање њихових капацитета.

Јачање јавне свести

- Обезбедити значајно учешће свих заинтересованих страна у интегралном систему управљања комуналним отпадом на подручју обухваћеном овим регионалним планом,
- Успоставити и развити програме и систем информисања са едукацијом и јачањем јавне свести становништва на локалном нивоу.

Јавно - приватно партнерство

- У складу са активностима на националном нивоу реализовати реструктурирање и власничку трансформацију ЈКП ка профитно оријентисаним предузећима у сектору управљања отпадом,
- Дефинисати, развијати и спроводити мере за јачање јавно-приватног партнерства у сектору управљања отпадом. Створити услове за развој микро и малих предузећа у области управљања отпадом.



4.

МЕРЕ, АКТИВНОСТИ
И АЛАТИ
ЗА ОСТВАРИВАЊЕ
ПЛАНСКИХ ЦИЉЕВА

4. 1. Елементи регионалног система

За потребе успостављања регионалног система управљања отпадом неопходно је:

1. *Успоставити систем који би довео до смањења количине отпада.*
2. *Успоставити оптимални систем сакупљања отпада.*

Обезбедити адекватан број контејнера за комуналан отпад и за материјале које се могу користити као секундарне сировине, који би одговарао динамици сакупљања и одвожења отпада

3. *Успоставити оптимални систем транспорта отпада.*

У том циљу потребно је оптимизовати учестаност сакупљања отпада:

- Учестаност сакупљања комуналног отпада, где год је могуће, треба свести на сакупљање једанпут недељно, уз обезбеђивање довољног броја посуда за сакупљање отпада, што доводи до оптимизације трошкова,
- Учестаност сакупљања комуналног отпада треба организовати два до три пута недељно, само у подручјима где је то неопходно,

Неопходно је организовати оптималан транспорт отпада до депоније директним транспортом до депоније возилом одговарајућег капацитета

4. *Успоставити систем за рециклажу и компостирање отпада*

5. *Обезбедити одрживо одлагање отпада на санитарну депонију*

Да би се унапредио постојећи и одрживо развијао регионални систем управљања отпадом неопходно је да се:

- у градским срединама, на местима колективног становања, поред постојећег система сакупљања отпада, уведе систем раздвојеног сакупљања материјала које се могу рециклирати,
- у деловима градова где домира индивидуално становање користе канте за раздвојено сакупљање отпада,
- као допуна постојећег система изградбе сакупљачки центари, где би грађани могли да односе раздвојене фракције отпада као и специфичан кућни отпад (батерије, старе фарбе и сл).
- у свим селима изградбе уређена и ограђена привремена одлагалишта отпада.

4. 2. Сеоска насеља у систему управљања отпадом

Неопходно је сеоска насеља, у периоду имплементације Регионалног плана, опремати потребним инфраструктурним објектима и тако заокружити систем управљања отпадом.

У избору насеља, за поједине фазе развоја система, применити критеријуме броја становника, количине отпада који настаје, урбанистичке и просторно-планске критеријуме. Посебан значај једног броја сеоских насеља сагледавати кроз стварање услова за остваривање специфичних развојних функција села (као што су туризам, производња хране, органска пољопривреда и слично).

Неопходно је да одабрана насеља у првој фази буду развијана као центри сеоских насеља на једном подручју. У тако формираним центрима насеља

треба развијати инфраструктурне капацитете неопходне за већи број сеоских насеља.

У првој трећини периода имплементације Регионалног плана (најкасније током 2013. године), сукцесивно, обезбедити потпуну покривеност сеоских насеља услугама комуналних сервиса.

Основну инфраструктуру за сакупљање и третман отпада на сеоском подручју треба комунално и санитарно-технички уредити са капацитетом за привремено одлагање отпада за најмање месец дана. С обзиром, да се на таквом одлагалишту може извршити делимично раздвајање материјала, треба размотрити могуће учешће приватног сектора у изградњи оваквих одлагалишта.

Органску компоненту отпада на сеоском подручју, обзиром на њену значајну количину, треба третирати на делу привременог одлагалишта или на посебно уређеним и опремљеним просторима за припрему компоста. Посебним програмима треба јачати свест о значају и предностима коришћења компоста у пољопривредној производњи.

4. 3. Смањење количине отпада

Основа за добру праксу и примарни ниво хијерархије управљање отпадом је смањење количине отпада који настаје је. Треба дефинисати посебне програме за промоцију и развој рециклаже, разврставања (сортирања) и поновне употребе. Ови програми морају да буду примерени новим условима, који су последица примене регионалног решавања за управљање отпадом.

У вези стратешких опредељења која се односе на: рециклажу, издвајање појединих материјала из отпада, примарно разврставање отпада на месту настајања и коришћење органског (баштенског) отпада очекује се да ће се количина отпада која се депонује смањити за најмање 60 %, чиме ће се знатно смањити и трошкови транспорта а повећати век експлоатације регионалне санитарне депоније „Сегда-Јелен До“,

4. 4. Раздвојено сакупљање отпада

Један од основних принципа примењених у развоју овог Регионалног плана је принцип близине, који значи да са третманом отпада треба започети што је могуће ближе месту његовог настајања. Применом принципа значајно се подиже свест јавности о одрживом управљању отпадом и повећава број активних учесника у новом систему управљања отпадом.

Посебан значај примене примарног раздвајања отпада на месту настајања (у домаћинствима, установана и предузећима) сагледава се у чињеници да се обезбеђују квалитетни („неконтаминирани“) материјали који на тржишту материјала из отпада имају знатно вишу цену и обезбеђују остваривање значајнијег профита.

У првој фази имплементације Регионалног плана (до краја 2013.) треба развити пројекат са моделом насеља за раздвојено прикупљање отпада у зонама индивидуалног становања на узорку од најмање 10 % укупног броја становника обухваћеног комуналним услугама.

До краја периода имплементације Регионалног плана треба достићи ниво од најмање 50 % издвајања материјала из отпада на месту настајања.

Табела 16. Динамика развоја система раздвојеног сакупљања отпада

Град/Општина	Број становника обухваћених системом раздвојеног сакупљања			
	2013.	2015.	2017	2020.
Смедерево	7.000	15.000	23.000	30.000
Ковин	3.900	9.000	14.000	18.000
УКУПНО	10.900	24.000	37.000	48.000

Треба дефинисати посебне мере и методе за стимулисање домаћинстава да учествују у новом систему прикупљања отпада. У почетној фази остваривања циља доминантан метод стимулисања домаћинстава је делимично или потпуно ослобађање од плаћања комуналних услуга. У наредним фазама треба размотрити могућности додатног стимулисања (плаћање за преузете материјале, формирање посебних фондова за управљање отпадом, набавка опреме од средстава добијених пласманом примарно издвојених материјала...)

4. 5. Коришћење ресурса-издвајање материјала

У циљу постизања 80% одвајања материјала из отпада неопходно је проширити праксу раздвајања ПЕТ амбалаже и на остале материјале које се могу пласирати као секундрне сировине.

Неопходно је да се динамика сакупљања ПЕТ амбалаже разликује у урбаним центрима и руралним областима. Оптимизацијом сакупљања се смањују и трошкови сакупљања ове секундарне сировине.

4. 6. Коришћење органског отпада

Компостирање је значајан елемент интегралног система управљања отпадом и једна је од одрживих начина управљања отпадом, којим се смањују настале количине отпада, при чему се отпадни материјал у потпуности третира ван места депоновања и самим тим се смањује потреба за његовим транспортом.

Постоји више опција које се могу развити у оквиру програма компостирања:

- Компостирање баштенског отпада,
- Компостирање издвојеног органског отпада, и
- Компостирање мешаног комуналног отпада.

Правилан развој програма компостирања који би укључио и избор најповољније опције, које обухвата следеће кораке:

- Идентификовати циљеве програма за компостирање,
- Идентификовати обим пројекта (баштенски отпад, органски отпад, и др.),
- Обезбедити одговарајућу политичку подршку у оквиру месних заједница,
- Идентификовати могућа места за постојење за компостирање,
- Идентификовати потенцијалне кориснике и тржиште,
- Започети програме образовања јавности,
- Направити попис отпада који се може компостирати,

- Обезбедити одговарајуће дозволе,
- Припремити потребне фондове за набавку опреме,
- Изградити постројење за компостирање и /или набавити одговарајућу опрему, и
- Почети процес компостирања и програм праћења стања на терену.

4. 7. Мониторинг и контрола

Неоходно је успоставити, развијати и одржавати систем континуираног мониторинга управљања отпадом који се састоји из неколико основних компоненти-подсистема:

- Мониторинг настајања (количина и састав) отпада
- Мониторинг транспорта (транспортна опрема и путеви)
- Мониторинг на постојећим локацијама одлагања отпада у општинама (утицај депоније на животну средину и здравље људи у периоду експлоатације и после престанка коришћења постојећих локација)
- Мониторинг на локацији регионалне депоније (утицај депоније на животну средину и здравље људи у периоду експлоатације),
- Мониторинг токова материјала из отпада.
- Мониторинг имплементације Регионалног плана (достизање дефинисаних стратешких циљева)

Јединственим системом мониторинга треба обезбедити податке за успостављање, развој и одржавање ажурне и функционалне базе података, чија је основна функција повећање ефикасности и ефективности система управљања отпадом.

4. 8. Опрема за сакупљање и транспорт

У циљу успостављања регионалног система управљања отпадом неопходно је обезбедити одговарајућу стандардизовану опрему. Неопходно је да се, пре свега, обезбеде типизирани судови / контејнери за сва домаћинства.

У урбаним срединама и насељима са преко 400 становника, предлаже се коришћење контејнера од 1,1 м³. У насељима са око 600 становника препоручује се постављање контејнера од 5 м³ и одвожење отпада једном месечно. У насељима која имају преко 50 становника препоручује се постављање контејнера од 1,1 м³ и одвожење отпада једном месечно и за насеља у којима живи до 50 становника.

Неопходно је припремити посебан План сакупљања отпада. Главни делови плана морају садржавати:

- Реоне за сакупљање (конкретни делови града, односно улице, насељена места и слично)
- Учестаност сакупљања (предвиђен дан у недељи и број сакупљања, дани или датуми у месецу и сл.)
- Врста и количина отпада која се продукује у конкретним реонима за сакупљање
- Тип возила за сакупљање отпада (и број возила) предвиђен за одређени реон.

4. 9. Санација постојећих сметлишта и изградња регионалне депоније

Оба сметлишта/депоније (Смедерево и Ковин) морају да буду затворена у складу са одговарајућим одобреним планом затварања. Циљ је да се обезбеди дугорочна заштита компонената животне средине (површинске и подземне воде, земљиште, ваздух) и здравља људи.

Власник треба да затвори депонију у складу са захтевима који се односе на:

- Минимизује инфилтрацију атмосферских вода у тело депоније,
- Одговарајући дренажни систем,
- Спречавање ерозије и клизишта,
- Сакупљање и одвођење депонијског гаса,
- Унапређење естетских карактеристика простора...

Основа за добар систем управљања комуналним отпадом је депонија. Санитарна депонија обезбеђује сигурно депоновање отпада који не може да се рециклира, односно преради на неки други начин. Пројекат депоније мора да садржи елементе који обезбеђују правилно управљање отпадним и процедурним водама насталим на депонији и који омогућавају сакупљање и евакуацију депонијског гаса.

4. 10. Посебне врсте отпада

Инертни индустријски отпад по својим особинама не утиче штетно на животну средину и здравље људи, односно, не садржи токсичне супстанце преко дозвољене концентрације. Захваљујући својој природи, ова врста отпада се у целини, или по издвајању појединих његових компоненти које се користе као секундарне сировине, може еколошки безбедно одлагати на санитарна одлагалишта комуналног отпада.

Посебан проблем за сакупљање представља специјалан материјал као што су намештај, електрични уређаји, грађевински материјали и сл. који се увек морају сакупљати издвојени имајући у виду њихову величину. Успешна пракса показује да је за овакве материјале потребно установити:

- Правила за сакупљање која важе за све становнике
- Адекватну фреквенцију да се спречи затрпавање улица
- Координисано сакупљање са заинтересованим корисницима као што је индустрија, појединци и сл.

4. 11. Накнада за сакупљање и третман отпада

Имајући у виду економске и социјалне аспекте, добро пројектован тарифни систем за сакупљање и третман отпада требало би да задовољи четири основна циља:

- да обезбеди довољно прихода
- да обезбеди друштвено-економску ефикасност пословања предузећа
- да обезбеди једнакост корисника
- Од тарифног система се очекује и да обезбеди одређене олакшице сиромашнима.

Имајући у виду описане принципе и осетљивост питања везаних за комуналне услуге, увођење новог система формирања цена би требало да буде поступно.

4. 12. Регулатива и прописи

У складу са активностима на националном нивоу биће неопходно стално пратити и ажурирати регулативу и одлуке на локалном и регионалном нивоу.

Обзиром на изворне надлежности локалних самоуправа у систему управљања отпадом, неопходно је јачати капацитете локалних самоуправа за измене постојећих и доношење нових прописа у овој области. Јачање капацитета локалних самоуправа у правцу регионалног повезивања део је укупних активности на институционалном јачању за имплементацију Регионалног плана.

4. 13. Обука

Увођење новог система за одрживо управљања отпадом захтева и развијање људских ресурса. Како би се осигурала техничка и професионална компетентност на свим нивоима у институцијама, организацијама и приватним компанијама, које су одговорне за управљање чврстим отпадом потребно је припремити и реализовати одговарајуће програме обуке.

4. 14. Јачање јавне свести

Јавну свест развијати и јачати кроз посебне кампање, средства информисања, образовне и промотивне активности и спровођење законодавства.

Успешно увођење новина у систем управљања отпадом захтева одређени систем информисања, едукације и спровођење нових прописа.

Неопходно је да локалне самоуправе и ЈКП у своје планове укључе јавне кампање, како би адекватно информисали грађане и развијали свест о одрживом управљању отпадом. У фази успостављања новог система кампање треба да буду интензивне.

4. 15. Јавно-приватно партнерство

Основа активности на развоју јавно-приватног партнерства у првој фази имплементације Регионалног плана односи се на јачање капацитета јавног и приватног сектора за међусобно пројектно, програмско и профитно повезивање. Неопходно је развити посебне програме обуке и оспособљавања пословних људи за нове послове у области управљања отпадом.

У складу са активностима на националном нивоу паралелно ће се одвијати процес реструктурирања и власничке трансформације јавних комуналних предузећа. Регионална техничка решења захтевају регионални приступ у организацији комуналних сервиса, па је неопходно започети активности за јачање капацитета јавних комуналних предузећа и њихову трансформацију ка регионалном профитно оријентисаном предузећу за управљање отпадом. Очекује се да ће јавно-приватно партнерство бити саставни део овог процеса.

Основне области у којима се посебно очекује јачање јавно-приватног партнерства су:

- Сакупљање отпада,
- Комунално опремање сеоских насеља и коришћење ресурса иу отпада на сеоском подручју,
- Развој система за раздвојено сакупљање отпада на месту настајања,
- Издвајање материјала и коришћење ресурса из отпада.
- Третман и коришћење органске компоненте отпада и
- Третман посебних врста отпада

Реално је очекивање да нови послови у области управљања отпадом доведу до оснивања и развоја нових микро и малих предузећа у овој области, па је неопходно створити услове за њихово пословно повезивање на нивоу региона. Формирање ових предузећа значајно ће уредити партнерску позицију неформалног сектора и довести до уређивања односа пословних и других субјеката у систему.



5. ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ РЕГИОНАЛНОГ ПЛАНА

5. ЕКОНОМСКОИ АСПЕКТИ РЕГИОНАЛНОГ ПЛАНА

У овом поглављу приказани су основни елементи економске калкулације имплементације Регионалног плана управљања чврстим отпадом и анализа осетљивости економских ефеката на промене кључних фактора анализе. На основу ових анализа, представљен је и један илустративни предлог економски одрживог система.

У Табела 6. су приказане количина чврстог отпада које настају на територији обухваћеној овим Регионалним планом. Обрачун се базира на броју становника региона, као и количини отпада од 0,8 кг/становник/дан. Полазећи од овог показатеља, као основног и применом техничких показатеља/коэффицијената густине и сабијања чврстог отпада, дошло се до процене од 42.793 тона годишње за укупно 146.611 становника. Подаци о актуелно сакупљеним количинама комуналног чврстог отпада недвосмислено указују на реалност процењених количина. Калкулисани период експлоатације депоније је тридесет година.

У следећем кораку процењени су трошкови система управљања чврстим отпадом који обухватају трошкове депоновања (изградња и оперативно функционисање депоније) и трошкове сакупљања и допремања чврстог отпада до депоније. Укупни инвестициони трошкови за изградњу депоније су процењени на око 10 милиона евра, а за развој система сакупљања чврстог отпада у региону у целини 5 милиона евра. Оперативни годишњи трошкови функционисања депоније износе око 250.000 евра, а система сакупљања отпада 950.000 евра.

Полазећи од горе процењене количине чврстог отпада, дошло се до процене трошкова по тони од 46,2 евра (25,2 евра се односе на трошкове везане за депонију, а 21 евра на трошкове везане за сакупљање).

Укупни трошкови се састоје од две основне групе трошкова, и то:

- Капитални трошкови: ови трошкови обухватају трошкове изградње депоније и набавку потребне опреме за њено функционисање депоније, као и трошкове набавке опреме (возила, контејнери итд.) потребне за успостављања и функционисање регионалног система сакупљања чврстог отпада;
- Оперативни трошкови – ови трошкови обухватају трошкови оперативног функционисања, како депоније тако и система сакупљања чврстог отпада. У њих спадају трошкови рада, одржавања опреме, општи (аминистративни трошкови) и др.

Код процене капиталних трошкова, поред фактички утрошеног новца у обзир је узета и временска димензија цене капитала (опортунитентни трошак). Мада се још увек не зна тачна структура финансирања, извесно је да ће она садржати компоненте кредита, гранта, буџетских средстава и властитих средстава. Полазећи од овога, полазна цене укупног капитала која би требало да представља просечну цену укупно ангажованог капитала, одређена је на нивоу од 3%.

Након трошкова, начињена је и процена прихода (такође на бази процењене количине од 42.793 тона чврстог отпада годишње) на које би будуће регионално предузеће могло да рачуна. Разматране су две процене:

- Прва се базира на садашњим ценама и она у суштини представља збирно остварење прихода ЈКП;

- Друга се базира на највећим тренутно актуелним ценама за поједине категорије потрошача (домаћинства, привреда, институције и отворени простор) и она представља процену могуће остваривих прихода за услуге управљања чврстим отпадом у Региону.

Значајна разлика између остварених и прихода који би се остварио на бази оптималних цена, упућује на чињеницу да су разлике у ценама услуга сакупљања и одвоза смећа елемент који значајно оптерећује систем управљања отпадом.

Пројекција базирана на максималним ценама је изабрана као искуствени приступ који полази од чињенице да су све полазне цене фактичке и да их један део корисника услуга у Региону већ плаћа. Искуствено гледано, имајући у виду да су нивои развијености општина и куповне моћи њихових становника, приближно исте, ово би могло да буде потврда спремности корисника услуга у Региону, да плаћају ове цене. Цене које би биле значајно веће од ових, захтевале би посебне припреме и формулисање процедура и начина њиховог увођења, а степен спремности потрошачи да их прихвате и плаћају, би морали да се посебно истраже.

У наредном делу представљена је економска анализа осетљивости система интегралног управљања чврстим отпадом у Региону. Анализирани су ефекти промена везане за количине сакупљеног чврстог отпада, тарифе (цене услуга) и степен наплате и утицај трошкова (како капиталних тако и оперативних), с тим да је посебно анализиран утицај цене ангажованог капитала.

Анализа осетљивости се базира на следећом полазним претпоставкама:

- Количина сакупљених количина чврстог отпада – 42.793 т/год
- Тарифе/цене услуга на нивоу највећих постојећих цена услуга у Региону
- Степен наплате – 81%
- Просечна цена ангажованог капитала – 3%
- Цена сакупљања и депоновања чврстог отпада – 46,2 ЕУР/тона

Анализа осетљивости је потврдила пре свега капиталну интензивност програма, тј. чињеницу да је систем управљања чврстим отпадом генерално повезан за инвестиције значајног волумена и да економија обима има потенцијално значајне ефекте. Ово се манифестује и у анализи осетљивости у којој се цена капитала показала као један од најутицајнијих фактора.

Табела 17. Анализа осетљивости система управљања отпадом

Утицај тарифа/цена услуга и степена наплате					
Промене у тарифама/приходима (%)	100,0%	125,0%	150,0%	175,0%	200,0%
Покривеност трошкова предложеном тарифом (%)	48,3%	60,4%	72,5%	84,6%	96,6%
Промене у степену наплате (%)	81,0%	85,0%	90,0%	95,0%	100,0%
Покривеност трошкова предложеном тарифом (%)	48,3%	57,3%	53,7%	56,7%	59,7%
Утицај количина сакупљеног чврстог отпада					
Промене у сакупљеним количинама ЧО (т/год)	42.000	45.500	49.000	52.500	56.000

Покривеност трошкова предложеном тарифом (%)	48,3%	51,6%	55,5%	59,5%	63,5%
Утицај трошкова (инвестиционих и оперативних) сакупљања и депоновања чврстог отпада					
Промене инвестиција у депонију (%)	100,0%	95,0%	90,0%	85,0%	80,0%
Покривеност трошкова предложеном тарифом (%)	48,3%	49,3%	50,3%	51,4%	52,5%
Промене оперативних трошкова депоније (%)	100,0%	95,0%	90,0%	85,0%	80,0%
Покривеност трошкова предложеном тарифом (%)	48,3%	48,6%	48,9%	49,2%	49,5%
Промене инвестиција у систем сакупљања ЧО (%)	100,0%	95,0%	90,0%	85,0%	80,0%
Покривеност трошкова предложеном тарифом (%)	48,3%	49,0%	49,7%	50,3%	51,1%
Промене оперативних трошкова система сакупљања ЧО (%)	100,0%	95,0%	90,0%	85,0%	80,0%
Покривеност трошкова предложеном тарифом (%)	48,3%	48,8%	49,3%	49,4%	50,4%
Утицај цене ангажованог капитала					
Промене цене капитала (депонија) (%)	6,0%	4,5%	3,0%	1,5%	0,0%
Покривеност трошкова предложеном тарифом (%)	41,4%	44,6%	48,3%	52,7%	57,9%
Промене цене капитала (сакупљање ЧО) (%)	6,0%	4,5%	3,0%	1,5%	0,0%
Покривеност трошкова предложеном тарифом (%)	45,1%	46,6%	48,3%	50,1%	52,1%

Анализа осетљивости и економичности пројекта на промене појединих фактора је начињена на уобичајен начин: мењањем вредности појединих параметара/фактора при непромењеним вредностима осталих фактора.

Полазећи од свих горе описаних претпоставки добијени су следећи резултати анализе осетљивости:

- **Цене услуга сакупљања и депоновања чврстог отпада** – Повећање цена услуга за око 100,0% доводи пројекат на ниво тзв. "преломне тачке", на коме се изједначавају приходе са трошковима по тони сакупљеног отпада;
- **Степен наплате** - Степен наплате има сличан ефекат, као и повећање цена; уколико би се степен наплате повећао од садашњих шретпостављених, 81% на теоретских 100%, покривеност трошкова би достигла око 60%.
- **Количине сакупљеног отпада.**- Економика пројекта се базира на процењеној количини од 42.793 т/год. чврстог отпада, и уколико би се

она повећала на ниво до 56,000 т/год. (укључивањем нових општина у регионални систем), само по овом основу би се значајно поправила економичност пројекта (покривеност трошкова по тони би нарасла на 63,5%).

- **Утицај трошкова изградње и оперативног функционисања депоније и система управљања чврстим отпадом** - Трошкови инвестирања и оперативног функционисања имају утицаја на економику пројекта, али мање него горе споменути фактори. Смањење ових трошкова до 20% би обезбедило повећање покривености трошкова до највише 52,5%.
- **Цена капитала.**- Цена капитала је један од најзначајнијих фактора укупне економије пројекта. На ову чињеницу ће предузеће које буде преузело на себе реализацију новог система управљања чврстим отпадом морати да обрати посебно пажњу, посебно имајући у виду чињеницу да се у садашњим условима пословања, овај фактор готово занемарује. Цена капитала уложеног у депонију има најзначајнији утицај на укупно пословање, што је логично имајући у виду значајну величину ове инвестиције.

Презентована анализа осетљивости представља основу за дефинисање економски одрживог система интегралног управљања чврстим отпадом у Региону. Полазећи од утврђених степена утицаја појединих фактора, доносиоци одлука би могли да се оријентишу у погледу дефинисања конкретних параметара система (тарифе/цене, степен наплате, ниво оперативне ефикасности, конструкција финансирања, динамика реализација пројекта и др.) У следећем кораку, полазећи од ових опредељења, пројектанти система би требало да унесу одређена подешавања у дизајн пројекта, тако да га учине економски одрживим.

П Р И Л О Ж Е Н И Я



**ГРАД
СМЕДЕРЕВО**



**ОПШТИНА
КОВИН**

з а к љ у ч у ј у
у Смедереву, 05. јуна 2010. године

У Г О В О Р

О УСПОСТАВЉАЊУ И РАЗВОЈУ

РЕГИОНАЛНОГ СИСТЕМА

УПРАВЉАЊА КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ

ПОЛАЗЕЋИ ОД НАЧЕЛА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ:

1. *Начело избора најоптималније опције за животну средину* кроз 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.

2. *Начело близине и регионалног приступа управљању отпадом*, што подразумева да се отпад 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. Регионално управљање отпадом обезбеђује се развојем и применом регионалних стратешких планова заснованих на европском законодавству и националној политици.

3. *Начело хијерархије управљања отпадом* при чему хијерархија управљања отпадом представља редослед приоритета у пракси управљања отпадом:

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

- одлагање отпада депоновањем или спаљивање без искоришћења енергије, ако не постоји друго одговарајуће решење.

4. *Начело одговорности* што подразумева да су произвођачи, увозници, дистрибутери и продавци производа који утичу на пораст количине отпада одговорни за отпад који настаје услед њихових активности и

5. *Начело „загађивач плаћа“* и мора да сноси пуне трошкове последица својих активности. Трошкови настајања, третмана и одлагања отпада морају се укључити у цену производа.

У ЦИЉУ:

1. обезбеђивања и осигурања услова за управљање отпадом на начин којим се не угрожава здравље људи и животна средина;
2. превенције настајања отпада, посебно развојем чистијих технологија и рационалним коришћењем природних богатстава, као и отклањања опасности од његовог штетног дејства на здравље људи и животну средину;
3. поновног искоришћења и рециклажа отпада, издвајања секундарних сировина из отпада;
4. развоја поступака и метода за одлагање отпада;
5. санације неуређених сметлишта и неконтролисаних депонија;
6. праћења стања постојећих и новоформираних одлагалишта отпада и
7. развијања свести о управљању отпадом.

УГОВОРНЕ СТРАНЕ СУ СЕ САГЛАСИЛЕ У СЛЕДЕЋЕМ:

Члан 1.

Интерес грађана који живе на територији градова и општина потписница овог уговора је успостављање и развој регионалног система управљања комуналним отпадом (у даљем тексту: регионални систем).

Члан 2.

Регионални систем развијаће се на принципима добре праксе и уз поштовање регулативе и легислативе Европске Уније.

Члан 3.

Овим Уговором уређује се регионални систем управљања комуналним, комерцијалним, индустријским отпадом који је инертан и неопасан и посебним токовима отпада.

Количине отпада

Члан 4.

Актуелна процењена количина комуналног отпада која се ствара на подручју обухваћеном регионалним системом износи 44.655.000 килограма годишње.

Количина комуналног отпада приказана је у табели:

град/општина	Количина отпада (тона)		
	дневно	месечно	годишње
Смедерево	93,3	2.800	34.055
Ковин	29,4	883	10.600
РЕГИОН	122,7	3.683	44.655

Члан 5.

Процењени пораст количине комуналног отпада која се ствара на подручју обухваћеном регионалним системом у наредном десетогодишњем периоду приказан је у табели:

Количина отпада у региону (тона/година)										
2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019	2020.	УКУПНО 2011. - 2020.
45.550	46.460	47.390	48.340	49.300	50.290	51.295	52.320	53.370	54.435	498.750

Састав отпада

Члан 6.

Према подацима из Националне стратегије одрживог развоја, који су добијени од Агенције за заштиту животне средине, састав отпада и потенцијалне количине материјала оз отпада приказани су у табели:

Компонента-материјал	%	Процењена количина материјала из отпада у региону (тона/година)
Папир	16,4	7323
Стакло	5,2	2322
Пластика	12,9	5760
Гума	3,4	1518
Fe метали	4,8	2143
Al метали	2,5	1116
Органски отпад	29,6	13218
Грађевински отпад	11,6	5180
Текстил	3,6	1608
Остало	10,0	4465

Сакупљање и транспорт отпада

Члан 7.

Сакупљање и транспорт комуналног отпада на подручју обухваћеном регионалним системом мора бити потпуно усклађена активност, водећи рачуна о ефикасном коришћењу и ефективности расположиве комуналне и транспортне опреме.

Члан 8.

Предузећа, носиоци активности сакупљања и транспорта комуналног отпада на подручју обухваћеном регионалним системом морају набављати комуналну и транспортну опрему тако да не буде, ни на који начин, угрожено функционисање регионалног система, уважавајући специфичности подсистема у јединицама локалне самоуправе.

Преглед постојеће опреме за сакупљање и транспорт комуналног отпада представља посебни анекс овом Уговору.

Члан 9.

Предузећа, носиоци активности сакупљања и транспорта комуналног отпада на подручју обухваћеном регионалним системом обавезна су да реализују и развијају систем раздвојеног сакупљања материјала из отпада, у зависности од договора са стратешким партнером.

Реализација и развој система раздвојеног сакупљања материјала из отпада морају бити усклађени са захтевима регулативе Европске Уније, Националном стратегијом одрживог развоја Србије и Националном стратегијом управљања отпадом.

Депонованье отпада

Члан 10.

Отпад сакупљен на подручјима јединица локалне самоуправе, који чине регионални систем, депонује се на локацији регионалне депоније-регионалног центра за сакупљање, селекцију и одлагање комуналног чврстог отпада „Сегда“ – Јелен до у Смедереву.

Цена за депонованье отпада на локацији регионалне депоније из става 1. овог члана зависи од количине и састава отпада који се депонује.

Цена транспорта и депонованья отпада општине Ковин и града Смедерева биће идентичне.

Члан 11.

Локација регионалне депоније-регионалног центра за сакупљање, селекцију и одлагање комуналног чврстог отпада „Сегда“ – Јелен до у Смедереву мора бити изграђена и уређена према свим захтевима националног законодавства и европске регулативе у овој области.

Управљање посебним токовима отпада

Члан 12.

Интегрални део регионалног система је и управљање посебним токовима отпада које обухвата управљање: истрошеним батеријама и акумулаторима, отпадним уљима, отпадним гумама, отпадом од електричних и електронских производа, отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу, РСВ отпадом, отпадом који садржи, састоји се или је контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (POPs отпад), отпадом који садржи азбест, отпадним

возилима, отпадом из објеката у којима се обавља здравствена заштита и фармацеутским отпадом, отпадом из производње титан-диоксида, амбалажом и амбалажним отпадом.

Поновно коришћење и рециклажа

Члан 13.

Јединице локалне самоуправе, потписнице Уговора, радиће искључиво заједно и уз потпуну међусобну сагласност, на програмима и пројектима поновне употребе и рециклаже компонената комуналног отпада у циљу подизања нивоа ефикасности и ефективности регионалног система.

Члан 14.

Јединице локалне самоуправе, потписнице Уговора, развијаће и примењивати посебан програм смањења амбалажног и повећања коришћења биоразградивог отпада у циљу подизања нивоа ефикасности и ефективности регионалног система.

Јавно-приватно партнерство

Члан 15.

Јединице локалне самоуправе, потписнице Уговора, радиће на развоју и јачању јавно-приватног партнерства за функционисање регионалног система.

Члан 16.

Развој и јачање јавно-приватног партнерства за функционисање регионалног система и избор стратешког партнера, уз сагласност страна потписница, координираће Градско веће и градоначелник Смедерева.

Члан 17.

Развој и јачање јавно-приватног партнерства за функционисање регионалног система односи се, првенствено, на регионални центар за сакупљање, селекцију и одлагање комуналног чврстог отпада „Сегда“ – Јелен до у Смедереву.

Управљање реализацијом Уговора

Члан 18.

Реализацијом овог Уговора управља Управни одбор регионалног система, који чине градоначелник и још један представник Смедерева (кога одреди Градско Веће) и председник општине Ковин.

Управним одбором председава градоначелник Смедерева.

Управни одбор на конститутивној седници доноси Пословник о раду, којим се ближе дефинише начин рада Управног Одбора. Пословник о раду усваја се консензусом.

Члан 19.

За оперативну реализацију овог Уговора Управни одбор формира Радни тим. Радни тим чине представници јединица локалне самоуправе које закључују овај Уговор, тако да се на сваких 15.000 становника бира један члан радног тима. Надлежности, обавезе и начин рада радног тима дефинишу се одлуком о његовом формирању.

Финансирање

Члан 20.

Финансирање активности тендерског поступка избора стратешког партнера и сличних трошкова по овом Уговору на успостављању регионалног система, до закључења уговора са стратешким партнером, вршиће се сразмерно количинама и врстама отпада који настаје на територији јединица локалне самоуправе.

Прелазне и завршне одредбе

Члан 21.

Овај Уговор представља основу за израду Регионалног плана управљања отпадом у складу са Законом о управљању отпадом.

Члан 22.

Регионалном систему могу се, када прихвате овај Уговор и одлуке донете на основу њега, прикључити и други градови и општине, уз обавезно поштовање закона и других националних прописа у овој области.

Члан 23.

Овај уговор ступа на снагу кад га потпишу градоначелник Смедерева и председник општине Ковин, а примењиваће се након његовог потврђивања од стране Скупштина јединица локалне самоуправе.

Члан 24.

Јединице локалне самоуправе, у року од највише 180 дана од дана ступања на снагу овог Уговора, донеће неопходне одлуке о реорганизацији јавних и јавних комуналних предузећа које су од значаја за примену овог Уговора.

Члан 25.

Измене и допуне овог Уговора вршиће се на начин како је донет.

Члан 26.

Уговор се закључује на неодређено време.

Одлуку о евентуалном иступању из Уговора доноси Скупштина јединице локалне самоуправе, пошто град, односно општина изврше све обавезе настале реализацијом овог Уговора.

Члан 27.

Евентуални спорови по овом Уговору решаваће се усаглашавањем и договором у интересу страна потписница, а пре свега у интересу грађана који живе на територији јединица локалне самоуправе обухваћених уговором.

Уколико до спора ипак дође уговорне стране признају надлежност Суда стварне надлежности.

Члан 28.

Уговор је сачињен у 6 (шест) истоветних и равноправних примерака, од којих по три задржава свака од уговорних страна.

ГРАД СМЕДЕРЕВО
Г р а д о н а ч е л н и к,

Предраг Умичевић

ОПШТИНА КОВИН
Преседник Општине,

Славко Бранковић



ГРАД СМЕДЕРЕВО

К Р И Т Е Р И Ј У М И **ЗА ИЗБОР НАЈПОВОЉНИЈЕГ ПОНУЂАЧА** **(развијени сет индикатора)[®]**

према одлуци Скупштина Града Смедерева број 020-98/2008-08 од 15. 08. 2008. о поверавању комуналних делатности одржавања чистоће и управљања и одржавања регионалног центра за сакупљање, селекцију и одлагање комуналног чврстог отпада на локацији „Сегда“-Јелен до у Смедереву, стратешком партнеру путем јавног конкурса

К Р И Т Е Р И Ј У М И
ЗА ИЗБОР НАЈПОВОЉНИЈЕГ ПОНУЂАЧА
(стратешко партнерство)
(развијени сет индикатора)[®]

према одлуци Скупштина Града Смедерева број 020-98/2008-08 од 15. 08. 2008. о поверавању комуналних делатности одржавања чистоће и управљања и одржавања регионалног центра за сакупљање, селекцију и одлагање комуналног чврстог отпада на локацији „Сегда“-Јелен до у Смедереву, стратешком партнеру путем јавног конкурса

КРИТЕРИЈУМИ ИЗ ОДЛУКЕ СГ 020-98/2008-08 од 15. 08. 2008
(ОСНОВНИ СЕТ КРИТЕРИЈУМА)

КРИТЕРИЈУМ	К _n	КВАНТИФИКАЦИЈА КРИТЕРИЈУМА	
Прва група критеријума–веома значајни критеријуми			
Висина почетних улагања у успостављање регионалног система управљања комуналним отпадом (посебно, улагање у објекте)	К ₁	до 3.000.000 €	3 бода
		од 3.000.000 € до 5.000.000 €	4 бода
		од 5.000.000 € до 7.000.000 €	5 бодова
		преко 7.000.000 €	6 бодова
Друга улагања у поступку формирања система регионалног управљања комуналним отпадом (приступни пут, довод струје и воде, канализација, израда техничке документације, истражни радови, надзор над извођењем радова и друго)	К ₂	до 2.000.000 €	3 бода
		од 2.000.000 € до 4.000.000 €	4 бода
		од 4.000.000 € до 6.000.000 €	5 бодова
		преко 6.000.000 €	6 бодова
Динамички план (динамика) почетних улагања	К ₃	Целокупно почетно улагање у првој години	3 бода
		2/3 улагања у првој години, остатак у другој години	2 бода
		1/3 улагања у првој години, остатак у другој години	1 бод
(К₁ + К₂ + К₃) максимално = 15 бодова			
Висина улагања у заједничко предузеће (посуде за сакупљање, контејнери, возна средства и остала улагања)	К ₄	до 1.000.000 €	3 бода
		од 1.000.000 € до 2.000.000 €	4 бода
		од 2.000.000 € до 3.000.000 €	5 бодова
		преко 3.000.000 €	6 бодова
Динамичким план улагања у заједничко предузеће	К ₅	Целокупно улагање у првој години	4 бода
		2/3 улагања у првој години, остатак у другој години	3 бода
		1/3 улагања у првој години, остатак у другој години	2 бода
(К₄ + К₅) максимално = 10 бодова			
Висина укупних улагања	К ₆	до 7.000.000 €	2 бода
		од 7.000.000 € до 12.000.000 €	3 бода
		од 12.000.000 € до 17.000.000 €	4 бода
		преко 17.000.000 €	5 бодова
Динамички план (динамика) укупних улагања	К ₇	Критеријум вреднован у оквиру критеријума К₁ до К₅	
(К₆ + К₇) максимално = 5 бодова			
Референце	К ₈	испод 5 референци елиминаторни критеријум	

Друга група критеријума—значајни критеријуми

Цена сакупљања и превоза отпада по становнику. Посебно цена сакупљања и превоза отпада по становнику за лица у стању социјалне потребе	К ₉	Остаје непромењена најмање пет година, односно 7 година за лица у стању социјалне потребе		10 бодова		
		Остаје непромењена најмање три године, односно 5 година за лица у стању социјалне потребе		8 бодова		
		Остаје непромењена најмање годину дана, односно 3 године за лица у стању социјалне потребе		6 бодова		
		Расте за 30 % одмах по успостављању система		2 бода		
		Расте за више од 30 % одмах по успостављању система		0 бодова		
Цена сакупљања и превоза отпада за правна лица	К ₁₀	Остаје непромењена најмање годину дана		10 бодова		
		Расте до 50 % одмах по успостављању система		8 бодова		
		Расте за 50 до 70 % одмах по успостављању система		6 бодова		
		Расте за 70 до 90 % одмах по успостављању система		2 бода		
		Расте преко 90 % одмах по успостављању система		0 бодова		
Цена одлагања отпада на Регионалну санитарну депонију	К ₁₁	до 10 €/тона		10 бодова		
		од 10 до 12 €/тона		8 бодова		
		од 12 до 14 €/тона		6 бодова		
		од 14 до 16 €/тона		2 бода		
		преко 16 €/тона		0 бодова		
Остале повољности које нуди потенцијални стратешки партнер	К ₁₂	Обавеза преузимања запослених радника ЈКП који раде на сакупљању и превозу отпада		Елиминаторни критеријум		
		Број новопримљених радника који ће радити у Регионалном центру и на пословима сакупљања и транспорта отпада	број радника расте за више од 50 % у односу на постојећи		10 бодова	
			број радника расте за 50 % у односу на постојећи		8 бодова	
			број радника расте за 30 % у односу на постојећи		6 бодова	
			број радника расте за 10 % у односу на постојећи		2 бода	
			нема пријема нових радника		0 бодова	
		Мogućност изградње постројења за прераду и рециклажу отпада	предвиђа се изградња постројења		10 бодова	
не предвиђа се изградња постројења			0 бодова			
Најповољније техничко-технолошко решење (са аспекта заштите животне средине)	К ₁₃	Најповољније техничко-технолошко решење интегралног система управљања отпадом		20 бодова		
		Најповољније техничко-технолошко решење односи се само на регионалну депонију		10 бодова		
(К₉ + К₁₀ + К₁₁ + К₁₂ + К₁₃) максимално = 70 бодова						

КРИТЕРИЈУМИ ИЗ ОДЛУКЕ СГ 020-98/2008-08 од 15. 08. 2008
– елементи уговора са стратешким партнером –
(ДОПУНСКИ СЕТ КРИТЕРИЈУМА
– користи се након рангирања на основу основног сета критеријума)

КРИТЕРИЈУМ	K _{nd}	КВАНТИФИКАЦИЈА КРИТЕРИЈУМА		
Модел улагања и организовања кроз који ће се стратешко партнерство и поверавање делатности реализовати	K _{1d}	јавно-приватно партнерство	до 30 % јавног власништва	+ 5 бодова
			од 30 до 50 % јавног власништва	+ 8 бодова
			преко 50 % јавног власништва	+ 10 бодова
		Искључиво власништво стратешког партнера – елиминаторни критеријум		
Период закључивања уговора	K _{2d}	преко 40 година		+ 8 бодова
		25 до 40 година		+ 5 бодова
		испод 25 година елиминаторни критеријум		
Поступак и начин промене цена и начин наплате услуге сакупљања, транспорта и депоновања отпада	K _{3d}	цене се мењају једном годишње (усаглашавање са инфлацијом) уз сагласност скупштина јединица локалне самоуправе		+ 5 бодова
		цене се мењају без сагласности скупштина јединица локалне самоуправе		- 10 бодова
		у покривању степена наплате услуге сакупљања, транспорта и депоновања отпада учествују јединице локалне самоуправе		- 10 бодова
Врста, обим и квалитет услуга	K _{4d}	врста, обим и квалитет услуга континуирано се прати и анализира најмање једном годишње (за праћење задовољства корисника услуга обавезно се реализује анкета на репрезентативном узорку)		+ 10 бодова
Права корисника услуга у случају неиспоруке или некавалитетне испоруке комуналних услуга	K _{5d}	у складу са националним законодавством		+ 5 бодова
		нису у складу са националним законодавством		- 10 бодова
Начин поступања и овлашћења органа локалне самоуправе у случају прекида у пружању услуга	K _{6d}	право на 100 % накнаде штете и трошкова		+ 10 бодова
		без права на накнаду штете и трошкова		- 20 бодова
Санкције за неблаговремено извршење уговорених обавеза и неблаговремено и некавалитетно извршење поверених делатности	K _{7d}	накнаде штете и трошкова са увећањем од 50 % (напомена: средства остварена по овом основу користе се за реализацију програма и пројеката заштите животне средине)		+ 15 бодова
		накнаде штете и трошкова са увећањем од 30 % (напомена: исто)		+ 10 бодова
Примена међународних стандарда у области управљања отпадом (посебно директива ЕУ) и националног законодавства за катастар отпада и загађивача животне средине	K _{8d}	стратешки партнер гарантује примену међународних стандарда у области управљања отпадом (посебно директива ЕУ) и националног законодавства		+ 5 бодова